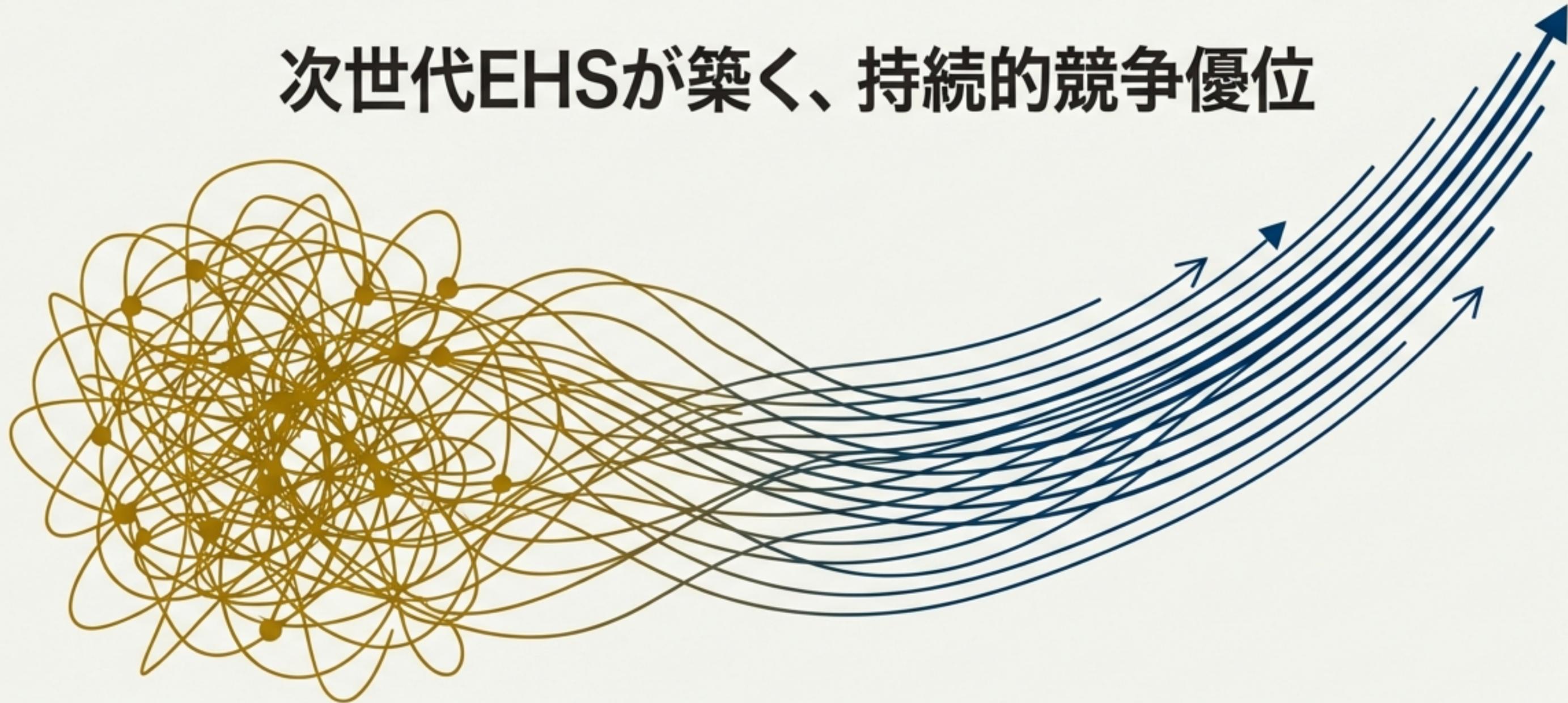


『守りの安全』から『攻めの経営戦略』へ

次世代EHSが築く、持続的競争優位



貴社経営陣向け戦略提言 | 2024年8月

結論：安全衛生（EHS）はコストセンターから、競争優位の源泉へ

EHSはもはや「守りの盾」ではなく、オペレーショナル・エクセレンス、イノベーション、財務パフォーマンスを牽引する「**攻めの投資領域**」である。



経済的損失

世界のGDPの4~5.4%（約4兆ドル）が労働災害により失われている。これは貴社にとって生産性低下、ブランド毀損として顕在化する。



戦略的投資

先進グローバル企業は、戦略的EHS投資を通じて**ROI 250%以上**を達成し、営業利益・株価に正の相関を生んでいる。



不可逆な変化

3つのメガトレンド（テクノロジー、組織論、ESG）が経営環境を再定義しており、旧来のモデルはもはや機能しない。

日本的経営の限界：『現場力』の神話が、今まさに崩壊している

過去の成功モデル



長年、日本企業は「現場力」「安全第一」のスローガンを武器に、高い品質と安全性を実現してきた。

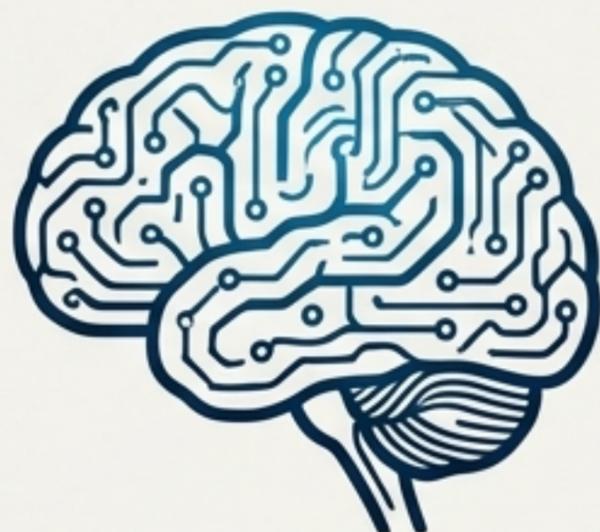
現在の構造的課題



