

II-9. 自動車 -中国 NEV 規制がもたらす完成車メーカーの電動車戦略の変容-

【要約】

- ◆ 2009年に世界最大の自動車市場となった中国において、2018年を目処にNEV(New Energy Vehicle)規制を導入する動きが具体化している。完成車メーカーに対して、EV、PHEVなどの「新エネ車」の生産、輸入を一定の割合で義務付けるもので、2016年8月には、中国政府より同規制に関する意見募集稿が発表された。
- ◆ NEV規制の導入に伴い、完成車メーカーは中国における商品・技術戦略を見直し、新エネ車投入を急速に拡大する必要に迫られることになる。
- ◆ 一方、新エネ車需要の下支えの鍵となる補助金政策においては、中資系電池メーカーの保護策とも取れる運用が懸念される状況にあり、今後の調達戦略への影響も懸念される。
- ◆ 日系完成車メーカーは中国市場における戦い方の変容を迫られる。規制動向を見極め、果敢に新エネ車を投入することが、成長を続ける世界最大の市場の果実を享受する上で必要となろう。

1. はじめに

中国市場は一国として世界最大の市場に成長

2000年の自動車工場出荷台数が2,089千台に過ぎなかった中国自動車市場は、その後15年間で平均年率17.9%に及ぶ伸びを見せ、2015年の自動車工場出荷台数は24,503千台となった。2009年には米国を抜き、世界最大の自動車市場を擁している。

今後も成長が見込まれる中国自動車市場は、中資系のみならず世界各国の自動車関連企業にとって、販売台数の拡大を目指す上での主戦場となっている。

中国政府は自動車の電動化を積極的に推進し、更なる大型規制“NEV規制”の導入を検討中

一方、自動車の普及に伴う環境問題が深刻化する中、中国政府は予め自動車の電動化を推進している。中国では、低公害車、ハイブリッド車などを「省エネ車」、プラグインハイブリッド車(PHEV)、電気自動車(EV)、燃料電池車(FCV)を「新エネ車」(New Energy Vehicle、“NEV”)とし、それらの普及を促進している。2012年7月には、「2015年までに累積50万台¹、2020年までに累積500万台のNEV生産を目指す」とした「省エネ・新エネ自動車産業発展計画」が公表されている。

また、完成車メーカー毎に課される企業平均燃費規制(Corporate Average Fuel Consumption、CAFC)も、2020年には5L/100Km(約20Km/L)という、先進国同等水準までの厳格化が計画されている。

これに加えて足下検討されているのが、完成車メーカーにEV、PHEVの生産を義務付ける「新エネ車クレジット管理規則」(通称「NEV規制」)である。本規則については、2018年の導入を目指して2016年8月11日に意見募集稿が発表された。

¹ 2015年までの累積NEV生産台数については、一部で50万台を達成したとする資料も見られるものの、多くの資料では50万台に肉迫したものの、未達成に終わったとされている。

本稿では NEV 規制の概要と、同規制が中国自動車産業や各完成車メーカーに与える影響について概観したい。

2. NEV 規制の概要と影響度

(1) NEV 規制概要

意見募集稿が 8 月 11 日に公表された

2016 年 8 月 11 日に公表された NEV 規制の意見募集稿の骨子は以下の通りとなっている(【図表 1】)。

【図表 1】 NEV 規制の意見募集の骨子

項目	概要
1. 政策目的	<ul style="list-style-type: none"> ■ 自動車の温室効果ガスの排出を制御・管理する ■ 新エネ車の普及促進を図る
2. 規制対象	<ul style="list-style-type: none"> ■ (1) 一定以上の規模のエンジン車の生産・輸入を手掛けている企業 ■ (2) (エンジン車の生産・輸入は(1)の水準に達しないものの) 一定以上の規模の新エネ車の生産・輸入を手掛けている企業でクレジット売買に参加を希望する企業
3. 要求クレジット数	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2. (1)の企業に対して生産と販売量に応じて新エネ車のクレジット数量を決める ■ エンジン車の生産台数や車種構成、年度毎の新エネ車の要求比率により算出
4. 取得クレジット数	<ul style="list-style-type: none"> ■ 新エネ車の生産・輸入台数と車種構成によって算出する ■ 具体的な計算方法は別途制定される
5. クレジット売買	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2. (1)(2)の企業 ■ 政府が授権した機関(企業等も含む)
6. 導入時期	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2017年試行、2018年正式実施
7. 罰則	<ul style="list-style-type: none"> ■ 未達成企業には過去1年の平均クレジット売買価格の3~5倍の罰金を課すと同時に、未達分を翌年度の生産・獲得クレジットから控除する

