

# 電力小売全面自由化の進捗状況

2017年4月21日

資源エネルギー庁

# 電力小売全面自由化 1 年の状況（まとめ）

- 昨年4月に自由化された低圧分野において、新電力へのスイッチングは、本年1月末時点で約246万件（約3.9%）。昨年5月以降、月20万件のペースで着実に増加している。
  - ※ 旧一般電気事業者の自社内の契約切替（規制→自由）も合わせると、本年1月末時点で約7.7%。
- 2000年以降、順次自由化されてきた特別高圧・高圧分野における新電力のシェアは、昨年4月の全面自由化以降、大きく伸びており、12月には約12%となっている。
  - ※ 低圧分野を含めた電力販売全体に占める新電力のシェアは、昨年12月時点で約9%。
- 電力小売を行う事業者として、様々な分野からの参入が相次いでおり、これまでに登録を受けた小売電気事業者は計約390者。このうち、いまだ供給実績のない小売電気事業者は約 2 割となっている。
- 新規参入者が増加する中、完全従量料金や定額料金などの新しい料金メニューが提供される一方、大多数の料金メニューは、基本料金と従量料金からなる二部料金制や、燃料費調整制度の採用など、既存の料金メニューに類似したものとなっている。
- 昨年4月以降、卸電力取引所の取引量は大幅に増加しているものの、販売電力量全体に占める比率は3%程度にとどまる。取引所会員である小売電気事業者の中で、調達量全体に占める取引所依存度が 7 割を超える事業者が約 2 割存在している。

# スイッチングの状況① (2017年1月時点)

- 本年1月末時点での新電力への契約先の切替え（スイッチング）件数は約3.9%（約246万件※）、大手電力（旧一般電気事業者）の自社内の契約の切替件数（規制→自由）は約3.8%（約237万件）であり、合わせて約7.7%（約483万件）となっている。
- スwitching率を地域別に見ると、東電管内（6.1%）が最も高く、次いで関西（4.9%）となっている。スイッチング率が低いのは、中国（0.3%）や北陸（0.9%）となっている。

スイッチング（みなし→新電力）件数（1月末）

管内	他社切替実績 【単位：万件】	率 ※ 【単位：%】
北海道	12.4	4.5
東北	8.0	1.5
東京	140.6	6.1
中部	18.7	2.5
北陸	1.2	0.9
関西	49.7	4.9
中国	1.1	0.3
四国	1.9	1.0
九州	12.1	1.9
沖縄	-	-
全国	245.6	3.9

自社内契約切替（みなし規制→みなし自由）件数（1月末）

管内	自社内切替実績 【単位：万件】	率 ※ 【単位：%】
北海道	0.2	0.1
東北	1.8	0.3
東京	66.1	2.9
中部	100.1	13.1
北陸	0.9	0.7
関西	25.3	2.5
中国	32.2	9.2
四国	1.2	0.6
九州	9.2	1.5
沖縄	0.1	0.1
全国	237.0	3.8

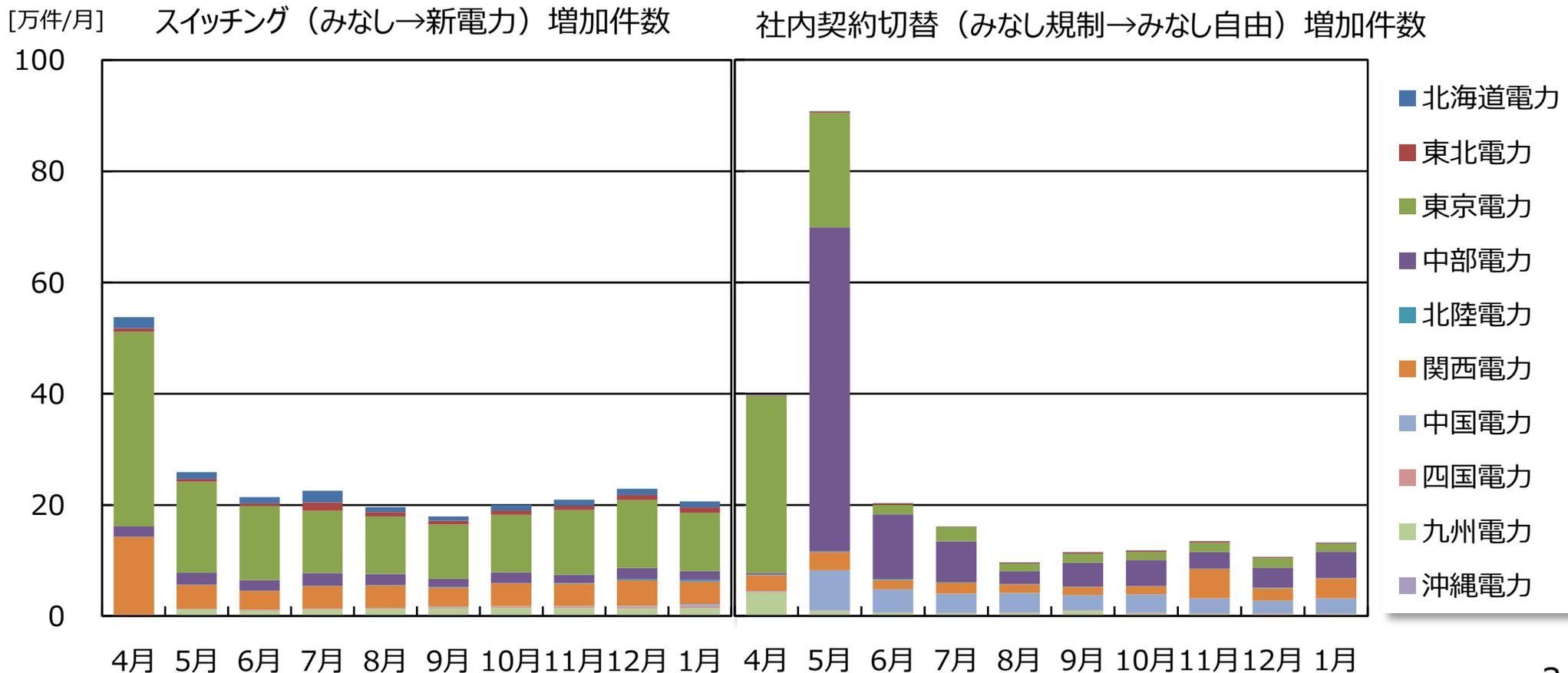
(出所) 電力・ガス取引監視等委員会 電力取引報 (2017年1月)

※ 2016年3月の一般家庭等の通常の契約口数（約6,253万件）を用いて試算。なお、2016年3月の低圧の総契約口数は約8,600万件だが、旧選択約款や公衆街路灯の契約などは、実態としてスイッチングが起きることが想定されにくく、母数から除外。また、同一需要家による供給事業者の変更や、旧一般電気事業者の規制料金・自由料金メニュー間での契約種変更は、複数回行われた場合、その都度、スイッチングとしてカウントされることに留意。

# スイッチングの状況②（月次推移）

- 新電力への契約先の切替件数（スイッチング）は、昨年5月以降、毎月20万件程度で安定的に推移。
- 一方、大手電力（旧一般電気事業者）の自社内の契約の切替件数（規制→自由）には、昨年8月以降、毎月10万件程度で推移。

＜ 契約の切替実績の推移 ＞



# (参考) スイッチング件数に関する統計データについて

- 各月末時点のスイッチング件数について、電力・ガス取引監視等委員会が発表する電力取引報での切替（スイッチング）実績数と、電力広域的運営推進機関（広域機関）が発表するスイッチング申込数との間には差異が存在。
- これは、スイッチング申込から切替までのタイムラグや、申込後のキャンセル等に起因しており、速報性の高いスイッチング申込数は実際の切替実績に比べて多くなることに留意が必要。

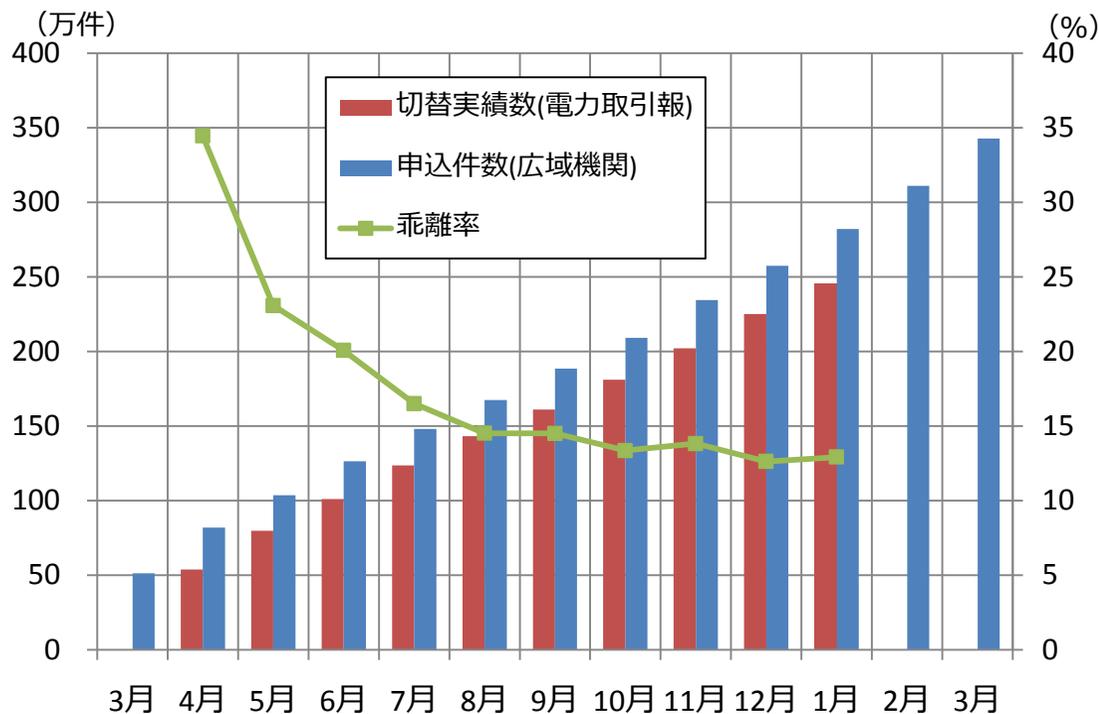
## ○広域機関発表のスイッチング申込数について

- ・スイッチング申込から実際の切替までに、おおよそ1か月のタイムラグがある。
- ・申込を行った後、切替の前に重複申込み・申込誤り等のキャンセルを行う需要家が存在する（約1%）
- ・広域機関のスイッチング支援システムでは、一部高圧需要家のスイッチング申込も行われている（約2～3%）



各月末における実際の切替実績数と比べて、スイッチング申込数は多くなる。  
(直近の乖離率：約13%)

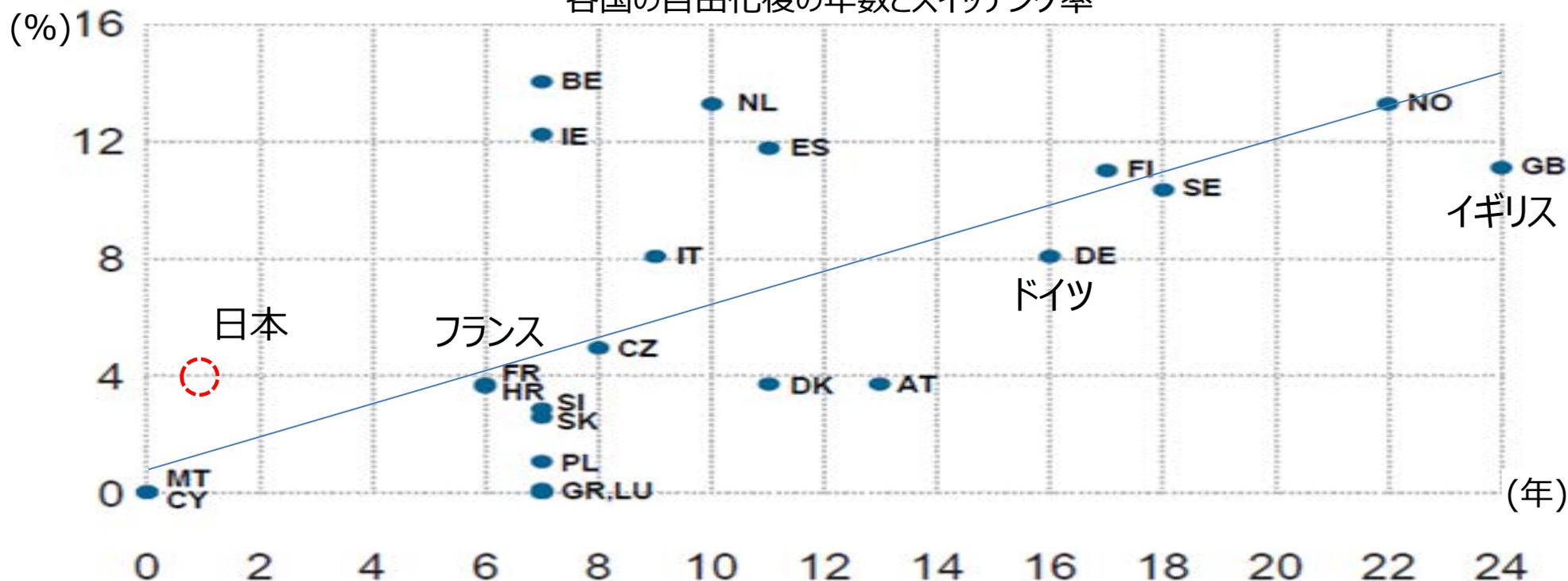
## <各月末までのスイッチング申込数と切替実績数の推移>



# (参考) EU各国のスイッチング率

- 電力小売が全面自由化されているEU各国では、自由化開始から時間が経つにつれ、スイッチング率は向上している。
- これは、自由化後の新たな市場の状況やスイッチングのメリット、さらにスイッチングの手続が複雑でないことについて、需要家が理解するのに時間がかかることが要因とされている。

