



厚生労働省

ひと、くらし、みらいのために
Ministry of Health, Labour and Welfare

年末年始労働災害防止研修会

大垣労働基準監督署

安全衛生課長 浅井裕貴

Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan

- 労働災害統計
- IT活用事例のススメ
- 年末停止を活用した安全教育プログラム
- 転倒時の体の耐性を高める取り組み
- 年末年始無災害運動

ひと、くらし、みらいのために

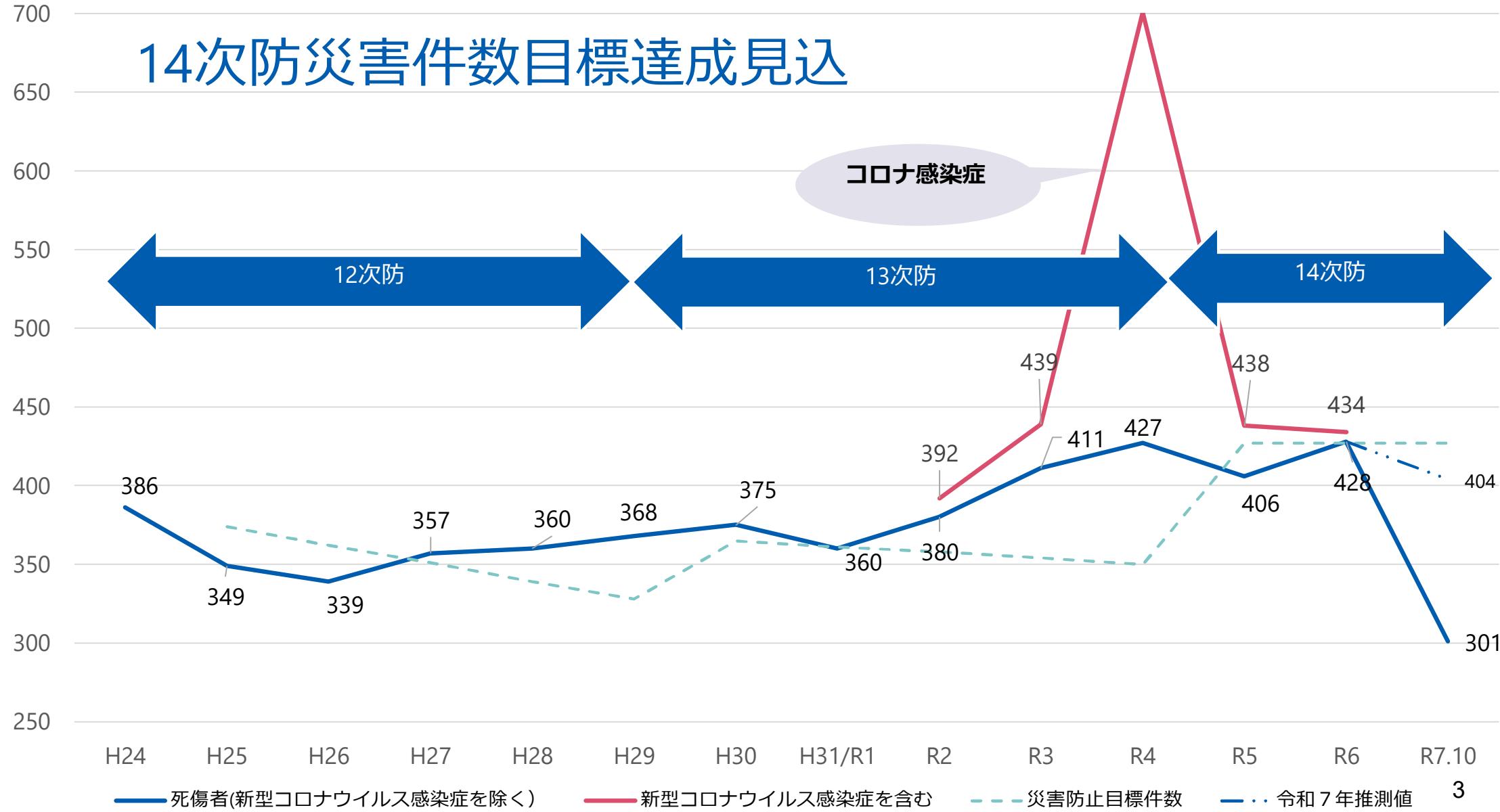


厚生労働省
Ministry of Health, Labour and Welfare

大垣監督署管内における労働災害発生状況（全産業）

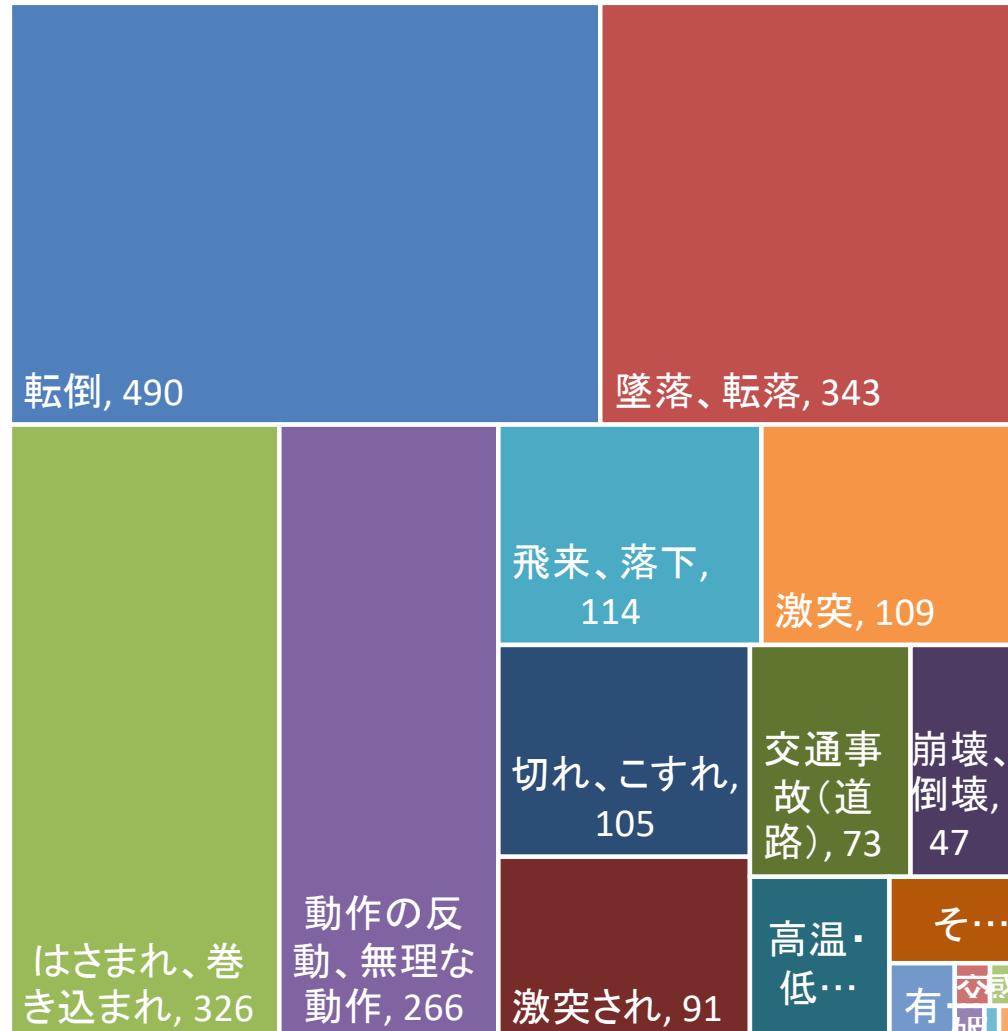
労働災害（休業4日以上）発生数の推移（平成24年から令和7年10月まで）

14次防災害件数目標達成見込

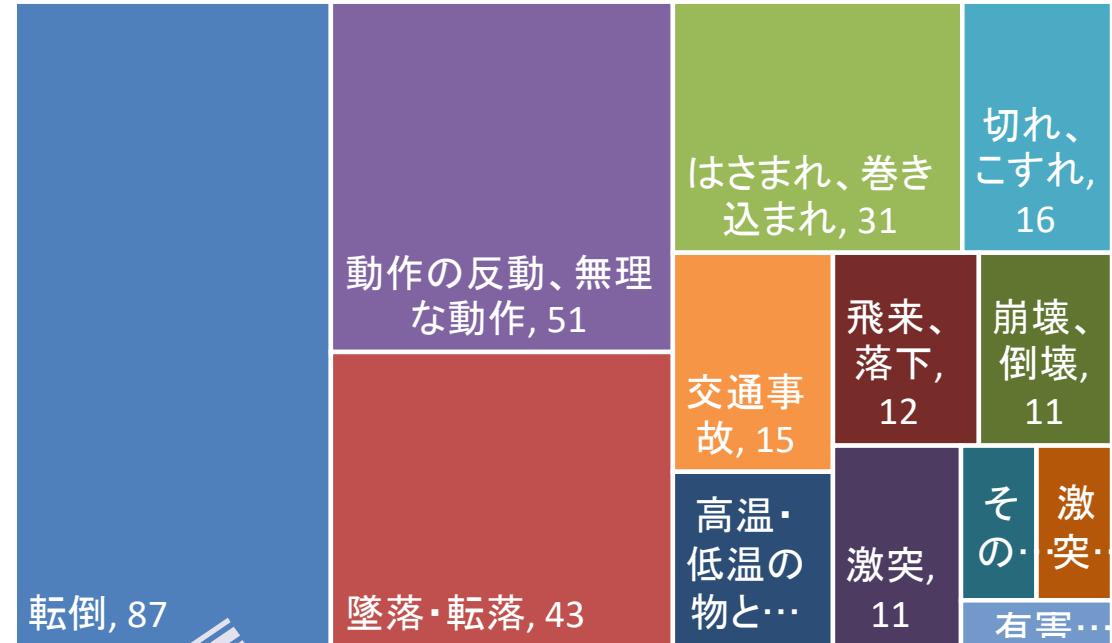


大垣監督署管内における労働災害発生状況 事故の型（全産業）

R2~R6 事故の型（全産業）



R7.1~10 事故の型（全産業）



R7.1~10 転倒の型 詳細



災害事例 1



発生状況

骨材工場の細石を碎いて砂にする機械の調整作業を同僚と行った。機械内部のゴムライナーを固定するボルトが緩んでいたため、ボルトのナットを締める作業を外側から、同僚に依頼したのだが、同僚は機械を回転させる指示を受けたと勘違いし、ボタンを押してしまい、機械内部にある鋼材の棒に下敷きになり負傷を負ったもの。機械は4分の1回転したところで止めた。