(出所) 中華人民共和国国家発展改革委員会資料よりみずほ銀行産業調査部作成

クレジット売買が可能な点に特徴がある

NEV 規制は、完成車メーカーに対して、各社の中国での生産・輸入台数のうち新エネ車が占める割合(以下、「義務比率」)を規定するものであり、生産・輸入台数の多いメーカーに対してはより厳格に、少ないメーカーに対しては緩やかに、段階を設けながら適用を行うことが想定される。

義務比率の達成度合いはクレジットとして管理され、各完成車メーカーは義務比率に応じたクレジットの納付を求められるほか、余剰または不足のクレジットを売買することができる。生産・輸入義務を達成できなかった完成車メーカーは罰金を支払うか、他の完成車メーカーからクレジットを購入することになる。

クレジット売買に参加可能な企業には、政府が授権した機関、一定規模のエンジン車の生産・輸入を手掛ける企業に加え、一定規模の新エネ車の生産・輸入を手掛けている企業が含まれる。比較的小規模な新エネ車ベンチャー等にもクレジット売却による収益機会を与えることが意図されていると見られる。

規制の詳細は意見聴取を経て決定される

規制の対象となる生産台数・輸入台数の基準、義務比率の水準、クレジットの算出方法など、具体的な内容は今後関係当事者の意見も聴取の上決定される見通しである。

(2) NEV 規制の論点

NEV 規制の内容についてはいくつかの論点が含まれており、今般の意見募集、集約を経てどのような内容になるかが注目される。

- ①規制は生産台数基準となるか、販売台数基準となるか
- 意見募集稿では規制対象への該当有無、クレジット数の算出等を輸入・生産台数を基準に行うとしている。
- 中国の新エネ車を巡っては、補助金を受給したクルマを解体して電池等主要部品を別のクルマに移植して再度補助金を受給するといった不正が広く報じられた。単に生産すれば足りるという点で、生産台数基準での規制は、販売台数等を基準とする規制よりも不正が生じやすいと考えられる。
- 不正への対策として、補助金受給基準や生産ライセンス発給要件の厳格化が進められているが、NEV 規制の適用基準について、販売(登録)台数を基準とするなど、更に踏み込んだ対策がなされるか、今後の動向が注目される。
- ②低速 EV はクレジット獲得の対象となるか
- 中国では農村部を中心に 2010 年頃から、最高時速 50~70Km、航続距離 60~100Km の簡易的な EV である「低速 EV」が拡がりを見せている。NEV 規制の原型となった米国 ZEV 規制(後述)においては一定の基準を満たす低速 EV²に対してクレジットを付与している。従来低速 EV は一部地方政府が奨励しているものの、中央政府は特段の奨励を行って来ておらず、何らかの変更がなされるのかが注目される。
- ③CAFC 規制と NEV 規制は統合されるか
- 意見募集稿発表以前から中国では、企業平均燃費規制と NEV 規制を一体的な運用とするべきか否かが議論されて来た。
- 燃費規制と NEV 規制では完成車メーカー側の対応策がそれぞれ異なる。CAFC 規制で求められるのは企業平均燃費を一定以下にすることであり、小型車種のための生産・販売を行っている完成車メーカーであれば、必ずしも電動車を投入する必要はないところ、NEV 規制においては所定の比率で新エネ車を販売することが求められる。二つの規制が併存することで、規制対象となる完成車メーカーはより厳しい規制対応を強いられることになる。
- ④一部都市先行か全土一斉導入か
- NEV 規制の導入を巡っては、従来、より自動車保有台数が多く、大気汚染も深刻な都市部で優先的に導入されることが予想されたが、今回の意見募集稿には特段の記載が見られない。
- 但し、自動車生産、輸入が行われている都市は全体から見れば少数であり、生産・輸入台数を基準とした規制を一部都市のみで導入しても規制の効果は著しく限定されるため、全土一斉導入に至る可能性が高いと考えられよう。

