

VISIONLINK[®] PRODUCTIVITY

すぐ手に入る車両・現場データ



CAT[®]

VisionLink® Productivity テクノロジー

計測、分析、管理

どの現場でも生産性の改善は課題になっています。生産性の低下は、収益性に直接影響を及ぼします。VisionLink® Productivity は、生産性を最大化するための車両データの測定、分析、管理を現場と事務所の両面で支援します。



リアルで定量分析な結果

⊕ 作業性能の分析

- + 運搬した材料の種類とトン数を把握
- + ペイロードデータの表示及び分析
- + シフトごと、現場ごとで生産性を比較
- + オペレーターの効率を向上できる点を特定

⊕ 生産性の改善

- + 1時間ごとの生産量と1日ごとの生産量の合計を記録
- + サイクルセグメントの最適化のために車両データを使用
- + 長時間のアイドルが発生している場所と時間を表示
- + 稼働データに基づいて車両運用を再配置

⊕ 収益の向上

- + 燃料消費量が多い場面を特定して、生産に結びつかないアイドル時間を減すよう現場の段取りを変更
- + 現場の効率を上げるために、積荷の動きや生産性の指標を分析し、コストを削減
- + 将来のプロジェクトでより正確な入札を行うために、過去のデータを活用
- + 利用率を把握して車両のクラスと構成を最適化



正確なデータで正しい判断

車両と現場の生産性の把握・分析

VisionLink Productivity は、使いやすいクラウドベースのプラットフォームで、メーカーを問わず、すべての車両の稼働データと現場データを収集・要約して提供します。

アイドル時間、燃料消費量、稼働場所、積載量、積み込み杯数、運搬回数などの実用的な情報が車載 Cat Product Link™ 端末からウェブへ送信され、車載の Cat Product Link™ デバイスからウェブプラットフォームに送信され、お客様はスマートフォン、タブレット、パソコンを介して、いつでもどこでもアクセスすることができます。

車両性能と現場生産性の更なる向上

現場の管理者、経営者、オペレータにとって、車両がどのように活用されているか、業務がどのように流れているかを理解することは非常に重要です。VisionLink から提供されるデータでより詳細な分析が可能になり、お客様は車両の効率、生産性、稼働率を向上させ、単位あたりのコストを削減することができます。

注: 車両データの通信に VisionLink の契約が必要です。利用可能かどうかは地域や機種によって異なります。詳細については、Cat デイラーにお問い合わせください。

* 取得できるデータ項目は、車両のブランドによって異なります。

詳細な車両データ、現場データの変更及び改善を現場全体で管理することができます。

- 現場の生産性向上
- トン当たりコストの低減
- 車両稼働率の向上
- 車両コストの削減
- アイドルタイムの削減
- 燃料消費量の削減



システム

メリットの提供

積載質量*や車両の詳細データを Product Link™ から Web プラットフォームに送信されます。データは VisionLink Productivity で分析され、現場の生産性や車両の稼働状況について実用的な考察を提供します。

- + 契約している全ての車両から送信されるデータを解析し、積込み機の特定や現場でのイベント場所を特定します。
- + 位置情報を燃料や積載量*と連携させることで、1サイクル単位で作業のより詳細なデータを確認できます。
- + ゾーン（ジオフェンス）を作成し、エリアを分類して境界を設定することで、ゾーンごとのサイクルの記録と管理が可能になります。

*車両からペイロードデータを送信する装備が必要になります。ペイロードの送信に関する詳細については、Cat デイラーにお問い合わせください。

注：VisionLink Productivity は、Cat Payload システム（CPM または TPMS）を搭載した車両から、より詳細なデータを受信することができます。

接続の手順：

1. CAT デイラーに連絡
VisionLink Productivity を利用した管理を実現するための準備については Cat デイラーにご相談ください。
2. 車両を接続*
最新の CAT 機種の場合、搭載されている端末を有効化します。お客様がお持ちの CAT 車両や他ブランドの車両には携帯通信の PRODUCT LINK™ 端末を装着します。
3. サブスクリプションを選択
VisionLink のサブスクリプションを取得します(1台ごと)。Cat デイラーが、お客様のビジネスニーズに合った最適なサブスクリプション選択のお手伝いします。
4. 現場管理を改善
社内トレーニングと管理方法の改善で、データに基づいた管理が可能になります。

