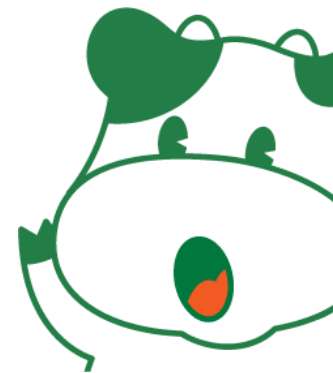


pal*system



パワーシフト・キャンペーン
シンポジウム SDGsを実現する電力選択

電力システム改革・FIT制度変更の 現状と対応



2019年2月8日

株式会社
パルシステム電力

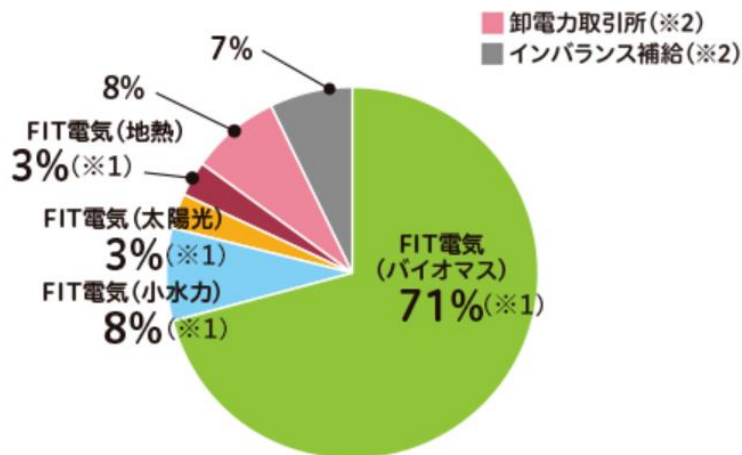
船津 寛和

パルシステム電力 概要

パルシステムは、関東を中心とした地域生協と共済生協連合会が加入する生協グループ（連合会組織）です。

食を中心とした商品の供給や共済・保険事業、福祉事業、電力事業を展開しています。

2018年度 計画値



FIT電気(再生エネルギー)比率：85.0% (計画値)

農家等の生産者(従来からの産地)が開始した再エネ発電所からの買電。顔の見える関係性。



※1 この電気を調達する費用の一部は、当社以外のお客さまも含めて電気の利用者が負担する賦課金によって賄われており、CO2が排出されないことを始めとする再生可能エネルギーとしての価値を訴求するにあたっては、国の制度上、非化石証書の使用が必要とされています。当社が販売するFIT電気は、CO2排出量について火力発電なども含めた全国平均の電気のCO2排出量を持った電気として扱われます。