(3)NEV 規制の新エネ車普及への影響

- NEV 規制の導入に伴い新エネ車は急激に増加する見通し
- 現在の公表内容を踏まえ、中国で NEV 規制が導入された場合の影響の算出を試みた。各完成車メーカーを中国国内販売台数の規模に応じて、50 万台超、10 万台超 50 万台未満、10 万台以下に三区分し、生産・輸入義務比率をそれぞれ 5%、3%、対象外とするなどいくつかの仮定の下に³試算を行った(【図表 2】)。

² 米国においては Neighborhood Electric Vehicle (NEV) と呼ばれるが本稿では New Energy Vehicle との混同を避けるため、低速 EV と総称する。

³ 適用基準の閾値については FOURIN 世界自動車技術調査月報 2016 年 1 月号に記載の水準を用いた。また、規制適用の基準判定については、意見募集稿上、生産・輸入台数等に基づいて行うとされているが、数値の入手性の観点、及び中国からの自動車輸出台数が僅少であることを踏まえ、販売台数に基づき行った。

その結果、仮に中国の自動車販売台数が 2015 年水準⁴に留まったとしても 1,138 千台もの新エネ車の生産・輸入が義務付けられることになる。

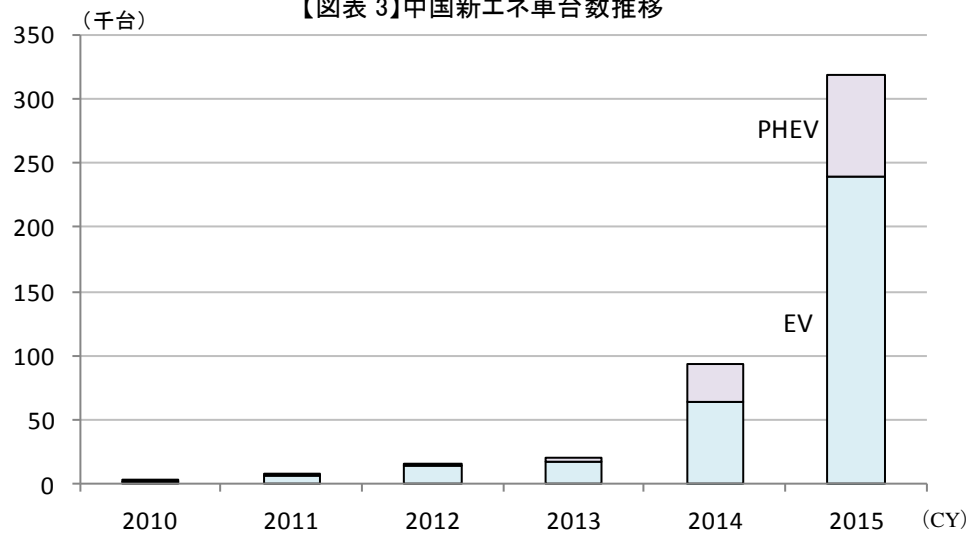
【図表 2】試算結果概要

適用基準	生産・輸入義務比率	対象メーカー数	対象メーカー販売台数	生産・輸入義務台数
50万台<2015年販売台数	5%	17社	20,495千台	1,025千台
10万台<2015年販売台数≤50万台	3%	14社	3,751千台	113千台
2015年販売台数≤10万台	対象外			
			合計	1,138千台

(出所) IHS Automotive の販売台数統計に基づきみずほ銀行産業調査部作成

中国における 2015 年の新エネ車生産台数が 331 千台に過ぎないことを勘案すると、今後 2 年で急速な新エネ車の投入拡大が実現されない限り、市場全体が大幅なクレジット不足に陥ることが見込まれる(【図表 3】)。この結果、クレジット購入によって規制対応を行うことは困難になることから、完成車メーカー各社は、大幅な商品戦略の見直しを余儀なくされるものと考えられる。

【図表 3】中国新エネ車台数推移



(出所) CAAM よりみずほ銀行産業調査部作成

(4) 米国 ZEV 規制の評価と中国 NEV 規制

ZEV 規制は米国 10 州で採用

NEV 規制の設計に当たり、中国当局は同種の規制として先行する米国 ZEV 規制 (Zero Emission Vehicle) の研究を進めて来た⁵。米国 ZEV 規制は 1990 年代にカリフォルニア州で導入され、現在 10 州⁶が同規制を採用している。

