

パリ協定が迫る 長期戦略の必要性 —自動車業界を例に

著者：長山 東哲、玉越 豪

パリ協定が企業に対して持つ意味合い

2015年、第21回気候変動枠組条約締約国会議(COP21)において、産業革命前からの気温上昇を2℃より低く抑えることを目標とした「パリ協定¹」が合意された。これは、気候変動枠組条約に加盟する全ての国が参加する、京都議定書以来の初めての国際合意である(ただし、米国は協定の締約国ではあるがトランプ政権が2017年に脱退を表明している)。パリ協定は京都議定書の反省から、トップダウンによる削減目標設定ではなく、各国が自主的な削減目標を掲げ、削減目標の進捗を第三者からレビューを受けるプレッジ&レビュー方式を採用している。これは、対象国が削減目標を提出することやレビューを受けることに対して法的拘束力を持っており、2050年以降を展望した自国の「長期低排出発展戦略(長期戦略)」を2020年に提出することを各国に要請している。温室効果ガス排出量を2030年度までに2013年度比26%削減することを掲げていた日本も、2016年5月に閣議決定した「地域温暖化対策計画²」で、「2050年まで80%の温室効果ガスの排出削減を目指す」という長期目標を設定した。

一方、現時点で各国が提出した目標値を集計しても、パリ協定で合意された目標は達成されないことが明らかになっている³。加えて、パリ協定では各国が5年ごとに目標を作成し提出するが、提出する目標は前回提出時よりも高いもので

なければならないことが定められている。企業にとってみれば、「2℃目標⁴」に対して、各国がいつ、どこまで本気で規制をかけてくるか不透明であり、規制強化のリスクを勘案しながら対応を検討せざるを得ない状況である。

このような状況ではあるが、パリ協定は企業の行動に変化を及ぼしてきている。それは国からの規制リスクだけでなく、市場からの圧力が高まってきていることが大きい。GPIF(年金積立金管理運用独立行政法人)の動きに顕著のように、日本でも機関投資家のESG(環境・社会・ガバナンス)投資への転換の動きは強固である。GPIFは2015年にPRI(責任投資原則)に署名、2017年にESG指数を投資指標に導入し、企業にとって当該指数に組み入れられることはファイナンスの側面からも重要となった。また、投資家が対話やエンゲージメントを通じて、より直接的にESG項目を会社の目標と戦略へ織り込むことを要求する動きもある。例えば、代表的な機関投資家であるブラックロック社は、欧州と米国企業の経営者に向けた公開書簡において、「長期的な価値創造の戦略的枠組みを、株主に毎年提示する」よう求め、「CEOは、自らの取締役会がそれらの戦略的計画の見直しを確実に実施していることを明確に示すべきだ⁵」と述べている。

ESGと企業価値の関係に関する実証研究に基づく先行研究は数多く存在する。例えば、英国の上場企業350社のデータを用いて、各企業のESG情報の開示水準を表すスコアと

1: United Nations, 2016. "The Paris Agreement". <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

2: 経済産業省, 2016. 地球温暖化対策計画. https://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/pdf/ontaikeikaku/honbun1.pdf

3: United Nations Environment Programme, 2018. Emission Gas Report. <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/12/UNEP-1.pdf>

4: 「2℃目標」とは、パリ協定で合意された「人類の経済活動から排出される温室効果ガスによって引き起こされる地球全体の平均気温の上昇を、産業革命前と比べて2℃未満に抑えるという目標」を指している。

5: BlackRock, 2016. Larry Fink's 2016 Letter to CEOs. <https://www.blackrock.com/corporate/investor-relations/2016-larry-fink-ceoletter>

長山 東哲 (ながやま・とうてつ)
totetsu.nagayama@pwc.com

PwCコンサルティング、Strategy&のシニアアソシエイト。自動車産業およびハイテク産業を中心に、新事業開発、成長戦略、オペレーション改革、および実行支援などの幅広いプロジェクトに携わる。

