



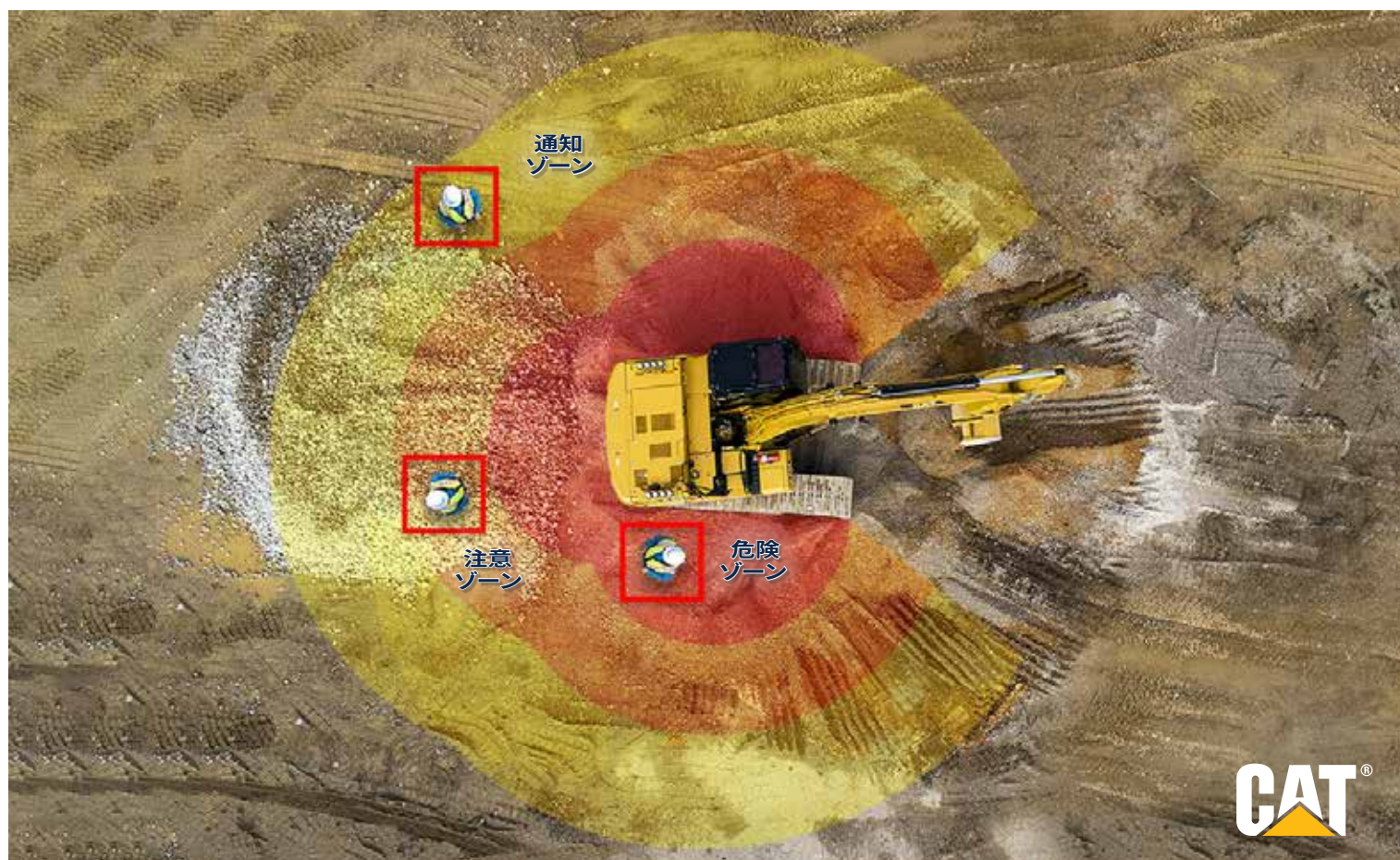
作動している機械周辺の安全性の向上

作業現場の重機近くで作業する人員は機械に当たってしまう危険性があります。機械はオペレータの視界を最大限に向上させるように設計されていますが、機械の周囲の状況を常に監視することは困難な場合があります。CAT® Detect - 油圧ショベル用作業員検出機能は、機械の危険地帯に誰かが入ってきた場合にオペレータに警告するインテリジェントなジョンカメラシステムです。¹

- 建設機械類の周囲で作業する人員が負傷するリスクを削減するのに役立ちます。
- 人と背景の物体を区別し、移動している作業員と静止している作業員を同時に複数検出します。
- キャブ内ディスプレイを使用して、オペレータに音声と視覚で警告します。
- 機械の既存のキャブ内ディスプレイを利用し、ディーラ取付けの3カメラキットとハーネス接続します。
- 付加的なテクノロジーなしで機能するように設計されています。
- 他の安全システムを補完し、オペレータの安全意識が向上します。

