

取引活性化に向けた取組

—公正な価格指標の形成と発信に向けて—

本資料の内容

- 当所の概要
- 公的インフラとしての使命 — 信頼性ある価格指標の形成・発信
流動性の現状—取引量
公正な価格形成—市場監視
情報の発信—価格、取引量等の公開
- 当所の課題と方向性

2019年2月4日

日本卸電力取引所

JEPX
Japan Electric Power eXchange

1—① 当所の概要(1)

当所の市場

- スポット市場（前日市場）

需給をマッチさせるため、翌日計画の提出に先立ち、翌日の電気を30分単位で売買。

現物の電気の需給を反映した価格。相対取引等の他の取引の指標に用いられる。

- 時間前市場

数時間後の電気を30分単位で売買。

翌日計画断面での需給マッチ後、ゲートクローズまでの需給計画変更に使われる。

- 先渡市場

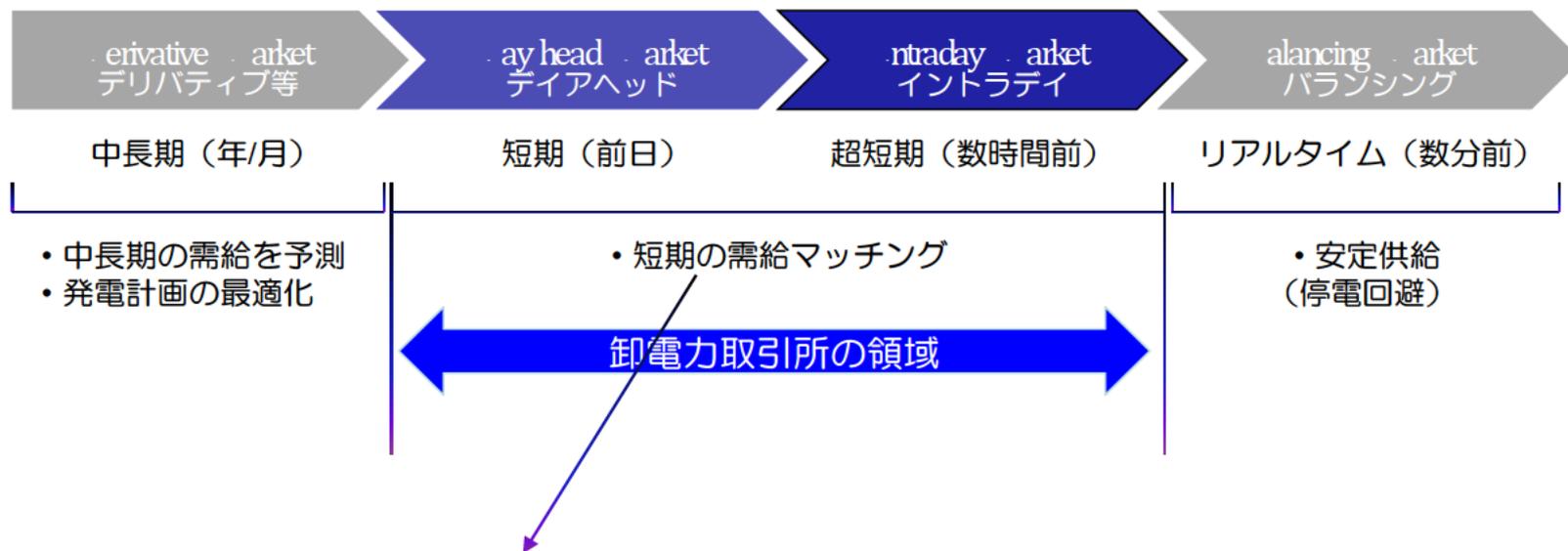
将来（翌週～3年後）の価格と量を確定するための取引。受渡期間は週、月、年。

- 非化石価値取引市場

非化石エネルギー源に由来する電気の非化石価値の取引を行う。

(参考) 卸電力取引の時間軸

卸電力取引における長期・短期のイメージ



当所における取引スケジュール (前日～当日)



1—② 当所の概要(2)

		2005年4月	2016年4月	2018年12月
各市場の1日当たり取引量(単位:千kWh)	スポット (需要量に対する割合)	490 (0.02%)	46,840 (2.2%)	765,309 (29.5%)
	時間前	—	84	5,053
	先渡	12	890	130
取引参加者数 (うち特別取引会員数)		27社	130社	150社 (9社)
社員数・拠出基金額		21社、10億円	21社、0.63億円	同左
職員数		6名	7名	8名