玉越 豪 (たまこし・ごう)
go.tamakoshi@pwc.com

PwCコンサルティング、Strategy&のディレクター。自動車、産業材、製菓などの業界に対して、全社中長期戦略、製品開発マネジメント、新規事業開発、アフターセールス戦略、オペレーション変革などの豊富なプロジェクト経験を有する。

(トービンのqで表される)企業価値との間に有意な正の関係があり、CEOの力が強い場合にこの正の関係が高まることを導いている(e.g. Li et al. 2018)。また、世界の多国籍企業98社のデータを用いて、ESG関連のネガティブなニュース(社会に関するものというよりは、特に環境に関する負の事象)が発生した際に、企業の株価は有意なネガティブの反応を示すことを示唆している研究もある(e.g. Capelle-Blancard and Petit. 2019)。将来的に企業がESG情報開示の中でパリ協定に整合する形でCO₂を相当量減らす道筋と目標をうまく提示できなかった場合、結果的に企業価値の棄損につながる可能性もあり得るかもしれない。

長期目標設定に動き出す企業

先進的な企業は、中長期の温暖化対策を求める投資家の声に耳を傾け、パリ協定に則す形で脱炭素経営を経営戦略の中心に据えて、長期目標を示す取り組みを始めつつある。また、民間企業が参画する以下のような温室効果ガス削減を狙うイニシアティブが立ち上がっており、環境対応に先進的な取り組みをする企業が参画し始めている。

- 2050 Pathway Platform⁶: 第22回気候変動枠組条約締約国会議(COP22)において設立されたパリ協定の長期目標に向けた道筋への早期移行を支援するイニシアティブであり、28カ国、15都市、15地域、20社以上の日本企業を含む196の民間企業が参加している(2019年6月時点)
- SBT⁷: 「2°C目標」に向けて科学的知見と整合した削減目

標を設定することを推進する国際的イニシアティブであり、2015年の発足以来、世界で566社(日本では77社)がSBTに基づき目標設定や目標達成へコミットしている(2019年6月時点)

- RE100⁸: 事業に必要な電力を100%再生可能エネルギーで調達することを目標に掲げる企業が参加する国際的なイニシアティブであり、2014年の発足以来、世界でPwCを含め180社、日本では20社が参加している(2019年6月時点)

COP21以降、特に業界レベルで、温室効果ガス排出量削減に関する長期目標掲げる動きが顕著な産業が自動車業界である。IEA(International Energy Agency:国際エネルギー機関)によれば、自動車産業はCO₂排出量のとりわけ多い業界の一つである。加えて、従来のガソリンや石油燃料から、電気、天然ガス、バイオ燃料、水素燃料などエネルギーの多様化が進行する中で、特に内燃機関のEV化は戦略の軸を決める一要素となっている。

しかし、EV推進が真のCO₂排出量削減をもたらすかどうかは、各国のエネルギーミックスに依存する面も存在する。火力発電によりCO₂を排出して発電し、電力をはるばる運んでEVに充電して走行するよりも、直接ガソリンを主たる動力源として走行する方が効率は良いケースもある。いわゆるWell-to-Wheel⁹の考え方であり、各国の燃費規制もこの考え方に基づいている。COP21目標を達成するための燃費規制が各国にあり、「GHG排出量」¹⁰を平均で算定する企業別平均燃費(CAFE)¹¹で規制するのが一般的なアプローチである。GHG排出量は、CO₂排出係数(1kWhあたりのCO₂排出量)とEVの

6: The 2050 Pathways Platform website. <https://www.2050pathways.org/>

7: Science Based Targets website. <https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/>

8: RE100 website. <http://there100.org/companies>

9: 「Well-to-Wheel」は、クルマそのもののCO₂排出量(走行時にどれだけCO₂を排出するか)のみでなく、エネルギー源の製造工程でのCO₂排出量も考慮したエネルギー効率のこと。

