

丸紅モビリティ・ウォッチ（2022年7月号） Vol.39

- 6月の世界のライトビークル販売は前年同月比+0.4%の709万台、EV販売は同+64.8%の90.2万台
- EVでは、米Tesla、モデルYが最も米国国内調達指数の高かった自動車に。米Walmart、ラストワンマイル配送で使用するEVを米Canooに4,500台発注へ
- 電池では、パナソニック、韓国Samsungが米Tesla向けの4680型バッテリー生産を準備へ。独VWの米国現地法人、米レッドウッド・マテリアルズとバッテリーリサイクルで提携
- 自動運転では、スウェーデンEinride、米国で初めてとなる無人自動運転トラックの公道テスト走行許可取得。イスラエルMobileye、クラウド強化型のADASを開発など。
- 素材・軽量化では、韓国POSCO、豪州Hancockとの協力拡大へ。使用済みペットボトルから作られたポリエステル糸をカーカス部に使用したコンチネンタル社のタイヤが欧州全域で購入可能になど
- 政策では、中国政府が自動車販売促進策を拡大

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6月					2022年1～6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	709	+0.4%	90.2	+64.8%	12.7%	3,847	▲ 8.5%	421.2	+68.1%	10.9%
米国	113	▲ 12.6%	8.6	+75.3%	7.6%	678	▲ 18.2%	47.4	+66.8%	7.0%
西欧(※3)	111	▲ 17.4%	21.2	▲ 8.8%	19.2%	579	▲ 15.5%	107.6	+7.8%	18.6%
日本	32	▲ 9.8%	0.8	+136.4%	2.5%	206	▲ 15.3%	3.5	+70.5%	1.7%
中国	248	+29.5%	56.8	+136.2%	22.9%	1,190	▲ 2.3%	247.4	+120.2%	20.8%
その他	205	▲ 4.8%	2.8	+25.8%	1.3%	1,194	▲ 2.9%	15.4	+92.2%	1.3%

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6月の世界のライトビークル（LV）販売台数は、前年同月比+0.4%。日米欧の前年割れは継続したが、上海のロックダウン解除などを受け、中国の販売台数が同+29.5%となり、全体を押し上げた。
- 2022年6月のEV販売台数は、前年同月比+64.8%。中国のEV販売台数は、広東省での新エネルギー車購入補助金の支給などもあり、同+136.2%と約2.4倍に増加。だが、7月に入り、中国での新型コロナウイルスの感染再拡大もあり、EV販売台数の伸びが鈍化する可能性がある点には留意が必要。

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 Tesla のモデル Y が米国国内調達指数の最も高かった自動車に

- 米自動車専門 Web サイトによる 2022 年のアメリカン・メイド・インデックス¹が発表され、米 Tesla のモデル Y が 1 位、モデル 3 が 2 位となった。同 Web サイトによると、同社は米国内で販売する自動車生産を同国内で 100%行っており、業界平均の 52%を大きく上回っている。調査では、米国の消費者は米国内での調達率を気にする傾向が強まったともされた。なお、同社は、米国内向けの自動車生産をカリフォルニア州 Fremont、およびテキサス州 Austin の工場を組み立てを行い、主要なコンポーネントを米国内から調達している。(6/21)

○ 米 Walmart、ラストワンマイル配送で使用する EV を米 Canoo に 4,500 台発注へ

- Walmart は、EV スタートアップである Canoo との間で、Lifestyle Delivery Vehicle (LDV) などの BEV 配送車両を 4,500 台購入するという最終合意に署名した。同合意でオプション契約が設定され、Walmart は 10,000 台まで購入可能。なお、Walmart は 2040 年までのゼロエミッション達成を目指しており、今回の発注もその一環。(7/12)

■ 車載電池関連

○ パナソニック・エナジー、韓国 Samsung が米 Tesla 向けの 4680 型バッテリー生産を準備へ

- 米カンザス州は、パナソニック・エナジーによる Attracting Powerful Economic Expansion (APEX)² への申請を承認したと発表。パナソニック・ホールディングスの取締役会で承認が得られた場合、米国での車載用リチウムイオン電池の製造工場を同州デソトに建設することになり、約 40 億米ドルの投資となる予定。なお、現時点では新工場の製造能力は不明だが、パナソニック・エナジーは車載電池全体の生産能力を現状の 50GWh 程度から、2028 年度には 150G~200GWh に増強する計画である。(7/14)
- Samsung は米 Tesla 向けの 4680 型バッテリーセルのパイロットラインを韓国の忠清南道にある天安工場に設置する。設置当初の年間製造能力は 1GWh 弱にとどまると見られるものの、最終的には 8~12GWh に製造能力を拡大することが可能である。中長期的には、同社は量産ラインをマレーシアのスレンバン工場に設置すると見られている。(6/30)

