

JCI 2026

JCI Annual Convention in Nara

古都にまなび

未来をつむぐ



第33回 生コンセミナー

第2部 ええコンクリートと幸せな働き方を目指して

竹中工務店
山田 藍

元大阪兵庫生コン
クリート工業組合
前田 朗

灰考小野田
レミコン
山内 和宏

和歌山県生コンク
リート工業組合
大前 祐樹

浅沼組
山崎 順二

日工
藤谷 来輝

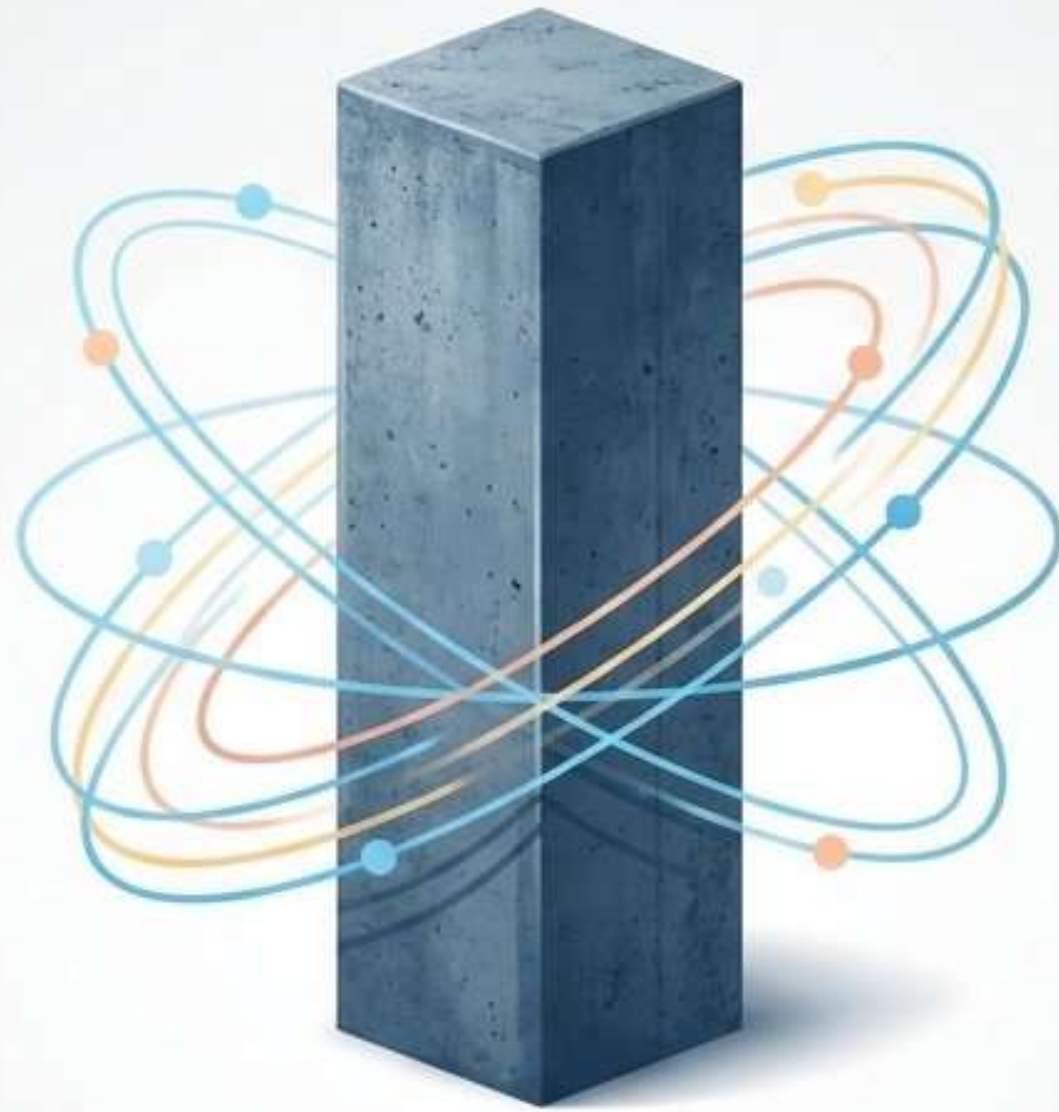
村本建設
高井 伸一郎

岡本生コンクリート
ファム バー タイ

上山商店
坂 桃子

神戸市立工業
高等専門学校
水越 睦視

明石工業高等
専門学校
武田 宇浦



「ええコンクリートと幸せな働き方を目指して」
～生コン業界DXの未来～

DXってなに???

