

## 丸紅モビリティ・ウォッチ（2022年10月号） Vol.42

- 9月の世界のライトビークル販売は前年同月比+16.8%の735万台、EV販売は同+66.0%の105.8万台
- 【EV分野】米Hertz、米GM製BEVを2027年までに最大17.5万台注文。米Lordstown Motors、ピックアップEV「Endurance」の商用生産を開始。ホンダ、米オハイオ州の工場を北米におけるEV生産のハブ拠点へなど
- 【電池分野】ホンダ、韓国LG Energy Solution、米オハイオ州に合併会社のバッテリー工場を建設へ。独BMWグループ、米国内でのEV向けバッテリー製造に17億ドルの投資へ。
- 【自動運転分野】米Argo AI、自動運転プラットフォームサービスを提供開始。米BrightDrop、オンライン注文・配送を適切に管理できる自動配送ロボットを発売。独VW、BEVの自動運転試作車である「IEV」を発表
- 【素材、脱炭素化、その他分野】スウェーデンVolvoグループ、英Rio Tintoから低炭素製品・ソリューションを調達。日本製鉄、「NSCarbolex Neutral」の販売開始についてなど

### 1. 主要国・地域の新車販売動向

世界の主要地域別 新車ライトビークル (LV※1) および電気自動車 (EV※2) 販売

(単位：万台)

	2022年9月					2022年1~9月累計				
	LV	前年同月比	EV	前年同月比	EV化率	LV	前年同期比	EV	前年同期比	EV化率
世界	735	+16.8%	105.8	+66.0%	14.4%	5,948	▲ 2.0%	703.8	+69.1%	11.8%
米国	111	+10.8%	8.0	+43.4%	7.2%	1,015	▲ 12.9%	72.3	+59.7%	7.1%
西欧(※3)	109	+6.0%	24.1	+11.1%	22.1%	849	▲ 11.7%	162.0	+6.7%	19.1%
日本	39	+25.2%	1.2	+215.3%	3.2%	309	▲ 10.1%	6.7	+115.0%	2.2%
中国	261	+26.4%	67.7	+98.9%	25.9%	1,937	+8.2%	435.8	+115.3%	22.5%
その他	214	+13.8%	4.7	+133.7%	2.2%	1,838	+1.5%	26.9	+98.5%	1.5%

出所：マークラインズより経済研究所作成 (LMC Automotive社)

(※1) 乗用車+LCV(小型商用車)、(※2) PHV、FCVを含む、(※3) EV化率=EV販売台数/LV販売台数

なお、EVはマークラインズのモデル別データベースより抽出したものであり、ベースは必ずしも一致しない

- 2022年9月の世界のライトビークル(LV)販売台数は、前年同月比+16.8%。乗用車を対象にした一時的な減税措置を背景に、中国の販売台数が同+26.4%となり、全体を押し上げた。
- 2022年9月のEV販売台数は、前年同月比+66.0%。中国のEV販売台数は、新エネルギー車(NEV)向け取得税免除などもあり、同+98.9%増加。ただし、原材料価格上昇などを背景にNEV価格が上昇している点には留意。

## 2. 今月の注目ニュースピックアップ

※記者発表やその他報道など公開情報をもとに作成

### (1) EV (特記なき限り BEV+PHV) 関連、車載電池 (LiB)

#### ■ EV 関連

##### ○米 Hertz、米 GM 製 EV を 2027 年までに最大 17.5 万台注文

- 米レンタカー大手 Hertz は、2027 年までに GM 製の EV を最大 17.5 万台を注文する予定。Hertz は GM 傘下のブランドである Chevrolet、BUICK、GMC、Cadillac、BrightDrop の複数の EV を選択した。その内、Chevrolet Bolt EV および Bolt EV の納入は、2023 年第 1 四半期に開始予定。なお、今回の EV 導入により、Hertz は CO2 換算で約 180 万トン削減できると推定 (80 億マイル以上ガソリン車が走行した場合と比較)。(9/23)