*CAT Payload (CPM または TPMS) を搭載した機械は、追加のハードウェアが必要になる場合があります。

全車両を接続する

ビルトインされた拡張機能

VisionLink Productivity は、携帯電話回線の Cat Product Link™ 端末を搭載した車両からデータを取得するため、車両のブランドが異なるフリートでも、1つのデータプラットフォームに統合することが可能です。

生産レポート

- 移動した材料の種類を把握
- 積載されたトラックを把握
- 積載トン数を把握
- ペイロードとサイクルの詳細なレポートを PDF、Excel、CSV フォーマットでダウンロード
- レポートとダッシュボードの配信を予約

サイクルセグメンテーション分析

- サイクル内のセグメントの性能を計測
- アプリケーション別、サイクルの各部分別の燃料消費量の算出
- シフト間のオペレーション比較
- コストと燃料使用量を削減し、利益を向上

注：一部の高度なデータレポートには、Catペイロードシステム（CPMまたはTPMS）が必要です。



油圧ショベル



ホイールローダ



アーティキュレートトラック



オフハイウェイトラック



スクレーパ

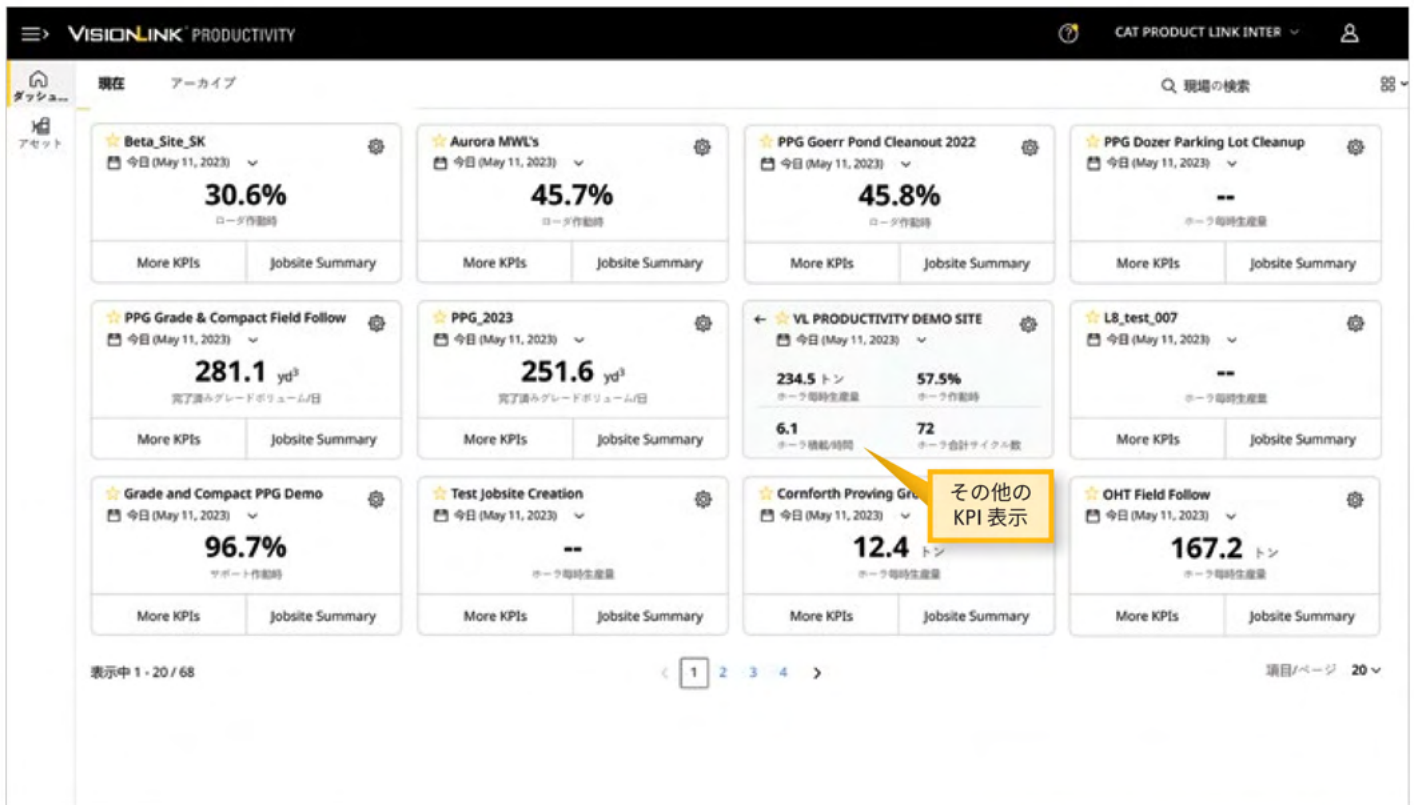
日々の業務で知りたいこと



VISIONLINK® PRODUCTIVITY はその答えがあります

オペレータや、現場監督、経営者にとって、業務に関する疑問はつきものです。VisionLink Productivity は、現場内外のどこにいても、作業がどのように進行しているかについての回答を提供することができます。