電費(1km走行に必要な電力Wh)の積算で算出され、CO₂排出係数は国の一次エネルギーの発電方法、すなわち国のエネルギーミックスによって決まっている。

クルマの環境性能改善は日進月歩で進行しているが、地球温暖化対策に先行的に対応している企業でさえも、長期目標を示すにとどまっているように見える。たしかにトップティアの自動車OEMは、2050年までの達成を視野に入れた定量的なCO₂削減目標を積極的に掲げている。しかし、必ずしもそこに到るための道筋を明確に描き、開示できているわけではないのが実態であろう。2017年5月に経済産業省は「価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス-ESG・非財務情報と無形資産投資¹²」を公表した。そこでは、企業経営者が開示すべき内容や、機関投資家が考慮すべき内容が記載されているが、ESGは、ビジネスモデルや戦略と結びつけて整理されるべきものとして明記されている。今後経営者にとって、長期目標に加えて当該目標と整合的な長期戦略を策定し開示することが、価値ある目標として認められるためにますます重要になりそうである。

あるべき長期戦略の構造とは

—自動車業界を例に—

長期目標の開示についての問題は何かであろうか。例えば2050年までといった不確実性の高い長期の時間軸においては、単に定量的なCO₂削減目標を提示するだけでは、情勢の変化により容易に目標の蓋然性が揺らぐ恐れがある点が問題である。むしろ、企業側がその目標をどのように達成しようと考えているのかというストーリーを提示することにより、開示情報を読み取るステークホルダーの目から見て、目標達成の意志が十分に伝わるかが重要である。そのためには、一度

描いたストーリーが目標設定の背後にある前提条件の変化に応じて、適切に改訂されていかねばならない。また、CO₂削減目標を達成する戦略的手段がいかに画期的なものであったとしても、企業の利益成長を阻害するような性格のものであっては、逆に企業価値の棄損につながってしまう。首相官邸に設置された「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略策定に向けた懇談会」が、2019年4月に国としての長期戦略の提言¹³を発表している。その提言においても長期戦略に織り込まれるべき重要な要素の一つとして、「非連続なイノベーションを実現させる環境と成長の好循環¹⁴」という点が強調されている。企業にとっても、CO₂排出量削減を意識した上で描く自社の未来の絵姿は、用いる中核技術や代替的なエネルギーのコスト効率が十分に高いものであること、そして開発した環境性能の高い製品が十分な収益を生む形で商業化されることなどを通じて、企業価値向上につながるものでなくてはならない。

それでは、パリ協定に比較的沿った形で長期目標を設定する動きが顕著に見られる自動車業界を例にとると、「環境と成長の好循環」を生み出す長期戦略を構築するためのポイントは何かであろうか。

第一のポイントは、単に電動化を掲げて内燃機関から電気自動車(EV¹⁵)への切り替えを目指すことが長期目標に対する道筋とは限らないことである。EVが真のCO₂排出量削減をもたらすかどうかを左右する国のエネルギー政策、電動化の推進スピードを規定する国の関連規制やEV充電インフラ整備の動向、電池に必要なコバルトなどをはじめとする原材料コストの動向など、自動車OEMがコントロールできない多くの不確定要素が存在している。したがって、自動車OEMがCO₂排出量削減のために描く長期的な戦略の方向性は、不確実性に対してどうリスクヘッジを行うかという観点から、ガソリ

10: 「GHG」は、温室効果をもたらす気体の総称であり、代表的な「GHG」としてCO₂が挙げられる。

11: 「企業別平均燃費(CAFE)」は、車種別ではなくメーカー全体で出荷台数を加味した平均燃費(過重調和平均燃費)で規制する、燃費の規制方式。

12: 経済産業省、2017. 価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス-ESG・非財務情報と無形資産投資

https://www.meti.go.jp/policy/economy/keiei_innovation/kigyokaikei/Guidance.pdf

13: 首相官邸、2019. パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略策定に向けた懇談会 提言。 <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/parikyoutei/siryou1.pdf>

