

ドイツのエネルギー転換 ～再エネ拡大路線を堅持

田中 信世 *Nobuyo Tanaka*

(一財)国際貿易投資研究所 客員研究員

要約

ドイツは国内すべての原子炉を 2020 年までに段階的に廃止し再生可能エネルギーを中心とするエネルギー体制への移行を目指すエネルギー転換に取り組んでいる。エネルギー転換推進の中心的役割を果たしているのは 2000 年に制定された再生可能エネルギー法である。同法に基づき一般電力よりも高い価格で再エネ電力が買い取られ、これが再エネ電力拡大の原動力になってきた。しかし近年は賦課金の増大に伴う電力料金の値上がり、需要者間の賦課金負担の不公平、企業に対する賦課金負担軽減措置と EU の補助金規則との整合性などの問題点が顕在化してきている。このため、政府は 2014 年 8 月に、再エネ拡大の目標値を設定したり、企業の負担軽減措置を見直すなど大幅な再エネ法改定に踏み切った。再エネ問題ではドイツと同じような問題に直面している日本にとっても、ドイツの再エネ法改革は大きな示唆を与えるものと考えられる。

I 再生可能エネルギー法で再エネ拡大

ドイツの再生可能エネルギー法 (Erneuerbare Energie Gesetz=EEG、

正式名称は「再生可能エネルギーの優先に関する法律」) は電力供給を、資源保全や環境保護のために主として再生可能エネルギーによる電力に転換する仕組みを定めた法律であり、

ドイツが進めるエネルギー転換において重要な役割を果たしている。具体的には、太陽光や風力など再生可能エネルギーによる電力を送電会社が固定価格で優先的に買い取り、それによって生じた費用を一般の電力料金に上乗せして消費者に請求する仕組みを定めている。

再生可能エネルギー法は、1990年の「再生可能エネルギーによる電力の公共電力網へのフィードイン（供給）に関する法律」によって最初の原型がつくられ、2000年に「再生可能エネルギー法」として現在の制度に近い形に整えられた後、04年、09年、12年の改正を経て、直近では14年8月に改正が行われた。

ドイツでは近年、電力供給全体に占める再生可能エネルギー電力の比率が急速に拡大し、2013年にはすでに25%を占める実績を挙げており、再生可能エネルギー法は再エネの推進に効果的なモデルとして欧州を中心に日本を含む世界の60カ国あまりで同様な仕組みが採用されている。

以下に、第II節で、再生可能エネルギー法の主な内容を「2012年改正法」（14年までの買い取りに適用）を

中心に概観するとともに、制度運用の過程で顕在化してきた問題点等について考察する。さらに第III節では2014年8月に成立した改正法の主な改正点とその狙いについて概観する。

II 再生可能エネルギー法の主な内容～

2014年改正法までの状況

(1) 固定価格での買い取りを義務付け

再生可能エネルギー法では送電網運営事業者に対して再生可能エネルギー発電事業者が電力網にフィードイン（供給）する電力を同法で定められた対価（固定買い取り価格）で優先的に買い取ることを義務付けている。

買い取り価格は、再生可能エネルギーの種類や発電方式、立地条件などの別に細かく設定されており、再生可能エネルギー発電に対する設備投資のインセンティブを高めるために一般の電力料金よりも高い水準に設定されている。

再生可能エネルギー法による電力の買い取り額と一般の電力価格との差額は「再生可能エネルギー賦課金」

(EEG-Umlage) として電力会社の電力料金に含められ、最終的には一般家庭や企業などの需要家に転嫁される。しかし、エネルギー・水管理事業者協会 (BDEW) によれば、キロワット時 (kWh) 当たりの賦課金は 2000 年の 0.20 ユーロセント (以下セント) から、

13年には5.277セントにまで上昇した。これに伴って一般家庭の電気料金に占める賦課金の比率も同期間に 1.43%から 18%へと一挙に高まり、後述のように一般家庭の負担の増大が問題となってきた (表 6)。

表 1 再生可能エネルギー法に基づく買い取り価格*の推移 (エネルギー源別)

(単位 ; kWh 当たりセント)

