

# 回避可能費用の算定方法の見直しについて

平成27年5月18日

資源エネルギー庁

# 本日の議論の位置づけ

- 前回の当ワーキンググループで御議論いただいた事項及び本日のワーキンググループにおいて御議論いただきたい論点は以下のとおり。

## 前回の当ワーキンググループで議論が概ね収められた主な事項

1. 回避可能費用として使用すべき市場価格指標
  - スポット市場と1時間前市場の加重平均(30分値をそのまま用いる)
  - スマートメーターによる30分値が利用できない場合は、プロファイリングで対応
2. 回避可能費用を設定する上で考慮すべき事項
  - 通常時はシステムプライスを採用するが、市場分断が生じる場合はエリアプライスとする。
  - 離島の場合は、市場価格連動ではなく、一般送配電事業者のエリアごとに、離島の需給調整に用いる調整力の実コストをもとに算出
  - 回避可能費用が買取価格を上回る場合、原則、買取義務者が費用負担調整機関に対し、回避可能費用と買取価格の差分を支払う(実際には、交付金の算定の際に相殺する)。ただし、離島の場合は、交付金の申請を行わないこととし、回避可能費用と買取価格の差分だけ、離島供給コストとして託送料に上乘せされる費用を圧縮する。
  - 小売全面自由化後は、全ての小売電気事業者(現一般電気事業者と現新電力)で同様の扱いとする。
3. 変動性電源と非変動性電源の扱い
  - 両者に差を設けない(ただし、将来において、容量市場が整備された場合には、必要に応じて、その価格を長期契約の回避可能費用に反映する)。
4. インバランリスク単価についての考え方



## 本日の論点

1. 経過措置の必要性と内容
2. インバランリスク単価の具体的な水準

## 前回の主な御指摘事項(1)

- 前回の当ワーキンググループにおいて、委員に御指摘いただいた主な事項は以下のとおり。

### (1) 回避可能費用単価として使用すべき市場価格指標について

- ✓ 1時間前に再生可能エネルギーの買取量を変えることは原則ないと思われるので、1時間前市場との加重平均ではなく、シンプルにスポット市場価格のみにした方がよい。
- ✓ 制度の安定性、需給状況の反映上、スポット市場と1時間前市場の加重平均でよい。
- ✓ インバランス料金と同様に、スポット市場と1時間前市場の加重平均にすべき。ただし、インバランス料金の計算方法が変わった際には同様に変更すべき。
- ✓ 1時間前市場はザラバであり投機的な側面は否めない。監視の必要性がさらに高まる。

### (2) 回避可能費用を設定する上で考慮すべき事項について

- ✓ 経過措置の必要性はない。特定の事業者を守るように見える。一部の事業者の利益のために経過措置を入れると、高い負担を国民に強いることになる。
- ✓ 事業はリスクを負ってやるものであり、これまではある意味制度の欠陥について行われているもので保護すべき対象ではないことから経過措置は不要。
- ✓ 経過措置がない方がすっきりするが、新電力を育てる観点から経過措置は必要。
- ✓ 理屈的には経過措置は必要なし。ただ、再生可能エネルギー事業が立ち上がったばかりであり、経過措置を考慮してもよいのではないか。
- ✓ 仮に経過措置を設ける場合でも、認定ベースではなく、運転開始ベースで厳格的に運用すべき。
- ✓ 固定価格買取制度は回避可能費用が低いほど交付される交付金が増えるため、再生可能エネルギー電気の価値を下げる方向にインセンティブが働くことになっており、おかしい。本来、価値の高い再生可能エネルギーの値段は高くあるべきであり、再生可能エネルギー価値を正當に評価するためには、FITではなくFIPに移行すべき。

## 前回の主な御指摘事項(2)

### (3) 回避可能費用の算定に当たり、変動性電源と非変動性電源との差を考慮するか否か

- ✓ 現時点では、変動性電源と非変動性電源の両方とも市場価格ベースとし、容量市場が整備された場合に再度検討する事務局案に賛成。

### (4) 回避可能費用を設定する上で考慮すべき事項について

- ✓ 小売の事業規模等によってインバンスリスクも一律に決められないのではないか。
- ✓ インバンスリスクがどのくらいになるか知りたい。それが分からなければ自信を持ってこれで問題ないと言えない。
- ✓ 回避可能費用について電源ごとに考えないのにもかかわらず、インバンスリスクのみ電源ごとに考えるのは整合的でないのでは。
- ✓ 今のスキームでは運用が厳しいなら、回避可能費用に差を設ける選択肢も残すべき。
- ✓ 結局、インバンスリスクについて正解があるのか疑問。近似していくしかない。実際にやってみた上で、見直しが必要な場合は事後的に柔軟に変えられるようにすべき。
- ✓ 小売の規模を想定した上で、予測誤差はあると思うが、一定の試算を行ってはどうか。