現場ダッシュボード

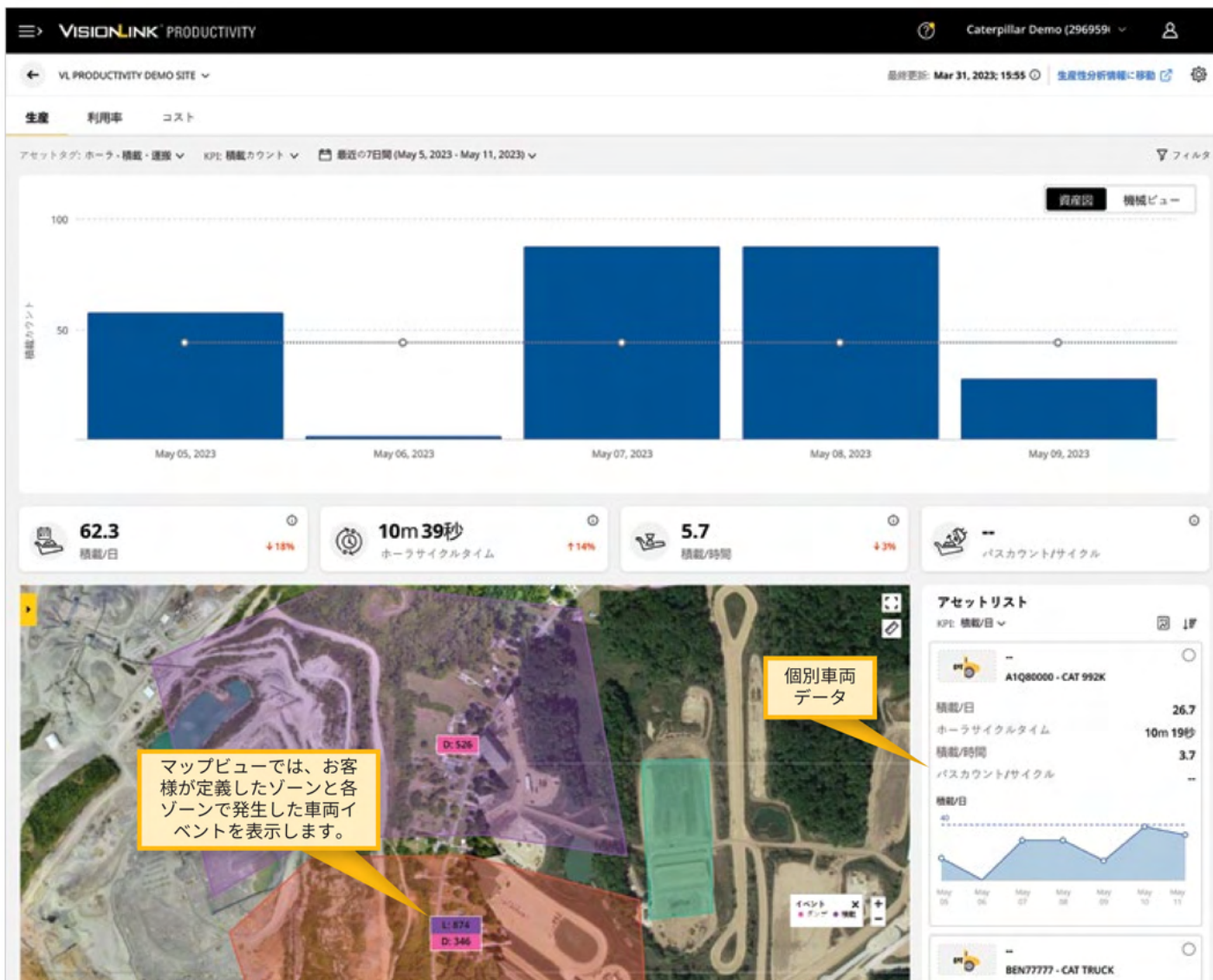
現場ダッシュボードは、作成されたすべての現場の生産と稼働状況の詳細を要約しています。ユーザは、個々の現場にドリルダウンして、各ロケーションの詳細を見ることができます。