しかし、相次ぐ品質・認証不正問題（例：Daihatsu, Toyota Industries）は、そのモデルが限界に達したことを示している。

- 現場への過度なプレッシャーとリソース不足
- 「できない」と言えない、心理的安全性の欠如
- 精神論に依存した安全活動の制度疲労
- 労働力不足と技能伝承の断絶

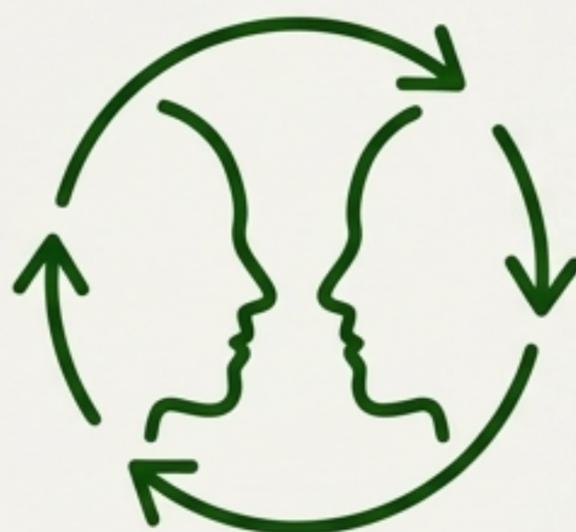
経営環境を再定義する、3つの不可逆なメガトレンド



1. Safety 4.0: テクノロジーによる予測・予防

AI、IoT、ロボティクスが「事後対応」から「予知保全」へのシフトを加速。

リスクをリアルタイムで検知し、事故発生前に介入することが可能に。



2. Safety II & HOP: 組織文化のパラダイムシフト

「人間はミスの原因」から「人間はレジリエンスの源泉」へ。

処罰文化から学習文化へ転換し、心理的安全性を確保することが組織能力を最大化する。



3. 人的資本とESG: 投資家からの圧力

EHSパフォーマンスは企業の「リスク管理能力」と「持続可能性」の代理指標。

安全管理の失敗は、株価急落と社会的信用の失墜に直結する。

新時代の安全投資は、圧倒的な経済合理性を生み出す

250% 以上

投資対効果 (ROI)