### 【参考1】平成26年 買取制度運用ワーキンググループ検討結果(抜粋)

- ◆ 回避可能費用の算定方法については、小売の自由化、送配電部門の一層の中立化などの電力システム改革の進捗によっても、都度、考え方を整理することが必要であり、今後とも、検討項目として残しつつ、不断に検討を行っていく。

### 【参考2】次世代送配電システム制度検討会第2ワーキンググループ報告書(抜粋)(2010年11月)

#### 2. 買取契約の在り方 (1)「より高値」での買取

- ◆ 全量買取制度において定められる買取価格(FIT価格)は、いわば「基準価格」であって、買い手がつかなかった場合には一般電気事業者が「基準価格」で最終的な買取義務を負うことを前提に、それ以上の価格でPPS又はその他の一般電気事業者が買い取ることも認めることが適当である。この場合、FIT価格から一定の電気としての価値相当分を控除した額の範囲でのみ国民負担を求めることを可能とし、FIT価格を超える部分については、買い取った者が自らの需要家から回収する等、買取制度の枠外で対処する制度とすることが適当である。

# 既存案件の回避可能費用に係る経過措置について

- FIT制度上、小売電気事業者は「買取義務者」であり、正当な経済的補償(交付金)を得ることになっているが、小売電気事業者に対して「買取インセンティブ」を与える制度ではない。
- 回避可能費用は、法律上、「再生可能エネルギー電気の調達をしなかったとしたならば当該再生可能エネルギー電気の量に相当する量の電気の発電又は調達に要することとなる費用の額」と定義されている。これまでも、電力会社の料金改定や燃料費調整制度にリンクして変動してきたように、固定的に低い水準を保証しているものではない。
- また、発電所の採算性はFIT価格で保証されているものであり、発電所の採算性を維持するために低い回避可能費用を前提として買い取り価格において任意にプレミアム付けを行ったとしても制度上保証されるものではない。したがって、原則として、小売全面自由化後は、回避可能費用が市場価格連動に移行する場合は、既存案件含めて移行することを基本とすべきではないか。他方、その際に生ずる課題に対し、最小限の例外(移行のための激変緩和措置)を設けるべきではないか。
- なお、震災後の市場価格が比較的高水準で推移しているものの、これは電力の需給が比較的厳しいことを反映しており、中長期的には、原発の再稼働の状況や再エネ導入によって変動し得るのではないか。

## 課題1: 既存小売契約への影響(主に新電力の観点)

- 現状の回避可能費用を前提に再エネを買い取り、需要家との関係でも(市場価格より安い調達を前提に)小売契約を複数年度で売買している例がある。そのため、来年度から一切の経過措置なしで市場価格連動に移行するならば、特に供給力に占めるFIT電源の割合が高い新電力にとって、短期的には小売価格への反映が難しく、社会的混乱を招きかねない。

## 課題2: 不当な裁定取引への対応

- 一部の新電力等において、小売契約を前提とせず、買い取った電源をそのまま取引所で売却している。その場合、転売益が小売電気事業者に残り、需要家に還元されず、国民負担の増加につながる。
- したがって、激変緩和措置を設ける場合でも、国民の負担の増加につながらないよう、不当な裁定取引への対応が必要ではないか。

## 【電気事業者の供給力に占めるFIT電源割合】

	送電端供給力	FIT買取量	送電端供給力に占めるFIT買取量の割合
一般電気事業者	8,720億kWh	240億kWh	2.8%
新電力	282億kWh	28億kWh	9.9%

出所: 送電端供給力は電力調査統計、FIT買取量は費用負担調整機関のデータを用いて作成(平成26年2月～平成27年1月)。

## 【参考】 現行の回避可能費用単価と市場価格の比較

■ 現時点において、現行の回避可能費用単価は市場価格より低い水準になっている。

平成27年4月における回避可能費用単価(平成26年4月1日以降に再エネ特措法第6条第1項の認定を受けた設備)

