

A I を活用した現場安全管理支援ツール (労災防止 A I) の運用開始について

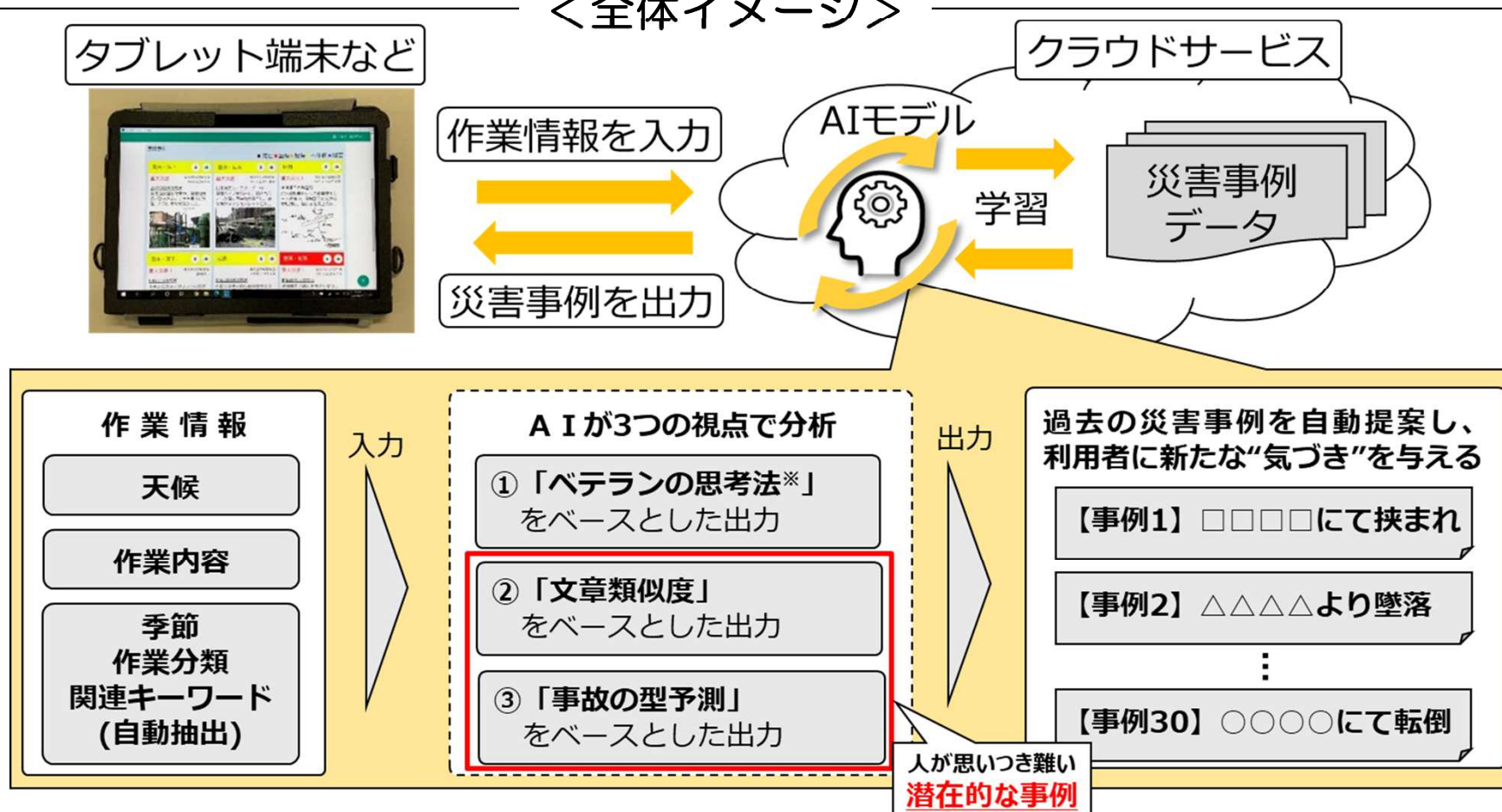
2025年 2月 4日
東北電力株式会社

1. 現場安全管理支援ツールの概要

p1

- 現場安全管理支援ツール（以下「労災防止 A I」）は、自社で発生した過去の災害事例の中から予定している作業内容と関連性の高い事例を作業者に提案することで、作業者へ安全対策に関する新たな“気づき”を与え、過去の労働災害を繰り返す「繰り返し型労働災害」の未然防止を図るツール。
- 現場での作業と関連が高いと判断した事例を A I に学習させることで、「ベテラン作業員の思考」を再現するとともに、周囲環境と文章の意味合いから人が思いつき難く潜在的な“気づき”の示唆が可能。

＜全体イメージ＞



※ 実際に現場作業に精通したベテラン作業員が、A I から提案された事例と当日の作業との関連性が高い事例を選ぶ（＝フィードバック）ことを何度も繰り返し、A I にベテランの思考を学習させたことで再現。

2. 活用シーンや期待できる効果

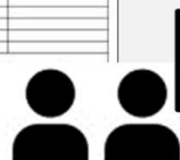
p2

- 本日（2月4日）より、当社全火力発電所（当社社員およびグループ企業社員）での運用を開始。
- 作業前の安全確認（TBM-KY）のほか、安全パトロール時や作業依頼時の助言・指導などにも活用していく。
- 今後、原子力発電所や水力発電所など、火力発電所以外にも社内展開を図り、引き続き東北電力グループ全体における労働災害の未然防止に取り組んでいく。

《活用シーン》

TBM-KYにおける 類似災害事例の抽出