- アカウントごとに作成されたすべての現場の概要を表示します。
- 当日、前日、過去7日間の現場作業量を表示します。
- ジョブサイト間の主要業績評価指標 (KPI) を比較できます。

VISIONLINK PRODUCTIVITY は、世界中どこにいても、複数の現場をどれだけ簡単に管理することができますか。

VisionLink Productivity は、このために作られました。現場情報では、複数の現場の概要やハイレベルな指標を、同じ画面上で素早く確認することができます。オフィスにいても、外出先でも、ウェブ対応デバイスとインターネット接続があれば、現場情報にアクセスすることができます。





生産ダッシュボード

生産ダッシュボードは、1つの現場における業務の効率性を表示します。詳細の車両情報を確認できるほか、マップビューでは、お客様が定義したゾーン（フィル/ダンプ、カット/ロード）内の詳細を確認できます。利用可能なデータには、4つのKPIカテゴリーがあります：

ロードカウント

- 1日あたりの積載量
- 運搬時間
- 1時間あたりの積載量
- 積込機サイクルタイム

ペイロード

- 時間当たりの生産量
- 積込機サイクルタイム
- サイクルあたりのペイロード
- 合計積載量

セグメンテーション

- 合計走行時間
- 空車時停車時間
- 積車時停車時間
- サイクルタイム

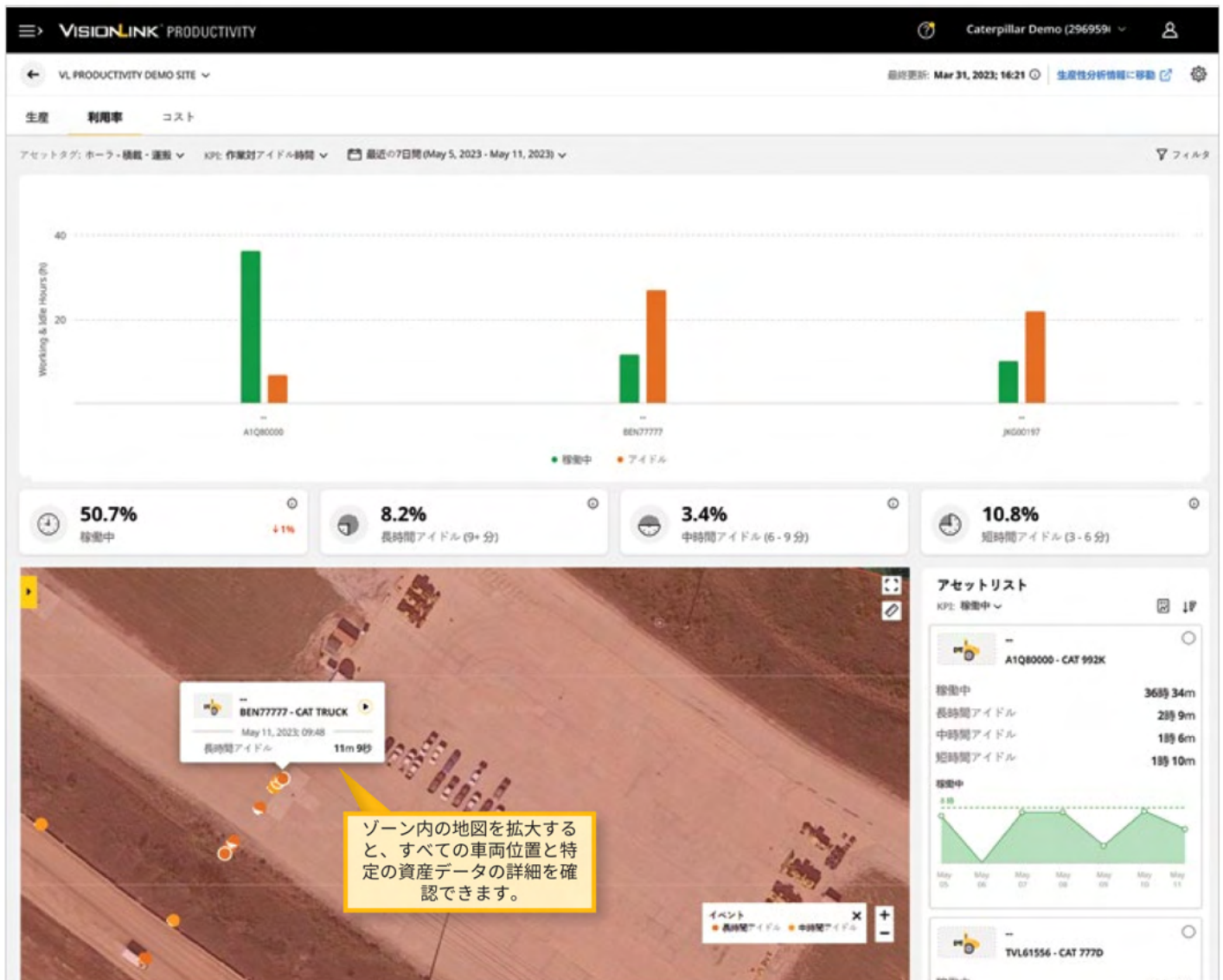
推定量

- フリート推定量
- 運搬機/スクレーパサイクルタイム
- 1時間あたりのサイクル数
- 平均積込杯数/サイクル

フリートの効率を上げるにはどうしたらいいか？

VisionLink Productivity は、1時間ごとのフリートの作業量などのデータを提供し、日々の生産性を高める機会を特定するのに役立ちます。





稼働ダッシュボード

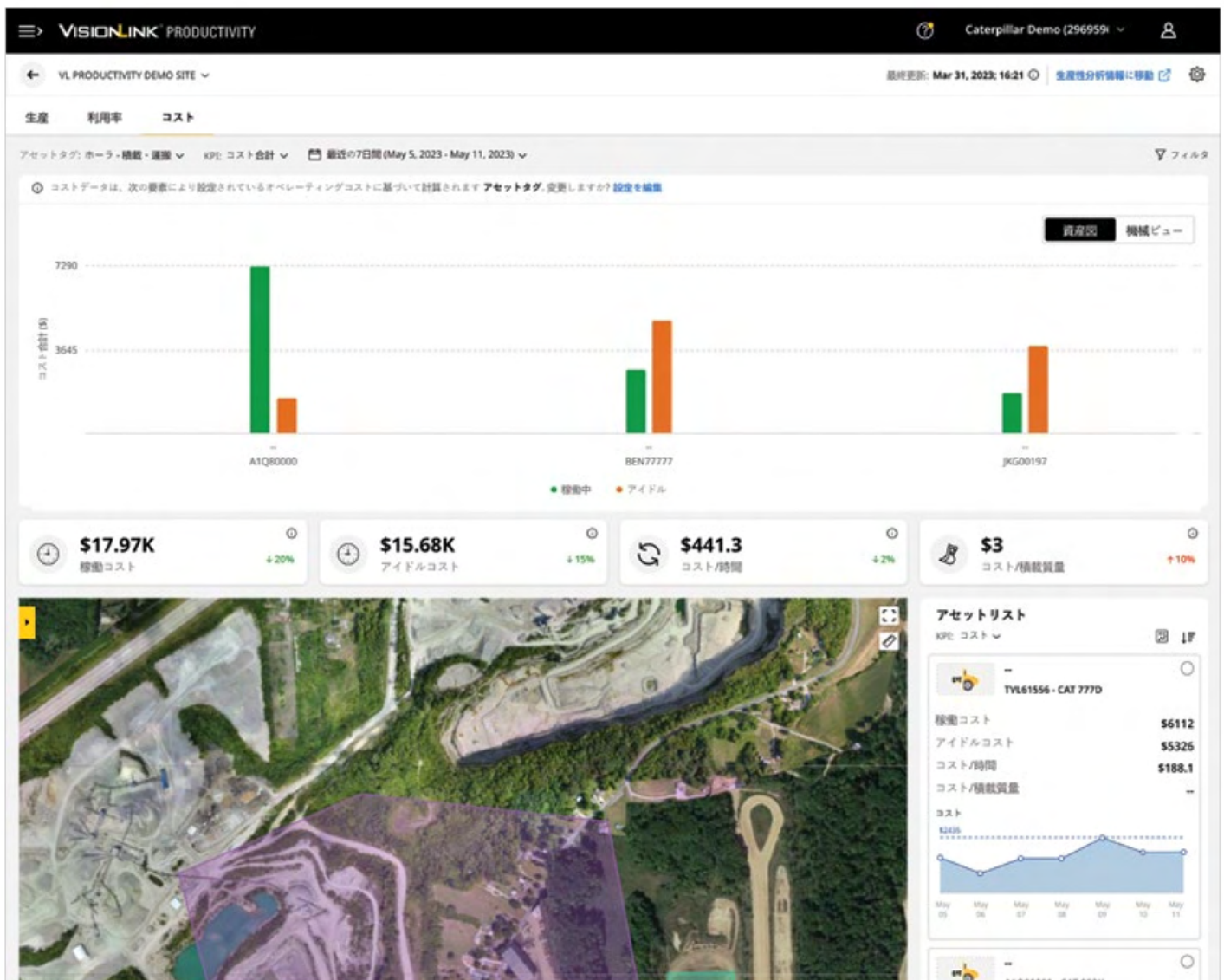
稼働ダッシュボードでは、現場の管理者は、作業している時間とアイドル状態の時間に基づいて、1つの現場で個々のマシンやフリートのパフォーマンスを比較することができます。利用率の問題が確認された場合、ダッシュボードを使用してパフォーマンスの問題をより詳細に調査することができます。

