



価値創造ストーリー

1

レンタル事業を北米・欧州でも展開 各地で生まれる新たな価値とは

社会環境の変化に伴ってライフスタイルの多様化がますます加速しています。中でも、資産を持たず、必要な時に必要な分だけ利用する「所有から共有へ」の価値観が高まっており、効率よくモノを使おうとする意識が定着しつつあります。こうした世の中の流れは建設機械の世界でも例外ではありません。

日立建機グループは、そうした社会環境の変化に先んじて、2017年からの中期経営計画「CONNECT TOGETHER 2019」において、事業構造の改革に取り組んできました。その重要な戦略の一つが主要先進国市場におけるレンタル事業への参入です。

関連の深いSDGs



持続可能な開発を達成するためには、モノ、サービス、場所など今あるものを共有（シェア）しながら、社会や環境に負荷の少ない経済モデルを追求する必要があります。建設機械においてもレンタルの利便性が高まり、有効な選択肢の一つとなることで、SDGsの達成に貢献できるものと考えられます。

バリューチェーン深化戦略の要、 レンタル事業の拡大へ向けて

2018年8月、日立建機は米国のACME Lift Company（以下、ACME社）への資本参加を発表し、北米レンタル事業への本格参入を開始しました。ACME社は、北米に3,500提携拠点を持つ建設機械のレンタル会社で、優良な顧客基盤を有しています。また、高所作業車を中心とする機械をレンタル会社に貸し出し、レンタル会社が再び機械をレンタルする「リ・レント事業」の先駆者でもあります。

返却されて即、貸し出すことができる自動車とは違い、建設機械のレンタルは簡単にはいきません。作業によって付着した泥を落としてメンテナンスを施し、次のお客様が求めるアタッチメント（付属品）を装着して、次の建設現場まで運搬する必要があるからです。これらのサービスは、製品についての知識を有するメーカーが担うことで、機械の状態を最適に保つことが可能になり、機械の寿命も延びます。つまり、リ・レント事業は、機械の製造に関わる資源を有効に活用しながら、お客様の資産当たりの収益性を向上させる顧客視点のビジネスモデルだと言えます。

日立建機は、世界最大のレンタル市場である米国において、このリ・レント事業のノウハウを習得し、グループのレンタル事業を拡大させ

製品のライフサイクル価値を 最大化する「アイドリリングエコノミー」

顧客視点のビジネスモデルを構築するには、建設機械の稼働状況を常に把握する必要があります。これを可能にするのが、各地の現場で稼働する機械の遠隔監視と故障予知を行う日立建機独自の情報ソリューション「ConSite」です。機械の稼働状況を知り、適切なタイミングで最適にメンテナンスされた機械は、優良な中古車として活用できるとともに、製品寿命も延びることから、製品のライフサイクル価値の最大化にもつながります。これは、人や企業が所有しているリソースを皆で共有して使う「シェアリングエコノミー」に留まらず、空いている資源・資産の価値を創出しながら効率よく活用する「アイドリリングエコノミー」と呼べるものです。

所有する社会から、共有する社会へ。人々の価値観がシフトする時代において、建機メーカーは製品をつくるだけでなく、使い方や管理・運用の仕方にまで踏み込んでお客様に価値を提供し、

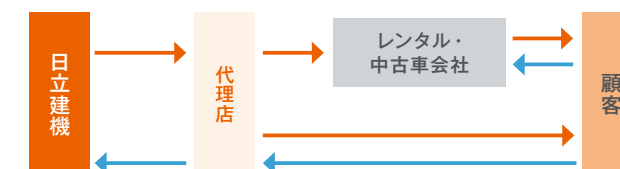
▶ 今後の展開

今後は、お客様への良質なレンタル機械の提供をグローバルに展開していくと同時に、世界的な技術者不足などの社会的な課題にも柔軟に対応していくため、ICT・IoTの活用による新たなソリューションの提供も視野に入れて取り組みを進めていきます。

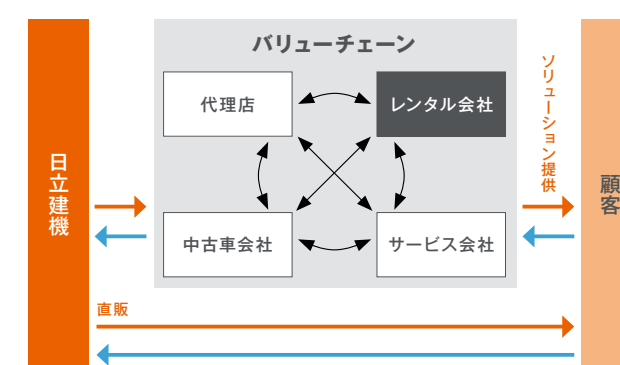
ていく狙いです。2019年1月には、英国市場でもレンタル事業を行う新会社Synergy Hire社を設立しています。

