

# エネルギー市場動向 2020

---

株式会社野村総合研究所  
コンサルティング事業本部  
グローバルインフラコンサルティング部  
エネルギー・環境ソリューショングループ

2020年12月

**NRI**

*Share the Next Values!*



# レポートサマリー

## 背景・目的

- ✓ エネルギー業界では、様々な公的機関や民間団体が、有益かつ豊富な情報を個別に公表している。
- ✓ 一方で、新規参入者の増加等により、エネルギー業界の全体像が整理された情報のニーズが高まっている。
- ✓ そのため、本レポートでは最新の業界トレンドを踏まえつつ、特に変化の大きいトレンドについて定量情報の整理を行った。
- ✓ 本レポートが、エネルギー業界に携わる方々にとって業界の全体像を把握する一助となることを願う。

## 全体概要

- ✓ 「自由化」「再エネの増加」「分散化」など、エネルギー業界におけるトレンドを、各種統計情報から定量的に確認した。
- ✓ 加えて、一次エネルギー消費などの全体概要、および各種電力取引市場での取引実績についても整理した。

## 各章の概要

- ✓ 電力・ガスの自由化
  - 電力・ガス業界の小売全体に占める新規参入者の割合が、2020年6月時点の販売量ベースでそれぞれ16.6%、15.0%に達するなど、両業界で自由化が着実に進んでいる。
  - また電力業界では、総需要量に占めるJEPXスポット市場の取引量が、2020年8月時点で40.5%を占めるまでに成長している。
- ✓ 再生可能エネルギーの増加
  - 再エネ全体の導入容量は、2019年度時点で7,520万kWに達している。
  - 一方で、事業用太陽光・風力・バイオマスにおいては、認定容量と導入容量の乖離が大きい。
- ✓ その他分散電源の普及
  - 次世代自動車やエネファーム・エコキュート、定置用リチウムイオン蓄電システムは、販売量・出荷量を維持しており、これら分散電源は着実に普及している。

## 1 エネルギー関連の基礎統計

### 1.1 エネルギー全体

### 1.2 電力部門

## 2 自由化動向

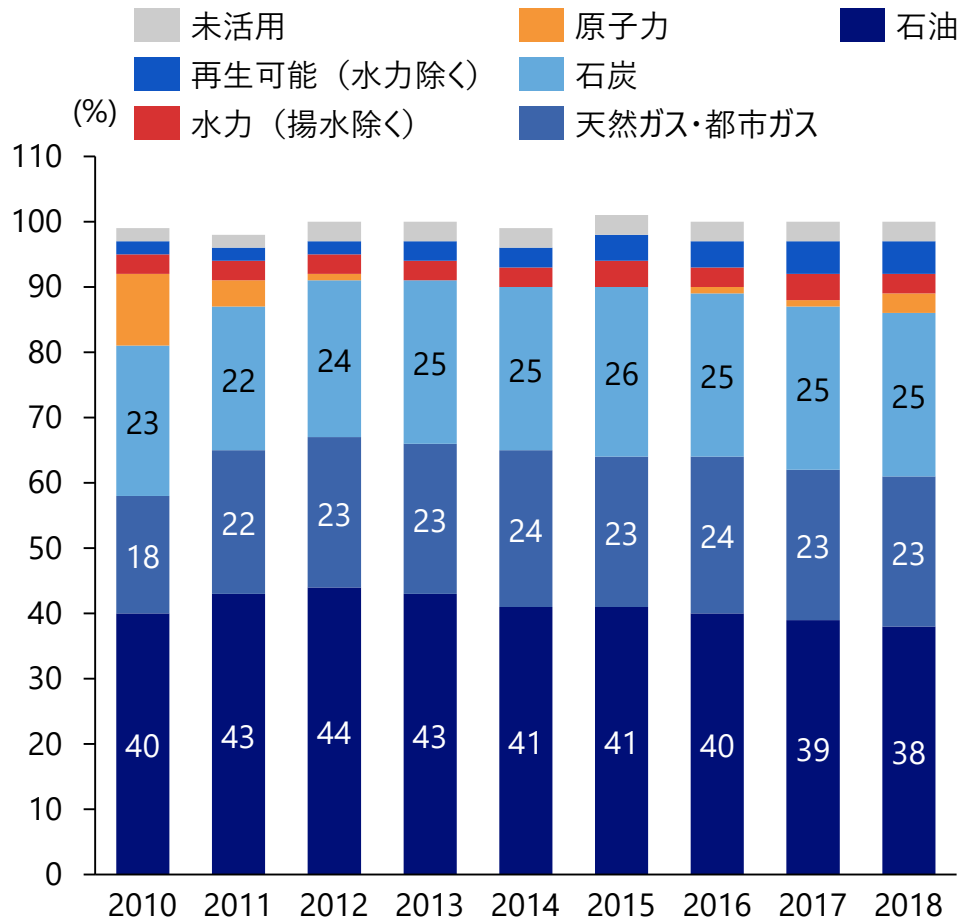
## 3 再生可能エネルギーの動向

## 4 その他の分散型エネルギーリソースの動向

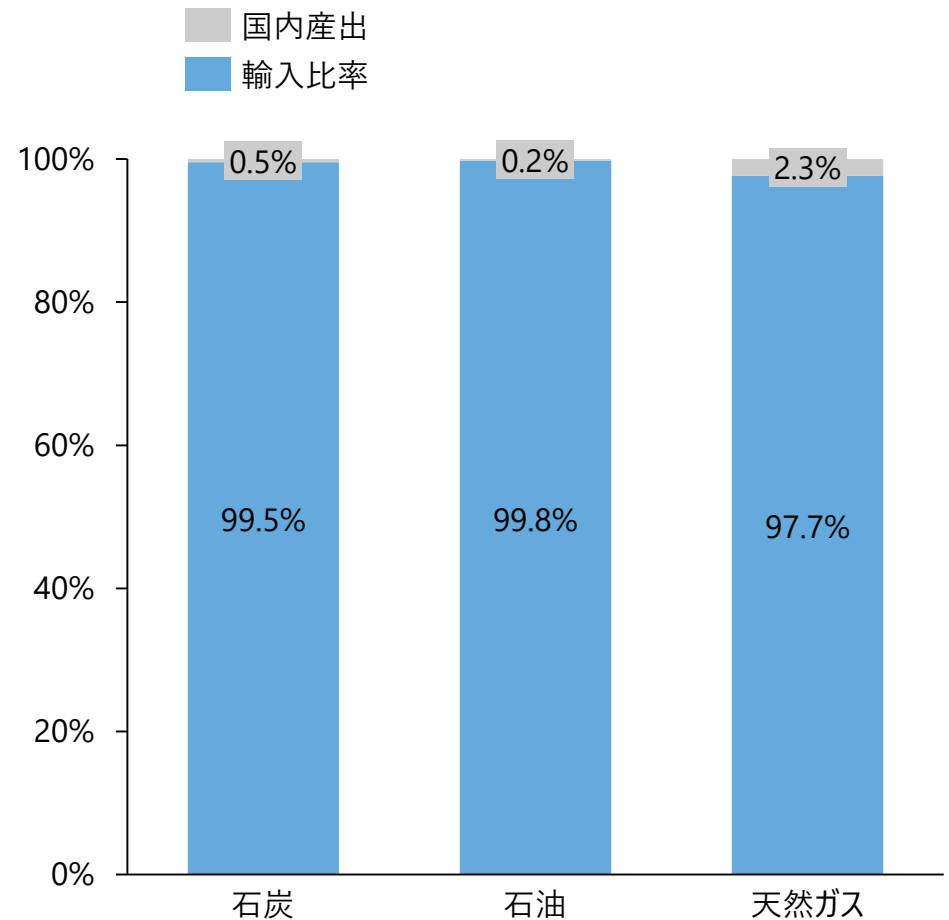
## 5 電力システム改革に伴う新市場等の動向

1次エネルギーのうち、化石燃料比率は2013年以降減少しているものの、2018年で約85%を占める。そして、その化石燃料の大半は輸入によるものである。

1次エネルギーの国内供給構成比



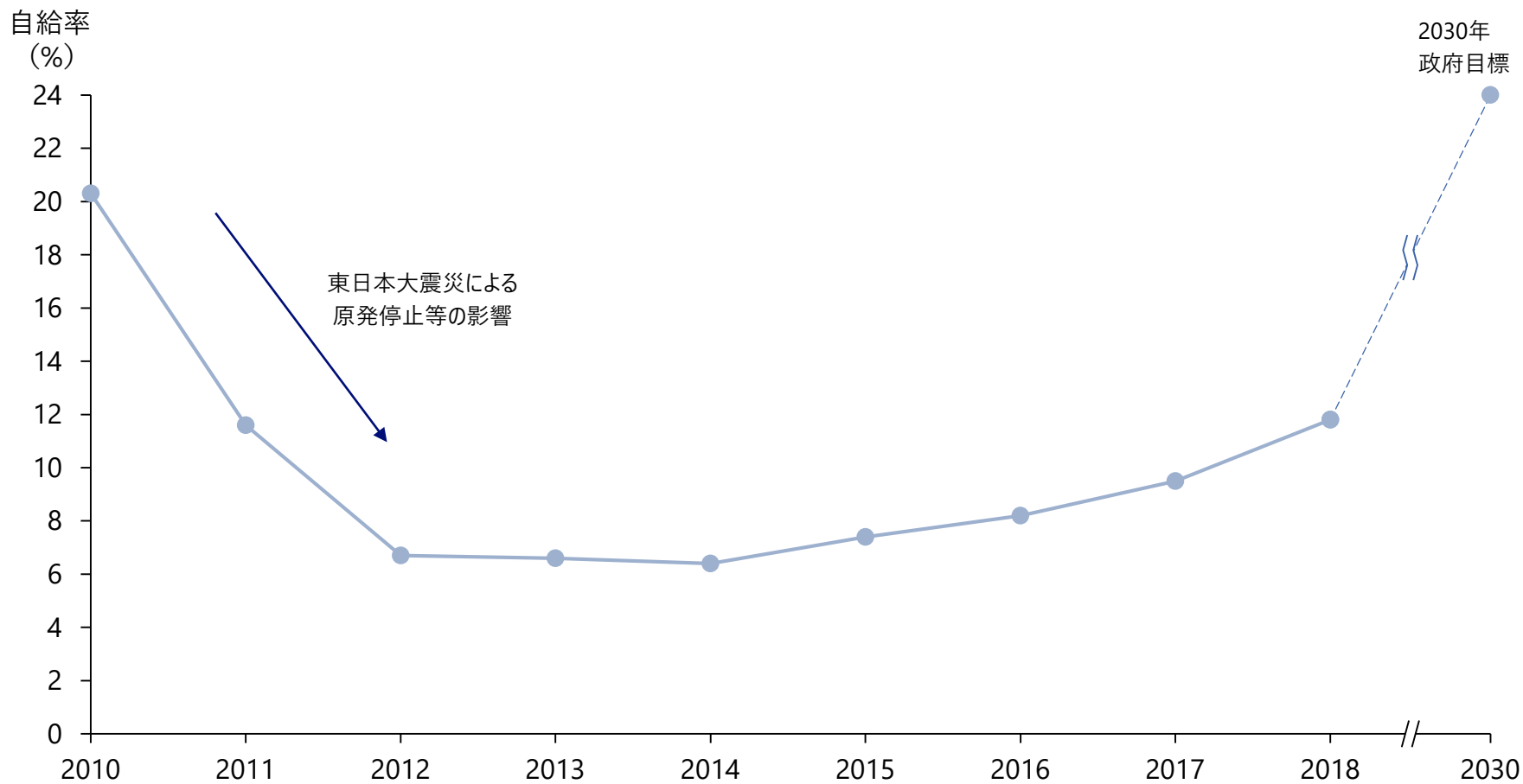
化石燃料の輸入比率 (2018年度)



備考) 1次エネルギーの国内供給構成比は総合エネルギー統計に従い、四捨五入により一部100%とならない年度がある  
 化石燃料の輸入比率は、輸入/総供給にて算出。石炭は石炭製品、石油は石油製品、天然ガスは都市ガスを含む。  
 出所) 資源エネルギー庁 総合エネルギー統計をもとにNRI作成