¹組み立て場所、米国自動車ラベル法で定められた部品調達、自動車生産に関連する米国の工場雇用、エンジン調達、トランスミッション調達の 5 つの要素が考慮される。

² カンザス州が州内への投資を誘致するために設定した補助金（インセンティブ）制度で、特定事業領域において、総額 10 億米ドル以上投資をすることに同意した適性ある企業に対して適用されるもの。

○ 独 VW の米国現地法人も米レッドウッド・マテリアルズとバッテリーリサイクルで提携

- 先月号のトヨタに続き、独 VW の米国現地法人もレッドウッド・マテリアルズと米国内で独 VW と独 Audi の EV バッテリーをリサイクルするサプライチェーンを構築するための協力を発表。新しい EV バッテリーのリサイクルに関する提携は、両ブランドをはじめとする約 1,000 の VW グループディーラーを通じて実施される。VW グループは、25 以上の新たな EV モデルの米国への投入を 2030 年までに計画しているため、同現地法人は北米での EV バッテリーリサイクルシステムの確立を目指す。また、今回の提携では、米テネシー州チャタヌーガのバッテリーエンジニアリングラボ（BEL）などの VW の研究施設で廃棄されるバッテリーも対象となる。(7/12)

(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

○ スウェーデン Einride、米国で初めてとなる無人自動運転トラックの公道テスト走行許可取得

- Einride は、自社開発した運転席の無い自律型 EV トラック（EinridePod）の公道での使用許可を米国運輸省道路交通安全局（NHTSA）から取得した。この種のトラックの公道走行許可は米国初。同社は 2021 年 10 月から台湾ハイアール傘下の GE アプライアンスの米国内の製造ファシリティ（750 エーカー＝3 平方キロ）でのオペレーション改善で協業してきたが、この承認取得を踏まえ、公道を跨ぐ倉庫間での運搬を行う。なお、運転席の無い EinridePod は運転者の代わりに Remote Pod Operator が監視、必要に応じ操作する設計。(6/23)

○ イスラエル Mobileye、クラウド強化型の ADAS³を開発

- Mobileye は、Cloud-Enhanced Driver-Assist（CEDA/クラウド強化型運転支援システム）を開発した。クラウドを介して同社のマップシステムである Road Experience Management(REM)と ADAS 技術を統合することで、同社の現状の最新 SoC⁴（EyeQ5）を搭載する 150 万台を超える自動車から得られる匿名化された情報をクラウド強化型 ADAS のユーザー間で共有する。例えば、積雪や激しい雨で運転者や車載カメラでは車線を判別できないケースなどでもクラウドで共有される情報を基に、走行車線の中央を維持することが可能となる。また、複雑な交差点で信号がどの車線に対応しているのか分かりにくいようなケースでもクラウドからの情報により正確に信号を認識することが可能となる。(6/22)

○ トヨタなどが出資する米 May Mobility が新たに約 1 億ドルを調達

- 自動運転技術開発の米 May Mobility が 1.11 億ドルの資金調達を完了した。同社は米ミシガン州 Ann Arbor や米テキサス州 Arlington、広島県東広島市などでシャトルサービスの実証実験を継続。米国では同社自動運転キットを組み込んだトヨタ「シエナ Autono-MaaS」を利用しているが、今秋には同車両を公共オンデ

³ 先進運転支援システム（Advanced Driving Assistant System）の略称である。

⁴ 装置やシステムの動作に必要な機能のすべてを、一つの半導体チップに実装する方式を指す。

マンド AV⁵展開の一環として自治体や企業向けに販売し利用エリアの拡大を進める予定。また、トヨタの BEV プラットフォームであるトヨタ e-Palette への自動運転キット組み込むための開発作業を開始した。(7/12)

- なお、広島県東広島市ではトヨタ、ソフトバンクらが出資する MONE Technologies と協働しているが、今年6月にソフトバンク本体が May Mobility と業務提携契約を締結した。同契約を踏まえ、ソフトバンクと May Mobility は、5G ネットワークなどを活用した自動運転サービスの日本での早期社会実装を目指す。具体的な取り組み内容は、①自動運転に最適化された大容量かつ低遅延なネットワークの構築、②遠隔監視の管理システムや充電・整備拠点の構築、配車や決済を行うユーザーアプリの開発などの自動運転サービスの社会実装に向けた取り組みの実施である。

