

中国のEV産業にみられる補助金依存体質

——「自動車大国」から「自動車強国」への転換は可能か——

高 村 幸 典
大 島 一 二

1. はじめに

周知のように、中国ガソリン自動車産業は、中国の国有企業の多くにみられるような過剰設備・過剰債務・過剰生産・生産コスト高騰の問題を抱えており、利益の出ない体質を持ち合わせた企業が多い。この主要な要因は、所管する地方政府などが担当地域内の税収や雇用を最優先するために構造的な問題を先送りしてきたためである。

また、国の方針として合弁という企業形態を取る関係から、大手海外自動車会社の生産部門という色彩が濃く、一貫したかつ自立した自動車産業とは程遠い状況にある。

こうした状況の中で、「中国製造 2025」¹⁾の重点分野の一つに省エネ・新エネ自動車がとりあげられている。その代表的なEV産業、およびEVのコストの80%を占めるといわれているリチウムイオン電池産業には巨額の産業補助金が投入され、また、政府や党が過剰に介入して「自由競争」が大きく阻害されている状況である。このように、中国のEV産業も、中国ガソリン自動車産業と同様に、一貫したかつ自立した自動車産業であるとは言い難い。本稿では、その現状と原因の究明を試みる。

1) 中国指導部が掲げる産業政策で、2015年5月に発表した。次世代情報技術や新エネルギー車など10の重点分野と23の品目を設定し、製造業の高度化を目指す。建国100年を迎える49年に「世界の製造強国の先頭グループ入り」を目指す長期戦略の根幹となる。

キーワード：中国，EV産業，補助金

周知のように、EVは走行時には二酸化炭素を排出しないという環境対策として優れた特徴がある。しかしながら、走行のための電気や電池を作り出す際に二酸化炭素を出す。生産やエネルギー生成、リサイクルまでを評価するライフサイクル評価（LCA）でみると中国においてガソリン車より多くの二酸化炭素を排出している事例もある。そこで、どうすれば、環境面で効果が出るのかについても分析したい。

2. 中国ガソリン自動車産業の構造的な課題

(1) 中国産業構造上の課題

改革開放以来、各々の地方政府はそれぞれ調整不十分のまま、独自のルールや多額の補助金を使用して、争って外資企業を誘致した。また、雇用の維持のため経営状態の悪い企業を延命させるために多額の補助金を使用されることもあった。これが、中国の産業構造上の過剰生産の大きな原因である。中国ガソリン自動車産業もこの例にもれなかった。

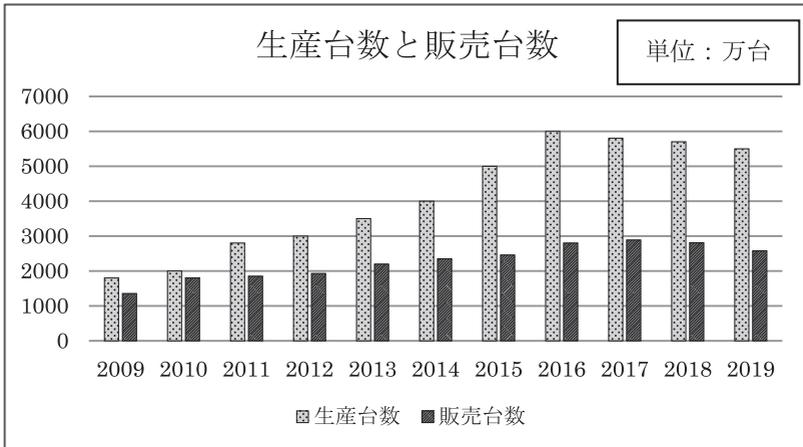
2017年3月に開幕した中国の全国人民代表大会（全人代）で2017年の実質経済成長の目標を6.5%程度として、3年連続で目標を引き下げた。高成長を追わず、中長期の安定を重視したためである。全人代の際に発表された政府活動報告の重要任務の冒頭に、「生産能力削減」を位置付けて、安定成長の実現に取り組む姿勢を明示した。国家発展改革委員会²⁾の副主任は「供給側の構造改革を加速する」と述べ、また「構造改革の中で一番重要なことは生産能力の削減である」と述べている。