一般電気事業者	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
回避可能費用単価(円/kWh)	11.00	10.88	13.96	12.96	7.45	11.70	9.19	9.11	10.53	9.32
(参考)告示により定める販売電力量シェア(%)	4%	9%	31%	15%	3%	17%	7%	3%	10%	1%

特定電気事業者・特定規模電気事業者(※)	全国
回避可能費用単価(円/kWh)	11.97

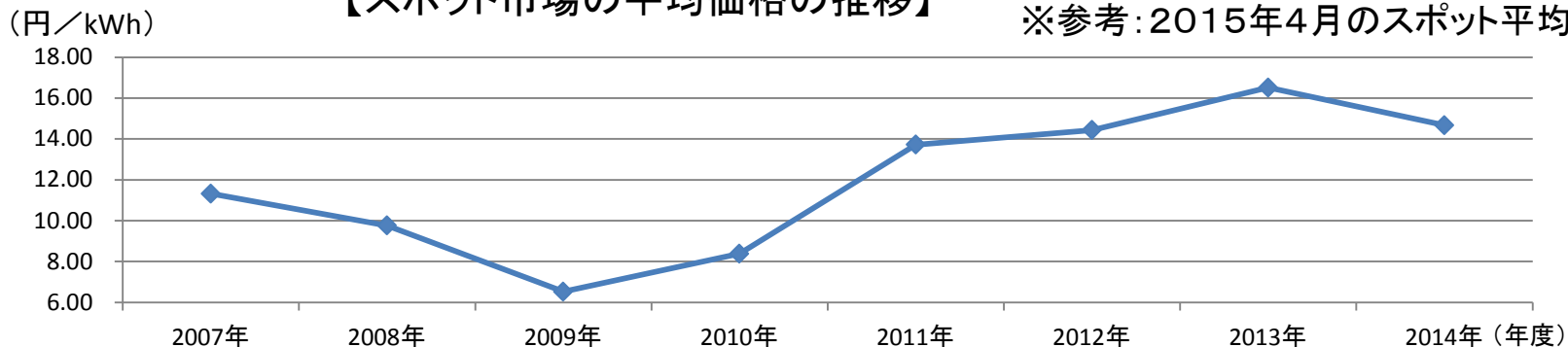
※一般電気事業者各社の回避可能費用単価に各社の販売電力量シェアで加重平均した単価。

日本卸電力取引所におけるスポット市場の平均価格(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

スポット市場の平均価格	14.67円
-------------	--------

### 【スポット市場の平均価格の推移】

※参考:2015年4月のスポット平均価格:11.61円





## 【参考】市場転売に関する参・環境委員会での審議(抜粋)(2015年4月7日)

### ○清水貴之議員(維新)

四月一日の日本経済新聞に出ていた記事で、転売をしている業者の話なんですけれども、電力小売が企業に売るより市場価格の方が高いですから、直接企業に売るんじゃなくて一旦市場の方に流してしまうと、大体十円前後で売っているものが十五円とか二十円とかで売れるから、その分の差益というのが利益になっていると。大体一億円を超える利益を得たケースがあると。その買って売る差の分というのは、政府からの補助金が大抵二十円出ているということですから、言ったら国民のお金が入っているわけですね。それを本当は小売にしなければいけないのに、市場の方が高いからと流してしまって利益を得ている。だったら、国民負担をもっと減らせばいいわけですから、こういうところも、額にしたらずれほど、でも一億円出たら大きいですよ。大きな額になっていますので、この辺りもしっかり見ていただきたい。

こういう、不正とまでは言えないのかもしれませんが、ある意味抜け道的なところ、国民負担を減らすための少しでも努力をしていただきたいと思うんですが、まずはこの現状についてどう把握していらっしゃって、どう対策取っていくつもりか、お聞かせいただけますでしょうか。

### ○政府参考人(木村陽一省エネルギー・新エネルギー部長)

御指摘について申し上げますと、現在、再生可能エネルギーの買取りに伴って一般電気事業者が支出を免れた平均費用ベースというものを中心的な価格として考えておまして、仮に卸電力市場の取引価格がこれより高い場合は、確かに買い取った再エネ電気を市場で転売することで利益が上げられるという構造になっているということは事実でございます。現在、国民負担によって御指摘のとおり支えられている制度でございますので、こうした状況を見直すべく、回避可能費用につきましては卸電力市場価格に連動する方式に今見直しを進めているところでございます。