注 2016年4月の時間前市場は全国市場化前。

2—① 取引量（スポット市場）（1）

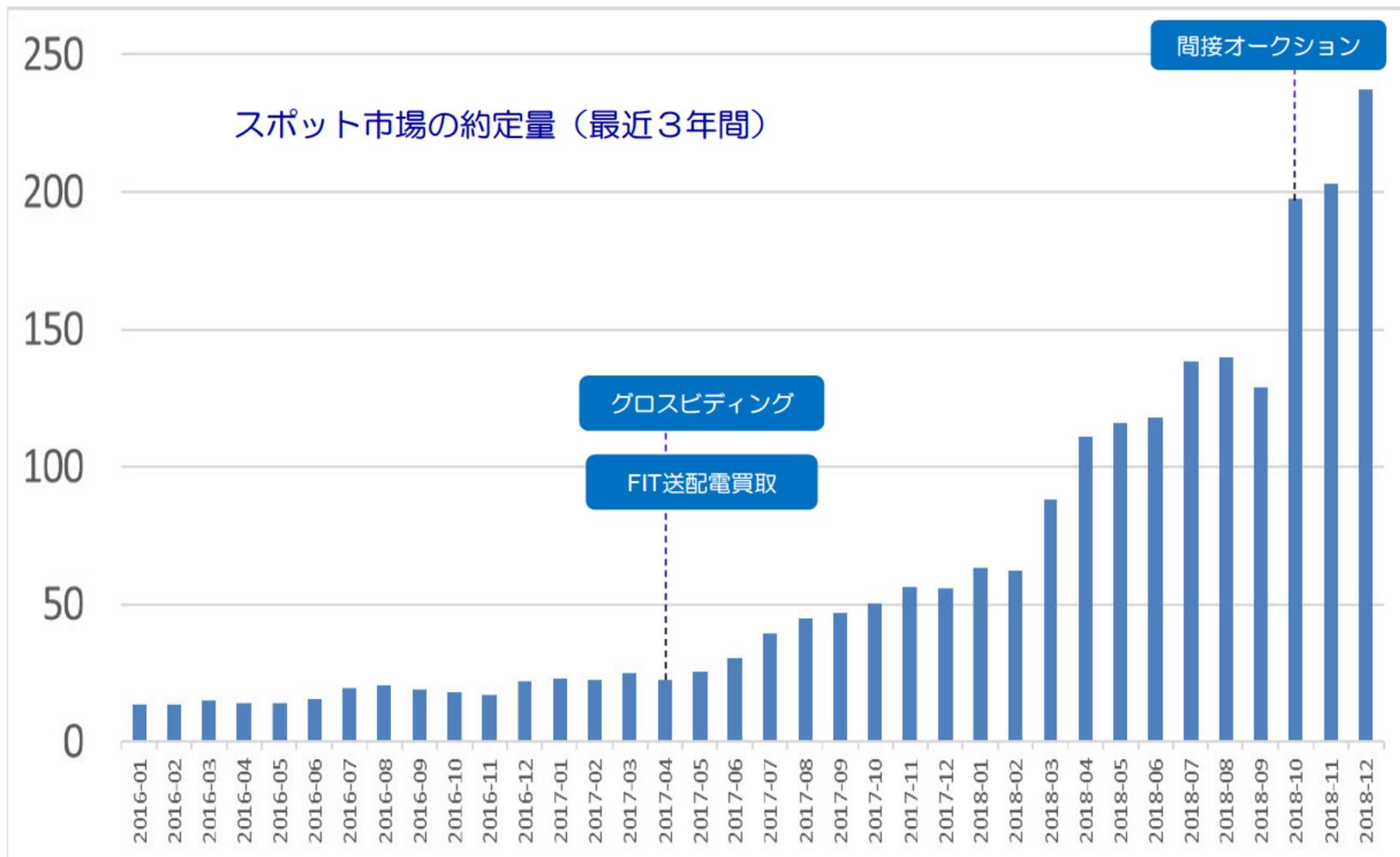
活性化に向け、以下を実施（2016年4月以降の施策）

- 毎日開場（16／4）
翌日の需給計画に日々即応する観点から、休日を含む毎日の開場とした。
（従前は、土日月曜の受渡分の取引を金曜に実施。）
- 買いブロック入札の導入（16／6）
発電機運用の効率化に資するため、買いブロック入札を導入。（売りブロックは13／2導入済）
- スポット入札締切時刻の見直し（16／7）
入札の精度向上の観点から、9:30から10:00に後ろ倒し。
- グロスビディング（17／4）
市場の透明性・流動性に寄与する観点から、大手事業者の社内取引を取引所取引に移行。
各社の自主的取組目標は当初の約10%から、現在は約20%へ。
- F I T送配電買取（17／4）
買取制度の見直しに対応し、送配電事業者を「特別取引会員」として受け入れ。
- 取引単位の引下げ（18／9）
小規模事業者の便宜を考慮し、「500kWh／30分」から「50kWh／30分」に。
- 間接オークション導入（18／10）
広域メリットオーダーを徹底する観点から連系線利用を取引所取引に集中。
これに合わせ「経過措置」に関する決済業務を開始。

2-① 取引量（スポット市場）(2)

間接オークション導入後は、月間200億kWh超（全需要の3割程度）

(億kWh)