エネルギー自給率は東日本大震災以降減少したものの、徐々に回復傾向にある。  
2030年までに24%を目標としている。

自給率推移と2030年の政府目標

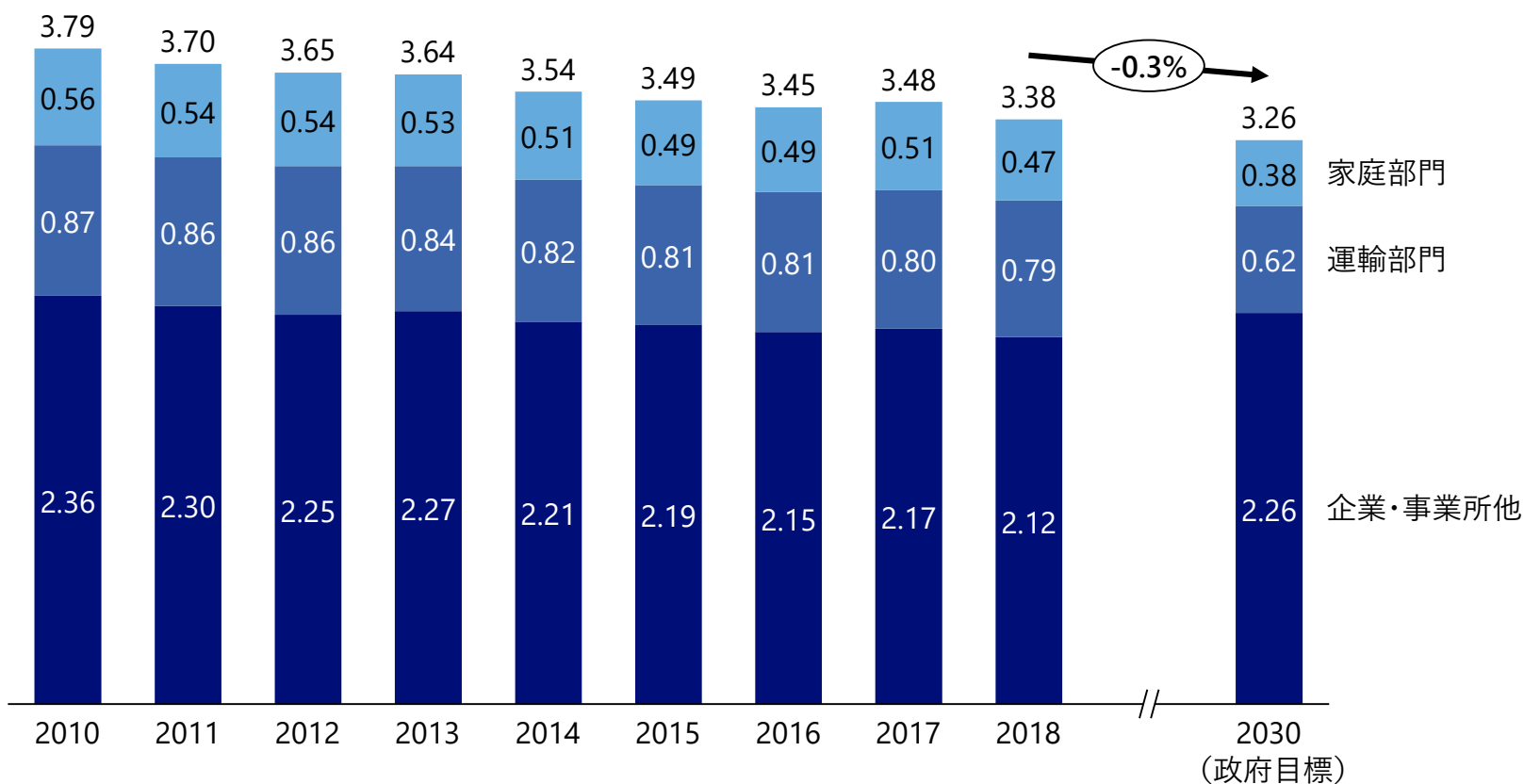


備考) 自給率は国内で必要とされる一次エネルギーのうち、自国内で確保できる比率を指し、「エネルギー自給率 = 国内産出 / 一次エネルギー供給 × 100」で算出される  
原子力発電の燃料であるウランは、一度輸入すると長期間使用することができ、再処理してリサイクルすることが可能なため準国産エネルギー（自給分）として扱われる  
出所) 資源エネルギー庁 エネルギー白書およびエネルギー基本計画をもとにNRI作成

最終エネルギー消費は年々減少傾向にあり、2018年は約3.38億KL。  
2030年の目標達成に向けて、毎年約0.3%削減する必要がある。

### 最終エネルギー消費の推移と2030年の政府目標

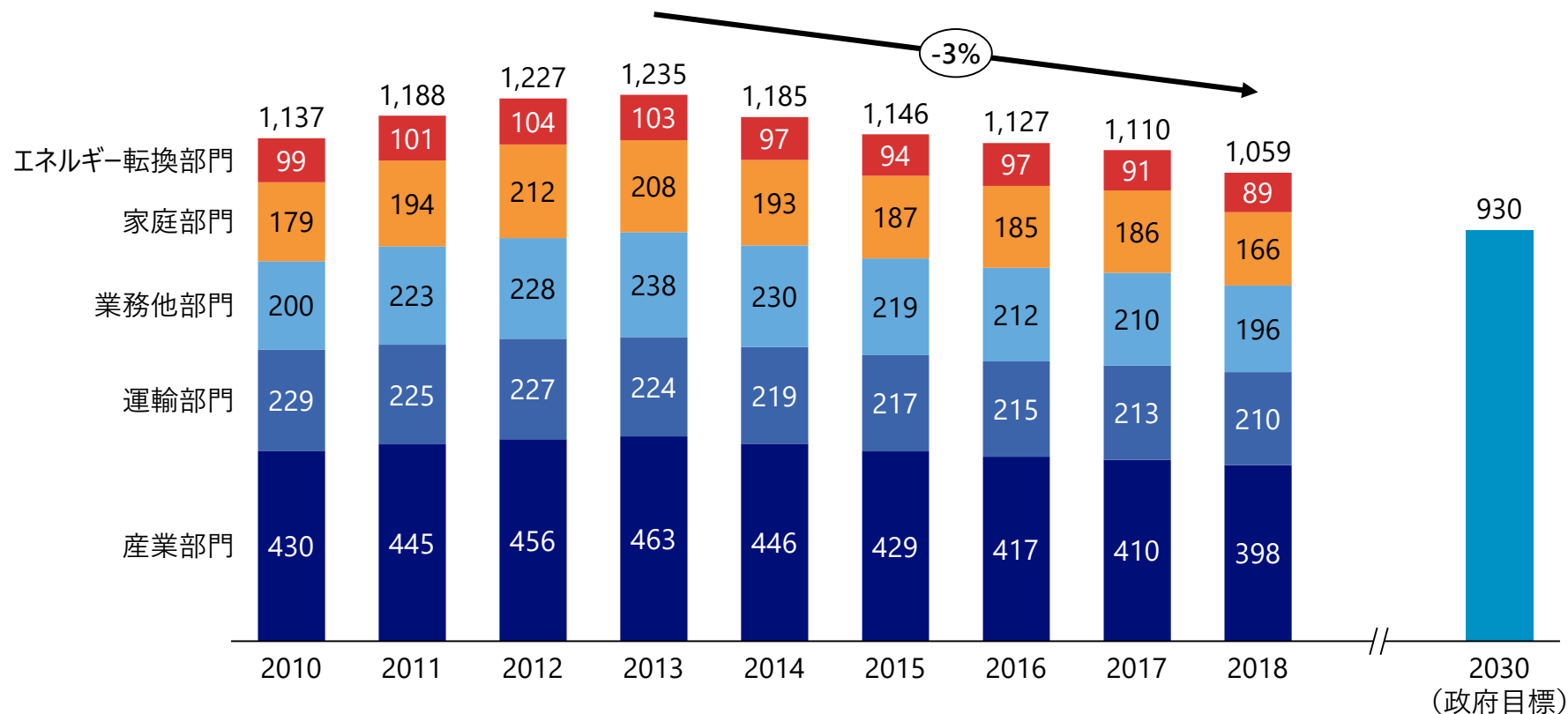
(原油換算億KL)



エネルギー起源のCO2排出量は、2013年をピークに減少し、2018年は約10.6億トン。2030年まで、約1.3億トン削減していく必要がある。

### エネルギー起源のCO2排出量推移と2030年の政府目標

(単位：百万トンCO<sub>2</sub>)



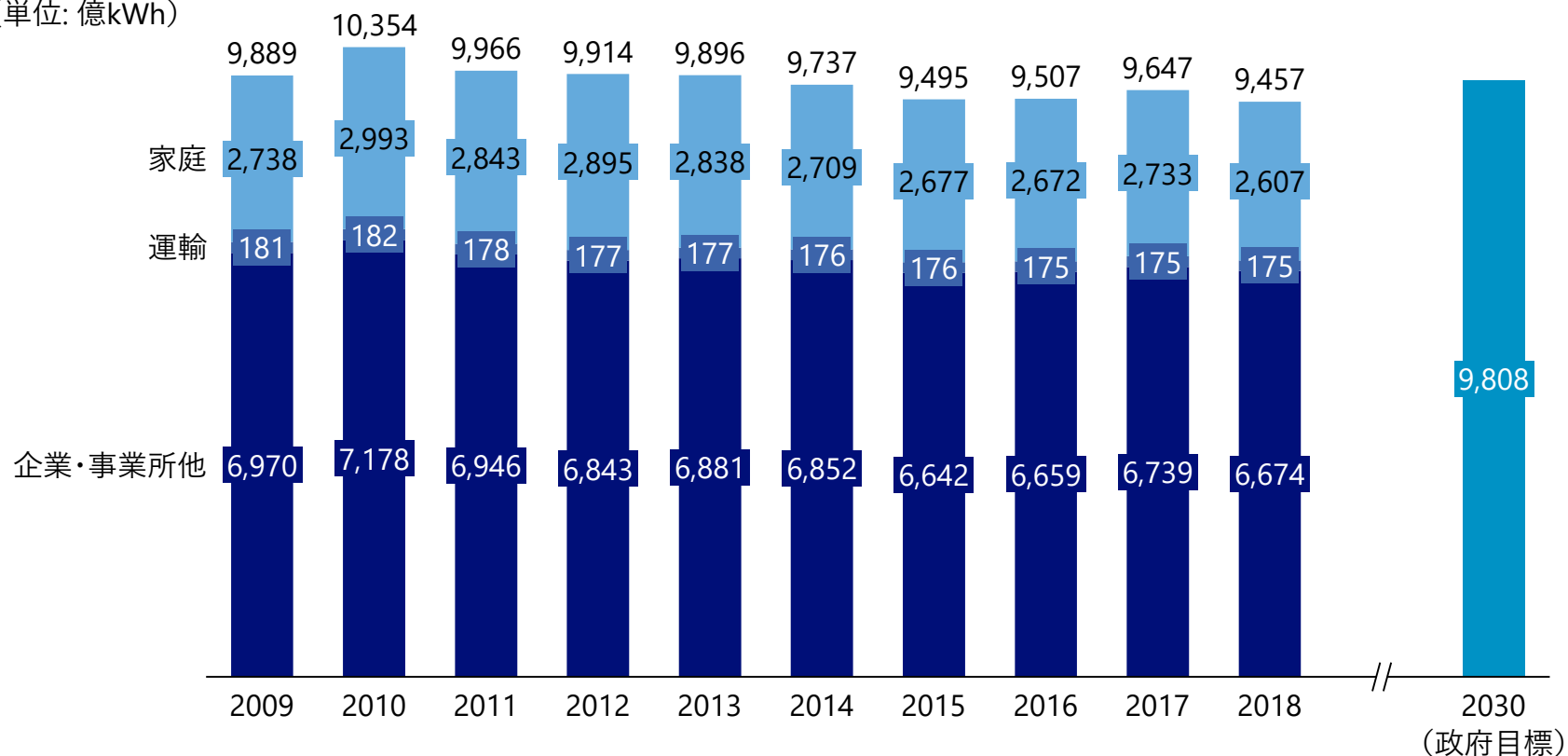
2010年をピークに、どの部門でも電力消費は減少傾向。

2018年の総電力消費量は9,457億kWh。

- 国による電力消費目標は、2013年から年1.7%の経済成長に電力消費が関連する仮定のもと設定された

### 部門別消費電力量の推移

(単位: 億kWh)



