

JRI Energy Market Report

2020年度第4四半期

2021.4.23

株式会社日本総合研究所
リサーチ・コンサルティング部門
環境・エネルギー・資源戦略グループ

目次

内容

ページ

1. 電力小売取引の動向	2
2. 電力取引市場の動向	6
3. 再生可能エネルギーの現況	10
4. ガス小売取引の動向	12
5. 政策動向	15
6. 政策Topics	22

1. 電力小売取引の動向：概要

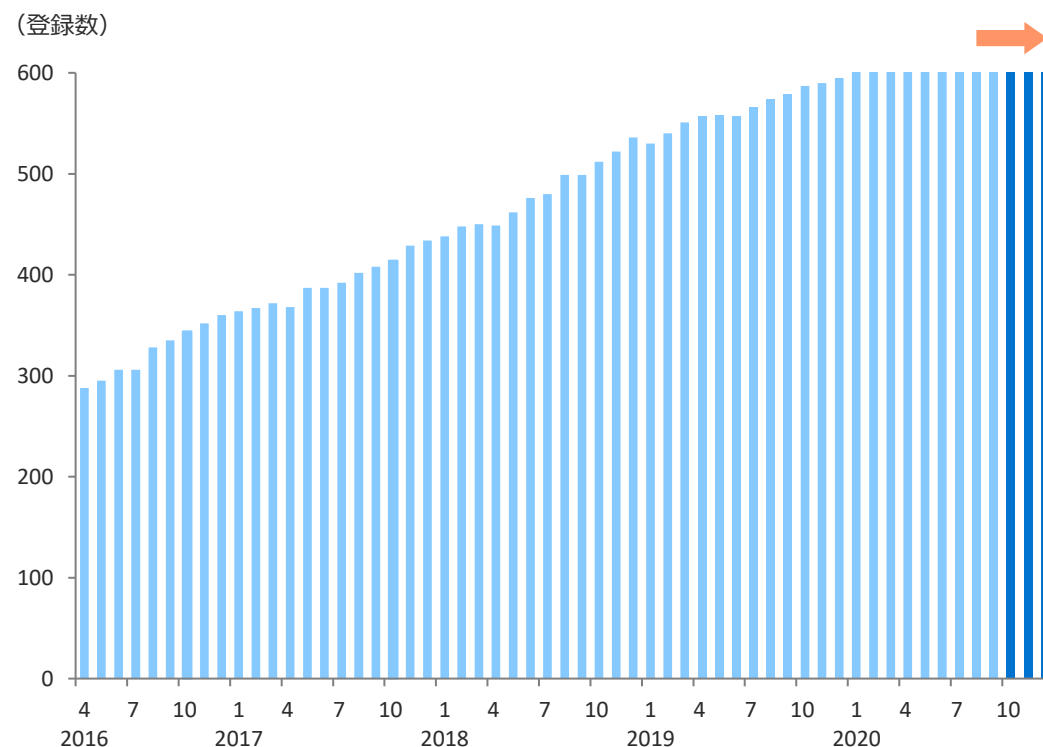
- 2020年10～12月における販売量は193.9TWh（前年同時期比-2.0%）、販売額は2.9兆円（前年同時期比-12.3%）と、前年同時期に比べて販売額が大きく減少
- 小売電気事業者の数は2020年12月で660と横ばい

2020年10-12月の電力販売量/販売額

* () 内は前年同時期比を示す

	総販売 (TWh)	総販売額 (兆円)
2020年10月	63.4 (-4.4%)	1.0 (-12.7%)
2020年11月	62.5 (-1.4%)	0.9 (-12.0%)
2020年12月	68.0 (-0.4%)	1.0 (-12.4%)
3ヶ月合計	193.9 (-2.0%)	2.9 (-12.3%)

小売電気事業者数の推移

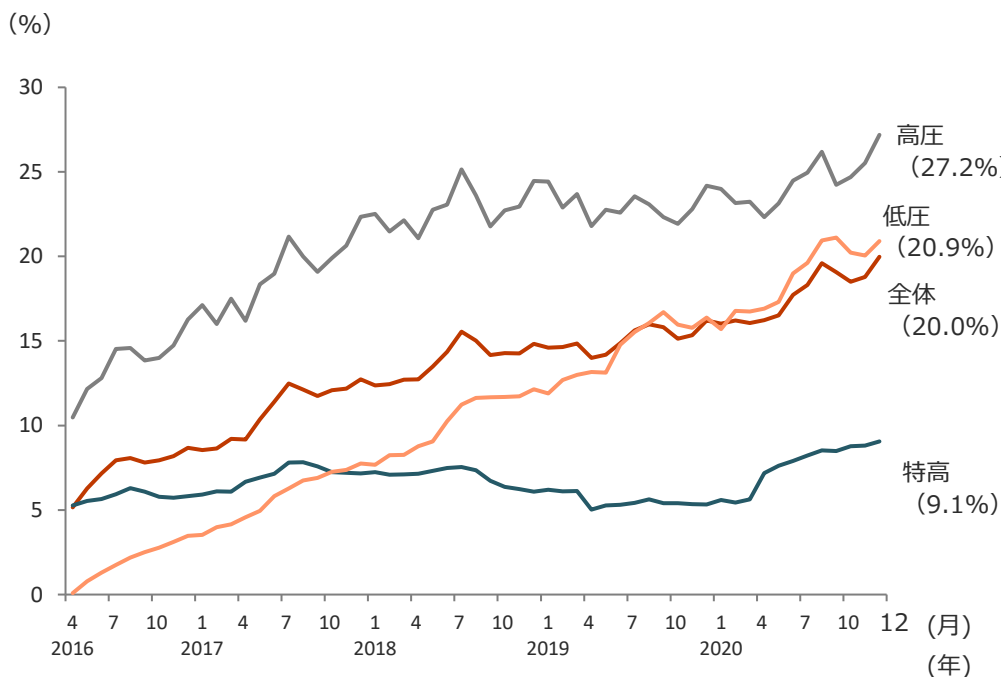


出所：電力取引報、電力調査統計を基に日本総研作成

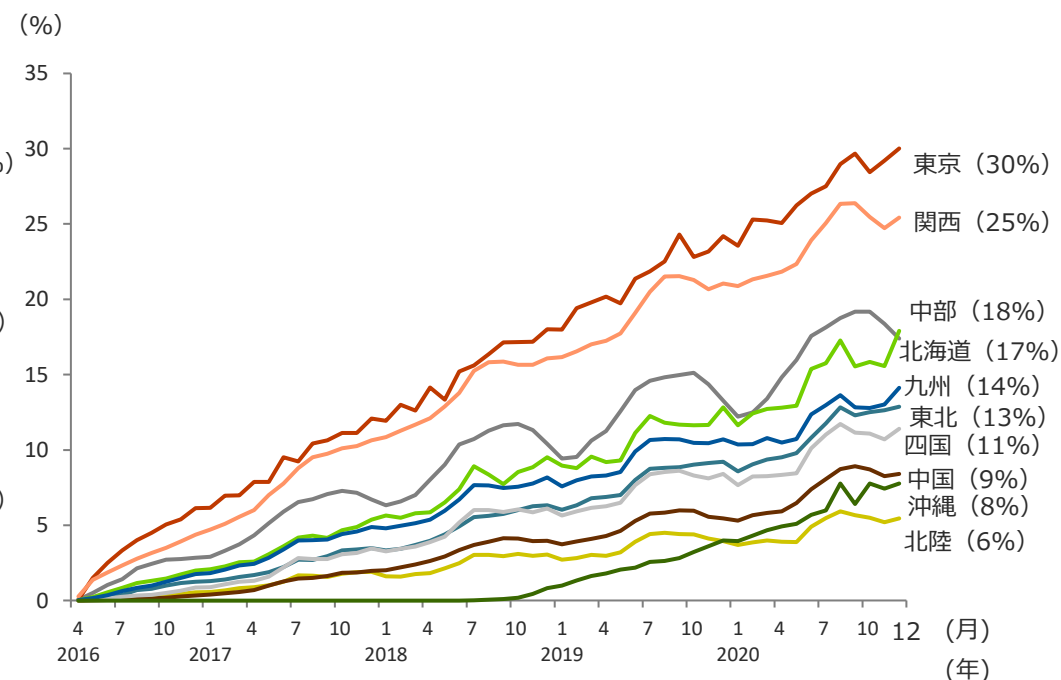
1. 電力小売取引の動向：新電力シェアの推移①

- 全販売量に占める新電力のシェアは、9月以降高圧分野において大きく伸長した。特高分野でも増加傾向であり、全体としてもシェアは増加基調
- 低圧分野では北海道エリアを除き新電力シェアは増加基調