各国の自由化後の年数とスイッチング率



注1 : 出所 ACER (欧州エネルギー規制者協力機関) / CEER (欧州エネルギー規制者評議会) (2015) Annual Report on the Results of Monitoring the Internal Electricity and Natural Gas Markets in 2014

注2 : 国の略号については、以下の通り。

AT : オーストリア、BE : ベルギー、BG : ブルガリア、CY : キプロス、CZ : チェコ、DE : ドイツ、DK : デンマーク、EE : エストニア、ES : スペイン、FI : フィンランド、FR : フランス、GB : 英国、GR : ギリシャ、HR : クロアチア、HU : ハンガリー、IE : アイルランド、IT : イタリア、LT : リトアニア、LU : ルクセンブルク、LV : ラトビア、MT : マルタ、NL : オランダ、NO : ノルウェー、PL : ポーランド、PT : ポルトガル、RO : ルーマニア、SE : スウェーデン、SI : スロベニア、SK : スロバキア

# 新電力のシェア (kWhベース) の推移

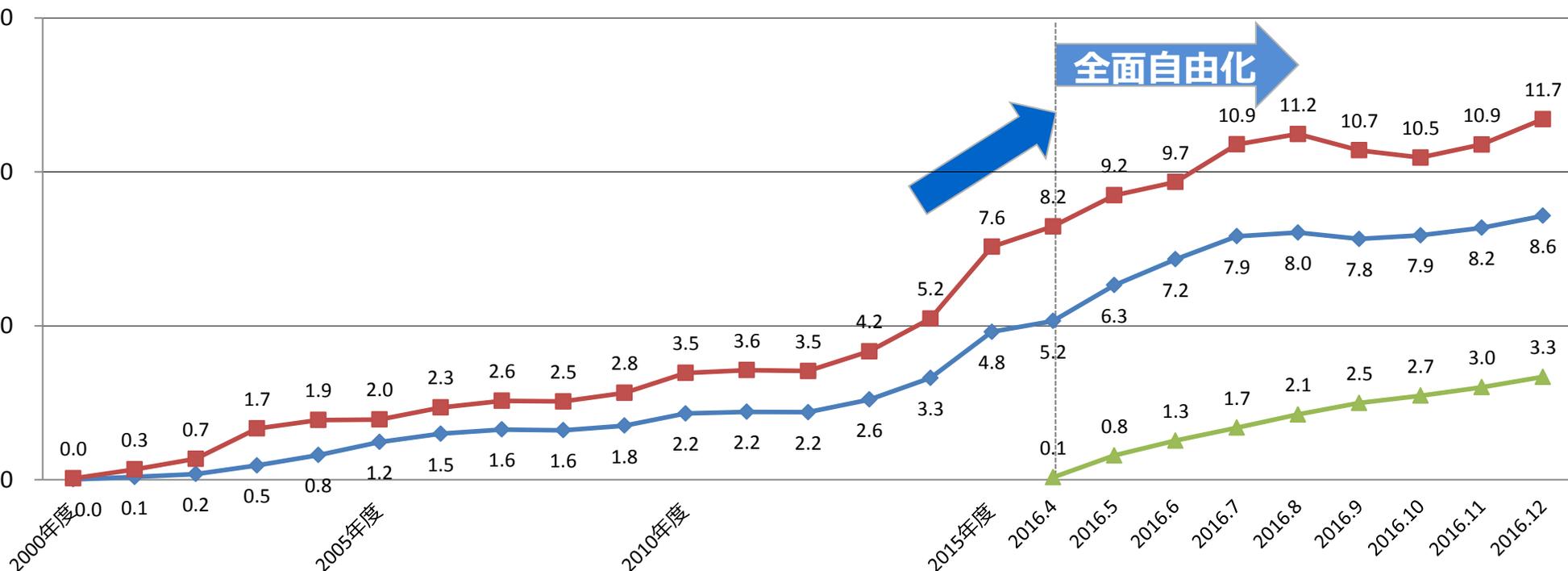
- 2000年の部分自由化以降、10年以上にわたり、特別高圧・高圧分野（大口需要家向け）における新電力のシェアは2～3%程度にとどまっていたが、2014年度から大きく上昇し、昨年7月以降は10%を超えている。
- 昨年4月に自由化された低圧分野の新電力のシェアは約3%となっており、既自由化分野と合わせた全体に占める割合は約9%となっている。

※登録を受けた小売電気事業者は392者(2017年4月20日時点)。

## 新電力シェアの推移

(%)

◆ 全体（特高・高圧・低圧）    ■ 特高・高圧    ▲ 低圧



(出所) 電力調査統計 (2016年12月実績) シェアは販売電力量ベース (自家消費、特定供給を除く)

# 大手電力（旧一般電気事業者）による域外進出の状況

- 低圧分野における供給区域外での大手電力(旧一般電気事業者)※の契約口数は、本年1月時点で約9万件（新規参入者への切替件数246万件的3.7%）。昨年4月の小売全面自由化以降、急激に増加している。 ※ 大手電力(旧一般電気事業者)の100%子会社を含む。
- 特別高圧・高圧分野においては、域外進出の範囲が拡大しており、本年1月時点では、沖縄電力を除く全国9供給区域で域外進出が行われている。

## < 域外における大手電力(旧一般電気事業者)の契約口数の推移 >

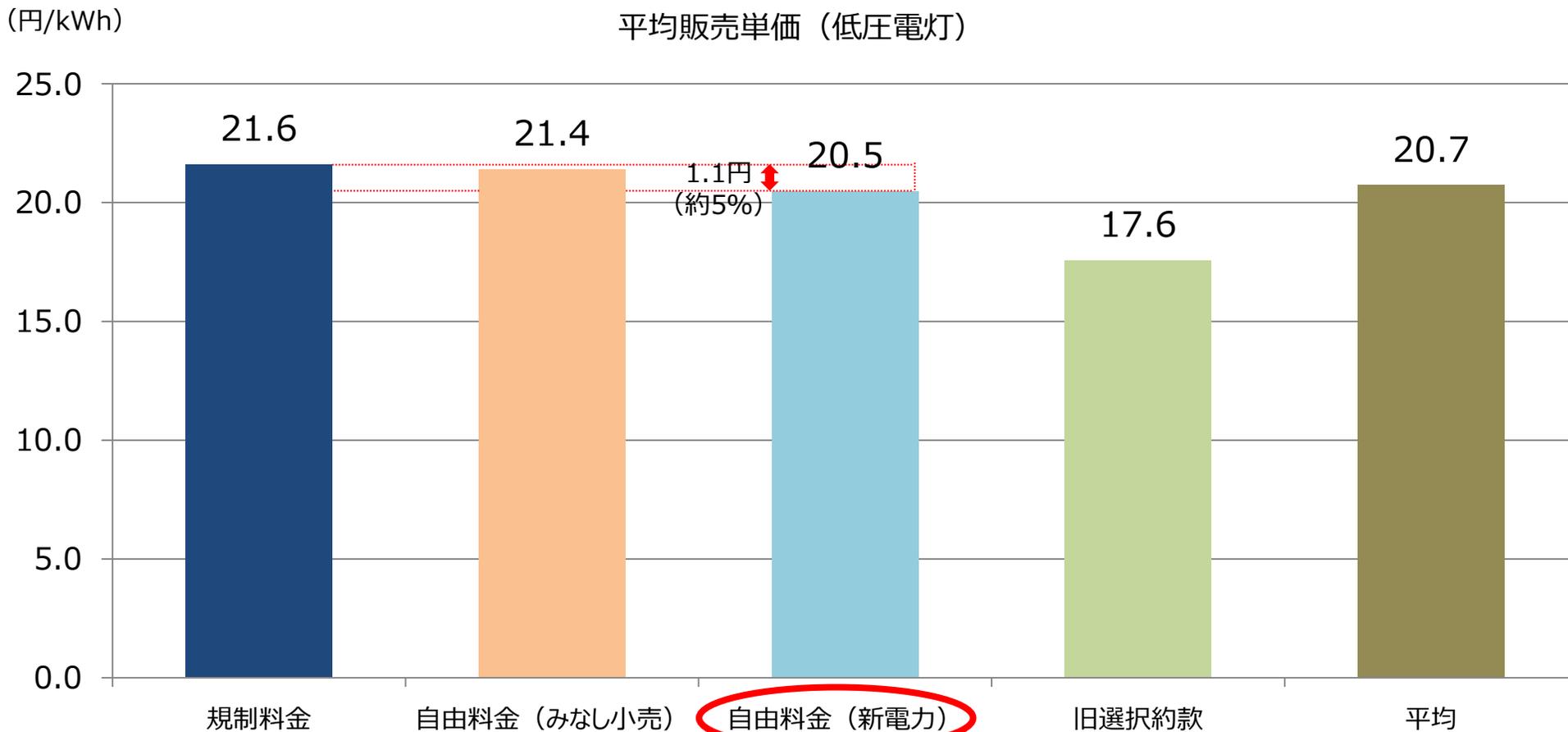
低圧	[件]			特別高圧・高圧	[件]		
	2016年4月	2016年8月	2017年1月		2016年4月	2016年8月	2017年1月
北海道区域	0	0	0	北海道区域	196	232	310
東北区域	0	0	175	東北区域	0	331	1,686
東京区域	206	2,044	44,969	東京区域	1,162	1,594	2,335
中部区域	0	7,755	19,638	中部区域	537	695	1,352
北陸区域	0	0	0	北陸区域	0	0	18
関西区域	58	18,887	26,610	関西区域	3,301	3,739	3,725
中国区域	0	0	0	中国区域	α	α	40
四国区域	0	0	0	四国区域	0	0	20
九州区域	0	0	0	九州区域	0	0	109
沖縄区域	0	0	0	沖縄区域	0	0	0
合計	264	28,686	91,392	合計	約5,200	約6,600	9,595

(注) 大手電力(旧一般電気事業者)の100%子会社を含む。

※ α: 10件未満

# 電気料金の比較

- 総販売額を総販売電力量で除した平均単価で見ると、低圧電灯では、新電力の平均販売単価はみなし小売電気事業者の自由料金プランの平均販売単価よりも5%程度低くなっている。