##### ○米 Lordstown Motors、ピックアップ EV 「Endurance」の商用生産を開始

- 台湾の鴻海傘下で米 OEM<sup>1</sup>の Lordstown Motors は、鴻海が米オハイオ州に保有する工場でのピックアップ EV 「Endurance」の商用生産を開始した。必要な認証などを取得したうえで、2022 年第 4 四半期に販売開始予定である。(9/29)

##### ○ホンダ、米オハイオ州の工場を北米における EV 生産のハブ拠点へ

- ホンダは、7 億ドルを投資し、EV 生産のために既存の 3 工場 (四輪車を生産する Marysville 工場、および East Liberty 工場、四輪車向けパワートレインを製造する Anna Engine 工場) を更新する。これにより、Anna Engine 工場でのバッテリー・ケースを製造し、Marysville 工場のサブ組立ラインで LG との合弁工場での製造されたバッテリー・モジュールを組み合わせて完成させる。そして、そのバッテリー・ユニットを両工場での製造した EV に搭載させる計画。最終的には、「Honda e:Architecture」に基づき、2026 年に北米で Honda EV の生産を開始予定。なお、2024 年に販売されるホンダのプロローグは、米 GM のメキシコ Ramos Arizpe 工場での製造される予定。(10/11)

##### ○ソニー・ホンダモビリティは、2025 年に自社製 EV を発売開始予定

- ソニー・ホンダモビリティによる最初の自社製 EV は、2025 年前半から先行受注を開始し、同年中に発売開始予定。EV の納入は 2026 年春に北米から開始し、日本では 2026 年後半に開始予定。同社は自社製 EV をホンダの北米工場での生産するとしている。なお、同社は EV 開発を進める上で、自動運転レベル 3 搭載を目指すとしている。(10/13)

<sup>1</sup> Original Equipment Manufacturing の略称であり、他社 (発注元) の名義やブランドの製品を製造する、もしくはその受託側企業を指す。

## ■ 車載電池関連

### ○ホンダ、韓国 LG Energy Solution、米オハイオ州に合弁会社のバッテリー工場を建設へ

- ホンダ、LG Energy Solution は、35 億ドルを投資し、EV 向けのパウチ型リチウムイオン・バッテリー製造する両社の合弁会社の工場を米オハイオ州に建設する。2024 年末までの完成を目指す。最終的には、製造するバッテリーの全量をホンダの北米工場に供給する予定。なお、年間の生産能力は 40GWh。(10/11)

### ○独 BMW グループ、米国内での EV 向けバッテリー製造に 17 億ドルの投資を発表

- BMW グループは、米国内での BEV の生産のためにサウスカロライナ州の Spartanburg 工場に 10 億ドルを投資。また、同州内の Woodruff に新型モデルなどで使用する高電圧バッテリー<sup>2</sup>組立工場建設のために 7 億ドルの投資を実施する。日本のエンビジョン AESC が同州にバッテリー・セル製造工場を建設し、BMW の次世代 EV 向けに開発したリチウム・イオンセルを BMW の Spartanburg 工場に供給する計画。なお、バッテリー・セル製造工場の年間生産能力は 30GWh。(10/19)

## (2) 自動運転・コネクティッド（自動運転レベルにつき末尾表ご参照）

## ■ 自動運転

### ○米 Argo AI、自動運転プラットフォームサービスを提供開始

- 米 Ford 傘下の自動運転プラットフォーム開発企業の Argo AI は、自動運転車を使用するライドシェアリングや商品配送業務を強化できるように設計された製品・サービスである「Suite」を発表した。「Suite」は、①Argo Connect（スケジュール管理や配車などに関するシステム）、②Argo Autonomy Platform（ソフトウェア、ハードウェア、高解像度マップなど）、③Argo Autonomy Solutions（フリート管理システム）、④Argo Autonomy Data and Analytics（データ活用・分析ツール）から構成される。同社の製品・サービスは、自動運転技術、車両およびフリート管理システム、データ分析などを組み合わせて、ライドシェアリングや配送サービスの企業などが大規模に自動運転技術を活用することが可能になる。(9/12)