	バイオマス	水力	DKG ガス	地熱	陸上風力	洋上風力 **	太陽光 ***
2000	9.6	7.2			9.1		51.1
2001	9.5	7.3			9.1		51.2
2002	9.5	7.3			9.1		50.5
2003	9.4	7.2			9.1		49.2
2004	9.7	7.3	7.0	15.0	9.0		50.9
2005	10.5	7.4	7.0	15.0	9.0		53.0
2006	12.3	7.5	7.0	12.5	8.9		53.0
2007	13.6	7.5	7.0	15.0	8.8		52.0
2008	14.2	7.6	7.1	14.7	8.8		50.2
2009	16.1	7.8	7.1	19.8	8.8	15.0	48.0
2010	16.9	8.3	7.2	20.6	8.9	15.0	41.6
2011	19.2	9.6	7.4	20.7	9.2	15.0	40.2
2012	20.0	9.9	7.2	21.8	9.2	15.3	35.5
2013	19.6	8.7	7.8	23.6	9.0		32.1
2014	20.7	9.9	9.0	24.1	9.2		33.0
2015	20.7	10.0	8.4	24.4	9.2		31.3
2016	19.9	10.0	8.7	24.6	9.2		30.3
2017	17.2	9.9	8.8	24.6	9.2		29.4
2018	18.0	9.9	8.7	24.7	9.1		28.4

注 ; 2009~12 年の数字は再生可能エネルギー法の年次決算報告書による。

13 年の数字は同法による「13~17 年中期予測」(12 年 11 月 15 日付)、14~18 年の数字は「14~18 年中期予測」(13 年 11 月 15 日付)による。

* = 各決算年次におけるすべての再生可能エネルギー生産施設に対する法律で保証された買い取り額の平均金額。

** = 洋上風力は 13 年以降すべて直接販売されるとの予測に基づく。

*** = 再生可能エネルギー法 33 条 (2) による太陽光発電の自家消費規則分を含む。

(出所) エネルギー・水管理事業者協会 (BDEW)、“Erneuerbare Energien und das EEG : Zahlen, Fakten, Grafiken (2014)”より作成

表2 再生可能エネルギーのエネルギー源別賦課金支払い額と発電量（2014年）

（単位：比率、％）

	賦課金支払い額	発電量
太陽光	48.8	25.1
風力（陸上）	19.0	41.5
風力（洋上）	5.3	5.1
バイオマス	24.9	23.9
水力、DKG ガス、地熱	2.0	4.4

注；DKG=Deponier-, Klaer-, und Grubengas（ゴミ処理・汚水処理ガスおよび炭鉱ガス）。

（出所）表1と同じ。

一方で、太陽光発電については、技術進歩に伴って発電設備のコストが低下してきていることから、一般電力との統合を目指す意味でも買い取り価格の見直し（引き下げ）が毎年行われている。買い取り価格は供給を開始した発電設備に適用され、供給を開始した年およびその後の20年間同一金額が保証されている。

表3は、太陽光発電施設に対する買い取り額を施設の稼働開始年次別に見たものである。同表から明らかのように太陽光発電に対する買い取り単価は2004年のキロワット時当たり56.2セントをピークに、その後徐々に引き下げられてきており、11

年の単価は26.3セントとピーク時の半分以下にまで引き下げられた。

しかし、2004年以降の大幅な引き下げにもかかわらず、14年の見通しでは、再生可能エネルギー発電全体に占める太陽光発電の比率は25.1%にとどまっているのに対して、再生可能エネルギーへの支払額（買取額）に占める太陽光発電の比率は48.8%とほぼ半分に達しており、発電量に比べて太陽光発電のコストが高い状況は解消されていない。これに対して、陸上風力発電の場合は再生可能エネルギーによる発電に占める比率は41.5%であるのに対し、支払額は全体の19.0%にとどまっている。

表3 2012年における太陽光発電施設に対する買い取り額（生産開始年次別）

年次	買い取り額(総額) (100万ユーロ)	平均買い取り単価 (セント/kWh)
2000	16	50.6
2001	45	50.8
2002	46	48.1
2003	61	45.7
2004	345	56.2
2005	465	53.3
2006	408	50.6
2007	577	47.5
2008	865	45.4
2009	1,763	40.5
2010	2,524	34.7
2011	1,828	26.3