> 動作原理

- 油圧ショベル周辺の3つの検知ゾーン（認知、注意、危険）内の人員を常時監視します。
- 最大270度のカバー範囲、最大9 m (29.5 ft) の検知距離の3台のカメラを活用します。²
- キャブ内ディスプレイに赤い検出ボックスで作業員を強調表示し、オペレータに注意喚起します。
- 3つの検出ゾーン（作業員が機械のどのくらい近くにいるか）に基づいて、音声および視覚による段階的な警告を発します。
- 機械の走行時と運転時に、周囲を移動している作業員と静止している作業員を同時に複数検出します。
- インカメラとオフカメラの両方のモニタリングを提供します。
- Cat Commandリモートコントロール技術との互換性はありません。



オペレータの視覚補助

状況認識の向上

> カメラ内モニタリング

危険ゾーンの近くで作業員が検出され、カメラの直接ビュー内である場合、視覚による警告がキャブ内ディスプレイに表示されます¹。また、オプションで音声による警告が再生されます。

- **視覚による警告アイコン** - 方向指示アイコンの警告は、人員が検知された際の位置と距離の両方を示します。3色のレベル、赤色（重要）、褐色（注意）、黄色（認知）は、機械へのおおよその近接性を提示します。
- **音声警告アイコン** - 作業員検出システムがアクティブかどうか（スタンバイ/ON/OFF）、音声による警告がアクティブかどうか（ON/OFF）、または作業員検出機能の正常な作動を妨げるシステムエラーが発生していないかどうかを通知します。
- **作業員検出インジケータ** - 赤色バウンディングボックスは、危険地帯内で検知された人員を囲い込み、オペレータが周囲の状況をより確実に把握するのに役立ちます。



カメラ内ビュー

警告アイコン



赤色バウンディングボックス

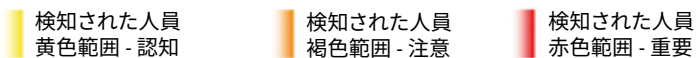
作業員が検出された

> カメラ外モニタリング

危険ゾーンの近くで作業員が検出され、カメラの直接ビュー内ではない場合、視覚による警告がキャブ内ディスプレイに表示されます¹。また、オプションで音声による警告が再生されます。

- **音声による警告アイコン** - カメラ内モニタリングと同等です。
- **視覚による警告アイコン** - カメラ内モニタリングと同等です。
- **サイドバーインジケータ** - カメラ外方向指示アイコンの警告は、人員が検知された際の位置と距離の両方を示します。作業員が機械のどのくらい近くにいるのかが、赤（重大）、橙（注意）、黄（通知）という3つの色レベルで表示されます。
- **作業員検出インジケータ** - 作業員検出用の赤色バウンディングボックスは、カメラ外または360度の視界では利用できません。