StrongArm社のウェアラブルデバイス導入企業では、負傷事故コスト35%削減によりROI 250%超を達成。

60% - 90% 削減

事故発生率

Intenseye社のAI監視システム等、Safety 4.0技術の導入により、数ヶ月で事故率が劇的に低下。

4~10倍

間接コスト

事故によるライン停止、納期遅延等の間接コストは、直接コストの4~10倍に達する。これらを未然に防ぐ。

4.7% 向上

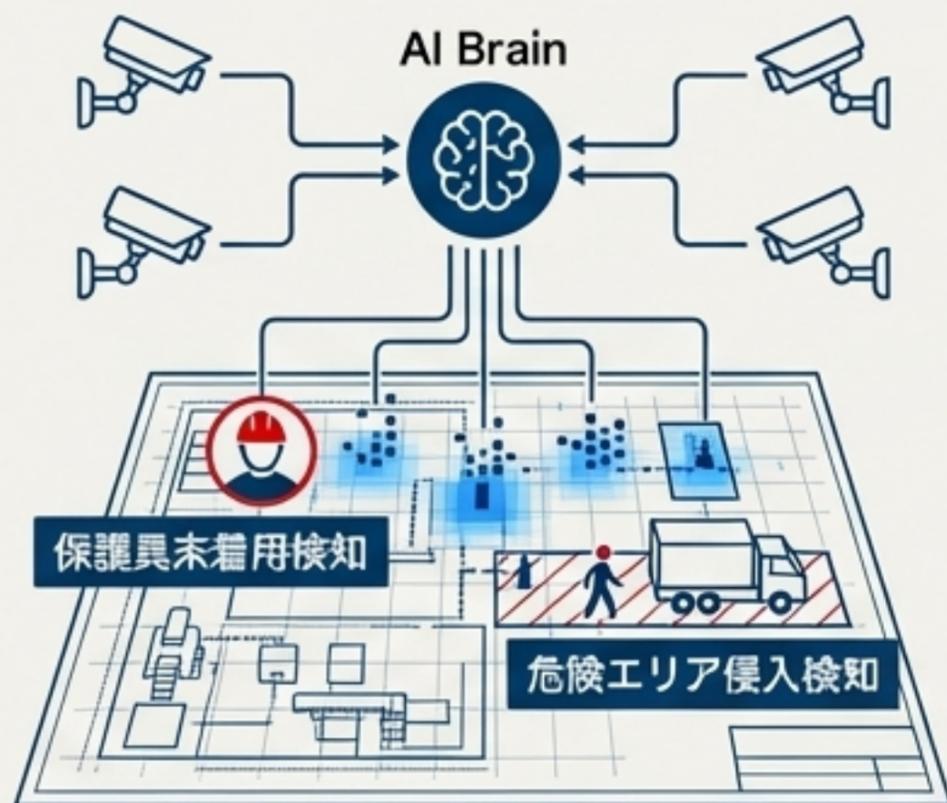
生産性

Verve Motion社のエクソスーツは、負傷率を85%削減するだけでなく、疲労軽減により生産性を4.7%向上させる。

【解決策①】 Safety 4.0 : テクノロジーが実現する『予知・予防』

データの中で「不可視リスク」を可視化し、「介入」を自動化する。

Pillar 1: AI + コンピュータビジョン



既存のCCTVカメラを活用し、不安全行動（保護具未着用、危険エリア侵入等）を24時間365日リアルタイム検知。

Example: Intenseye, Akçansa

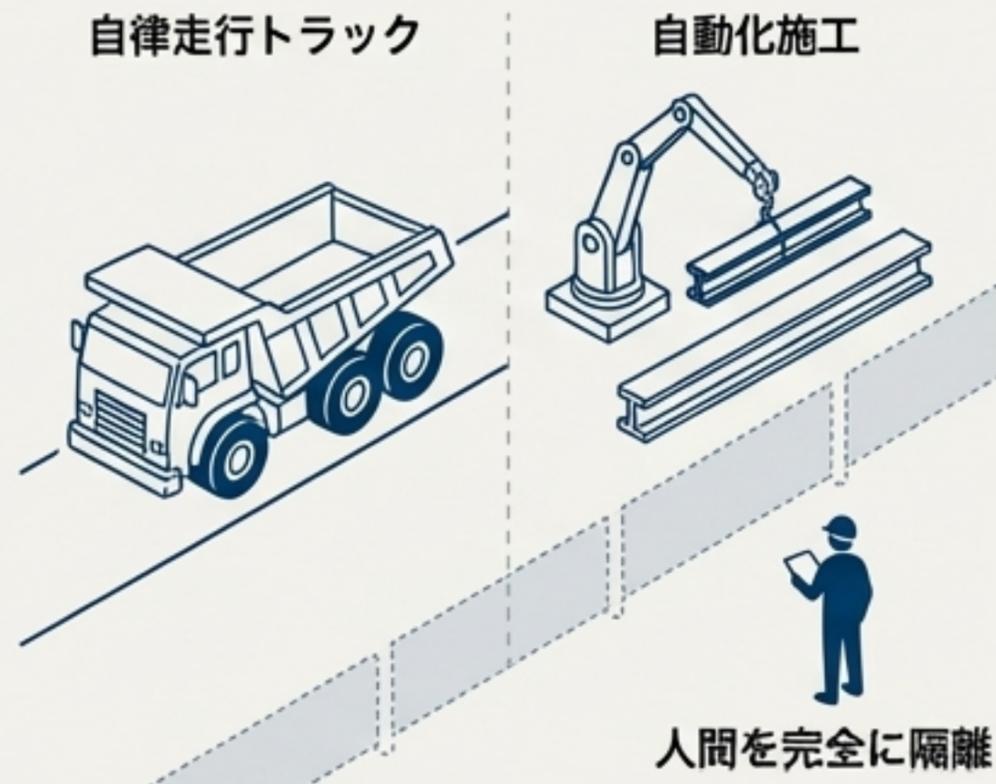