※2 この電気には、水力、火力、原子力、FIT電気、再生可能エネルギーなどが含まれます。

当社の2017年度のCO2排出係数は、0.105kg-CO2/kWh(基礎排出係数)、0.582kg-CO2/kWh(調整後排出係数)です。

市民の選択によるパワーシフト

市民・消費者としての電気の選択

⇒ 小売電気事業者はどのように応えるべきか？応えることが可能か？

「売り手側の視点」から「買い手側の視点」へ



FIT電気(再エネ)発電所と小売電気事業者が直接に契約し、電気を調達し、それを市民・消費者に届ける、という「自然な」事業モデルを実現したい。

じつこうり

※ 再エネ電力の「実小売モデル」 VS 再エネ電力の「証書モデル」

困難な要素・課題

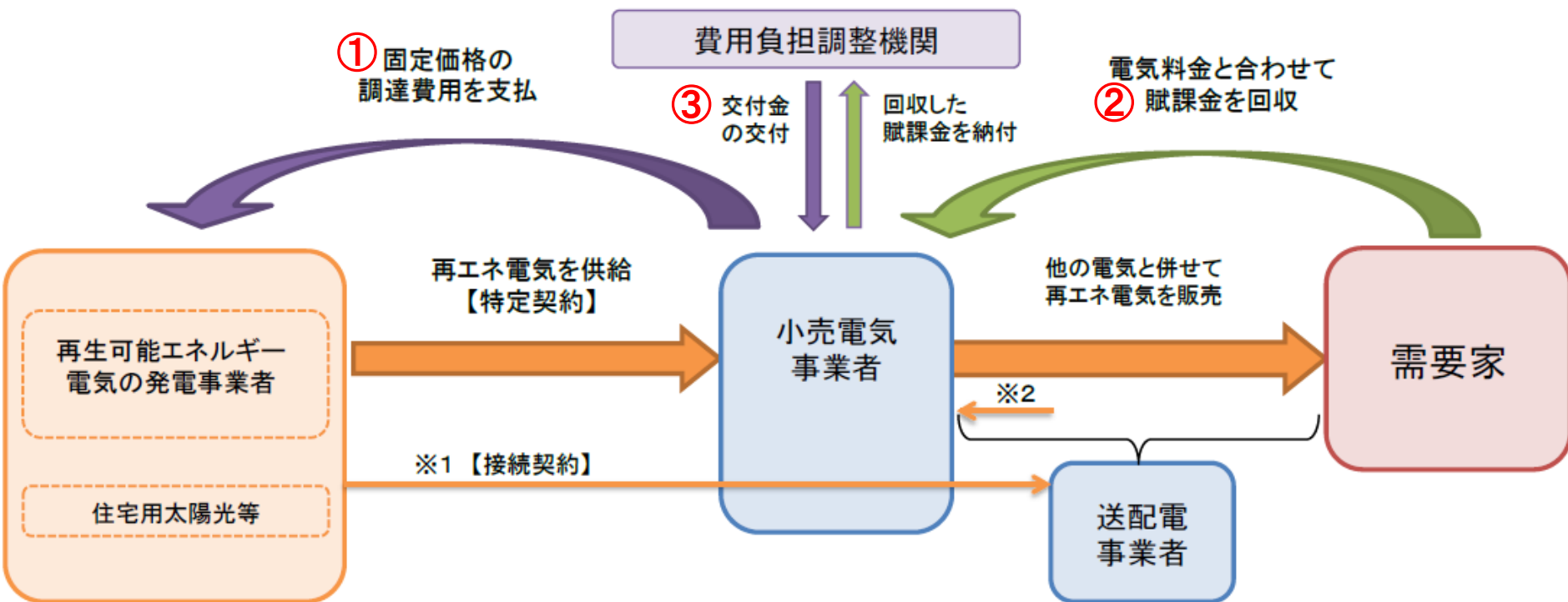
- ・FITの回避可能費用算定方法の変更
- ・FITの送配電買取への変更
- ・間接オークションへの変更・取引所取引の強制
- ・電源構成表示ルール(小売指針)・非化石証書

真面目に語れば3時間掛かる内容を
本日は10分に超圧縮。

※現状、非FIT再エネで電力小売を行うことは、非常に限定的との事実認識。

FITの回避可能費用とは

- ・FITの回避可能費用とは、粗く言うと発電所の燃料「炊き減らし」相当額のこと。
FIT電気を調達することで、他の「何か」を調達せずとも済む、その「何か」の費用。
- ・「回避可能費用」は旧一般電気事業者・新電力のFIT電気調達コストである。