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	
レベル1	運転支援 ：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）
レベル2-①	特定条件下での自動運転機能（レベル1の組み合わせ） 【例】車線を維持しながら前のクルマに付いて走る（LKAS+ACC）
レベル2-②	特定条件下での自動運転機能（高機能化） 【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	
レベル3	条件付自動運転 ：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
レベル4	特定条件下における完全自動運転 ：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
レベル5	完全自動運転 ：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)	

(3) 素材・部品・生産

■ 素材面で新規参入、リサイクル、軽量化など脱炭素につながる動きが広がりつつある

○ 韓国 POSCO、豪州 Hancock との協力拡大へ

- POSCO と Hancock は、鉄鉱石鉱山開発や鉄鋼原料 HBI⁶生産などの鉄鋼関連事業における協力の範囲を拡大し、鉱山開発やリチウムやニッケルなどの二次電池材料の加工などの将来の事業分野における協力の機会を模索することに合意した。二次電池材料の開発から陰極・陽極材料の製造までのバリューチェーンを有する POSCO グループと鉱業でノウハウを有する Hancock がリチウムやニッケルなどの二次電池材料事

⁵ Autonomous Vehicle を指す。

⁶ 鉄鉱石から酸素を除去（還元）してブリケット形状に成形した加工品

業に協力すれば、相乗効果を生み出せるとしている。(6/21)

○ 使用済みのペットボトルから作られたポリエステル製の独 Continental 社のタイヤが欧州全域で購入可能に

- 使用済みペットボトルから作られたポリエステル糸をカーカス（骨組み）部に使用した Continental 社のタイヤが、欧州全域のディーラーで購入可能になった。同社の ContiRe.Tex テクノロジーにより使用済みペットボトルから中間の化学処理などを経ず高パフォーマンスのポリエステル糸を生産、従来のポリエステル糸を置き換えることを可能とするもの。2022 年 4 月に連続生産を開始していたが、量産が可能になったことなどを受けたものと見られる。(6/20)

○ スペイン Gestamp は、スウェーデン SSAB と共同で、軽量で強力な新しい鋼の開発に成功

- Gestamp は SSAB と共同で、トヨタ・ヤリスのシャーシ部品向けに、従来品よりも大幅に高い強度（1000 MPa）を有し、かつ軽量である新しい鋼（Docol1000CP 鋼）を開発した。軽量さに加えて疲労特性も向上しているため、FLCA（フロント・ロア・コントロール・アーム）⁷ など振動の激しいサスペンション関連部品などで使用されることを想定している。また、軽量化は燃費の改善につながり、CO2 排出量も削減できるため、環境保全に資する。(7/4)

■ 生産デジタル化の動き

○ 独 BMW グループはすべての車両工場を 3D レーザースキャンの使用によるデジタル化を進める

- BMW グループは NVIDIA（ソフトウェアプラットフォーム Omniverse を提供）、独スタートアップ NavVis（3D デジタル化技術提供）と世界中のすべての工場に 2023 年初頭までに 3D レーザースキャンの使用によるデジタル化を進めるプロジェクトを推進中。レーザースキャンにより BMW グループのすべての車両工場の建物、施設、屋外エリアを含む構造についてのパノラマ画像、平面図、外形図などを作成する。継続的に 3D スキャンすることにより、工場内での改修プロジェクトの進捗情報を迅速かつ簡単にデジタル世界に転送し、BMW グループ内で共有することが可能に。既にドイツ 2 工場、米国 1 工場で作業が完了し、デジタルツイン⁸を活用可能にした。また、同社は独自の自律スキャンロボットの開発にも取り組んでおり、追加の人的労力を必要とせずに、デジタルマスターデータを最新の状態に更新可能である。デジタル化により、同社グループは生産計画を立てやすくなり、生産効率を向上できると見込む。なお、NavVis は、リアリティキャプチャ⁹とデジタルツインの分野で世界をリードする企業の 1 つである。(6/21)