電圧種別新電力シェア（販売量ベース）



低圧分野の新電力シェア（販売量ベース）

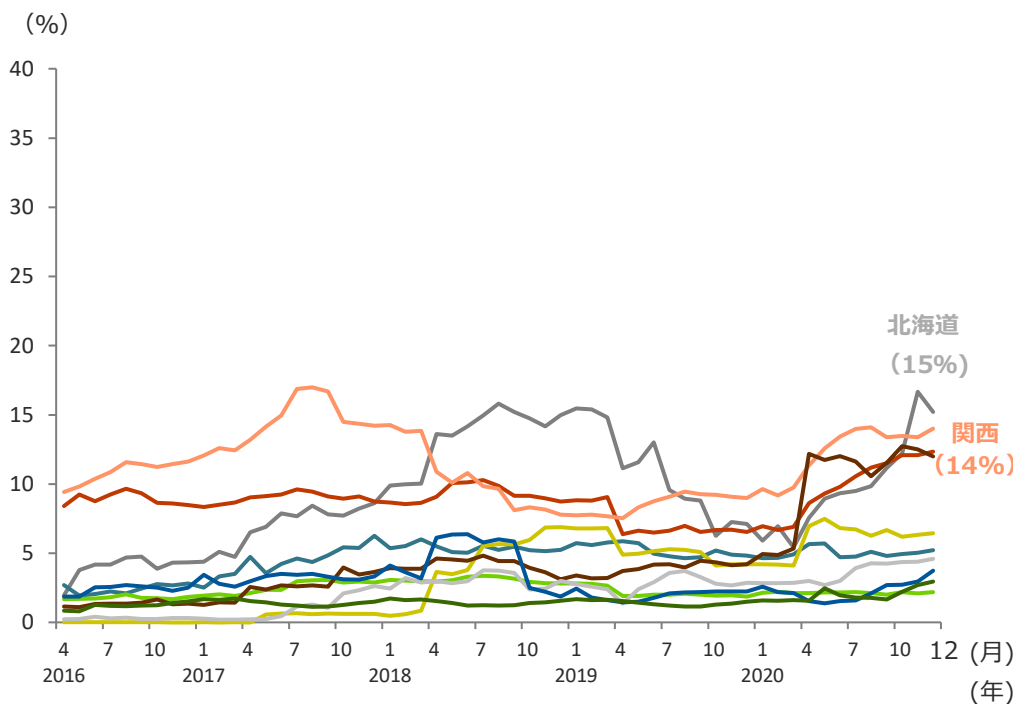


出所：電力取引報を基に日本総研作成

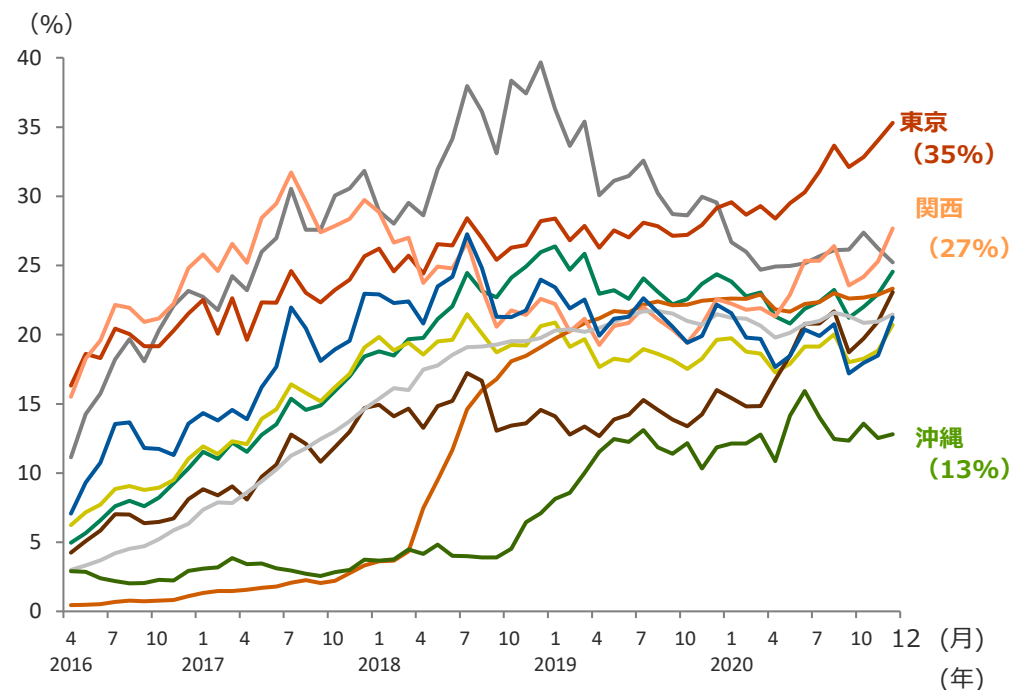
1. 電力小売取引の動向：新電力シェアの推移②

- 特別高圧分野も、全体として増加基調。特に北海道エリアは関西を超え15%を突破
- 高圧分野も増加基調であり、東京エリアでは12月は35%以上のシェアを記録

特別高圧分野の新電力シェア（販売量ベース）



高圧分野の新電力シェア（販売量ベース）

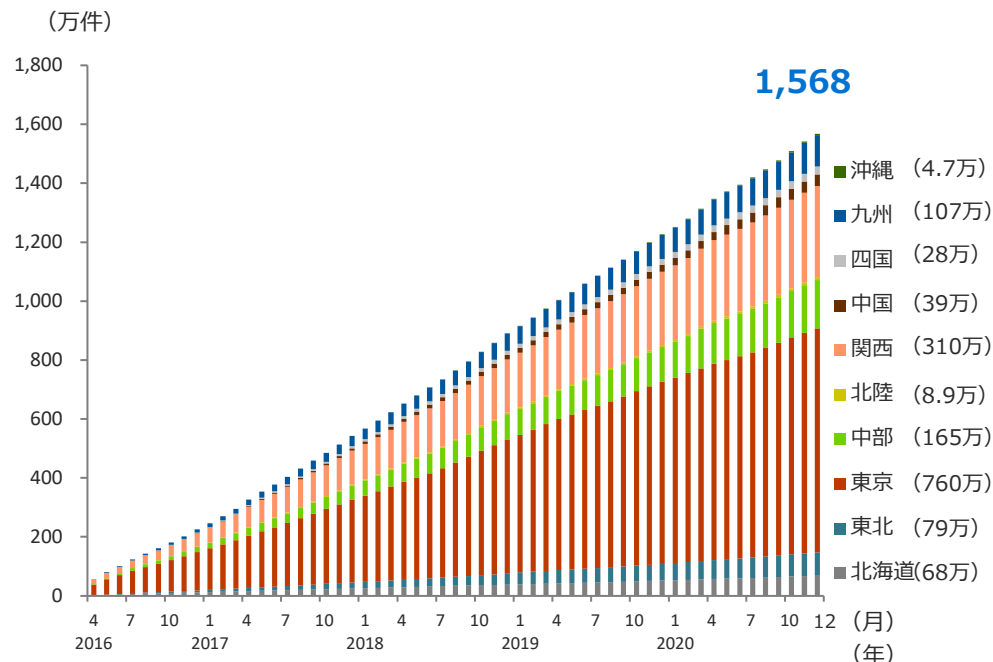


出所：電力取引報を基に日本総研作成

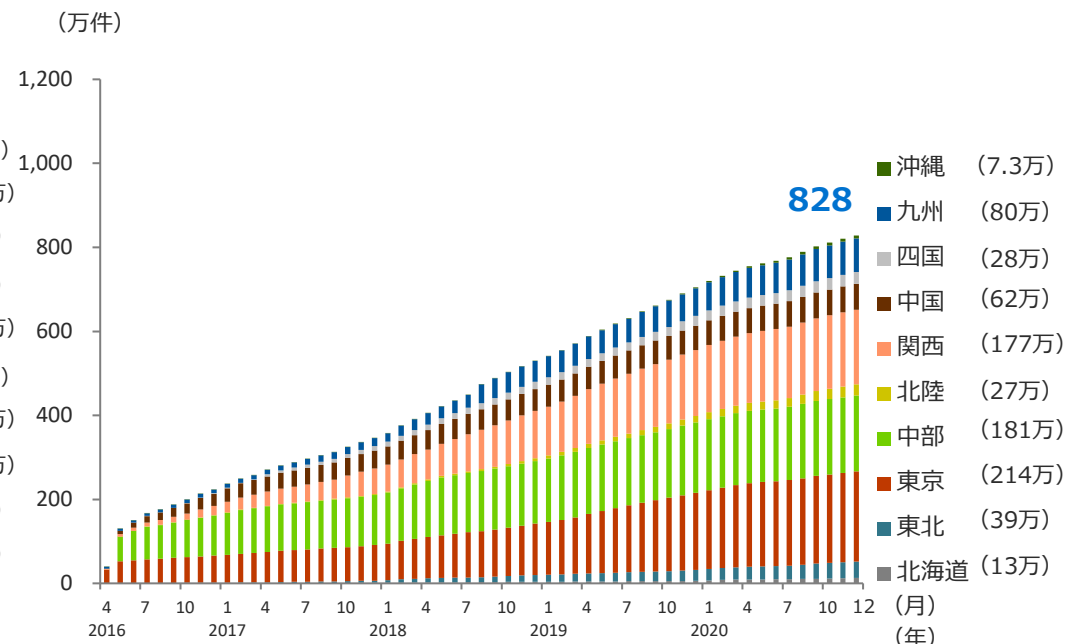
1. 電力小売取引の動向：低圧分野のスイッチングの状況

- 2020年12月末時点での新電力等への切り替え（スイッチング）件数は約1,568万件
- 大手電力の自社内スイッチ件数（規制→自由）は約828万件

低圧分野の累積スイッチング件数（大手→新電力等）



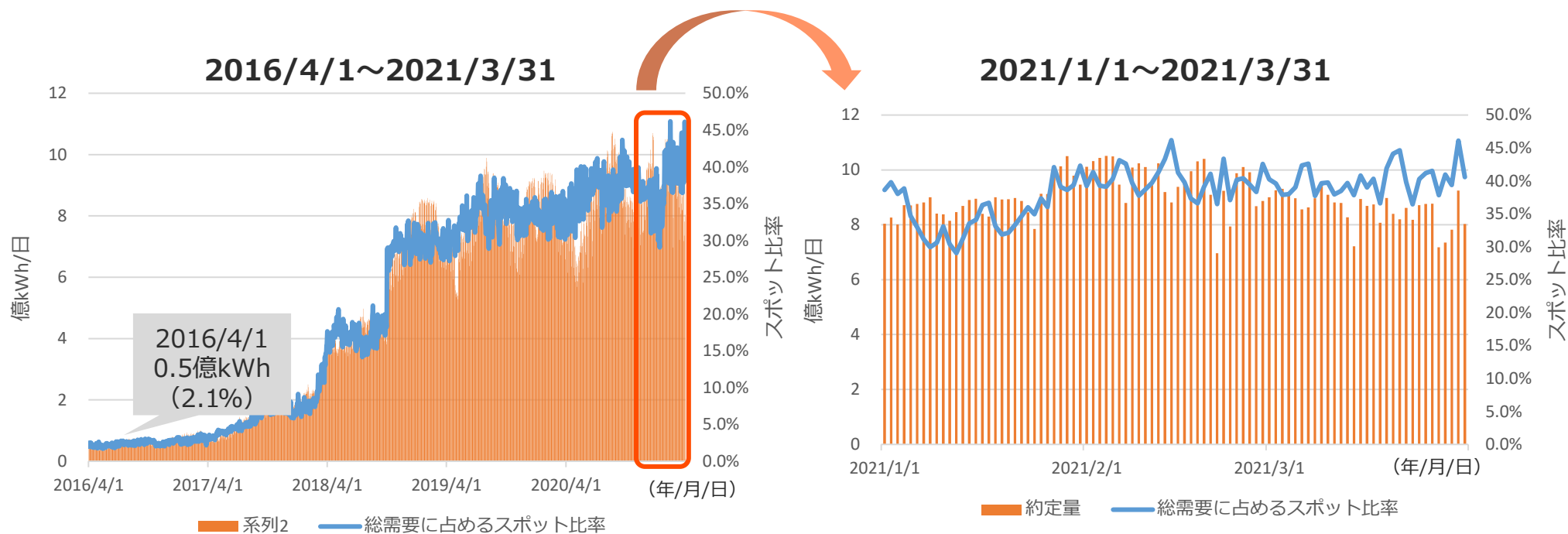
低圧分野の累積スイッチング件数（規制→自由）



2. 電力取引市場の動向：スポット市場 取引量

- 2021年1～3月におけるスポット市場の平均約定量は9.0億kWh（販売量の約37%）であり、前年同時期に比べ0.6億kWh増となった

スポット市場の取引量（約定量）の推移

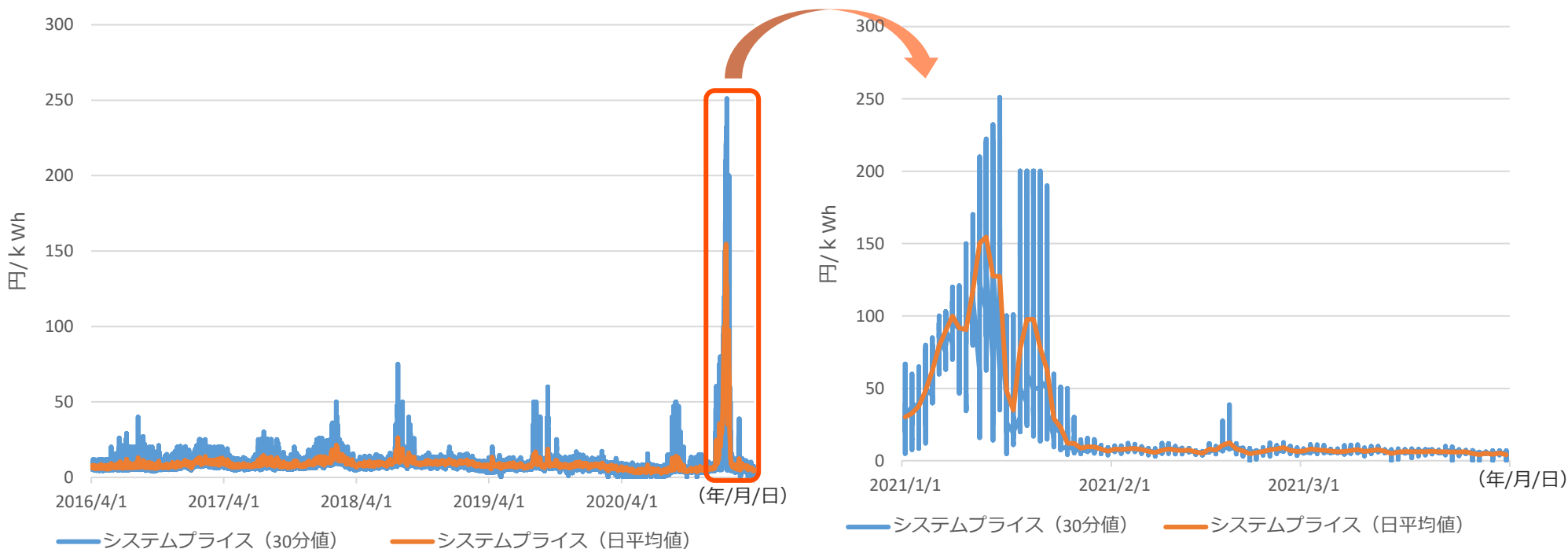


対象期間	平均約定量	平均スポット比率
2021/1/1～3/31	9.0 億kWh	37%
2020/1/1～3/31	8.4 億kWh	34%

出所：JEPX取引情報、各電力会社でんき予報を基に日本総研作成

2. 電力取引市場の動向：スポット市場 取引価格

- 2021年1～3月におけるシステムプライスは平均26.2円/kWhと、12月後半からの価格高騰の影響により、前年度同時期と比較し価格が上昇した
