



太陽光発電の収支のポイント

平成25年8月16日

株式会社 大分銀行 営業支援部

再生可能エネルギーチーム 近藤

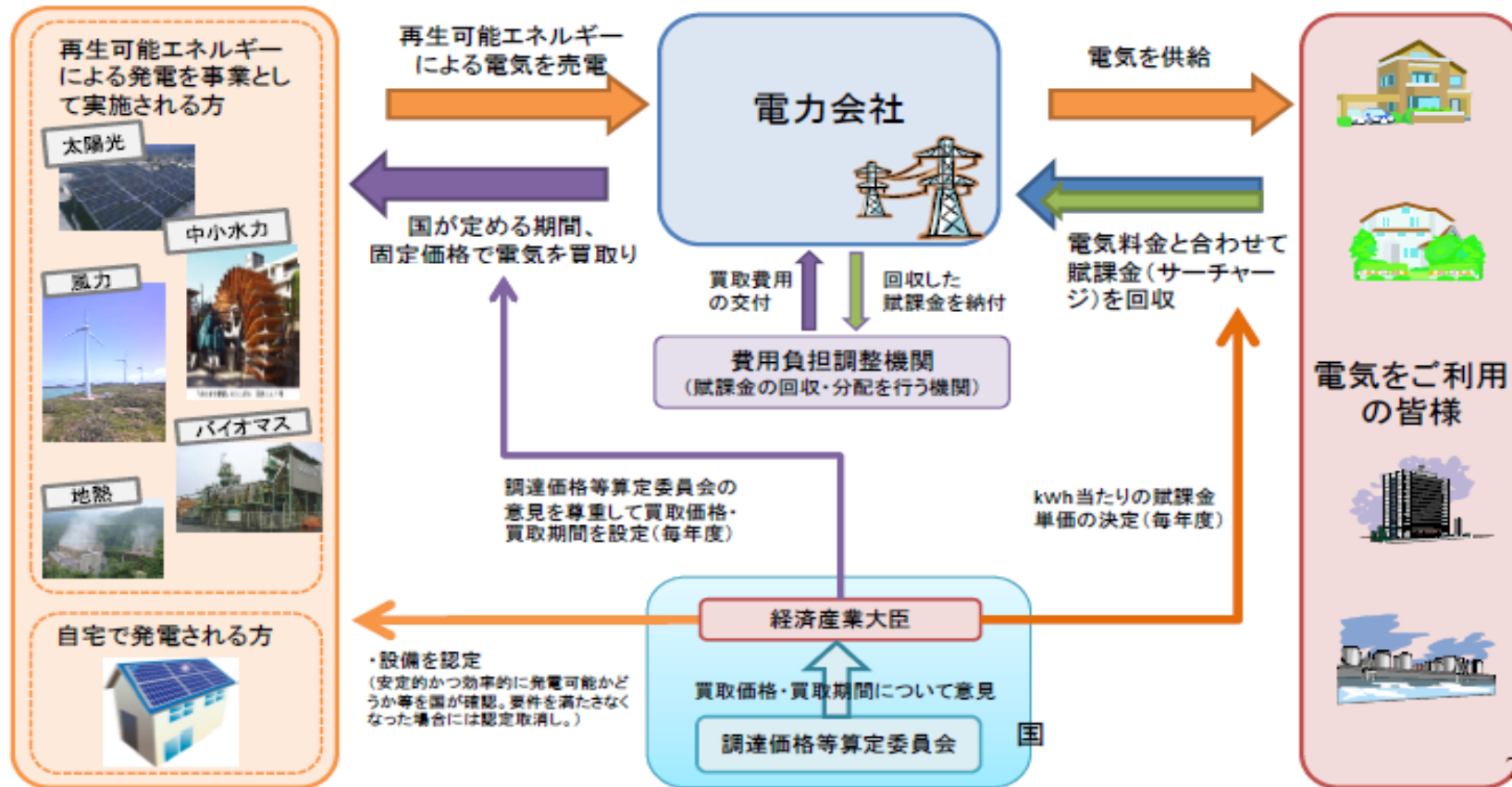
目次

- 1. 固定価格買取制度とは
- 2. 固定価格買取制度の概要
- 3. 太陽光発電事業への参入動向
- 4. 先行事例に見る課題
- 5. 太陽光発電システムの設置場所
- 6. 太陽光発電システムのコスト
- 7. 太陽光発電の収支のポイント
- 8. グリーン投資減税
- 9. まとめ