サイドバーインジケータ



カメラ外ビュー



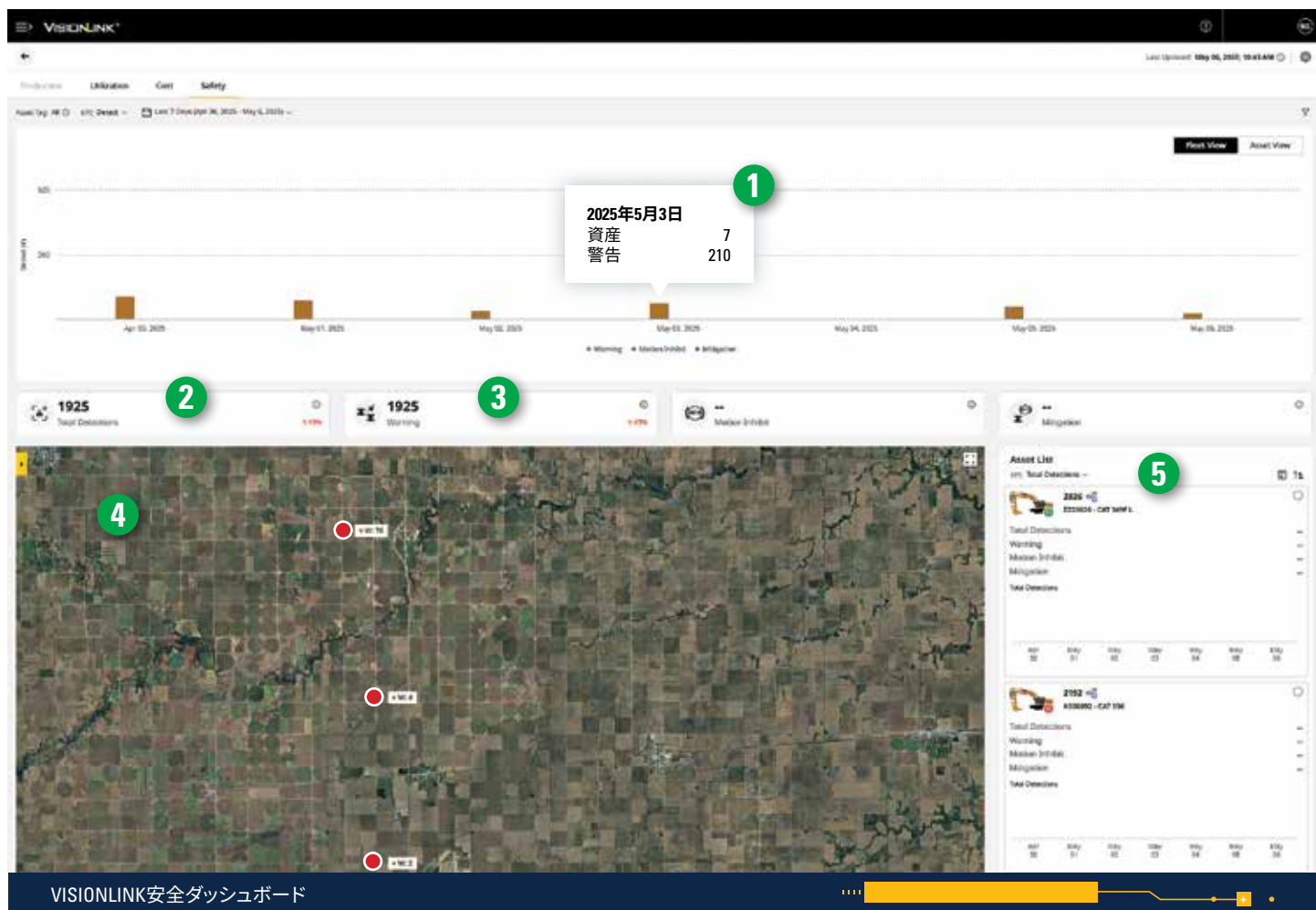
360度ビュー

¹ 特定の状況ではシステムで人が検出されない場合があります。例として、旋回速度が高速である場合、人が横になっていたり身をかがめていたりする場合、または光量の少ない条件下（夕方、早朝、曇り）でカメラ機能が低下している場合、悪天候（雪、雨、霧）、その他の類似の状況があります。使用の制限に関する取扱説明書を参照してください。

² 検知距離は各カメラからの概算の範囲になります。

VISIONLINK™の統合

リアルタイムの安全性の監視



リアルタイムの安全性の監視*

赤色の危険範囲で作業員が検出された場合、オペレータに警告を出し、イベントデータをリアルタイムでVisionLink™に送ります。これによって検出頻度を監視することにより、現場における安全トレーニングを強化する機会を明らかにできます。常に情報を最新に保つことにより、より安全な職場環境を構築し、業務の効率化を実現できます。

主な安全インジケータ

VisionLink安全ダッシュボードを使用すると、オペレータの安全パフォーマンスを一目で簡単に確認できます。現場カードの安全についてKPIを分析することによって傾向を把握し、安全で生産的な作業を促進するための改善点を見極めます。

1. 指定した日付範囲（最大7日間）で警告の総検出数をグラフ表示で確認できます。特定の日付をクリックすると、その日の検出結果の詳細が一覧で表示されます。
2. 総検出数 - これは、選択した日付範囲内の全資産におけるすべての警告、動作抑制、および軽減の件数の合計を表します。
3. 警告 - 指定した日付範囲内のすべての機械における危険（赤色ゾーン）の警告の総数を示します。
4. 資産マップ - この機能は、各資産で検出した警告の位置を表示します。
5. 資産リスト - このリスト、選択した日付範囲内の各機械に関する安全データの詳細を表示します。

*VisionLinkはサブスクリプションと対応するProduct Linkハードウェアが必要です。ご利用の可否は地域により異なる場合がありますので、詳細については、最寄りのCatディーラーにお問い合わせください。

アップグレードの方法

作業現場の安全性向上

油圧ショベル向けCat Detect - 作業員検出機能の詳細またはご注文方法については、Catディーラにお問い合わせください。

- ご利用いただけるモデルおよびテクノロジーは、地域によって異なる場合があります。
- Cat Detect - 作業員検出機能は、機械の運転に対する基本的な安全上の注意事項および手順を補完するものですが、それらに置き換わるものではありません。
- 機械を運転する場合や機械周辺で作業する場合は、推奨される安全手順を常に順守してください。