

## 別添資料

### 【イメージ動画サマリー】 企画制作：大成建設(株)建築本部生産技術イノベーション部

- 203X年。先進の環境配慮型閉鎖解体工法であるテコレップ工法において、アスベスト除去にはT-ジェット工法を駆使して既存建物を解体します。様々な解体重機や機器類は遠隔操作により、現場の無人化が進められています。
- 解体が完了し、新築工事がスタート。デジタルツインを駆使して、ロボット活用、人との協働計画他を立案します。
- ロボットの活用により24時間体制で稼働する現場の管理は、グローバルなネットワークを駆使し、世界各地の管理センターから時差を利用して連携管理されます。
- 新築工事は、テコアップ工法と溶接ロボット工法を中心に遠隔管理。ロボットの活躍による無人化が進められ、最小限度の作業人員で進められていきます。
- 現場の総合的な監視役である四足歩行ロボット「ポチ」に管理センターから指令が出ました。他のロボット達の稼働状況を確認しながら、現場内の巡視を行います。
- ロボット専用エレベーター「ロボエレ」に乗り、AGV「ラピュー」「カルックス」が稼働しているフロアに向かいます。
- AGV稼働フロアでは、工事用エレベーターで搬送されてきた資材を、「ラピュー」「カルックス」が効率よく搬入、配置を行っています。長物資材の運搬も超低床ロボットが対応します。
- 四足歩行ロボット、「ポチ」は稼働状況を確認すると、次は荒清掃ロボット「アラメクリン」が稼働する階に向かいます。
- 「アラメクリン」は様々な作業が行われているフロアを綺麗な状況に保つため、資材を避けながら、荒清掃を行っています。
- 「アラメクリン」のバッテリーが無くなってきたようです。ロボット専用エレベーター「ロボエレ」に乗り込み、Terminal X階に向かいます。Terminal X階はT-Terminal X構想の核となるロボットの活動拠点が置かれたフロアです。5層から10層ごとに設定されています。そこには、充電を完了した各種ロボットが待機し、ロボットの自動給電装置が配置されています。
- 「アラメクリン」がTerminal X階の無線給電装置と連結し充電が開始されました。待機していたもう一台の「アラメクリン」が、清掃作業を引き継ぐために稼働階へ向かいます。
- 稼働階へ到着した「アラメクリン」が、仕事を引き継ぎます。
- 四足歩行ロボット「ポチ」は、自らの主要業務である場内パトロールを継続します。どうやら、「ポチ」のバッテリーも残り少なくなってきたようです。
- ロボット専用エレベーター「ロボエレ」に乗り込み、一番近いTerminal X階へ向かいます。アーム式の自動給電装置、「アームスタンド」で充電を開始します。この「アームスタンド」は一台で様々な種類のロボットに対応し、自動でロボットの充電ができる装置です。
- 充電が始まると、別の四足歩行ロボットが仕事を引き継ぐために出発しました。
- 交代で出発した四足歩行ロボットは、決められたルートを引き継いで自動巡回し、異

常があれば、遠隔操作に切り替えて対応することができます。パトロール中、天井に何か異常があることに気づいたようです。システム天井に傷があります。管理センターへ状況を報告しました。

- 四足歩行ロボット「ポチ」は仕上工事が進んでいる階に向かうようです。
- 天井の設備工事が完了し、翌日から天井工事が行われる予定の階では、「ラピュー」がランダムピックアップ機能で、資材等を整理しながら夜間に片付けを行っています。
- 四足歩行ロボット「ポチ」は天井仕上げ工事が終わり、OAフロアの敷き込み作業前の清掃作業を行っている「コマメクリン」の稼働状況を見に来たようです。
- 「コマメクリン」は、夜間や早朝の時間を活用してOAフロア敷き込み前の床をチリひとつない状況に清掃します。
- 現場を見守っているのは、四足歩行ロボットだけではなく、WEBカメラシステム「ビルドアイ」の進化系カメラロボットである「ドローン型WEBカメラ（仮称）」が、現場の各所でホバリングしながら現場を監視しています。
- 一台の「ドローン型WEBカメラ」のバッテリー残量が無くなってきたようです。Terminal X階の交代用「ドローン型WEBカメラ」が飛び立ち、ドローン専用の階間移動ルートである「Dシャフト」を通して、交代に行きます。
- 「ドローン型WEBカメラ」は、飛行しながら現場状況をスキャンング。そのデータをリアルタイムに管理センターへ送信します。
- 「ドローン型WEBカメラ」は、地下ピットなどの点検が難しい場所にも対応します。地下ピットに残材や釘の処理忘れを発見したようです。
- 一台の「ドローン型WEBカメラ」が現場の異変に気づいたようです。近づいて情報を収集します。温度状況からすると火災の危険があるようです。
- 緊急指令を受けて、Terminal X階の消火ドローン部隊が現地に急行します。早期対応でことなきを得たようです。
- 22階の作業員が手配した機材が1Fに届きました。宅配ロボットが受け取り、22階の作業員へすぐに届けます。
- 四足歩行ロボットの「ポチ」と作業員、そして弊社社員が完成した建物を見上げています。ロボットと協働する建設で変わる、未来の「地図に残る仕事」です。