資料3-2

国内外における再生可能エネルギー政策の現状

平成22年1月13日

地球温暖化対策に係る中長期ロードマップ検討会
エネルギー供給ＷＧ

1．政策手法の種類

・経済的障壁克服策は、補助・税額控除等の設置支援策、RPS等の量ベースの運転支援策、FIT等の価格ベースの運転支援策に大別される。
・非経済的障壁の克服策として、系統接続・利用に関する施策、建築物への導入義務化等が実施されている。

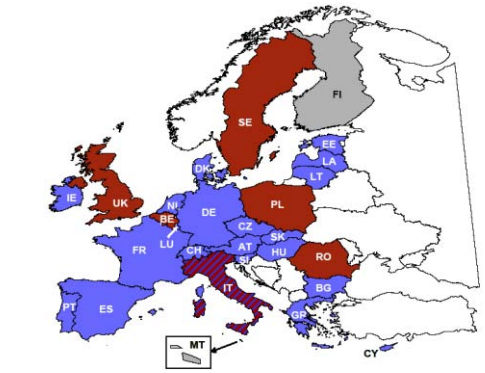
施策の種類				概要	実施国の例
経済的障壁の克服策	設置支援施策			・設置コスト補助、設置する場合の税の控除、設置への低利融資等	米国、フィンランド、日本等
	運転支援施策	量ベースの施策	割当制度（RPS）	・政府が消費者やエネルギー供給者に一定割合の再生可能エネルギーを導入することを義務付ける制度。通常クレジット取引制度も併設される。	豪州、米国（30州）、カナダ（アルバータ州等）、日本、ベルギー、英国、スウェーデン、イタリア等
			入札制度	・特定技術から供給するエネルギー量を入札にかけ、最も安価な価格を提示した事業者から買い取る制度。	フランス（特定エネルギー源のみ）、デンマーク（洋上風力のみ）
		価格ベースの施策	固定価格買取制度	・再生可能エネルギーを10～20年程度の長期間にわたり一定の価格で買い取ることを系統運用者に義務付ける制度。 ・Feed-in Tariff (FIT)は買取価格の総額を固定する方式で、Feed-in Premium (FIP)は、電力料金に上乗せするプレミアムを固定する方式（総額は固定されず、電力料金の変動に応じて変動する）。 ・系統運用者の負担は、一般には電力料金制度を通じて、電力利用者全体に転嫁される。	ドイツ、スペイン、デンマーク、ポルトガル、オーストリア、ギリシア、日本、中国、韓国、ブラジル、米国（6州）等
			ネットメータリング	・余剰電力を系統に供給する場合、供給した分だけ系統からの購入電力のメータを戻すことができる制度（余剰電力を、電力会社が電力料金と同価格で買取る）。	米国（42州）等
			税制優遇措置	・再生可能エネルギーに対して、エネルギーに課せられる炭素税等の税を控除する制度。	フィンランド、スウェーデン、デンマーク、オランダ等
非経済的障壁の克服策	系統接続・利用に関する施策			・系統接続、系統増強、系統利用に関するルールの明確化等	ドイツ、イタリア、スペイン等
	導入義務		ソーラーオブリゲーション	・新築・改修建築物に対する太陽熱利用の義務化制度	イスラエル、スペイン、英国、イタリア、ポルトガル、ドイツ、アイルランド等
	その他			・行政手続きの簡素化、ガイドラインの整備等	

2．諸外国における普及促進策：経済的障壁の克服策（１）

○ 欧州では、固定価格買取制度（FIT）が効果を発揮、経済障壁克服策の主流に。
・FIT：21カ国で採用
・割当制度：5カ国で採用

○ 米国では、連邦によるPTC（生産税額控除）、州によるRPS、ネットメータリング等が進展。
・RPS：30州（DC含む）で採用、6州で法的義務を伴わない目標値のみを設定。
→連邦レベルでは、全米大でのRPS制度の条項を含む「米国クリーンエネルギー・安全保障法案」が米国議会下院を通過。現在上院で審議中。
・ネットメータリング：42州（DC含む）で採用
・PTC：過去に数度延長を繰り返しているが、風力の場合、期限切れ前の駆け込み需要と、期限切れ後の需要の落ち込みを何度か経験。

欧州における経済障壁克服策

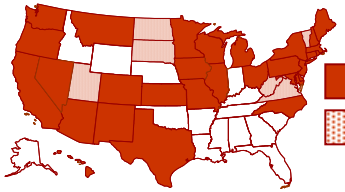


Feed-in tariff
割当・クレジット取引
税制優遇・補助金

出典：“Evaluation of different feed-in tariff design options –Best practice paper for the International Feed-In Cooperation 2nd edition” (Klein 他, 2008)