### ○米 BrightDrop がオンライン注文・配送を適切に管理できる自動配送ロボットを発売

- 米 GM 傘下で商用 EV 子会社の BrightDrop は、食料雑貨店の EC 事業向けに設計された自動配送ロボット「Trace Grocery」を発表。「Trace Grocery」は現在 1 事業者当たり数量限定での注文のみ可能だが、2024 年には数量の限定なく販売される予定。なお、米食品スーパー最大手 Kroger 向けが最初の納入予定。「Trace Grocery」の特徴は、①自動走行（配送）が可能、②適切な温度で食品などの商品を 4 時間まで温度管理可能、③配送作業の効率化のために、注文や設定温度などに合わせて商品を種類ごとに 9 つに仕

<sup>2</sup> 高電圧バッテリーを採用した場合、システムの低電流化による配線損失の減少などに伴い、重量、コスト、スペースを低減可能に。また、充電時間を短縮できるため、今後 BEV 向けに普及が進むと見られている。

切ることが可能などである。(9/19)

○独 VW、BEV の自動運転試作車である「IEV」を発表

- VW グループは、BEV の自動運転試作車である「IEV」を発表。同グループは、同車に自動運転レベル 5<sup>3</sup> の機能や観光型 Mobility as a Service の機能を搭載する。最大 4 人が乗車可能で、座席をベッドに変換することも可能。乗り物酔い回避の機能も搭載され、AI や完全自動運転の隊列走行を利用し、長距離間移動の航続距離をさらに伸ばすことを目指している。なお、同グループは 2021 年 10 月に高速道路や都市部での走行を対象とした自動運転レベル 3、駐車場や近距離での走行を対象とした自動運転レベル 4 を披露したことがある。(9/27)

○米 Waymo、スイスの Swiss Re 、共同研究を実施へ

- 米 Alphabet 傘下の自動運転車開発企業米 Waymo、世界的な再保険大手 Swiss Re は、自動運転技術の進化により運転手中心から車両中心へとリスク評価要因が変化すると考え、共同研究を実施する。Waymo と Swiss Re の共同研究は、自動運転に関する複数の課題に対応することを目的としており、自動運転車の安全な展開を促進および加速するための新しい保険モデルの構築を目指す。今回の共同研究により、安全性を評価するための新しいアプローチを発見できる可能性などがあるとしている。(9/26)

参考：自動運転のレベルの定義の概要

**自動運転のレベルと内容**

<b>レベル 1</b>	<b>運転支援</b> ：システムが前後・左右のいずれかの車両制御を実施 【例】自動ブレーキ、前のクルマに付いて走る (ACC)、車線からはみ出さない (LKAS)
<b>レベル 2-①</b>	<b>特定条件下での自動運転機能 (レベル 1 の組み合わせ)</b> 【例】車線を維持しながら前のクルマに付いて走る (LKAS+ACC)
<b>レベル 2-②</b>	<b>特定条件下での自動運転機能 (高機能化)</b> 【例】高速道路限定で①遅いクルマがいれば自動で追い越す、②高速道路の分合流を自動で行う
ドライバーが (運転環境) 監視	
<b>レベル 3</b>	<b>条件付自動運転</b> ：システムが全ての運転タスクを実施するが、システムの介入 要求等に対してドライバーが適切に対応することが必要
<b>レベル 4</b>	<b>特定条件下における完全自動運転</b> ：特定条件下においてシステムが全ての運転タスクを実施
<b>レベル 5</b>	<b>完全自動運転</b> ：常にシステムが全ての運転タスクを実施
システムが (運転環境) 監視。レベル 3 では、ドライバーはシステムを監視	

注：ACC： Adaptive Cruise Control, LKAS: Lane Keep Assist System

(出所) 国土交通省 (<https://www.mlit.go.jp/common/001226541.pdf>)

<sup>3</sup> 2019 年に加 Magna、米 LYFT が自動運転レベル 5 の公道実証実験を実施。それ以外にも、米 Amazon 傘下のロボタクシー「Zoox」や中国のロボタクシー「Apollo Moon」、米 GM 子会社の GM Cruise の「Cruise Origin」などは、技術的に自動運転レベル 5 の機能に対応可能なように設計されていると見られている。