こうした設備廃却の対象業種は、本稿で対象としている自動車関係だけでなく、石炭や鉄鋼に加えて、石炭火力発電設備³⁾が指定されている。セメン

2) 国家発展改革委員会は中国の経済政策全般の立案から指導までの責任を負う国务院の組織であり、エネルギー政策や各産業の監督管理を担当する。インフラ等の公共政策の許認可など経済政策全体に大きな権限を持っている。その前身は1952年に発足した国家発展計画委員会であり、2003年に国务院の組織になった。

3) 2017年の削減目標は5000万キロワットに及ぶ。国家エネルギー局によれば、2016年末の火力発電の能力は10億5000万キロワットで削減幅は全体の5%程度である。火力発電の設備は年5%程度のペースで増えており、2016年の稼

第1図 中国の自動車の生産台数と販売台数(2009年～2019年)



資料:「中国, 車工場 2500万台分過剰」日本経済新聞 2015年5月9日から作成。

トヤガラスでも同様な生産過剰が起きている。国家発展改革委員会は中国国内の生産能力や今後の増設計画, 需給動向を調査している。それによるとセメントは年間生産能力が35億トンで3割は余剰であり, ガラスは設備稼働率が7割程度といわれている。

ガソリン自動車においても生産過剰が見受けられる。中国政府は, 自動車過剰生産を解消するために, 2015年3月にガソリン自動車製造業を投資の「奨励項目」から「制限項目」に格下した。今後は新規投資が厳しく制限されるが, 過剰設備の解消はなお大きな課題である。

しかし, 地方政府が雇用と税収を優先させるために, ガソリン自動車産業の構造改革は非常に困難である。過剰生産に至らしめた主な原因は2012年前後の市場の急拡大の継続を予想して大規模な投資が決断されたことだ。2012年は世界の自動車への投資の6割が中国に集まった。車の新工場は投資決定から稼働まで3年程度かかるので, 当時の投資判断が現在の生産過剰

動率は過去最低レベルといわれている。国家改革発展委員会は新たな建設認可を厳しくする一方, 旧型で燃費効率が悪く, 大気汚染を引き起こす設備を中心に削減を進める方針である。この削減政策は地球温暖化防止のためのパリ協定を遵守するという側面もあると考えられる。

環境につながっている。

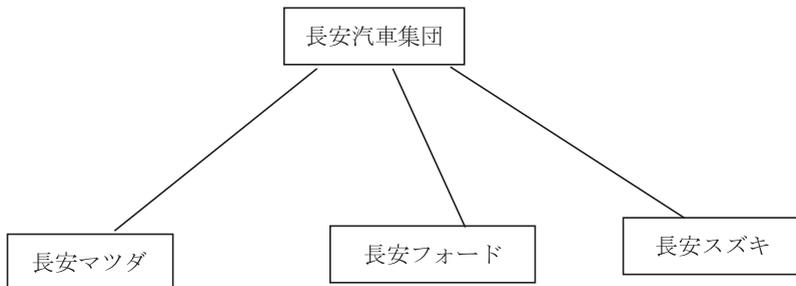
さらに厳しいシェア争いも影響を与えている。中国は先進国に比較してシェア変動の余地が大きいため自動車会社各社はシェアを最優先して、まずは生産能力を高めて、今後の競争を優位に進めたい意向があったと考えられる。

こうして、世界の新車販売台数の約30%を占める中国であるが、第1図のように過剰生産設備は多く存在する。

(2) 中国自動車産業の合併上の課題

従来制度下では、外資自動車会社は中国自動車会社の2社とまで合併契約を締結して合併会社を設立できた。たとえば、ゼネラル・モーターズは上海汽車と第一汽車、トヨタは第一汽車と広州汽車、ホンダは東風汽車と広州汽車とそれぞれ合併会社を設立している。これに対して中国自動車側では、合併相手先である外資企業の数に制限はない。これが、中国ガソリン自動車会社が生産に特化した構造になる大きな要因である。

第2図 中国大手国有自動車会社の合併状況



資料:筆者作成。

第2図は大手5社の一角を占める長安汽車集団の例である。長安汽車集団は外資3社と合併契約を締結して、合併会社を設立している。外資企業の販売システムに依存しているので、事実上外資の生産部門に特化した色彩が強い。結果として、設計・部品評価・調達・生産・販売・アフターサービスと

いった自動車会社の基本的なサイクルが確立していないことになる。自立した自動車会社にはほど遠いのである。

(3) 自主開発車と民族系独自ブランド車

中国で生産されている自動車は4分類することができる。

まず、第一に上海汽車・第一汽車・東風汽車・北京汽車・長安汽車・広州汽車等の国有会社と外国資本との合弁会社が生産・販売する外資ブランド車である。カローラ・シビック等である。

