

### 気候変動への対応と欧州のマクロ経済

～2020年、そしてそれ以降に向けて～

山口 勝義

#### 要旨

気候変動に関連したマクロ経済への影響は多様であるが、気候変動自体による悪影響以外にも気候変動対策が様々な面でコストの上昇を生み、経済成長のうで負担となる可能性が高い。また足元では、自動車産業とドイツ経済への影響に注意が必要とみられる。

#### はじめに

来る2020年の欧州経済を巡っては、何が主要なテーマになるのだろうか。19年に欧州経済を揺らした反グローバリゼーションの動きは、米中間に止まらず、米欧間で貿易摩擦が表面化する可能性を伴いながら大きな材料であり続けるものとみられる。また、英国の欧州連合(EU)からの離脱による影響も注目点である。しかしそれ以上に、20年は、持続可能な社会を実現することが最優先の課題とされ、なかでも気候変動対策としての低炭素経済への移行が、これまでも増してクローズアップされる年になるのではないだろうか。

これには一連の伏線がある。まず欧州では今年5月の欧州議会選挙で、「緑の党」が躍進する結果となった。その後7月には、11月に予定されていた欧州委員会委員長の交代に向けて欧州議会でフォンデアライエン候補の承認手続きが取られたが、第4会派の「緑の党・欧州自由連合」は気候変動への対応方針が十分ではないとして、事前に同氏の不支持を決めた。このため同氏は、一層踏み込んだ温室効果ガス削減目標の設定や「欧州グリーン・ディール計画」の策定などを含む、より野心的な環境政策の提示を迫られること

となり、その上でようやく、僅差をもって議会の承認を得ることができた<sup>(注1)</sup>。このほか9月の国連での「気候行動サミット」では活発な議論が行われ、77ヶ国が50年に温室効果ガスの排出を実質ゼロ化する目標を掲げるに至っている<sup>(注2)</sup>。また20年は、パリ協定の合意内容が適用される、最初の年でもある。

このように、来年は気候変動対策が急速に動意付く可能性をはらんだ年、と言えることができる。もとよりこの対策は中長期間にわたるものであるが、取り組み強化は待ったなしの課題である。国際的な規範作りをリードするためにも、欧州ではハードルの高い目標が相次いで打ち出される展開があり得るものとみられる。

こうした中で、既に自動車業界では再編の動きなども浮上してきている。現実には、気候変動への対応は、産業構造の変革をも含め既存の経済秩序を根底から覆すゲーム・チェンジャーとなる可能性がある。確かに各種の対策がマクロ経済に及ぼす影響は多様なものになるとみられ、現時点ではこの影響の詳細を推し量ることは困難である。しかし今から、気候変動を巡る論点や欧州が抱える弱点などについて、点検し整理を進めることが必要ではないかと考えられる。

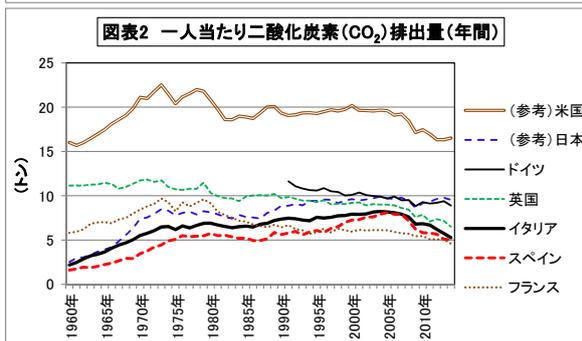
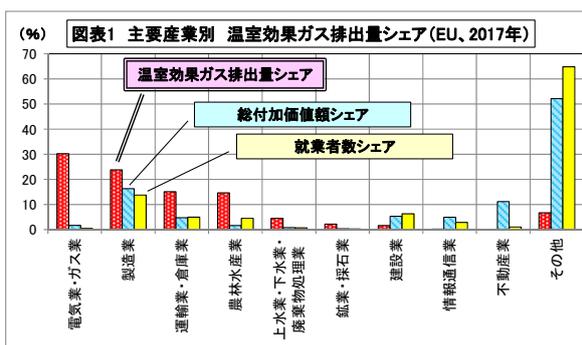
## 気候変動に関連する影響の多様性