注；2012年における生産開始年次別の買い取り額（市場プレミアムモデルに基づく支払い、自家消費に対する買い取り額を含む）。

（出所）表1と同じ。

（2）賦課金でコストを転嫁

＜送電事業者が賦課金を算定＞

再生可能エネルギーによる電力は、従来は、広域送電網運営会社4社が地域送電事業者などを通じて買い取った電力をすべて電力供給事業者（電力会社）に供給量に応じて割り当てていたが、2010年からは買い取った電力をすべて電力取引所で直接販売する方式になった。広域送電網運営事業者は再生可能エネルギー発電事業者に支払った代金と電力取引所がかかった販売諸経費の合計額から電力取引所での販売収入を差し引

いた差額を電力事業者に按分して「再生可能エネルギー賦課金（EEG割増金）」の形で転嫁し、さらに電力事業者はこれを最終需要家に対する請求に上乗せして回収している。

送電事業者は前年の10月1日から当該年の9月30までの実績に基づいて、再生可能エネルギー法によって次の年に生じるコストの予想額を10月15日までに提示し、そこから算出される全国一律の賦課金を公表することを義務付けられており、この賦課金は次の1年間を通じて適用される。

＜特別調整規定で企業負担を軽減＞

ドイツは EU 加盟国の中では、製造業企業が支払う電力料金が高い国のグループに属している。EU 統計^(注1)により 2012 年における製造業企業の電力コストを他の加盟国と比較すると、ドイツは 100 キロワット時当たり 13.0 ユーロと、EU 加盟国（加盟 27 カ国の平均は 11.8 ユーロ）の中ではキプロス（23.4 ユーロ）、イタリア（19.9 ユーロ）、マルタ（18.0 ユーロ）、アイルランド（14.0 ユーロ）に次いで 5 番目に高い国となっている。

また、ドイツ連邦統計局の統計（表 4）により、ドイツ製造業の中で電力使用量が多い産業部門をみると、化学品および同製品（180,217 テラジュール<以下 TJ>、全体の 21.6%）、基礎金属（142,626TJ、17.1%）、紙および同製品（73,431TJ、8.8%）、自動車、トレーラー（59,438TJ、7.1%）、食品（55,844TJ、6.7%）、ゴムおよびプラスチック製品（50,288TJ、6.0%）などが電力多消費産業となっている。

こうした状況のなかで、電力料金の値上がりが続くことは、これら産業の国際競争力の低下に直結するた

めに、政府はこれら産業の国際競争力と雇用の維持を目的として、2012 年再生可能エネルギー法に、適用条件を従来より緩和した形で電力集約型企業の賦課金負担の軽減を定めた特別調整規則（*Besondere Ausgleichsregelung*）を盛り込んだ。

特別調整規制の適用に関する規定は、2012 年改正法では、製造業企業については 41 条で、鉄道運営企業については 42 条で定められている。

エネルギー・水管理事業者協会（BDEW）の資料^(注2)により、賦課金の負担軽減の請求権を持つ企業の数と、実際にどれくらいの電力量が特別調整規定の対象になるかを示したものが表 5 である。

同資料によると、再生可能エネルギー法 41 条により負担軽減の請求権を有する企業は、年間の電力消費量が最低 1 ギガワット時（GWh）の電力多消費型の製造業企業と鉱業関連企業および砕石業の企業である。しかし年間の電力消費量が 1 ギガワット時以上というのは負担軽減措置を受けるための必要条件ではあるが十分条件ではない。

