電池・新エネルギー

ノースボルト チャプター11を申請 資金調達で事業は継続

車載用リチウムイオン電池（LIB）メーカーのノースボルト（スウェーデン・ストックホルム）およびその会社は、米国連邦破産法第11条チャプター11、日本の民事再生法（相当）の適用を申請した。破産法申請に伴い約2億4000万ドル規模の資金調達が可能となる見通しで、事業継続に向けた経営再建に資金を充てる。

同社は元テスラのロータリー・カルハン氏の約220人に設立したベンチャー企業。メンバーには、テスラのほか、パナソニック、日産自動車、ABB、ルノー、ボッシュ、ボルボ、ストックホルム・ストックホルムなどの出資者を連ねる。車載LIBは国メーカーがシェアを拡大しており、ノースボルトは欧州における中国勢の台頭に対する役割が期待されていた。

しかし、中国勢の安価なLIB製品の普及や、電気自動車（EV）需要の低迷などが影響して資金繰りが悪化。6月にBMWが20億ドル規模の法定をキャンセルするなど、逆風に見舞われていた。こうしたなか、9月にはスウェーデン拠点で1000人（全世界の従業員数の2割に相当）を削減し、スウェーデン・北部ショーデン・北部シェレフテオに上回る重量エネルギー密度552Wh／kgを達成つつ、軽量かつ高い安全性を有することを確認した。

リチウム硫黄電池は、正極にシェアメタルを使用せず、資源面で豊富な硫黄を使用することから、サステナブルかつ軽量な金電池として期待されている。今回、試作したリチウム硫黄電池セルは、重量エネルギー密度550Wh／kgを実現しており、これは現行LIBの150～350Wh／kgを大幅に上回る。また、世界で開発が進む他のリチウム硫黄電池と比べてもトップクラスの性能を誇る。

加えて、蛍光剤状態の試作セルに紫外線を照射した際、発光が起こらないことを確認（実証はフットパ

ADEKA Add Goodness

ADEKA リチウム硫黄電池セル 522Wh／kgを達成

（株）ADEKA（東京都荒川区）と、うるるとま（株）は、ADEKAが開発中の正極活物質（SPAN）と、集電体に樹脂箔を用いたラミネート型で開発が進む他のリチウム硫黄電池に比べてもトップクラスの性能を誇る。

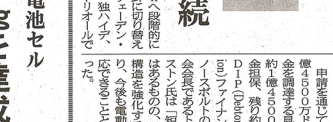
総合研究所の多賀正人氏（施）。「集電体はK－ISCOとフットパンクが共同開発した樹脂箔を採用したほうが、セル設計はADEKAとうるるとまが担当した。

硫黄電池を、軽量、高安全性、実用性を兼ね備えた次世代蓄電池と捉え、ドローン、HAPS（成層圏通信プラットフォーム）、eVTOL（電動垂直離着陸機）などの飛行体分野と最適相乗り場（福島県相馬市）において、SPANの量産化を進めており、現在までに正極のスケールアップを計画している。

成功、26年度には同数レベル、27年度には同数十倍、28年度には同数百倍、29年度には同数千倍の生産能力を備えた次世代蓄電池を捉え、ドローン、HAPS（成層圏通信プラットフォーム）、eVTOL（電動垂直離着陸機）などの飛行体分野と最適相乗り場（福島県相馬市）において、SPANの量産化を進めており、現在までに正極のスケールアップを計画している。

生産能力は年産1GWh程度で、早期に年産60GWh（EV換算で100万台分）まで拡張する方針だったが、事業の見直しによって年産16GWh段階に引き下げる方針に切り替えた。また、スウェーデン・イエーテボリ、独ハノヴ、カナダ・モントリオールでも計画を通じて同社は約2億4500万ドル規模の資金を調達する見通しっちも約1億5500万ドルが現金残高、残り約1億ドルが（DIP（Debtor In Possession）ファイナンスとなる。

ノースボルトの暫定最終役会会長であるトム・ジョンスト氏は「短期的な課題は残るものの、今回の資本構造を強化することで、今後も電動化需要に対応できることになった」と語った。



●LG化学 米社とMOU締結 リチウムを確保

LG化学（韓国ソウル市）は、米国の大手石油化学会社であるエクソンモービル（米Exxon Mobil）と鉱物リチウムの供給に関するMOU（覚書）を締結した。エクソンモービルから鉱物リチウムを約5年から最大10年間で10万t～を確保し、北米における電池材料の安定的なサプライチェーンを構築する。

エクソンモービルは、米アーカンソー州のリチウム塩湖で生産されるリチウムを北米化学のテキサー工場に搬送し、LG化学は正極材料を生産する。23年12月に着工したテキサー工場は年間6万t～の生産能力を備える。

LG化学は、ハノ工場で、米国内の中東部に位置し、納品に便利な物流のための地理的優位性に優れている。

エクソンモービルは、23年にアーカンソー州の鉱物リチウム塩湖を買収し、23年11月から直接リチウム抽出技術（Direct Lithium Extraction）の実証を開始している