

報道関係各位

2025年10月28日

株式会社LIXIL

LIXILのAI活用で、より快適で効率的な環境を実現 工場トイレ改修にかかわる実証プロジェクトを実施

株式会社LIXIL（以下、LIXIL）は、トヨタ自動車株式会社（以下、トヨタ自動車）元町工場（愛知県豊田市）にて、AIを活用しトイレ改修の調査・計画をサポートする実証プロジェクトを実施しました。



トヨタ自動車は、「人への投資による職場環境改善」として、設立から50年以上経過し、老朽化した工場のトイレや更衣室、休憩所の整備を進めています。そういった快適な職場環境の提供が選ばれる会社、工場につながると考えています。

LIXILは、トイレ空間の設計知識を活かし、快適なパブリックトイレ空間をつくりあげるための、データに基づく迅速なトイレ空間サービス「A-SPEC Pro」を活用することで、設計者のさまざまなお困りごとに対応し利用動作に基づく空間設計、設計ルールやガイドラインを考慮した計画などサポートしています。

この度、工場のトイレ改修にかかる実証プロジェクトを実施しました。良好なトイレ環境づくりには「混まない」「並ばない」トイレの実現が不可欠で、今回のプロジェクトでは工場の業務特性や従業員の状況にマッチした改修計画によって、多様なメンバーを大切にする職場環境を整えることを目的に、現状把握としてセンサー調査を実施しました。

現状のトイレの実際の混雑状況、混雑の発生要因（就業時間や服装などの特異要因）、器具毎の詳細な利用状況を調査することで、改善ポイントを加味した混雑予測シミュレーションを適応した改修計画をサポートいたしました。

LIXILは今後も、パブリックトイレ計画にまつわる、ユーザ配慮・混まない/並ばない・必要寸法の確保などの、設計者のみなさまのお困りごとに寄り添って、より良いトイレ空間を迅速にご提案します。

〈参考資料〉

■概要

テーマ：センサーを活用した利用実態調査、実測データによる混雑予測シミュレーションを反映したトイレ改修計画

実施内容：

- ① 混雑状況の可視化と分析
- ② トイレ改修の課題抽出と改善ポイントの明確化
- ③ 環境に応じたトイレの使われ方の違いや課題の傾向分析
- ④ 混雑予測シミュレーションによる器具数検討
- ⑤ 数値的事実に基づいた改修案および従業員満足度向上のためのプラン計画

実施期間：：2024年11月～2025年1月

実施箇所：トヨタ自動車株式会社 元町工場 トイレ

■実施内容補足

【phase I：センサーリサーチ】

- ① 混雑状況の可視化と分析



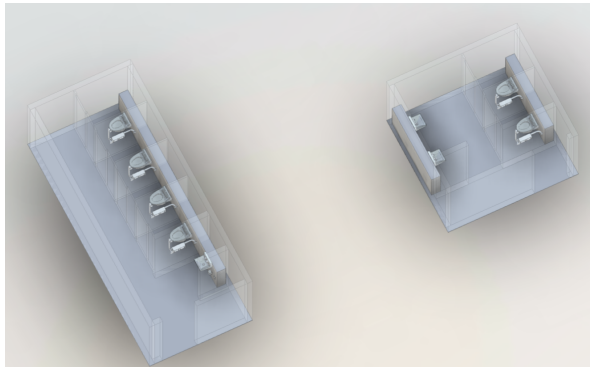
【phase II：シミュレーション】

- ② トイレ改修の課題抽出と改善ポイントの明確化
- ③ 環境に応じたトイレの使われ方の違いや課題の傾向分析
- ④ 混雑予測シミュレーションによる器具数検討



【phase III：プランニング】

⑤ 数値的事実に基づいた改修案および従業員満足度向上のためのプラン検討



■活用技術

①センシング技術：

AI処理機能を有するインテリジェントビジョンセンサー「IMX500」およびエッジAIセンシングプラットフォーム「AITRIOS™」（ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社 製）

