



成果概要

現状の問題点：災害や線路設備の故障等、異常発生時における復旧は、多くの関係者（作業責任者や地区指令、駅、東京指令所等）が携わり、定められた運転手続きによって各々の担当者が必要な情報を個別に電話などで連絡しています。そして、各々が個別に紙ベースの記録用紙に記録し、その記録用紙は複数人のサインが必要となるため持ち回りを行うなど、多大な手間と時間を要していました。また、1つの情報が複数人を經由して伝達されることにより、正確な情報が伝達されないリスクが顕在しています。

改善内容、効果（現状と改善策の比較）：異常時の運転手続きにおいて関係者が使用する記録用紙等について、ICTシステムの開発を行いました。各々がタブレット端末を活用して電子化された記録用紙等へ記録することで、その情報を関係者間相互でリアルタイムに共有化が可能となり、また発信者の正確な情報を伝達することが可能となりました。



写真1：これまでの情報記録

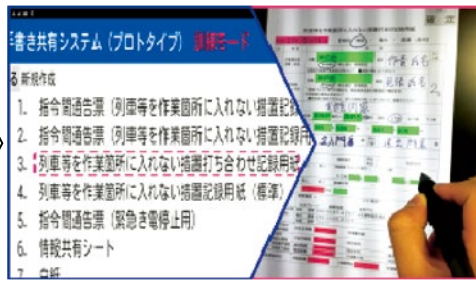


写真2：開発システム画面



写真3：システム使用イメージ

1. 開発のきっかけ

異常時対応に求められる安全確保とダウンタイムの短縮には、業務の習熟と日々の訓練が不可欠です。一方で、その手続きの手法（1対1の口頭による伝達）自体は見直されていませんでした。そこで、情報の伝達手段に現代の汎用技術を活用することで、更なる安全性向上とダウンタイムの短縮を図ることを検討しました。

2. 苦労した点

これまで実務者が訓練や実際の経験で培い修練を重ねてきた異常時の対応へIT技術を投入することには、手続きに携わる関係者の抵抗感は少なくありませんでした。また、過去に同様の取組みが行われましたが、当時の技術力などの諸課題から、全ての関係者が求めていた要件を達成できず導入に至らなかった経緯もあり、システム開発自体への反対意見も多くありました。

3. 工夫した点

今日の成熟したIT技術をベースに、日常業務への活用を構想すると、様々な発想が持ち上がります。それら全てを具現化するには、巨大かつ複雑なシステムが必要で、かつ開発が困難となるため、開発内容を整理し、目的別に小規模なシステムを順次開発して、将来的にシステム連携させることにし

ました。また、永続的に活用されるシステムを目指し、開発の優先事項として「紙の記録用紙と同等の書き心地と使い勝手の良さ」を追求しました。ユーザーや開発関係者と密に打合せ、開発中におけるシステムレビューと改修を重ね、ユーザーの課題認識を着実に解消していきました。

4. 完成しての感想

今回開発した複数人が同時・リアルタイムに記録でき、共有できる技術は、あらゆる分野においても汎用性が高いと考えています。この技術を他の職場や様々なシーンで、安全安定輸送とお客様へのサービス向上のために活用されることを期待しています。

5. 今後の展開

開発自体は実運用開始により一区切りを迎えますが、今後も使用効果が高く、ユーザーに使われるシステムであり続けるため、今後も機能改修を行っていきます。

また開発をすすめている他のシステムとも協調をとり、それらと相互に連携することでICTシステムの効果を最大限発揮することを目指します。