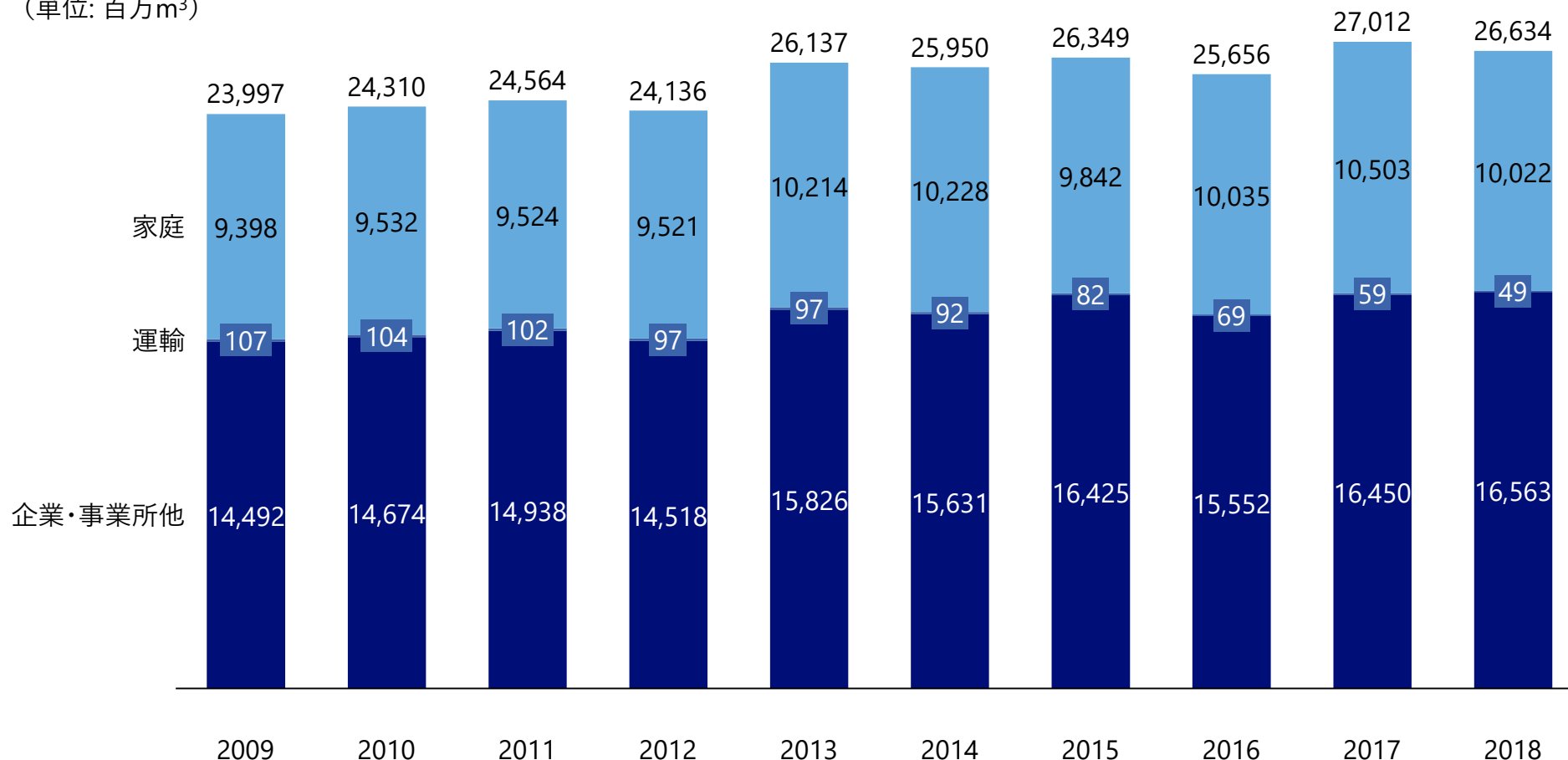


都市ガス消費量は年々増加傾向で、2018年は約270億m<sup>3</sup>。

部門別では、運輸が減少している一方で、家庭と企業・事業所他は増加傾向。

### 部門別都市ガス消費量の推移

(単位: 百万m<sup>3</sup>)



## 1 エネルギー関連の基礎統計

### 1.1 エネルギー全体

### 1.2 電力部門

## 2 自由化動向

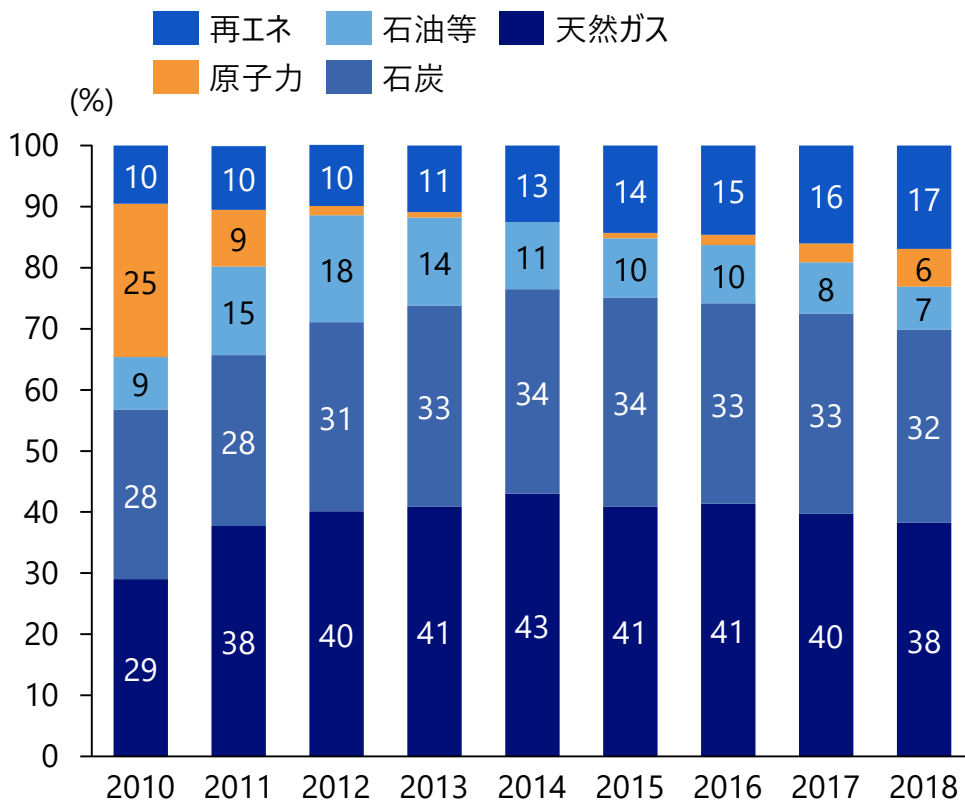
## 3 再生可能エネルギーの動向

## 4 その他の分散型エネルギーリソースの動向

## 5 電力システム改革に伴う新市場等の動向

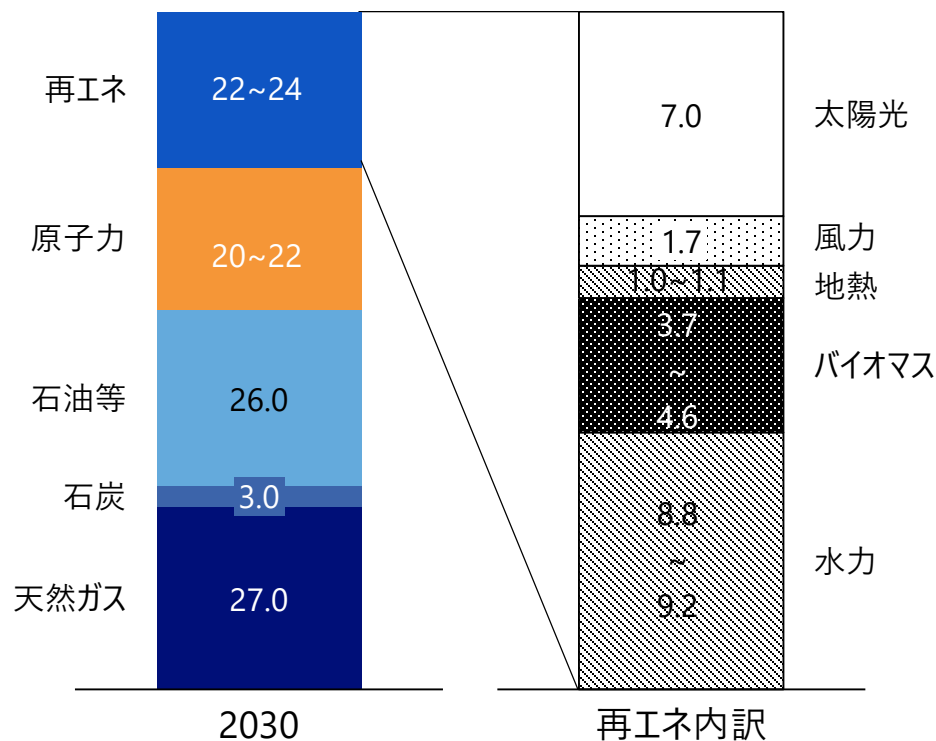
2011年以降、化石燃料比率が上昇したが、近年では減少傾向。一方再エネ比率は増加しており2018年で全体の17%。2030年の政府目標達成まで5~7ポイント増加させる必要がある。

電源構成比の推移



2030年電源構成比の政府目標

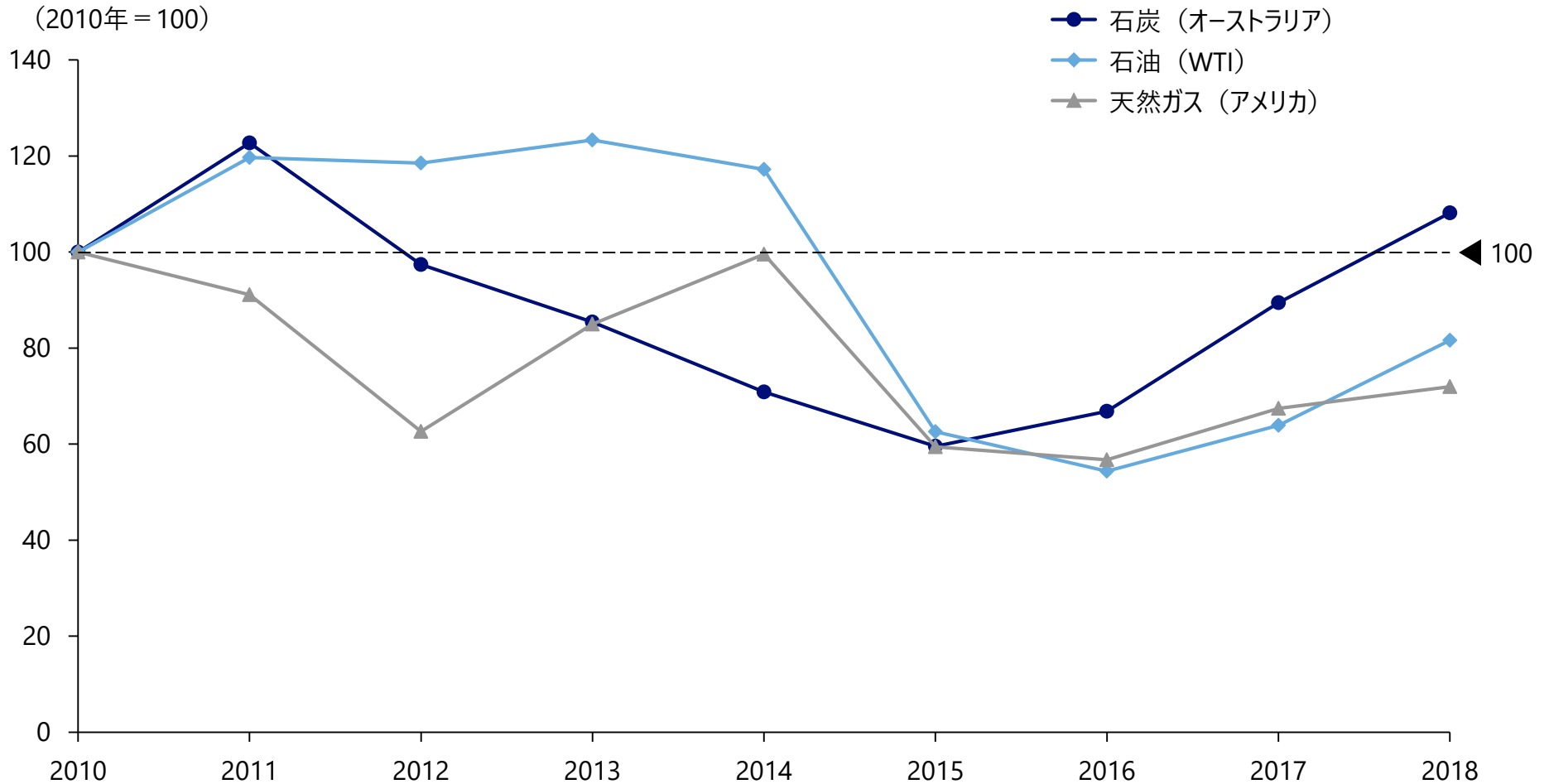
(単位: %)