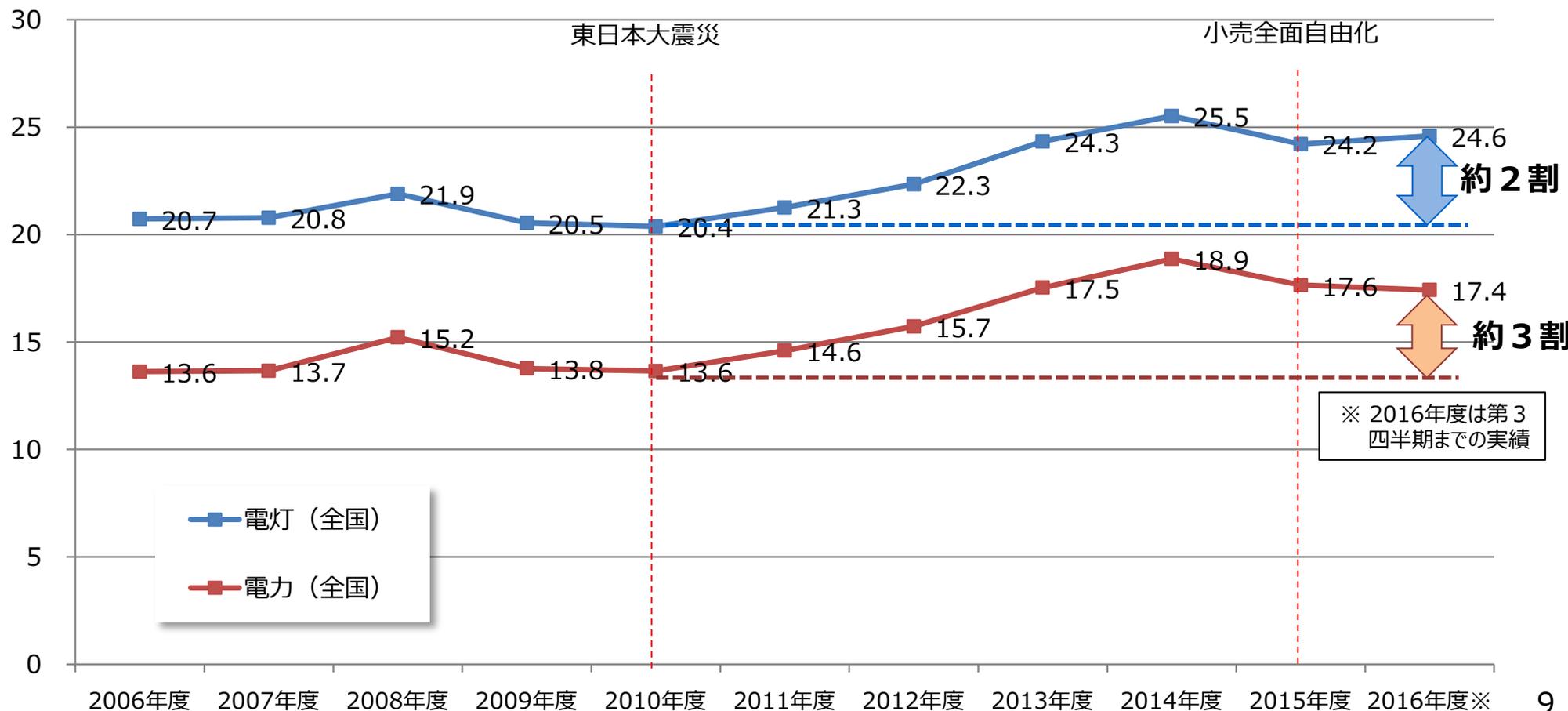
(注) 自由料金（みなし小売）は、旧選択約款に関する契約情報を含まない。

# (参考) 電気料金の推移

- 電気料金は、東日本大震災後、家庭用・産業用ともに大きく上昇。燃料価格の下落等に伴い、2015年度は緩やかに低下したが、震災前と比較すると、引き続き、家庭用で約2割、産業用で約3割高い水準。

みなし小売電気事業者10社の電気料金単価  
(FIT賦課金、燃料調整費込み)

(円/kWh)



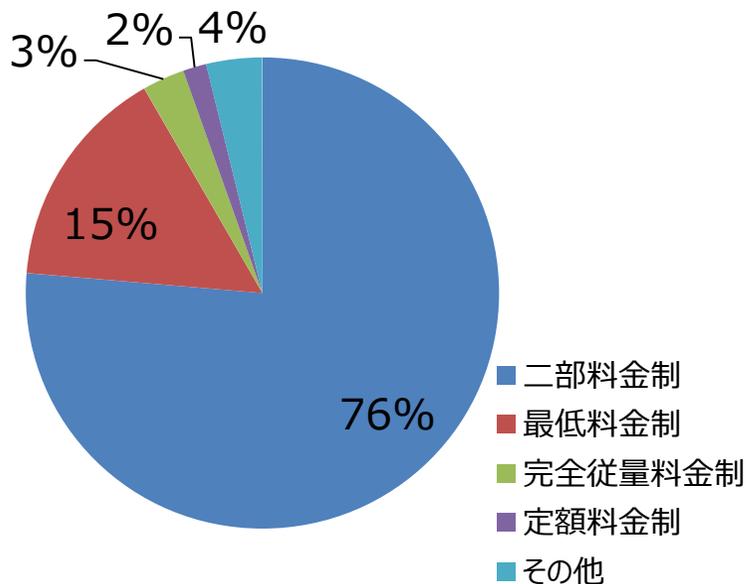
# 新電力の料金メニューの概況

2017年3月第16回制度設計専門会合  
事務局提出資料（一部修正）

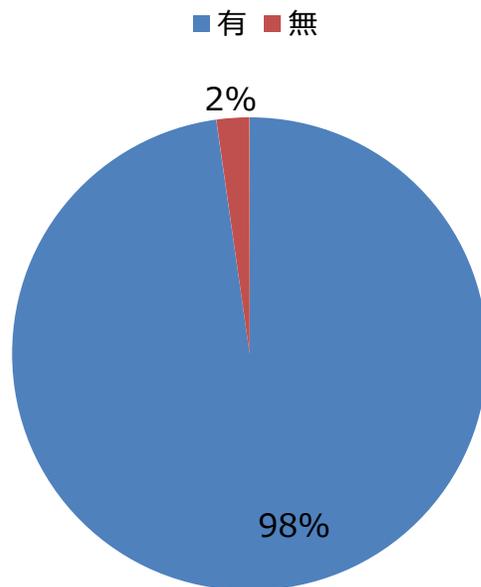
## - 選択肢の多様性（料金メニュー・支払いメニューの多様性）

- 新電力の提供する料金メニューの多くは二部料金制が採用されており、既存の規制料金のメニュー・サービスと類似のメニューが多い状況。（燃料費調整制度は約98%、セット販売は約22%の料金メニューで採用）

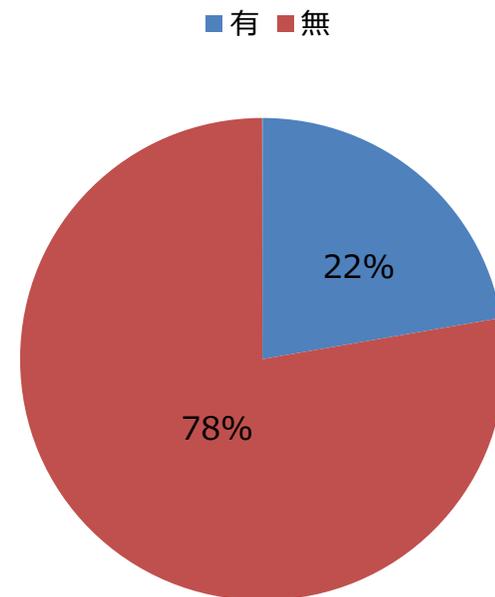
### 1. 事業者が採用する料金メニュー体系



### 2. 燃料費調整制度の設定



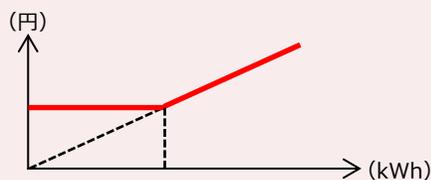
### 3. セット販売



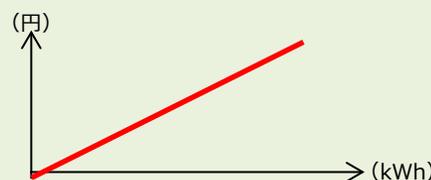
#### ① 二部料金制



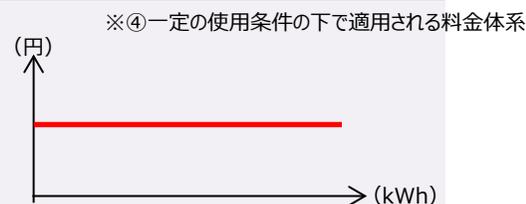
#### ② 最低料金制



#### ③ 完全従量料金制



#### ④ 定額料金制\*



# （参考）新たな料金メニューの例

## 1) 選択肢の多様性（料金メニュー・支払いメニューの多様性）

- 小売全面自由化後、これまでに無い新しい料金プランも現れている。

### 完全従量料金

#### Loop

- ・基本料金を0円とし、完全従量制の電気料金プランを提供。家族世帯、店舗・事務所など、契約アンペア数が高く、電力使用量の多い需要家に有利（低圧電力は対象外）。
- ・北海道・東北・東京・中部・関西・中国・九州地域など、全国の多くの地域において同料金プランを提供。

### 時間帯別料金

#### 昭和シェル

- ・家庭で電気をよく使用する夜8時から翌朝7時までの時間帯で特に割安な料金を設定（朝7時～夜8時も割高ではない）。また、契約時に登録したカードで給油代金を支払うとガソリン・軽油を1円/L割引（100L/月まで）。
- ・東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、茨城県、栃木県、群馬県、山梨県、富士川以東の静岡県（離島は除く）において同料金プランを提供。

### 歩数連動割引

#### イーレックス

- ・健康志向の高まりを背景に、歩いた歩数に応じて電気料金を割引くサービスを開始。1日1万歩のペースで歩くと、年間の電気料金が大手電力より14%割安。
- ・消費者は、タニタヘルスリンクが提供する会員制の健康管理サービス「からだカルテ」を無料で利用でき、計測した歩数や活動量等を確認することで健康管理にも役立てることができる。

### 一段階料金

#### ケイ・オプティコム

- ・消費者にとっての分かりやすさを重視し、一段階料金（25.92円/kWh）のメニューを提供。電気使用量の多い層がターゲット（現状では切替えメリットの分岐点は400kWh程度（基本料金無料キャンペーン終了後））。

### 節電割引

#### 北陸電力

- ・北陸電力が予め指定する日の13時～16時（3時間）の節電実施状況に応じて電気料金を割引。
- ・具体的には、①節電実施日の平均使用電力量と、②節電実施日の前平日5日間のうち、13時～16時の使用電力量が多い4日間の当該時間帯の平均使用電力量を比較し、節電した電力量に応じて電気料金を割引。

### 特定時間無料

#### HTBIナジー

- ・一定時間帯の電気料金を無料にするプランを導入。基本料金は2倍にするかわりに、朝（5時～7時）か夜（19時～21時）の従量料金を無料にする。
- ・消費者は、無料時間帯に洗濯機を回すなど、使い方次第で電気代節約が期待できる。無料時間帯以外の時間帯も、大手電力よりも5%程度割安。

# (参考) 海外の料金メニューの事例

## 固定料金メニュー

First Utility (英)

単価が変動しない短期・中期・長期（最長3年）の3つの固定型料金メニューにより、需要家は安定的・計画的な支払いが可能（途中解約の場合は、解約金を求償）

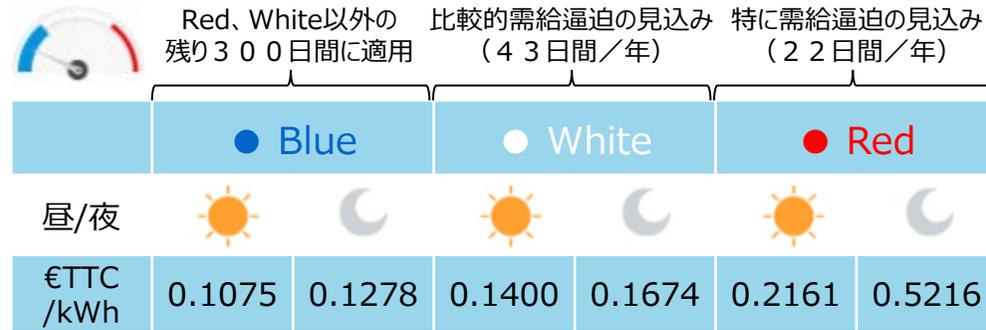


出所: First Utility H P (<https://www.first-utility.com>)

## 変動型料金メニュー①

EDF (仏)

3パターンの料金水準（赤・白・青）があり、前日17時にメール等により需要家に通知（各段階の日数の年間上限あり）



出所: EDF H P (<http://france.edf.com>)

## 変動型料金メニュー②

Ameren (米)

Amerenの「Power Smart Pricing」では、電力卸市場と連動して翌日の1時間ごとの電気料金を前日16時30分にHP上で公表。料金単価をリアルタイムで把握することで需要家の使用量削減の動機付けとなる。



出所: Ameren H P (<https://www.powersmartpricing.org>)

## 直接負荷制御型のプログラム

PG&E (米)