まず、気候変動に関連するマクロ経済への影響は、非常に多様なものとなることが見込まれる。この多様性には、第一に様々な経路で直接・間接の影響が及ぶこと、第二には広範な産業が関連していること、そして第三として国ごとに影響は一様ではないこと、が関わっている。

第一の点では、まず気候変動自体による影響として、①温暖化に伴う、食糧供給や健康、労働生産性などへの悪影響と、②異常気象に伴う、各種の生産や電力等の公益事業が被る損害や、保険料の上昇などを通じた影響がある。

同じ第一の点としては、次に低炭素経済への移行を目指す様々な対策による影響があり、主に次の経路を通じた影響が想定される。すなわち、①温暖化対策（新技術の開発やエネルギー転換を促すための補助金、炭素税などの賦課金、インフラ整備や技術革新にかかる投資拡大を通じた影響）、②産業構造（新規参入の増加や旧来業種の衰退を通じた影響、雇用市場を通じた影響）、③金融市場（グリーン・ボンド市場の拡大、環境保全に反する企業の資金調達困難化を通じた影響）、④金融機関（環境悪化と関連した資産の価格下落、金融リスク概念の拡大、リスク管理や開示の厳格化を通じた影響）、⑤財政（財政支出増加を通じた影響）、⑥産油・産炭国（経済成長の鈍化、地政学上の影響力の低下を通じた影響）、⑦社会や政治情勢（将来の不透明感の拡大、社会や政治の不安定化を通じた影響）、などである。

また第二の産業面では、気候変動対策の対象が発電業や製造業などに限らず、かなり広範な産業に及ぶという特徴がある（図表1）<sup>(注3)</sup>。さらに第三として、各



図表3 気候変動への対応評価(最下位=60位)(G20を抽出)

CCPI(Climate Change Performance Index) 2019	総合順位	(注)評価項目ごとの内訳(順位)			
		1.温室効果ガス排出量	2.再生可能エネルギーへの対応	3.エネルギー使用量	4.気候変動への政策対応
■英国	8	7	24	20	19
インド	11	12	27	10	24
■EU	16	23	22	30	9
■フランス	21	22	41	32	5
ブラジル	22	25	11	19	28
■イタリア	23	18	20	18	30
メキシコ	25	29	50	11	18
■ドイツ	27	34	15	35	20
中国	33	51	31	48	10
アルゼンチン	34	46	51	31	15
インドネシア	38	28	38	26	47
南アフリカ	38	39	53	28	26
日本	49	47	48	36	44
トルコ	50	37	21	49	59
ロシア	52	44	60	42	48
カナダ	54	54	44	58	27
オーストラリア	55	49	49	52	58
韓国	57	59	34	59	21
米国	59	57	47	55	60
サウジアラビア	60	60	59	60	53

(資料) 図表1は<sup>(注3)</sup>の文献の、図表2はWorld Bankの、図表3は<sup>(注4)</sup>の文献の、各データから農中総研作成  
(注) 図表3で、■はEU加盟国を示す。また色分けは、<sup>(注4)</sup>の文献によるリスクの大きさの区分に基づく。

国間では経済の特性や従来の取り組みには差異があるため、今後のマクロ経済への影響の出方は国によりまちまちとなることが予想される（図表2、3）<sup>(注4)</sup>。