特定企業が特別調整規定の対象と

なることができるかどうかを決める重要な基準は企業の電力集約度、すなわち、総生産額に占める電力コス

トの比率である。企業が負担軽減を受けるためにはこの比率が少なくとも14%になっている必要がある。

表4 ドイツ製造業の部門別エネルギー消費（2012年）

（単位：テラジュール<TJ>、%）

産業部門	合計		内訳			
			石炭	天然ガス	電気	
	消費量	比率	消費量	消費量	消費量	比率
石炭および褐炭採掘	50,168	1.2	*	*	21,910	2.6
原油および天然ガス精製	12,003	0.3	-	9,704	2,272	0.3
その他の鉱産物採掘	14,695	3.6	2,232	4,769	6,374	0.8
鉱業および砕石のためのサービス	683	0.0	-	*	159	0.0
食品	200,663	4.9	11,741	111,137	55,844	6.7
飲料	24,652	0.6	593	13,000	7,915	0.9
タバコ製品	2,457	0.1	*	1,153	973	0.1
繊維	21,668	0.5	*	9,307	7,502	0.9
衣料・アパレル	1,447	0.4	*	*	587	0.1
皮革および関連製品	1,202	0.3	-	457	487	0.1
木材、木工品、コルク(家具を除く)	103,469	2.5	*	5,989	15,596	1.9
紙および同製品	270,812	6.6	19,463	101,227	73,431	8.8
記録媒体の印刷および再生	21,040	0.5	*	8,055	11,996	1.4
コークスおよび石油精製品	417,693	10.1	38,884	43,948	24,983	3.0
化学品および同製品	1,279,166	31.0	*	371,127	180,217	21.6
基礎薬品および薬剤調製	25,262	0.6	-	8,264	7,527	0.9
ゴムおよびプラスチック製品	82,465	2.0	264	21,731	50,288	6.0
その他の非金属鉱物	277,971	6.7	62,227	103,797	44,190	5.3
基礎金属	919,703	22.3	455,075	124,840	142,626	17.1
金属構造物(機械および設備を除く)	95,808	2.3	*	35,607	49,831	6.0
コンピュータ、電子・光学製品	28,567	0.7	*	6,069	18,123	2.2
電気設備	36,967	0.9	*	9,654	22,282	2.7
その他の機械および設備	81,430	2.0	*	24,970	40,988	4.9
自動車、トレーラー、セミトレーラー	116,479	2.8	*	33,898	59,438	7.1
その他の輸送機械	12,072	0.3	-	5,418	5,143	0.6
家具	10,698	0.3	-	1,365	4,417	0.5
その他の製造業	10,713	0.3	-	4,407	5,107	0.6
機械および設備の修理および設置	8,843	0.2	*	2,705	3,509	0.4
製造業、鉱業および砕石業(合計)	4,128,797	100.0	646,571	1,063,685	833,716	100.0

注：従業員20人以上の企業のエネルギー消費量

・ = 不詳または非公開、- = 僅少値。

（出所）ドイツ連邦統計局、“Energy use of local units in manufacturing 2012”より作成

電力コスト比率が最低 14%を占める企業は、最初の年間消費量 1 ギガワット時に対しては再生可能エネルギー法の賦課金を全額支払い、それを超える 1 ギガワット時以上 10 ギガワット時未満の年間消費量についてはギガワット時当たり賦課金の 10% (2014 年 0.624 セント/KWh)、10 ギガワット時以上 100 ギガワット時未満の消費量に対しては賦課金の 1% (14 年 0.0624 セント/KWh)、さらに、100 ギガワット時を超える消費については 0.05 セント/KWh を支払うこととされている。

特別調整規定の適用を受けようとする企業は毎年、連邦輸出コントロール庁 (BAFA = Bundesamt fuer Ausfuhrkontrolle) に申請し、審査を受ける。適用対象の企業は原則として 2008 年の産業分類の B (鉱業、採石業) と C 分類 (製造業) に限定されている。14 年については、企業数で 2,379 社、電力購入事業所数で 3,471 の事業所が特別調整規定の適用申請を行ったが、例年 10%程度の申請が棄却されているので、14 年に負担軽減の権利を得る企業数は推定で約 2,000 社になるとみられている。

産業分類の B および C には合計 4 万 5,274 社 (12 年) の企業が含まれるので、再生可能エネルギー法に基づく賦課金の負担軽減措置の適用を受けられる企業は B、C 分類の企業のわずか 4%にとどまり、残り 96%の企業は賦課金を全額支払うことになる (表 5)。

賦課金を軽減される企業の数と電力消費量の関係を見ると、負担軽減は電力集約的な企業に対して適用されるので、約 2,000 の電力集約的な企業だけで製造業・鉱業の電力消費量の 39%の電力を使用している。このうち、賦課金が 1%以下の企業が使う電力消費量は全体の 24%であり、賦課金 1%の企業の電力消費量は 9%、賦課金が 10%に軽減される企業の電力消費量は全体の 6%である。そして、賦課金が全額課される企業の電力消費量は 47%となっている。

しかし、こうした再生可能エネルギー法の電力多消費企業に対する負担軽減措置は EU の環境・エネルギーに関する補助金規則に抵触するとして欧州委員会によって問題視されたことから、再生可能エネルギー法の特別調整規則で認められた負担軽