⁴ なお、NEV 規制が本格実施される 2018 年の当行予想は 26,663 千台であり、各社の販売台数が 2015 年から 2018 年まで同率で増加した場合、生産・輸入義務台数は 1,249 千台となる。

⁵ 例えば国家科学技術委員会の外郭団体である自動車技術研究センター (CATARC: China Automotive Technology & Research Center) はカリフォルニア大学デービス校と ZEV 規制に関する共同研究機関 China-U.S. ZEV Policy Lab を 2014 年に立ち上げ、共同研究を進めている。

⁶ カリフォルニア州の他、メイン州、マサチューセッツ州、バーモント州、ニューヨーク州、コネティカット州、ロードアイランド州、ニュージャージー州、オレゴン州、メリーランド州の 9 州。他に ZEV 規制に一部準拠した環境規制を導入している州も存在する。

クレジット売買の存在により財政出動を伴わずに完成車メーカーにインセンティブ付けを行うことが可能に

従来の罰金のみ依存した規制の枠組みとは異なり、米国 ZEV 規制においては、規制水準を超過達成したメーカーは、クレジットが不足するメーカーに対してクレジットを売却し、対価を得ることが可能である。こうしたクレジット売買の枠組み⁷を取り入れることによって、規制対応が可能な企業に対して、単に規制水準を達成する以上の研究・開発リソースを投入するインセンティブを与え、また、政府による補助金などの財政支出を伴わずメーカー間の所得移転により ZEV の生産コストを実質的に引き下げ、その普及を促すことができる。

また、米 Tesla Motors のように EV に注力するベンチャーは獲得したクレジットを売却することで事業拡大に結び付けることが可能になり、産業振興策としても機能していると評価できよう。

なお、中国 NEV 規制においては、罰金が過去1年の平均クレジット売買価格の 3～5 倍の水準で変動するとされている。つまり、罰金額はクレジット相場によって変動すること、および倍率が掛かることから、罰金額の上限の予測、ひいては罰金が業績に及ぼす影響の予測が困難となり、クレジット獲得のインセンティブがより強く働く設計とされている。

3. NEV 規制導入の影響

(1) NEV 規制導入に向けた完成車メーカーの動向

① 既往メーカーの EV、PHEV の投入積極化

完成車メーカー各社が積極投入の動きを見せ始めている

NEV 規制の影響として、各完成車メーカーによる EV、PHEV 投入が積極化するものと見込まれる。中国市場を得意とするフォルクスワーゲンは 2016 年 6 月に発表したグループ戦略において、2025 年までに EV を 30 車種以上投入し、全世界での電動車の販売台数を 2～3 百万台とする⁸。従来、既往エンジンのダウンサイジング技術を推進してきた同社が EV に大きく舵を切ったのは本件規制によるところも大きいと見られる。

また、2016 年 4 月の北京モーターショーでは多数の新エネ車が発表・展示され、積極的な車種投入計画を表明する中資系メーカーも現れている(【図表 4】)。

⁷ 一部の州では各完成車メーカーのクレジット残高、売買の状況をインターネット上に開示している。

⁸ 本件の詳細については 2016 年 7 月 28 日付 Mizuho Short Industry Focus 第 151 号「フォルクスワーゲンの新グループ戦略 “TOGETHER-STRATEGY 2025”」について ～当社史上最大の変革を標榜～」をご参照頂きたい。

【図表 4】 中資系メーカーによる主な新エネ車投入拡大計画

企業名	計画
吉利汽車	<ul style="list-style-type: none"> 2020年までに生産・販売車種の9割を電動車にする計画 (EV35%、HEV・PHEV65%) 現在はEVのみでHEV、PHEVの投入も積極化する方針
江淮汽車(JAC)	<ul style="list-style-type: none"> 2025年迄に30%を新エネ車にする 従来はEVのみであったが2016年～2017年にPHEVを投入する方針
BYD	<ul style="list-style-type: none"> EVバスの生産能力を拡大するとともに、PHEVのラインナップを拡充し、2016年中に主要車型全てで新エネ車をラインナップする方針
奇瑞汽車	<ul style="list-style-type: none"> 2020年に新エネ車を20万台とする 大型車をPHEV化、小型車をEV化する方針
上海汽車	<ul style="list-style-type: none"> 小型EVと中大型PHEVを投入済 今後PHEV、EVの更なる展開を加え、FCV投入を計画
力帆汽車	<ul style="list-style-type: none"> 2020年迄に20モデルのEV、PHEVを投入し、新エネ車販売50万台を目指す