第二に上記合弁会社が生産・販売する中国自主ブランド車（中国専用車）である。たとえば、「宝駿」は（上海汽車+GM+柳川三菱汽車）の3社合弁である上海通用三菱汽車が開発した。「スプラッシュ」は昌河スズキ（江西昌河汽車+スズキ）が開発した。価格は当然ながら中国自主ブランド車のほうが外資ブランド車より廉価である。

第三は外資合弁会社が自主開発して、生産販売する中国自主開発車がある。第一汽車の「紅旗」等である。ただ、直近の1~2年は伸びてきたとはいえ、まだシェアは低い。

第四は外資資本と合弁していない民族系の自動車会社（奇瑞・BYD・吉利・長城その他多数）が生産・販売する独自ブランド車である。

まとめれば、外資ブランド車・中国合弁自主ブランド車・自主開発車・独自ブランド車の四つに区分できる。

本来であれば、外資合弁会社の自主開発車および民族系自動車の独自ブランド車が伸びなければならないが、現在まで大きなシェアは獲得できていない。

(4) 自動車産業の他産業への生産波及効果

自動車産業は非常に裾野がひろい。損害保険等をも含めれば関連産業は膨大なものがあげられる。

ガソリン自動車は10万といわれる部品点数から構成されている。自動車製造に関わる企業について日本企業を例としてあげれば、完成車を取り扱う

会社としてはトヨタ自動車・日産自動車・ホンダなどがあげられる。車体を取り扱う会社として日産車体・プレス工業などがあげられる。部品会社はデンソー・アイシン精機・日本精工・タチヤス・ケーヒン・ブリヂストン・パイオニアがあげられ、素材は日本製鉄・日本軽金属HD・旭化成・東レ・日本ペイントHD等があげられる。

日本の自動車産業は次のように大きな存在感がある。GDPの3.3% (18.1兆円)、雇用は全就業人口の8.2% (546万人)、貿易面では、輸出総額の20.5% (16.7兆円)である。

これにたいして、欧州全体では、日本と比較項目はやや異なるが、欧州全体GDPの7%、関連雇用は1380万人で、欧州全体の6%である。

中国では自動車産業は最大の工業分野に育ち、保守サービスをふくめるとGDPの10%程度を占めるとされる。労働者数もほぼ同様の水準とされる。

同時に中国自動車産業は地元で税収と雇用をもたらすので、地方政府には貴重な存在である。担当地域の税収や雇用は地方政府高官の人事考課の要因でもある。

3. 中国EV産業にみられる補助金依存体質

本稿で論じるEV産業とは、EV完成車産業と基幹部品であるリチウムイオン電池産業を意味する。

(1) 「中国製造 2025」における重点分野

前述の「中国製造 2025」では、次世代情報技術や新エネルギー車などの10の重点項目と23の品目を設定して、製造業の高度化を目指している。建国100年を迎える2049年に「世界の製造強国の先頭グループ入り」を目指す長期戦略の根幹になっている。中国政府は「中国製造 2025」策定後、関連産業に対する金融支援や基盤技術の向上支援などの施策を相次いで打ち出している。

2018年までは毎年3月の全国人民代表大会で示す政府活動報告で同戦略

を盛り込んできた。米中対立の激化を受け、2019年報告からは取り下げている。

第1表 「中国製造2025」の重点10分野

1	次世代情報技術
2	高度なデジタル制御の工作機械・ロボット
3	航空・宇宙設備（大型航空機・有人宇宙飛行）
4	海洋エンジニアリング・ハイテク船舶
5	先端的鉄道設備
6	省エネ・新エネ自動車
7	電力設備（大型水力発電・原子力発電）
8	農業用機材（大型トラクター）
9	新素材（超電導素材・ナノ素材）
10	バイオ医療・高性能医療機械

資料:「中国, EV覇権へ部品網」日本経済新聞 2019年5月29日より作成。

このなかで、省エネ・新エネ車で掲げる2025年までの政策目標として以下が提示されている。

1. 乗用車新車が100キロメートル走る場合の石油消費量を1台平均で4リットルまで減少させる。
2. 国産の省エネ車の市場シェアを50%に引き上げる。
3. 乗用車の重要部品の国産化比率を80%に引き上げる。
4. EV重要部品の国産化比率を80%に引き上げる。
5. 動力用電池、駆動モーターなどの重要システムを大規模に輸出する。
6. 自動車情報化製品の国産化シェアを60%に引き上げる。