### (3) 素材・部品・生産

#### ■ 素材製造における脱炭素につながる動き、自動車生産のデジタル化

##### ○スウェーデン Volvo グループ、英 Rio Tinto から低炭素製品・ソリューションを調達

- 鉱物資源大手 Rio Tinto、Volvo グループは、戦略的パートナーシップを作成するための覚書 (MoU) に署名した。Rio Tinto が調達した低炭素製品、およびソリューションを Volvo グループに供給し、Volvo グループは自動運転の試験運用を通じて、Rio Tinto の事業の脱炭素化に取り組む。なお、本パートナーシップは、リチウム、低炭素アルミニウム、銅、金属などの原材料の供給を確保することを目的としている。

(9/8)

##### ○米アルコアは、自動車用メガキャスト向け合金が中国 NIO に採用されたことを発表

- 米アルコアは自社のアルミニウム合金 (C611 EZCast) が中国の EV メーカー NIO (蔚来汽車) に採用されたことを発表。特殊な熱処理工程を必要としない高性能合金であり、自動車の大型部品向けに一体成形を行うメガキャストへの適用により、製造コストの削減や効率性向上が可能になる。同社は C611 EZCast が構造用ダイカストの分野で高い評価を得ているとしている。(9/13)

##### ○日本製鉄、「NSCarbolex Neutral」の販売開始について

- 日本製鉄は、2023 年度上期から鉄鋼製造過程で CO2 排出量を削減したと認定される鉄鋼製品「NSCarbolex<sup>TM</sup> Neutral」の販売を開始する。CO2 排出量削減の認定手法としては、製造過程の変革・改善などにより日本製鉄が実際に削減した CO2 排出量の総量を測定し、それを任意の鉄鋼製品に割り当てる方式 (マスバランス方式) の採用が検討されている。排出権取引による CO2 排出枠の調達とは異なり、鉄鋼メーカーによる製造過程の変革・改善などに基づく実際の CO2 排出量の削減であるため、CO2 排出量削減を推進するための手法として注目されている。(9/14)

##### ○独 thyssenkrupp Steel が製造過程における CO2 排出量を削減したトラックホイール向けの鉄鋼製品を供給

- 鉄鋼メーカー大手の thyssenkrupp Steel Europe は、製造過程における CO2 排出量を削減した bluemint Steel を米ホイールメーカーの Accuride に供給している。同製品は、トラックのホイール製造に使用される。bluemint Steel は、従来品と比較して、製造過程での CO2 排出量が 70%減少した (1 トンあたりの CO2 排出量 : 2.1 トン→0.6 トン)。HBI<sup>4</sup>を使用することにより、還元プロセスで使用する石炭の使用量を削減できる。(9/14)

##### ○神戸製鋼、スウェーデンの H2 Green Steel からプラント製造を受注し、出資も実施へ

- 神戸製鋼の在米子会社である Midrex Technologies、ライセンス供与先であるルクセンブルグのエンジニアリング会社 Paul Wurth のコンソーシアムは、スウェーデンの製鉄会社 H2 Green Steel 向けに直接還元

<sup>4</sup> Hot Briquetted Iron (熱間成形還元鉄) を指す。還元鉄はそのままでは長距離輸送に適さないため、還元炉より排出された高温の還元鉄をある程度の大きさの塊 (Briquette) に押し固めたもの。

鉄プラント<sup>5</sup>を受注。今回受注したプラントは、還元剤として水素のみを使用した直接還元鉄プラントの商業機（生産能力：210万トン/年）であり、2025年の稼働開始を予定。また、神戸製鋼はH2 Green Steelへの出資を決め、将来的なグリーンHBI購入に向けた協議を開始。（10/12）