 - 一方、0.01円/kWhで約定する時間帯もあり、市場価格のボラティリティは拡大傾向
- スポット市場の取引価格の推移**



対象期間	平均価格	最高価格	最低価格
2021/1/1～3/31	26.2	251.0	0.01
2020/1/1～3/31	6.8	17.3	0.01

出所：JEPX取引情報を基に日本総研作成

2. 電力取引市場の動向：非化石価値取引市場

- 2020年11月の2回非化石価値取引から非FIT非化石証書の取り扱いが開始
- 2021年2月の第3回では、再エネ指定のある非FIT電源による非化石価値取引量が約16.8倍に大幅増加した

非化石価値取引市場の取引結果

	2020年第3回			※参考 2020年第2回		
	FIT	非FIT (再エネ指定なし)	非FIT (再エネ指定)	FIT	非FIT (再エネ指定なし)	非FIT (再エネ指定)
約定処理日	2021年2月9日			2020年11月13日		
約定量	445,634,238 kWh	805,187,831 kWh	10,569,550,414 kWh	508,815,437 kWh	1,246,802,451k Wh	630,735,457 kWh
約定最高価格	1.50円/kWh			4.00円/kWh		
約定最安価格	1.30円/kWh			1.30円/kWh		
約定量加重 平均価格 (約定価格)	1.30円/kWh	1.20円/kWh	1.20円/kWh	1.30円/kWh	1.10円/kWh	1.20円/kWh
入札参加 会員数	60	23	22	59	34	32
約定会員数	60	20	12	59	18	14

出所：JEPXウェブサイトを基に日本総研作成

2. 電力取引市場の動向：間接送電権市場

- 2021年1～3月における間接送電権市場では、前期から約定量は減少。特に東北⇒北海道、四国⇒中国では大幅に減少したが、中部⇒東京では大幅に増加した
- 価格は取引が成立した全エリアで0.01円/kWhであった

間接送電権市場の取引結果

約定対象期間：2021年1～3月 括弧内は2020年10～12月期との比較

	約定量	加重平均 約定価格