2-① 取引量（スポット市場）(3)

現在、入札量の約8割が約定し、取引量の6割以上が旧一般電気事業者。新電力等の購入量は、小売全面自由化直後と比べ6倍の水準。

1日当たり入札量（千kWh） （ ）は約定率（約定量／入札量）

	2016年 4～6月	2016年 10～12月	2017年 10～12月	2018年 10～12月
売入札	210,334 (22.8%)	289,836 (21.4%)	377,990 (46.8%)	855,897 (81.0%)
買入札	137,225 (34.9%)	170,231 (36.4%)	340,787 (51.9%)	854,446 (81.1%)

市場利用の割合（旧一電／全体）

	2016年 4～6月	2016年 10～12月	2017年 10～12月	2018年 10～12月
売約定	61.9%	58.2%	78.8%	61.6%
買約定	18.3%	8.6%	37.5%	67.8%

旧一電以外の1日当たり取引量（千kWh）

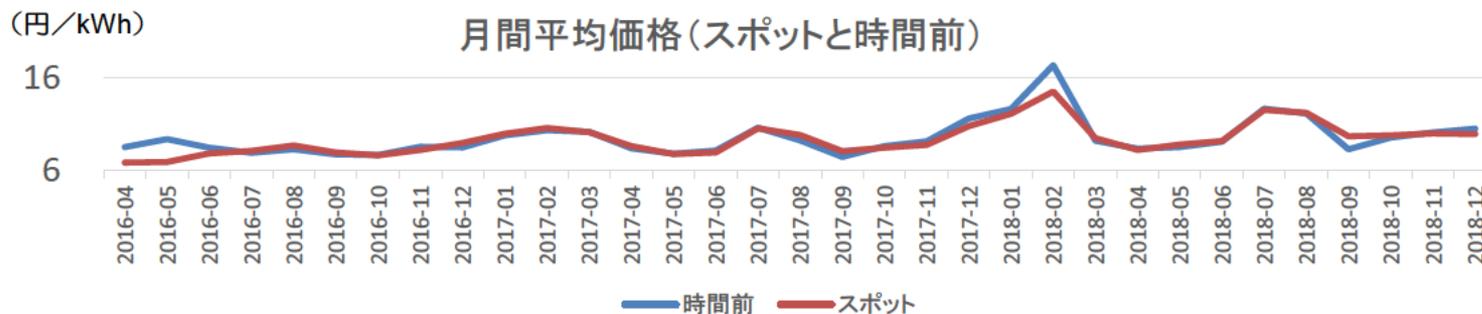
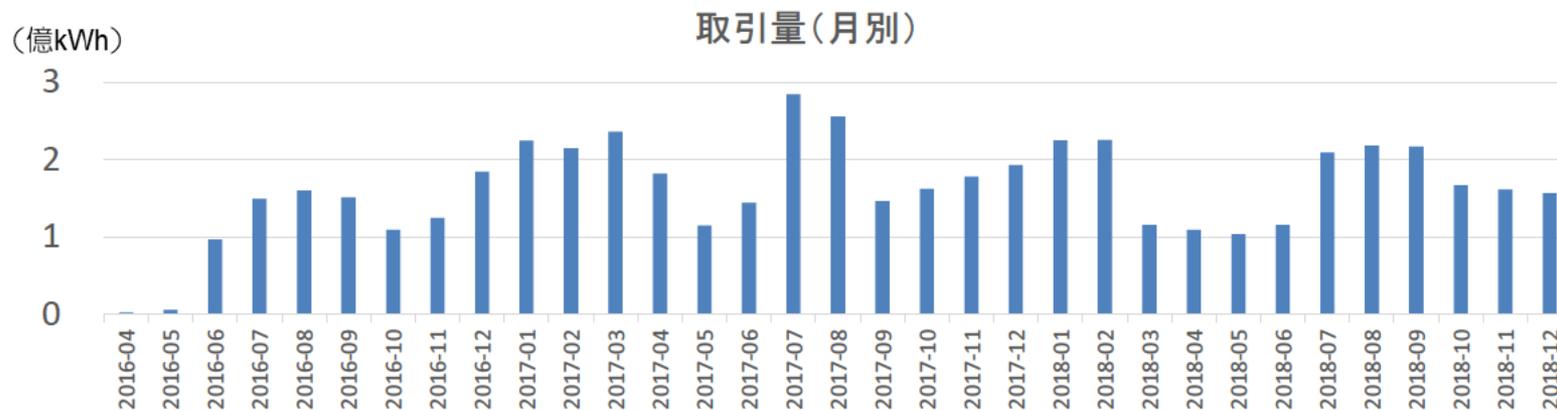
	2016年 4～6月	2016年 10～12月	2017年 10～12月	2018年 10～12月
売約定	18,236	25,906	37,493	266,078
買約定	39,105	56,647	110,534	223,118