発生要因の分析

作業指示の誤解

誤った作業指示は事故の主な要因であり、指示の復唱確認が不足していました。

ロックアウト・タグアウト未実施

適切なロックアウト・タグアウトが実施されず、機械の外部操作が可能でした。

インターロック機構の欠如

インターロック機構がなく、機械内部での作業中に外部操作が可能な状態でした。

作業手順の不明確化

作業手順が不明確で、作業許可制度の整備も不十分でした。

リスクアセスメントベースでの再発防止対策と労働安全衛生法

排除と代替措置

内部作業不要な設計変更が理想的であり、ゴムライナーの固定方法の変更も検討する。

工学的対策

ロックアウト・タグアウトの徹底とインターロック機構の導入が必須です。

管理的対策と個人用保護具

作業許可制度や指示の復唱確認を義務化し、ヘルメットや安全靴などの着用を徹底します。

インターロック機構導入

危険回避のためインターロック機構を導入して作業の安全性を高めます。

ロックアウト・タグアウト制度

設備の誤作動防止にロックアウト・タグアウト制度を徹底します。

作業手順と指示の標準化

作業手順書の整備と指示系統の標準化でミスを減らします。

安全教育と許可制度

安全教育を強化し、作業許可制度で危険作業の管理を徹底します。

危険防止措置義務（該当部分の概略説明）

第107条 2 事業者は、前項の規定により機械の運転を停止したときは、当該機械の起動装置に錠を掛け、当該機械の起動装置に表示板を取り付ける等同項の作業に従事する労働者以外の者が当該機械を運転することを防止するための措置を講じなければならない。

安全衛生教育義務（該当部分の概略説明）

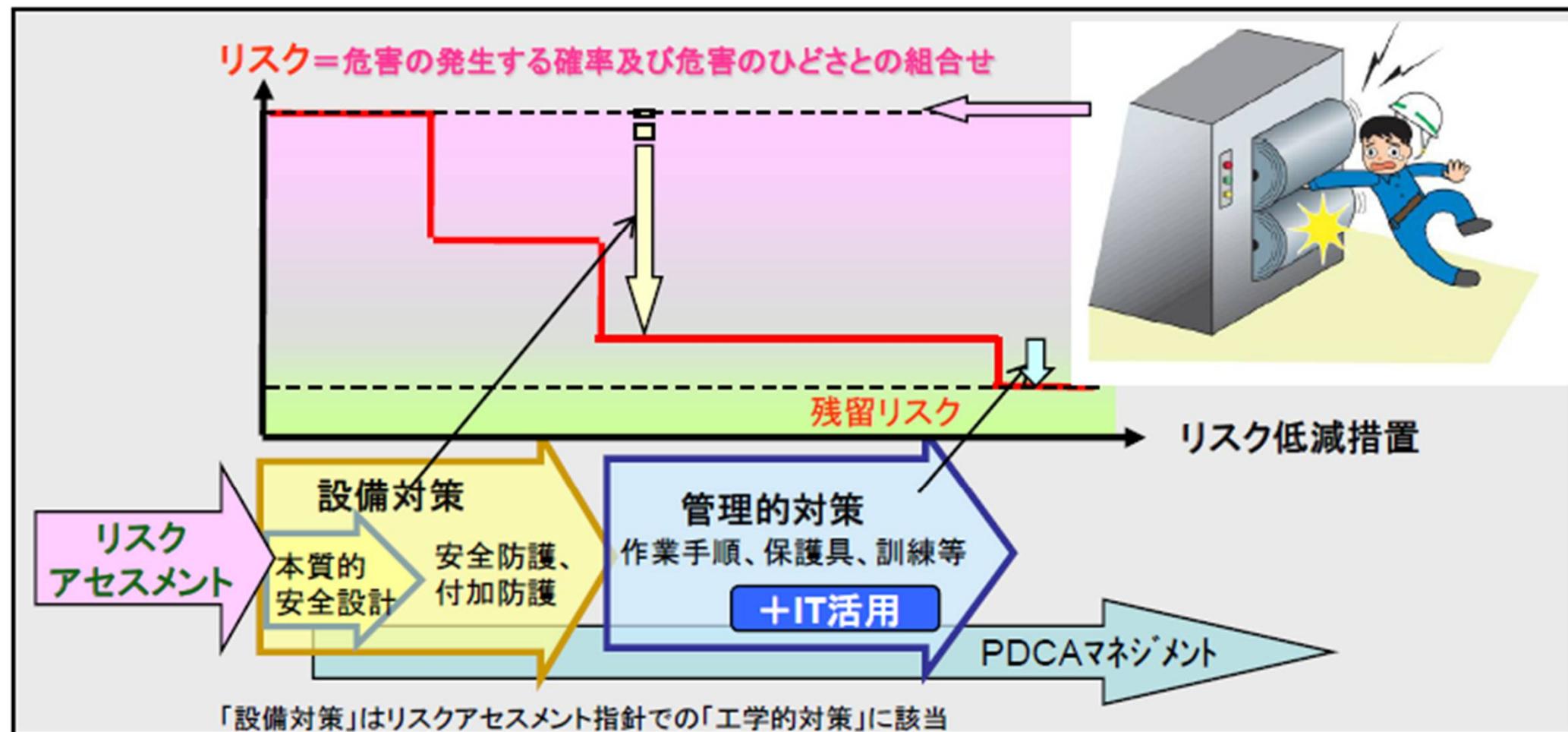
第59条 雇い入れ時の教育義務。次の事項のうち当該労働者が従事する業務に関する安全又は衛生のため必要な事項。一 機械等の危険性又は有害性及びこれらの取扱い方法に関すること。二 安全装置又は保護具の性能及びこれらの取扱い方法に関すること。三 作業手順に関すること。四 作業開始時の点検に関すること。