備考) 電源構成比は発電電力量の数値  
 再エネは水力、太陽光、風力、地熱、バイオマスを含む  
 出所) 資源エネルギー庁 総合エネルギー統計および長期エネルギー需給見通しをもとにNRI作成

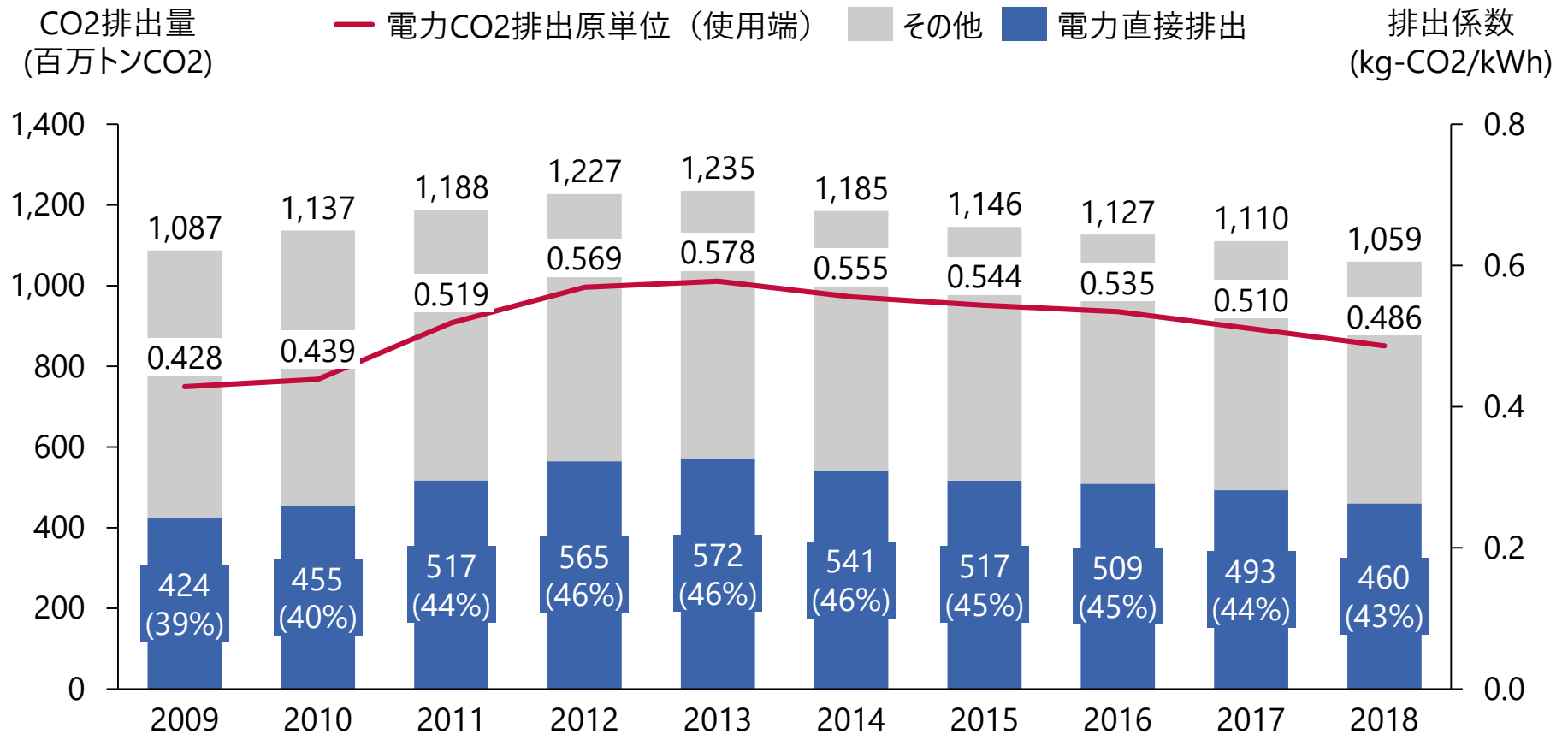
## 資源価格は2016年まで下落していたが、近年は上昇傾向にある

### 世界の主要な化石燃料価格指標の推移



2013年以降、エネルギー起源のCO2排出量に占める電力直接排出量の割合は低下。  
同時にCO2排出原単位も低下。

エネルギー起源のCO2排出量と電力直接排出量の推移、CO2排出原単位の推移



1 エネルギー関連の基礎統計

**2 自由化動向**

**2.1 電力**

2.2 ガス

3 再生可能エネルギーの動向

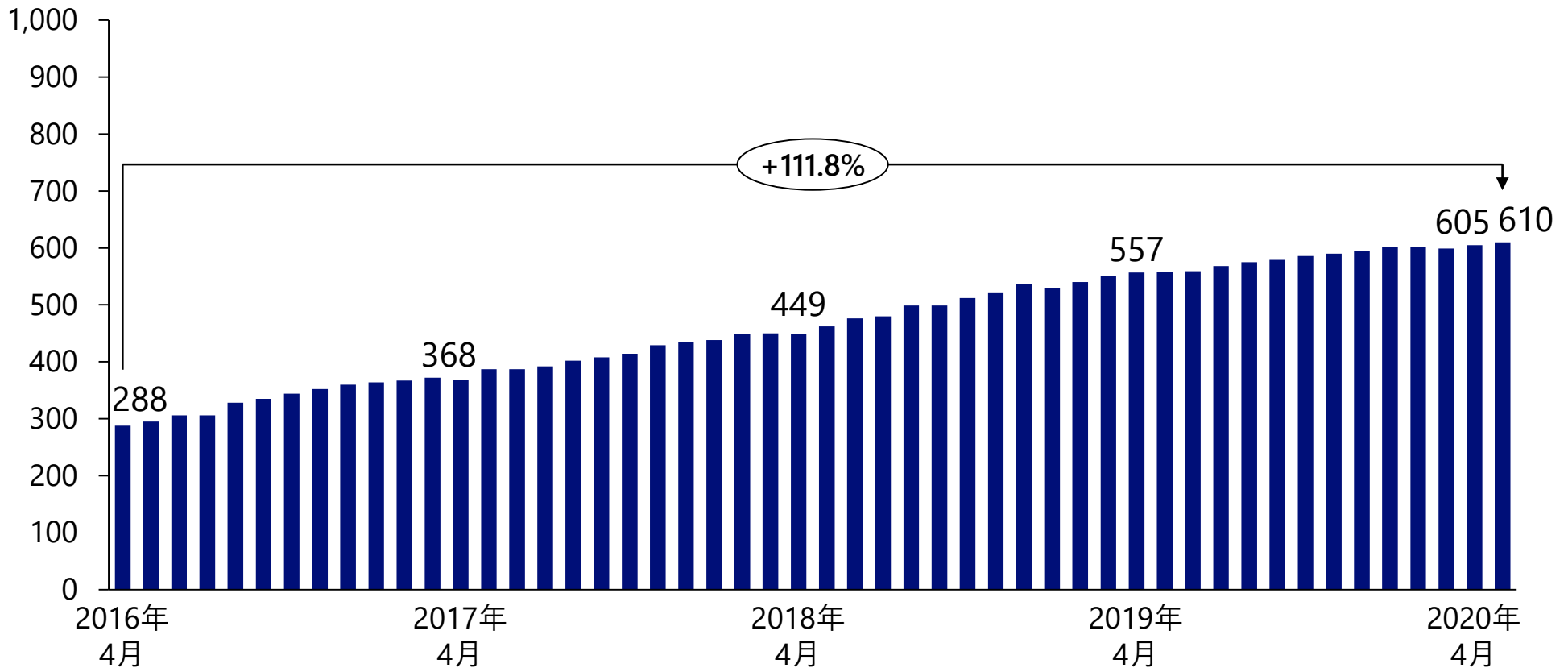
4 その他の分散型エネルギーリソースの動向

5 電力システム改革に伴う新市場等の動向

電力の全面小売自由化以降、小売電気事業者数は年々増加。  
2016年4月から112%増加し、2020年5月時点で610事業者存在。

### 小売電気事業者数推移

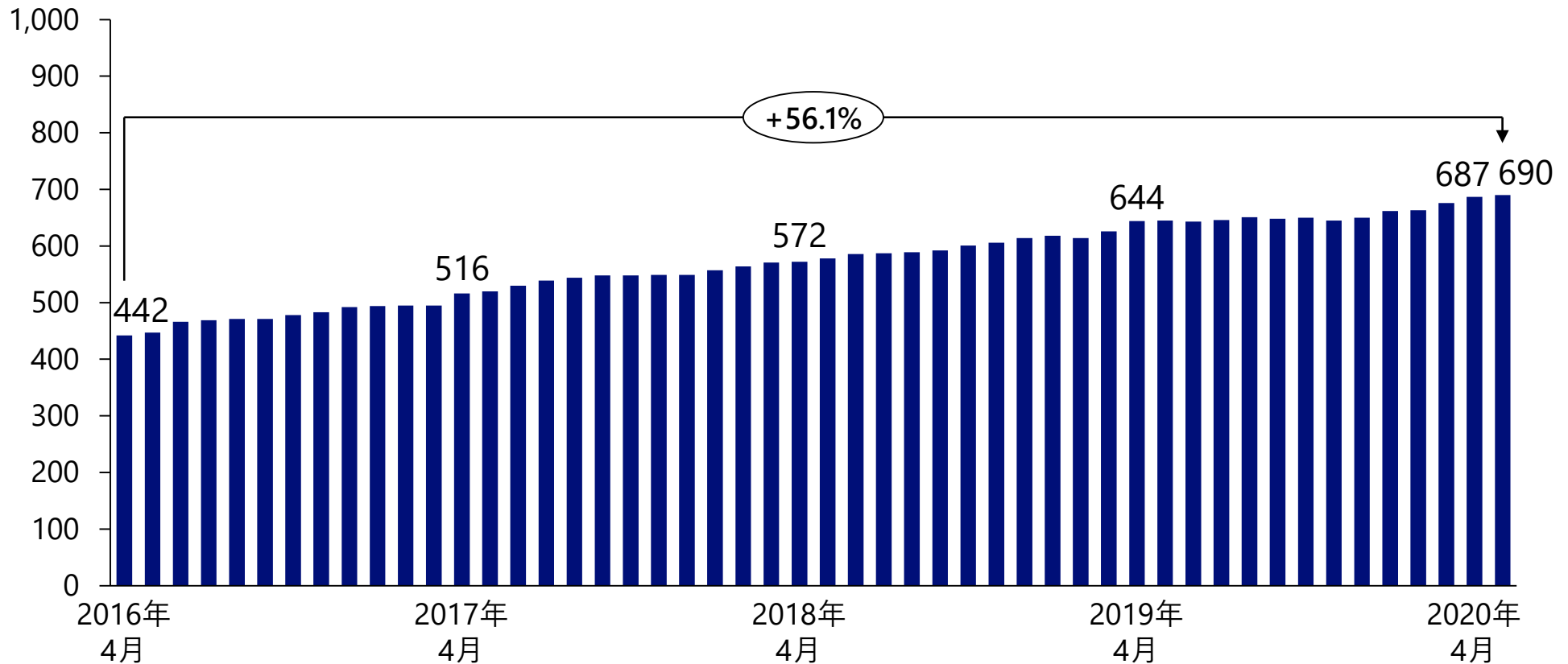
(単位：事業者)