減が EU の環境・エネルギーに関する補助金規則に反しないかどうかについての協議が欧州委員会との間で続けられた。同時に、欧州委員会においても環境・エネルギーに関する

補助金規制の見直しが進められた。そして、欧州委員会の見直しが 2014 年 8 月に終わるのを待って、ドイツの再生可能エネルギー改正法も同年 8 月に成立、発効した。

表 5 製造業、鉱業企業の賦課金負担軽減（2014 年）

<賦課金の負担軽減を受ける企業数>

	企業数	比率
EEG に基づく賦課金を全額負担する企業	約 43,000	96
EEG41 条の特別調整規則により賦課金が軽減される企業	約 2,000	4
合計	45,274	100

<企業の電力消費量>

	賦課金の負担額	電力消費比率
EEG37 条(自社消費)に基づき賦課金が免除される企業	—	14
EEG41 条で賦課金が 10%に軽減される企業	0.624 セント/kWh	6
“ 賦課金が 1%に軽減される企業	0.0624 セント /kWh	9
“ 賦課金が 1%以下に軽減される企業	0.05 セント/kWh	24
賦課金を全額負担する企業	6.24 セント/kWh	47
企業の電力消費量の合計	約 250TWh	100

(注) 2008 年の産業分類表の B 類（鉱業、採石）および C（製造業）の企業。
(出所) 表 1 と同じ。

＜高まる需要者グループ間の負担配分を巡る議論＞

固定価格買い取り制度による需要家への負担が増加するなかで、電力料金の値上りによる一般家庭の負担の増大が近年問題となっており、企業の賦課金の負担軽減措置のあり方や企業と一般家庭の間での負担の配分を巡る議論が高まっている。

エネルギー・水管理事業者協会（BDEW）の資料により、2014年における需要家のグループ別負担内訳（推定）を見ると、最大のコスト負担をするのは一般家庭の約83億ユーロで、総コストの約35%である。電力消費量では一般家庭は、需要家グループの中で約4分の1を占めるにすぎないにもかかわらず、最大のコスト負担を強いられているのである。コスト負担面で第2位に位置するのは、電力消費量で全体の約50%を占める製造業で、負担額は約74億ユーロである。ちなみに、すべての産業部門を合計した固定価格買い取り制度による負担額は125億ユーロである。このように特別調整規則に

より企業の負担は低く抑えられており、そのしわ寄せで負担増を強いられている一般家庭の不公平感が高まっている。

2014年2月24日付のドイツ週刊誌“Der Spiegel”によると、家計費の10%を超える額をエネルギー（電気、ガス等）関連費として支払う家庭を「エネルギー貧困」と定義した場合、いわゆる「エネルギー貧困」に陥っている一般家庭がドイツで急増しているという。2008年時点ではエネルギー費が家計費の10%を超える家庭は全家庭の13.8%程度（約550万世帯）であったが、11年には約17%（約690万世帯）に増えている。この背景には、電力料金を含むエネルギー価格の急激な上昇があり、13年の平均賃金が02年比で約17%の上昇にとどまっているのに対して、この間、エネルギーコストは約43%上昇し、特に家庭用電力料金だけをみれば77%も上昇していることが挙げられる（表6）。これ以上、電力料金等の値上がりが続くと、「エネルギー貧困」がさらに拡大すると懸念されている。

表6 ドイツの平均的家庭の電力料金と賦課金の推移

(単位;セント/kWh)

年次	平均的家庭*の 電力料金	うち 賦課金	家庭の電力料金に占 める賦課金の比率 (%)
1998	17.11	—	—
1999	16.53	—	—
2000	13.94	0.20	1.43
2001	14.32	0.25	1.75
2002	16.11	0.35	2.17
2003	17.19	0.42	2.44
2004	17.96	0.51	2.84
2005	18.66	0.69	3.70
2006	19.46	0.88	4.52
2007	20.64	1.02	4.94
2008	21.65	1.16	5.36
2009	23.21	1.31	5.64
2010	23.69	2.05	8.65
2011	25.23	3.530	13.99
2012	25.89	3.592	13.87
2013	28.50	5.277	18.52

注；* =年間使用量が 3,500kWh の家庭。

(出所) エネルギー・水管理事業者協会 (BDEW)、“Erneuerbare Energien und das EEG: Zahlen, Fakten, Grafiken (2013)” より作成