DX（デジタルトランスフォーメーション）とは？

経産省の定義



- データとデジタル技術の活用
- 製品・サービス・ビジネスモデルの変革
- 競争優位性の確立

現場の解釈

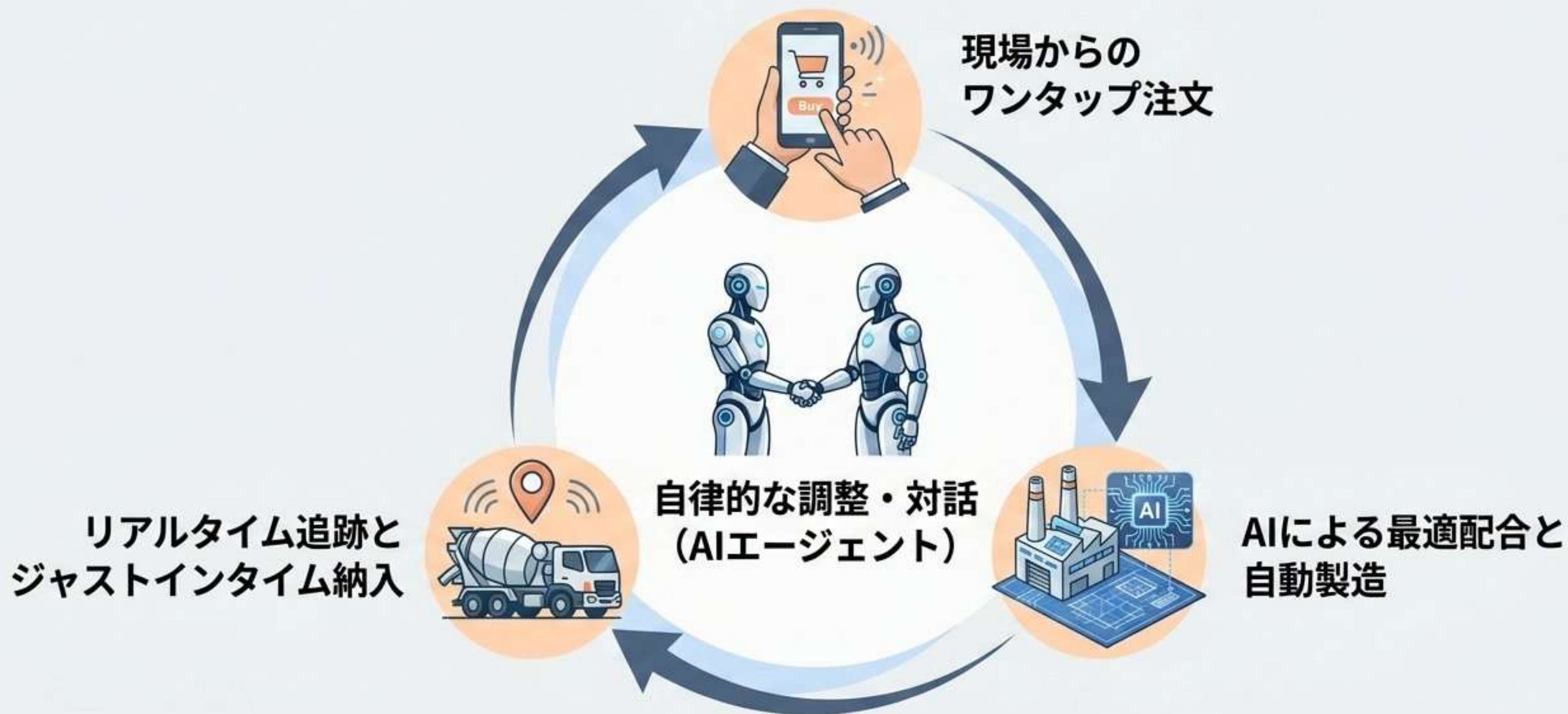


- デジタルを使った業務の効率化
- ITツールを入れるだけではない
- 根本的な働き方の見直し

単なるツール導入ではなく、デジタルによる『変革』

理想の未来像、DX生コンプラント！？

理想の未来：生コン版「Uber Eats」



理想の未来：生コン版「Uber Eats」



施工現場DX

(BIM・打込み数量予測システム)

現場からの
ワンタップ注文

省人化・残コン削減◎

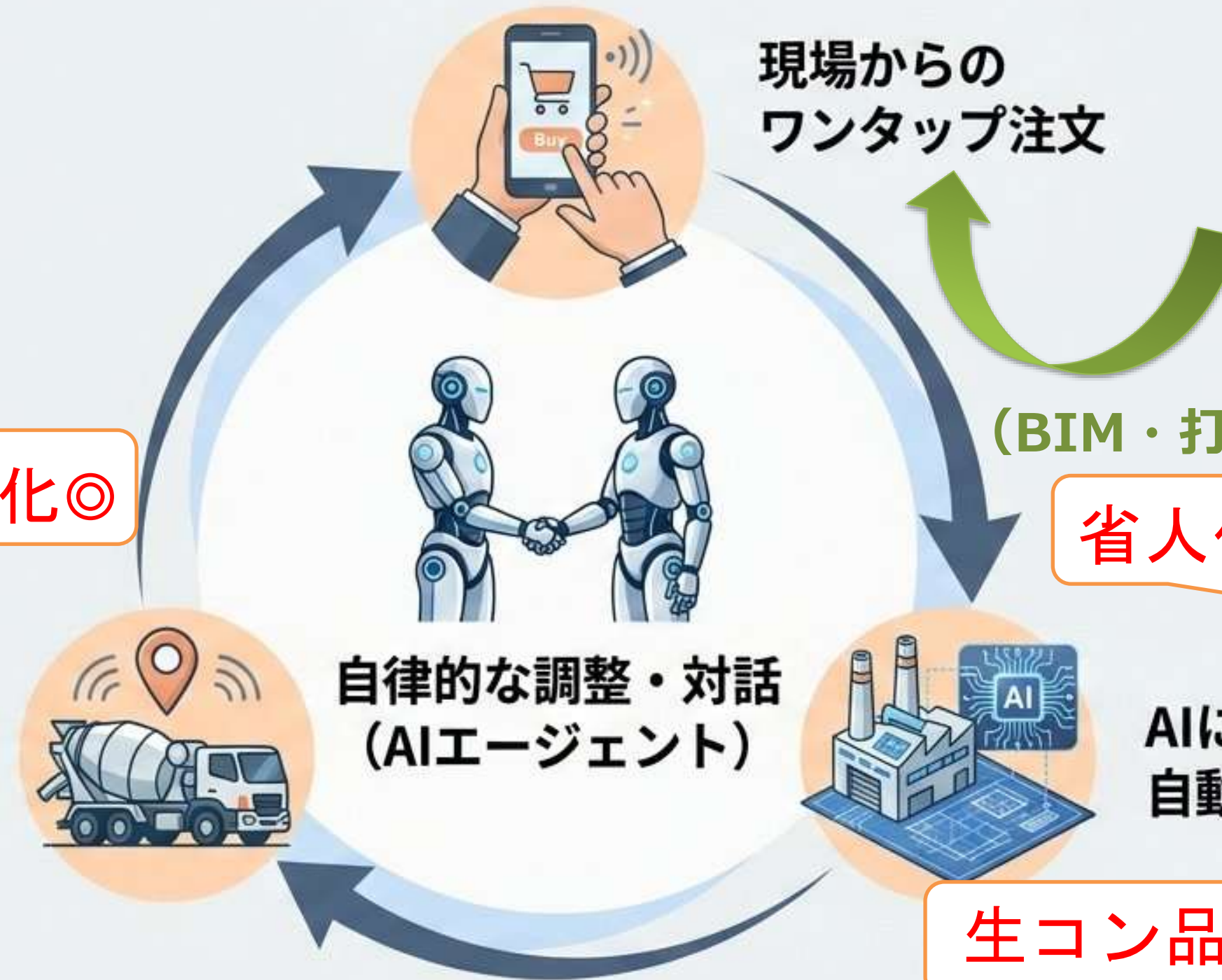
AIによる最適配合と
自動製造

生コン品質の安定◎

自律的な調整・対話
(AIエージェント)