Pillar 2: IoT + ウェアラブル



センサーで作業員の身体データ（姿勢、負荷、体温）を収集。危険な動きを本人に即時フィードバックし、行動変容を促す。

Example: StrongArm Tech, Kenzen

Pillar 3: 自律化 + ロボティクス

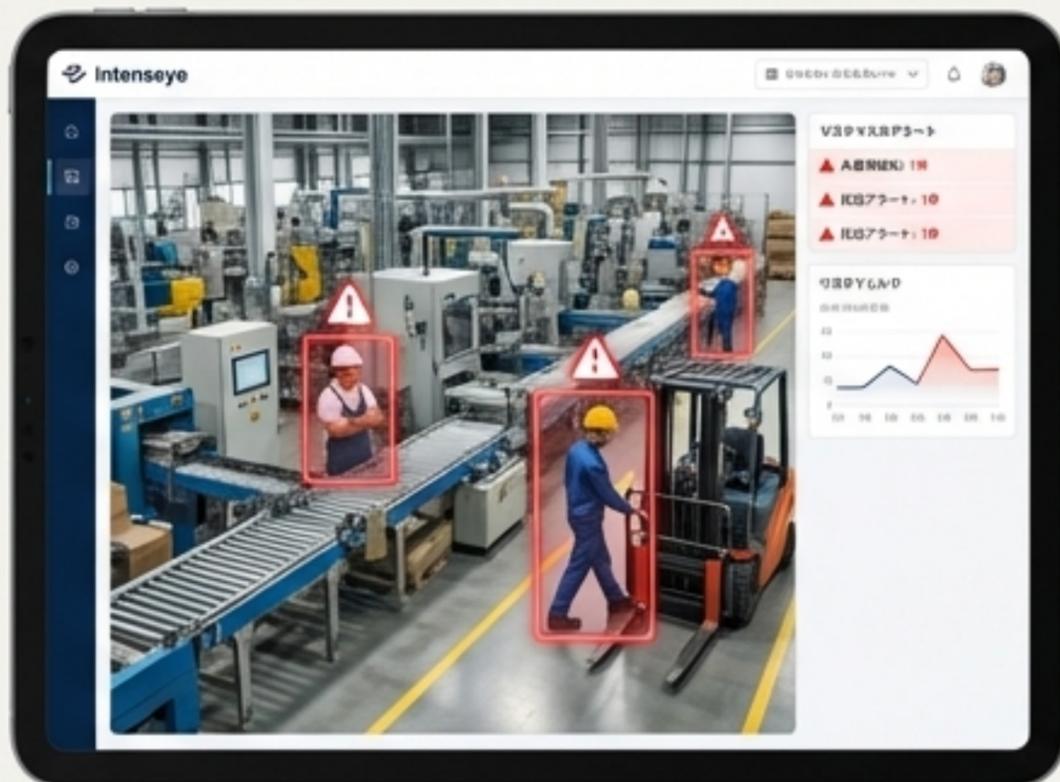


自律走行トラックや自動化施工により、危険な作業環境から人間を完全に隔離する、究極の安全対策。

Example: BHP, Kajima（鹿島建設）

実践事例：AIとウェアラブルは既に確実なリターンを生んでいる

Intenseye - AIによる『超人的』監視



How it Works: 既存カメラにSaaSを接続。設備投資を抑え、AIが「24時間365日の監視員」として機能。

TRIR 25% 削減

(Akçansa社の実績)

Strategic Value: 経営陣はリスクのヒートマップを可視化し、ピンポイントで対策可能。

StrongArm - ウェアラブルによる『行動変容』



How it Works: 危険姿勢を検知し、振動で本人にフィードバック。ナッジ効果で安全な作業を習慣化。

ROI 250% 以上

(導入企業の平均)