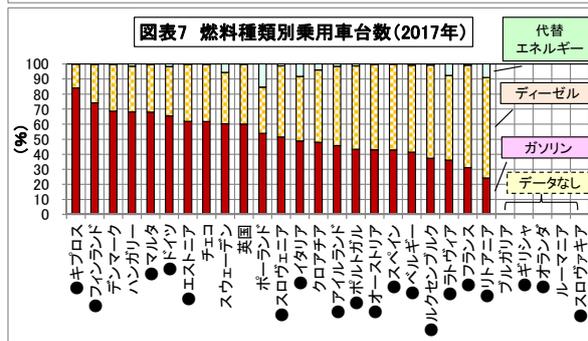
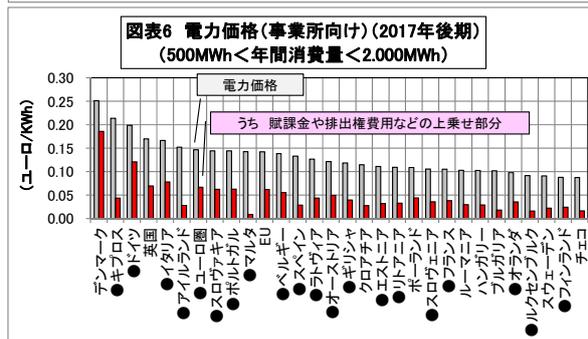
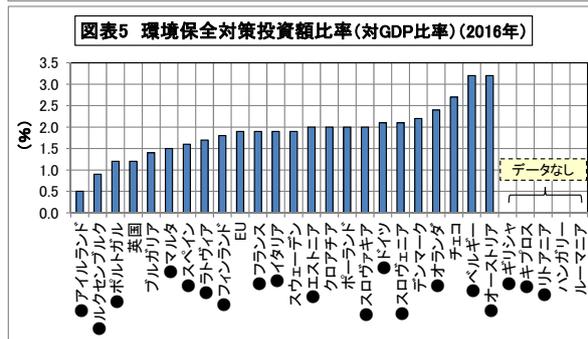
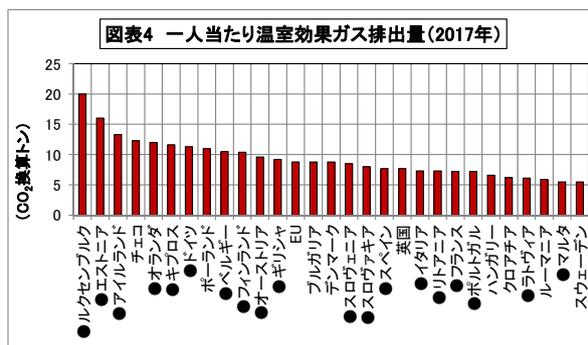
## 企業や家計のコストの上昇

気候変動自体により経済が被る悪影響は巨額なものとなる可能性があるが、それを回避するために打たれた対策による影響も考慮する必要がある。ここでは後者について、現在の諸情勢を踏まえつつ当面の懸念点を検討することとしたい。

まず、温室効果ガスの排出量は、EU内でも各国間で差異が大きい(図表4)。加えてこれを環境保全投資額と対比すれば、必ずしも投資額が大きい国で排出量が抑制されているとも言えず、問題対処の困難さが窺われる姿が現れている(図表5)。次に注目されるのは、ユーロ圏の4大国の中でも特にドイツが厳しい立場に置かれている点である。ドイツでは旧東ドイツの発電設備を継承した経緯もあり、石炭などの化石燃料による発電比率が17年時点でフランスの15%に対し41%と高く、この影響が大きく出ているものとみられる(注5)。こうしたなか、発電会社が購入する排出権の費用の一部上乗せなどにより、電力価格がEU内でも高い水準に押し上げられているという特長がある(図表6)。

一方、発電部門に次いで温室効果ガスの排出量が多い交通部門に目を移せば、EUでは全般に自動車産業で排ガス対応の遅れは否めず、次世代車への転換が喫緊の課題となっている(図表7)。その転換の過程では、企業は収益増加に結び付かない投資と既存資本の廃棄を強いられるほか、自動車の製造費用は上昇し消費者にも割高な価格負担が生じることで、電力価格同様、ここでも経済成長に重荷が加わるという影響が見込まれる。

このようにEUでは、温室効果ガスの排出量削減に向けて発電部門や交通部門を中心に強力な対策が求められることにな



(資料) 図表4~7は、Eurostatのデータから農中総研作成  
(注) 図表4~7で、●はユーロ圏加盟国を示す。

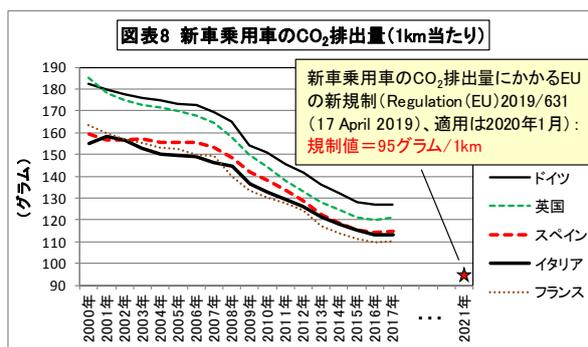
る。そしてその具体化の過程では、一部はエネルギー転換促進のための減税策や補助制度の充実などで相殺されるとしても、気候変動対策は様々な面でコストの上昇を生み、経済成長のうえで負担となる可能性が高いのではないかと考えられる。