リアルタイム追跡と
ジャストインタイム納入

トレーサビリティ強化◎



現実の壁：個別最適化による「システムの乱立」



施工現場DX ～次世代の建設オートメーション～



1. 自動・遠隔施工のオートメーション化

建設機械の自動化および遠隔操作による省人化と安全性向上



2. AIを活用した自動処理

AIを用いた自動ノイズ除去やクラウド処理による測量・データ解析の劇的な効率化



3. ジャストインタイム搬入システム

位置情報や稼働データを連携させ、滞留をなくす最適な車両・資材配備

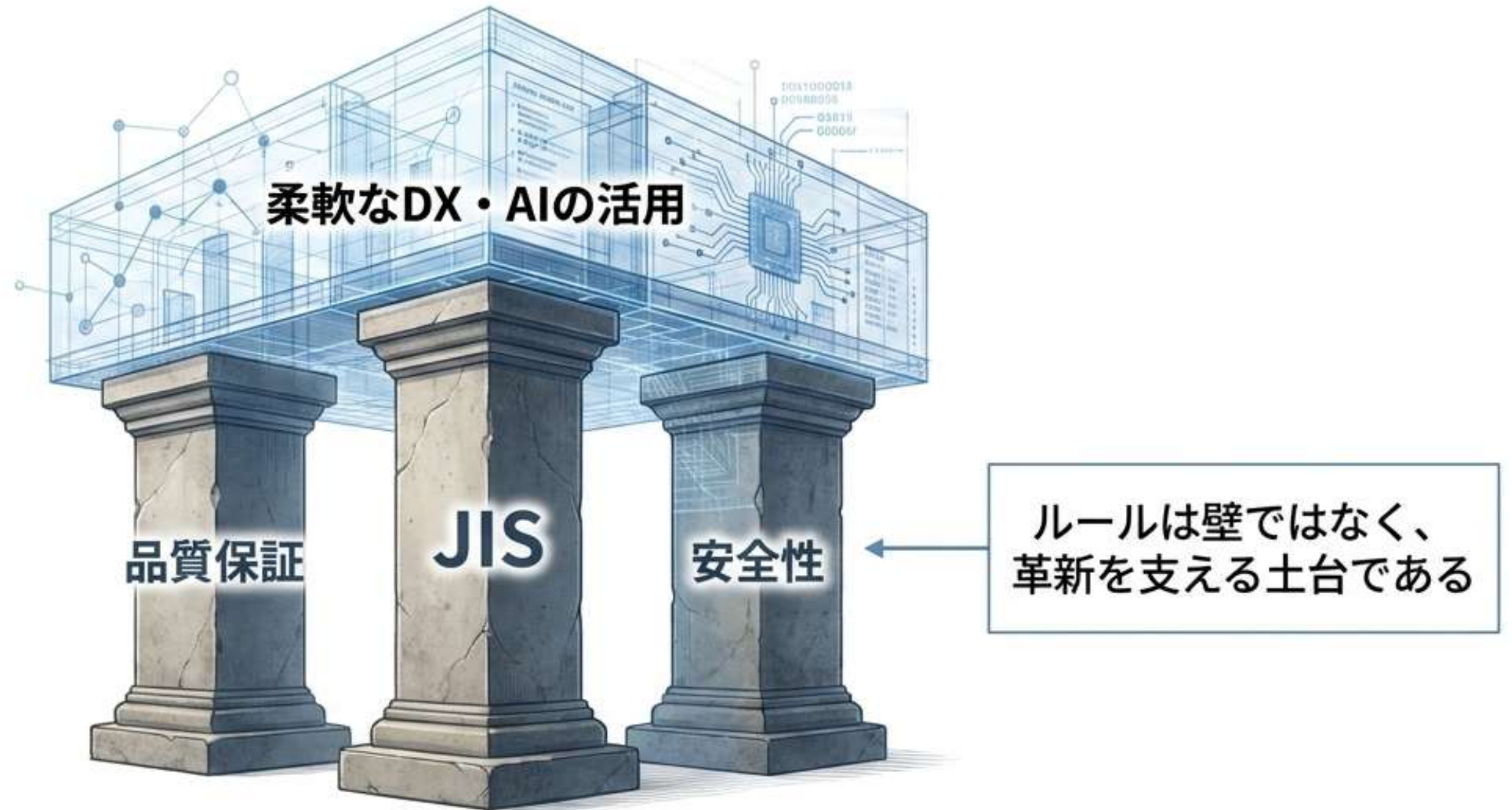


4. ICTによる面的な品質管理

温度や変形量などを「点」ではなく「面」で計測・記録する次世代の管理手法

DX実現の壁

規格（JIS）の真の役割：制約ではなく「基盤」



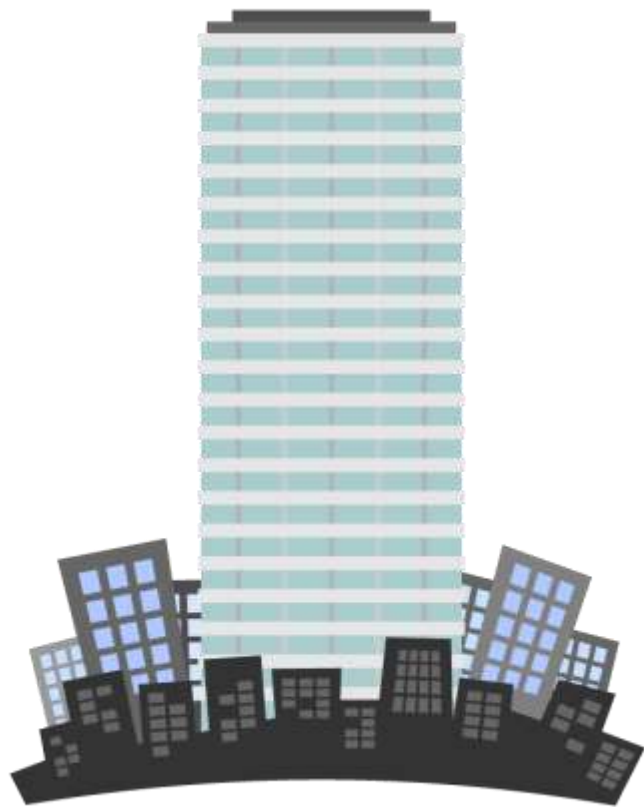
『ええコンクリート』とは何か？



施工者からみた良いコンクリートとは・・・

『施工する部位・工法に対して、圧送性や充填性がよく、フレッシュコンクリート及び構造体コンクリートに対する要求性能を満足するコンクリート』

要求性能は施工する対象により異なるため、一言では表せない



- 化粧打ち放し仕上げコンクリート：高い美観性
- 高強度コンクリート：低粘性・強度発現性
- マスコンクリート：温度上昇量
- 高流動コンクリート：分離抵抗性
- 超高層建物：高所への圧送性

