

02	サステナギア最前線 脱炭素社会への意識を高める 業界初・地球を守るヘルメット
03	電動化で拓く建設機械の未来 行くぞっ! ゼロエミッション
10	拝啓・現場小町 銭湯ペンギン絵師 田中みずきさん
12	Solution Linkage 通信簿 ICT施工ソリューション編 金杉建設株式会社 [埼玉県春日部市]
14	TIERRA+ JOURNAL 日立建機からのお知らせ
16	日本のすごいインフラ 東京を守った技術者へのリスペクト 旧岩淵水門 (赤水門)

サステナギア最前線

気候変動対策やSDGsへの取り組みは、避けては通れない時代になりました。
ぜひ取り入れたい、サステナブルで身近なギアをご紹介します。

文／編集部

脱炭素社会への意識を高める
業界初・地球を守るヘルメット



[サイズ] 縦285mm×横225mm×
高さ171mm
[頭囲] 52～63cm
[重さ] 465g



「pervio[®] BP」4,200円(税別)。従来のプラスチックより表面硬度が高いため、傷がつきにくい仕様。カラーはホワイト、パステルピンク、パステルブルーの3色。内側の衝撃吸収ライナーは樹脂製。発泡スチロール不使用のため風通しがよく、蒸れにくい構造。丸洗い可能なので、汚れや臭いも簡単に落とせる。

持続可能なバイオマス素材の活用で プラスチックによる環境負荷を削減

「環境課題を引き起こす一因として悪者扱いされる、プラスチックのイメージを変える商品を提供したい」。そんな思いを込めて作られたのが、スターライト工業の産業用ヘルメット「pervio[®] BP (ベルヴィオ ビービー)」だ。

同商品は帽体の37%に植物由来のバイオマスプラスチックを使用し、ヘルメット業界初の「バイオマスプラマーク (BPマーク)」を取得。製造時における化石燃料の消費量が従来品より少なくCO₂排出の削減に役立つことや、かぶるだけでSDGsやサステナブルな取り組みに力を入れていることをアピールできるため、“頭も地球も守るヘルメット”として注目を集めている。

スターライト工業は、1952年に国内初の軽量プラスチック製ヘルメットを開発。安全性の高さを第一に、建設現場や防災用のヘルメットを製造し続けてきた業界の老舗だ。pervio[®] BPの開発でバイオマスプラスチックを導入する際も試行錯誤を繰り返し、労働安全衛生法の規格をクリアする材料の選定にこだわった。

バイオマスプラスチックは政府による環境対策でも、プラスチックの代替として期待される持続可能な素材のひとつ。日々活用するヘルメットのように身近なアイテムの素材について考えサステナブルなものに見直していくことは、現場の環境意識の向上にもつながっていくはずだ。



行くぞっ! 電動化で拓く 建設機械の未来

ZERO EMISSION

ゼロエミッション

CO₂排出量実質ゼロをめざす「ゼロエミッション」。その実現に向けて、社会は大きく動き出している。今、日立建機グループが懸命に取り組んでいるのが、建設機械の電動化による現場のゼロエミッションだ。この非常にチャレンジングな目標を達成するためには、さらなる技術革新や社会システムの変革も急がれる。本特集では「行くぞっ! ゼロエミッション」を合言葉に、建設機械の電動化プロジェクトを主導するメンバーのインタビューから、その取り組みと、未来像をあきらかにした。