(2) EVのコストとリチウムイオン電池の動向

EV1台のコストに占めるリチウムイオン電池の比率について考察したい。

トヨタの「カローラ」のような小型乗用車を例に挙げる。カローラのようなガソリン車の場合、エンジンにかかる費用は約4700ドル（日本円で約50万円）。EVは車載電池のコストがかさみ、電動車の基幹部品インバーターや

モーターを合わせたユニット全体で約12000ドル（日本円で約130万円）にのぼる。ガソリン車より約7000ドル（日本円で約76万円）のコストアップである。量産によるコストダウンが見込める面もあるが、EV用の電池材料は世界中で需要が増えて値上がりが続いている。コストダウンのためにはコバルトなどの希少資源の安定確保が課題になる。

リチウムイオン電池の当初実用化にはソニーをはじめとする日本メーカーが重要な役割を果たした。今では、身近なスマートフォンやEVに欠かせない製品になっている。しかし韓国や中国勢が台頭して、三者の厳しい競争に発展した。成長のけん引の車載用でも中国勢の存在感が高まった。

リチウムイオン電池は約30年前の1991年にソニーが世界に先駆けて実用化した。開発の背景には吉野氏が所属する旭化成をはじめ、電池の構成部材を開発する様々な素材・家電メーカーの貢献があった。川上の基礎技術と川下の製品開発力がかみあい、実用化を後押しした。

2000年代半ばから韓国メーカーの台頭が始まる。電池産業の育成を目指す韓国政府の支援を受けサムソンSDIやLG化学は急速に生産能力を高めた。携帯電話やパソコン、自動車などに供給を増加して、10年代には日本の下位メーカーを逆転した。

さらに10年代半ばには中国メーカーがシェア争いに加わる。中国政府の産業育成政策を追い風に、100社を超える電池メーカーが乱立した。特に中国・寧徳時代新能源科技（CATL）は政府の補助金をテコに車載向けのシェアでパナソニックと首位争いを繰り返している。

第2表はそれを明確に物語っている。

中国企業が採算度外視で製品を出荷して先行企業を追い込む、液晶パネルや太陽光電池と同様なことがリチウムイオン電池でも起きた。

電池の生産はすでに技術力の勝負ではなく、大規模な設備投資と生産の効率化が収益を左右する段階になった。多額の補助金を受ける中国メーカーと競争するのは、日本メーカーは明らかに不利である。

第2表 車載用電池のトップ10(出荷ベース)

		ギガワット時
1	CATL (中)	23.5
2	パナソニック (日)	23.3
3	BYD (中)	11.6
4	LG電子 (韓)	7.5
5	AESC (中)	3.7
6	サムソンSDI (韓)	3.5
7	国軒高科 (中)	3.0
8	天津力津 (中)	2.1
9	孚能科技 (中)	2.0
10	比克電池 (中)	1.8

資料:「EV普及、巨大な実験場」日本経済新聞 2019年4月18日から作成。

(3) 中国の産業補助金

産業補助金は中国政府が主に自国産業の経営を支援するために手がけている金融支援の総称である。狭義では、上場企業などに対する補助金のことを指す。アメリカなどは中国企業に対する低利融資や政府系ファンドによる支援も含め、市場の公正な競争をゆがめていると批判している。

前述の「中国製造2025」の発表以来、半導体や通信、自動車といったハイテク産業に対する産業補助金が増え続けている。一方、地方政府が経営不振に陥った地場の国有企業を支援するために支給するケースも目立つ。

中国の産業補助金は日本やアメリカなどと比べ、規模が圧倒的に大きいとされる。中国の国有企業が主な対象とされ、中国に進出する外資企業の間では、不平等な競争を強いられているとの不満が強い。

世界貿易機関(WTO)は輸出を促進するために企業への補助金を原則禁止して、それ以外の補助金も報告を求めている。ただ、中国は補助金に関する報告をしておらず、WTOルールに抵触するケースも多いとされる。

特定の産業に資金が流れこんで、過剰生産を招く恐れがあるほか、中国企業が海外の企業や技術を買収するための資金になっているとの指摘もある。

中国では、地方政府などが、雇用維持をねらって、経営不振企業を支えるために補助金を活用しているケースもある。結果として、過剰生産が解消せずに、鉄鋼などの重厚長大型の産業を中心に中国企業の非効率な経営を助長させる要因にもなっている。