仮にこの方式にしますと、市場に転売しても利益が発生することはございませんので、引き続き問題意識を持って検討を進めてまいりたいと考えてございます。

### ○清水貴之議員

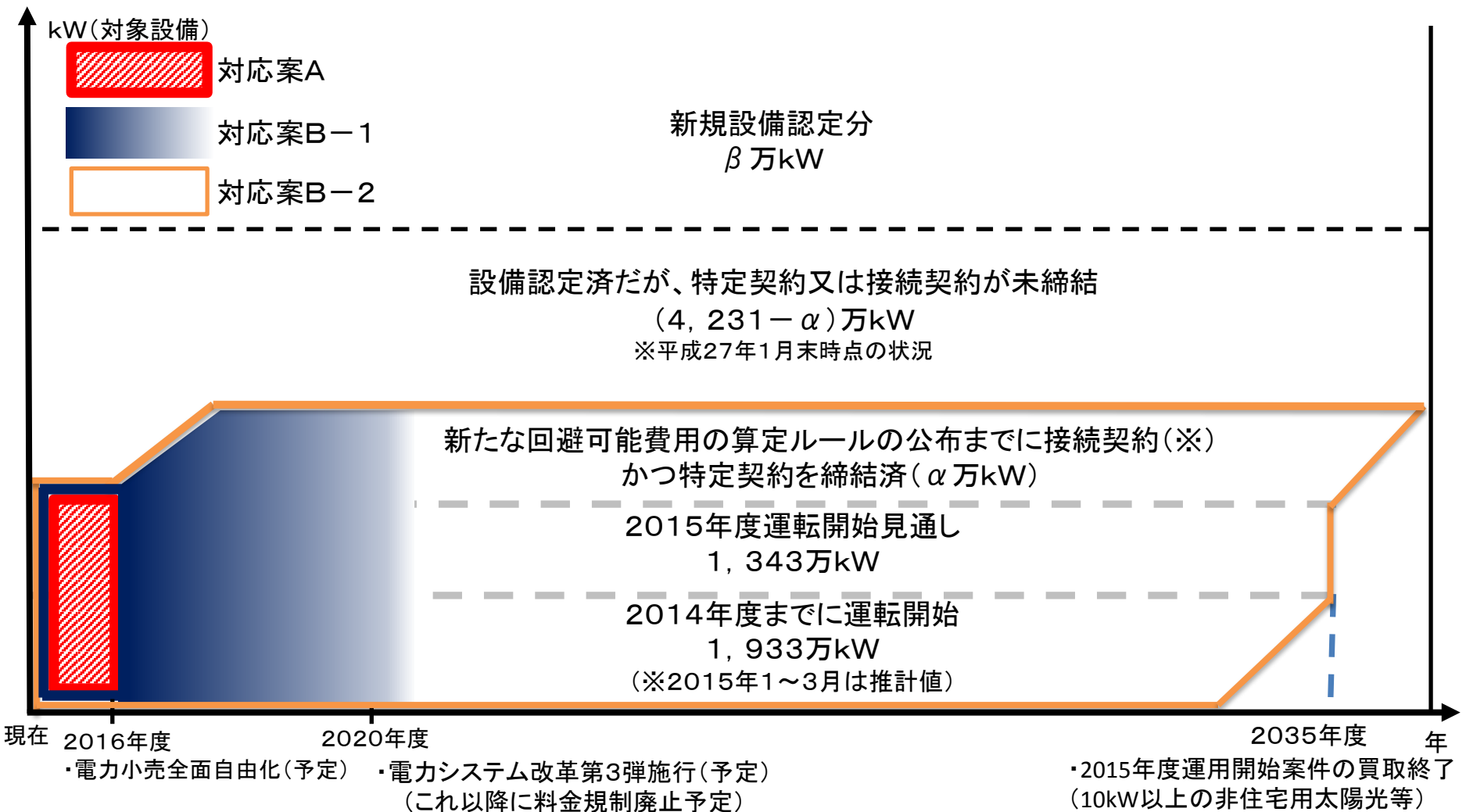
ということは、やはり今市場で売って利益を得ている業者がいるというのは問題であるという認識を持っていらっしゃるということでしょうかね。