2-② 取引量（1時間前市場）

取引量は、スポットの1%程度。価格水準、値動きはスポットとほぼ同様。

2016年4月以降の施策

- 実需給直前まで広域メリットオーダーを徹底する観点から、シングルプライスオークションの「時間前取引」を、ザラバの「1時間前取引」へ移行。
これに伴い、開場時間を24時間365日化、取引単位を引下げ。（16/4）
- 約定処理に時間を要するケースがあったため、システム改修により改善。（18/8）



2-③ 取引量（先渡市場）

年10億kWh未滿で推移。（スポットは、2018暦年で1600億kWh）

2016年4月以降の施策

- 手数料引下げ（18/8）

小規模取引の負担軽減の観点から、週・月間商品の約定1件につき10,000円から1,000円に引き下げ。

- 清算価格の変更（18/8）

市場分断状況を踏まえたヘッジ効果向上の観点から、清算価格を全国共通価格（システムプライス）から東京及び関西のエリアプライスに変更。



注 2018年度は4～12月分

3. 公正な価格形成のために一市場監視

- 「適正な電力取引についての指針」にもとづき、「不正取引の監視のみならず、支配的事業者の行動」を検証。
- 所内に有識者による監視委員会を設置し、市場監視の結果を、「四半期報告」としてウェブサイト上に公開。
- 市場分断時は、当該エリアの「支配的事業者」の影響が大きくなるため、注視。
 - i 分断情報の公開
エリア間の価格差と分断箇所がわかるデータをウェブ上に日々更新。
(分断に係る取引参加者のリスクヘッジのため間接送電権取引市場を準備中)
 - ii 分断状況も踏まえた「支配的事業者」の監視。
- 電力ガス取引監視等委員会と適宜連携。
(監視に必要な事業者別の入札・約定情報の共有等)