1. 固定価格買取制度とは

- 再生可能エネルギーとは？
- ⇒ 太陽光や風力など持続的に取り出すことが可能な自然現象に由来するエネルギー
- 発電事業者の求めがあれば、再生可能エネルギーで発電された電気を、政府が定める買取価格（調達価格）で電力会社に取り次げる
- 政府が定める一定期間（調達期間）の安定収入を確保することで、再生可能エネルギー発電への投資促進、さらには再生可能エネルギー設備産業の振興を図る。
- （注）発電容量10キロワット未満の住宅用太陽光発電システムで発電された電気は、余剰分が買取対象となります。

1. 固定価格買取制度とは



出典: 資源エネルギー庁作成 「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」説明資料

2. 固定価格買取制度の概要

- 政府が定める買取価格(調達価格)は、それぞれの再生可能エネルギーによって異なっている。
- 電力会社は賦課金(サーチャージ)として、再生可能エネルギーの買取コストを電気料金に上乗せする形で回収する。
- 賦課金は、いったん費用負担調整機関で集約した後、再生可能エネルギーの買取コストに応じて、各電力会社に分配する。
- 調達価格・調達期間は年度開始前に見直される。
- 制度開始後3年間については、再生可能エネルギーの普及を進めるため、調達価格は利潤に特に配慮した金額に設定される。

2. 固定価格買取制度の概要

平成25年度価格

電源		太陽光		風力		地熱		中小水力		
調達区分		10kW以上	10kW未満 (余剰買取)	20kW以上	20kW未満	1.5万kW以上	1.5万kW未満	1,000kW以上 30,000kW未満	200kW以上 1,000kW未満	200kW未満
費用	建設費	280千円/kW	427千円/kW	30万円/kW	125万円/kW	79万円/kW	123万円/kW	85万円/kW	80万円/kW	100万円/kW
	運転維持費 (1年当たり)	10千円/kW	4.7千円/kW	6.0千円/kW	-	33千円/kW	48千円/kW	9.5千円/kW	69千円/kW	75千円/kW
IRR		税前6%	税前3.2% (*1)	税前8%	税前1.8%	税前13% (*2)		税前7%	税前7%	
調達 価格 1kWh 当たり	税込 (*3)	37.80円	38円	23.10円	57.75 円	27.30円	42.00 円	25.20円	30.45円	35.70 円
	税抜	36円	38円	22円	55円	26円	40円	24円	29円	34円
調達期間		20年	10年	20年	20年	15年	15年	20年		

出典：資源エネルギー庁作成 「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」説明資料

3. 太陽光発電事業への参入動向

- 固定価格買取制度の実施によって、再生可能エネルギーを利用した発電事業の採算性が高まるため、さまざまな事業者が再生可能エネルギーによる発電事業へ参入している。
- 太陽光発電はほかの再生可能エネルギーによる発電に比べて設置場所の制約が少なく、遊休地の有効活用が可能なため、多くの事業者が参入している。
- 複数の自治体において、遊休化している用地や公的施設の屋根などを賃貸したり、自らが発電事業者として設置・運営を手掛けるケースが見られる。

3. 太陽光発電事業への参入動向

＜2012年度における再生可能エネルギー発電設備の導入状況(2月末時点)＞

	2011年度末時点における累積導入量	2012年4月～2013年2月末までに運転開始した設備容量	(参考) 2月末までに認定を受けた設備容量
太陽光 (住宅)	約440万kW	113.7万kW (4～6月 30.0万kW)	124.6万kW (前月比+28.8万kW)
太陽光 (非住宅)	約90万kW	42.2万kW (4～6月 0.2万kW)	1,101.2万kW (前月比+526.3万kW)
風力	約260万kW	6.3万kW (4～6月 0万kW)	62.2万kW (前月比+5.2万kW)
中小水力 (1000kW以上)	約940万kW	0.1万kW (4～6月 0.1万kW)	2.3万kW (前月比+2.2万kW)
中小水力 (1000kW未満)	約20万kW	0.2万kW (4～6月 0.1万kW)	0.5万kW (前月比+0.1万kW)
バイオマス	約230万kW	3.6万kW※2 (4～6月 0.6万kW)	14.7万kW (前月比+6.3万kW)
地熱	約50万kW	0.1万kW (4～6月 0万kW)	0.4万kW (前月比+0.2万kW)
合計	約2,000万kW	166.2万kW	1,305.9万kW