⁷ 通常はダブルウィッシュボーン懸架装置（自動車のサスペンション方式のひとつ）の下側コントロールアームを指す。

⁸ リアル（物理）空間にある情報を IoT など集め、送信されたデータをベースにサイバー（仮想）空間でリアル空間を再現する技術を指す。

⁹ 現実世界にある物体をレーザースキャナーや写真計測により 3D 化する手法の総称を指す。

(4) 政策

○ 中国政府が自動車販売促進策を拡大

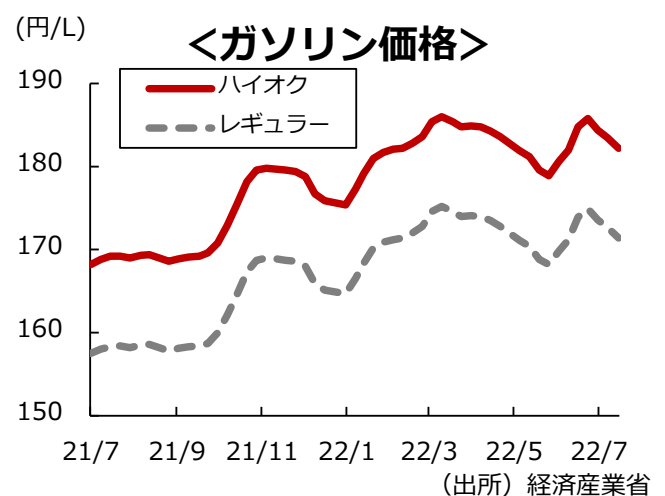
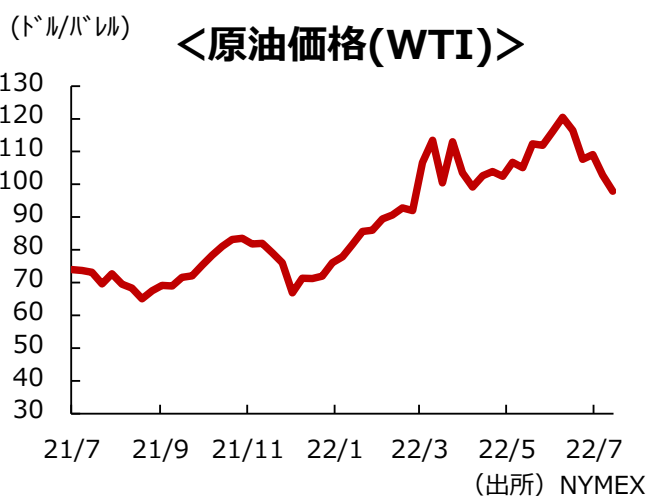
- 国務院の李克強首相は 6 月 22 日に国務院の常務会議を実施し、自動車販売促進策の拡大などを決定。中古車市場を活性化し、自動車の更新を進めるために、小型中古車については、8 月 1 日から自動車排ガス規制「国 5」基準¹⁰を満たす車両の購入制限が完全に解除される。2 つ目は、BEV などの新エネルギー車の購入を支援することである。新エネルギー車購入税の免税の延長を検討する。3 つ目は、自動車の並行輸入の手続きを簡素化し、自動車の金融リースを発展させ、駐車場の建設を支援する。これら政策の実施により、2022 年の自動車および関連する消費が約 2,000 億元（約 4 兆円）増加すると見られる。(6/24)

¹⁰ 最新の排ガス規制の基準は「国 6」であり、当該基準は旧基準を指す。

3. 商品市況（2022年7月22日時点）

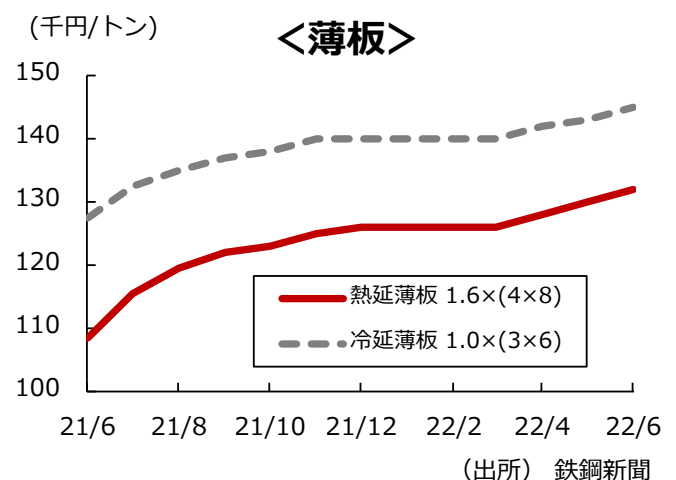
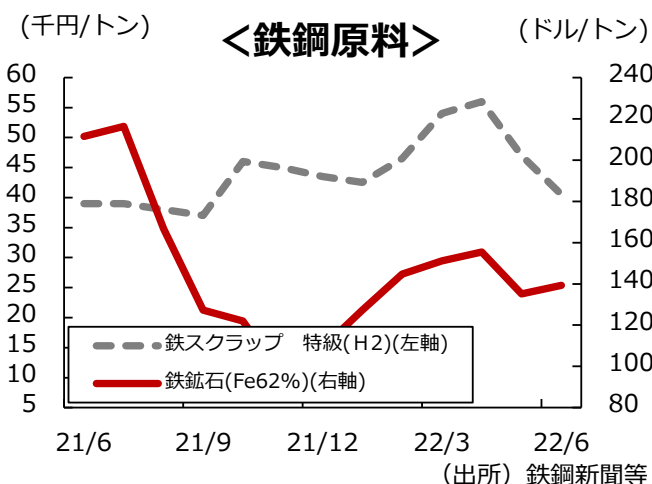
◆原油・ガソリン