4. 情報の発信一価格、取引量等の公開

約定の結果（各商品の価格・量）をウェブで日々更新（海外の取引所と同様）。

当所（例：2018年11月29日受渡分）

スポット市場 — 2018年11月29日受渡分の取引情報

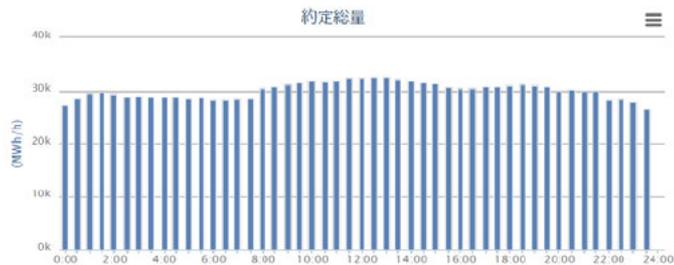
2018/11/29

指定された受渡日のシステムプライスと約定量が参照できます。

システムプライスとは…

スポット取引の約定計算で得られた全国大の売り入札曲線と買い入札曲線の交点の価格です。エリアプライスについては下段の取引結果データにて参照できます。

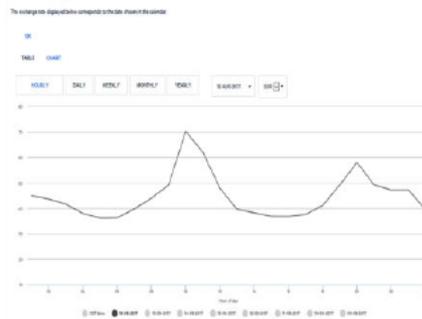
DA-24(¥/kWh)	10.20	TTV(kWh)	721,360,000
DA-DT(¥/kWh)	10.46	DA-24: Day Ahead 24 hours	
DA-PT(¥/kWh)	9.55	DA-DT: Day Ahead Day Time (8:00-22:00)	
		DA-PT: Day Ahead Peak Time (13:00-16:00)	
		TTV: Total Transaction Volume	



海外の例（英仏）

(1) 英国 N2EX (<http://www.nordpoolspot.com>)

N2EX Day Ahead Auction Prices



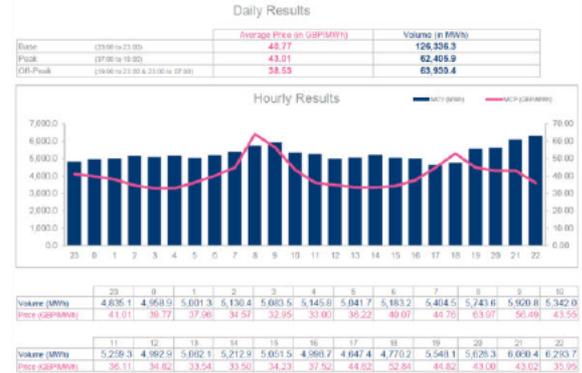
N2EX Day Ahead Auction Volumes

Total turnover shows the total volume traded on the N2EX day-ahead market including the market clearing volume.

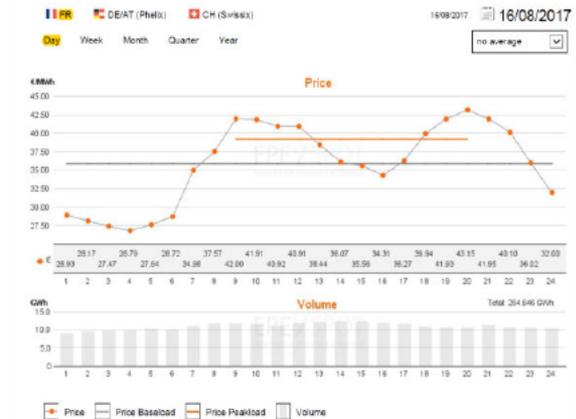
CET/CEST time	Buy	Sell	Total turnover
00 - 01	12 196.6	9 582.2	12 196.6
01 - 02	11 820.1	8 840.8	11 820.1
02 - 03	11 371.9	8 476.9	11 371.9
03 - 04	11 027.5	8 365.2	11 027.5
04 - 05	10 892.0	8 148.1	10 892.0
05 - 06	10 416.0	8 176.9	10 416.0
06 - 07	11 247.3	8 964.8	11 247.3
07 - 08	12 644.1	10 707.3	12 644.1
08 - 09	12 275.0	10 143.2	12 275.0
09 - 10	15 882.4	10 558.3	15 882.4
10 - 11	14 295.3	10 683.9	14 295.3
11 - 12	14 026.2	10 780.8	14 026.2
12 - 13	15 648.0	10 686.6	15 648.0
13 - 14	13 510.6	10 550.4	13 510.6
14 - 15	13 396.7	10 850.1	13 396.7
15 - 16	13 896.2	10 823.3	13 896.2
16 - 17	14 002.6	10 915.4	14 002.6
17 - 18	14 170.1	11 280.3	14 170.1
18 - 19	14 236.4	11 116.8	14 236.4
19 - 20	14 264.2	11 171.0	14 264.2
20 - 21	14 838.8	10 629.1	14 838.8
21 - 22	14 287.7	10 472.3	14 287.7
22 - 23	15 875.9	8 770.8	15 875.9

(2) 英国 APX (<https://www.apxgroup.com/trading-clearing/apx-power-uk/>)