電力の全面小売自由化以降、発電事業者数も年々増加。  
2016年4月から56%増加し、2020年5月時点で690事業者存在。

### 発電事業者数推移

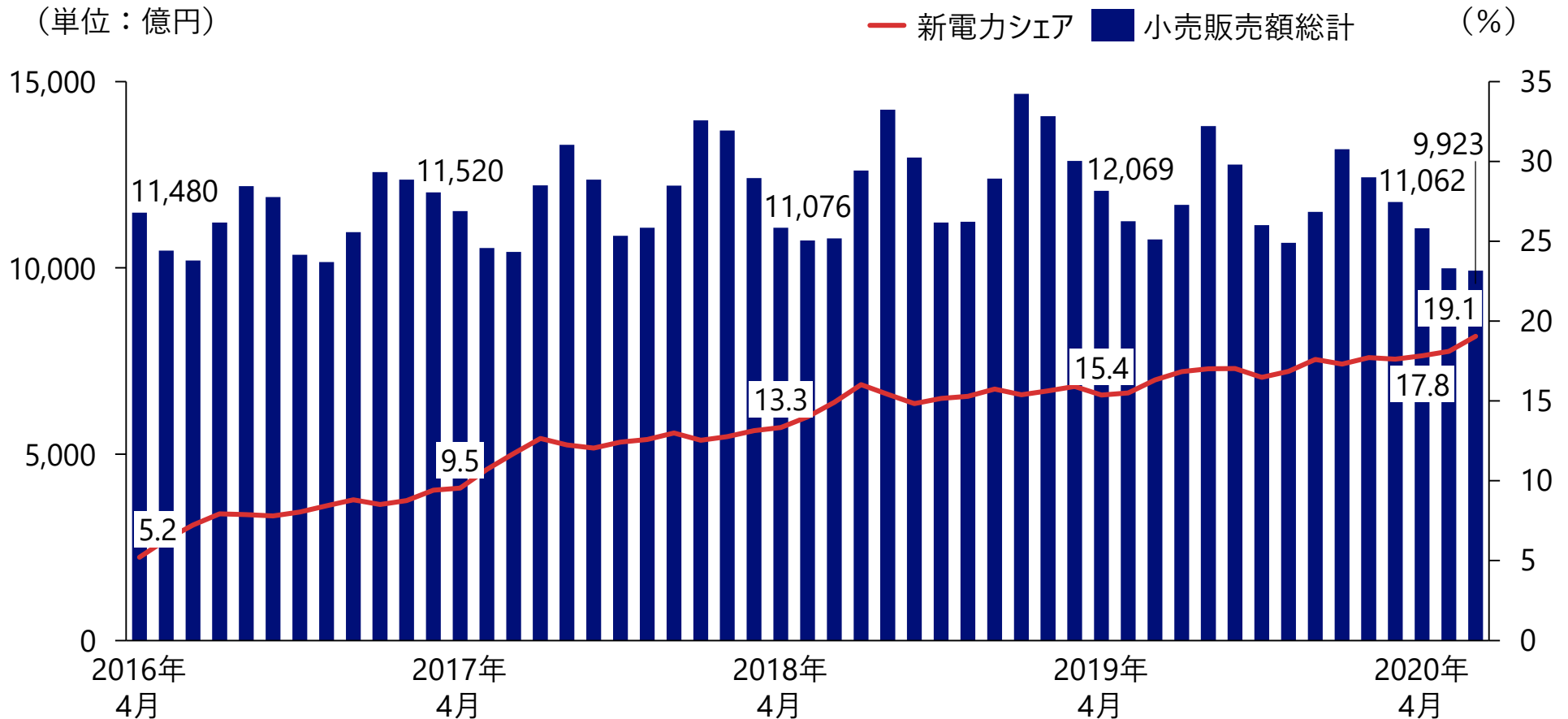
(単位：事業者)





# 販売額ベースで、新電力（総合）のシェアは年々増加し、2020年6月時点で19.1%

新電力シェア(販売額ベース)推移(総合)



備考) 「販売額」には消費税及び再生可能エネルギー発電促進賦課金を含まない

備考) 新電力は、みなし小売り電気事業者（旧一般電気事業者）等以外の小売電気事業者を指す

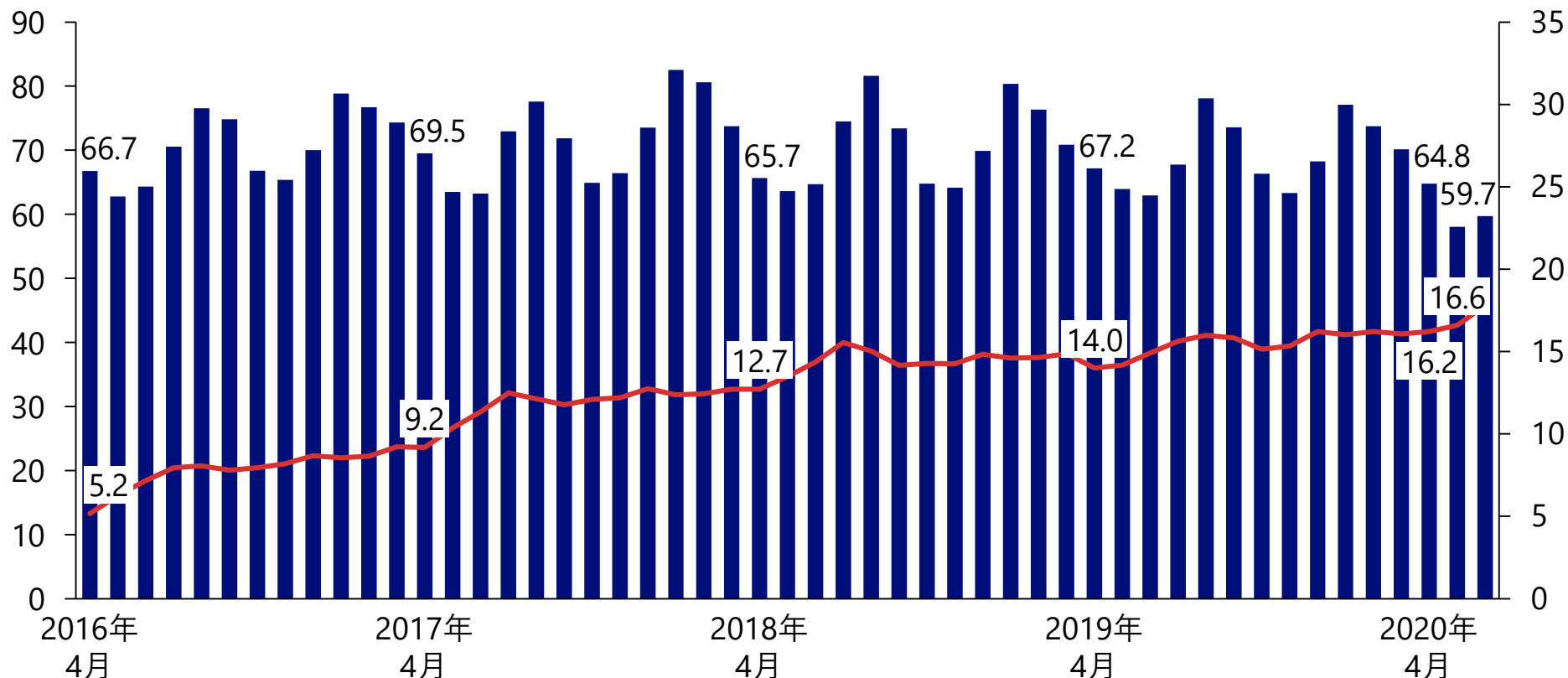
出所) 電力・ガス取引監視等委員会 電力取引報をもとにNRI作成

# 販売量ベースで、新電力（総合）のシェアは年々増加しており、2020年6月時点で16.6%

新電力シェア(販売量ベース)推移(総合)

(単位：TWh)

— 新電力シェア ■ 小売販売量総計 (%)



備考) 新電力は、みなし小売り電気事業者（旧一般電気事業者）等以外の小売り電気事業者を指す

備考) 2020年4月以降、販売量総計にその他需要は含めていない

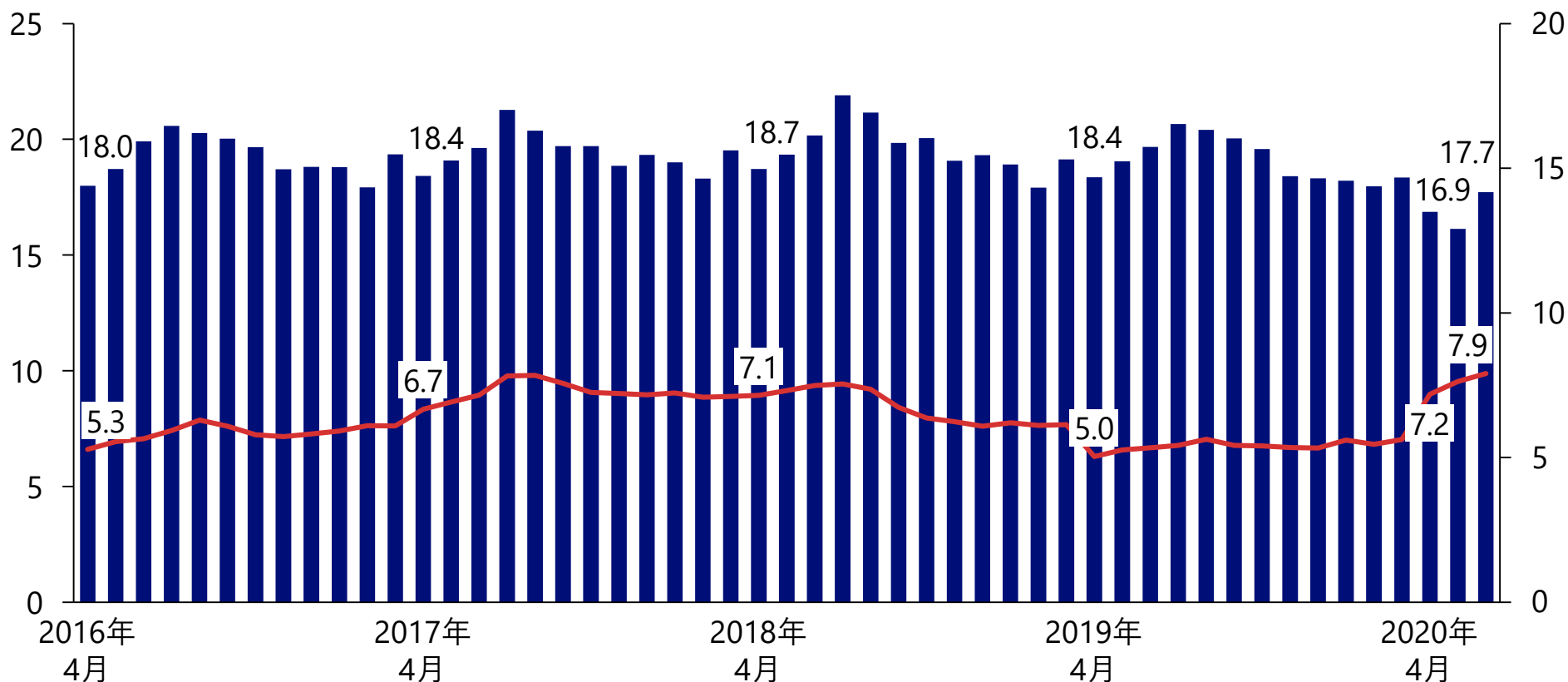
出所) 電力・ガス取引監視等委員会 電力取引報をもとにNRI作成

# 販売量ベースで、新電力（特高）のシェアは横ばいで、2020年6月時点で7.9%

新電力シェア(販売量ベース)推移(特別高圧)

(単位：TWh)

— 新電力シェア ■ 電気小売量売額総計 (%)



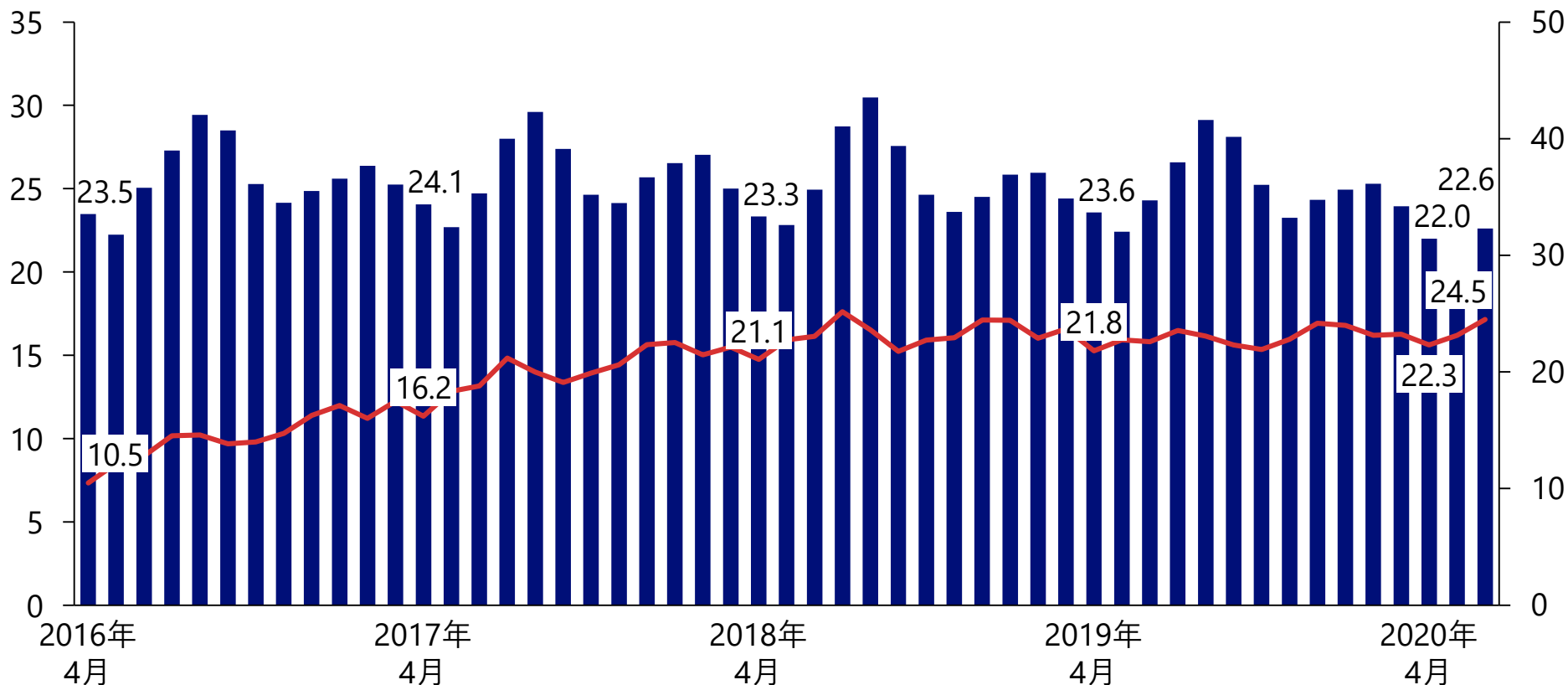
備考) 新電力は、みなし小売り電気事業者（旧一般電気事業者）等以外の小売り電気事業者を指す  
出所) 電力・ガス取引監視等委員会 電力取引報をもとにNRI作成