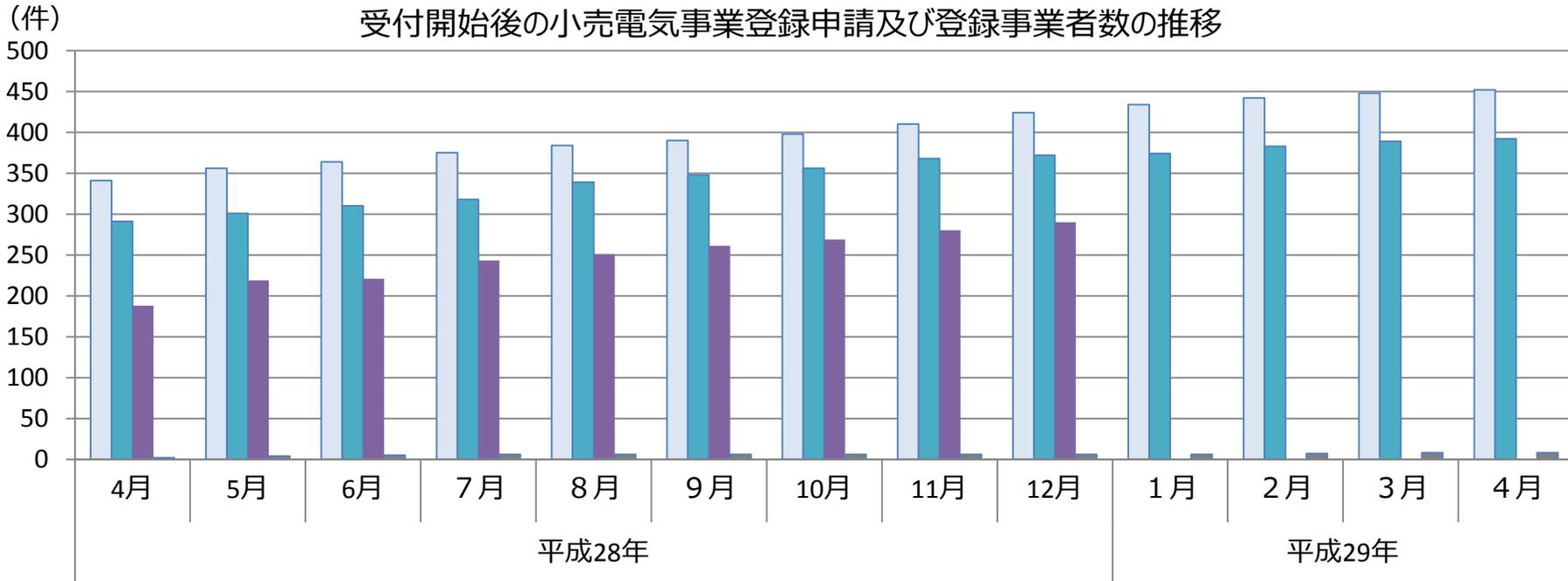
市場価格高騰時や需給逼迫時に、需要家へ連絡の上、エアコン等の遮断・設定温度変更の遠隔制御を実施。PG & Eの「Smart AC™」では、需給逼迫時に需要家のエアコンを15分間隔で直接制御（5～10月限定、6時間/日未満）、参加者には報奨金を支払う。



出所: P G & E H P (<http://www.pge.com>)

# 小売電気事業者の登録数の推移

- 2015年8月の事前登録申請の受付開始以降、これまでに約450件の小売電気事業者登録の申請があり、本年4月20日時点で392者を登録。
- 小売電気事業者数は、昨年4月の全面自由化開始から1年間で約100者増加。



申請件数	341	356	364	375	384	390	398	410	424	434	442	448	452
登録件数	291	301	310	318	339	348	356	368	372	374	383	389	392
供給実績あり事業者	188	219	221	243	251	261	269	280	290				
登録抹消件数	2	4	5	6	6	6	6	6	6	6	7	8	8

(備考) ○上記件数について、平成29年3月までの件数は月末時点。平成29年4月は4月20日までの登録件数。  
 ○登録件数とは、のべ登録件数から登録抹消件数（平成29年4月20日時点で8件）を差し引いた件数。また、登録抹消件数とは、事業の承継や廃止等により小売電気事業の廃止届出等を行った事業者数。  
 ○供給実績あり事業者については発受電月報の現時点での最新データが2016年12月実績であるため、2016年12月までのデータとなっている。

# 小売電気事業者の類型 ① 事業展開地域

- 登録小売電気事業者のうち、昨年12月に供給実績のある事業者は280者（みなし小売電気事業者を除く）。このうち、特別高圧・高圧分野のみに小売供給を行っている者は79者、低圧分野のみは70者、どちらにも供給を行う者は131者。
- 小売電気事業者を販売地域の数で区分すると、①全国展開型（4地域以上）、②都市圏中心型（2～3地域）、③地域限定型（単一地域）の3つに分かれ、全国規模で展開している事業者は全体の2割強（62者）を占めている。

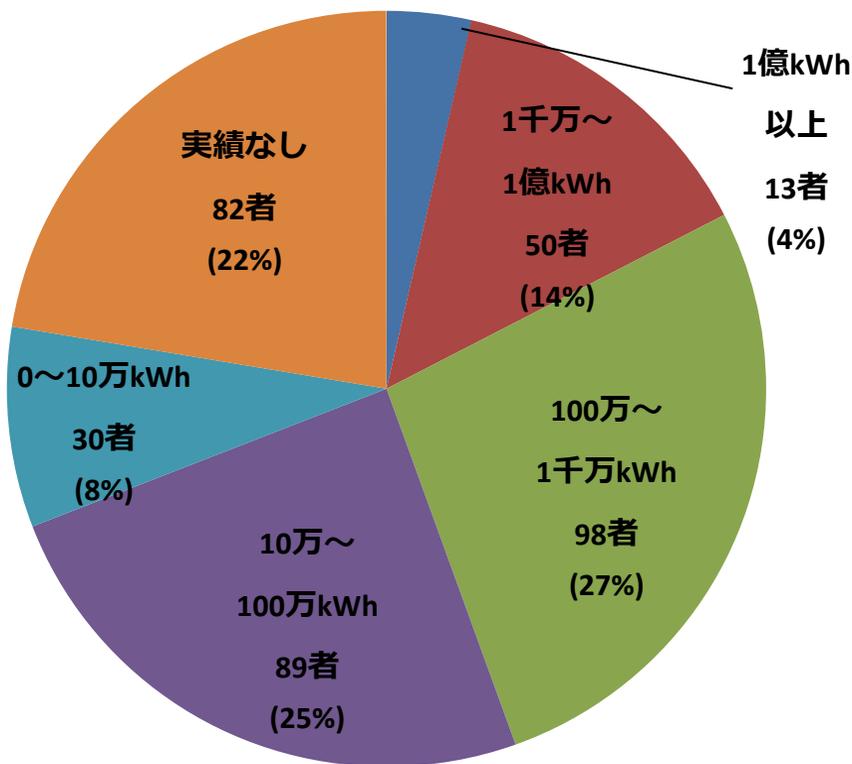
（注）みなし小売電気事業者を除く。

	①全国展開型 62者	②都市圏中心型 56者	③地域限定型 162者
高圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イーレックス株式会社</li> <li>・伊藤忠エネクス株式会社</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・株式会社シーエナジー</li> <li>・三井物産株式会社</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・武州瓦斯株式会社</li> <li>・生活協同組合コープこうべ</li> <li>・株式会社北九州パワー</li> <li>・株式会社やまがた新電力</li> </ul>
低圧	<ul style="list-style-type: none"> <li>・株式会社F-Power</li> <li>・出光グリーンパワー株式会社</li> <li>・株式会社エネット</li> <li>・丸紅新電力株式会社</li> <li>・東燃ゼネラル石油株式会社</li> <li>・SBパワー株式会社</li> <li>・HTBIエナジー株式会社</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・JXエネルギー株式会社</li> <li>・昭和シェル石油株式会社</li> <li>・株式会社関電エネジーソリューション</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般社団法人泉佐野電力</li> <li>・大阪瓦斯株式会社</li> <li>・株式会社東急パワーサプライ</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イーレックス・スパークマーケティング株式会社</li> <li>・KDDI株式会社</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・株式会社イーネットワークシステムズ</li> <li>・エフィシエント株式会社</li> <li>・MCリテールエナジー株式会社</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京ガス株式会社</li> <li>・ジェイコム各社</li> <li>・大阪いずみ市民生活協同組合</li> </ul>

# 小売電気事業者の類型 ② 販売規模

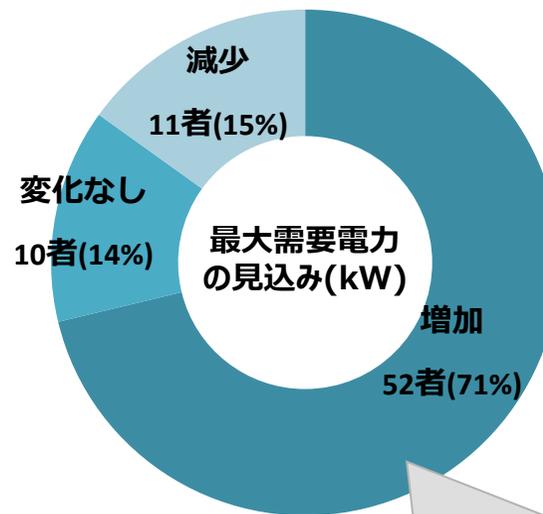
- 昨年12月に供給実績のある事業者280者（みなし小売を除く）のうち、販売規模が1億kWh/月以上の事業者は全体の4%程度。
- 供給実績のない事業者82者のうち、23者（28%）が、昨年4月から事業開始予定としていたにもかかわらず、未だ事業を開始していない。
- なお、変更登録・届出の審査済73件のうち、52件（71%）が需要増となっている。

小売電気事業者の販売規模（みなし小売除く）



(出所) 資源エネルギー庁 電力調査統計 (2016年12月実績)

変更登録・届出の内訳



- 最大需要電力の見込みが増加した事業者のうち
- 22者(42%)が2倍以上の需要増
  - 32者(62%)が1万kW以上の需要増

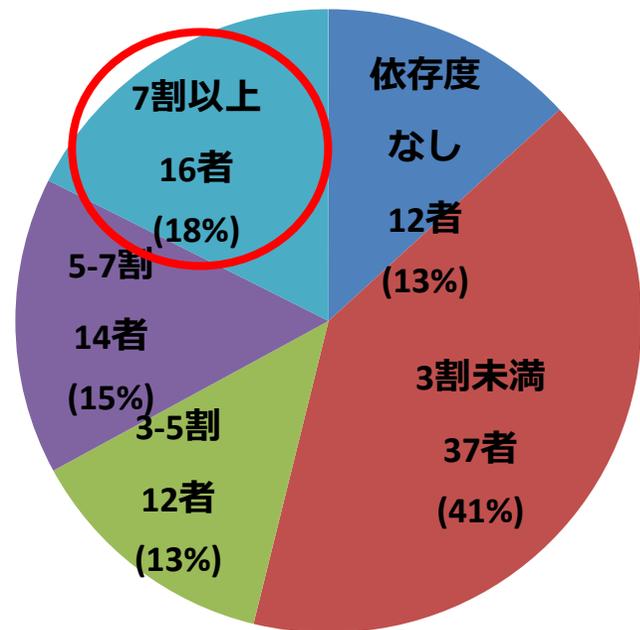
(出所) 資源エネルギー庁調べ

# 小売電気事業者の類型 ③ 市場依存度

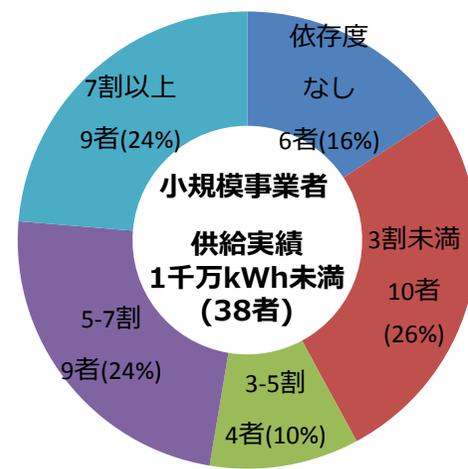
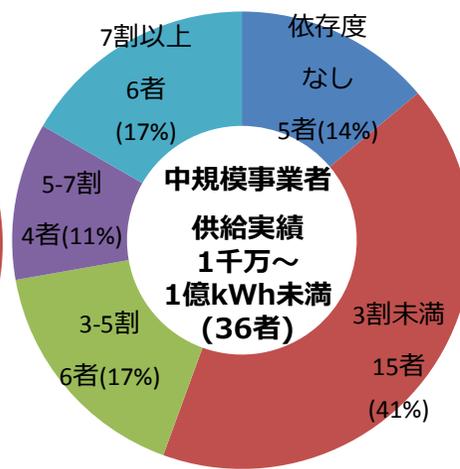
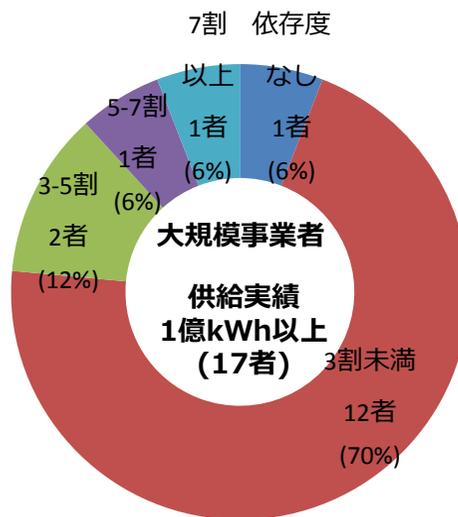
- 本年12月時点の日本卸電力取引所（JEPX）会員の電源調達状況を見ると、市場調達依存度が7割以上の小売電気事業者が2割弱を占める。これらの事業者の中には、複数の小売事業者を代表して取引している事業者も含まれるため、市場調達依存度の高い事業者の実数は更に多いと見込まれる。
- 小売電気事業者の規模別に比較すると、供給実績の小さい事業者ほど市場調達の依存度が高くなっている。