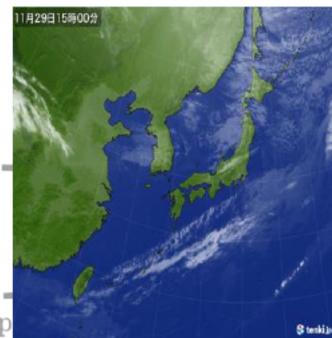
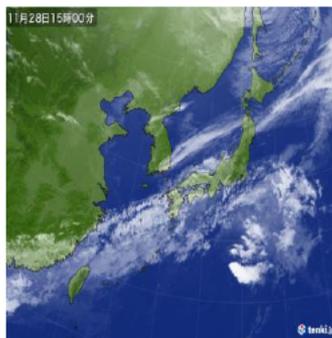
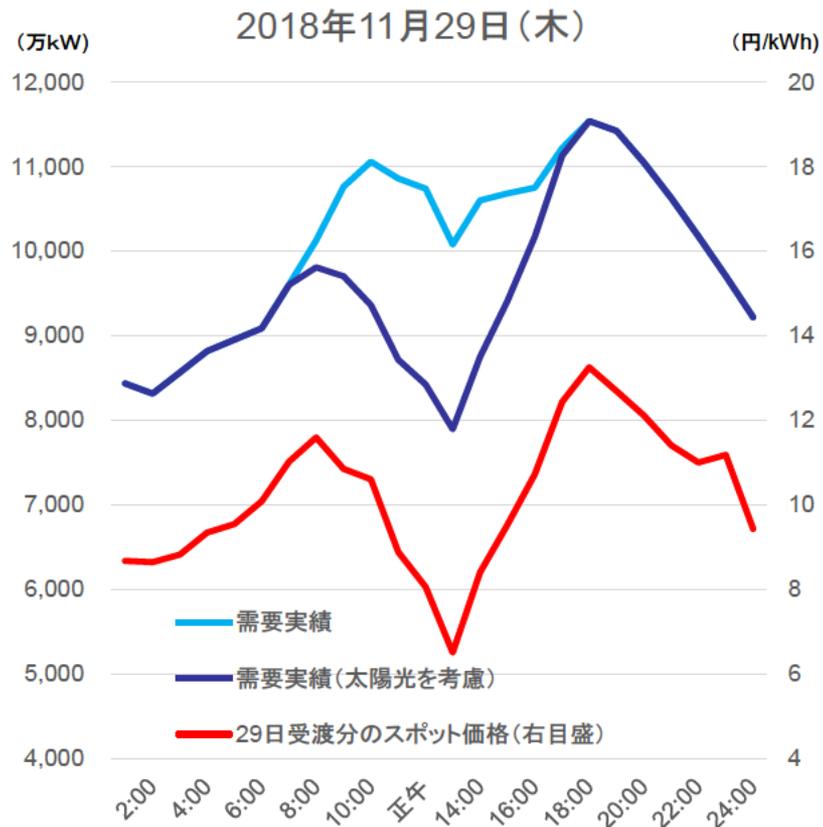
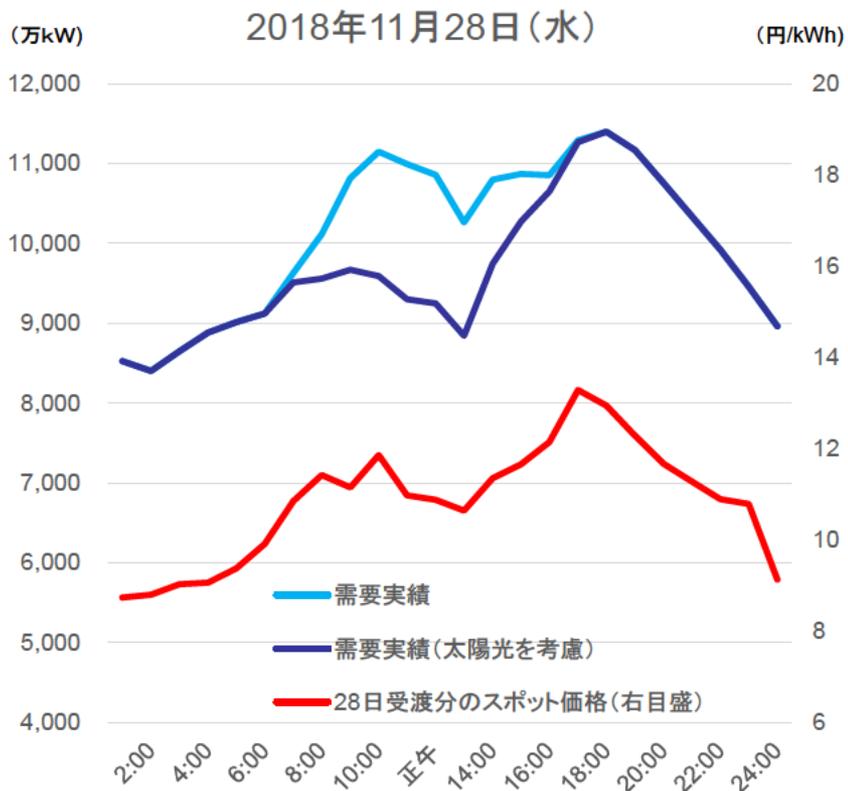
APX Power UK Day-Ahead Auction - Results Summary for 16-08-2017