# 販売量ベースで、新電力（高圧）のシェアは年々増加し、2020年6月時点で24.5%

## 新電力シェア(販売量ベース)推移(高圧)

(単位：TWh)

— 新電力シェア ■ 電気小売販売量総計 (%)



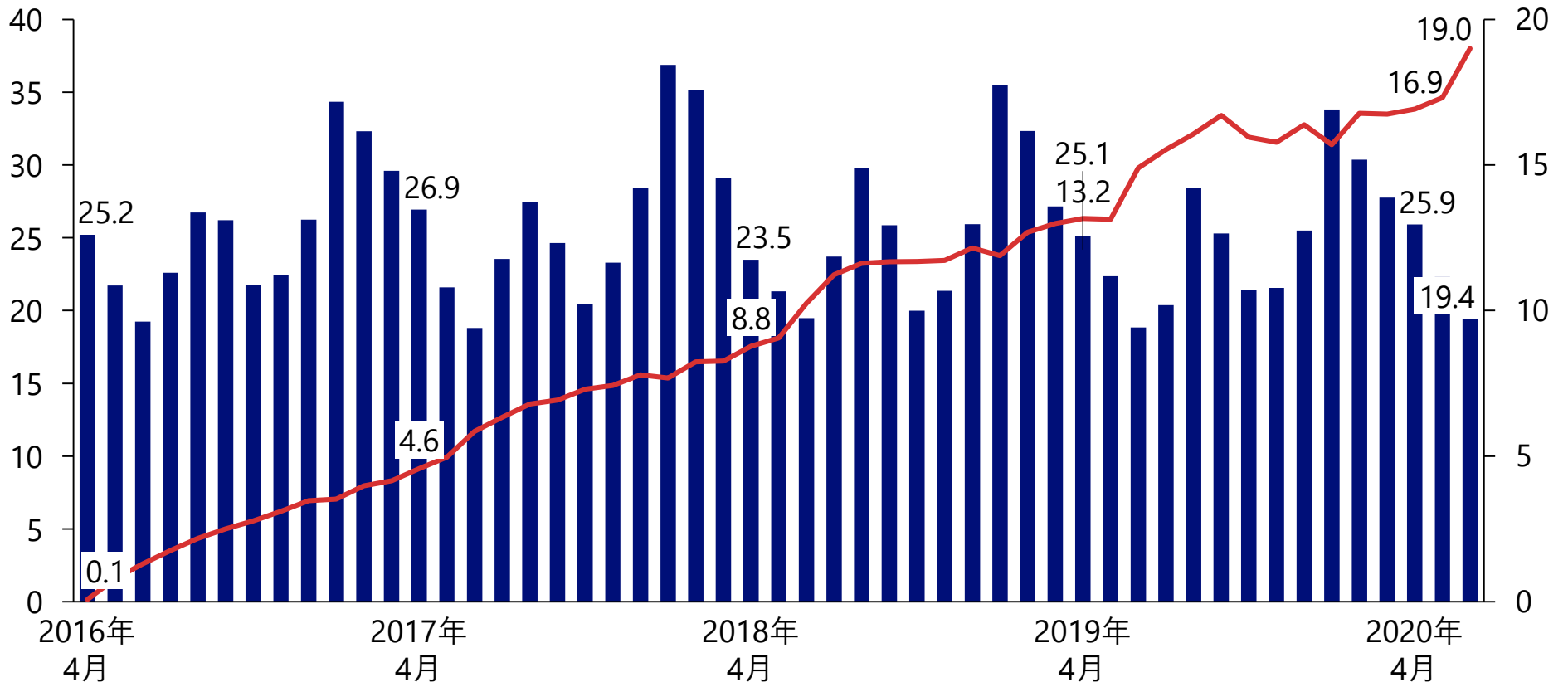
備考) 新電力は、みなし小売り電気事業者（旧一般電気事業者）等以外の小売り電気事業者を指す  
出所) 電力・ガス取引監視等委員会 電力取引報をもとにNRI作成

# 販売量ベースで、新電力（低圧）のシェアは年々増加し、2020年6月時点で19.0%

新電力シェア(販売量ベース)推移(低圧)

(単位：TWh)

— 新電力シェア ■ 電気小売販売量総計 (%)



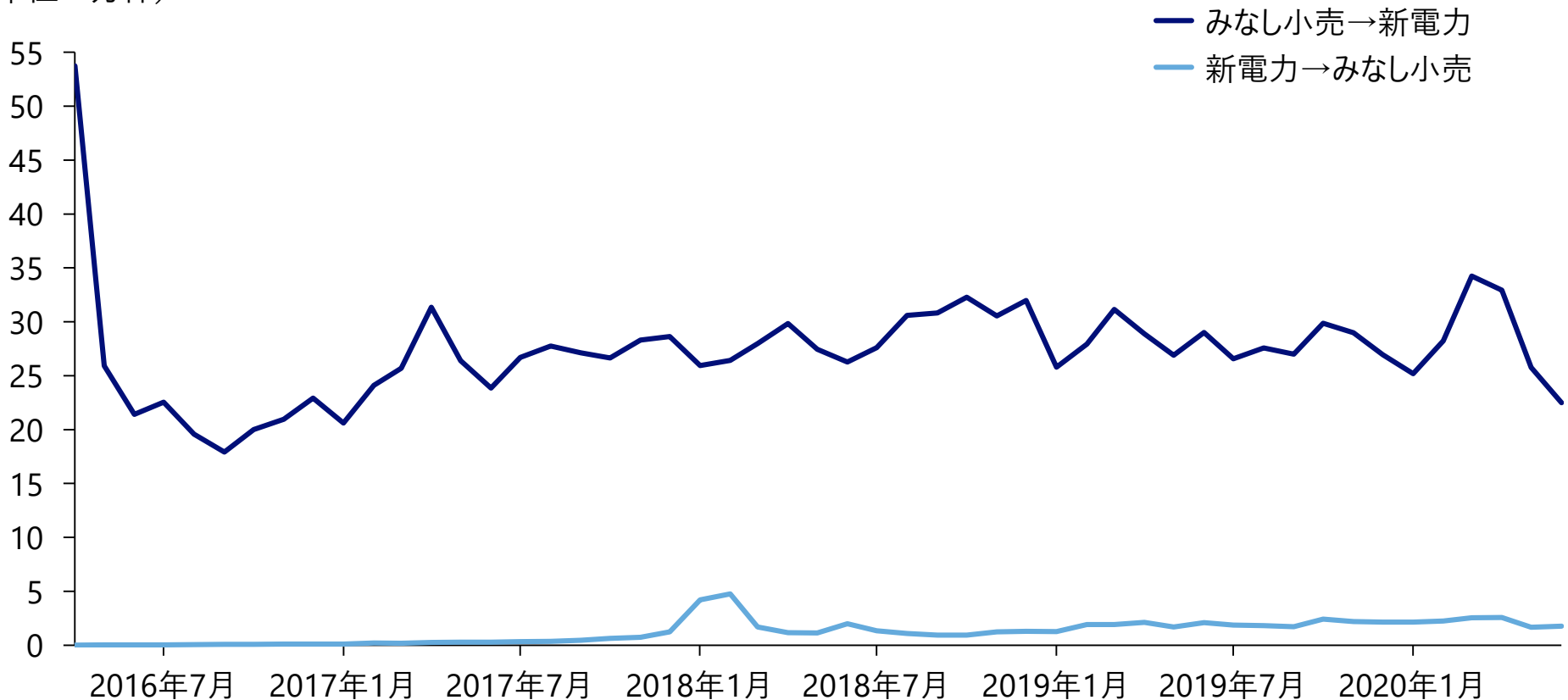
備考) 新電力は、みなし小売り電気事業者（旧一般電気事業者）等以外の小売り電気事業者を指す  
出所) 電力・ガス取引監視等委員会 電力取引報をもとにNRI作成

## 自由化動向 | 電力：スイッチング件数（みなし小売→新電力）

みなし小売から新電力へのスイッチング件数は近年横ばいで、月30万件前後を推移。  
一方、新電力からみなし小売へのスイッチング件数は微増傾向にあるものの月3万件程度。

月間スイッチング件数(みなし小売→新電力 及び 新電力→みなし小売)

(単位：万件)



## 自由化動向 | 電力：新電力販売量ランキング（総合）

2016年はエネットの販売量が群を抜いて大きかったものの、近年はテプコカスタマーサービスや東京ガスなどのプレーヤーが台頭

### 新電力販売量ランキング（総合）

（単位：百万kWh）

2016		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	12,669
2	(株) F-Power	7,960
3	丸紅新電力	4,093
4	J X エネルギー(株)	3,350
5	オリックス(株)	2,296
6	テプコカスタマーサービス	2,274
7	東京ガス(株)	2,253
8	サミットエナジー(株)	1,905
9	日本テクノ(株)	1,830
10	新日鉄住金エンジニアリング(株)	1,431

2017		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	13,178
2	(株)F-Power	9,842
3	テプコカスタマーサービス	7,166
4	J X T G エネルギー(株)	6,080
5	丸紅新電力(株)	4,926
6	東京ガス(株)	4,568
7	KDDI(株)	3,018
8	オリックス(株)	2,570
9	サミットエナジー(株)	2,439
10	大阪瓦斯(株)	2,390

2018		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	11,985
2	(株)F-Power	11,013
3	テプコカスタマーサービス	10,613
4	東京ガス(株)	6,553
5	J X T G エネルギー(株)	5,678
6	KDDI(株)	4,633
7	丸紅新電力(株)	4,189
8	大阪瓦斯(株)	3,532
9	(株)エナリス・パワー・マーケティング	2,721
10	オリックス(株)	2,359

2019		
順位	社名	販売量
1	テプコカスタマーサービス	11,931
2	(株)エネット	11,367
3	東京ガス(株)	8,516
4	J X T G エネルギー(株)	5,573
5	KDDI(株)	5,033
6	大阪瓦斯(株)	4,696
7	(株)エナリス・パワー・マーケティング	4,069
8	(株)F-Power	3,601
9	丸紅新電力(株)	2,936
10	九電みらいエナジー(株)	2,744

備考) 新電力は、みなし小売り電気事業者（旧一般電気事業者）等以外の小売り電気事業者を指す  
出所) 資源エネルギー庁 電力調査統計をもとにNRI作成

## 自由化動向 | 電力：新電力販売量ランキング（特高）

特高では、エネット、F-Power等、全面小売自由化以前より優位を保っていた新電力の販売量は減少傾向にある

### 新電力販売量ランキング（特高）

（単位：百万kWh）

2016		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	4,574
2	(株) F-Power	1,783
3	丸紅新電力	1,624
4	J X エネルギー(株)	1,217
5	新日鉄住金エンジニアリング(株)	789
6	サミットエナジー(株)	577
7	ダイヤモンドパワー(株)	502
8	テプコカスタマーサービス	417
9	(株)シナジアパワー	229
10	アーバンエナジー(株)	212