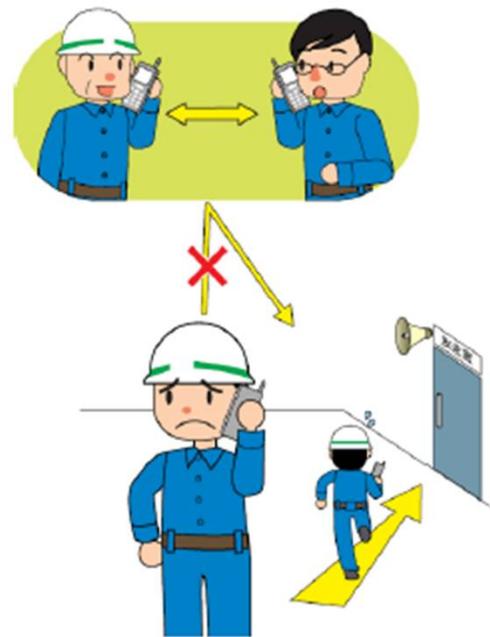
II. IT活用は従来の安全衛生管理とどんな関係にあるのでしょうか？

安衛法改正

従来の安全衛生管理に加え、リスクアセスメントと適切な措置をまず実行。その後のIT活用となります。



III. 管理的対策で困っていることは？(ITで支援できそうなこと)



作業連絡をとりたいのに話し中で割り込めず、一斉放送マイク箇所は遠いしイライラ。連携が取れない。緊急連絡ができず危険退避が遅れる。



現場事故状況をあわてて音声で説明するが受け側は違うイメージで受け取り、誤った指揮や、