14: 首相官邸に設置された懇談会による提言では、非連続なイノベーションを実現するための鍵となる分野として、CCS(二酸化炭素の回収・地下貯留)、CCU13(二酸化炭素の回収・利用)、再生可能エネルギー、蓄電池などを挙げている。

15: ここでいう「EV」は、バッテリーを動力源とするBattery Electric Vehicle(BEV)を指している。

図表1

自動車OEMにとっての長期戦略の中核的な構成要素

長期戦略の主な構成要素	長期戦略の構成要素となり得る理由
<p>1 長期的なパワートレインの最適ミックス (その実現性を担保する上で、例えば以下が補足的な情報となり得る)</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存エンジンの燃費向上施策 エンジンのプラットフォーム展開 電動車のキーパーツの調達戦略 <p>2 バランスの取れたパワートレイン・ポートフォリオ実現のためのアライアンス活用の方向性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・長期的にEV、FCV、HEV／マイルドハイブリッド車、PHEVのそれぞれがどの程度市場に浸透するかは予見しにくい状況 ・そのため自社の開発能力を考慮に入れながらも、ある程度バランス感覚を持って複数のパワートレインの開発を手掛けることで、一定程度リスクをヘッジすることが必要 － 2050年という長期のタイミングを視野に入れると、既存のガソリンエンジンやディーゼルエンジンの熱効率の向上手段に関しても(電動化推進の努力と並行して実施できる)様々なものが存在し得る － 最適ミックスの実現のために開発が必要なパワートレインの種類が増えることでコストが増加することに対して、限定的な数のエンジンをプラットフォーム化し共通利用することによる開発コスト削減努力が必要 － 電動化へのシフトの実現には、主要な部品の調達可否が大きな制約となるためその道筋を明らかにする必要があるのに加え、車体軽量化につながるパーツをいかに調達するかについても検討が必要 ・市場リーダー的な地位を有する自動車OEMであってもリソース上の制約から、全ての電動車タイプの開発に等しく注力するのは困難 ・そのためどのパワートレインに関して自社開発を行い、どのパワートレインは他社との提携による開発を志向するかについて青写真を明らかにすることが必要

出所：Strategy&分析

ンやディーゼルといった内燃機関の燃費向上を図りつつも、HEV(ハイブリッド電気自動車)、PHEV(プラグインハイブリッド)、マイルドハイブリッド¹⁶、FCV(水素燃料電池車)、EVといったパワートレインの選択肢の中から、おそらく複数をミックスさせていくものにならざるを得ない。

第二のポイントは、将来どのパワートレインが普及するのかがわからないため、とりえず全てのパワートレイン開発を全方位で進めておくという姿勢では、すぐに経営資源が足りなくなることである。自社の限られた経営資源をどのように効率的に配分するかという思考が、長期戦略構築の鍵となる。すなわち、まず自社が優位なケイパビリティを有すると考えられるパワートレインに対して傾斜的に自社の経営資源を振り向けるとともに、それ以外は思い切って他社との提携(アライアンス)による開発に踏み切るという将来像を前倒しで描いていくことであろう。そのためには、自社の将来の技術ロードマップと中長期的な商品戦略を明示的に結びつける努力を行い、自社に足りていない要素が何かを自覚すること

である。実際、R&D部門主導で中長期の技術ロードマップは作成している自動車OEMは多く、またそうした技術ロードマップを構成する技術要素に環境への配慮が織り込まれていることも少なくはない。しかしながら、省エネにも寄与する革新的な技術がどのような商品ポートフォリオにつながっていくか、その結果どのようにして長期的な企業成長を支えるのかという戦略的視点が不足しがちな傾向は、特に日系OEMに見られる事象である。

かかる問題認識も踏まえ、私たちは自動車産業のプレーヤー(特に自動車OEM)がパリ協定に沿った長期戦略を決める上での中核的な構成要素は、例えば以下のものと考えている(図表1参照)。

1. 長期的なパワートレインの最適ミックス:

2050年までという長期の文脈で、EV、FCV、HEV／マイルドハイブリッド車、PHEVのそれぞれがどの程度市場に浸透するかは予見しにくい中で、自社の開発能力も考慮に入れなが