2017		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	4,557
2	(株)F-Power	2,939
3	テプコカスタマーサービス	1,960
4	J X T G エネルギー(株)	1,544
5	丸紅新電力(株)	1,255
6	サミットエナジー(株)	785
7	ダイヤモンドパワー(株)	698
8	新日鉄住金エンジニアリング(株)	638
9	アーバンエナジー(株)	275
10	(株)シナジアパワー	245

2018		
順位	社名	販売量
1	(株)F-Power	3,642
2	(株)エネット	3,505
3	テプコカスタマーサービス	2,083
4	J X T G エネルギー(株)	1,076
5	丸紅新電力(株)	801
6	(株)パネイル	603
7	ダイヤモンドパワー(株)	585
8	サミットエナジー(株)	431
9	新日鉄住金エンジニアリング(株)	405
10	アーバンエナジー(株)	253

2019		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	3,061
2	テプコカスタマーサービス	1,965
3	九電みらいエナジー(株)	1,234
4	J X T G エネルギー(株)	535
5	(株)シナジアパワー	526
6	(株)F-Power	481
7	サミットエナジー(株)	474
8	日鉄エンジニアリング(株)	404
9	(株)エナリス・パワー・マーケティング	352
10	ダイヤモンドパワー(株)	325

備考）新電力は、みなし小売り電気事業者（旧一般電気事業者）等以外の小売り電気事業者を指す  
出所）資源エネルギー庁 電力調査統計をもとにNRI作成



## 自由化動向 | 電力：新電力販売量ランキング（高圧）

高圧では、エネットの販売量は横ばいである一方で、テプコカスタマーサービスが販売量を大きく伸ばしている

### 新電力販売量ランキング（高圧）

（単位：百万kWh）

2016		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	8,027
2	(株) F-Power	6,174
3	丸紅新電力	2,455
4	オリックス(株)	2,274
5	テプコカスタマーサービス	1,857
6	日本テクノ(株)	1,825
7	J X エネルギー(株)	1,590
8	伊藤忠エネクス(株)	1,352
9	サミットエナジー(株)	1,257
10	ミツウロコグリーンエネルギー(株)	1,191

2017		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	8,299
2	(株)F-Power	6,844
3	テプコカスタマーサービス	5,190
4	丸紅新電力(株)	3,604
5	J X T G エネルギー(株)	3,041
6	オリックス(株)	2,533
7	日本テクノ(株)	2,147
8	(株)エナリス・パワー・マーケティング	1,985
9	ミツウロコグリーンエネルギー(株)	1,560
10	サミットエナジー(株)	1,460

2018		
順位	社名	販売量
1	テプコカスタマーサービス	8,475
2	(株)エネット	8,003
3	(株)F-Power	7,238
4	丸紅新電力(株)	3,272
5	J X T G エネルギー(株)	2,619
6	(株)エナリス・パワー・マーケティング	2,559
7	オリックス(株)	2,325
8	(株)ウエスト電力	1,879
9	日本テクノ(株)	1,798
10	イーレックス(株)	1,670

2019		
順位	社名	販売量
1	テプコカスタマーサービス	9,860
2	(株)エネット	7,699
3	(株)エナリス・パワー・マーケティング	3,627
4	(株)F-Power	2,938
5	J X T G エネルギー(株)	2,565
6	丸紅新電力(株)	2,554
7	オリックス(株)	1,948
8	出光興産(株)	1,821
9	(株)ウエスト電力	1,724
10	サミットエナジー(株)	1,617

備考) 新電力は、みなし小売り電気事業者（旧一般電気事業者）等以外の小売り電気事業者を指す  
出所) 資源エネルギー庁 電力調査統計をもとにNRI作成

# 低圧では、特に東京ガス・大阪瓦斯・KDDIの販売量が大きく増加している

## 新電力販売量ランキング（低圧）

（単位：百万kWh）

2016		
順位	社名	販売量
1	東京ガス(株)	2,253
2	大阪瓦斯(株)	953
3	KDDI(株)	866
4	J X エネルギー(株)	543
5	(株)サイサン	251
6	(株)東急パワーサプライ	196
7	(株)ジェイコムウエスト	165
8	(株)ケイ・オプティコム	154
9	大東エナジー(株)	148
10	東燃ゼネラル石油(株)	146

2017		
順位	社名	販売量
1	東京ガス(株)	4,568
2	KDDI(株)	3,018
3	大阪瓦斯(株)	2,325
4	J X T G エネルギー(株)	1,495
5	SBパワー(株)	591
6	(株)ハルエネ	590
7	(株)サイサン	530
8	大東エナジー(株)	480
9	(株)ジェイコムウエスト	428
10	(株)ケイ・オプティコム	417

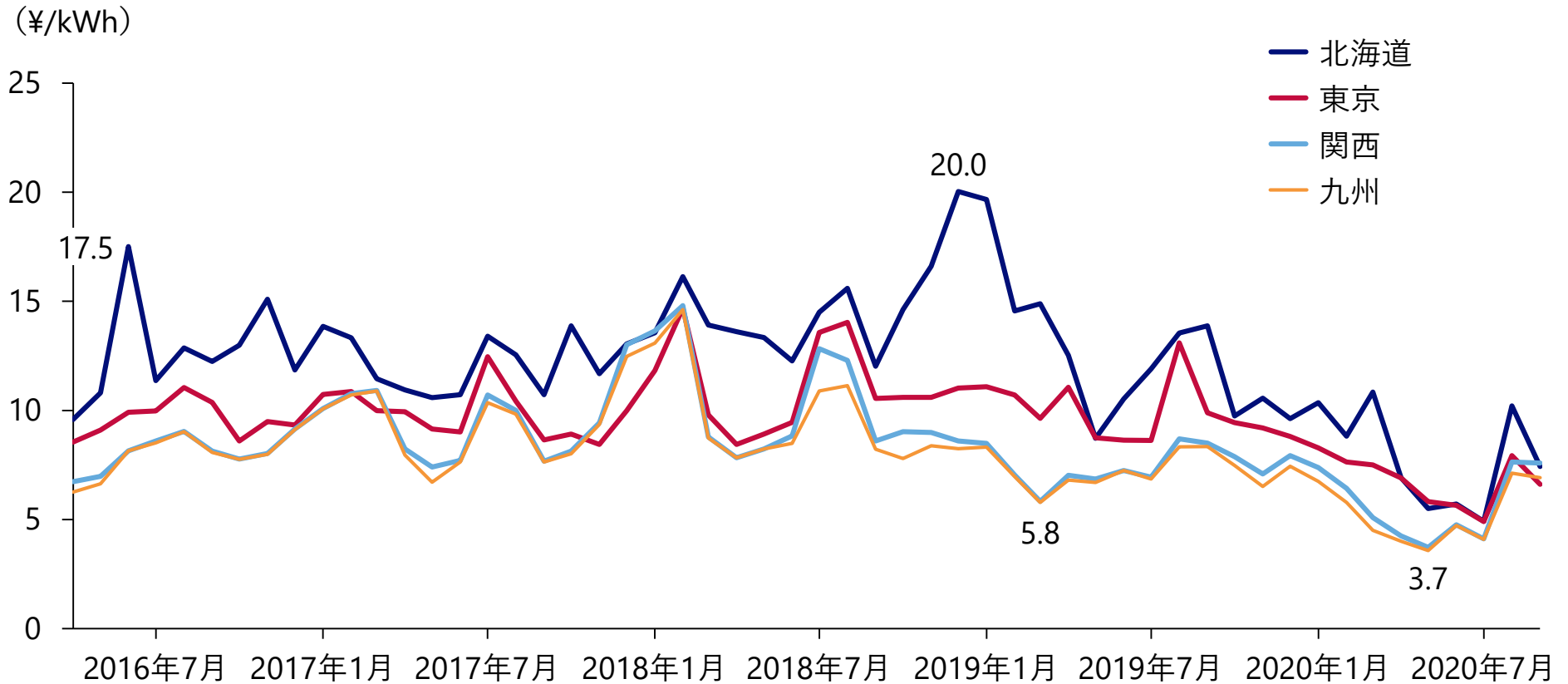
2018		
順位	社名	販売量
1	東京ガス(株)	6,553
2	KDDI(株)	4,633
3	大阪瓦斯(株)	3,429
4	J X T G エネルギー(株)	1,982
5	(株)ハルエネ	1,764
6	SBパワー(株)	1,412
7	(株)サイサン	702
8	イーレックス・スパーク・マーケティング(株)	663
9	(株)ジェイコムウエスト	642
10	(株)Loop	577

2019		
順位	社名	販売量
1	東京ガス(株)	8,516
2	KDDI(株)	5,033
3	大阪瓦斯(株)	4,594
4	SBパワー(株)	2,648
5	(株)ハルエネ	2,508
6	J X T G エネルギー(株)	2,474
7	東邦ガス(株)	931
8	(株)ジェイコムウエスト	803
9	(株)サイサン	797
10	(株)Loop	795

備考）新電力は、みなし小売り電気事業者（旧一般電気事業者）等以外の小売り電気事業者を指す  
出所）資源エネルギー庁 電力調査統計をもとにNRI作成

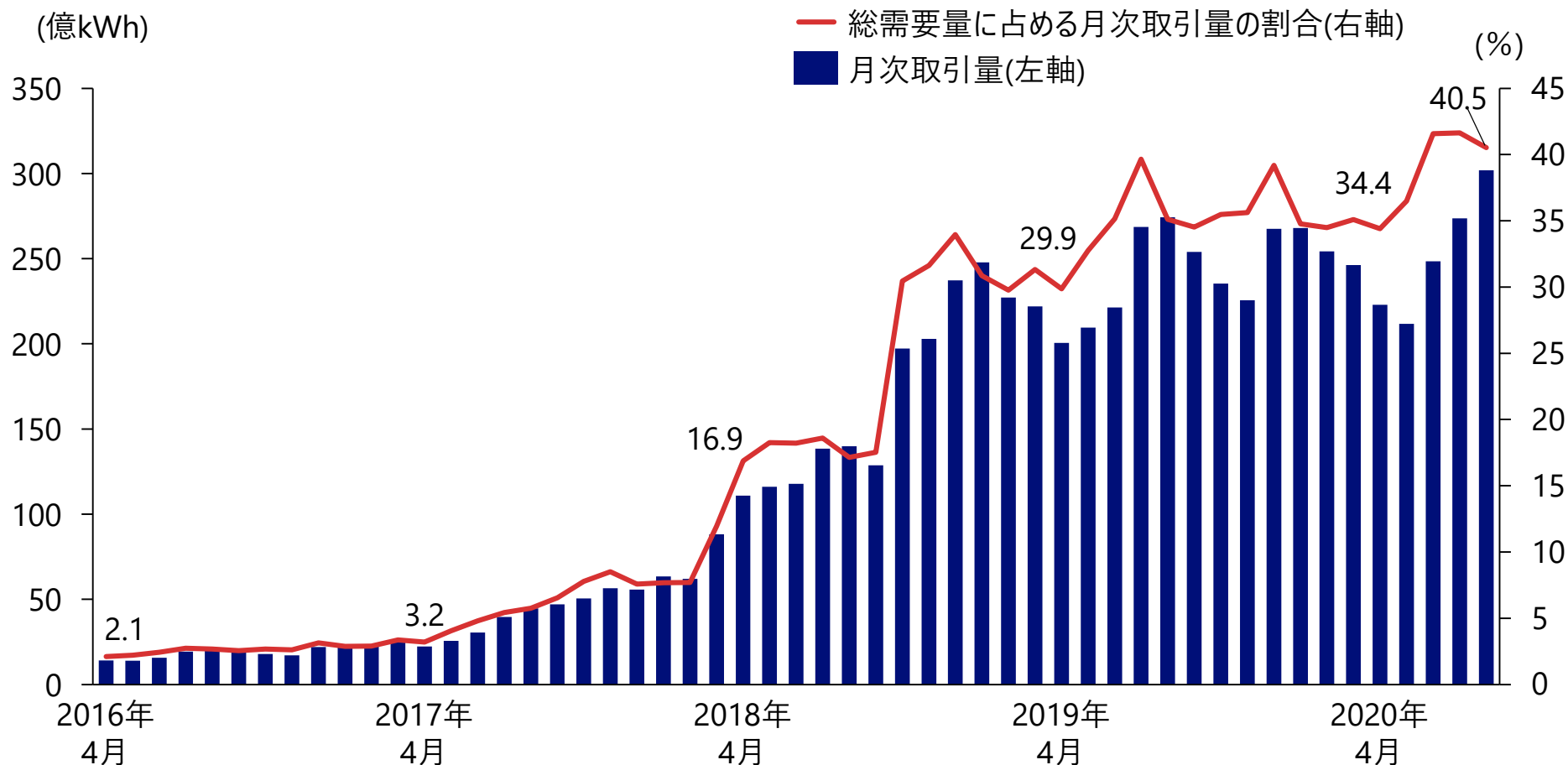
スポット市場の月間平均価格は、北海道 > 東京 > 関西・九州となる傾向がある。  
2016年よりどのエリアも5円以上で推移してきたが、直近では5円を切る月も存在した。