危険標識を見落としてうっかり、または危険であることを知らずに危険に接近、侵入する。許可された作業者なのに警報が鳴るのでOFFにしてしまう。



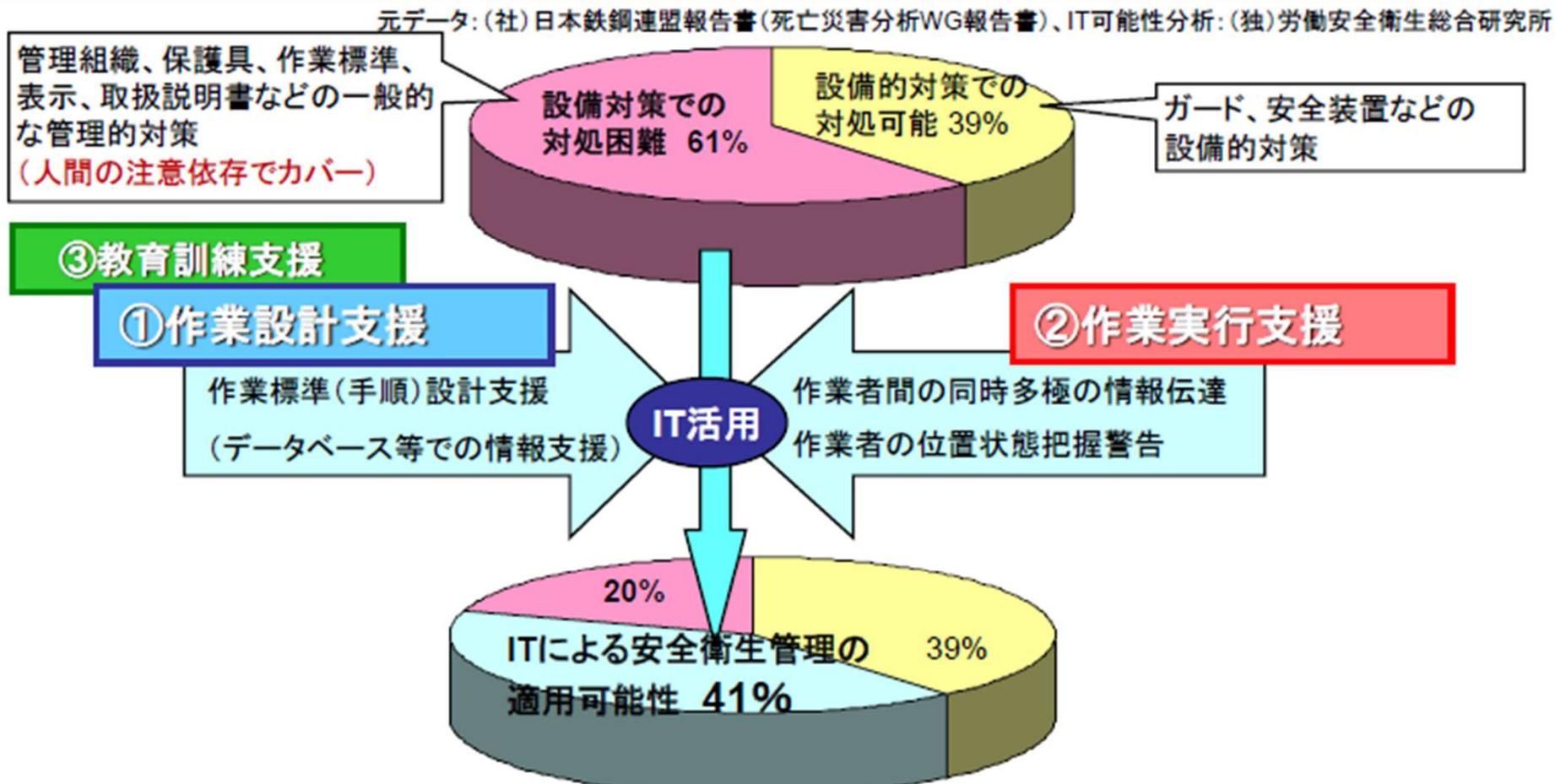
作業者は現場騒音で危険な機械の接近に気がつかず接触。クレーンやフォークリフトの運転者からは、歩いている作業者が死角に居て気がつかず接触事故



危険な場所で、防護柵などをふくめ設備対策はしているが、トラブル時には製造設備稼働中のままでやむなく立ち入りする作業で、挟まれる領域につい手足を入れてしまい被災。現場は光電管などの侵入センサーを設置しにくいので注意力しかない