- 車両ごとの稼働時間とアイドル時間
- フリート稼働率
- フリートの長時間アイドル割合（9分以上）
- フリートの中時間アイドル割合（6分～9分）
- フリートの短時間アイドル割合（3分～6分）

車両のアイドルリング時間を短くするにはどうしたらよいですか？

VisionLink Productivity は、車両の稼働時間とアイドル時間、車両の燃料消費量、アイドルイベントの場所を示すマップビューなど、稼働情報を提供します。アイドルリング状態を監視することで、現場での作業に必要な情報を得ることができます。





コストダッシュボード

コストダッシュボードでは、作業コストとアイドルコストを車両ごと、またはフリートごとに表示し、マップビューでは現場のロケーションごとにコストを確認することができます。ダッシュボードを見ることで、車両や現場が計画より高いコストで稼働していないか判断することができます。

- 総稼働コスト
- 総アイドルコスト
- 時間当たりのコスト
- 積載質量あたりのコスト

現場コストを把握するにはどうすればよいですか？

VisionLink Productivity の現場レポートでは、現場コストの合計、燃料コスト、コストトレンド、燃料消費量など、現場コストに関する詳細な情報を提供します。



VISIONLINK PRODUCTIVITY Caterpillar Demo (296959)

VL PRODUCTIVITY DEMO ... 最終更新: 3月 31, 2023 16:21

生産 利用率 サマリー マップ Beta Insights

アセットタグ: ホーラ-稼働-運送 グループ化条件: なし 最近の7日間 (May 5, 2023 - May 11, 2023)

アセットの検索

資産	資産始動時間	資産作動終了時間	合計時間	合計燃料消費 (gal)	作動状態	サブ状態	ゾーン	コスト合計 (\$)	稼働コスト (\$)	アイドルコスト (\$)
TVL61556	16:20 May 11, 2023	16:21 May 11, 2023	13 s	0	Idling	Productive Idling	Unknown	0.6	--	0.6
TVL61556	16:19 May 11, 2023	16:20 May 11, 2023	1 m 9 s	0	Working	Working	Unknown	3.4	3.4	--
TVL61556	16:18 May 11, 2023	16:19 May 11, 2023	1 m 18 s	0	Idling	Productive Idling	Unknown	3.8	--	3.8
TVL61556	16:18 May 11, 2023	16:18 May 11, 2023	11 s	0	Working	Working	Unknown	0.5	0.5	--
TVL61556	16:17 May 11, 2023	16:18 May 11, 2023	39 s	0	Idling	Productive Idling	Unknown	1.9	--	1.9
TVL61556	16:16 May 11, 2023	16:17 May 11, 2023						3.1	3.1	--
TVL61556	16:15 May 11, 2023	16:16 May 11, 2023						0.7	--	0.7
TVL61556	16:15 May 11, 2023	16:15 May 11, 2023						3.2	3.2	--
TVL61556	16:13 May 11, 2023	16:14 May 11, 2023						3.4	--	3.4
TVL61556	16:10 May 11, 2023	16:11 May 11, 2023						9.1	9.1	--
TVL61556	16:10 May 11, 2023	16:10 May 11, 2023						0.5	--	0.5
TVL61556	16:09 May 11, 2023	16:09 May 11, 2023						2.3	2.3	--
TVL61556	16:09 May 11, 2023	16:09 May 11, 2023						0.6	--	0.6
TVL61556	16:08 May 11, 2023	16:09 May 11, 2023	1 m 8 s	0	Working	Working	Unknown	3.3	3.3	--

表示中 1 - 20 / 7884 項目/ページ 20

生産性分析ダッシュボード

生産性分析ダッシュボードは、選択した現場の車両データをより深いレベルで表示します。生産性を詳細分析することで、ユーザは生産量や稼働率の問題の原因を突き止め、是正策を講じることができます。各車両の詳細は、生産、稼働率、サマリー、マップビューに整理されています。