出典: 資源エネルギー庁ニュースリリース「再生可能エネルギー設備の導入状況」

4. 先行事例に見る課題

- 容量が小さいなど地域の送電線網が脆弱なため、風力・太陽光発電の適地があっても導入が進まない状況にある(秋田県)
- 2メガワット以上の発電可能な事業用地はあるが、特別高圧に接続するための系統連系費用が高額になるため、用地に即した発電規模にならない(和歌山県)
- 有望な候補地であったが、系統への接続ポイントまでの距離が長く、コスト負担が増すことから事業者の応募が見込めないとして見送った(佐賀県)
- 牧草採草地について太陽光発電所の設置を検討したが、第1種農地と判明したため取りやめ(大分県)

5. 太陽光発電システムの設置場所

- 遊休地、社屋・工場屋上など、日当たりのいい余剰スペースを利用
- 発電容量が10kW程度の太陽光発電システムであれば、50坪程度のスペースが必要。
- 十分な発電量を得るには、「南向きで日当たりがいい」「遮蔽物がない」など、太陽光発電システムに十分な日光が当たるような場所に設置する。
- 屋根に設置する場合、荷重に耐えられる強度を備えている必要がある。

場所選びは慎重に！

6. 太陽光発電システムのコスト

- 価格等算定委員会が今年3月に公表した「平成25年度調達価格及び調達期間に関する意見」では、太陽光発電システムで発電された電気の調達価格の前提となる建設費を以下のとおり改定。

②太陽光発電(10kW以上):

		平成24年度調達価格	平成25年度調達価格(案)
調達価格		40円/kWh(税抜) 42円/kWh(税込)	36円/kWh(税抜) 37.8円/kWh(税込)
資本費	システム単価	32.5 万円/kW	28.0 万円/kW
	土地造成費	0.15 万円/kW	今年度の前提を据え置き
運転維持費	土地賃借料	年間150円/m ²	今年度の前提を据え置き
	修繕費	建設費の1.6%/年	今年度の前提を据え置き
	諸費		今年度の前提を据え置き
	一般管理費	修繕費・諸費の14%/年	今年度の前提を据え置き
	人件費	300万円/年	今年度の前提を据え置き
IRR		6.0%	今年度の前提を据え置き
調達期間		20年	20年

6. 太陽光発電システムのコスト

- 先ほどの数値を用いた収支試算は以下のとおり。

区分	区分	住宅用	産業用
前提条件	発電容量	5kW	2,000kW
	システム費用	2,135千円	560,000千円
	用地造成費	—	3,000千円
	補助金	270千円	—
	初期投資	1,865千円	563,000千円
発電量	発電量	5,256kWh	2,102,400kWh
売上	売電収入	2,000千円	75,686千円
費用	土地賃借料	—	4,500千円
	修繕費・諸費	186千円	8,960千円
	一般管理費	26千円	1,254千円
	人件費	—	3,000千円
	償却前利益	1,788千円	57,972千円

(住宅用は10年間合計)

7. 太陽光発電の収支のポイント

(1) 売上＝売電収入のポイント

- ①太陽光発電の売上は、日照量・気温・設置条件(方位角・傾斜角)・個々の機器性能に左右される。
- ②日照量・気温の条件の違いにより、月単位の売上も差が出る。
- ③太陽光モジュール等機器の故障は、日々の売上の減少につながる。故障を直しても、失った売上は取り戻せない。

売上ロスが出ないように、定期的にメンテナンスを！

7. 太陽光発電の収支のポイント

(2) 経費＝ランニングコストのポイント

①「メーカー保証」の効かない故障のケア

⇒メーカー保証外の故障は、定期的な点検や発電量の監視で早期発見、早期対策を！

②自然災害への対応→「損害保険」の活用

⇒台風、落雷、雹、水災 etc... 災害のリスクへの備えを！

③土地設置の場合は、場所に応じて除草作業も必要。

④その他の経費にも留意...

- ・固定資産税(評価額×1.4%)
- ・借入利息
- ・法人税(個人の場合は所得税)