### ○政府参考人(木村陽一部長)

その点については、そのような認識で私どもとしても考えてございます。

# 回避可能費用見直しに係る激変緩和措置案のイメージ

- 中長期的には、(現行の回避可能費用の考え方の前提となる)総括原価方式も廃止される中で、事業者が既存小売契約の見直しを行うことと合わせ、既存案件の回避可能費用も市場連動に移行していくべきではないか。
- したがって、既存買取契約について、当面の間(例えば5年程度。遅くとも経過措置料金の廃止まで)、現状の回避可能費用を適用することとしてはどうか(対応案B-1)。



※接続申込みから270日を経過しても接続契約の締結に至っていない旨の電力会社からの証明があれば、当該期間が経過した時点をもって、接続契約を締結した案件と同じ扱いとする。



# 激変緩和措置を講じる場合の付随事項

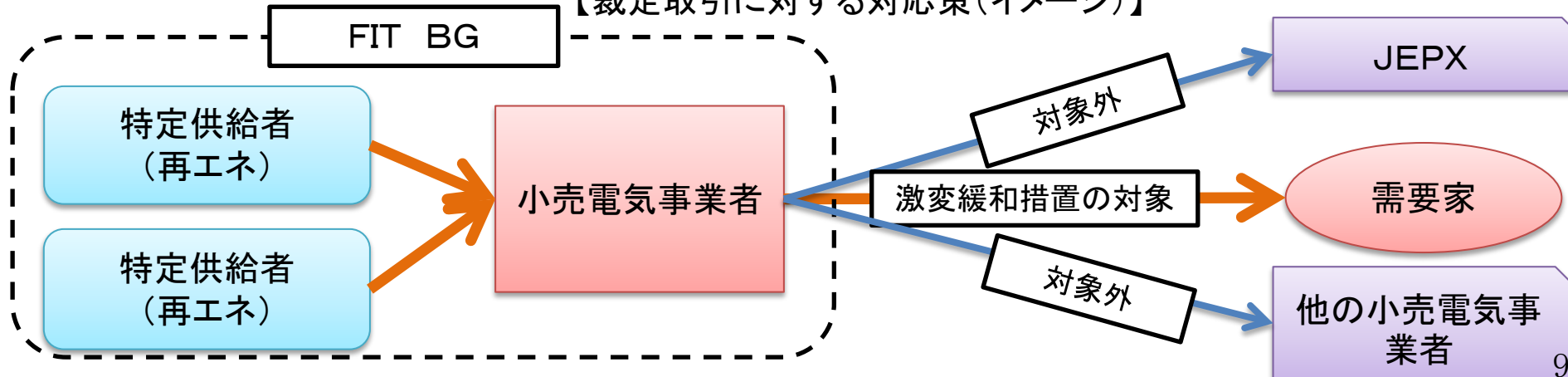
## (1) 不当な裁定取引に対する対応

- ✓ 不当な裁定取引の防止策を講ずる。例えば、小売全面自由化以降に激変緩和措置を利用したい場合、他の(火力等の)電源と切り離してバランシンググループを形成することとする。引き続き、バランシンググループから最終需要家に直接販売を行っている場合には、激変緩和措置の対象とし、取引所での取引や相対での転売を実施した再エネ電源については、(買取事業者が変更される場合と同様に)新制度の回避可能費用に移行(下図参照)。

## (2) その他留意事項

- ✓ 新ルール施行後に特定契約の相手方(小売電気事業者)を変える場合には、小売電気事業者は新たに買い取ることを前提に小売契約を締結すると考えられるため、変更契約の対象となるすべての設備について新たな算定方法を適用。
- ✓ 激変緩和措置を廃止する際に、仮に小売電気事業者の競争条件に著しく影響を及ぼす懸念がある場合には、政府として、廃止にあわせて必要な措置を講ずることを検討する。
- ✓ その上で、小売全面自由化後、様々な環境変化(例えば、容量市場の創設や卸電力市場における変化など)が想定されるため、それを踏まえた回避可能費用の見直しがあり得る。その際、原則として、見直された回避可能費用をその時点での既存案件も含めて適用する。