小売電気事業者にとって、

①固定価格－③交付金＝「回避可能費用」＝FIT電気調達コスト

出典：買取制度運用WG資料に筆者加筆
小売買取方式の場合

FIT電気は何を「代替している・置き換えている」のか？

FIT電気の価値・費用は、FIT電気が代替・置き換えしているものと同じ、という前提。

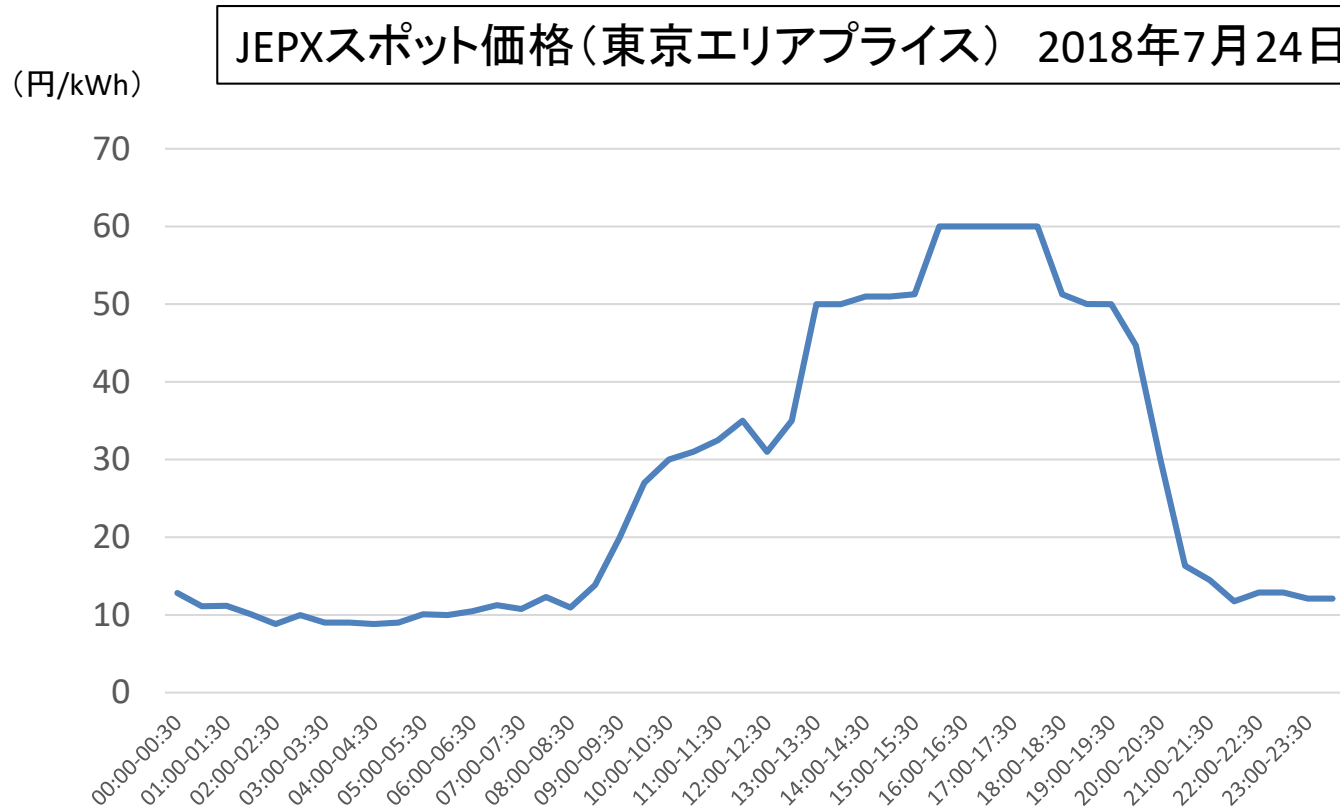
回避可能費用単価の算定方法変更の推移

出典：資源エネルギー庁

時期等	回避可能費用単価の算定方法	備考
(1) 2012・2013年度認定分 (小売買取)	全電源平均可変費単価	激変緩和措置あり (2020年度末まで一定の条件を満たせば維持可能)
(2) 2014・2015年度認定分 (小売買取)	①全電源平均可変費単価+全電源平均固定費単価 ②火力平均可変費単価の組み合わせ	※激変緩和措置の対象外となる場合は、(3)の方式で算定
(3) 2016年度～ (小売買取)	スポット市場価格+時間前市場価格の加重平均 (30分単位)	2021年度以降、小売買取分はこの方法に一本化
(4) 2017年度～ (新FIT法、送配電買取)	スポット市場価格 (30分単位)	送配電買取の対象はすべてこの方法