(3) フランス EPEX SPOT (<https://www.epeexspot.com/en/market-data>)



(参考) 需給と市場価格 (太陽光出力の反映)



(出典：日本気象協会webサイト、広域機関webサイト)

5. 当所の課題と方向性

(1) 電力システム改革における取引所案件への取組み

- 非化石価値取引市場への非FIT分の取り込み（2019発電分から）

18/5に開設したFIT分市場の取引実績。

（付合せはマルチプライスオークション、年4回。）

実施日	5月8日	8月10日	11月9日
非化石価値の年度	2017年度	2018年度	2018年度
約定量(千kWh)	5,156	2,241	21,020
加重平均価格(円/kWh)	1.30	1.30	1.30
約定会員数/入札会員数	26/26	7/7	9/9

- 間接送電権市場の開設（19/4予定）

「間接送電権の在り方等に関する検討会」を開催（18/3 18/11）

- ベースロード市場の開設（19/7予定）

(2) 清算・決済機能の拡充

- 決済銀行の拡大、将来を見据えた決済システムの改善を18/6に実施済。
- 与信等のリスクへの備えが十分か適宜見直す。（預託金制度の見直し等）

(3) 取引所システムの一層の堅牢性確保

- 中期的なシステムの見直し
ソフト・ハードの計画的更新、運用に係るリスクの低減

(4) 取引参加者に対する情報提供の充実

- インバランス料金・回避可能原価の算出・公開を16/4に開始。
- 発電所停止情報の公開サイトを16/4に運用開始、18/2に機能改善。
- 入札の意思決定に資する情報の提供を更にすすめる。