建築分野は
特に多種多様

+環境配慮

相互理解の先にある「ええコンクリート」

施工者

生コンの知識を高め、
工場の状況を理解する



生コン工場

多様なニーズを理解し、
より良い生コンを製造する

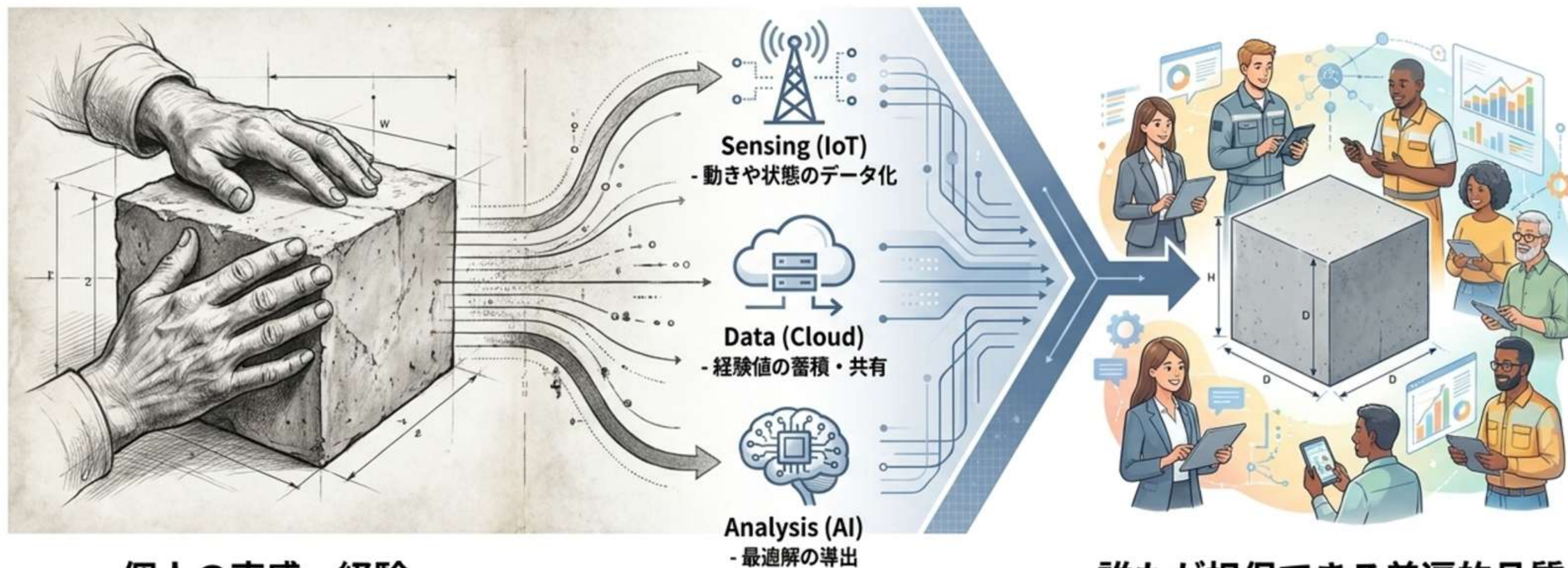
相互理解

共に構造物を造る意識共有



ええコンクリート構造物の完成

職人の「暗黙知」から、誰もが実現できる「普遍的品質」へ



個人の直感・経験

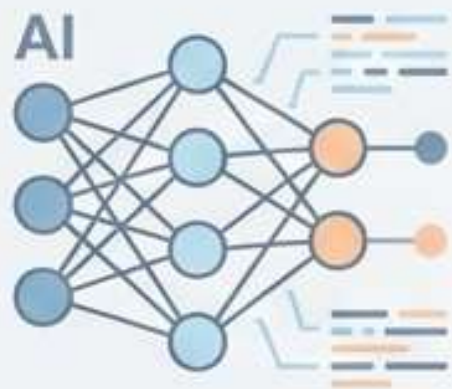
長年の経験に基づく感覚。
言語化されていない属人的なスキル。

誰もが担保できる普遍的品質

経験年数に依存しない、
再現性と信頼性の高い品質管理。