表7 再生可能エネルギー法賦課金の需要家グループ別負担額 (2014年)

(単位;10億ユーロ)

需要家グループ	負担額(総額)
一般家庭	8.3
公共機関	2.8
産業	12.5
製造業	7.4
手工業、商業、サービス業	4.5
運輸	0.1
農業	0.5
合計	23.6

(出所) 表1と同じ。

(3) 再生可能エネルギーに対するその他の優遇措置

再生可能エネルギーに対する支援は、これまで述べてきた固定価格による買い取り制度に加えて、2012年再生可能エネルギー法では太陽光発電に対するボーナス制度が設けられ、さらに再生可能エネルギーによる電力の一般電力市場への統合を促進するための助成制度なども導入された。

<太陽光発電の自家消費に対するボーナス制度>

太陽光など再生可能エネルギーによる電力は、再生可能エネルギー法で買い取りが義務付けられる以前は通常自家消費されていたが、高い価格での買い取りが義務付けられてからは、発電した電力をすべて公共送電網に供給し、自家用には一般の電力を購入した方が得になった。

このため、2012年再生可能エネルギー法では、太陽光発電の自家消費についてボーナスを支給するという新たな規定が設けられた。この制度により、太陽光発電事業

者は発電した太陽光電力を送電網に供給せず、自家消費に回せば電力料金を節約できるだけでなく、国からボーナスを受け取ることができるようになった。すなわち、自家消費の割合が30%以内であればキロワット時当たり12.36セントの自家消費ボーナスが事業者に支給され、自家消費が30%を超える場合は、30%を超える分について16.74セントのボーナスが支給されることになった。

この制度は太陽光発電に対する投資収益率を高めることになった。太陽光発電の自家消費の割合を30%とすると、屋根取り付け型の3キロワットの設備で期間20年の場合、収益率は、すべてフィードインした場合と比べて1~2ポイント高まり、自家消費が50%以上の場合は、収益率はさらに高まるとされている。

<グリーン電力特権の見直し>

一方、電力供給事業者には再生可能エネルギーによる電力供給が全体の50%を超える場合は、自社で消費する電力のすべてについて

賦課金の支払いが免除される「グリーン電力特権」が認められてきた。しかし、再生可能エネルギー賦課金の急増を受けて、事業者に対するグリーン特権の見直しが行われ、2012年からはこうした企業に対する賦課金の減免の上限はキロワット時当たり2セントとされた。また、この減免を受けるためには供給する電力の20%以上が太陽光ないし風力によるものであることが必要となった。

＜一般電力市場への統合を目的とする助成制度「市場プレミアム」の導入＞

固定価格による買い取り保証制度の下では、再生可能エネルギーは電力市場における需給や価格の動向に関係なく、生産された電力がそのまま供給されることになる。このため、日本の再エネ買い取り制度でも問題点として浮上してきているように、再エネの割合が拡大するにつれて、需要を上回る大量の電力が供給される事態が生じ、それに伴って一般の電力の供給を大幅に抑制する必要が生じたり、

送電網に過度な負担がかかったりする可能性も出てきている。

このため、2012年再生可能エネルギー法では、再エネによる発電と供給を実際の需要に合わせ、一般の電力市場に統合するために電力取引所への直接販売に対する報奨金制度（市場プレミアム）が導入された。

これは、再生可能エネルギーの発電事業者が、電力を広域送電網運営事業者への供給ではなく電力取引所において直接販売する方法を選択すると、電力取引所での販売価格と固定価格の差額を「市場プレミアム」として受け取ることができるという制度である。市場プレミアムの額は当該月の電力取引所での平均価格と固定買い取り価格を基に算出される。

また、市場プレミアム制を選択する場合は、供給量の過度な変動を避けるために、電力の供給量および供給時間予測を提出しなければならないが、そうした予測を作成するためのコストを補てんするために「マネジメント・プレミアム」が支給されることになった。

「マネジメント・プレミアム」の額は、電力供給の予測が難しい風力と太陽光はキロワット時当たり1.2セント、バイオマスや水力は0.3セントで、将来段階的に引き下げられる。