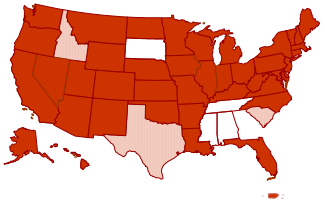
米国州政府による支援策

RPS



RPS義務付け
再生可能エネルギー導入目標

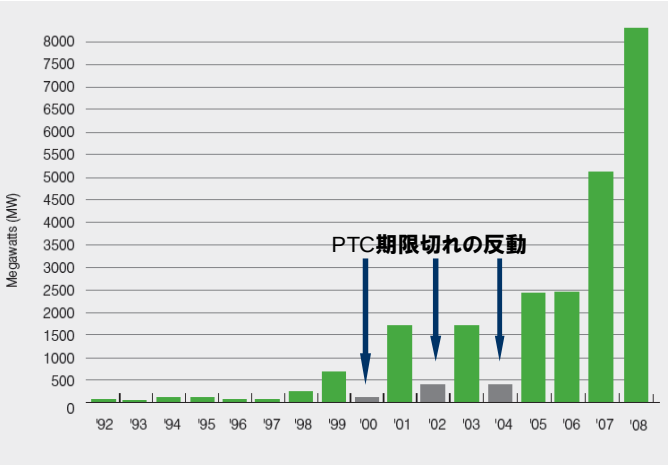
ネットメータリング



州政府による制度化
事業者による自主的取組み

※2010年1月時点
出典：Database of State Incentives for Renewable Energy

米国における風力導入量とPTCの関係



出典：AWEA

2．諸外国における普及促進策：経済的障壁の克服策（２）

・ドイツ、フランスとも、買取り期間20年の固定価格買取制度を導入。
・ドイツでは、需要家への必要以上の負担増の回避のため、電力集約型製造業への転嫁額を制限。また、太陽光の買取り価格を引き下げ。

	ドイツ	フランス
導入促進策	固定価格買取制度（FIT） Gesetz fur den Vorrang Erneuerbarer Energien（EEG）　（2004年改正～）	再生可能エネルギー発電電力購入義務 （2000年～）
義務対象者	―	EDF（フランス電力公社）及び地方配電事業者
対象エネルギー	風力、バイオマス、太陽光、水力、バイオガス、地熱発電	メタンガス発電、バイオガス発電、風力発電、太陽光発電、地熱発電、バイオマス発電、肉骨粉焼却発電、小規模発電（36kVA以下）、家庭ゴミ発電、コージェネレーション、水力発電
導入目標	電力供給に占める再生可能エネルギー比率を、2010年：12.5%以上、2020年：20%以上。	2010年に電力消費の21%（エネルギー政策基本法）
施策概要	・再生可能エネルギー種ごとに定められた買取料金にて、配電事業者に買取義務が課される。 ・買取期間は20年（5千kW以下水力：30年、5千～15万kW：15年）	・再生可能エネルギーから発電される電力を配電系統運用者に固定価格で一定期間買い取ることを義務付け。 ・買取期間は20年（陸上風力、地熱、バイオマス、廃棄物及び小規模施設：15年）
費用負担	・買取義務は配電事業者に課される。 ・費用は需要家料金に転嫁。 ・ただし、電力集約型製造業（年間電力消費量1億kWh超（改正EEGで1000万まで拡大）、総付加価値に占める電力費用割合が20%以上（同15%まで拡大））については0.05￠/kWhまでのみ負担。	・電力料金に転嫁される。 ・電力料金として徴収された費用は、「公共サービス基金」を経由し、配電事業者に対し、固定買い取り価格と回避可能原価の差額を保障する。

2．諸外国における普及促進策：経済的障壁の克服策（３）

・オーストラリア、イギリスとも、証書取引併設のRPSを導入。費用負担は延期料金に転嫁。
・なお、イギリスはRPSに加え、小規模の再生可能エネルギー発電支援のために固定価格買取制度の導入を予定。