テクノロジーと人の共創

DXは「人を豊かにする」ための道具



データとAI（手段）

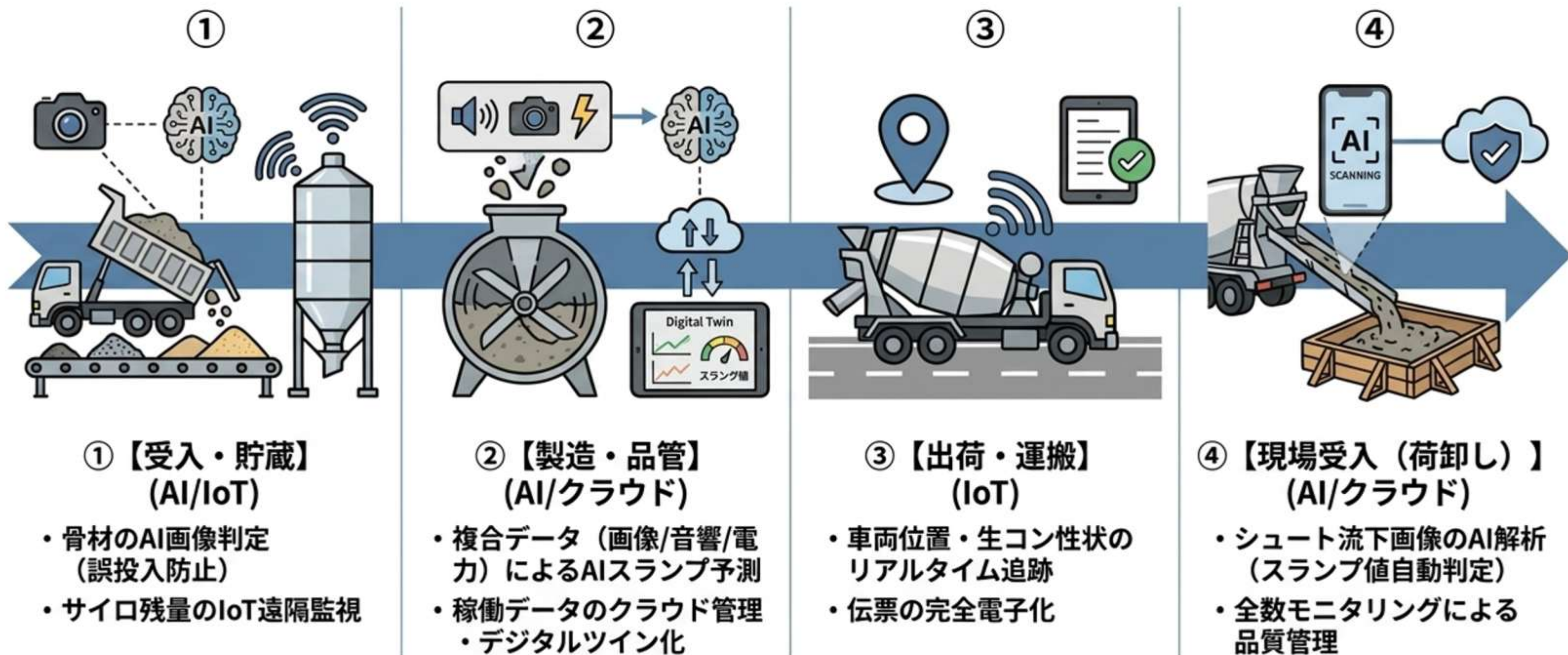


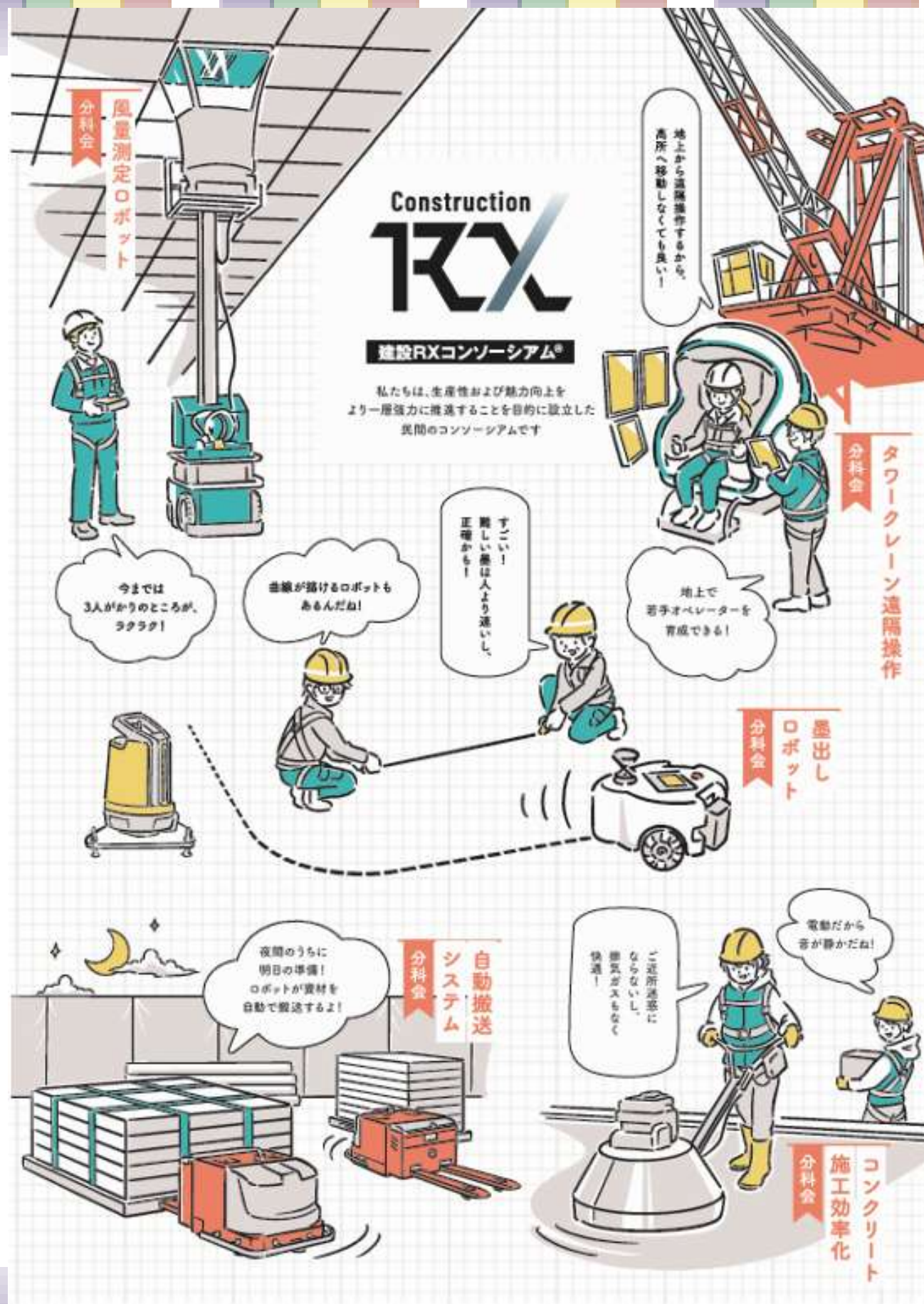
人々の対話と共創（原動力）

品質と幸福 (Quality & Well-being)

誰がやっても『ええコンクリート』が造れる新しい仕組み

生コン工場のIT・AI実装：データが繋ぐ受入から現場荷卸しまでの現在地





建設RXコンソーシアム

- 施工ロボット・IoTアプリ等の開発推進を**協働**で図る共同企業体
- 企業の垣根を越えて技術を**相互利用**することで、建設業界全体の課題解決に貢献することが目的