文／斎藤 睦、斉藤俊明 写真 (ポートレート)／関根則夫 イラスト／米村知倫



電動化建設機械を柱に取り組む日立建機グループの ゼロエミッションへの道

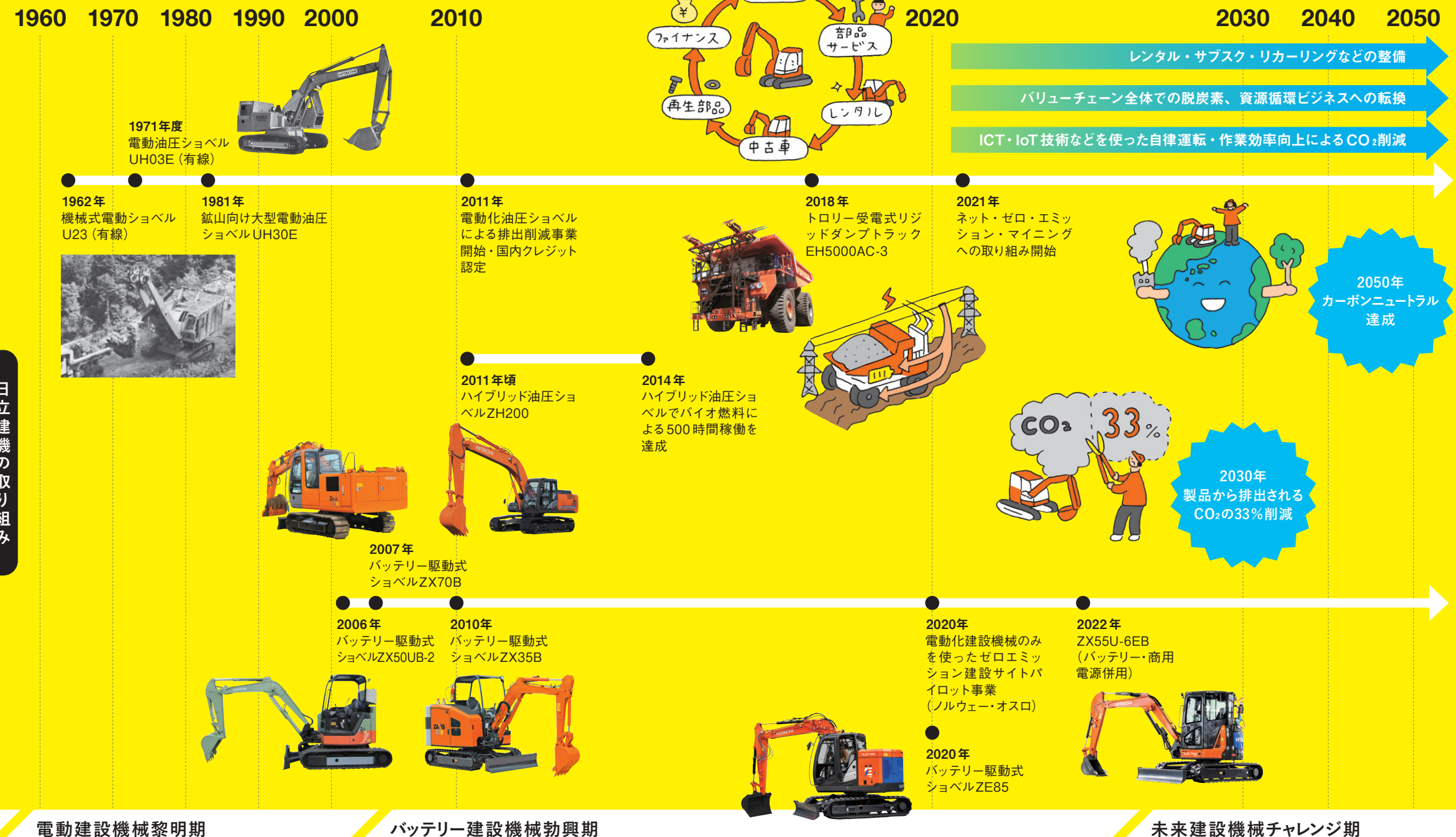
2 022年10月、ドイツ・ミュンヘンで国際建設機械見本市「bauma 2022」が、世界60カ国から3200社が出展して開催された。“デジタル化”と“持続可能性”は建設業界における大きな課題でありトレンドだが、それらの流れはbaumaでも同様である。特に「ゼロエミッションへの道」をキーテーマの1つに掲げた今回は、数多くのメーカーが電動化建設機械を会場に持ち込んだ。中でも2tから13tまで4機種のバッテリー駆動式ショベルを展示した日立建機グループのブースは、来場者の大きな関心を集めた。

「気候変動に挑む製品・技術開発」をマテリアリティ（重要課題）の1つに定めている日立建機グループは、2050年までにバリューチェーン全体を通じてのカーボンニュートラルをめざしている。建設機械のライフサイクル全体のCO₂排出量で見ると、建設機械の稼働時が大部分を占める。それゆえ、カーボンニュートラル実現のためには、よりCO₂排出量が少ない製品の開発が不可欠だ。bauma 2022の日立建機グループブースは、そうした取り組みの具現化と言えるだろう。

とはいえ、電動化建設機械の普及のためには課題も少なくない。まず価格の問題。出荷台数が自動車に比べて圧倒的に少ない建設機械の場合、電動化建設機械はエンジン機の数倍になってしまう。さらに建設機械は建設現場で稼働するため、稼働時間や充電設備の問題も避けて通れない。そのためにも、建設機械メーカー1社だけでなく、業界全体が協力し合ってさまざまな課題解決に取り組むことが求められる。

カーボンニュートラルは、電動化建設機械の開発や充電ファシリティの整備といったハード面だけでは達成しえない。ICTやIoTを活用した自律運転による作業効率化の推進などソフト面でのCO₂削減も重要だ。日立建機グループはこれからも、ゼロエミッションへの道を着実に進んでいく。

日立建機の取り組み



ゼロエミッションの実現

電動建設機械黎明期

●1974年
オイルショック

●1997年
トヨタ・プリウス発売
(量産型ハイブリッド自動車)

★1997年
京都議定書採択

バッテリー建設機械勃興期

●2008年
テスラ・ロードスター発売

●2009年
リチウムイオンバッテリーのハイブリッド車搭載本格化

●2010年
日産・リーフ発売

●2014年
トヨタ・ミライ発売
(量産型燃料電池自動車)

★2015年
パリ協定採択

未来建設機械チャレンジ期

充電ファシリティ（パワーバンク等）の整備

全固体電池の実現等、バッテリーの性能向上

水素エンジン・燃料電池等次世代動力源の実用化

●2035年
EUにおける新車販売を
すべてゼロエミッション車に

社会の動き・課題