※2017年4月3日時点のJEPX会員は124者。うち小売電気事業者（みなし小売除く）は100者。100者のうち実際に供給を開始している事業者は91者。

市場調達依存度(全体)



市場調達依存度(事業規模別)



- 地域で事業を行う者には、自治体が出資を行う事例も増えており、自治体からの出資を受けた小売電気事業者は現在19者が存在している。
- 自治体が出資は、公共施設等の供給先確保、廃棄物発電・小水力発電等の供給力確保、需要家の信頼性確保、資金確保等において重要な役割を果たしている。

## ローカルエナジー株式会社（鳥取県米子市）

- ・電力小売全面自由化を見据え、平成27年12月に米子市及び地元企業5社の共同出資により設立。すべて地元資本で地域の経済循環に繋げている。
- ・市内のごみ焼却発電や太陽光発電等から電力を調達し、約8割が地産電源。
- ・米子市及び周辺市町村の公共施設へ電力供給を行うほか、一般家庭へは出資企業の1つである地元CATV事業者の「中海テレビ放送（米子市出資）」が電力供給を行う。



米子市クリーンセンター(ごみ発電、バイオマス含む)

## 株式会社成田香取エネルギー（千葉県成田市、香取市）

- ・平成28年7月、千葉県成田市、香取市の2市が共同で設立。両市が共同で公募を行った「地域電力会社共同出資者選定事業」のプロポーザルにより採択された(株)洗陽電機（本社：神戸市）が、(株)成田香取エネルギーの共同出資者として事業の運営に参画。
- ・両市の公共施設への電力供給による電力コスト削減、両市が所有する発電施設の売電収入の増加など、地域循環型社会を形成していくための活動を推進。
- ・2市で取り組む地域電力会社は国内で初の事例。



(写真の左から、香取市 宇井市長、成田市 小泉市長、(株)洗陽電機 乾社長 ※2016年7月 調印式)

- 一般送配電事業者が昨年10月に実施した調整力公募では、ネガワットが対象とされると共に、本年4月から、日本卸電力取引所においてネガワット取引が可能となった。
- こうした中で、国内外の事業者が参入を検討するなど、今後、デマンドレスポンス関連市場の拡大が見込まれている。

## エナジープール

## 欧州VPP事業者の日本市場参入

- 産業用ユーザーの敷地内に設置したDR Boxを用いながら、数ヶ月から1年程度の時間をかけて生産ラインの特性を把握し、ユーザーの了解の下、独自のDR計算システム「EVEREST」内のポートフォリオに組み入れ。同システムにより、電力会社からの要請後、10秒以内にネガワットを作り出すことが可能。
- 昨年、フランスにおいてEDF発電所のストライキによる計画外停止が起きた際、一般送配電事業者（RTE）の要請を受け、56.1万kWのネガワットを抛出。
- 本年4月から東京電力PG・関西電力とデマンドレスポンス契約を締結。

## グローバルエンジニアリング

## 自家発電機の販売・メンテナンス、小売電気事業からの参入

- 1991年に自家発電機の販売・メンテナンス事業から始まり、設備メンテナンスや省エネのための最適化提案等の実施により培ってきたノウハウを元に、法人向け小売電気事業、VPP事業へとビジネスを拡大。
- 2012年4月から東京電力PG、関西電力、九州電力と計10万kWのデマンドレスポンス契約を締結。

## 関西電力

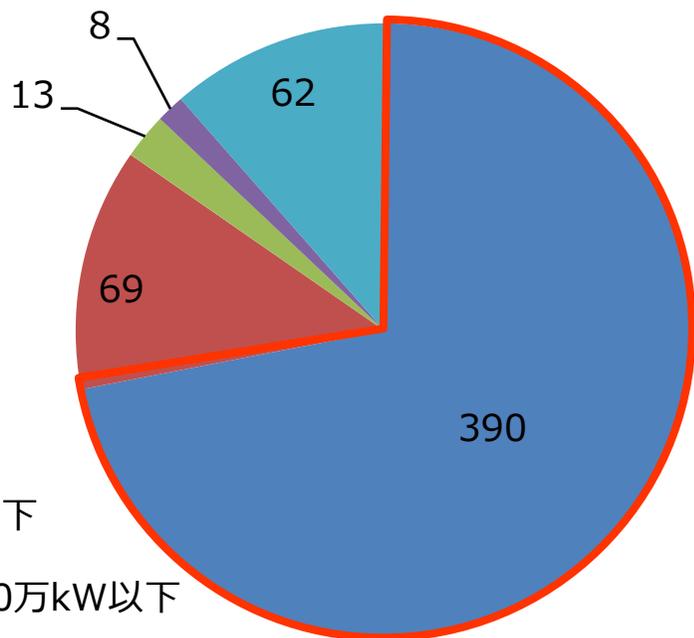
## みなし小売電気事業者自身による実証実験・ノウハウ蓄積

- 2000年から、デマンドレスポンスに関連した実証実験を重ね、ピーク時料金の設定、金銭的価値のあるポイントの付与による需要抑制効果等に関するノウハウを蓄積。
- 昨年度は、資源エネルギー庁のVPP実証事業に14社共同で申請し、本格的なVPP実証事業を開始。（申請企業：関西電力、富士電機、三社電機製作所、GSユアサ、住友電気工業、日本ユニシス、NTTスマイルエナジー、エネゲート、エリーパワー、大林組、関西電気保安協会、ダイヘン、Nature Japan、三菱商事。）

# 発電事業者数の類型

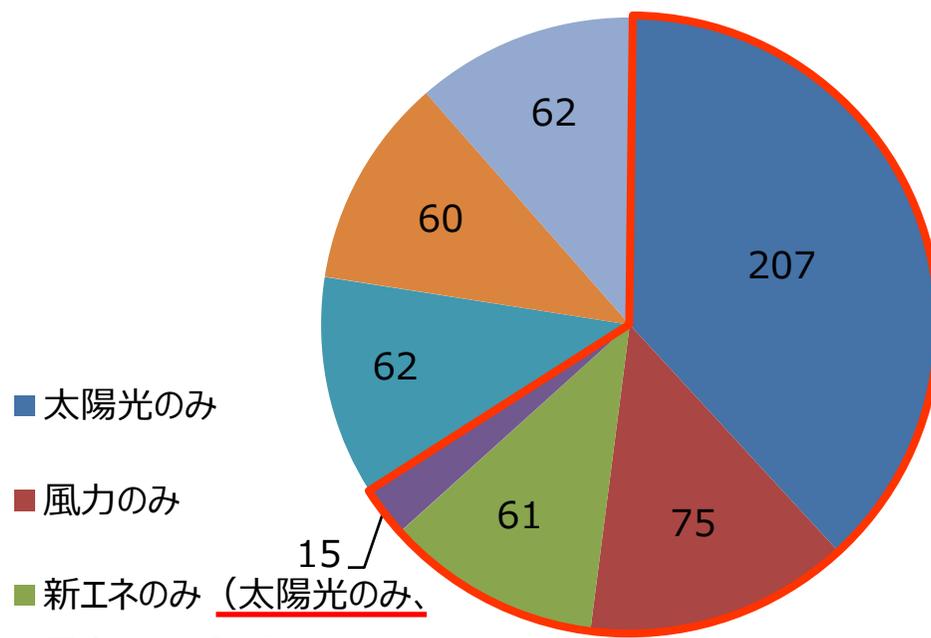
- 発電事業者542者のうち、約7割（390者※）は、供給力10万kW以下の小規模事業者。  
※ 本年度時点で発電設備を計上していない事業者62者を除く。
- 保有する発電所の電源別に分類すると、再生可能エネルギー発電のみを保有する事業者が全体の4分の3を占めている。

kW規模別分類



- 10万kW以下
- 10万～100万kW以下
- 100万～1,000万kW以下
- 1,000万kW以上
- 発電設備未計上 (29年度)

保有電源種別分類



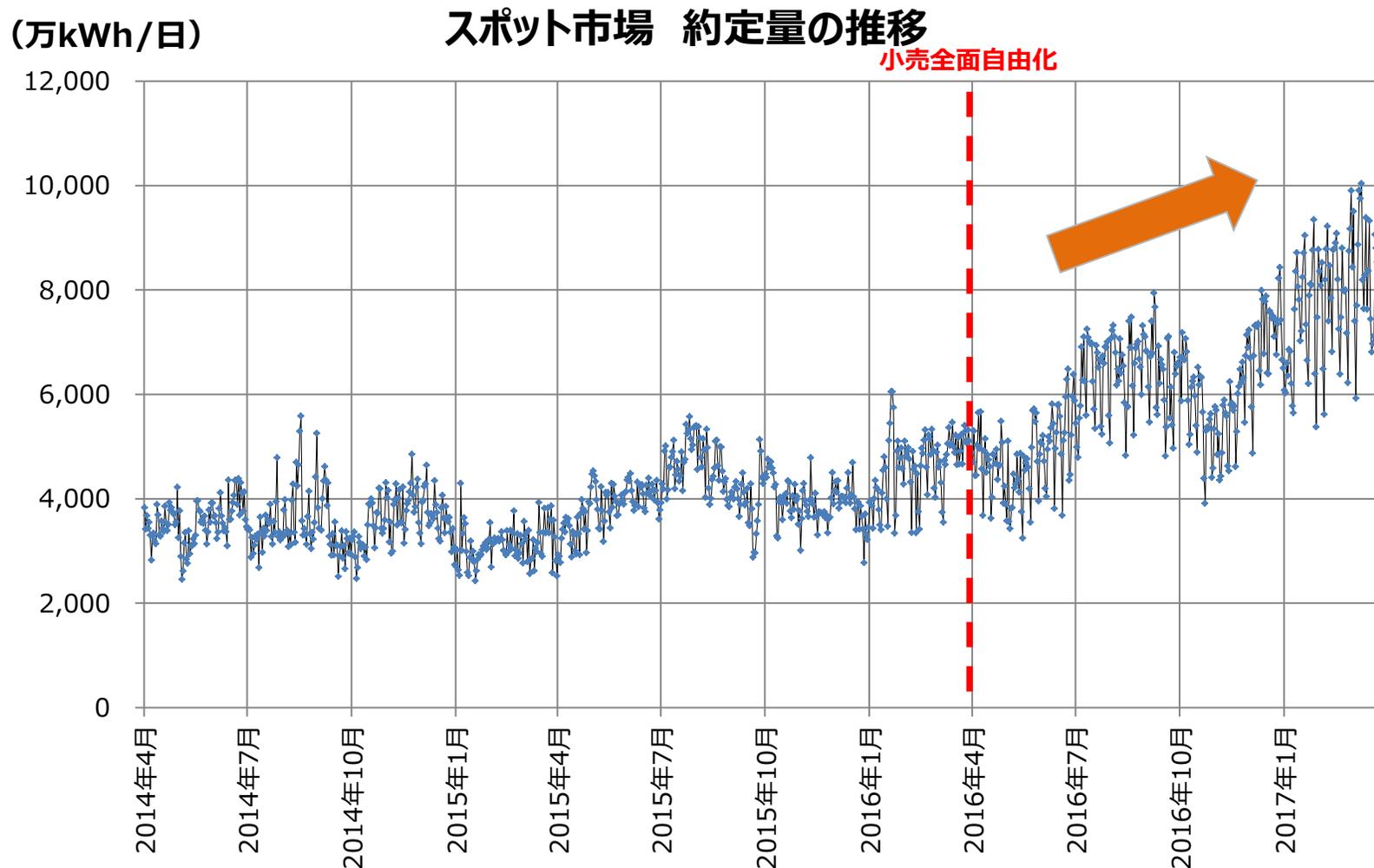
- 太陽光のみ
- 風力のみ
- 新エネのみ (太陽光のみ、風力のみを除く)
- 水力のみ
- 火力のみ
- 上記以外の事業者