東北 -> 北海道	1,902kWh 【-2030kWh】	0.01円/kWh 【-0.55円/kWh】
東京 -> 中部	0 【-82kWh】	--- ---
中部 -> 東京	2925kWh 【2319kWh】	0.01円/kWh 【0円/kWh】
四国 -> 関西	0 ---	--- ---
四国 -> 中国	0 【-1725kWh】	--- ---
九州 -> 中国	128kWh 【-32kWh】	0.01円/kWh 【0円/kWh】

3. 再生可能エネルギーの現況：認定量、導入量、未稼働量

- 2020年12月時点での合計導入量は75.7GW（エネルギーミックス達成率83.7%、前回から1.71%増加）であり、未稼働量は順調に減少

再生可能エネルギーの導入状況（2020年12月末時点）（単位：MW）

電源種	認定量	導入量	未稼働量	エネミックス目標	達成率
太陽光 （住宅）	7,524 【+234】	11,984 【+233】	260 【+2】	9,000	133.6% 【+2.59%】
太陽光 （非住宅）	66,907 【▲146】	46,301 【+1,145】	20,876 【▲1,288】	55,000	84.2% 【+2.08%】
風力	9,381 【332】	4,353 【+7】	7,552 【323】	10,000	43.5% 【+0.11%】
中小水力	1,331 【+27】	10,219 【+12】	730 【15】	11,300	90.4% 【+0.11%】
地熱	114 【13】	599 【0】	36 【13】	1,080	55.5% 【+0.00%】
バイオマス	8,215 【▲48】	3,859 【+183】	5,776 【▲125】	6,010	64.2% 【+3.04%】
合計	93,472 【412】	77,315 【+1,580】	35,230 【▲1,060】	92,390	83.7% 【+1.71%】

- * 1 導入量とはFIT電源の移行認定量、新規認定量と、非FIT電源の既存導入量の合計を表す
- * 2 未稼働量は新規認定量と新規導入量の差から算出した
- * 3 【】内の数値は前回（2020年9月末時点）からの増減値を表す