→ モノ（本体・部品）の流れ → 顧客情報の流れ

■ 現行



■ 今後



かつ地球環境に対する責任も果たしていくことが求められます。それは一方で、お客様との接点が増え、これまで以上の信頼関係が築けるチャンスでもあります。私たち日立建機グループはレンタル事業を通じて、お客様との新たなパートナーシップの形を模索していきます。



次のレンタルのために必要なメンテナンスを施す



価値創造ストーリー

滋賀工場（日立建機ティエラ）の製造ライン

2 働きやすさと生産性を同時に追求する「モノづくり改革」

少子高齢化による労働力不足、災害や異常気象など、事業活動を脅かす問題が年々深刻さを増しています。日立建機グループでは高い生産性やグローバル競争力をさらに強化するため、2018年10月から国内の開発・生産拠点の大幅な再編と改革に乗り出しました。

製造ラインのICT導入による省人化、そして働く人に優しい現場づくりに取り組み、働きやすさと生産性を両立できる生産体制の構築をめざしています。

関連の深いSDGs



すべての人が職をもち、働きがいのある人間らしい仕事ができるようにすることは世界共通の目標です。これを達成するためには、イノベーションを通じた高いレベルの経済生産性を実現し、多様な人財がその能力を生かして活躍しながら、安心・安全に働くことのできる職場環境づくりが重要です。

創業以来、最大規模となる改革が始動

日立建機グループでは、これまで製品別だった開発体制を再編し、コンストラクション、マイニング製品を土浦工場へ、コンパクト製品を滋賀工場に集約。さらに、生産拠点を機能別に分類し、新たな生産ラインを構築する構造改革に着手しています。

この目的は、より高い技術開発力の実現と、需要変動に応じたフレキシブルな生産体制の確立です。そして、世界的な労働力不足が起こる中でこれらを達成するためには、働きやすさと生産性を両立するモノづくり環境の整備が不可欠です。2018年からスタートしたこの改革は、国内7つの主要拠点全体の機能を新たにす、過去に類のない大規模なものとなっています。

年配者や女性、外国籍スタッフも安心して働ける製造ラインへ

従来の生産現場では、優れた技能と経験を持った熟練者たちが工程をリードし、高い生産性と品質を支えてきました。しかし、少子高齢化が進むにつれ、熟練技能者の数は減り、働き手自体も減少しています。そこで、今回の再編では経験の少ない人や腕力が強くない人でも活躍してもらえるよう、作業姿勢や動作を徹底的に分析し、身体的負担を大幅に減らす工夫を各所に導入しました。

いち早く改革に着手した滋賀工場（日立建機ティエラ）では、作業工程数を従来ライン比で約3割削減し、重量のある部材を扱う工程では積極的にロボットを導入するなど、自動化・省力化が進んだ新たな製造ラインが次々と誕生しています。

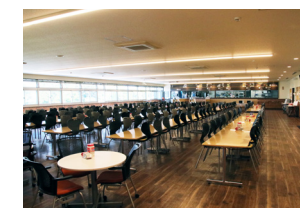
例えば、走行装置の組み付けでは、ロボットが熟練技能者並みの器用さで、しっかりとボルトを締め、緩みも予防できるようになりました。人が作業する工程でも無理のない姿勢が保てるよう台車の高さを調整したり、ベルトコンベアを幅広にするなど安全に配慮した改善を実施。また、外国籍の方に対しても、多言語表示のタブレット端末で作業要領を常に確認できるようにしています。

国内主要7拠点の位置付け

工場名	構造改革後の姿（2022年）	
土浦工場	開発拠点	コンストラクション、マイニングの開発リソースを集約
	コンストラクション工場	中型油圧ショベル、中・大型ホイールローダを生産
龍ヶ崎工場		主要部品を生産
常陸那珂臨港工場	マイニング工場	鉱山向け大型油圧ショベル、ダンプトラック、超大型ホイールローダを生産
常陸那珂工場	コンポーネント工場	コンストラクション、マイニング向けの部品を生産
滋賀工場（日立建機ティエラ）	開発拠点	コンパクト製品の開発リソースを集約
	コンパクト工場	ミニショベル、ミニホイールローダを生産
播州工場		主要部品を生産



階段の昇降や高所での作業を極力なくし、腰をかがめず作業できる高さに。工具ワゴンもコンベアラインで作業者と一緒に移動し、持ち運びの負担も軽減。



食堂や休憩スペースの空間づくりには、女性社員の意見を積極的に取り入れていく。



新人研修として行われる「安全教室」も全員が受講。講義には母国語の通訳がつく。

VOICE

多様な人財が活躍できる職場づくりを実現し、グローバル競争力を強化

当社は従来から現場改革を得意としており、開発から販売まで各ステージが結束し、生産プロセス改革をすばやく実行に移してきました。今回の再編に先立ち当社が先行してロボット導入などを進めていますが、現場の若手を中心になってプログラムを組み、増産を実現しながら新工程の立ち上げに成功しました。