- ◎ 開発コストの集中・リスク分散
- ◎ 開発期間の短縮
- ◎ 普及促進

電子化が生み出す、誰もが働きやすい「新しい現場」

品質管理のスマート化と多言語対応が、現場のシームレスな業務への集中を実現します。



即時のデータ入力・分析

強度試験データを電子管理。
過去の履歴検索や品質分析がワンタップで完結。



多言語対応と現場集中

スマホで配計画書を即座に確認。書類作成を減らし、誰もが現場の最前線で活躍できる環境へ。

本日のセミナーでは、会場内スクリーンまたはお手元のQRコードよりアンケートへのご協力をお願いしております。

お手持ちのスマートフォンまたはパソコンからご回答ください。

「ええコンクリートと幸せな働き方を目指して」に関するアンケート



質問 4

生成AIやAIエージェントを仕事
またはプライベートで使用していま
すか？

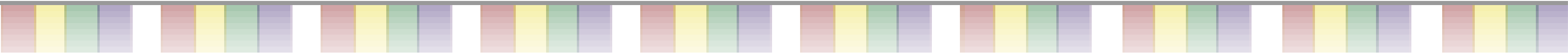
回答

- ☐ 利用している
- ☐ 利用していない（興味がある）
- ☐ 利用していない（興味がない）

業界の垣根を越えて、共に創る未来

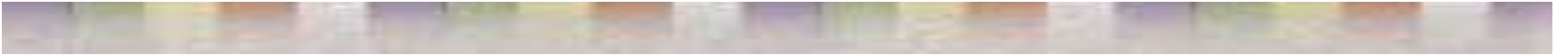


**DXは目的ではなく、すべての人が
誇りを持てる環境を築くための共通言語**



生コン業界の未来とウェルビーイング

ウェルビーイングとは？

- 直訳すると「よく在ること（Well-being）」
 - 単に“病気でない”という意味ではない
 - 心・体・人間関係が良い状態にあること
- 

「安全」 「健康」



「ウェルビーイング（幸福）」

多様化 × DX が実現するウェルビーイング

多様化（人が増える・活躍する）



DX（人を支える仕組み）



ウェルビーイング（働く人の幸福と成長）



「ええコンクリート」の実現

人が笑顔で働ける環境から、良いコンクリートが生まれる！

多様化 × DX が生コン業界のウェルビーイングをつくる！

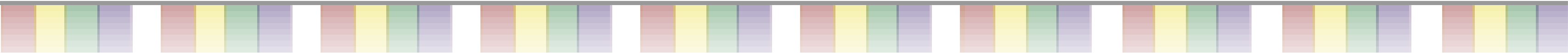
1. 多様化が進む生コン業界

- 女性技術者・若手・外国人技術者が活躍し、現場の担い手が広がっている
- 経験や立場が違っても「ええコンクリートをつくる」という共通目的でつながる
- 多様な人材が働くためには、働きやすさ・学びやすさ・コミュニケーションのしやすさが不可欠

多様化 × DX が生コン業界のウェルビーイングをつくる！

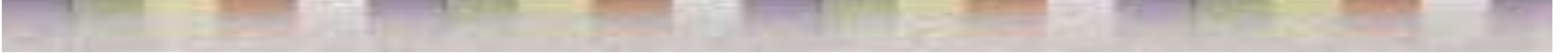
2. DX（AI・IoT・自動化）が多様性を支える基盤に

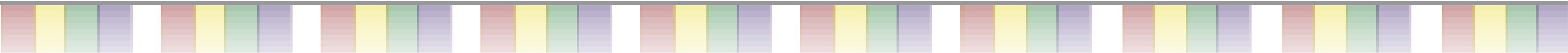
- **AI**が現場の映像など分析、事故や災害の兆候を早期に検知し、作業員へ警告、スマホ注文など ⇒ **業務の高度化・効率化**
- DXは単なる効率化ではなく、「多様な人が働ける環境を整えるための仕組み」
 - ・ 経験の見える化
 - ・ 言語や手続きの壁の低減
 - ・ 情報共有の迅速化
 - ・ 柔軟な働き方の実現
- **DX**があることで、女性・外国人・若手が「入りやすく、続けやすい」業界へ



生コン業界に、なぜ

ウェルビーイングの向上が必要なのか？



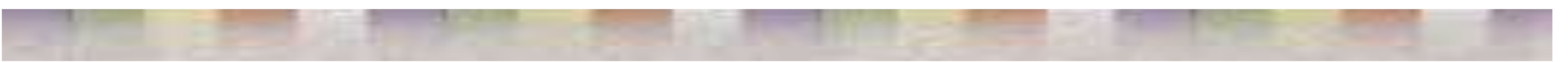


ウェルビーイングは企業価値を守る“投資”である

⇒ ウェルビーイングが低いとどうなりますか？

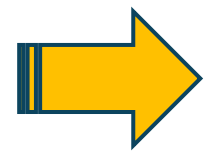
・ 離職・メンタル不調・事故が増える。挑戦しなくなる。

➡ 生コン業界における現状課題を考えてみましょう！

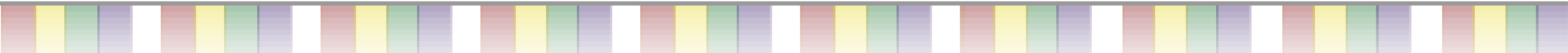


生コン業界・工場の現状課題

- ・ 人材不足
- ・ 高齢化
- ・ 女性比率
- ・ 若手の定着率
- ・ 労働環境



DX・AIより先に、まず取り組むべき基礎的な改善事項があるのでは？



工場への聞き取りによると、

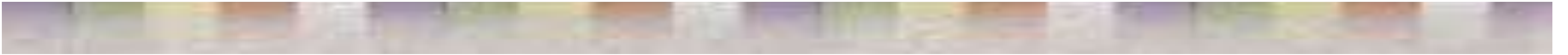
- ・ トイレが汚い
- ・ 安全意識が低い
- ・ 個人メールアドレスがない
- ・ 資格取得支援がない
- ・ 重量物作業が多い