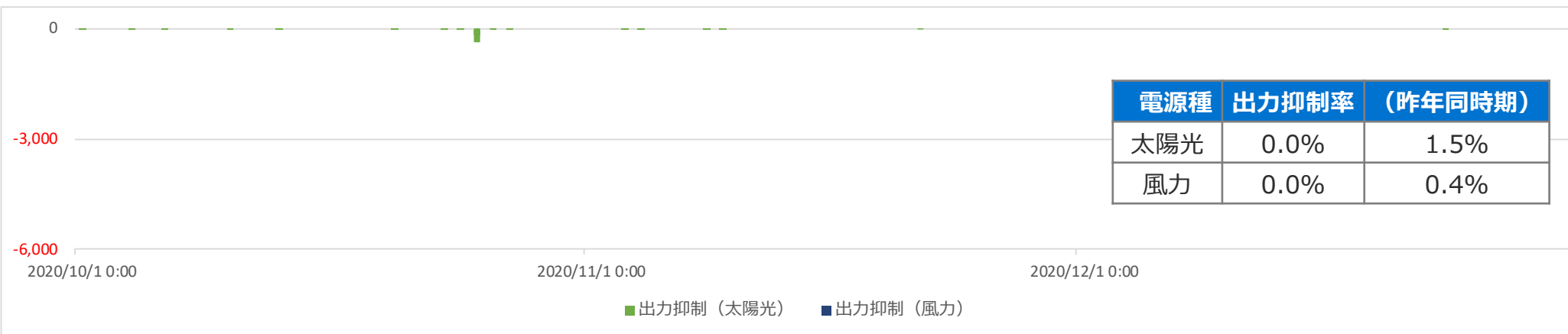
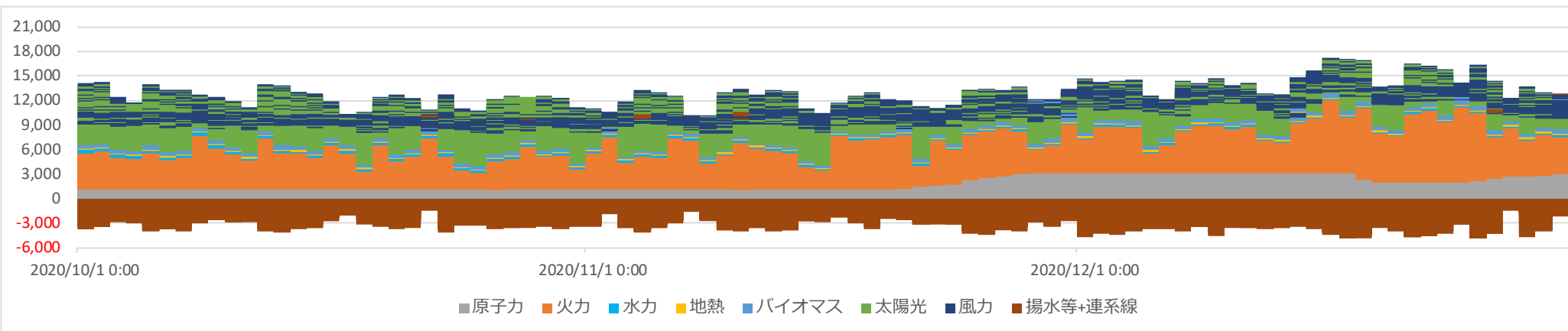
出所：固定価格買取制度 情報公表用ウェブサイトを基に日本総研作成

3. 再生可能エネルギーの現況：九州電力管内の需給バランス（2020年10～12月）

- 年度末の需給ひっ迫もあり、2020年10～12月までの出力抑制率は、太陽光、風力ともに0.0%となり、昨年度よりも低下

九州電力管内の需給バランス（2020年10～12月）

(MW)



4. ガス小売取引の動向：概要

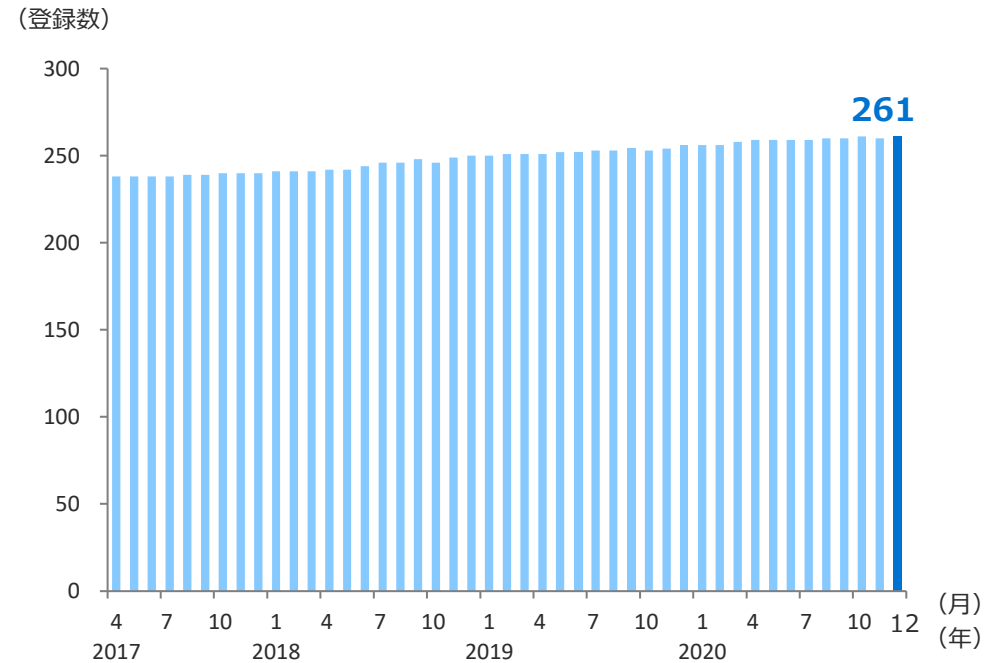
- 2020年10~12月における販売量は1,065万m³（前年同時期比+4.9%）、販売額は7,180億円（前年同時期比-13.4%）
- 2020年12月時点での小売事業者の登録数は261社と、ほぼ横ばいで推移

2020年10-12月のガス販売量/販売額

* () 内は前年同時期比を示す

	総販売量 (百万m ³)	総販売額 (億円)
2020年10月	3.2 (0.0%)	2,124 (-12.9%)
2020年11月	3.4 (5.7%)	2,352 (-12.1%)
2020年12月	4.1 (8.3%)	2,705 (-14.8%)
3ヶ月合計	10.6 (4.9%)	7,180 (-13.4%)