このほか、バイオガス発電については、需給に合わせて出力を調整することから生じる収益の低下を補てんするため、「フレキシビリティ・プレミアム」が支給される。

Ⅲ 2014年改正法で抜本改革

以上のように、ドイツは「再生可能エネルギー法」によって、再生可能エネルギーによる発電を促進してきた。

ドイツはこれによって再エネの拡大に大きな成果を挙げ、2013年には再生可能エネルギーが発電の25%を占めるに至った。

しかし、高価格で買い取った再生可能エネルギー電力の割合が増すに伴って、賦課金が増大し、これが電力料金上昇をもたらして、国民生活を圧迫するようになった。

この間政府は、前述のように、

太陽光発電については設備コストの大幅な低下もあり、新規の太陽光発電設備による電力の買い取り価格を引き下げる一方、電力市場での直接販売を促進するなどの方法で電力価格の抑制を図ってきた。しかし、当初に設定された高い固定価格が20年間にわたって保証されている中で、新たに導入した措置の効果は限定的であった。

また、送電網の整備が分散型の再生可能エネルギー発電の増加に追いつかず、高価格で買い取った電力が余剰電力として周辺国に流出する事態も発生するようになったことから、再エネ電力の拡大には送電網の整備・拡充も急務となっている。

こうした再生可能エネルギー法制定以降顕在化した問題に適切に対応するためには、再エネ発電の増加を適切にコントロールし、同時に再エネ電力生産のコスト抑制、一般家庭と企業間のコスト負担の見直しなど、抜本的な方策を講じることが不可欠となった。このため、政府は2013年春頃から再生可能エネルギー法の大幅見直しに

着手してきた。

その際、再生可能エネルギー法の改革は13年9月の総選挙後に成立したキリスト教民主・社会同盟(CDU/CSU)と社会民主党(SPD)の大連立政権樹立時の連立協定に基づき、次のような原則に基づいて行うことになった。

- ①ドイツのエネルギー供給は、原子力エネルギーなしに再エネの比率を首尾一貫して引き上げることによって推進する。
- ②再エネの拡大は目標に沿った形で行い、同時にコストの削減を図る。
- ③ボーナス制度など過剰な支援を撤廃し、買い取り価格の水準も引き下げる。
- ④再エネ電力の電力市場への統合を促進するため、電力市場への直接販売を段階的に義務付ける。
- ⑤すべての電力消費者は再エネ電力の生産コストを適切な形で負担する。その際、電力多消費型産業が国際競争上危機にさらされることのないように留意する。
- ⑥再エネ電力の自家消費についても適切な形でコスト負担を課す。

⑦再生可能エネルギー法の改革は欧州連合(EU)の補助金規則に適合した形で行う。

こうして2014年改正再生可能エネルギー法(新 EEG)は、14年6月27日に連邦議会で可決され、7月11日に連邦参議院を通過した後、同年8月1日に正式に発効した。

2014年改正再生可能エネルギー法の主な内容は以下のとおりである。

＜再エネ拡大の継続と拡大ペースのコントロール＞

再生可能エネルギーの拡大を計画的に進め、電力に占める再生可能エネルギーの割合を2025年までに40～45%、35年には55～60%とする。

さらに、再エネの拡大を計画的に進めるために、再エネの種類別に年間の増加目標を次のとおり設定する。

- ・太陽光；年間 2.4～2.6 ギガワット
- ・陸上風力；年間 2.4～2.6 ギガワット
- ・バイオマス；年間約 100 メガワット

ット

- ・洋上風力；2020年までに6.5ギガワット、30年までに15ギガワットの設備を設置。

発電量の管理は太陽光、陸上風力およびバイオマスについてはいわゆる「浮動シーリング」方式で行う。具体的には、目標帯で予定されている量を上回る設備が新規に設置された場合は、それ以降に設置される設備については買い取り単価を自動的に引き下げることになる。洋上風力についてはシーリングを固定する。

こうした発電量の管理は、送電網の拡充に合わせて再エネ電力の拡大テンポを抑制するためにも必要になっている。また、再エネの拡大を目標に沿った形でコントロールするために、すべての生産施設を登録する登録制度を導入することになった。

<コスト上昇の抑制>

過剰になっていた補助を段階的に削減し、ボーナス制度、グリーン電力特権も廃止する。買い取り価格は現在のキロワット時当たり

平均17セントから2015年以降12セントに引き下げる。

また、従来型の設備で自家発電を行う企業にも再生可能エネルギー拡大のための賦課金を負担させることになった。2014年8月1日以前に稼働している設備は賦課金負担の対象としないが、それ以降に生産を開始した再エネまたはヒートポンプを利用した新たな自家発電設備については、15年は30%、16年は35%、その後は40%の賦課金を課す、などとなっている。ただし、生産が10キロワット未満の小規模生産施設の自家消費の場合は、自家消費の電力消費量が年間10メガワット時を超えない限り、賦課金の負担は免除される。