IV. IT活用の狙い目は？ それでリスク低減はできるのでしょうか？

●IT活用の効果 <過去(H4~H13)のある製造業の死亡災害分析から>

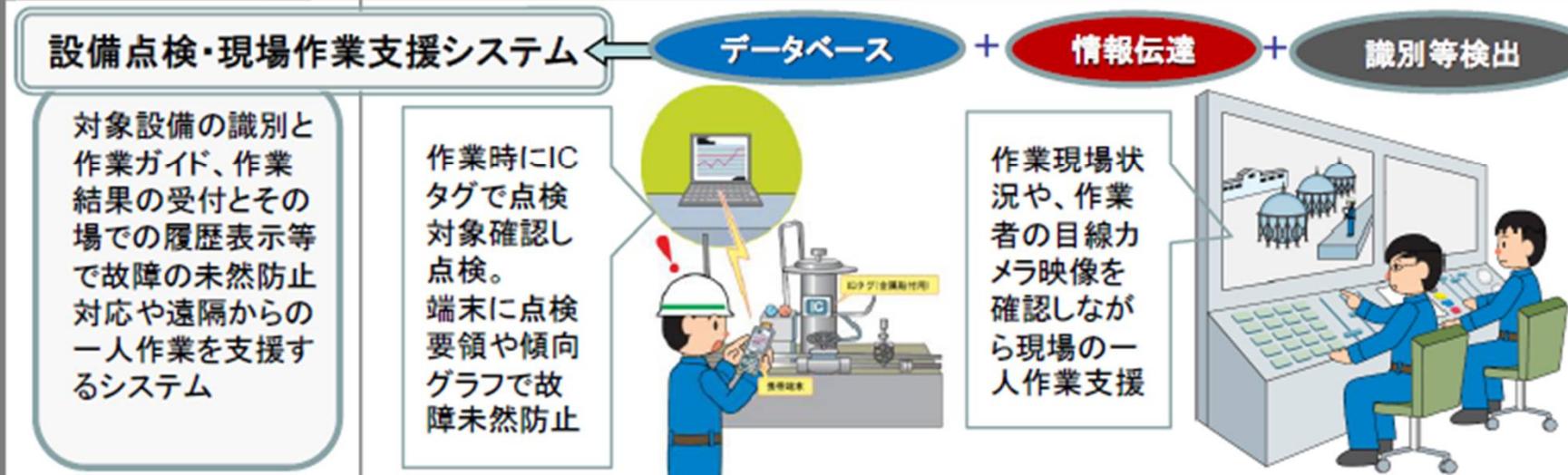


死亡災害の約4割に、IT活用による安全衛生管理の適用可能性！

(但し安全防護物の適用等の設備的対策に比して確実性に劣るため、その効果には限界もあります)

VII. 現場課題に応じたIT応用システムの例

前章はいわばITのメニューですが、現場ではこれらのメニューから必要なITを組み合わせた応用システムを検討することになります。Ⅲ章で掲げた現場のニーズを念頭に、次章以降の「ITの導入ガイド」では応用システム具体化検討の参考例として以下の4システムを挙げています。

システム名称、機能	管理的対策としてITを活用した例と狙いの効果
オンラインマニュアル	<p>データベース + 情報伝達</p>  <p>作業前に適切な作業手順作成を支援する情報支援システム。作業中に必要な時にマニュアルを検索確認したり、教育訓練にも活用可能</p> <p>ベテランのノウハウや、作業標準などを蓄積検索し、正しい(安全な)作業計画</p> <p>作業時にその場で作業手順やマニュアル図面を参照</p>
設備点検・現場作業支援システム	<p>データベース + 情報伝達 + 識別等検出</p>  <p>対象設備の識別と作業ガイド、作業結果の受付とその場での履歴表示等で故障の未然防止対応や遠隔からの一人作業を支援するシステム</p> <p>作業時にICタグで点検対象確認し点検。端末に点検要領や傾向グラフで故障未然防止</p> <p>作業現場状況や、作業者の目線力メラ映像を確認しながら現場の一人作業支援</p>