16: ここでの「マイルドハイブリッド」は、エンジンを停止した状態でもモーターのみで自走することが可能なストロング型のハイブリッドとは異なり、あくまでエンジンを主要動力源として使用しつつ、エンジン駆動時に比較的小型のバッテリーとモーターで補助的にアシストするものを指している。

らどのようなミックスが自社にとって最適となるかを明確にする。当該最適ミックス案に一定のリアリティを持たせるために、例えば以下のような補足的な情報がともに開示されるとよいだろう。

- 既存エンジンの燃費向上施策：電動化の陰に隠れて忘れがちではあるが、2050年というタイミングを視野に入れると、既存のガソリンエンジンやディーゼルエンジンの熱効率の向上手段も様々なものが模索し得る
- エンジンのプラットフォーム展開：パワートレインの数自体を増やすことに目がいきがちであるが、車種が増える中でコスト競争力を保つために、限定的な数のエンジンをプラットフォーム化し共通利用することにより、いかに安く早く開発を遂行できるかについての見取り図を描く
- 電動車のキーパーツの調達戦略：コスト競争力のある電動車を商業化するために、自社としてはバッテリー、モーター、コントローラー、インバータ、DC-DCコンバータといったコア部品をどう調達していくかの道筋を示す。また、CO₂排出量削減の観点からは、いかに車体の軽量化につながるパーツを調達できるかという視点も重要となる

2. バランスの取れたパワートレイン・ポートフォリオ実現のためのアライアンスの方向性

市場リーダ的な地位を有する自動車OEMでも上記全ての電動車タイプの開発に等しく注力するのは困難である。どのパワートレインに関して自社開発を主導し、どのパワートレインは他社とのアライアンスを用いていくべきかについてのビジョンを示す。ここで重要なのは、自社のケイパビリティも理解した上で暫定的な最適パワートレインミックスへの移行のイメージを初期的に描いた上で、将来の環境変化に応じてその目標を柔軟に改訂していけるかどうかである。

こうした長期の時間軸の戦略は、環境変化により妥当性を

失う可能性があるため、投資家から見れば、現段階での長期戦略の細部に多少疑義があったとしても、そのこと自体で投資の意思決定上その企業に対してペナルティを課すことはない想定される。むしろ、描いた長期戦略の蓋然性を定期的にモニタリングし、適切なタイミングで改訂していくという柔軟で真摯な開示姿勢こそが、潜在的に求められているだろう。

長期投資家の目線に立って

PRIに署名するGPIFなどの有力な機関投資家が増える中、ESGの要素を明示的に投資の意思決定に組み込もうとする長期投資家が台頭している。ESGを構成する要素の中でも、気候変動リスクに対する目標と対処方針は、そうした長期投資家が企業に対して説明責任を求め始めているテーマである。確かに長期のCO₂削減目標を示すことは、一時的に企業の目線を上げることには役立つかもしれない。しかし、目標だけを開示していても、現実的に企業がどのような取り組みによって当該目標を達成できるかを一定程度示せなければ、投資家の投資意思決定に関する情報開示ニーズは満たせないだろう。市場の規制やルールを満たすための対応に追われていては後手に回ってしまいかねない。大切なのは、自社の省エネ志向の取り組みが他社との差別化につながり、ひいては企業価値の向上を生むという説明可能なストーリーを描くことである。そのためには、自社の有するケイパビリティを洗い直した上で、どのような活動がCO₂削減と企業成長を同時に満たし得るかを熟考する必要があるだろう。

[参考文献]

Gunther Capelle-Blancard, Aurélien Petit, 2019. "Every little helps? ESG news and stock market reaction," Journal of Business Ethics 157(2), pp.543-565.
Yiwei Li, Mengfeng Gong, Xiu-Ye Zhang, Lenny Koh, 2018. "The impact of environmental, social, and governance disclosure on firm value: The role of CEO power." The British Accounting Review 50, pp.60-75.