# 卸電力取引所の状況 ① 取引量の推移

- 大手電力(旧一般電気事業者)各社の自主的取組<sup>※</sup>の改善の効果に加え、新電力の買い入札量の増加により、取引所取引量は昨年と比べて大きく増加。

※①卸電力取引所で余剰電力の売り入札を行うこと、②電源開発株式会社と契約している電源の切出しを行うこと等。

- 2016年の取引量は、2005年の市場開設以来、初めて200億kWhを突破。販売電力量全体に占める直近の割合は、約3%となっている。

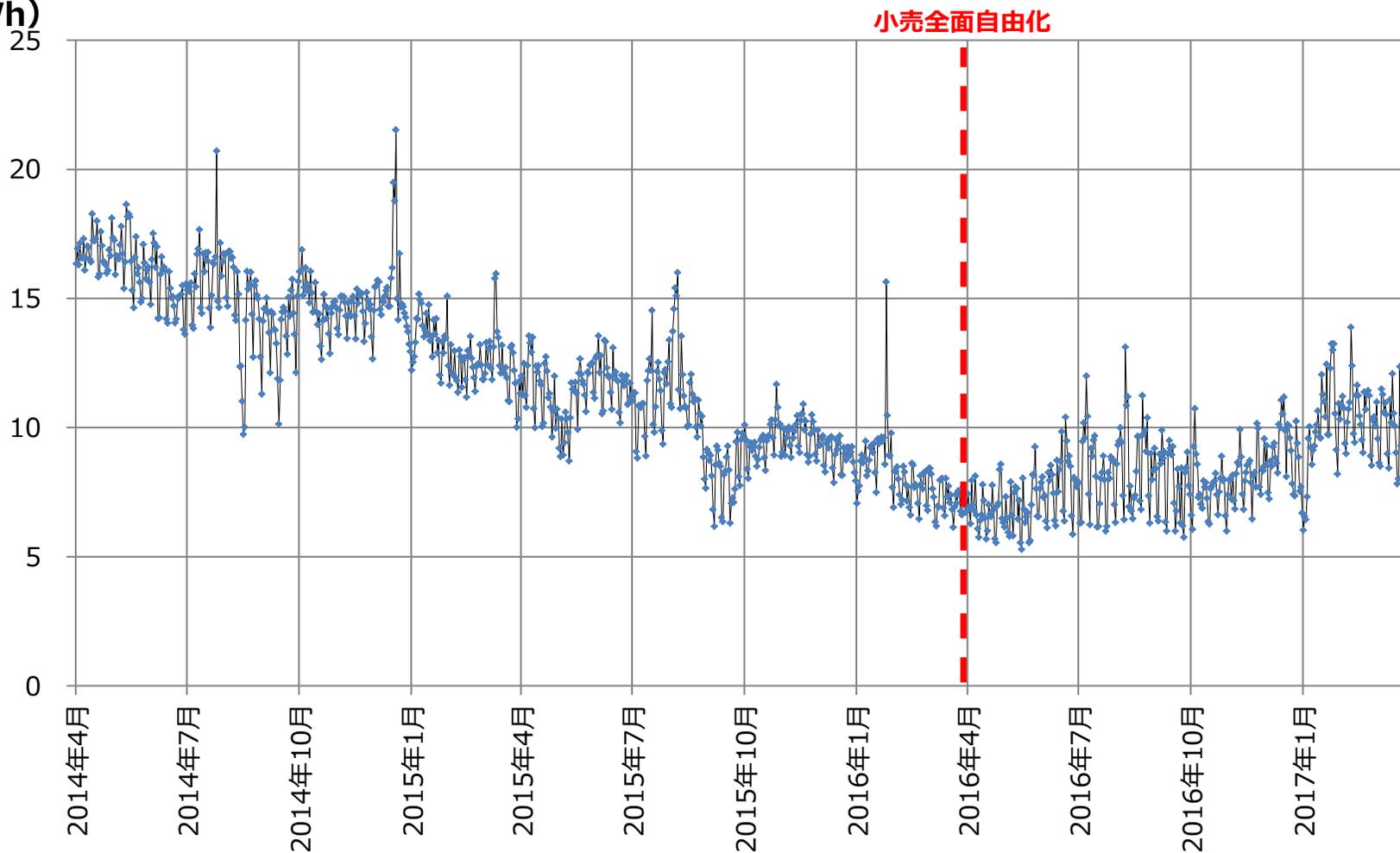


## 卸電力取引所の状況 ② 取引価格の推移

- 昨年4月以降、卸電力取引所におけるシステムプライスは、平均7～8円台と比較的安値で推移していたが、年明け以降は10円前後で推移。

### システムプライス（日本全国の売り入札と買い入札から計算される約定価格）の推移

(円/kWh)



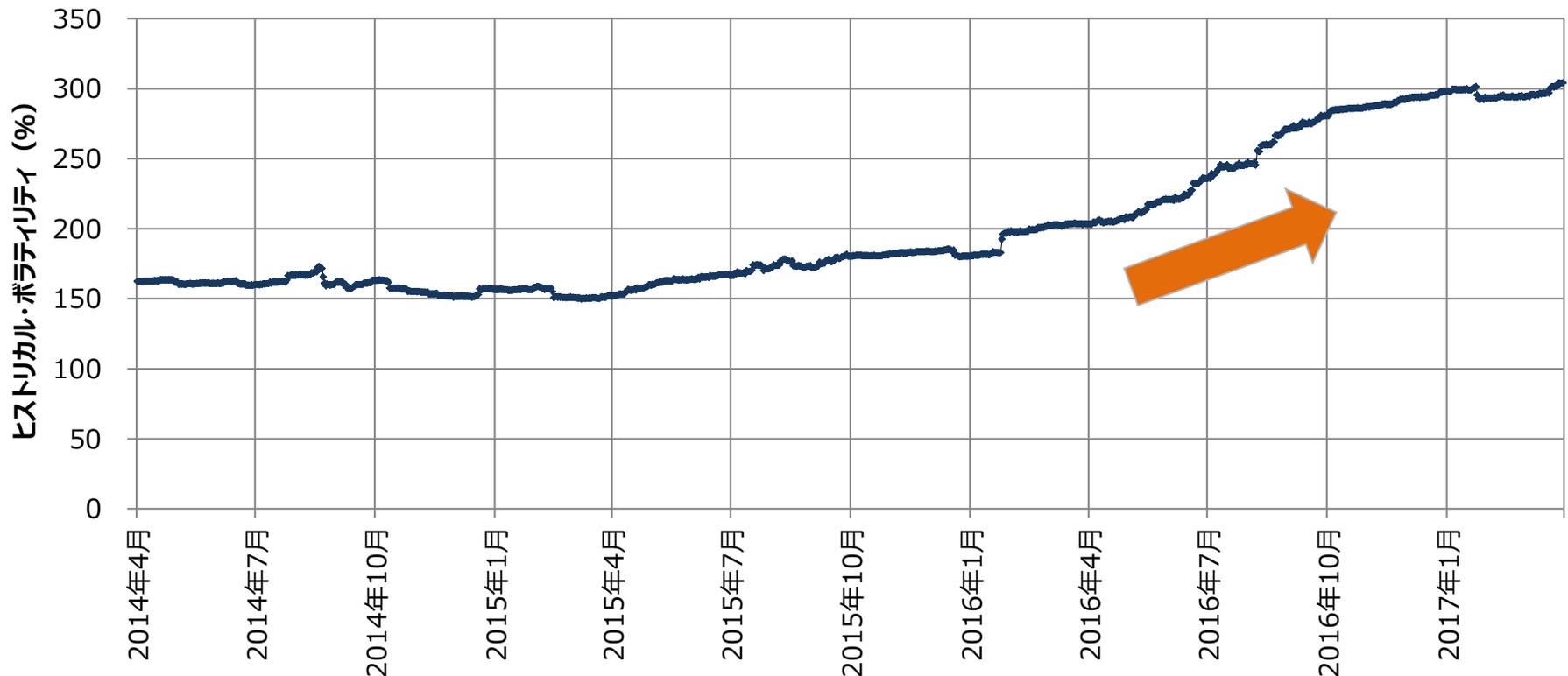
# 卸電力取引所の状況 ③ ボラティリティの推移

- 価格の安定性を表すヒストリカル・ボラティリティは、2015年4月以降、緩やかに増加傾向にある。

※ ヒストリカル・ボラティリティ（365日） ≡ [当該日から過去365日間についての、“システムプライスの前日対比”の自然対数の標準偏差] ×  $\sqrt{365}$

- ⇒当該日からの過去1年間の価格変動の大きさを指標化。小さくなるほど価格が安定的に推移していることを表す
- ⇒例えば、ヒストリカル・ボラティリティ=10%は、1年後のスポット価格が現在の±10%以内に納まる確率が68.27%であることを表す

## スポット市場 価格ボラティリティの推移

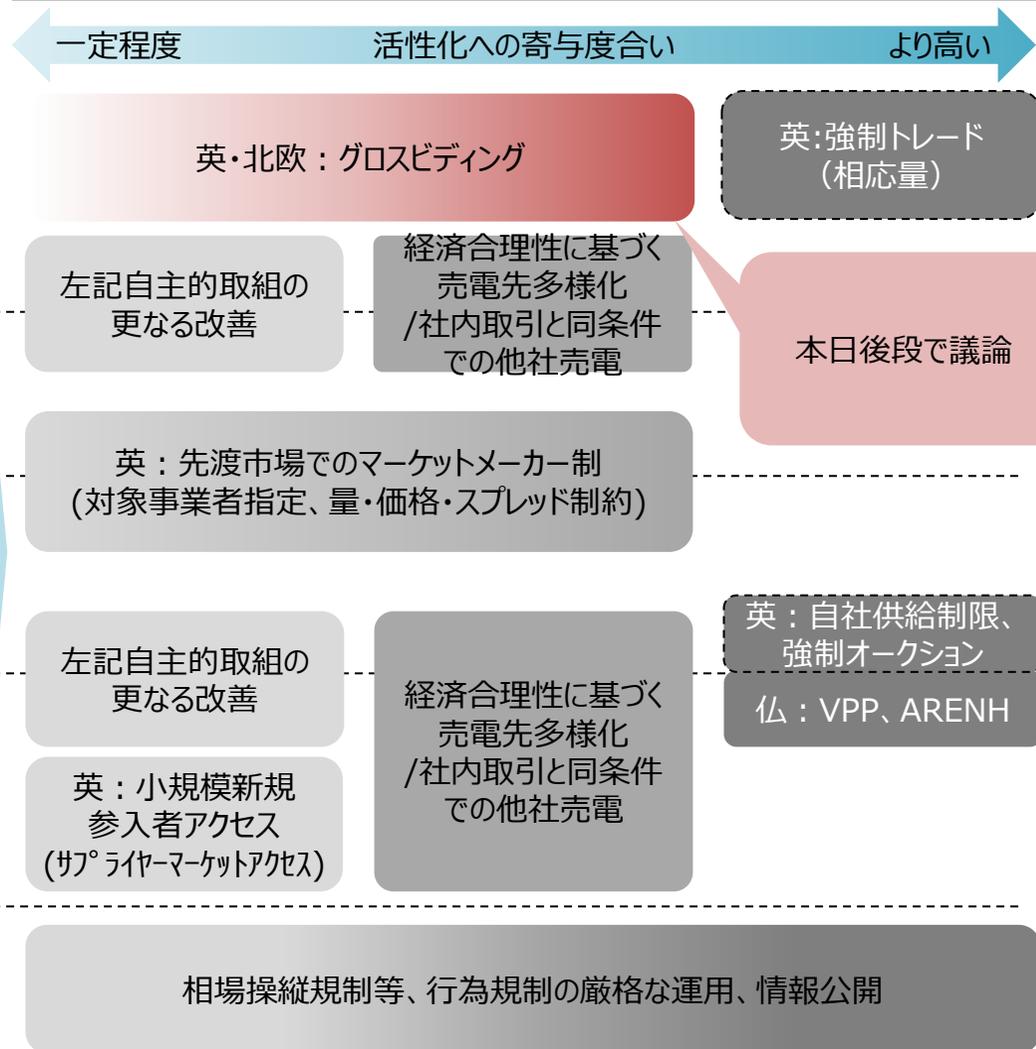


# (参考) 卸電力取引活性化 (今後の活性化策)

## 競争的な市場構造 実現上の視点

## 従来の取組

## 海外での実施・検討事例、これまで議論のある取組例<sup>1</sup>



A. 短期の取引所流動性の獲得

B. 卸電力市場全体の価格指標性の獲得

C. リスク管理手法の高度化/取引手法の多様性確保

D. 新規参入者への事業機会の提供

競争的な市場構造を実現するための監視/情報アクセス

1. これまでの制度設計専門会合で議論された事例等を例示。これら以外にも、多様な施策が考えられる。破線の枠は他国において未実施の施策。

# (参考) 主な電力システム改革関連投資

- 日本政策投資銀行の試算によると、電力システム関連投資について、今後10年程度の主要なものを積み上げると、電源関連で4.5兆円、送配電関連で1.3兆円、小売関連で0.3兆円とされている。
- また、1次波及効果と2次波及効果まで含めた経済波及効果を試算すると、生産誘発額は13.4兆円、付加価値誘発額は6.2兆円と試算。