【裁定取引に対する対応策(イメージ)】



# 【参考】 小売電気事業者の買取・販売と国民負担との関係(イメージ)

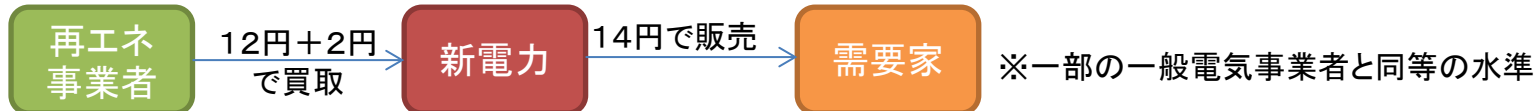
## 1. 現行の回避可能費用(※)の場合(買取価格が32円の10kW以上の太陽光である場合、新電力への交付金は20円、一般電気事業者への交付金は18円~25円)

※新電力:約12円、一般電気事業者:約7円~14円の場合

### (1) 新電力が現行の回避可能費用で買取



### (2) 新電力が現行の回避可能費用+プレミアム(2円)で買取



### (3) 新電力が現行の回避可能費用で買い取るが、市場に転売する

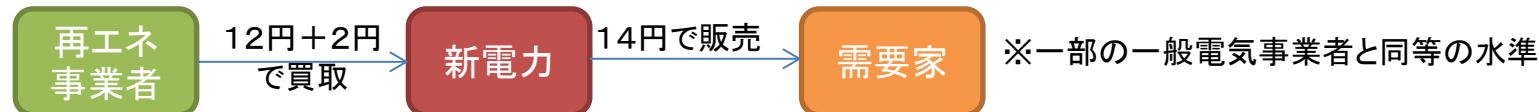


## 2. 回避可能費用を市場価格連動(2014年度平均は約15円)に見直した場合(買取価格が32円の10kW以上の太陽光である場合、新電力、一般電気事業者への交付金はともに17円に減少)

### (1) 新電力が現行の回避可能費用で買取(既存案件:激変緩和措置の対象)



### (2) 新電力が現行の回避可能費用+プレミアム(2円)で買取(既存案件:激変緩和措置の対象)



### (3) 新電力が市場価格で買取(新規案件)



### (4) 新電力が現行の回避可能費用で買い取るが、市場に転売する(既存案件:激変緩和措置の対象外)



※現実には別途、託送料金等が必要となるため、あくまで電源コスト部分について模式化したもの。

# インバンスリスク単価の水準(試算)

インバンスリスク単価 = (小売全面自由化後のインバンス料金(※1) - 小売全面自由化後の回避可能費用(市場価格連動)) × 全国大のインバンス発生率

- ① 小売全面自由化後のインバンス料金 - 小売全面自由化後の回避可能費用
- ② 全国大のインバンス発生率: 全国大のFIT発電インバンス(kWh) / 全国大のFIT電源の実際の発電量(kWh)

※1: ここではインバンス料金は、通常のインバンス算定式(スポット市場価格と1時間前市場価格の30分毎の加重平均値 ×  $\alpha + \beta$ )で算出されたインバンス料金を指しており、インバンス特例①におけるインバンス料金(小売全面自由化後の回避可能費用)ではない。

① 小売全面自由化後のインバンス料金 - 小売全面自由化後の回避可能費用 = 1.13円  
: 期間平均(平成26年度)

② 卸電力市場におけるインバンス発生率(※2)

※2: 本来なら、計画値同時同量下におけるインバンス発生率を使用すべきだが、試算においては、卸電力取引所におけるインバンス発生率(販売量に対する実績量の未達成率)を使用。

	インバンス発生率 (平成26年度年間平均)	備考
太陽光・風力	12.5%	風力については、卸電力取引所における取引が1件しかないため、試算においては、変動電源である太陽光のインバンス発生率(12.5%)を適用。
地熱、バイオマス、水力	0.8%	太陽光・風力を除いた新電力の電源の平均インバンス発生率を適用。

出所: 日本卸電力取引所(平成26年度)