(参考①) 組織体制

名称：一般社団法人日本卸電力取引所

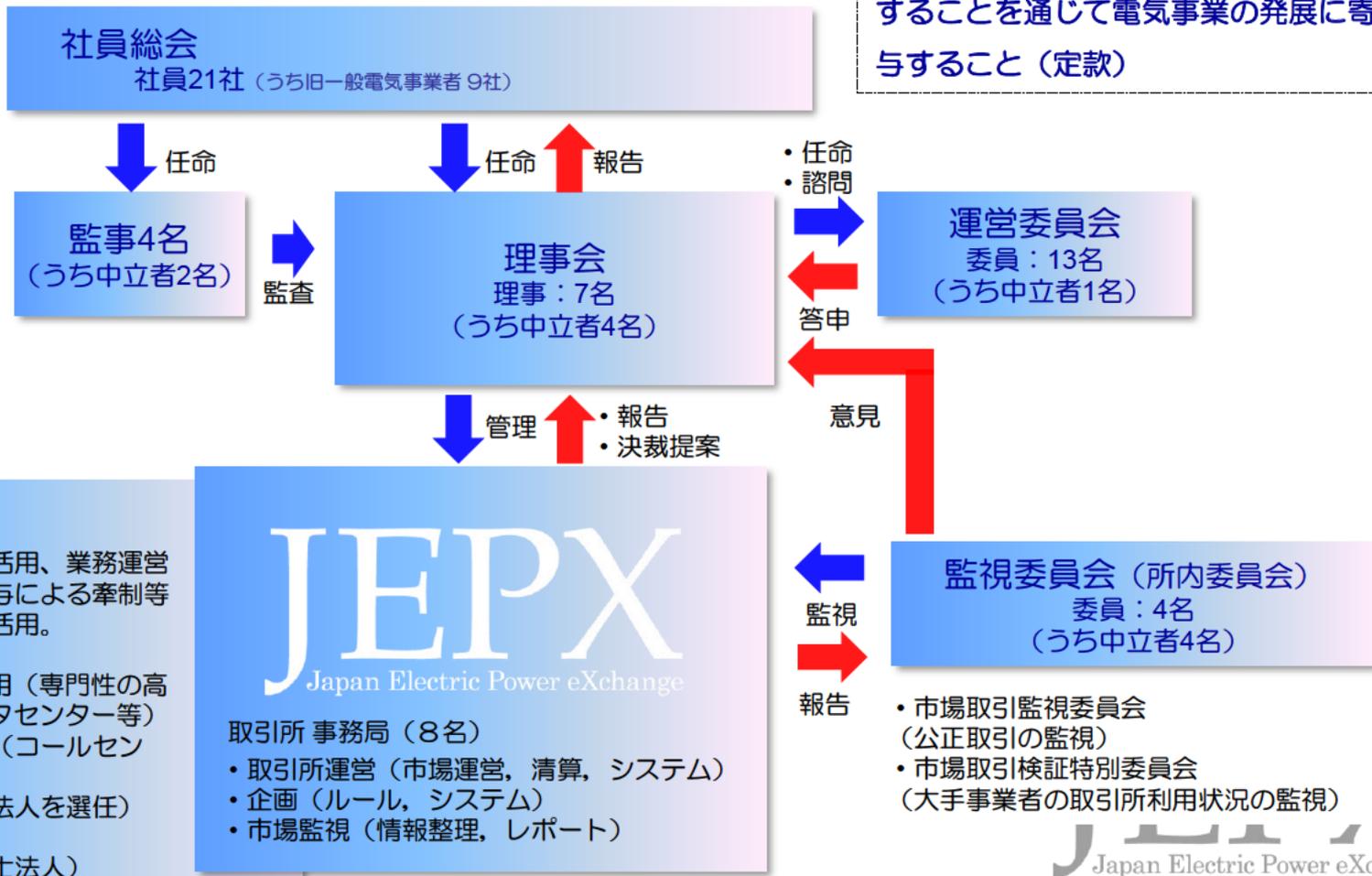
(2003年設立。2016年電気事業法上の「卸電力取引所」として指定)

住所：東京都港区芝浦一丁目7番14号岡家寿ビル4階

取引会員数：152社 (2019年1月4日)

取引量：1623億 kWh (2018年1月～12月受渡分)

目的：現物の電気等の売買を仲介する
卸電力取引所の開設・運営により、取引所において売買する者の利便性に資することを通じて電気事業の発展に寄与すること (定款)



外部の専門的知見の活用、業務運営の効率化、外部者関与による牽制等の観点から、以下を活用。

- IT機能の構築・運用 (専門性の高いITベンダー、データセンター等)
- 夜間ヘルプデスク (コールセンター)
- 会計監査人 (監査法人を選任)
- 法務 (弁護士)
- 税務、経理 (税理士法人)



- 取引所 事務局 (8名)
- 取引所運営 (市場運営, 清算, システム)
 - 企画 (ルール, システム)
 - 市場監視 (情報整理, レポート)

- 市場取引監視委員会 (公正取引の監視)
- 市場取引検証特別委員会 (大手事業者の取引所利用状況の監視)



(参考②) 沿革

1995年 独立系発電事業者（IPP）の発電市場への参入が可能となる

2000年 大口（2万V以上受電，契約電力2 000kW以上）の小売自由化

2003年 電気事業分科会報告「今後の望ましい電気事業制度の骨格について」を受け，取引所（JEPX）設立

2004年 高圧（500kW以上）の小売自由化

2005年 スポット取引・先渡取引を開始

2005年 高圧（50kW以上）の小売自由化

2008年 自由化範囲の再定義（低圧の自由化については明文化せず）

2009年 時間前取引を開始

2011年 東日本大震災

2013年 電力システム改革 閣議決定

2015年 広域系統運用の拡大

2016年 全面自由化・1時間前取引を開始（4月）

2018年 非化石価値取引の開始（5月）

2018年 間接オークションの開始（10月）

2019年 間接送電権取引の開始（4月予定）

2019年 ベースロード市場の開設（7月予定）

JEPX
Japan Electric Power eXchange