図表5-1 主な電力システム改革関連投資

		金額 (兆円)	備考
電源 関連	火力発電投資	4.5	計画されている発電所（旧一般電気事業者が単独で行うもの以外）の容量と想定建設単価により算出
送配電 関連	連系線増強	0.5	計画検討資料等による概算をもとにした、北海道本州間、東京中部間、東北東京間の連系設備増強工事費用
	スマートメーター整備	0.8	2024年度までに約8,200万台整備。関連通信設備も含む
小売 関連	ITシステム投資	0.3	旧一般電気事業者9社の法的分離に伴うIT・通信ネットワーク整備費用

図表5-2 電力システム改革関連投資による経済波及効果（兆円）

	直接 効果	1次波及 効果	2次波及 効果	合計
生産誘発額	5.3	5.0	3.2	13.4
付加価値 誘発額	2.3	2.2	1.7	6.2

(備考) 各種資料により作成。投資金額は今後10年程度のもの

# 電力自由化に関するWEBアンケート調査（第4回）の結果

- 全面自由化から1年が経過した2017年4月に、資源エネルギー庁において、需要家の意識・選択行動調査を実施。調査条件は以下のとおり。

	電力小売全面自由化に係る需要家意識調査（第4回） （過去2015年11月、2016年3月、2016年9月実施）
実施主体	資源エネルギー庁
調査方法	インターネット調査
対象	20～69歳一般男女
期間	2017年4月14日～16日
地域	全国
サンプル数	5,000（平成27年国勢調査より、地域・性・年代別に人口構成比で割付）

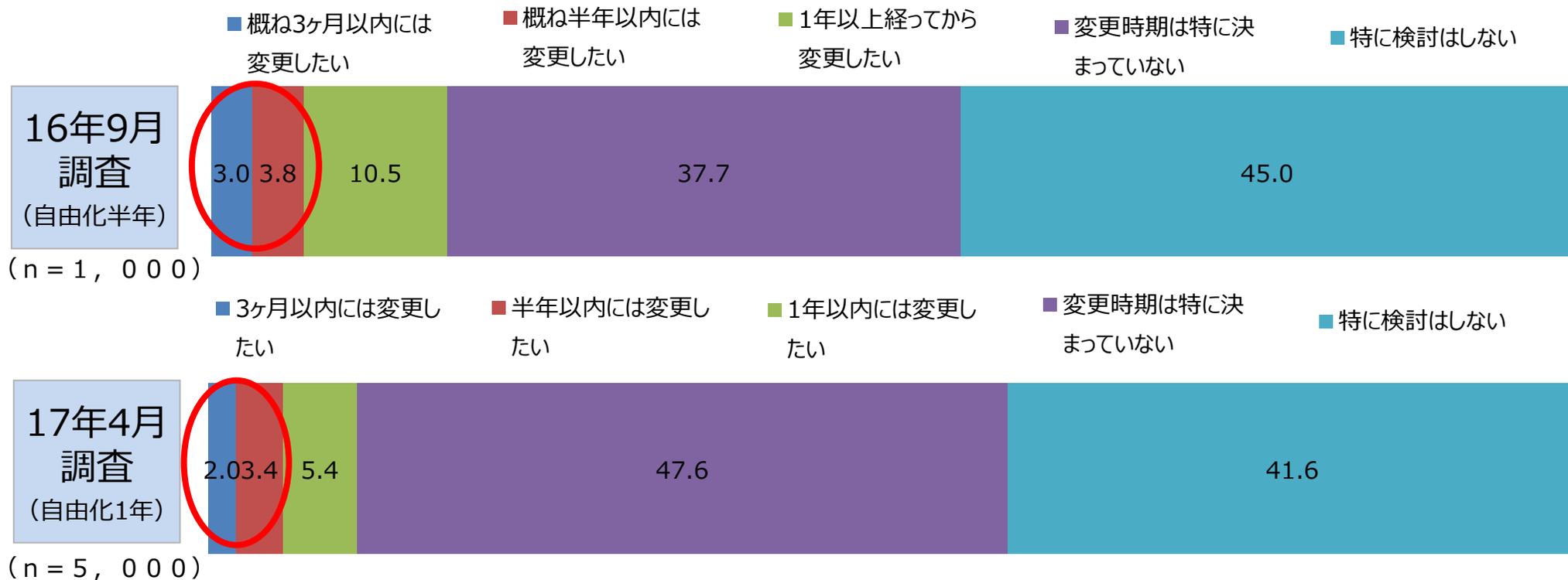
# アンケート調査結果の概要

- 電気の購入先または電気料金プランを「半年内に変更したい」という層が5%程度あり、引き続き一定の切替ポテンシャルが存在。他方、「変更を検討しない」という層も4割程度存在。
- 変更しない理由としては、「変更にメリットを感じない」、「今までどおり慣れている会社がよい」など、現状に不満を感じてない状況が窺える。
- 他方で、実際に購入先を変更した人は、切替者のうち半数以上は切替えたことに満足しておりと回答しており、変更に対する満足度は高い。
- 年齢別にみると、自由化の内容認知度、切替率ともに年齢が上がると高くなる傾向にある。
- また、自由化の認知度が高く、需要家に自由化が浸透しているエリアほど相対的に切替率は高い。

# 電力自由化webアンケート調査 ① 切替時期（予定）

- 「半年以内に変更したい」という切替ポテンシャルは、昨年9月の調査時点に比べ減少しているが（6.8%→5.4%）、引き続き一定程度存在。
- 一方、「特に検討はしない」という層も4割程度存在する。

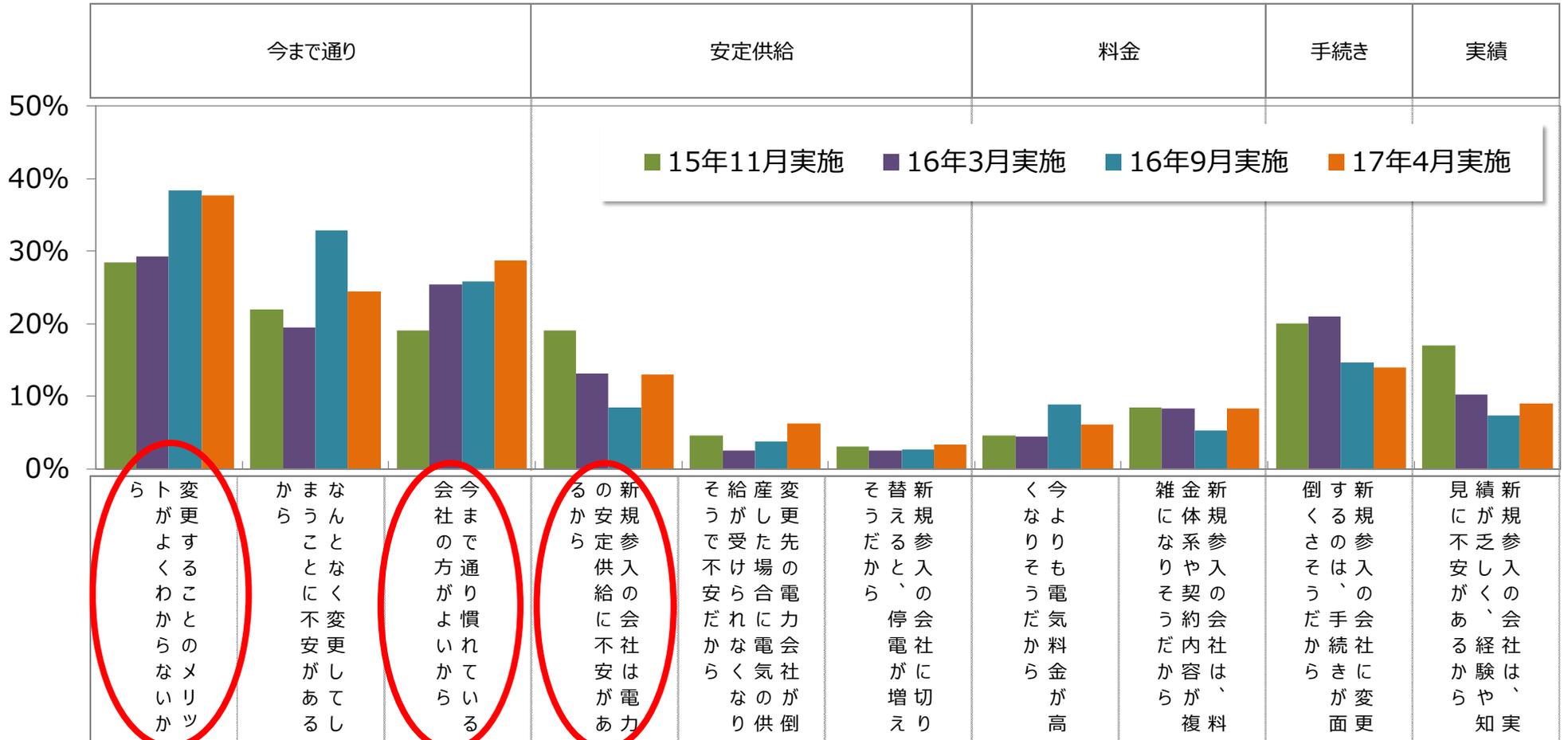
Q あなたは、今後、電気の購入先をいつ頃までに変更したいと思いますか。



# 電力自由化webアンケート調査 ② 非切替理由

- 切替を行わない理由としては、「変更に興味がなく、今までどおり慣れている会社が良い」が多くなっている。
- 一部、新電力への安定供給に不安を感じているとの回答もある。