激変緩和措置終了後は、FIT電気の実質的な調達費用が大幅アップとなるおそれもある。

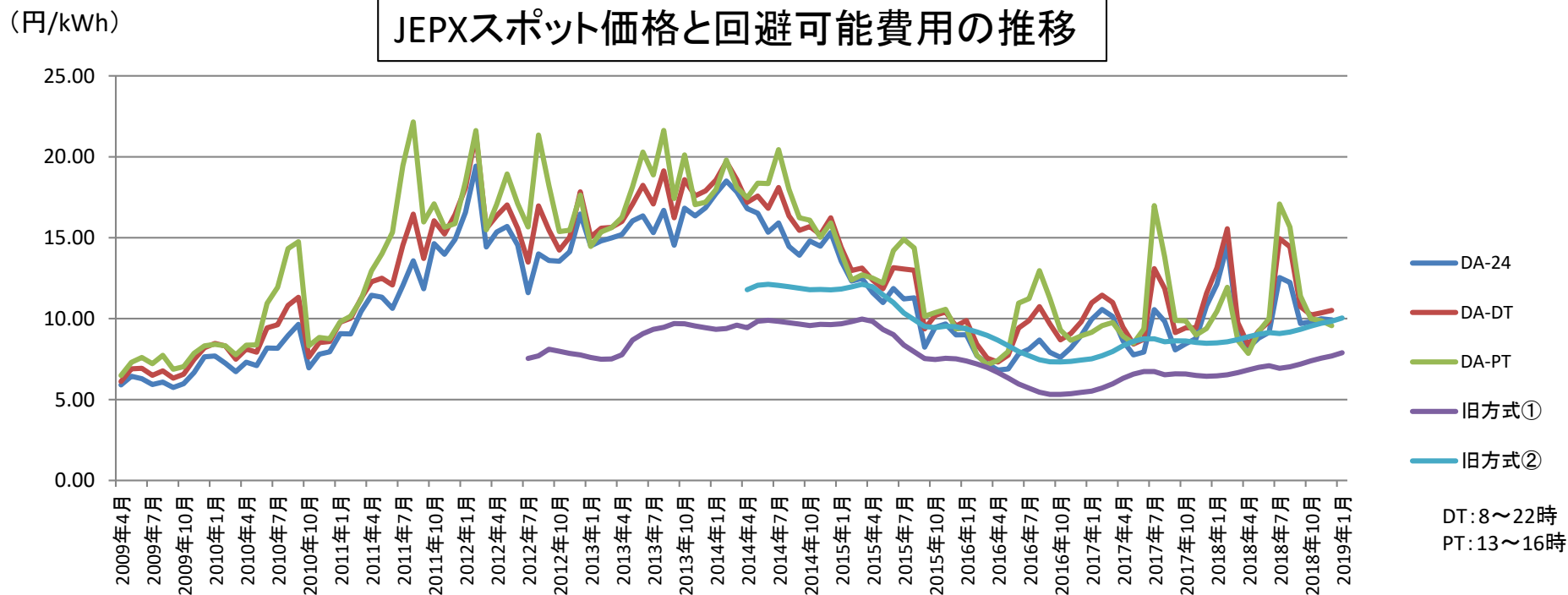
JEPX(日本卸電力取引所)スポット価格の変動性



出典: JEPX

例えば当社が、FIT電気(バイオマス発電)を調達するときに、
何を代替している・置き換えているか？
ベース系電源(原発や石炭火力)を不要としているのではないか？

JEPXスポット価格と回避可能費用の推移(長期)