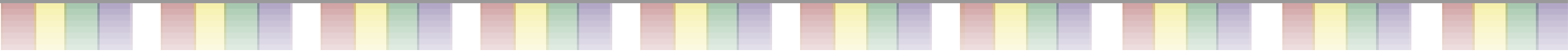
など、

これらは、ウェルビーイング向上の「土台」の話である！

例えば、

「トイレが汚い職場で、ウェルビーイングを語れるか！」



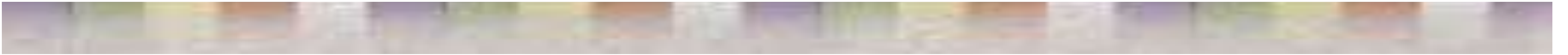


ウェルビーイングの向上のために、AIやDX、多様性推進
といった華やかな施策に目を向けてきましたが、

実際には

「安全・健康・働きやすさ」→「やりがい・成長」→「幸福感」

という順番ある。



第1段階 安全・衛生

- ・ 安全衛生パトロールの実施
- ・ ミキサー周辺の立入管理（センサー式自動停止、立入禁止エリアの明確化）
- ・ 重機（ホイールローダー・ミキサー車）と歩行者の動線分離
- ・ 安全作業手順の徹底
 - ⇒ ブレーカーやスイッチ、バルブなどの動力源を物理的に遮断し、施錠する。
 - ⇒ 施錠した箇所や操作盤に札を取り付け、勝手に動かさないよう警告する。

※生産機械や設備のメンテナンス作業中に発生する労働災害は、生命に関わる、または身体に深刻な後遺症を残すような重大災害に直結するものも少なくない。

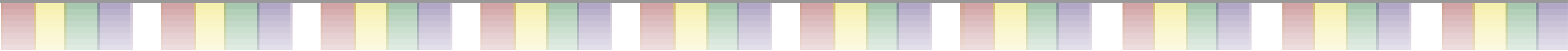
第1段階 安全・衛生

- ・ **トイレ／更衣室（女性専用の清潔なトイレや更衣室、パウダールームの整備）**



女性定着に必須の条件

- ・ 熱中症対策（休憩制度、スポットクーラー、空調服、ネッククーラーなど）
- ・ 粉じん対策（防じんマスクのフィットテスト・フィットチェックの実施）
- ・ 騒音対策（耳栓・イヤーマフの標準装備化）
- ・ 工場内に自動散水設備の設置
- ・ 設備の安全カバー
- ・ 重量物の持ち上げを減らす補助具の導入（アシストスーツ、簡易リフターなど）
- ・ 作業台の高さ調整、クッションマットの設置

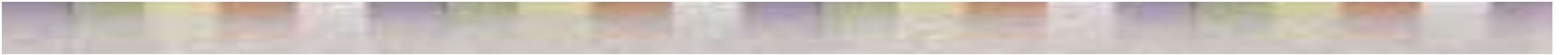


生コン業務に従事する女性の声

25年ほど前、私が勤めていた工場には、**男女別トイレも、更衣室も、休憩室もありませんでした。**それでも当時の私は、特別な違和感を覚えなかった。

しかし、時代は変わりました。働き手が不足する今、若手や女性の活躍が求められています。それでも、生コンの単価が上がっても、現場環境の改善は後回しになっているように感じます。

「この会社で長く働きたい」 そう思ってもらえる環境や制度があってこそ、人は定着します。設備や制度は“贅沢”ではなく、これからの生コン工場にとっての“必須条件”なのだと、私は強く感じています。

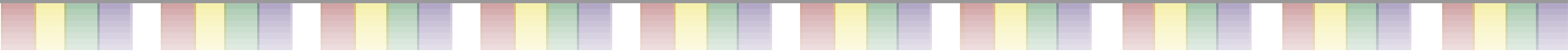


第2段階 働きやすさ

- ICT環境整備（個人メールアドレスの付与，情報共有）
- 残業削減
- 配車支援
- 心理的安全性のある職場づくり
 - ※ミスや危険、提案を言える環境が事故を減らす
- 現場の声が改善に反映される仕組み
 - ※自分たちの意見で職場が変わる実感がやりがいにつながる
- 設備投資と教育の両輪で改善を進める
 - ※どちらか片方だけでは効果が出ない

第3段階 成長・やりがい

- ・資格取得支援（平等に提供する）
- ・キャリア形成
 - ※自分の少し先を歩いている人が見えることがキャリア形成とウェルビーイングに大きく影響、ロールモデル、キャリアパス（制度）が必要
 - ・製造係 → 班長 → 工場長
- ・若手育成（新人教育の体系化（職場内教育＋動画マニュアル））
- ・女性技術者と外国人技術者の活躍
 - ※両者が働きやすい環境づくりは、結果的に“全従業員にとって働きやすい職場”につながる。しかし、生コン出荷量は全国的に減少し、工場の投資余力は縮小している。特に地方の工場では顕著であるが、「人材確保のための必要経費」という位置づけが必要と思われる。
 - ※特に女性技術者の定着は、今後の人手不足を考えると「最も費用対効果の高い投資」であり、「労働力確保のための必須投資」になり得る。



生コン業界で働く女性の声

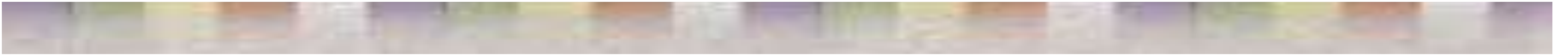
最初にやるべきは「見た目」と「働き方」

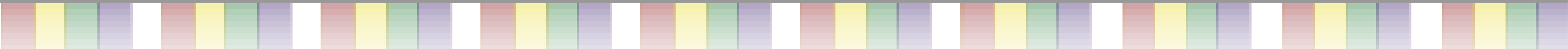
女性・若手の採用は、

①現場の見た目を変える ②働き方を変える

この2つが最も効果が大きく、最も早く結果が出るのではないのでしょうか。

きれいな職場で働きたい！





生コン業界で働く女性の声

20年前に私が生コン工場の面接で伝えた希望は、たった一つだけでした。

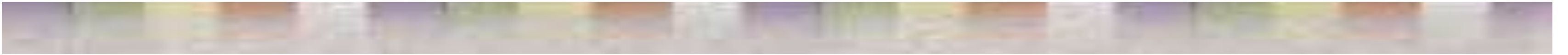
「子どもが病気の時、学校行事のときには休ませてください」

いざという時に休めるかどうか。

それが、働き続けるための絶対条件だったのです。

女性はいくつになっても、家事との両立、子どもの成長、そしていずれは親の介護と、常に複数の役割を抱えながら働いています。

だからこそ、時間差出勤（送り迎え対応）など、少しの期間だけ間口を広げる柔軟な働き方があるだけで、かなり救われます。



第4段階 幸福感・ウェルビーイング

- ・働きがい
- ・エンゲージメント（この会社で働くことに価値を感じる）
 - ① 従業員の声を活かす改善提案や意見交換の機会を設け、現場の声を職場改善に反映する。
 - ② 仕事の意義を共有する生コンが社会インフラを支えていることを共有し、仕事への誇りと使命感を高める。
 - ③ 努力や成果を認める資格取得や安全活動、改善提案などを評価・表彰し、成長と貢献を実感できる環境をつくる。
- ・誇り
- ・職場への愛着