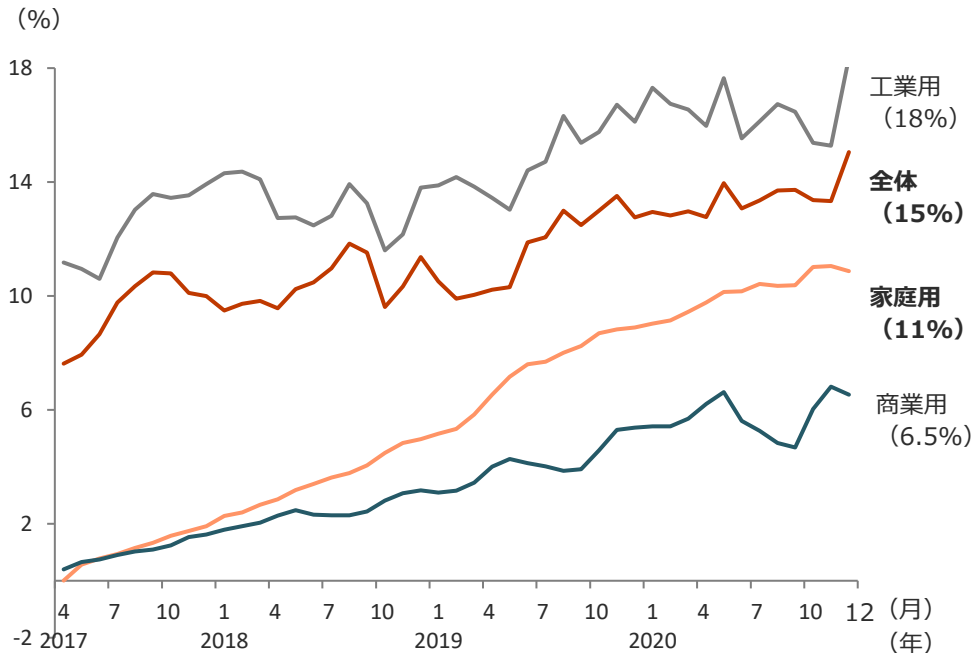
ガス小売事業者数の推移



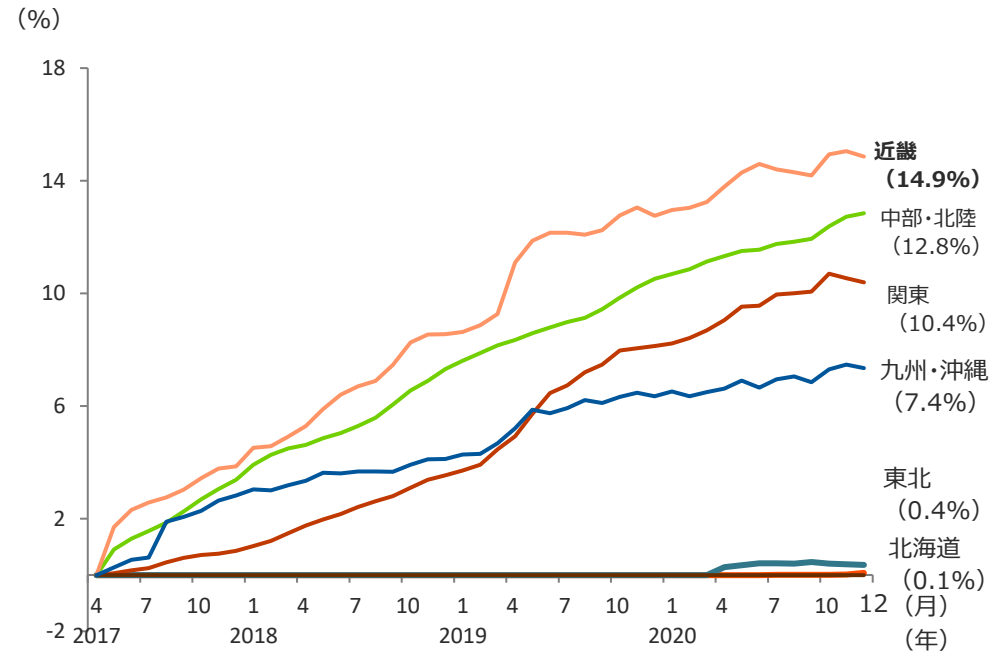
4. ガス小売取引の動向：新規シェアの推移

- 全販売量に占める新規事業者のシェアは、2020年12月時点で約15%であり、工業用でのシェアの増加と連動し、シェアを伸ばした
- 家庭用を供給区域別にみると、各エリア横ばいあるいは下降基調

用途別新規シェア（販売量ベース）



家庭用の新規シェア（販売量ベース）

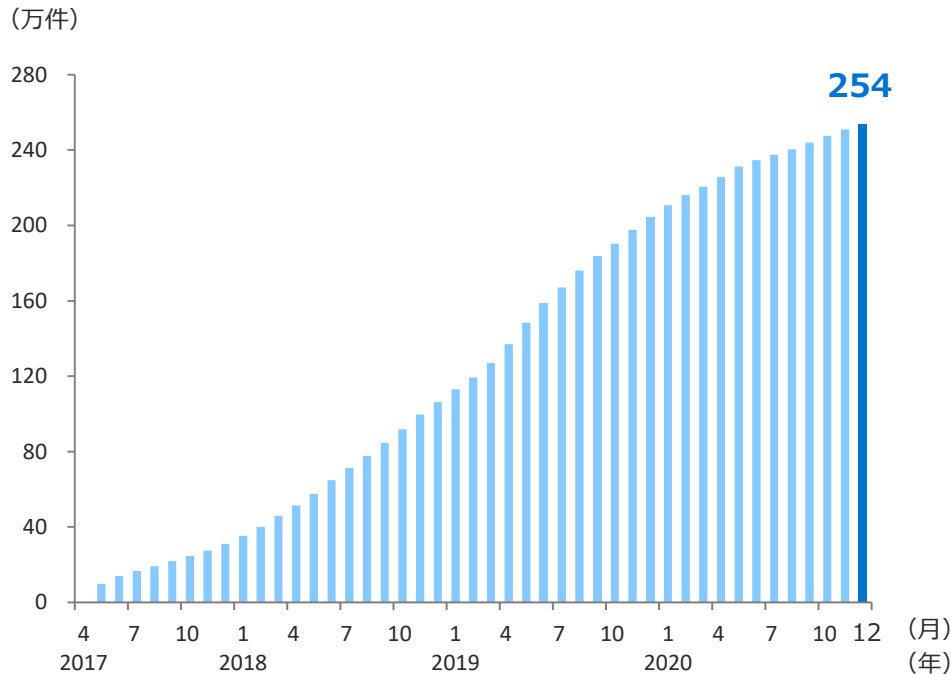


出所：ガス取引報を基に日本総研作成

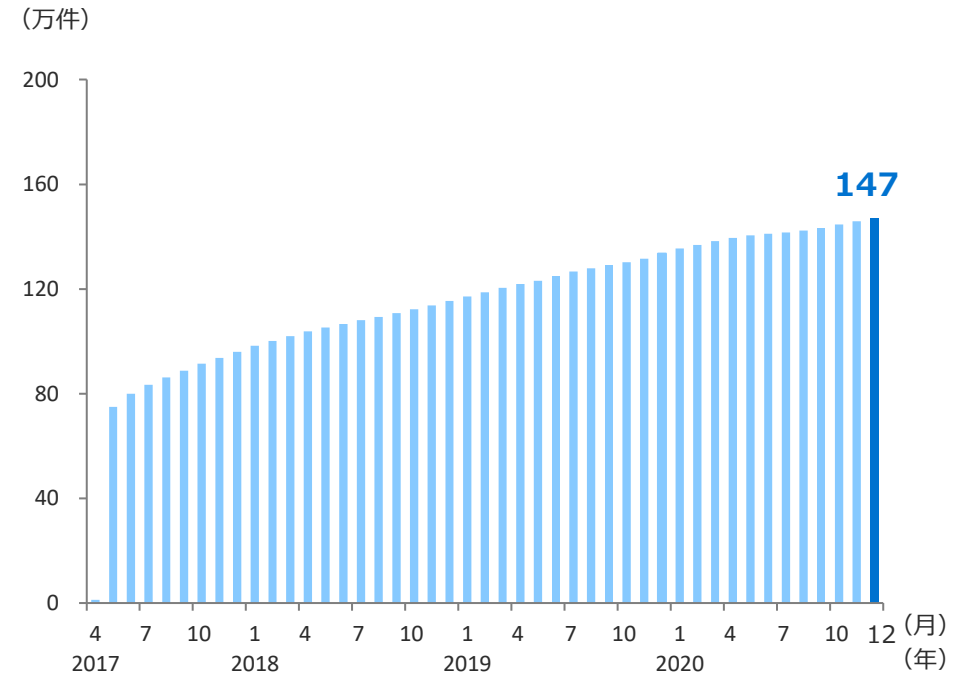
4. ガス小売取引の動向：家庭用のスイッチングの状況

- 2020年12月末時点での新電力等への切り替え（スイッチング）件数は約254万件
- 大手電力の自社内スイッチ件数（規制→自由）は約147万件

家庭用の累積スイッチング件数（大手→新規等）



家庭用の累積スイッチング件数（規制→自由）



5. 政策動向：電力システム改革の進捗状況（1/6）

- 2021年1～3月までに開催された電力システム改革に関する審議会と主な論点・概要は下記の通り

審議会名称	開催日	主な論点・概要
電力・ガス基本政策小委員会	2021年1月19日 (第29回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 電力需給及び市場価格の動向について ● 将来の電力・ガス産業の在り方について～カーボンニュートラルに向けて～ ● 足下の託送及び会計に係る諸課題について
	2020年2月17日 (第30回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 今冬の需給ひっ迫について
	2020年3月10日 (第31回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 経過措置料金規制解除基準とガス大手3者の状況について ● 再エネ導入拡大に向けた事業環境整備について ● 今冬の電力需給・卸電力市場動向の検証について
	2020年3月26日 (第32回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 今冬の電力需給・卸電力市場動向の検証について ● 容量市場の見直しに向けた検討状況について ● 非効率石炭のフェードアウトに向けた検討について
電力・ガス基本政策小委員会 制度検討作業部会	2021年1月25日 (第46回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 容量市場について
	2021年3月1日 (第47回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 容量市場について ● 非化石価値取引市場について
	2021年3月26日 (第48回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 容量市場について ● 非化石価値取引市場について ● ベースロード市場の現状と課題