## インバンスリスク単価(※3、※4)

太陽光・風力	1.13円 × 12.5% = 14銭/kWh
地熱、バイオマス、水力	1.13円 × 0.8% = 1銭/kWh

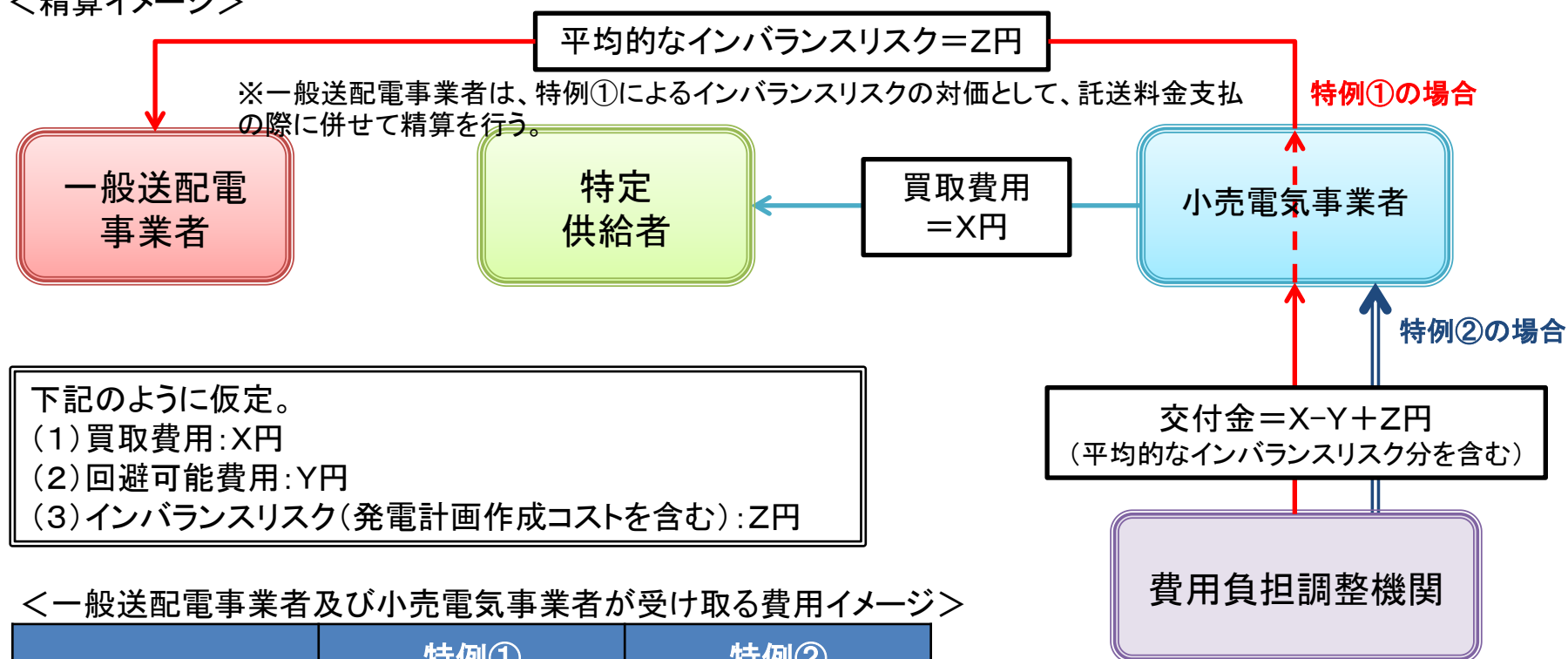
※3: 実際のインバンスリスク精算は30分ごとに計算し、例えば、それを合計して月単位で精算することとする。なお、月単位でインバンスリスクの総額がマイナスになる場合はゼロとみなす。他方、平成28年4月1日時点で電力会社のシステム改修が間に合わないため、当面の間(システム改修が完了するまで)は、年間の平均インバンスリスク単価(①、②の部分年間平均値とする)を用いて精算することを認めることとしてはどうか。

※4: インバンス料金算定式に含まれる $\beta$ 値が含まれていない。

# 【参考】FITインバランス特例①、②におけるインバランスリスク等の精算方法(イメージ)

- 原則ケースからの乖離が生じる発電計画作成コストとインバランスリスク(インバランスリスク等)について、回避可能費用以外で調整する負担スキーム案は下記の通り。
- 具体的には、費用負担調整機関がインバランスリスク等に相当する額を含む交付金を一旦小売電気事業者に交付し、特例②においては小売電気事業者がインバランスリスク分そのまま受領。特例①においては、小売電気事業者から一般送配電事業者に対しインバランスリスク等に相当する額を託送料金支払の際に併せて精算を行うスキームとしてはどうか。

## ＜精算イメージ＞



## ＜一般送配電事業者及び小売電気事業者が受け取る費用イメージ＞

	特例①	特例②
一般送配電事業者	Z	(なし)
小売電気事業者	$X - Y$	$X - Y + Z$