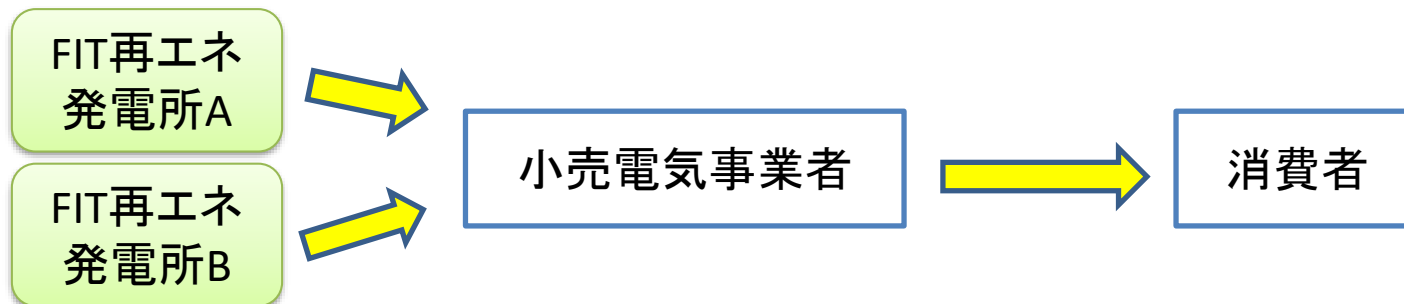
出典: JEPX資料、費用負担調整機関資料から筆者作成

相対的に、JEPXスポット価格の変動性は大きく(ボラティリティが高く)、旧方式回避可能費用の変動性は小さめである。

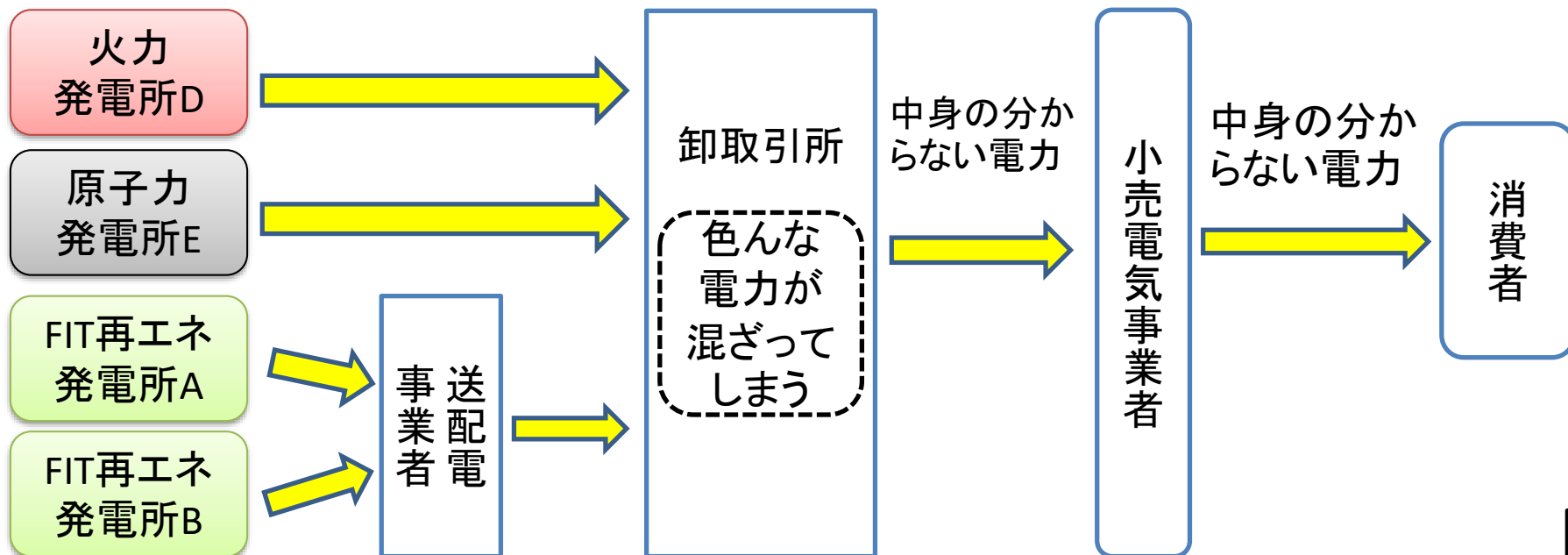
FIT電気は、義務的に、原則20年間の長期間固定価格で購入しなければならない電力である。回避可能費用の大きな変動性は経営リスクとなる。