Strategic Value: 保険会社と連携し、安全投資が保険料削減に直結するエコシステムを構築。

究極の安全対策『隔離』：自律化とロボティクスが現場を革新する

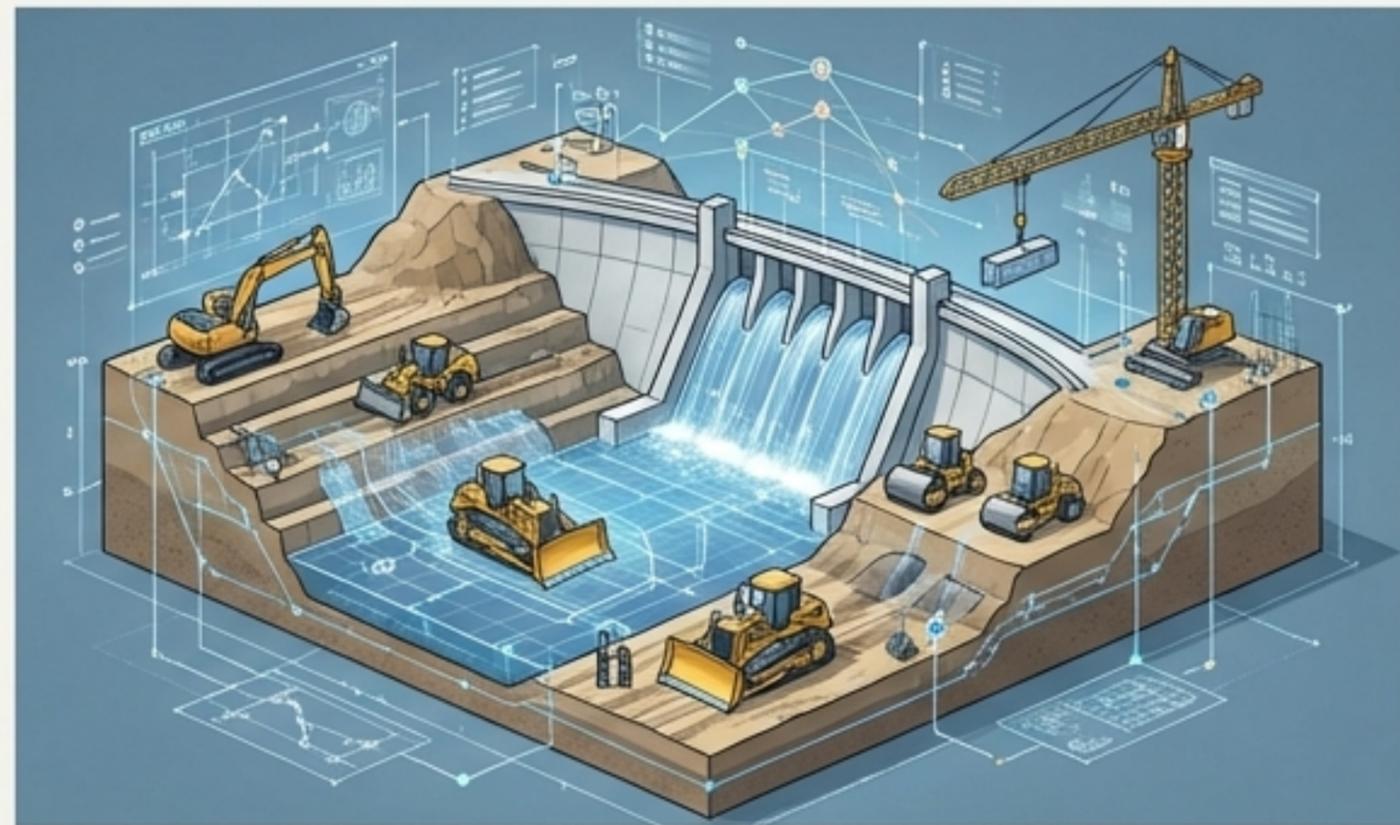
BHP（鉱業）



自律走行トラック（AHS）の全面導入。人的エラーを排除し、24時間稼働を実現。