- 中国での新型コロナウイルスの感染再拡大や世界的な金融引き締め加速を背景とするリスク回避の売りなどから大幅安。ロシアによるカザフスタンの原油パイプラインへの停止命令の発令やリビアの原油供給量の減少などを材料にやや上昇したが、中国でオミクロン株の新系統による感染拡大を受けたロックダウン実施懸念の高まりから、14日には一時90ドル近辺まで下落。
- 今後の注目点は、米金融引き締め、ウクライナ情勢、新型コロナの動向（特に中国）。米国の6月消費者物価指数は、40年半ぶりの大幅な伸びを記録。金融引き締め加速が価格の下押し要因となろう。



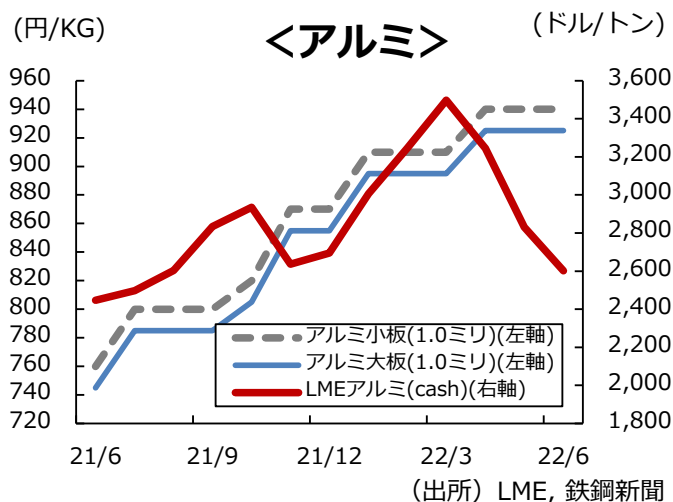
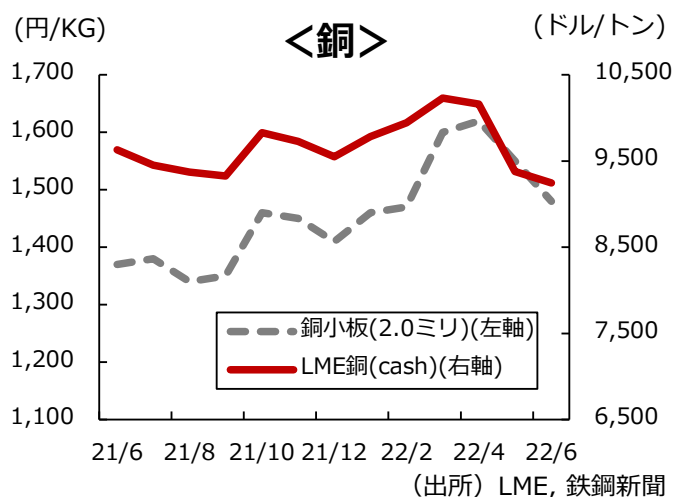
◆鋼材

- 鉄鉱石価格は、中国における鉄鋼関連指標の悪化や感染急拡大を受けた封鎖措置の再強化を受け、大幅に下落した。中国での鉄鉱石需要低迷の継続や豪州・ブラジルなど主力鉱山での出荷回復傾向を受け、市況は引き続き弱含みで推移する可能性が大きい。
- 日本の鋼材価格は上昇傾向であるものの、鉄鉱石価格の低下などにより引き上げ要請を行いにくい環境か。



◆ 非鉄金属（銅・アルミニウム）

- 銅は、中国での新型コロナウイルスの感染再拡大や LME 在庫の増加などを受けて下落。13 日には米国の 6 月消費者物価指数が 40 年超ぶりの大幅な伸びとなったことを受けて売りが加速。15 日、中国 4～6 月期 GDP の急減速から一時 7,000 ドル割れとなった。足元はやや持ち直し、7,300 ドル台で推移。
- 今後の注目点は、中国経済の動向、新型コロナ対策、世界的な金融引き締め。中国の 4～6 月期 GDP は前年同期比+0.4%（同 1～3 月期+4.8%）と急減速。最大需要国の中国の需要がゼロ・コロナ政策の継続により減少する公算が大きく、当面価格は軟化することが予想される。



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。