FIT電気の買取義務者変更とは

2016年度まで:FIT電気の購入者＝「小売電気事業者」 :小売買取方式

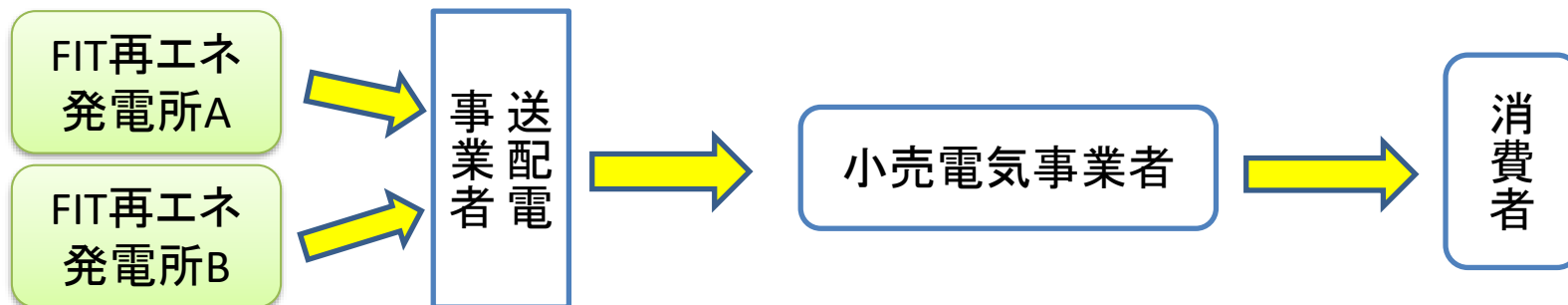


2017年度以降:FIT電気の購入者＝「送配電事業者(TSO)」 :送配電買取方式



FIT電気買取者変更の問題点

送配電事業者から小売電気事業者への「卸供給」という道は残されたが・・・
(特定のFIT発電所との紐付け)



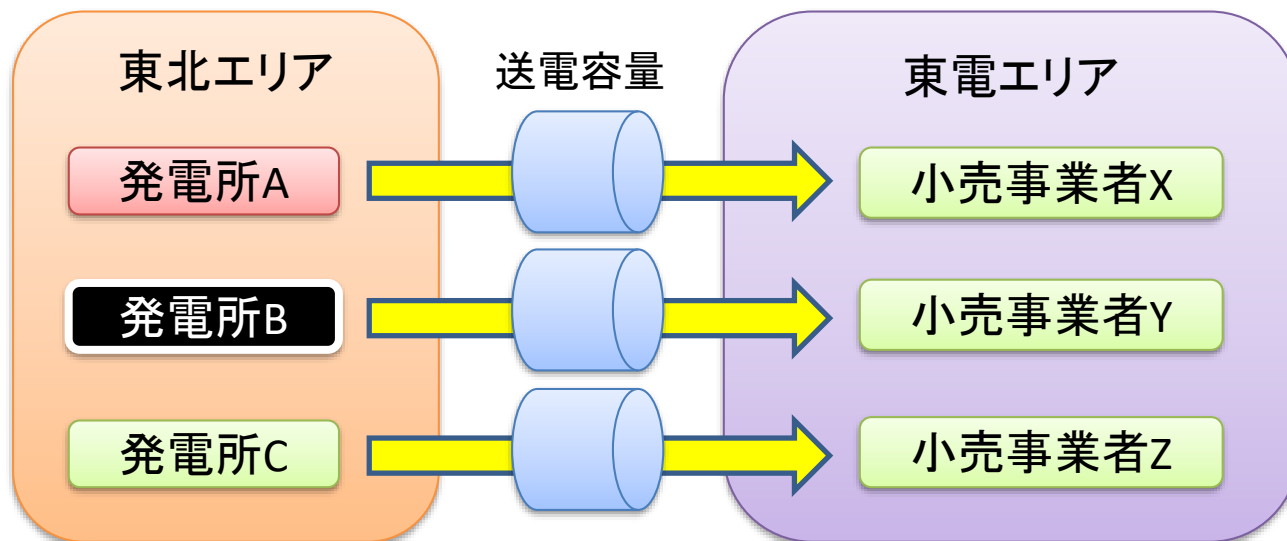
- ① 消費者にとって分かりにくい。間接的に見える。関係性が希薄化？
- ② 「部分買電」(複数社による買取)が出来ない。
- ③ 現状よりもさらに大量の再エネが普及している将来において発生する「卒FIT」や「非FIT」の再エネ電源は、小売事業者による買取となる。
- ④ ドイツは元々送配電買取だったが、2012年以降順次廃止され、取引所もしくは小売事業者への売電に移行。すでに大半がダイレクト・マーケティング。

間接オークションとは

地域間連系線利用ルール

従来: 先着優先 + 空押さえ禁止

相対取引・取引所取引のいずれも可能



(2016年4月以降は、計画値同時同量であることに留意しつつ)

- ・地域間連系線の送電容量を無償で利用可能
- ・既存(先行)事業者が圧倒的に有利(市場分断時の値差リスク無し)