ただ、中国側からみれば、各省が補助金をベースに産業を誘致して、税収や雇用を確保する仕組みは中国の高成長を支えてきた。

米中貿易協議では貿易不均衡・公正な競争・知的財産・産業政策が主な論点になっている。米国は中国の「国家資本主義」の体質に大きく反発している。

(4) 中国政府のEV産業に対する優遇政策

第3表 中国政府のEV産業への優遇政策

時期（年）	主な政策
2012～2014	EV本体や電池への補助金支給をスタート。 電池産業強化を国策に据える。
2015～2016	中国の電池メーカー57社のみを認定して多額の補助金を支給。補助金の不正受給も表面化。
2017～2019	年々、補助金を減額して、受給資格も厳格化。
2020	当初補助金支給を終了予定。 ただし、2020年政府目標が未達になる予測であり、補助金制度の延長を決定。 新型コロナウイルス感染拡大で落ち込んだ景気の下支えのために延長される色彩もある。

資料:筆者作成。

EVの育成に向けて、第3表のように、中国の政策は毎年のように細かく見直されてきた。補助金の支給額も変更が多く、受給条件も複雑であった。政策に一貫性がないとの指摘も多い。それが中国の産業育成の障害要因にもなっていると筆者は考えている。

中国政府はいつも何が最適な答えであるかが判断できずに、場当たりの政策変更が多い。またそれが多くの混乱を招く原因の一つである。

これまで太陽電池や液晶パネル等の産業を国策として育成してきた。補助金が目玉であり、いずれも企業の乱立を招き、過剰な生産能力が需給バランスを崩し、価格の低下を招いた。結果として、自国産業育成につながらなかった。前述の通り、EV産業も同様である。

中国の民族系でEV完成車大手であると同時に車載用リチウム電池の大手であるBYDは中国政府から13億4千万元にのぼる補助金を受領した。BYDの2019年前期の純利益に相当する額で資金繰りの改善や負債の圧縮に充てられると思われる。

ガソリン自動車大手の広州汽車集団や上海汽車集団も同様の補助金を受領している。これでは、企業規模や売り上げが大きくても世界に誇る企業には、なりえない。

(5) EV本体への補助金の実態

2019年の中国のEV販売台数は2018年と比較して減少した。補助金が総額で30%削減されたことが大きな原因と言われている。財政負担を減らし、メーカーの開発競争を促すためであるが、消費者の購入意欲をそいだ可能性もある。中国政府の販売補助金は最終的にメーカーに渡り、その分は消費者の支払いが減る。1回の充電で可能な走行距離で補助金額が異なる。総額では削減されても個別では増える車種もある。

2018年のEV1台への補助金は売れ筋である走行距離が150キロメートルの小型車種が前年比60%減の1万5千元であったが、同400キロメートルの中大型車種は同10%増の5万元だった。中国政府の補助金が減少すれば、地方政府が提供する補助金も減少するので消費者の負担は大幅に増える。

前述の「中国製造2025」で新エネルギー車を重点領域に指定した。2025年の新エネルギー車を新車販売の20%にする計画であった。EVに対する中国政府の販売補助金は2010年に始まった。当初は補助金の対象になる条件として搭載する電池が中国メーカーに限定されていることが多かった。

中国政府は2020年に打ち切る予定だったEVなど新エネルギー車への補助

第4表 EV完成車の車載電池のメーカー

	中国民族系自動車 会社の中国生産車	外資合弁自動車会 社の中国生産車	大手自動車会社の 中国以外での生産車
中国電池メーカー	○	○	×
日本および韓国の 電池メーカー	×	×	○

資料:筆者作成。

金制度を延長する方針を決めた。2019年の新エネルギー車の国内販売台数が初めて前年実績を下回り、新エネルギー車の政府目標の達成が困難になったので、補助金の継続に方針を転換した。中国政府は2010年に新エネルギー車の購入に対して、補助金を支給する制度を導入した。2018年には中国販売台数が世界の新エネルギー車市場の60%に相当する125万台に達した。その後、数千億円まで膨らんだ補助金を減らすために、中国政府は補助金制度を段階的に縮小して、2020年で廃止する方針を打ち出した。その結果、2019年の新エネルギー車の販売台数は前年比4%減の120万台まで低下した。