5. 政策動向：電力システム改革の進捗状況（2/6）

審議会名称	開催日	主な論点・概要
電力・ガス基本政策小委員会 石炭火力検討WG	2021年3月22日 (第7回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 今冬の需給逼迫について ● 個別論点の更なる検討について
電力・ガス基本政策小委員会 系統ワーキンググループ	2021年2月25日 (第29回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 東北エリアにおけるアクセス線の取扱いについて ● 系統アクセス業務の改善と系統費用抑制に向けた取組について ● 北海道における再エネ導入に向けた取組 ● 経済的出力制御（オンライン代理制御）について
持続可能な電力システム構築 小委員会	2021年3月19日 (第9回)	<ul style="list-style-type: none"> ● アグリゲーター制度の詳細の設計 ● 配電事業制度の設計 ● 指定区域供給制度の設計 ● 平時の電力データ活用 ● 電源投資の確保
再生可能エネルギー大量導 入・次世代ネットワーク小委員 会 ・再生可能エネルギー主力電 源化制度改革小委員会合同 会議	2021年1月13日 (第11回)	<ul style="list-style-type: none"> ● FIP制度の詳細設計とアグリゲーションビジネスの更なる活性化④ ● 電力ネットワークの次世代化 ● 「系統混雑を前提とした系統利用の在り方」について
	2021年2月16日 (第12回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 市場高騰を踏まえたFIT制度上の制度的対応 ● 分散型リソースの導入加速化に向けて ● 電力ネットワークの次世代化
	2021年2月26日	<ul style="list-style-type: none"> ● エネルギー供給強靱化法に盛り込まれた再エネ特措法改正に係る詳細設計に関するとりまとめ

出所：経済産業省および資源エネルギー庁のウェブサイトを基に日本総研作成

5. 政策動向：電力システム改革の進捗状況（3/6）

審議会名称	開催日	主な論点・概要
再生可能エネルギー大量導入・次世代ネットワーク小委員会	2021年3月1日 (第25回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 今後の再生可能エネルギー政策について
	2021年3月8日 (第26回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 地球温暖化対策推進法の一部改正法案及び再エネポテンシャル調査について（環境省） ● ヒアリング（自然エネルギー財団、電力中央研究所、太陽光発電協会）
	2021年3月12日 (第27回)	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒアリング（再生可能エネルギー長期安定電源推進協会、自然電力、千葉・エコエネルギー、パシフィックエナジー） ● 電力ネットワークの次世代化
	2021年3月15日 (第28回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 農山漁村における再生可能エネルギーの導入に向けて ● ヒアリング（自然エネルギー財団、電力中央研究所、日本風力発電協会）
	2021年3月16日 (第29回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 住宅・建築物の省エネ政策について（国土交通省） ● ヒアリング（経済同友会、JCLP、PVプランナー協会）
	2021年3月22日 (第30回)	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒアリング（バイオマス発電事業者協会、日本有機資源協会、日本地熱協会、全国小水力利用推進協議会） ● 10kW未満太陽光発電設備の分割審査について ● 需要家による再エネ活用推進のための環境整備
再生可能エネルギー大量導入・次世代ネットワーク小委員会 洋上風力WG	2021年2月17日 (第7回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 再エネ海域利用法の運用状況を踏まえた検討事項

出所：経済産業省および資源エネルギー庁のウェブサイトを基に日本総研作成

政策動向：電力システム改革の進捗状況（4/6）

審議会名称	開催日	主な論点・概要
基本政策分科会	2021年1月27日 (第36回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 今冬の電力需給及び市場価格の動向について ● 2050年カーボンニュートラルの実現に向けた検討 ● エネルギー政策に係る広聴システムの導入（案）
	2021年2月24日 (第37回)	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒアリング（日本経済団体連合会及び日本化学工業協会、日本商工会議所、日本労働組合総連合会、全国消費者団体連絡会）
	2021年3月11日 (第38回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 2030年に向けたエネルギー政策の在り方 ● エネルギー政策に関する「意見箱」へのご意見
	2021年3月24日 (第39回)	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒアリング（環境省、外務省、太陽光発電協会、日本風力発電協会、電気事業連合会、日本ガス協会、石油連盟、全国石油商業組合連合会）
特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会	2021年2月10日 (第3回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 特定計量制度に係る基準等について ● アグリゲートした場合の取り扱いについて ● 差分計量の実施の条件について
次世代スマートメーター制度検討会	2021年1月28日 (第4回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 次世代スマートメーターに期待される便益について ● 次世代スマートメーターの仕様の検討について
	2021年2月18日 (第5回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 次世代スマートメーター導入に向けた論点について ● 次世代スマートメーターの標準機能の検討等について ● 次世代スマートメーターの標準機能について（中間取りまとめ案）
	2021年2月18日 中間とりまとめ	<ul style="list-style-type: none"> ● 次世代スマートメーター制度検討会 中間とりまとめ

出所：経済産業省および資源エネルギー庁のウェブサイトを基に日本総研作成

5. 政策動向：電力システム改革の進捗状況（5/6）

審議会名称	開催日	主な論点・概要
調達価格等算定委員会	2021年1月12日 (第66回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 2021年度以降の入札制・調達価格等に関する残された論点 ● 太陽光第7回入札（令和2年度下期）、着床式洋上風力第1回（令和2年度）、バイオマス第3回入札（令和2年度）の結果について
	2021年1月22日 (第67回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 令和3年度以降の調達価格等に関する意見（案）
	2021年1月27日	<ul style="list-style-type: none"> ● 令和3年度以降の調達価格等に関する意見
料金制度専門会合	2021年2月1日 (第6回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 配電事業制度の詳細設計について ● 電気小売経過措置料金に係る原価算定期間終了後の事後評価について ● レベニューキャップ制度における次世代スマートメーター投資費用の位置づけ
	2021年3月8日 (第7回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 配電事業制度の詳細設計について ● 一般送配電事業者の2019年度収支状況等の事後評価について
	2021年3月29日	<ul style="list-style-type: none"> ● 一般送配電事業者及びガス導管事業者の2019年度事後評価とりまとめ

5. 政策動向：電力システム改革の進捗状況（6/6）

審議会名称	開催日	主な論点・概要
制度設計専門会合	2021年1月25日 (第54回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 調整力公募ガイドラインにおける逆潮流アグリゲーションの取扱いについて ● 発電側基本料金の見直しについて ● 需要地近接性評価割引の対象地域等の更新時期について ● スポット市場価格の動向等について
	2021年2月5日 (第55回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 再給電方式における費用負担等のあり方について ● スポット市場価格の動向等について
	2021年2月26日 (第56回)	<ul style="list-style-type: none"> ● スポット市場価格の動向等について ● ヒアリング（旧一電各社）
	2021年3月2日 (第57回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 三次調整力②の連系線容量の枠取りについて ● 発電側基本料金の見直しについて ● スポット市場価格の動向等について ● スポット価格高騰期間における一般送配電事業者の対応等について
	2021年3月24日 (第58回)	<ul style="list-style-type: none"> ● スポット価格高騰期間におけるインバランス料金等の分析について ● スポット市場価格の動向等について ● 先物・先渡市場等の活用について ● 再給電方式における費用負担等のあり方について