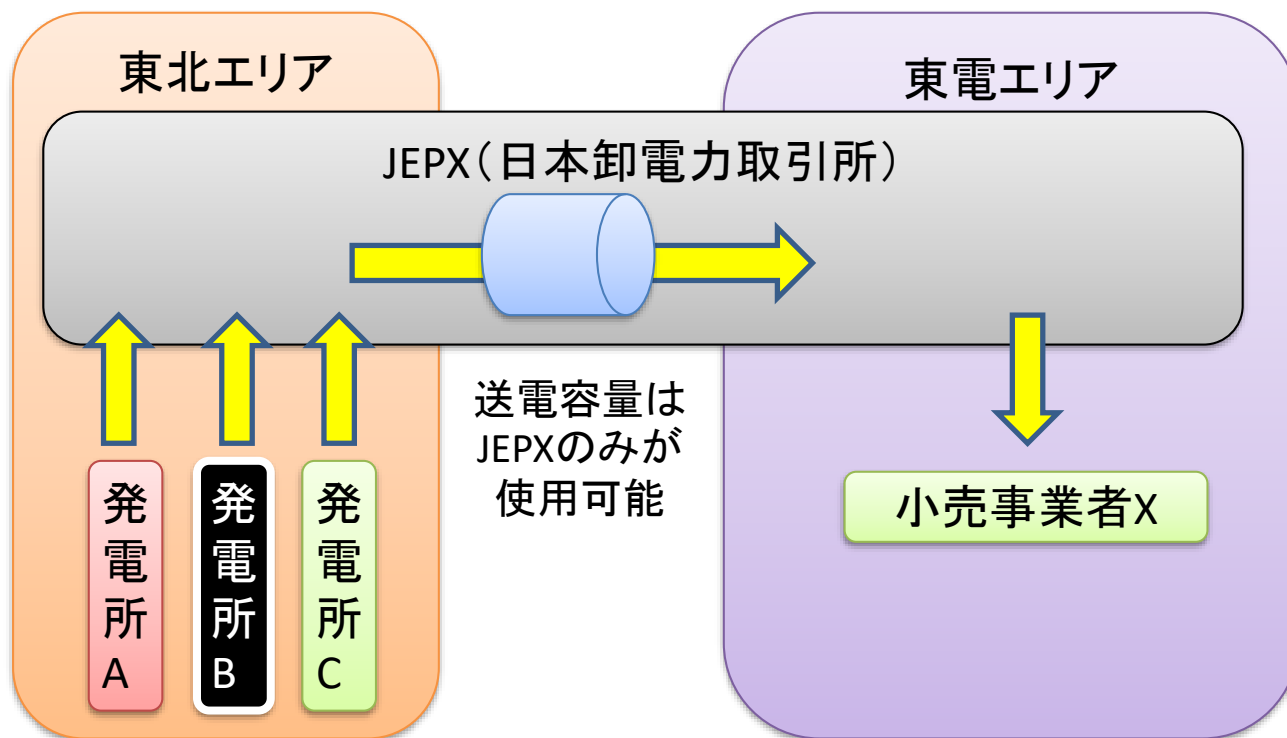
■空押さえ禁止ルール:

先着で送電容量を確保済みであっても、利用しない容量は開放しなければならない。
これが徹底されるならば、連系線容量はフルに活用される。

間接オークションの導入後

地域間連系線利用ルールの変更

2018年10月以降:間接オークション (取引所取引のみ可能)



エリアをまたぐためには、発電所は全量を取引所に売らねばならない。
同時に受電エリアの小売事業者は、同量を取引所から買わねばならない。

- ・小売事業者が調達した電力は電源構成上、「取引所」となる。(※救済策あり)
- ・CO2排出係数も、取引所の係数が適用される。(0.543Kg-CO2/kWh)

卸取引所で電気を取引すること

取引所取引の特徴の一部

取引所取引の特徴		相対取引の特徴
匿名性	誰が売り手／買い手であるか、由来する発電所は不明	顕名性、由来が明らか
定型的、画一的	(取引条件)	個別的、カスタマイズ
コモディティ性(汎用品)	差別化できない／しない	
流動性・取引の厚みが重要		1件単位の取引にも適する
限界(マージナル)電源が売り投入される。		