Q あなたが、現在電気を購入している会社から他の会社に変更をしない理由をすべてお知らせください。

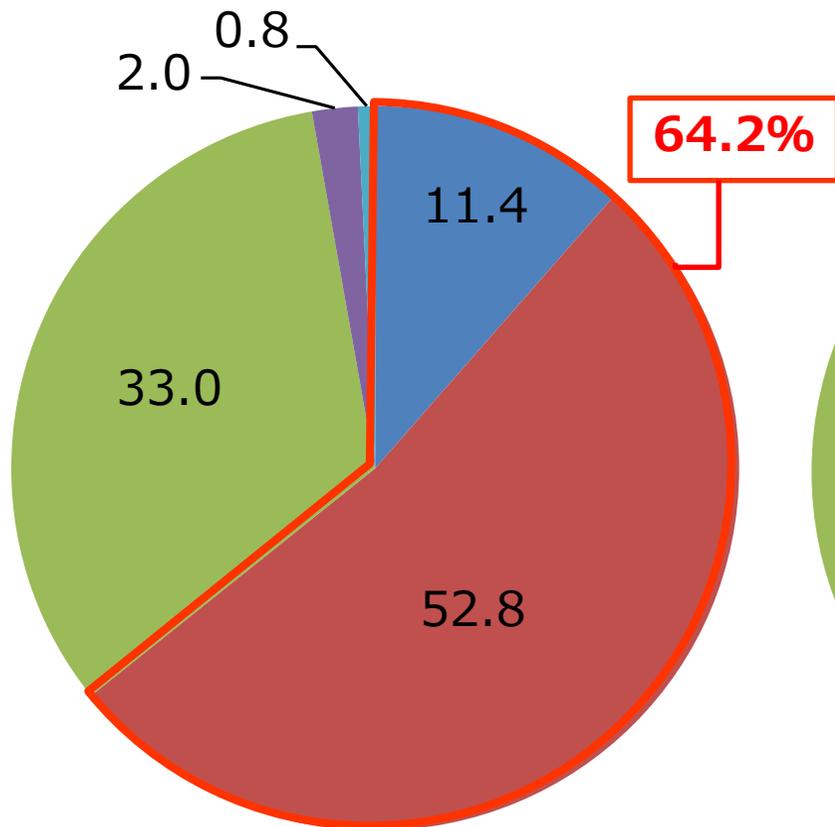


# 電力自由化webアンケート調査 ③ 切替者の満足度

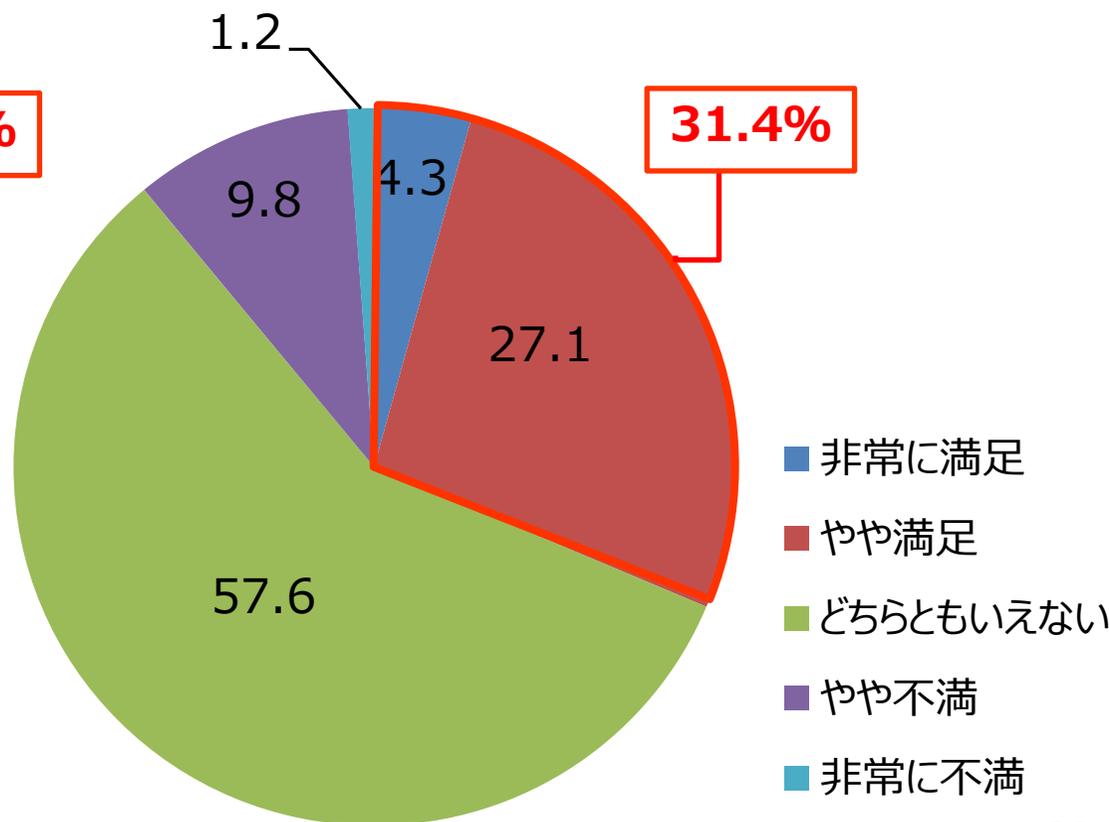
- 新電力への切替者のうち6割以上、大手電力自社内の切替者のうち3割が「満足している」と回答。

Q あなたは、「電気の購入先」、または「電気料金プラン」を変更したことにどの程度満足していますか。

新電力への切替え者 (n=394)



大手電力自社内切替え者 (n=255)

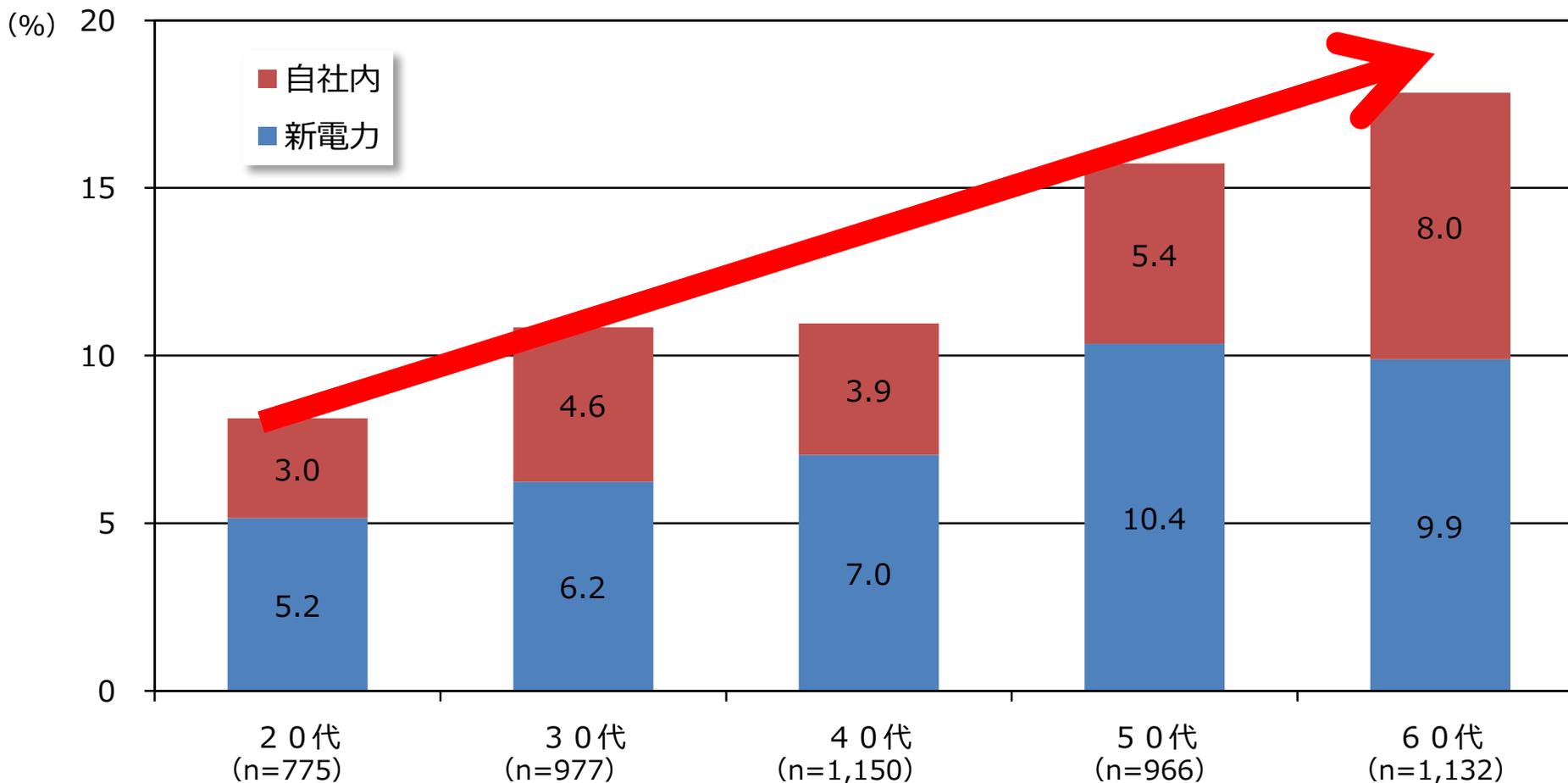


- 非常に満足
- やや満足
- どちらともいえない
- やや不満
- 非常に不満

## 電力自由化webアンケート調査 ④ 年齢別の切替率

- 年齢別で見ると、50代、60代では切替割合が高く、特に60代では旧一般電気事業者内の規制料金から自由料金への切替率が相対的に高くなっている。

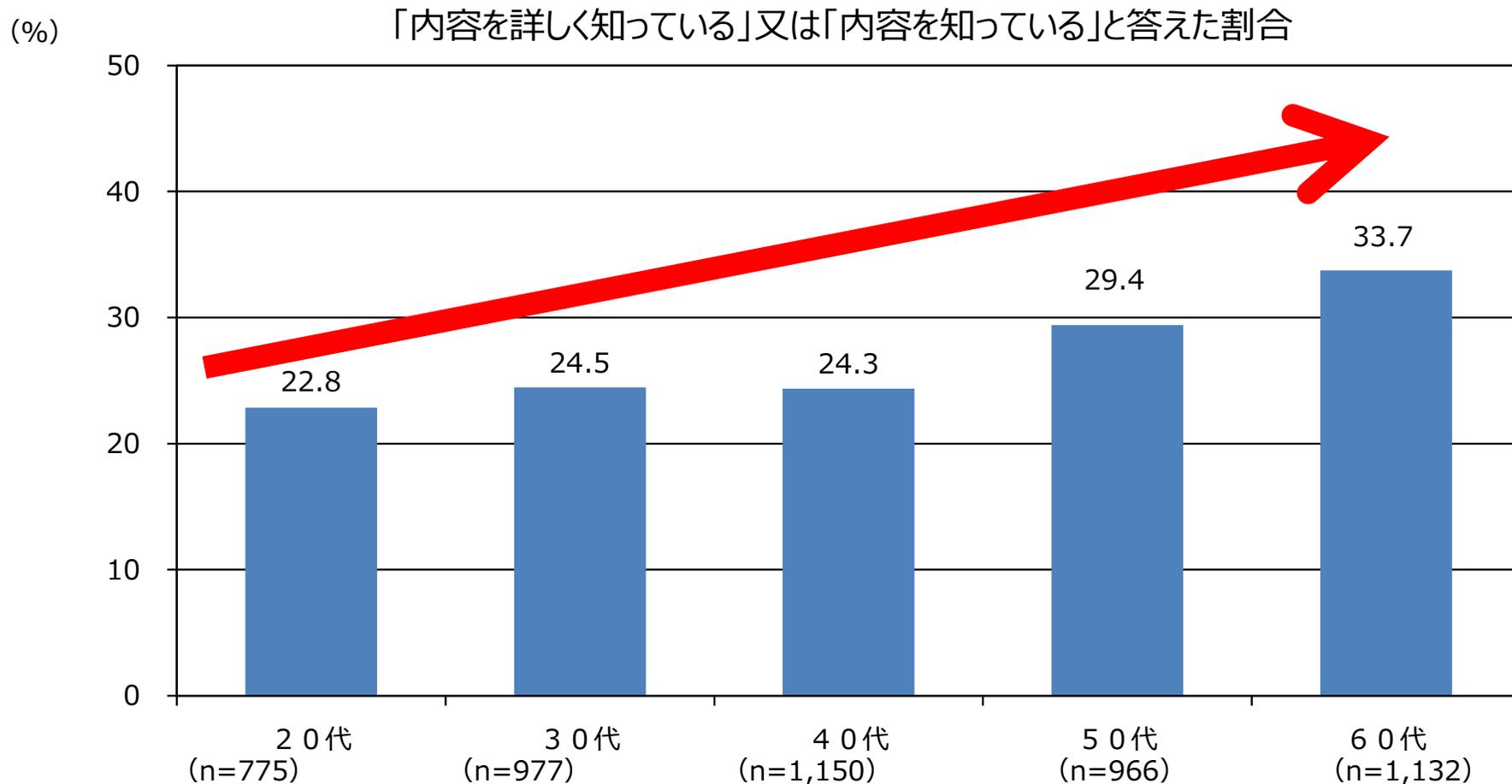
Q あなたのご家庭では「電気の購入先」、または「電気を購入している会社は変更していないが『電気料金プラン』」を変更されましたか。



# 電力自由化webアンケート調査 ⑤ 年齢別の内容認知度

- 自由化の認知度についても、切替率同様、年代が高いほど認知度が高い傾向にある。

Q あなたは、「家庭用（低圧電力区分の事業者含む）電力の小売り自由化」について、どの程度ご存知ですか。  
(回答選択肢：①内容を詳しく知っている、②内容を知っている、③聞いたことがあり、内容はなんとなく知っている、④聞いたことはあるが、内容は知らない、⑤聞いたことはない)



(注) 回答者全体における内容認知度（「内容を詳しく知っている」又は「内容を知っている」と答えた割合）は27%であるが、「なんとなく知っている」層まで含めると69%が認知。

# 電力自由化webアンケート調査 ⑥ エリアごとの認知度・切替率

- 自由化の認知度が高く、需要家に自由化が浸透しているエリアほど相対的に切替率（購入先又は料金メニューを切り替えた割合）は高い。
- 一方、中国・四国電力管内では、認知度はさほど高くないが、切替率は比較的高い。