7. 太陽光発電の収支のポイント

(3) 収支のポイント

① 初期投資の検証

⇒ 土地購入等で発電規模(kW)あたりの事業費単価が高くなる場合等は、事業の見直しも必要。

② 政府想定のリターン≠実際のリターン

⇒ 各種税金や借入利息も含めた収支試算を！

③ 機器の故障・経年劣化への対応

⇒ 利益を積立てて、機器の更新投資への備えを！

④ (将来的な)設備撤去への対応

⇒ 買取期間中に積立てておかないと、予想外の出費に・・・。

8. グリーン投資減税とは

(1) 太陽光発電事業による直接の収益獲得に加え…
減税措置の活用により利益の圧縮が可能。

(2) 減税措置の内容

① 取得価額の100%即時償却

② 同 30%特別償却

③ 同 7%相当額の税額免除

(3) 適用期間

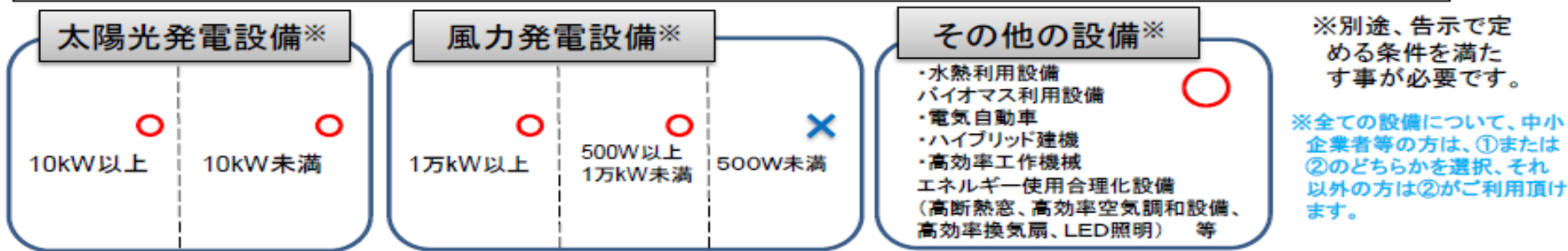
平成25年4月1日から平成27年3月31日までの期間内

※上記の期間内に取得して、1年以内に事業の用に供した
場合に、事業の用に供した事業年度において適用可能。

8. グリーン投資減税とは

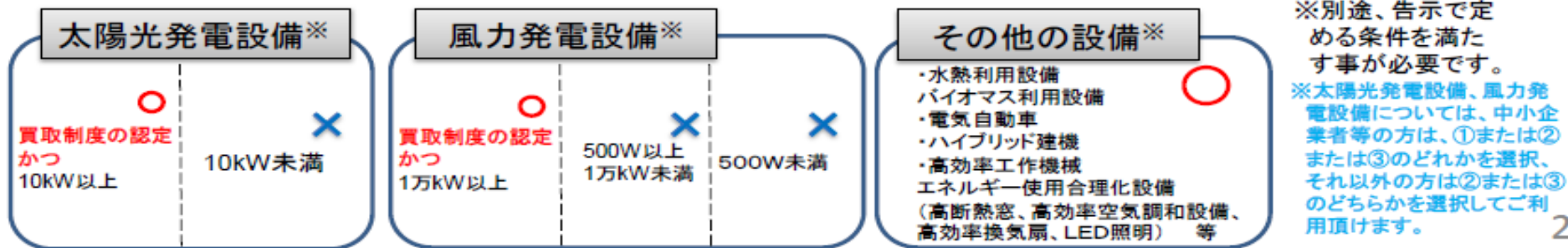
【現行のグリーン投資減税の対象設備と税制優遇の内容】

- ①青色申告をしている中小企業者等に限り、設備取得価額の7%相当額の税額控除
- ②青色申告をしている法人又は個人を対象に、普通償却に加えて取得額の30%相当額を限度として償却出来る特別償却
→太陽光発電設備、風力発電設備、その他の設備は、①または②が適用可能。



【新しいグリーン投資減税の対象設備と税制優遇の内容】

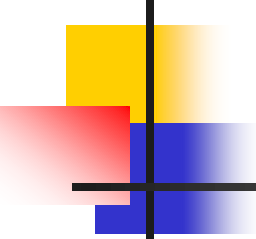
- ①青色申告をしている中小企業者等に限り、設備取得価額の7%相当額の税額控除
- ②青色申告をしている法人又は個人を対象に、普通償却に加えて取得額の30%相当額を限度として償却できる特別償却
- ③青色申告をしている法人又は個人を対象に、取得価額の全額を償却(100%償却、即時償却)できる特別償却 New
→太陽光発電設備と風力発電設備は現行よりも対象が絞られた上で①または②または③が適用可能、その他の設備は①または②が適用可能。





9. まとめ

- 法律に基づいた制度により、安定した収入が見込まれる。
- 事業費単価が高すぎるとペイしない。
- 運営管理費・各種税金や借入利息といった経費が必要。
- 自然災害や機器の性能劣化といったリスクへの備えが大事。
- グリーン投資減税措置を活用した節税効果あり。



ご清聴ありがとうございました

株式会社 大分銀行 営業支援部
再生可能エネルギーチーム
TEL:097-538-7574
FAX:097-533-6321
E-mail:houjin@oitabank.co.jp