- 生産タブには、サイクルおよびアセット生産データが表示されます。
- 稼働率タブには、車両の稼働率データが表示されます。
- サマリータブには、車両サマリーデータが表示されます。
- マップビューでは、現場画像、車両イベントの場所、ゾーンの場所を表示することで、現場全体を簡単に視覚化することができます。
- プレイバックビューでは、現場の地図上に資産の動きを表示します。
- 生産性分析データはダウンロードし、お客様のシステムにインポートしてさらに分析することができます。

ホワイトボードや手作業での集計をやめるにはどうしたらいいのでしょうか？

VisionLink Productivity は、現場で接続されたすべての車両を一日中モニタします。休むことなく、忘れることなく、インクを使い切ることもありません。

* ネットワークとシステムの可用性、および通常のデータ保持の慣行に従うものとします。



VISIONLINK PRODUCTIVITY CAT PRODUCT LINK INTER

今日 (May 11, 2023) 21 / 40 / 2099

↓ アセット	サイクル数	サイクル回数 (ton)	最終報告日	平均積載質量 (ton)	サイクル/時間	積載質量/時間 (ton/h)	積載質量/燃料 (ton/gal)
VP1000153- C... 950...	40	164.2	Feb 07, 2023; 04:24 PM	4.1	3	12.5	8
315_IT VPK001... 315	12	6.6	Jan 30, 2023; 09:09 AM	0.6	5.3	2.9	2.6
VP1700151- C... 950...	0	0	--	--	0	0	0
WTN00101 VPI N00101- CAT 627K...	24	694.5	Feb 09, 2023; 11:28 AM	28.9	3.4	97.9	14.5
VPK00154... 745C	--	--	Feb 09, 2023; 11:34 AM	--	--	--	--
VPFC00445... 627K	264	5807	Feb 09, 2023; 10:13 AM	22	10	220.1	17.4
STEEVEE VPLW99999- C... 966...	14.28K	1788	Feb 09, 2023; 11:39 AM	0.1	717.5	89.8	--
VP1200152- C... 950...	2150	12.81K	Feb 08, 2023; 07:01 PM	6	41.2	245.6	61.8
VPK999999... 627K	3	299.8	Feb 09, 2023; 12:00 PM	99.9	0.2	16.6	--
VP1H00... 330	2	0	Feb 06, 2023; 01:08 PM	0	0.8	0	0
VP1H20... 330	1	2.2	Feb 09, 2023; 09:34 AM	2.2	6.2	13.6	17.6
VPL001... 325	1512	3376	Feb 08, 2023; 05:06 PM	2.2	85.9	191.8	53.3
VPL003... 325	49	50.7	Feb 09, 2023; 11:57 AM	1	18.8	19.4	9.7
VP1800101- C... 352...	301	1582	Feb 09, 2023; 05:23 PM	5.3	74.4	391.1	52.1
DUT13165 VP8800001- C... D6R...	--	--	Feb 09, 2023; 05:55 PM	--	--	--	--
VPL000... 325	--	--	--	--	--	--	--
YDW002... 350	0	0	May 11, 2023; 16:47	--	0	0	0

車両ダッシュボード

車両ダッシュボードは、個々の車両の生産と利用の詳細を要約します。ユーザは、特定の車両にドリルダウンし、日付範囲ごとに詳細を表示することができます。利用可能なデータは以下の通りです：

- サイクルカウント
- 総積載質量
- 最終報告された日
- 平均積載質量
- 平均サイクル / 時間
- 積載質量 / 時間
- 積載質量 / 燃料
- 合計距離
- 稼働時間
- アイドリング時間
- 燃料消費量

各車両を最適な形で活用するにはどうしたらいいか？

VisionLink Productivity 個々の車両を積載数、積載量、主要指標で分析することができます。



性能を分析する
生産性を改善する
収益を上げる



勘と経験からすべての判断を行っていましたが今ではデータをもとに判断をすることができるようになりました。

- DR. KRISTIAN DAUB、マネージャー、SCHWINGER QUARRY



VISIONLINK PRODUCTIVITY 導入の事例

過去数十年ドイツ、ニッテナウで採石業を営んでいる Schwinger Granit では様々な改善を行ってきました。車両と現場状況を分析し効率と生産性を向上しました。データをビジネスの判断基準に加えることで会社内でも様々な業務効率化を重視する文化を作り上げました。これらによりビジネスも成長を続けています。