	オーストラリア	イギリス
導入促進策	RPS制度　Mandatory Renewable Energy Target（2001年4月～）	Renewable Obligation　（2002年4月～） ※発電容量5000kW以下の再生可能エネルギー発電設備を対象に固定価格買取制度を2010年から導入する予定。
義務対象者	10万kW以上の設備が連系されている送電網からの卸売電力購入者	供給ライセンスを持つ電力供給事業者
対象エネルギー	水力、波力、潮力、海洋エネルギー、風力、太陽エネルギー（温水器含む）、地熱、高温岩体、エネルギー作物、木材廃棄物、農業用廃棄物、食糧廃棄物、バガス（サトウキビの搾りカス）、黒液、埋立地ガス、下水処理ガス、一般廃棄物のバイオマス起源分。既存設備は、基本的に1997年より前の3年間の平均発電量を上回った分のみが対象となる	・太陽光、風力、地熱、中小水力（2万kWDNC以下、新規はそれ以上も含む）、バイオマス、地熱、潮力、波力、埋立地ガス、下水処理ガス。1990年以降の設備が対象だが、1,250kW以下の私営水力はそれ以前も含まれる。バイオマス混焼は制限有り。 ・特定の再生可能エネルギー源に導入の偏りが生じたため、エネルギー源ごとに義務履行上の差異を設ける（バンド化）改正を予定。 例：埋立ガス発電１MWhに対して０．２５証書、太陽光発電１MWhに対して２証書を発行
導入目標	2010年までに95億kWhを追加的に導入。義務量を再生可能エネルギー発電実績が上回ったため、2020年までの再生可能電力の目標を450億kWh に引き上げる方向で検討	2015年度までに販売電力の15.4%
施策概要	・義務対象者に対し、所定の導入目標達成を課す。 ・RPS制度として、証書（Renewable Energy Certificate）の事業者間取引も可能。	・義務対象者に対し、所定の導入目標達成を課す。 ・RPS制度として、証書（Renewable Energy Certificate）の事業者間取引も可能。 ・ボロウイング制度はなく、未達成分を3p/ kWhで買取ることが可能
費用負担	・基本的に電気料金に転嫁される。 ・2003～2007年における年間平均導入量は約54億kWhと推定されており、その導入費用は平均約1.9億豪＄、電気料金への影響は0.097豪￠/kWhである。2008～2012年には、導入量約85億kWh、導入費用3.1億豪ドル、料金影響0.144豪￠/kWhに上昇する。2013～2020年の平均導入量及び費用は2008～2012年とほぼ同様であり、料金影響は0.123￠/kWhに低下する。	・基本的に電気料金に転嫁される。 ・一般家庭における年間の電気料金の追加負担額の予測 2008年時点：約10ポンド（約2,000円） 2015年：約20ポンド（約4,000円）

２．諸外国における普及促進策：非経済的障壁の克服策

○ 系統利用・接続に関する施策

・EUは再生可能エネルギー電力指令（RES-E指令）（2001年）において、再生可能エネルギーの電力系統への接続補償、優先接続を加盟国に対して要求。
・ドイツ、イタリア、スペイン等では、優先接続を義務付け。

○導入義務に関する施策

・ソーラー・オブリゲーション（新築・改修建築物に対する太陽熱利用の義務化制度）が、イスラエル、スペインで効果を発揮。
・英国、イタリア、ポルトガル、ドイツ、アイルランド等欧州を中心に、同制度を導入する都市が拡大。

3．我が国における主な普及促進策

・補助金、税制優遇等に加え、近年ではRPS、太陽光発電余剰電力のFITを展開

補助金、税制優遇等

・各再生可能エネルギーに対して、多種多様な補助金、税制優遇等を実施

（例）

・住宅用太陽光発電導入支援対策補助事業：
住宅用太陽光発電に対する導入補助制度。2005年度に前身制度が終了したが、2008年度補正予算より再開。

・エネルギー需給構造改革推進投資促進税制（エネ革税制）：
省エネ・新エネ設備等の取得に対する特別償却（中小企業者の場合は税額控除も選択可）。

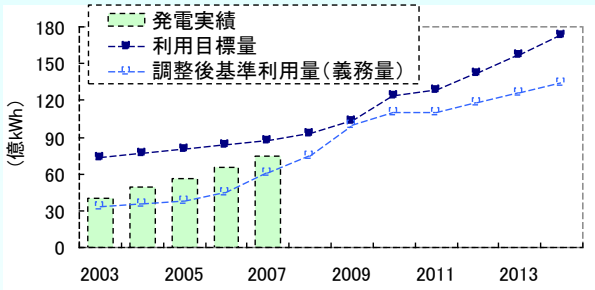
・バイオエタノール等揮発油に係る揮発油税等の特例制度：
揮発油とバイオ燃料との混合油について、バイオ燃料分の数量を揮発油税、地方道路税の対象から控除

RPS制度

概要
・2003年4月完全施行
・電気事業者に対して、販売電力量に応じて一定割合以上の新エネ等電気の利用を義務付け

対象となるエネルギー
・太陽光発電
・風力発電
・バイオマス発電
・中小水力発電（1MW以下の水路式）
・地熱発電（一部の発電方式のみ）

利用量



※4年毎に当該年度以降8年間の利用目標を設定

・全種全量買取の検討の中で、RPSの今後の扱いに関する検討の必要性が挙げられている

固定価格買取制度

太陽光発電の固定価格買取制度

概要
・2009年11月施行
・太陽光発電の余剰電力を電気事業者が長期に渡り固定価格で買取

買取期間
・10年間（買取価格は10年間固定）

買取対象
・太陽光発電のうち自家消費を除く余剰電力

買取価格（制度開始当初）
・出力10kW未満の住宅用：48円/kWh
（自家発併設の場合：9円/kWh）
・その他の住宅・建築物用：24円/kWh
（自家発併設の場合：20円/kWh）
・メガソーラー、発電事業用：電力会社との相対取引

※設置年度毎の買取価格は、太陽光発電の価格や普及状況等を踏まえて毎年見直し

再生可能エネルギーの全量買取
・与党民主党はマニフェストにて、全量買取方式の固定価格買取制度の導入を公約