(出所) 各種報道よりみずほ銀行産業調査部作成

②相次ぐEVベンチャーの参入

EVベンチャーが多数出現し、スーパーカーを入り口とした事業拡大を狙う

他方、中資系EVベンチャーが相次いで立ち上げられ、活発な活動を見せている(【図表 5】)。多くは高所得者層を狙って販売を拡大、クレジット売却によって投資を回収しながら、量産に堪え得る事業規模の確立を展望しているものと見られる。これは、走行性能や高級感で訴求するModel Sで市場参入を果たし、クレジット売買も活用しながら業容を拡大し、低価格モデルであるModel 3で量販ビジネスの展開を企図しているTeslaを参考にしていると見られる。

【図表 5】 中資系EVベンチャー各社動向

企業名	概要	主な出資者
NEXT EV	<ul style="list-style-type: none"> 中国上海を本拠とし、欧州・米国に拠点を展開 Formula E(電気自動車によるフォーミュラカーレース)に参戦 マツダの元開発本部長、Cisco、Motorolaの元CTOのほか、Italdesign Giugiaro、BMW、Tesla出身者も在籍 2016年4月に江淮汽車への電動車生産委託につき合意するとともに、南京にモーター等主要部品の生産工場を着工 2017年末より量産モデルを投入予定 市販車一号として電動スーパーカーの発売を検討している 	Tencent Hill House Capital
Future Mobility	<ul style="list-style-type: none"> 研究開発拠点は中国・深セン パワトレ・自動運転の拠点は欧州・シリコンバレーに所在 Tesla出身者を二名 BMWからi3、i8の中核メンバーが移籍 初の量産モデルとなるスーパーカーを2018年に投入予定 	Tencent FoxConn
Le Eco	<ul style="list-style-type: none"> 2014年12月にEV製造計画を発表 GM、日産、トヨタ、VWの各中国合弁企業から経営陣を招聘 北京モーターショーでコンセプトカーLeSeeを発表 (自動運転機能を備えた電気自動車) 	LeTV (中国の動画配信企業)
Faraday Future	<ul style="list-style-type: none"> 米ネバダ州で総工費10億ドルの向上を設立すると発表 2016年1月、CESにて一人乗りコンセプトカーを発表 電池容量に応じて可変するプラットフォームを採用 	Le Eco
atieva	<ul style="list-style-type: none"> オラクルやテスラの出身者が2007年に設立、本社は米カリフォルニア 2014年に北汽集団が筆頭株主となった 2018年にはスーパーカー、2020～21年にはクロスオーバー車をデビューさせる計画 米国での生産立地建設を模索 	北汽集団 Le Eco 三井物産

(出所) 各種報道、各社開示資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(2) NEV 規制と産業政策による戦略への影響

① NEV 普及と補助金政策

電動車普及に果たす補助金の役割は依然大きい

新エネ車の供給を義務付ける NEV 規制が導入される一方、ユーザーから見た新エネ車は既往エンジン車との車両価格差が大きく、燃費改善によるメリットでは価格差を補填できない。このため、購買意欲を高めるためには補助金・税制優遇といった購入支援策が不可欠となる。

新エネ車に関する購入補助金は 2015 年に一旦廃止とされたものの、2016 年以降も実質的に継続された。現時点では 2020 年迄に段階的に水準を引き下げ、解消するとされている。但し、今後の普及状況に応じて 2021 年以降も継続される可能性がある。

補助金受給対象となる車種の選定が保護主義的なものとなる懸念がある

現在、中国で新エネ車向けの補助金受給対象となるのは「新エネ車製品目録」に掲載されている車種となる。加えて 2016 年 5 月には「新エネ車製品目録」に掲載されるためには、該当車種に搭載される電池を供給する事業者が「自動車駆動用電池規範条件 適合企業目録」(以下「電池企業目録」)に掲載されていることが要件となる可能性が報じられた。

仮に、この要件が実現に至った場合、現在電池企業目録に掲載されている企業は中資系のみ⁹であり、完成車が補助金を受給するためには中資系メーカーの電池を搭載することが条件となる。今後電池企業目録への掲載に向けた外資系電池メーカーの働き掛けは継続されると見込まれるが、中資系電池メーカーが優先的に電池企業目録に掲載される状況は当面継続することが想定され¹⁰、電池企業目録への掲載を要件とするか否かと併せ、動向が注目される。