よって2020年の政府目標（200万台）の達成が難しくなるなか、中国政府は補助金制度を延長する方針に転じたのであった。また、新型コロナウイルス感染拡大で内需が低迷して、経済の下支えをする目的もある。

(6) 中国企業の海外進出

中国企業の海外進出は企業規模と比較すれば、どの産業においても極めて低調である。

『走出去』（海外に打って出る）から『融進去』（海外に溶け込む）が必要であり、現地と一緒に事業を手がけて、一緒に利益を享受する大原則に従って、現地化を加速することが基本であるがそれができていない。

また世界一流企業になるためには中国国内の内需型企業から脱却して、世

界市場で商品やサービスが受け入れられる企業風土が必要である。

党が唯一無二の存在として、企業を指導する統治の仕組みの中で多様な価値観を持つ世界各地の市場や地域と共存共栄できるのか。課題がきわめて大きいと筆者は考えている。

国有企業の歴史を振りかえると、鄧小平氏のかじとりによる企業経営への政府介入を排除する「政企分離」が国有企業誕生のきっかけである。もともと国営であり会社組織でなかった事業体を国有企業という組織に転換した。さらに朱鎔基元首相は国内産業を活性化するために日本のJRグループやNTTグループ等の分割民営化を参考にして、中国でも国有企業を分割する競争論理を導入した。石油・通信・電力分野で導入して、国内企業の経営力向上や顧客にとって価格低下というメリットを生み出す効果があった。

習近平国家主席は逆の方針である。国有企業の再編は国際競争力の強化を大義名分にしているが国内競争がほぼなくなり、国有企業の国際競争上の競争力低下につながっていると思われる。

(7) 中国EVメーカーのアメリカ進出計画

もともと国際性がない企業風土であるが米中貿易戦争により、以下のように大変厳しい状況になっている。いずれの企業も中国内需型として補助金により現在存続しているといっても過言ではない。

BYDについては、幹部が2019年～20年にアメリカでEVを発売する計画を表明していたが、現在は白紙状態である。

NIOについては、2020年にアメリカで自動運転機能を持つEVを発売すると発表したが、現在は撤回されている。

セレスについては、アメリカでのEV開発スケジュールを延期している。

こうした停滞の背景に米中貿易戦争がある。アメリカ政府は中国製の自動車と部品に追加関税を課している。アメリカに工場を持たず、輸出を目指していた中国のEVメーカーには高い参入障壁になっている。

中国の自動車産業が急成長した2000年以降、奇瑞汽車などの中国大手は

相次いでアメリカ進出を目指したが、アメリカのビッグスリーや日本メーカーの厚い壁に阻まれて、失敗した。

(8) 党の企業への過剰介入

また、習近平国家主席は第19回中国共産党大会開幕式の活動報告で「あらゆる業務への党の指導を確保する」と述べている。

中国の上場企業で、共産党による企業支配の動きが加速している。党によると経営介入を容認する定款変更をした上場企業は430社前後に及び全上場企業の12.5%程度を占める。「重大な経営の決定事項がある場合は、事前に社内の党組織に意見を聞く」といった内容である。「あらゆる業務への党の指導を確保する」という習近平国家主席の方針が大きく反映されている。企業は市場より習近平国家主席への忠誠が必要と判断している。中国独自ともいえる企業行動が浮き彫りになって、興味深い現象である。

中国の国有企業の大半は非上場である。そのような企業は国が方針を決めれば、定款変更は容易である。外資系企業と合併を組む中国企業も中国側の意向が通りやすい。

一方、上場企業は国有企業でも株式市場を通して個人株主等の多くの株主を抱える。定款変更には株主総会や取締役会の承認が必要となる。しかしながら、すでに8社に1社の上場企業が党の介入を認める定款変更をおこなったのは、異例なことである。

多くの民間企業でも社内の党組織は設立が相次いでいる。

中国は改革開放以来、製造業の構造改革を目指して、党の直接的な介入をさけつつ、自立した国有企業および新興企業を目指してきた。特に前政権の胡錦濤氏の時代はそうであった。党の介入は従来方針の変更を意味していると筆者は理解している。

中国が国有企業の再編を急ぐ背景には、国際競争力の高い企業の育成が経済の中低速成長時代を乗り切るカギと見ているためである。世界2位の経済大国になった中国だが、政府関係者を中心に危機感が強まっている表れであ