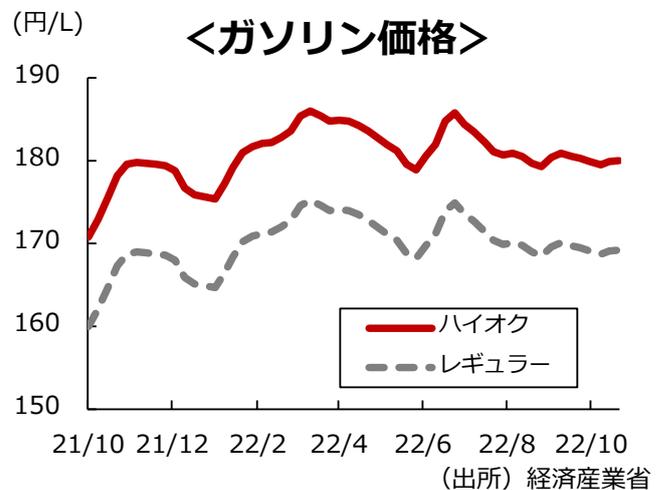
---

<sup>5</sup>高炉に依らない新世代型の製鉄法で、主として天然ガスを使用して鉄鉱石を還元するプラントである。

### 3. 商品市況 (2022年10月26日時点)

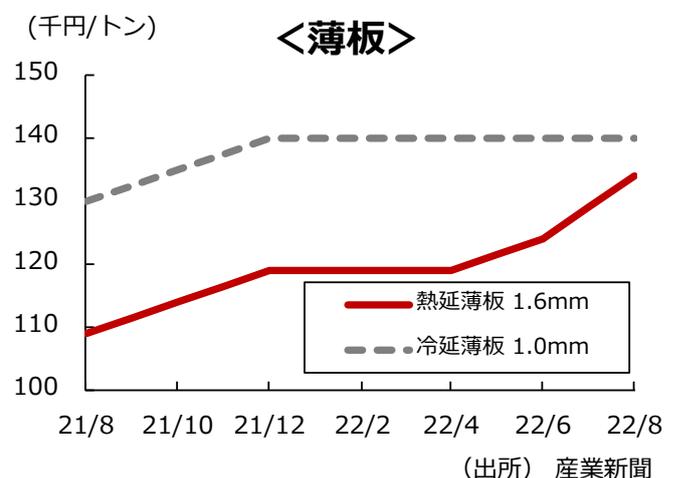
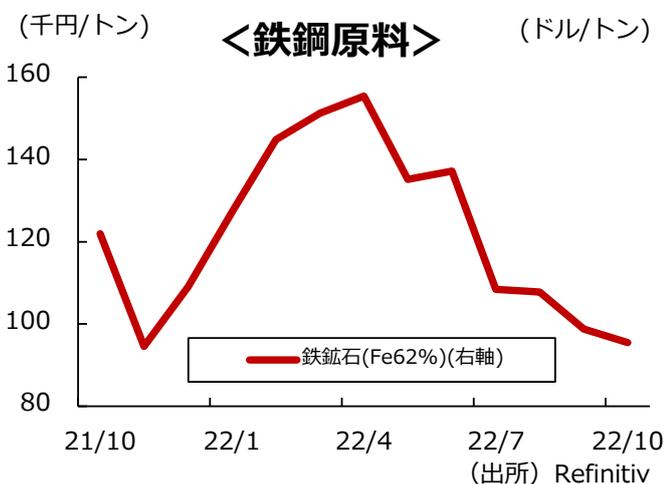
#### ◆原油・ガソリン

- 10月5日のOPECプラス会合では、日量200万バレルの生産枠の縮小で合意（実際の減産量は半分程度との予測）され市場は上昇で反応した。11日、IMF（国際通貨基金）が世界経済見通しを下方修正すると景気減速が意識され下落。その後、米国の9月PPI（生産者物価指数）やCPI（消費者物価指数）が市場予測を上回るインフレを示すと、さらなる利上げへの警戒感から売り優勢の展開となった。
- 今後の注目点は、米国のサウジアラビアへの対応、世界経済の動向。OPECプラス会合の減産決定を受け、米国のバイデン大統領は主要産油国であるサウジアラビアへの対抗措置を示唆。また、IMFは世界経済見通しを下方修正しており景気減速に伴う原油需要低迷への懸念は強く、上値が重い展開となろう。