- ✓ 衝突事故リスクがゼロに
- ✓ 鉱石処理量 **18%増**
- ✓ メンテナンスコスト削減

Kajima / 鹿島建設（建設業）



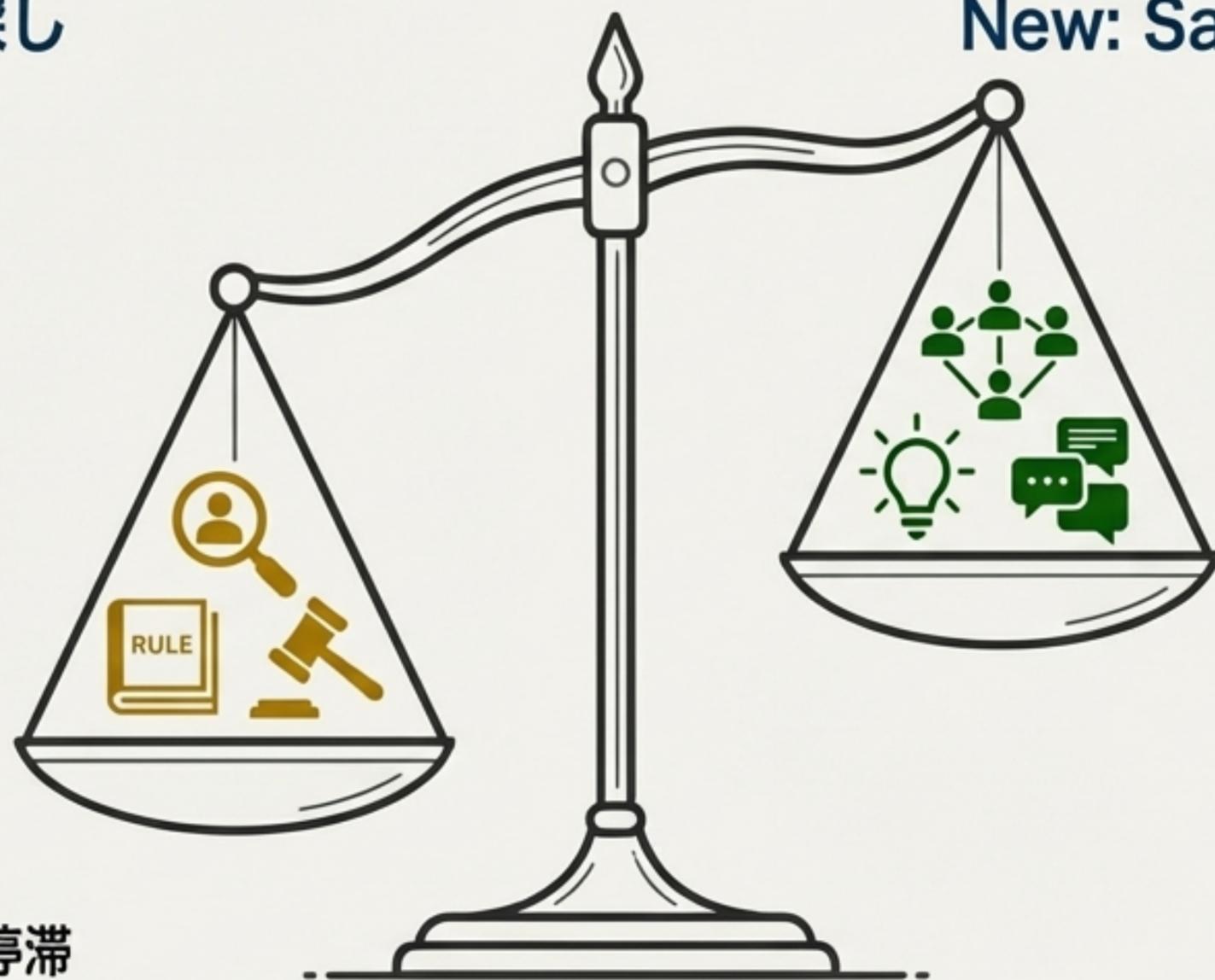
自動化施工システム「A4CSEL」。熟練工の「匠の技」をAIが学習し、重機操作を自律化。