ろう。

政府は国有企業改革を通して、先端技術や最新設備への投資を加速して、強い企業の創出を目指す。ただ、経営の規模が巨大化しても、重複部門の削減を通じた筋肉質の経営体質づくりは遅れている。また民間企業の経営を圧迫する事例が指摘されている。

4. ガソリン車とEVに繰り返される類似政策

(1) 地方政府による補助金

2010年前後には以下のような補助金に関する問題が発生している。

(事例1) 重慶市(長安汽車集団の生産拠点)では、地元の長安汽車が市内で生産した車が対象である。1600 cc以下の小型車の購入に際して、最高3千円の補助金が支給された。

(事例2) 西安市でも同様の補助金が支給された。西安市はBYDが西安泰川汽車を吸収した拠点である。BYDの生産拠点の統廃合により、西安のBYDは淘汰される可能性があり、西安市政府はそれを危惧していた。

2020年の新型コロナウイルス感染拡大で落ち込んだ消費の刺激対策として以下の補助金が支給された。

(事例1) 広東省の広州市や仏山市は乗用車の買い替えに3千円の補助金を支給する。

(事例2) GMが生産拠点を持つ広西チワン族自治区では地元製の乗用車への買い替えに限り、補助金を支給する。湖南省の長沙市も同様の政策をとる。

(事例3) 国有の中国第一汽車集団の主力工場のある吉林省長春では、新車購入に4千円の補助金を支給する。

いずれの事例も地元政府が地元の売り上げと雇用を最優先したためと思われる。

(2) 外資自動車会社の合併規制緩和

中国の国家発展委員会は2017年6月12日付で外資自動車会社の参入規制を緩和して、即日実施した。

これは、従来は2社までに限定していた中国企業との合併契約のルールを撤廃したのである。この規制緩和によって、EV等の新エネルギー車であれば、今後は3社目でも中国企業と合併を組み、中国で生産・販売が可能となった。

これを受けて、2016年の中国で販売首位だったフォルクスワーゲンは安徽江淮汽車と中国では、3社目になる合併契約を正式に締結した。

安徽江淮汽車の年間販売台数は60万台であり、フォルクスワーゲンと比較するとはるかに格下であり、フォルクスワーゲンのEV生産部門になる可能性が高い。

フォードも中国で3社目となる合併会社を衆泰汽車と設立した。衆泰汽車もフォードと比較すれば、格下の会社であり、フォードのEV生産部門になる可能性が高い。

これでは、依然として大手外資自動車会社の生産部門であり、ガソリン車と状況は同じである。この衆泰汽車が2020年4月下旬に未払い賃金をめぐり訴訟が起こされている。

新型コロナウイルス感染拡大で落ち込んだ景気とフォード車が中国市場で不評であることの双方が原因と考えられる。

5. EVと中国の環境問題

EV政策の推進は産業政策や大気汚染政策などさまざまな側面があるが、地球環境問題の観点でいえば、電力供給元まで考慮する必要がある。

筆者は拙稿⁴⁾で現在の中国の電源構成は火力発電、とりわけ石炭火力発電の比重が高く、EVの環境面での効果は現状マイナスであると論じた。

走行時には二酸化炭素を排出しない。しかしながら、走行のための電気や

4) 高村幸典・大島一二(2019)参照。

電池を作り出す際に二酸化炭素を出す。生産やエネルギー生成、リサイクルまでを評価するライフサイクル評価（LCA）でみると中国においてガソリン車より多くの二酸化炭素を排出している事例もある。

例えば、中国では、1台のEVを1キロメートル走行させると二酸化炭素排出量は82グラムである。中国がエコカーと認定していないハイブリッド車より多い。中国の電力供給元のなかで二酸化炭素排出量の多い石炭火力発電への比率が70%程度であるためである。

それでは、中国では、どのような仕組みにすれば、環境面において、EVが環境面で有効性を持てるのであろうか。石炭火力発電の電源構成上の比率を下げることは単純で明快であるが、それは、石炭需要の減少を意味する。炭鉱労働者が失業して、社会不安になる可能性があり、共産党政権としてはそうした政策は取りにくい。

システム的には、仮想発電所（VPP）が現状ではベストである。太陽光や風力等の再生可能エネルギーは世界中で導入が進んでいるが気象条件や時間帯によって、発電量が大きく振れる。稼働と停止を柔軟に切り替えられる火力発電が需要と供給の調整役になっている。したがって電力の安定供給のために火力発電が優先されることもある。つまり、太陽光や風力等の再生可能エネルギーは発電されても送電や小売りに供されないケースも多い。