また、職場環境の改善には女性社員の意見を積極的に取り入れており、それが雇用の面にも好影響を与えています。間もなくミニホイールローダの生産ラインも当工場に移ってきますが、製造の現場だけでなく、開発・設計をはじめすべての面で効率化と働きやすさを追求していきます。そして、誰もが活躍できる職場づくりを実現することによって、日立建機ティエラ全社で生産能力1.5倍増をめざしていきたいと考えています。



株式会社日立建機ティエラ
代表取締役社長

中村 和則



価値創造ストーリー

「bauma 2019」での日立建機ヨーロッパ社出展ブース

3 潜在ニーズをすばやく形に 電動ショベルは新たなステージへ

日立建機グループでは、気候変動や資源枯渇などの環境課題の解決に貢献するため、従来から電動化建機の開発に取り組んできました。これまでは国内市場を中心に開発を進めてきましたが、2018年10月、欧州地域における代理店Kiesel社（本社：ドイツ・ヴュルテンベルク州バイエンフルト）のグループ会社であるKTEG社と、新会社EAC European Application Center（EAC ヨーロピアン・アプリケーション・センター）を設立。欧州市場において電動化建機の開発を推進しています。

関連の深いSDGs



気候変動は開発にとって最大の脅威であり、その影響は最も脆弱な立場にある人々に不当に重くのしかかっています。地球温暖化防止に向けて脱炭素社会の実現が世界共通のテーマとなる中、電動化建機のニーズが今後高まってくるものと予想されます。

EVシフトが進むドイツで開発を加速

欧州市場は、地球温暖化防止や脱炭素社会実現に向けた規制が最も厳しい市場のひとつであり、電動化建機へのニーズが高い地域です。特にドイツは自動車産業を中心にEVシフトが加速しています。そして、このようなEV化の動きは早晩、建設機械にも波及すると見られています。

日立建機グループは今回、世界でも特に環境意識の高いドイツに開発会社を新設し、欧州市場向けの電動化建機の開発をスタートしました。その狙いは、お客様の実際の現場で使っていただきながら改善を重ね、開発のスピードを上げていくことにあります。

KTEG社は、欧州市場でのマーケティングに長けており、めまぐるしく変わる規制動向やお客様の潜在的なニーズを具現化するノウハウを豊富に持っています。一方、日立建機は建設機械のベース技術、バッテリーや駆動系などの電動化関連技術を高い水準で蓄積しています。両社のシナジーにより、欧州市場特有のニーズを踏まえた開発が非常に速いスピードで進んでいます。

使い勝手を維持したまま、 ゼロエミッションを実現する

電動化建機はエンジンを装備していないため、ショベル本体からの排ガスやCO₂が出ないことや、エンジンオイルやフィルタなどの廃棄物が発生しないことなど、環境面で大きなメリットを持っています。しかしながら、パワーや操作性が落ち、お客様の現場での生産性を下げてしまうようなことはあってはなりません。日立建機では、排気ガスゼロ、CO₂排出量ゼロなどの環境負荷の低減はもとより、より生産性の高い電動化建機の実現をめざしています。

2019年4月には、ドイツ・ミュンヘンで開催された国際建設機械見本市「bauma 2019」で、新型電動ショベルのコンセプトモデル「ZE85」（8トンクラス）「ZE19」（2トンクラス）の2機種を発表。国内メーカーが強いと言われる欧州市場のお客様に好評価をいただき

日立建機の電動化建機開発の変遷

日立建機は建設機械の省エネ・クリーン化を開発目標の一つとして、システムの高効率化・電動化の開発を進めてきました。特に電動式油圧ショベルは、1971年に初めて市場に参入。現在は商用電源を使いケーブルをつないで動かすものが中心ですが、バッテリーだけで動くショベルの開発を進めています。

2006年	バッテリー式油圧ショベル「ZX70B」（7トンクラス）を開発 2WAY エコショベル（商用電源およびバッテリーの2電源動力採用の5トンクラス）を開発
2010年	リチウムイオンバッテリーミニショベル「ZX35B」（3.5トンクラス）を開発
2019年	電動ショベル「ZE85」「ZE19」を開発（コンセプトモデル）