電気は究極のコモディティ。



再エネはコモディティなのか？

そうではない、そうすべきではない、と考える。

相対取引(直接取引)ならば「自然に」発電所が分かる。

取引所取引を否定するものではないが、相対取引の道も残しておいてほしい。

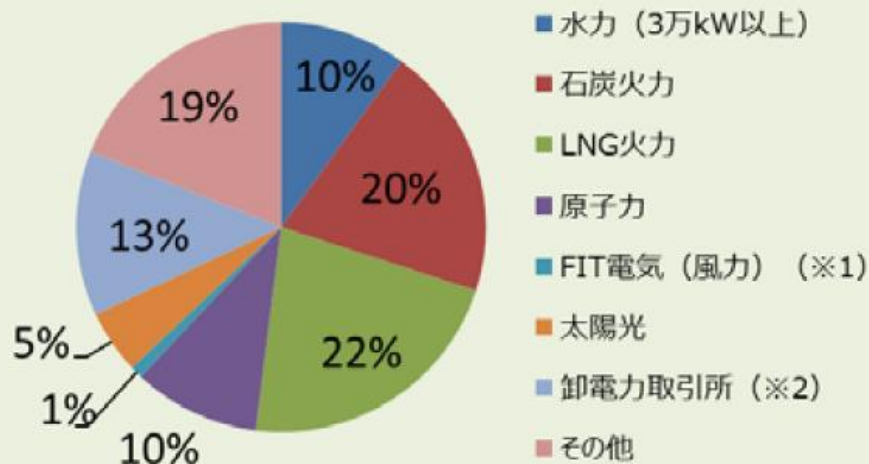
自然な形態である直接取引を潰しておいて、証書でトラッキングしようというのは矛盾しているのではないか？

電源構成の開示の方法(電力の小売営業に関する指針)

電源構成として、電源特定メニューに係る販売電力量を控除せずに表示する場合

当社の電源構成

(〇年4月1日～〇年3月31日の発電・調達電力量 (kWh) 実績値)



当社は水力電源を20%以上とするメニューを一部のお客様に対して販売しており、上記の割合は全販売電力量 (〇kWh) のうち、このメニューによる販売電力量 (〇kWh) を含んだ数値です。(〇年度 (〇年4月1日～〇年3月31日) の実績値。)

販売する電源特定メニューに応じ、電源特定メニューの需要家に販売される電力量を明示

(※1)

この電気を調達する費用の一部は、当社以外のお客様も含めて電気の利用者が負担する賦課金によって賄われており、CO₂が排出されないことを始めとする再生可能エネルギーとしての価値を訴求するにあたっては、国の制度上、非化石証書の使用が必要とされています。

当社が販売するFIT電気は、CO₂排出量について火力発電なども含めた全国平均の電気のCO₂排出量を持った電気として扱われます。

(※2) この電気には、水力、火力、原子力、FIT電気、再生可能エネルギーなどが含まれます。

(注1) 他社から調達した電気については、以下の方法により電源構成を仕分けています。

①〇〇電力(株)の不特定の発電所から継続的に卸売を受けている電気(常時バックアップ)については、同社の〇年度の電源構成に基づき仕分けています(今後、〇年度の電源構成が公表され次第、数値を修正予定です。)

②他社から調達している電気の一部で発電所が特定できないものについては、「その他」の取扱いとしています。

(注2) 当社の〇年度のCO₂排出係数(調整後排出係数)は〇〇です(単位: 〇kg-CO₂/kWh)。当社は再エネ指定の非化石証書の使用により、実質的に、再生可能エネルギー電気〇%の調達を実現しています。

本当に、今、「普通の消費者」の選択に役立っているのか？

電源構成表示 非化石証書導入例

証書・クレジット類は、適正に使用すれば、良い効果があることを前提としつつ

小売電気事業者A社
調達電力の100%が石炭火力



非化石証書(再エネ指定)
を調達



電源構成表示
は変わらない

CO2排出係数: 900g/kWh

当社は再エネ指定の非化石証書の
購入により、実質的に、再エネ電気
100%の調達を実現しています。

CO2排出係数: 0g/kWh

実質再エネで
あることの訴求

CO2係数は
変わる

仮に証書がほぼ無料で入手できるとすれば、どうか？
グリーンウォッシュと、どの程度違うものか？
果たして、一般消費者がこのような制度を望んでいるのか？