ウェルビーイングの低下により生コン工場で起こりえることは？

① 人材面

- ・ 離職率の増加、若手社員の定着率低下、技能伝承の停滞、採用難の深刻化

② 安全面

- ・ ヒューマンエラーの増加、労働災害、重機接触事故の発生、長時間労働による注意力低下、安全確認の省略

③ 品質面

- ・ 配合ミス、材料投入ミス、品質試験の記録漏れ、クレーム・返品増加

④ 生産性面

- ・ 改善提案が出なくなる、DX導入への抵抗、設備トラブルへの対応遅れ、残業増加・生産効率低下

⇒ 「ウェルビーイングは福利厚生ではなく、企業価値を守る“投資”」
「安全・品質・生産性を高めるウェルビーイング経営」

人手不足時代の競争力はウェルビーイングで決まる どうすればよいか？

① DXで負担軽減

- ・ 配車システムによる配送計画の自動化、出荷伝票・品質記録の電子化
設備点検のタブレット入力、AIカメラによる危険行動検知
遠隔監視による設備異常の早期発見

⇒ 残業削減・作業負担軽減・安全性向上

② データで成果を可視化

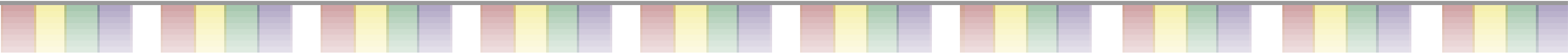
- ・ 品質試験結果のリアルタイム共有、設備稼働率の見える化、
ヒヤリハット件数の分析、CO₂排出量や環境負荷の管理改善活動の効果測定

⇒ 改善意欲向上・達成感向上

③ 若手の声を活かす

- ・ 改善提案制度の導入DX推進チームへの若手参画
- ・ 定期的な1on1面談SNS感覚で意見を投稿できる仕組み資格取得支援
- ・ キャリア形成支援

⇒ 定着率向上・人材育成促進



■ 期待される効果

- ・ 労働災害の減少、品質不良の減少、生産性向上
若手定着率向上、採用力向上、技術伝承の促進

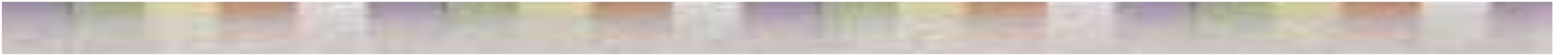
「DX × 多様化 × ウェルビーイング」により

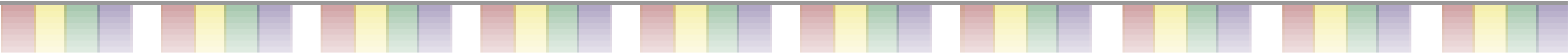


「きつい・危険・人が集まらない業界」から



「安全で働きがいがあり、選ばれる業界」へ





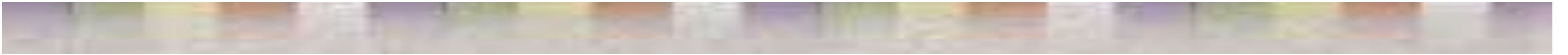
生コン工場に勤務して、 「よかったところ、働きやすいと感じるところ」

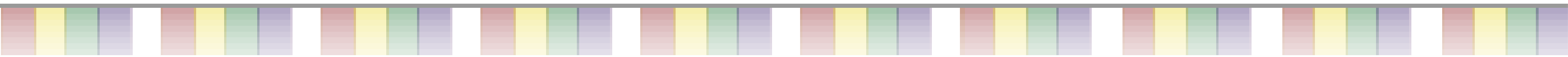
生コン工場での仕事は、

- ・ 早い終業時間
- ・ 人間関係のストレスの少なさ
- ・ 助け合いがある
- ・ 慣れるほど自由度が増す

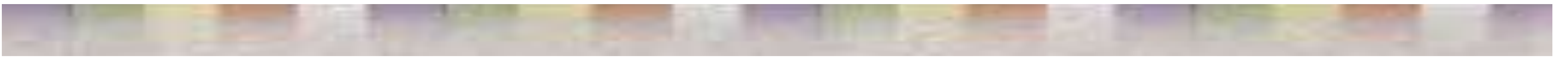
これらは、大きな魅力であり、例えば、「女性一人」、「外国人技術者」、「新入の技術者」でも、不安にならず、むしろ働きやすい職場である。

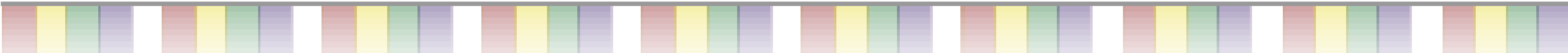
さらに、「興味を引き出し、成長を促してくれる上司」 がいれば
さらに、働きやすい職場となる。





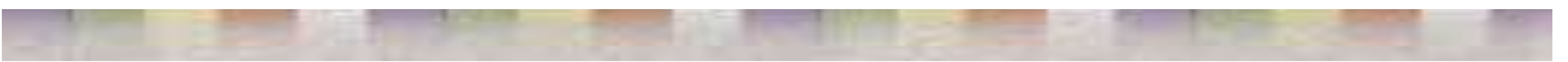
**生コン工場は、
働きやすい職場づくりを進める素地を持っている！**

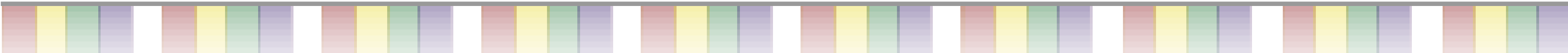


- 
- ・ **仕事早く終わる（残業が少ない）**
 - ・ **助け合える職場**
 - ・ **安全・安心に働ける**
 - ・ **身体への負担が少ない**
 - ・ **AI・DXで仕事が楽になる**
 - ・ **成長できる・評価される**
 - ・ **やりがいを感じられる**

このような職場づくり ⇒従業員のウェルビーイング向上

⇒人材の定着や生産性の向上⇒企業の持続的な成長





**そのため、日常業務の中で働きやすい職場づくりに
意識的・継続的に
取り組んでいくことが、重要ではないでしょうか。**