生産性分析から得られる素晴らしい結果

オペレータや他の従業員と共有できる生産性分析があることで、効率化の価値について全員が学ぶことができます。また、エンゲージメントを高めることができます。そして、エンゲージメントが高まれば、現場のパフォーマンスも向上します。VisionLink Productivity が提供する生産性分析を活用することで、Schwinger Quarry はいくつかの驚くべき結果を達成しました。

2020 年以降、VisionLink Productivity データの使用を増やすことで、Schwinger は燃料消費量を減らし、エンジン排気による CO2 排出量を削減しました。また、1日2シフトから1シフトになったことで、従業員のワークライフバランスが改善され、より多くの時間を確保できるようになりました。

今日の課題に応える

VisionLink Productivity は、Schwinger Granit が燃料価格の高騰や価格に敏感な顧客の課題に対応できるよう支援します。全体的な生産性の向上を支援することで、採石場の利益を向上させるとともに、燃料消費量を削減し、CO2 排出量を比較的少なくすることができるのです。

この貴重な Cat のテクノロジーツールによって、採石場はアイドリング時間を追跡し、いつ、どこで発生したかを特定することができるようになったと Kristian Daub 博士は言います。さらに、「稼働時間を短縮することで、最終的にはコストを削減し、利益を上げ、将来の課題に対処することができます」と述べています。

CO2 排出量の低減

VisionLink Productivity のデータにより、エンジンの排気ガスから排出される二酸化炭素が 150 トン減少したと推定されています*。

* Schwinger 社の排出量は、ディーゼル車 1リットルあたり 2.64kg-CO2として試算しています。シュヴィンガーの CO2 排出量は、同社の一次生産車両 (face to crusher と face to waste dump) の年間燃料消費量を考慮に入れています。2020 年からの年間計算による排出量ベンチマーク。

技術要件

接続方法

以下の事項に適用できます

VisionLink Productivity は、携帯電話通信の Product Link™ デバイスを搭載した新旧の Cat 機種やその他メーカーの車両でも使用することができます。

VisionLink Productivity は、ペイロードシステム (Cat Production Measurement [CPM] または Truck Payload Measurement System [TPMS]) を搭載した機械の高度な生産性データに対応可能で、より多くのデータを利用することができます。

お使いの Cat 車両に装着可能なペイロードキットの詳細については、お近くの Cat ディーラーまでお問い合わせください。

対応機種：

- + アーティキュレートトラック
- + 油圧ショベル
- + ダンプトラック
- + ホイールローダ
- + ホイール・トラクタ・スクレーパ

技術要件

1. 携帯電話の電波が良好な機種であること
2. 携帯電話回線の Product Link の遠隔管理端末
3. VisionLink サブスクリプション (機械 1 台につき)
4. 注：Cat Payload (CPM または TPMS) を搭載した機械は、追加のハードウェアが必要になる場合があります。

Web アプリケーションご利用に必要なもの：

- + スマートフォン、タブレット、パソコン
- + インターネット接続
- + お客様アカウントに登録された車両
- + Cat の顧客ログイン情報 (CWS と UCID)
- + 30 ～ 60 分ごとにデータが更新されるサブスクリプション

加えて、VisionLink Productivity が：

- + 車両のブランドが異なるフリートに対応
- + 最新の Cat 機種は先進のデータ出力機能を標準装備
- + 高度なデータを利用できるために、既納車対応のキットを準備
- + 現場のインフラ設備が不要
- + GPS 位置情報のみを利用した仕様でも使用可能

VisionLink Productivity の利用可能な地域は、地域によって異なる場合があります。詳しくは Cat ディーラーにご相談ください。

CAT 製品、ディーラサービス、および産業ソリューションに関する詳細情報については、Web サイト (www.cat.com) をご覧ください。

PJDJ0475-02 (01-2023)
(Global)

©2023 Caterpillar. All Rights Reserved.

この製品に使用されるマテリアルと仕様は、予告なしに変更されることがあります。写真の機械はオプション装備品を含む場合があります。利用可能なオプションについては、Cat ディーラにお問い合わせください。

CAT、Caterpillar、LET'S DO THE WORK、VisionLink、それぞれのロゴ、"Caterpillar Corporate Yellow"、Power Edge" または CAT "Modern 油圧ショベル" トレードドレス、またここで使用する企業および製品アイデンティティを示します。は、キャタピラー社の商標であり、無断で使用することはできません。

www.cat.com www.caterpillar.com