※AITRIOS、およびそのロゴは、ソニーグループ（株）またはその関連会社の登録商標または商標です。

②シミュレーション技術：

AIを活用した「A-SPEC混雑予測シミュレーション」（株式会社LIXIL）

※A-SPEC、およびそのロゴは、株式会社LIXILの登録商標または商標です。

■担当者コメント

<トヨタ自動車担当者>

これまで公に示されている事務所や学校などの基準を参考に工場トイレの衛生器具数を計画してきましたが実情と合わない場合もあり、休憩時間に待ち時間が長かかっている課題がありました。今回の現地調査、分析により最適な導入数を計画できるようになり、根拠をもって利用者に快適な職場環境を提供できる計画ができることは大変有意義に感じています。

<LIXIL担当者>

本件は「A-SPEC Pro」専任チームと窓口営業が担当致しました。利用者プライバシーへの配慮が欠かせないトイレ空間の利用実態調査においては、独自の調査手法と運用ノウハウを駆使して取り組みました。さらに、混雑予測シミュレーションを用い、工場ならではの業務特性を踏まえた効果的なトイレ改修計画立案をサポート致しました。また、リニューアルの厳しい条件を解決するオリジナル商品もご提案することで、「人への投資による職場環境改善」という理念の実現に、お力添えさせていただいています。LIXILは今後も「混まない」「快適」をはじめとする多様なニーズに対応するトイレ空間の創造を通して、より良い社会の実現に貢献してまいります。

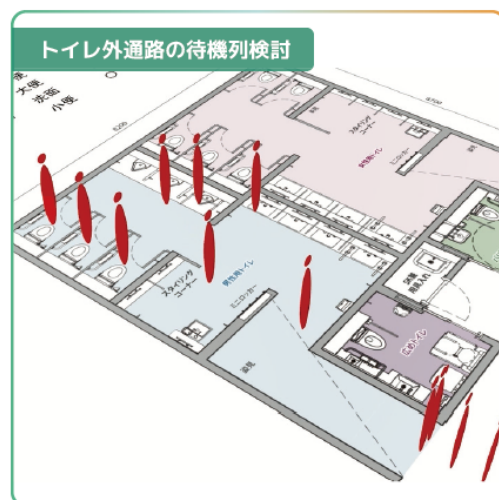
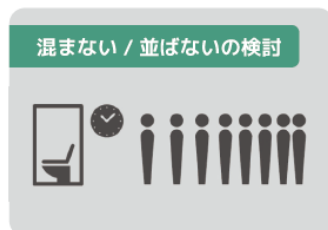
■「A-SPEC Pro」について



<主な特長>

- 01：あらゆるフェーズのお困りごとに対応したトイレ計画をサポートします。
- 02：プロ目線のトイレ空間の提案を、非常に短納期でお受け取りいただけます。
- 03：熟練の設計者の知見とデジタルツールの融合により、新感覚の設計体験を提供します。

より良いトイレ空間ご提案のための手段・例



<「A-SPEC Pro」のご利用に関するお問い合わせ先>

LIXIL担当営業までお声掛けください。

A-SPEC Pro専任チームが、現在のトイレ計画のお困りごとや状況をヒアリングいたします。

About LIXIL

LIXILは、世界中の誰もが願う豊かで快適な住まいを実現するために、日々の暮らしの課題を解決する先進的なトイレ、お風呂、キッチンなどの水まわり製品と窓、ドア、インテリア、エクステリアなどの建材製品を開発、提供しています。ものづくりの伝統を礎に、INAX、GROHE、American Standard、TOSTEMをはじめとする数々の製品ブランドを通して、世界をリードする技術やイノベーションで、人びとのより良い暮らしに貢献しています。現在約53,000人の従業員を擁し、世界150カ国以上で事業を展開するLIXILは、生活者の視点に立った製品を提供することで、毎日世界で10億人以上の人びとの暮らしを支えています。

株式会社LIXIL（証券コード：5938）は、2025年3月期に1兆5,047億円の連結売上高を計上しています。

LIXILグローバルサイト：<https://www.lixil.com/jp/>

発行元

株式会社LIXIL（<http://www.lixil.com/jp>）

本社：東京都品川区西品川一丁目1番1号大崎ガーデンタワー24F

※このリリースは、LIXIL Newsroom（<https://newsroom.lixil.com/ja/>）でも発表しています。