VII. 現場課題に応じたIT応用システムの例

過接近警告システム

作業者の識別と、作業者が危険な設備や領域に異常接近または許可されていない領域への侵入等の作業者の状況把握警告システム



情報伝達

識別等検出



緊急時対応システム

爆発や大規模な事故等で電源等の通常のインフラが利用できない事態で、一刻も早い対応を支援する情報及び通信支援システム



データベース

情報伝達

バッテリー電源の無線LANで音声、画像伝送し現場状況を正確に把握

現場状況や作業者の状態と位置を把握し迅速適切な措置



年末停止を活用した安全教育プログラムのススメ

心理的ハードルの高さは現場でよく見られる課題で、非常停止ボタンを押すことに「ラインを止める=大きな損失」という意識が強く、緊急時にためらう原因になります。

そのため、年末の計画停止は「安全のために止めることは正しい」という文化を体験的に学ぶ絶好の機会です。



なぜ効果的か？

実際に停止操作を体験できる→「押しても大丈夫」「再起動できる」という安心感を得る。停止の手順・影響範囲を理解できる→どこまで止まるのか、どの工程に影響するのかを実際に確認。緊急時の判断力を養う→「迷ったら止める」行動を心理的に定着させる。具体的な教育アイデア非常停止ボタン操作訓練実際に押してみる。

押した後の復旧手順も体験。「押すべき状況」を事例で学ぶ。ライン停止の影響範囲を見える化停止後に「どの機械が止まるか」を現場で確認。フローチャートや図で説明。

心理的安全性を高めるメッセージ「安全のために止めることは評価される」ことを明確に伝える。管理職からのメッセージ動画や掲示。

💡 さらに効果を高めるには訓練後に「押してよかったです体験談」を共有。来年の安全目標に「非常停止のためらいゼロ」を設定。

年末停止を活用した安全教育プログラム（非常停止の役割と判断基準）

非常停止の重要性

過去の事故事例で非常停止の遅れが重大事故に繋がったことを具体的に示します。

判断基準の明確化

どんな状況で非常停止を行うべきかを示すチェックリストを提示し、判断を整理します。

復旧手順の概要

非常停止後の復旧手順を説明し、停止後の対応をスムーズに行えるようにします。

緊急判断力の育成

受講者がためらわずに非常停止を行う判断力を身につけ、安全文化の定着を促進します。



災害事例 2



発生状況

高齢男性事務員が箱に入った不要物を運搬していて、廊下から倉庫に入ろうとした際に潰れたダンボールで足が滑り、頭部を強打した。潰れたダンボールを床に放置しており、足元の視認性が低下し、滑りやすい状態を作っていた。頭蓋骨骨折・急性硬膜下血腫、休業10か月見込

災害発生要因

荷物を両手で抱えていてバランスを崩した際に手が使えず、転倒時の防御が困難。倉庫入口付近のスペースが狭い足場の確保が不十分で、危険箇所を避ける余裕がない。ヘルメットによる頭部保護がなく、転倒時に重大な怪我につながるリスク。

転倒時の体の耐性を高める取り組み

1. バランス能力の強化

片足立ちトレーニング：1日30秒×左右3セット。転倒時の踏ん張り力を向上。

スクワット：下半身の筋力を強化し、安定性を高める。
バランスボードやヨガ：体幹を鍛え、姿勢制御能力を改善。

2. 筋力・柔軟性の向上

太もも・ふくらはぎの筋トレ：階段昇降やカーフレイズで下肢筋力を強化。

ストレッチ：股関節・膝・足首の柔軟性を保ち、転倒時の衝撃を分散。

3. 骨密度の維持

ウォーキングや軽いジョギング：骨に適度な負荷をかけ、骨強度を維持。

カルシウム・ビタミンD摂取：食事や日光浴で骨の健康をサポート。

4. 転倒時の防御反応を学ぶ

安全な転び方の練習（柔道の受け身に近い動作）：手をつかず、腕と肩で衝撃を分散。
頭を守る姿勢を習得。