- ✓ 危険作業から人間を解放
- ✓ 品質の均一化を達成
- ✓ **日本の熟練工不足に対する唯一の解**

【解決策②】 Safety II & HOP : テクノロジーを活かす組織OSへのアップデート

Old: Safety I - 犯人探し

New: Safety II - 学習する組織

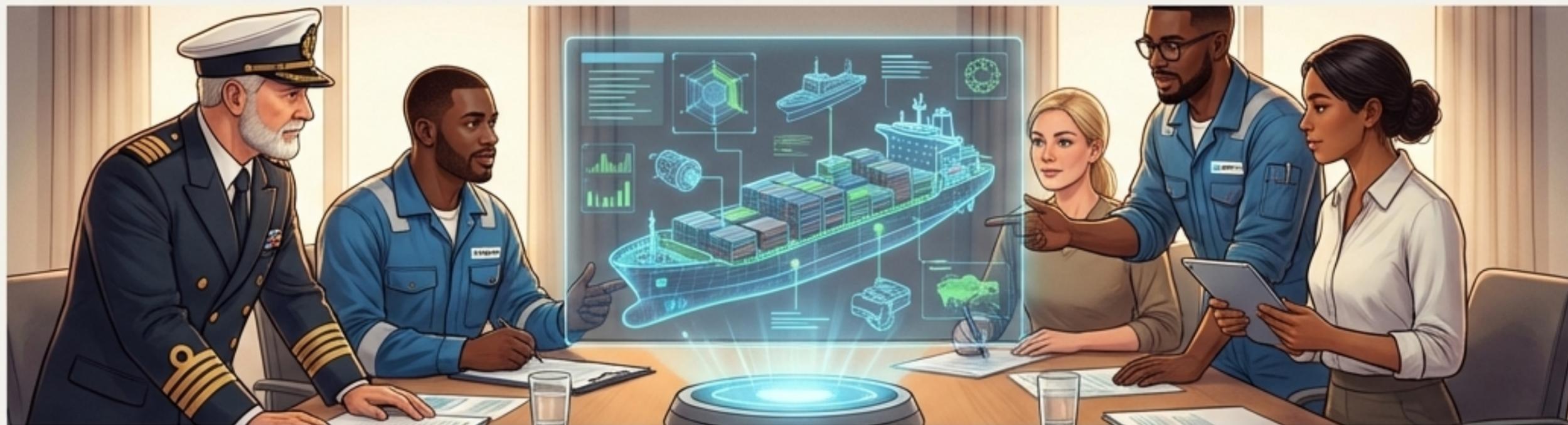


- 人間はエラーの原因
- 失敗（事故）から学ぶ
- 処罰・管理による統制
- 結果：ミスの隠蔽、学習の停滞

- 人間はレジリエンスの源泉
- 日常の成功から学ぶ
- 心理的安全性と対話
- 結果：リスク情報の吸い上げ、
組織能力の向上

高度なAIを導入しても、組織に「心理的安全性」がなければ機能しない。
処罰を恐れず「なぜそうなったか」を対話できる文化こそが、真のリスク管理を実現する。

実践事例：Maerskが証明する『心理的安全性』の経営価値



孤立した海上環境で、隠れたリスクをいかに吸い上げ、優秀な人材を維持するか。

The Solution: 「学習チーム (Learning Teams)」の導入

- インシデント後の「犯人探し」を完全に廃止。
- 処罰を恐れず、作業員が「なぜその行動をとったか」「どんな制約があったか」を語る対話の場を設置。
- 経営陣が「Speak Up」文化を積極的に醸成。



改善アクションの
完了率: **95%**



組織全体の学習能力が
飛躍的に向上



人材のリテンション向上と、
多様な人材が活躍できる
基盤を構築

「心理的安全性は、チームのパフォーマンスを決定づける最も重要な先行指標である。」

世界のトップ企業は、既にEHSを競争戦略として実装している

テクノロジー
先進企業

(Tech Leaders)

自律化・無人化

デジタル変革の
実行者

(Digital Transformers)

AI・データ解析

組織文化の
パイオニア

(Culture Pioneers)

心理的安全性

エコシステム・
ビルダー

(Ecosystem Builders)

ESG・ガバナンス

新興テクノロジー
(Emerging Tech
Enablers)