5. 政策動向：ガスシステム改革の進捗状況

- 2021年1～3月に開催されたガスシステム改革に関する審議会と主な論点・概要は下記のとおり

審議会名称	開催日	主な論点・概要
電力・ガス基本政策小委員会 ガス事業制度検討ワーキンググループ	2021年2月16日 (第16回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 改正ガス事業法の施行状況等にかかる検証について ● 熱量バンド制に関する検討
	2021年3月16日 (第17回)	<ul style="list-style-type: none"> ● 改正ガス事業法の施行状況等にかかる検証について ● 熱量バンド制に関する検討
2050年に向けたガス事業 の在り方研究会	2021年1月28日 (第5回)	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒアリング（日本ガス協会、サーラエナジー、小田原ガス、日本瓦斯、関東経済産業局、国土交通省、日本熱供給事業協会）
	2021年2月24日 (第6回)	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒアリング（日本ガス協会）
	2021年3月23日 (第7回)	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒアリング（東京ガス、大阪ガス、東邦ガス） ● 中間とりまとめ（案） ● 今後のメタネーションの推進に向けて（案）

出所：経済産業省および資源エネルギー庁のウェブサイトを基に日本総研作成

6. 政策Topics : 主要イベント

- 2021年1～3月までに発生した電力事業に関する主要なイベントは下記の通り

電力市場価格の高騰の検証 および政策的措置

- 2020年12月末より約1カ月間にわたり発生した過去にないスポット市場価格の高騰により、スポット市場で取引する小売電気事業者には大きな打撃を与えた。
- 政府は、短期的措置として、インバランス料金の上限設定、インバランス料金、特定卸供給料金の分割支払措置を講ずるとともに、市場支配力を有する旧一電の売り惜しみがなかったかの検証を実施。
- 今後もヘッジ市場の活性化、情報発信の高度化といった措置がされる見込み

FIP制度の大綱固まる

- 20年秋頃から検討されていたFIP制度の検討が概ね整い、1カ月単位で変動するプレミアム、非化石価値、バランシングコストの取り扱い等制度の大綱が固まった。
- 今後新規でFIP認定を目指す発電事業者は、資金調達に向けて、整理された制度内容の下、具体的な事業性検証が重要となる。

非化石価値取引制度の大幅変更 大口需要家が直接証書購入が可能へ

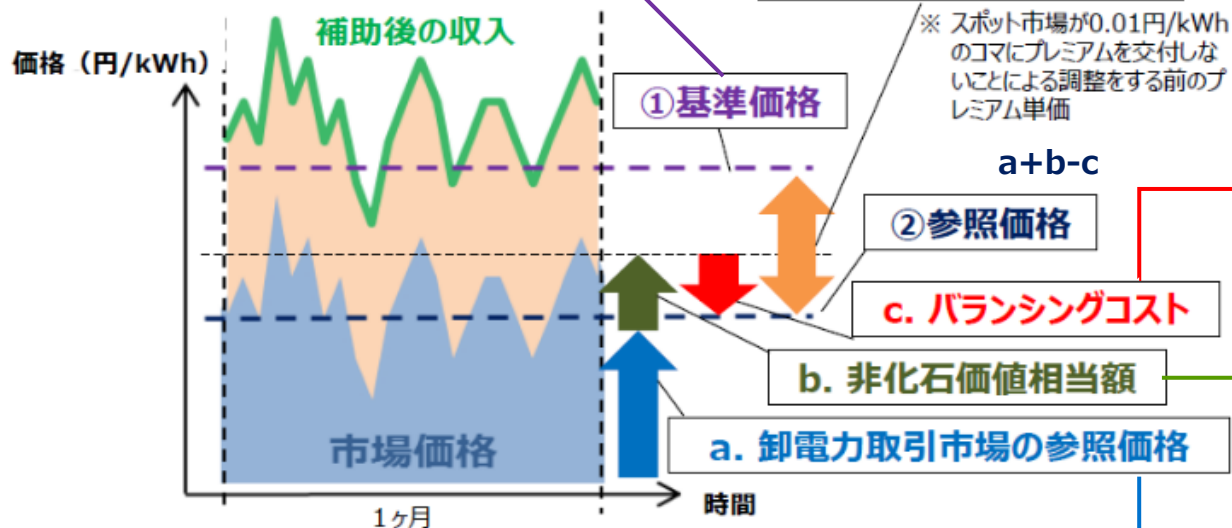
- 現行の非化石価値取引市場を、再エネ価値取引市場と高度化法義務達成市場の2市場に分離する方向で制度変更が進んでいる。
- FIT非化石証書を取り扱う再エネ価値取引市場へは、一部の大口需要家も参加が認められることになり、非化石証書の取得ハードルは大幅に低下する見込み。

6. 政策Topics : FIP制度の大枠固まる

- 再エネ主力電源化小委で整理されたプレミアム単価の算定方法は下記の通り
- 基準価格は交付期間にわたり保証される一方、それ以外の要素は一定の期間で変動するため、プレミアム単価は1か月単位で変動する

・導入当初は、FIT各区分等の調達価格と同水準

＜参照価格の算定方法イメージ＞



開始当初 : 1.0円/kWh
 経過措置解除後 : 0.3~0.4円/kWh

直近1年間の非FIT再エネ指定の市場価格を参照 (1.2円/kWh)

- ①前年度参照 + ②月間補正 + ③0.01円コマ補正
- ①前年度の年間平均市場価格 (スポットと時間前の加重平均)
 - ②当年度月間平均市場価格 - 前年度月間平均市場価格
 - ③0.01円コマには交付せず、それ以外のコマに充当

出所 : 再生可能エネルギー主力電源化制度改革小委員会 (第11回) (2021年1月13日 資源エネルギー庁) 資料1 に基づき日本総研作成

6. 政策Topics : 非化石価値取引市場の大幅変更

- 今回の制度変更により、大口需要家の直接調達が進むとともに、非化石証書の調達を通じたRE100達成を目論む企業が増加する見込み

現行の非化石証書取引

1 小売事業者を介してしか調達できない

非化石証書を取り扱う非化石価値取引市場には、小売電気事業者しか参加できない。
 そのため、企業は、小売電気事業者を通じてしか非化石証書を購入できず、中間マージンを取られる等によりコストがかさむ

2 トラッキング付非化石証書の流通量が少ない

トラッキング情報の取得には、発電事業者の情報開示の同意が必要であるが、FIT発電事業者は証書収入を得られず、同意を行うインセンティブがない。
 結果として、トラッキング情報開示の同意は進まず、トラッキング付証書は全体の1~2%と低水準に留まる

3 他のクレジットに比べ価格が高い

FIT非化石証書は最低入札価格1.3円/kWhに張り付き、最低入札価格の設定がない非FIT非化石証書も、1.3/kWh近傍に高止まっており、J-クレジットの価格(0.9円/kWh)や海外の環境価値(米国:0.1円/kWh)に比べると相対的に高い。

制度変更後

新たに創設される再エネ価値取引市場
 (取引対象: FIT非化石証書)に
 一般企業が参加可能に



21年度からはFIT非化石証書を
 ほぼ全量トラッキング化



現在の最低入札価格1.3円/kWhの引
 き下げを検討
 具体的な水準については
 今後検討