## おわりに

気候変動が EU のマクロ経済に及ぼす影響は中長期的な視野をもってフォローする必要があるが、特に足元での注目点を挙げるとすれば、「自動車産業」と「ドイツ経済」ということになると思われる。

自動車に関しては、21 年から順守の対象となる EU の新たな二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) の排出量規制のクリアが当面の最大の課題である (図表 8)。自動車業界は、高齢化の進展やカーシェアリングの拡大などにより需要の縮小が現実味を帯びる下で、同時に次世代車の生産拡充に向けて世界的な技術革新競争にさらされ投資がかさむなど、大変厳しい状況にある。加えて、本規制値未達の場合には、自動車メーカーには罰則が科されることにもなる。

一方、ドイツについては自動車を主力産業とするほか発電部門のエネルギー転



(資料) Eurostat のデータから農中総研作成

換も大きな課題であり、二重の意味で負担が重い点で、注意が必要である。

こうして気候変動対策を巡っては、少なくともエネルギー転換の目途がつくまでの間は「低炭素」と「経済成長」の両立は困難であり、成長への負荷は不可避とみられる。また一方で、世界貿易低迷の下でも大きい影響を被るのは「自動車」と「ドイツ」であり、その苦境のほどが推し量られることになる。(19. 11. 21 現在)

(注1) 「緑の党・欧州自由連合」の不支持を受けフォンデアライエン氏が提示した、より野心的な環境政策の主要内容は、次のとおりである。①50年までに気候中立化を達成するため、温室効果ガスを30年までに40%削減するとする現行目標に替え50~55%の削減とする。②就任100日以内をめどに「欧州グリーン・ディール計画」を策定する。③50年の達成目標を法定化した「欧州気候法」を成立させる。④「持続可能な欧州投資計画」や欧州投資銀行の活用により、今後10年間で1兆ユーロ規模の関連投資を具体化する。

以上の内容は、次による。

・ European Commission(16 July 2019)“Opening Statement in the European Parliament Plenary Session by Ursula von der Leyen, Candidate for the President of the European Commission”

なお、フォンデアライエン氏に関しては、他にも左派会派から、欧州理事会による委員長候補選定の過程で「Spitzenkandidat(筆頭候補者)」の慣行が守られず、不透明な人選になっているとの批判が出された。結局、同氏は7月に、必要な374票に対し383票の賛成という9票の僅差により欧州議会の承認を得た。

ちなみに、欧州委員会の新体制は19年11月1日に発足の予定であったが、3人の委員について欧州議会による承認が未了のため、新体制の発足は12月以降に持ち越された。この間はユンケル氏が率いる旧体制が、暫定的に職務を継続することになる。

(注2) EUでは国連でのサミットに先立ち、19年6月の首脳会議で50年に温室効果ガスの排出を実質ゼ

ロ化する目標について議論した。しかし、英独仏などが支持する一方で、石炭火力発電への依存度が高い東欧諸国など(ポーランド、ハンガリー、チェコ、エストニアの4ヶ国)が反対したため、これをEU全体の目標として打ち立てるには至っていない。

(注3) 図表1は次の文献に記載されたデータによる。

・ EU Technical Expert Group on Sustainable Finance(June 2019)“TAXONOMY Technical Report”p80

なお、「温室効果ガス」は、二酸化炭素の他に、メタン、一酸化二窒素、フロンガスなどを含む。

(注4) 図表3は次の文献に記載されたデータによる。

・ Germanwatch、NewClimate Institute、Climate Action Network Institute(December 2018)“Climate Change Performance Index, Results 2019”pp6-15

(注5) ドイツの温室効果ガスの全排出量に占める部門別の比率は、発電・発熱部門が31.7%で最大であり、自動車などの交通部門が18.8%でこれに次ぐ(Eurostatのデータで、17年時点)。なお、ドイツ政府は、38年までに石炭火力発電所を、また原子力発電所についても22年までに、全廃する方針である。

また、ドイツ政府は19年9月に30年までの気候変動対策パッケージを決定した。その主要内容は、排出権取引の制度の拡充、電気自動車購入への補助金支給、鉄道乗車券の付加価値税軽減、航空券への税金引上げ、旧型の住宅暖房の交換に対する補助金支給などである。このうえで、温室効果ガス排出量を30年に90年比で55%削減する目標としている。