ました。今後は、さらなる事業拡大に向け、13トンから30トンクラスの建機への展開も視野に入れて開発を進めていく予定です。



「ZE85」のデモンストレーション

VOICE



日立建機株式会社
マーケティング本部長
兼経営戦略本部経営企画室長
平見 一郎

速い開発スピードを支えるのは、 長きにわたって蓄積してきた技術とチャレンジ精神

KTEG社と一緒に開発をして驚いたことは、開発スピードが非常に速いこと。これには見習うべきところが多いと思いました。しかしながら、短時間の開発でより高い性能と品質を実現するには、これまで当社が粘り強く時間をかけて蓄積してきた基礎技術がものを言うことも改めて認識しました。

電動化建機の市場が拡大する時期をピッタリと予測することは困難ですので、大きなニーズの到来を前に、自信をもってお届けできる品質に仕上げておく。現在はそのことに全力を注いでいます。



価値創造ストーリー

日立建機日本 新座営業所にて

4

来るべき大規模災害に備えて 建設機械が果たすべき役割

相次ぐ地震や台風、豪雨が国民の生活や経済に深刻な影響を及ぼしています。企業も行政も、いざという時の被害を最小限に食い止め、速やかに復旧するための備えに力を注いでいますが、その中でも建設機械は、さまざまな被災現場の復旧作業に欠かせない役割を果たします。日立建機グループでは、大規模災害発生時に少しでも地域のお役に立てるよう、支援体制の構築に取り組んでいます。

関連の深いSDGs



頻発する自然災害に対して、都市の災害に対する強靭さ（レジリエンス）確保は喫緊の課題となっています。これを実現するためには、多様な主体がそれぞれの強みを生かして連携・協働するネットワークの構築が必要です。

被災現場の避難・復旧に 欠かすことのできない建設機械

2018年も大規模な地震や豪雨が相次ぎ、西日本や北海道で甚大な被害が発生しました。日立建機グループでは、災害発生時に被災者の救援と地域の復興の一助となるよう自治体などへの支援活動^{※1}を行ってきました。建設機械は、土砂やがれきの撤去・分別・処理作業に欠かせないもので、特に油圧ショベル（バックホウ、双腕仕様機）、クラッシャーやスクリーン、ダンプトラックなどが復旧作業の各段階で必要とされます。

建設機械のレンタル・セールス・サービスを担う日立建機日本では、大規模災害の発生時に速やかに現地に建設機械を供給できるよう、全社で連携を図っています。まず、「災害対策マニュアル」に従い、社長直轄の災害支援本部を本社に、災害対策本部を各支社に設置します。現地被害状況の確認を行った上で、各本部が連携して初動対応を行い、必要に応じた機器、人員の供給、現地への輸送手段などを検討し、具体的な支援を進めます。

災害時における連携協定を締結 いざという時、地域に頼られる企業に

日立建機日本では、これまでも被災自治体からの支援要請に対して対応を行ってきましたが、ここ数年の災害多発を踏まえ、支援に関する事前協定を要請されるケース^{※2}が増えてきました。

東京支店新座営業所では、2018年10月、東京都西東京市^{※3}からの要請を受け、「災害時における賃貸資機材の優先供給に関する協定書」を交わしました。これは、西東京市が市民の安全を守るため、災害発生時に優先的に物資や機材の供給が受けられるよう企業との連携を求めたもので、日立建機日本のほか2社が参画しています。東京支店および新座営業所ではこれまでの災害支援の経験を生かし、地域の有事に際して具体的にどのような支援ができるのか、プランを策定しています。

※1 災害義援金、建設機械の提供、建設機械の運転教習の実施など多様な支援を実施



被災現場で発生した土砂などの分別処理に、自走式スクリーンが活用できる。

※2 日立建機日本では西東京市のほか、茨城県土浦市、龍ヶ崎市、埼玉県熊谷市などと災害時における連携協定を締結している。

※3 多摩東部にある人口20万3千人の市。2001年に旧田無市と旧保谷市が合併してできた。



ミニショベルによる復旧作業の実技講習（福岡県朝倉市）

VOICE



日立建機日本株式会社
関東支社 東京支店 新座営業所長
松原 靖憲

機材も人手も不足する被災地の復旧に、ICT技術とネットワークで貢献

新座営業所は全国でもトップクラスの約17億円のレンタル資産を保有していますが、それでも大規模災害時は機材が不足します。そのため、いざという時に全国の支社と連携できるよう、支援体制のネットワーク強化を進めています。また、現場では建設機械だけでなく、操作するオペレーターも不足します。しかしながら、マシンコントロールやマシンガイダンスの付いた日立建機のICT建機ならば、経験の浅い人でも熟練者と同等の作業が行えますから、人員の足りない災害時にも大いに活躍するでしょう。

当社の事業は日頃から地域の皆様に支えられています。有事の際には、日立建機グループの技術とネットワークを駆使して、地域に貢献できるよう備えてまいります。