VPPを活用すれば、太陽光が稼働して、電力があまっている昼間に蓄電池やEVに電気をためて、不足する夜間に放出する。大型火力に頼らず、需給を調整できるために、再生可能エネルギー発電量の100%活用と普及にはずみがつくと考えられる。

電源構成において再生可能エネルギーの供給比率を100%に近づけることは以下のような利点がある。

1. 原発事故のリスクから解放されること。
2. 二酸化炭素排出削減に貢献できる。パリ協定での中国の目標は2030年にGDPあたり排出量を2005年比60~65%削減である。
3. EVは二酸化炭素を全工程で排出しなくなる。

VPPの普及の大きな課題が蓄電池のコストである。現在は価格が高く、一般家庭で導入は困難である。蓄電池価格が安くなれば、大規模石炭火力発電に対しても、コスト面で競争力が持てる。

6. まとめ

ここまでみてきたように、中国のEV市場はナンバー規制や補助金で作り上げられた「官製需要」の側面が強い。地方政府は上意下達でEVを公用車に使用している。一方、個人はガソリン車のナンバーが取得できずに仕方なくEVを買う人や、富裕層の2台目需要等に限られる。また、中国国内の「創造された」需要にほぼ100%依存している。

製造業の強化を目指す「中国製造2025」であるが、産業補助金に関しては、アメリカは大きく反発している。

中国政府は自国EVメーカーの世界進出を全面的に支援する方針であるが、まずは、補助金や規制などで作りあげられた国内市場を自立成長に脱皮させられるかが、大きな課題である。自立した一貫したEV自動車産業になりえていないことは、ガソリン車と状況は同じである。

リチウムイオン電池は発火や悪臭の発生する可能性があり、次世代電池の開発が急がれる。電池の部材を金属から樹脂に変えて、発火しないようにした「全樹脂電池」の量産が始まる。電池の構造物から金属をなくすことで発火事故を根本からなくす発想である。全樹脂電池は電解液を含んだゲル状樹脂でリチウムなどの電極材料を包み、極と負極にする。フル充電状態でも穴をあけたり、切断したりしても発火しないのが特徴である。

中国政府は次世代電池の育成にも多大な産業補助金を投入するであろう。しかし、そうした政策を継続するだけでは、いつまでも、ガソリン車であってもEVであっても、中国自動車産業は自立した産業になりえないと考えられる。

＜参考文献＞

- 南亮進・牧野文男編『中国経済入門』日本評論社 2012年
- 南亮進・牧野文男・羅欽鎮編『中国の教育と経済発展』東洋経済新報社 2008年
- 加藤弘之・上原一慶編『現代中国経済論』ミネルヴァ書房 2011年
- 佐久間信夫・黒川文子編 高村幸典著『多国籍企業の経営戦略』白桃書房 2013年
- 竹歳一紀・大島一二編 高村幸典著『アジア共同体の構築をめざして』芦書房 2015年
- 高村幸典・大島一二 (2014) 「中国自動車産業の現状と今後の展開」『桃山学院大学経営経済論集』第56巻第1号, pp. 1-15
- 高村幸典・大島一二 (2019) 「中国自動車産業におけるEVの今後の展望と環境問題」『桃山学院大学経営経済論集』第60巻4号, pp. 1-17
- 諸上茂上・藤沢武史著『グローバル・マーケティング』中央経済社 (2008年)
- 佐久間信夫・鈴木岩行著『現代企業要論』創成社 (2011年)

(たかむら・ゆきのり／本学兼任講師)

(おおしま・かずつぐ／経済学部教授／2020年5月21日受理)

EV in China are Depended on Many Rules and Industrial Subsidies

TAKAMURA Yukinori

OSHIMA Kazutsugu

Chinese government decided to promote EV in China and they plan many rules and Industrial subsidies for that purpose.

The Gasoline automobile industry in China tends to produce only automobiles of foreign automobile companies.

The purpose of EV in China is to establish a strong EV industry in place of the gasoline automobile industry.

Depending on many rules and industrial subsidies, EV industry in China is the same as gasoline automobile industry in China.

Both are not real independent industries.

EV Energy in China depends mainly on coal-fired power plants.

In that situation, EV have only a little merit for Chinese environment.

Storage batteries are useful for Chinese environment.

Because recyclable energy is not lost at all.

If storage batteries are in operation, EV in China have much merit for Chinese environment.