<企業の特別調整規定を見直し>

再生可能エネルギー拡大のコストは企業と一般家庭ができるだけ幅広く負担することとした。

すなわち、2014年改正法では、電力多消費型産業に対して賦課金を軽減する「特別調整措置」をEU規則に沿うよう変更し、企業の国際競争力ひいては雇用を維持する

という観点から、減免措置が不可欠な企業に対象を限定することになった。

具体的には、2014年再生可能エネルギー法は、EUの環境・エネルギー補助金ガイドラインに挙げられた産業部門の企業が特別調整規定の権利を申請する資格があるとされている。

これらの特別調整規定の対象となる産業部門は再生可能エネルギー法の付属資料4のリスト1と2に掲げられている。リスト1（68部門）には、石炭等の非鉄金属、紙・カートンおよび厚紙、化学繊維、プラスチック包装資材、板ガラス・ガラス容器、セメント、鉄鋼・アルミニウム等の金属製品の生産といった産業部門の名前が挙がっており、リスト2（151部門）には、通信機械、医療・光学機器、家電機器、工作機械、金属加工機械、農業機械、建設機械、自動車および同部品、鉄道車両、航空機など幅広い製造業部門が名を連ねている。

その上で、賦課金の負担軽減を受けるためには、企業は総生産額

に占める電力コストの比率が次の水準を上回ることを明示しなければならないと定めている。すなわち、リスト1の68部門の企業については電力コスト比率が少なくとも16%（15申請年以降は17%）、リスト2（151部門）の企業については同比率が最低20%であることを示さなければならない。

特別調整措置の対象となる企業は、原則として最初の1ギガワット時に対しては賦課金の全額を、1ギガワット時を超える電力消費に対しては賦課金の15%を負担することになる。

ただし、リスト1の企業の場合、負担額は当該企業の総生産額の4%を限度とし、リスト2の企業については負担額を総生産額の最大0.5%とする（EUの環境・エネルギー補助金規則にいういわゆる“Cap”ないし“Super Cap”）と定めている。

＜再生可能エネルギーの一般電力市場への統合を推進＞

再生可能エネルギー法改革においては、再エネ電力を国内および

欧州の電力市場に一層統合させていくことも重視している。そのために、改正法では大型の新規設備の運営事業者に対しては発電した電力を買い取り制度によらず、市場で直接販売することを義務付けている。この義務は、すべての関係者が対応できるよう、段階的に導入するとしており、具体的には、①2014年8月から出力500キロワット以上のすべての新規生産設備、②16年1月1日以降は出力100キロワット以上のすべての新規生産施設を対象とすると定めている。

2014年改正法の主な内容は以上のとおりであるが、改正法が適用されるのは、2015年以降に生産を開始する企業に限られ、14年8月以前に生産を開始した企業には生産開始年次の買い取り価格が引き続き20年間適用されることから、法改正の効果は当面限定的にとどまるものと思われる。

しかし、広域送電網運営会社4社の発表によると、2015年の一般家庭の再エネ賦課金の負担は1キ

ロワット時当たり前年比1.1%減の6.17セントと00年に買い取り制度を導入して以降初めて減少に転じることになり、法改正の効果が早くも表れることになりそうである。また、改正法で再生可能エネルギーの種類ごとに年間の拡大目標を設定し、拡大目標に沿った形で生産量をコントロールするために、シーリングによる管理システムを取り入れたことの意味は大きく、今後中長期的に、コントロール可能な形での再生可能エネルギー電力の拡大、生産コストの低下に効果を表すことが期待されている。

ドイツの再生可能エネルギー法の改革はドイツと同じような問題の顕在化で再エネ政策の見直しを迫られている日本にとっても示唆に富むものといえよう。

注1) Eurostat Pocketbooks Energy, transport and environment indicators, 2013 Edition

2) エネルギー・水管理事業者協会 (BDEW)、“Erneuerbare Energien und das EEG: Zahlen, Fakten, Grafiken (2014)”