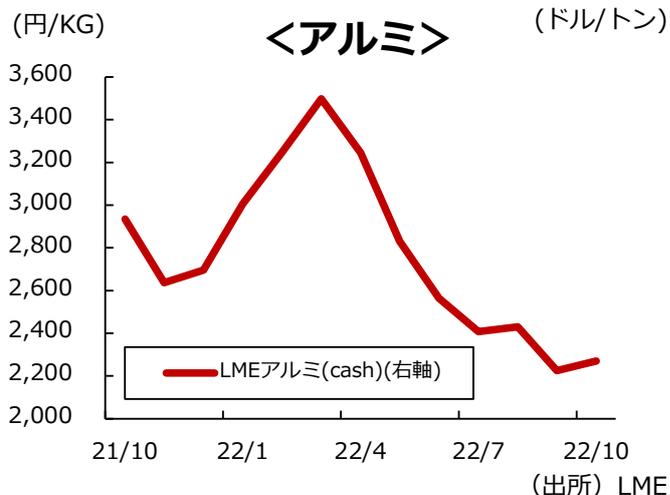
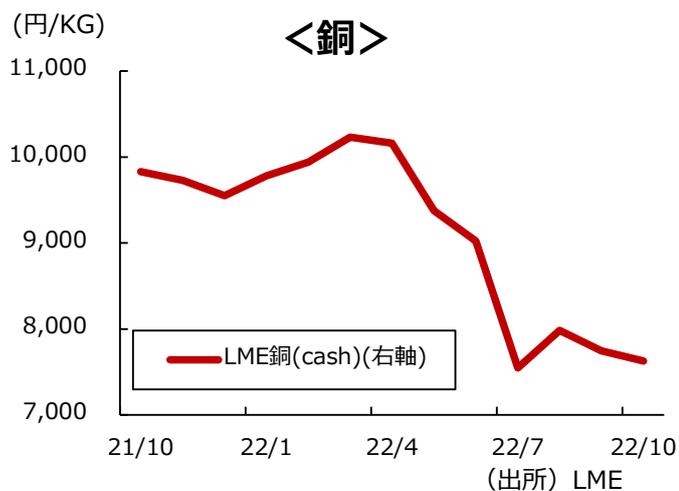
#### ◆鋼材

- 鉄鉱石価格は、世界的な需要減など状況は変わらず、100ドルを下回って推移。世界鉄鋼協会（World Steel）による世界鉄鋼需要見通し（2022-2023年）は前回から下方修正され、上値を抑える展開が継続か。
- 国内の鋼材価格は一部上昇。東京製鉄は鋼材価格を据え置いたが、日本製鉄による値上げの影響に注意。



◆ 非鉄金属（銅・アルミニウム）

- 銅は、10月7日に発表された米国の9月雇用統計で、非農業部門の雇用者数が市場予測を上回ったことを受け、利上げペース加速への警戒感から売られた。IMFの世界経済、特に中国経済見通し下方修正や、米国の9月CPIを受けたさらなる利上げへの警戒感も下落要因となった。アルミは米国がロシア産アルミの輸入制限を検討しているとの報道から買われる場面もあったが、ロシア産と思われるLME在庫の増加などから下落した。
- 今後の注目点は、中国経済の動向。主要経済指標の足踏みに加え、感染対策の動向が注目される。経済活動が停滞する可能性から、価格の上値は重そうだ。アルミはLMEによるロシア産金属の新規取り扱い禁止検討の動向に注目。



以上

担当	丸紅経済研究所産業調査チーム
住所	〒100-8080 東京都千代田区大手町一丁目4番2号

(注記)

- 本資料は公開情報に基づいて作成されていますが、当社はその正当性、相当性、完全性を保証するものではありません。
- 本資料に従って決断した行為に起因する利害得失はその行為者自身に帰するもので、当社は何らの責任を負うものではありません。
- 本資料に掲載している内容は予告なしに変更することがあります。
- 本資料に掲載している個々の文章、写真、イラストなど（以下「情報」といいます）は、当社の著作物であり、日本の著作権法及びベルヌ条約などの国際条約により、著作権の保護を受けています。個人の私的使用及び引用など、著作権法により認められている場合を除き、本資料に掲載している情報を、著作権者に無断で複製、頒布、改変、翻訳、翻案、講習送信、送信可能化などすることは著作権法違反となります。