SaaS・ウェアラブル

BHP



MAERSK

Schneider
Electric



Intenseye

RioTinto

نثرث ورو السمية
saudi aramco



Chevron



DUPONT



StrongArm
Tech

KAJIMA



PEPSICO

Etsy

ArcelorMittal



Verve
Motion

BAOWU
BAOWU STEEL

TATA STEEL

30社以上のグローバル先進事例が示す共通解は、
「テクノロジーへの投資」と「学習する組織文化の醸成」の両輪である。

提言：次期中期経営計画に実装すべき、5つの戦略的アクション

EHS指標の
「主要経営指標
(KPI)」化

「学習チーム」による
組織OSの書き換え

人的資本開示における
「ナラティブ」の強化



Safety 4.0への
「戦略的CapEx」
の実行

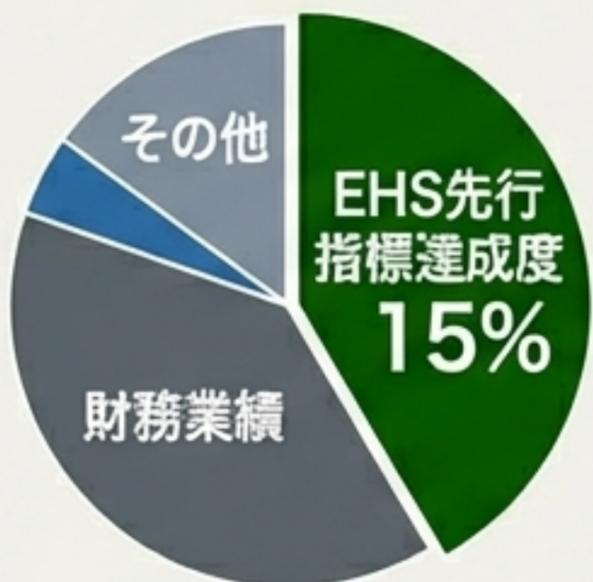
サプライチェーン
への安全基準の
拡張

EHSをコストセンターから価値創造の源泉へと転換させるためのロードマップ。

アクション1 & 2：EHSを経営の中枢に統合し、戦略的に投資する

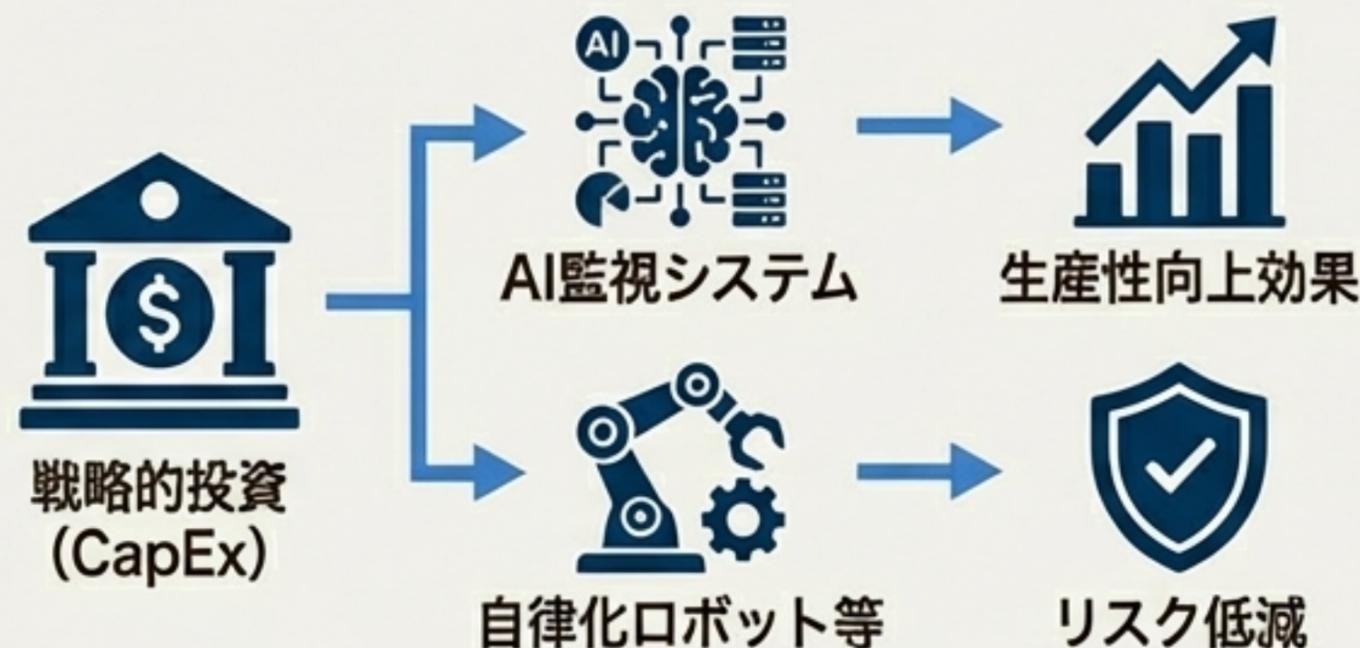
提言1：EHS指標の「主要経営指標 (KPI)」化と報酬連動

役員報酬のボーナス計算



- **What:** 従来の災害率（運行指標）に加え、「AIによるリスク検知数」や「心理的安全性スコア」といった先行指標を経営ダッシュボードに組み込む。
- **How:** 役員報酬の評価項目に、これらのEHS先行指標の達成度を10～20%のウェイトで反映させる。
- **Why:** 経営陣が本気で取り組むインセンティブを設計し、組織全体へ強いメッセージを発信する。

提言2：Safety 4.0への「戦略的CapEx」の実行



- **What:** AI監視システム、自律化ロボット等の導入を、単なる経費（OpEx）ではなく、生産性向上とリスク低減のための「戦略的投資（CapEx）」として予算化する。
- **How:** 「回避されたリスクコスト」や「生産性向上効果」を含む統合的なROIモデルで投資を判断する。
- **Why:** 一過性の対策ではなく、持続的な競争優位を築くための設備投資と位置づける。

アクション3, 4 & 5: 学習する組織を構築し、 ステークホルダーへの価値を最大化する



提言3: 「学習チーム」による 組織OSの書き換え

事故発生時の「犯人探し」をやめ、HOP理論に基づく「学習チーム」を標準プロセスとする。経営トップが「失敗からの学習」の重要性を発信し、隠蔽体質を根絶する。

提言4: サプライチェーン全体への 安全基準の拡張 (Scope 3 Safety)

協力会社にもデジタル安全ツールの導入を支援・要求し、取引基準に組み込む。サプライヤー起因の供給停止リスクを低減し、サプライチェーン全体の強靭性を高める。

提言5: 人的資本開示における 「ナラティブ」の強化

統合報告書で、EHSへの取り組みが「いかに従業員エンゲージメントと生産性向上に繋がっているか」という一貫したストーリー (Equity Story) を語り、ESG投資家との対話を深化させる。

安全衛生管理は、もはやコンプライアンスのための守りの活動ではない。

それは、AI、データ、心理学を駆使して、
企業の最も重要な資産である「人」のポテンシャルを最大化する、

『最強のグローバル競争戦略』である。