危険予知活動表 月 日	
作業のポイント 転落はこうします	



作業者

本日の作業の類似
災害事例は!?

脚立から落下した
事例あり!

安全パトロール時の 助言・指導



作業者

安全担当者

吊荷の落下以外にも
危険要因あり!!
対策状況は!?

作業依頼時の 助言・指導



工事担当者 発注者

明日の作業の類似
災害事例は!?

凍結路での転倒に注意
してお願いします!

《ツールの試行運用時の様子》



TBM-KY



安全パトロール

☰ 絞り込み

③

② → ■ 死亡 ■ 重傷 ■ 軽傷 ■ 不不休傷 ■ 加害

墜落・転落

被災者の経験年数
5年以上10年未満

●●発電所

5段目の足場板に右手で掴まろうとして、右手首を負傷した

①



墜落・転落

被災者の経験年数
20年以上

▲▲発電所

安全帯フックを掛け替えようとした際、バランスを崩し転倒し、クレーン運転室屋根より転落した

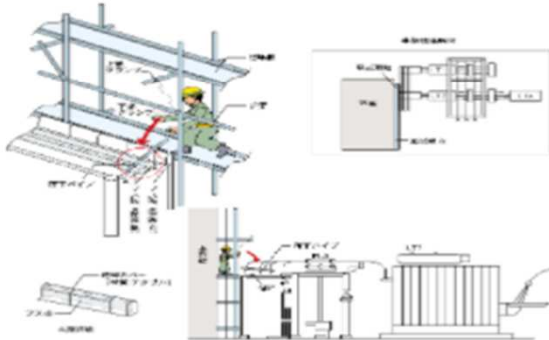


火傷

被災者の経験年数
10年以上20年未満

■■発電所

単管が充電部のブスバーに接近し、発生した電気スパークにより受傷した



<主な特長>

■ 視覚的に事例を分かりやすくすることで、作業現場での活用性を向上

- ① 災害事例をカード形式（1事案＝1枚）とし、文章に加え写真や画像も表示させることで、作業者のイメージ性を向上させた。
- ② 労働災害の重症度別に色を分けることで、重大災害につながる事例を直観的に判別可能とした
- ③ 現場作業と関連が高い事例に「いいね」マークをチェックすることで、A I が「ベテラン作業員の思考」として学習。