② 完成車メーカーの事業戦略の変容

外資系完成車メーカーの中国戦略は変容を余儀なくされる

以上で概観した NEV 規制と自国企業を優遇する産業政策の組み合わせにより、完成車メーカーの事業戦略はどのように変容するだろうか。

まずは、商品戦略の見直しが必要となるだろう。他の新興国市場とは異なり、中国市場は中・大型車の人気が高い。また、環境規制の体系も、企業平均燃費をベースとしたオーソドックスなものが採用されて来たことから、外資系完成車メーカーにとっては、母国市場向けの車種ラインナップを相似形で中国市場にも活用できる状況にあった。

NEV 規制の導入により、他の市場と比べて圧倒的多数の EV、PHEV の販売を義務付けられることになり、中国市場独自の商品投入が必要となるだろう。

⁹ 電池企業目録に掲載されるための要件として、100 名以上の研究開発人員の確保、開発情報データベースの構築など一定以上の規模の研究開発を中国国内で行うことが求められており、例えば外資系企業が単に生産を行うことのみを目的として設立した現地法人がこれらの要件を満たすのは困難と見られる。

¹⁰ 保護的な政策の一例として、近時中国における EV バスの生産拡大によって、車載用電池需要が堅調に推移しているところ、2016 年 1 月、中国政府は三元系正極材を用いたリチウムイオン電池の EV バスでの使用を奨励しないの方針を打ち出した。中国市場に積極進出の方針を打ち出している韓国 LG 化学、韓国 Samsung SDI は三元系正極材を活用しており、韓国政府から中国政府へも再考の申し入れが行われているが実現に至っていない。

また、技術開発の戦略も変える必要がある。既存エンジン技術やハイブリッド技術に強く、中資系完成車メーカーの追従を許さなかった外資系メーカーの技術面でのアドバンテージは減殺され、未だ技術的に発展段階にある電動技術で中資系メーカーと向き合うことになる。

加えて、現行のままの補助金政策が維持され、更には前述の保護主義的な運用が現実となった場合、電池調達を選択肢は限定されることから、中国での電池調達戦略についても抜本的に見直す必要に迫られることになり得る。

従って、各完成車メーカーの中国戦略はより中国に固有のものとなることから、中国市場に注力する大規模メーカーは、従来の路線を大きく変更することを余儀なくされると見られる。

4. 終わりに

日系完成車メーカーにおいても影響は不可避

NEV 規制の導入により、日系完成車メーカーもまた、中国市場における戦略の再検討を迫られることになる。急速な新エネ車の投入拡大は、従来必ずしも日系完成車メーカーが得意として来なかった中国市場に、更なる経営資源を投入することに繋がる。他方、クレジット購入による規制対応は困難となる可能性があること、新エネ車投入、クレジット購入とも不首尾となり罰金支払いを余儀なくされれば、業績への影響は事前に予測不能であることは、前述の通りである。

新エネ車の投入を果敢に進めることが求められる

それでもなお、世界最大の中国市場においてプレゼンスを向上し、市場成長の果実を享受するためには、規制対応の王道である新エネ車の投入を果敢に進めることが求められよう。日系完成車メーカーのグローバル展開を支えてきた技術力を活かした新たなモデルの開発、投入が期待される。他方、NEV 規制が導入される 2018 年時点を想定すると、残された時間はあまりにも少ない。従って、合弁先を含む中資系完成車メーカーから短期的に新エネ車の融通を受けるなど、新モデルの開発・投入までのタイムラグを埋めるための急場の策についても同時並行的に進める必要がある。

みずほ銀行 産業調査部
自動車・機械チーム 竹田 真宣
masanobu.takeda@mizuho-bk.co.jp

©2016 株式会社みずほ銀行

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、弊行が信頼に足り且つ正確であると判断した情報に基づき作成されておりますが、弊行はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、貴社ご自身の判断にてなされますよう、また必要な場合は、弁護士、会計士、税理士等にご相談のうえお取扱い下さいますようお願い申し上げます。

本資料の一部または全部を、①複写、写真複写、あるいはその他如何なる手段において複製すること、②弊行の書面による許可なくして再配布することを禁じます。