スポット市場価格（エリア別月間平均）



## JEPXの取引量シェアは年々上昇し、2020年8月時点で40.5%

スポット市場月次取引量及び、総需要量に占めるスポット市場月次取引量の割合



1 エネルギー関連の基礎統計

**2 自由化動向**

2.1 電力

**2.2 ガス**

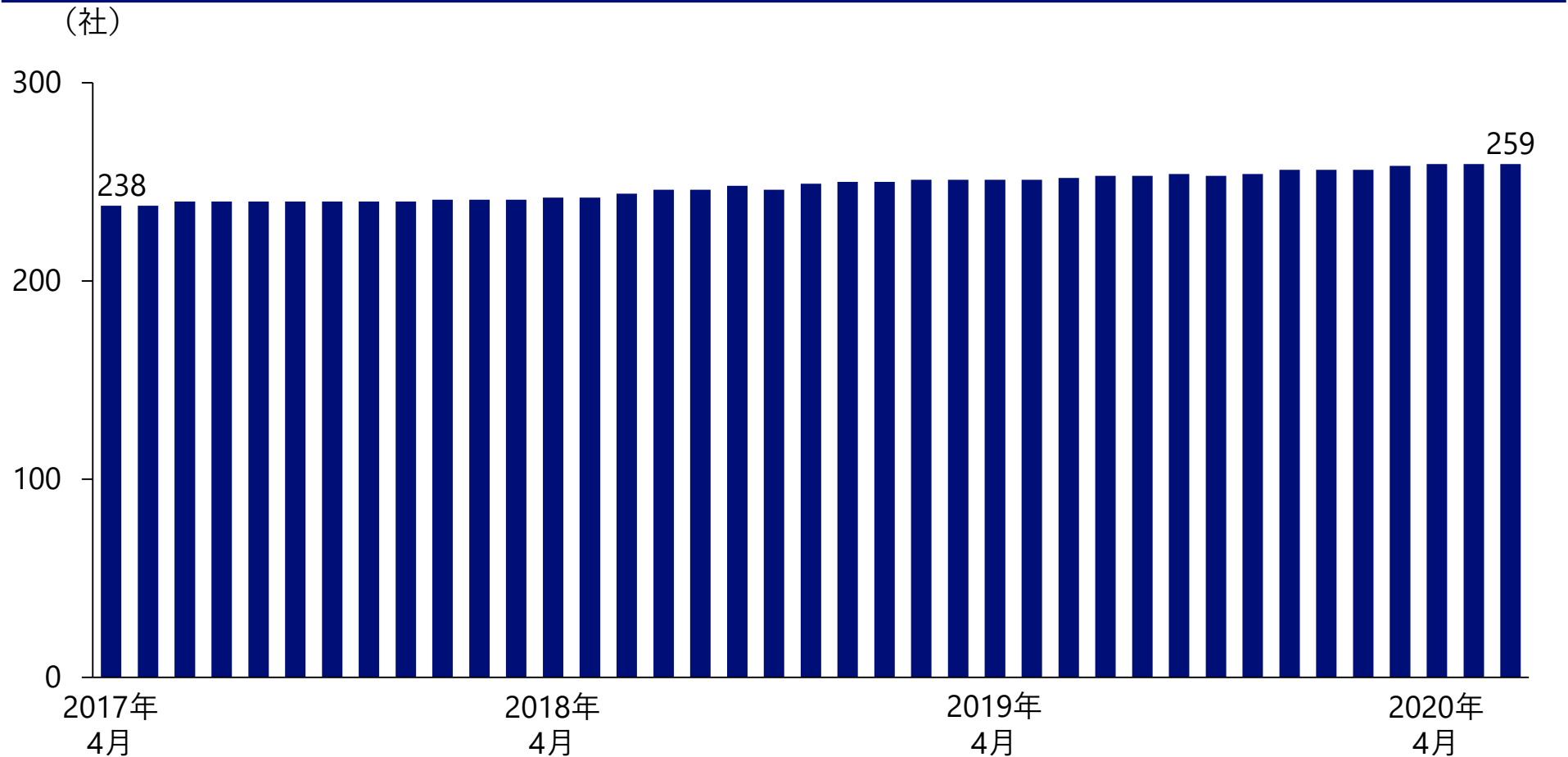
3 再生可能エネルギーの動向

4 その他の分散型エネルギーリソースの動向

5 電力システム改革に伴う新市場等の動向

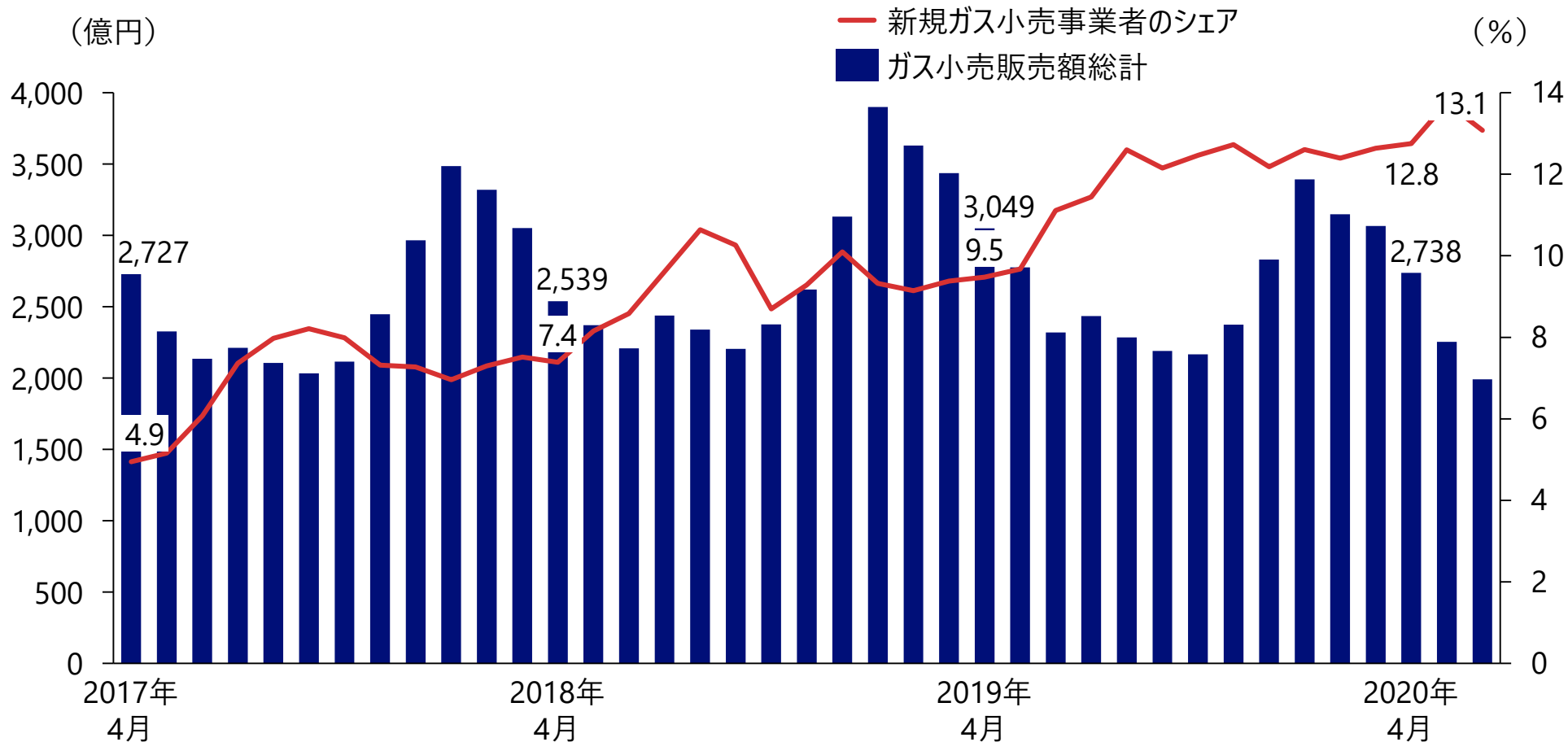
## ガス小売事業者数は微増しており、2020年6月時点では259社である

ガス小売事業者数推移



# 販売額ベースでの新規ガス小売事業者のシェア（総合）は年々増加し、 2020年6月時点で13.1%

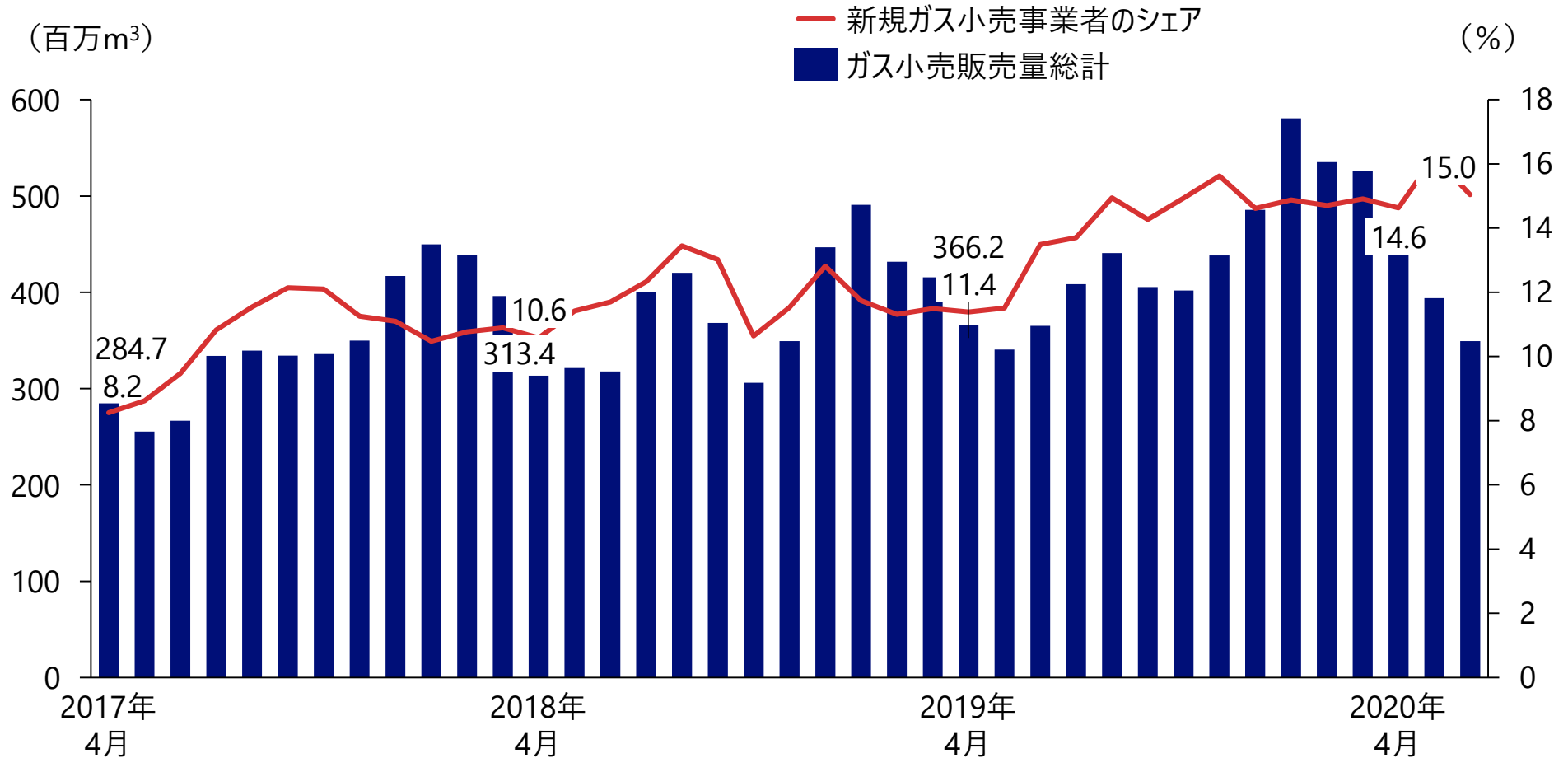
新規ガス小売事業者シェア(販売額ベース)推移(総合)



備考) 新規ガス小売事業者とは、旧一般ガスみなしガス小売事業者以外のガス小売事業者を指す  
出所) 電力・ガス取引監視等委員会 ガス取引報をもとにNRI作成

# 販売量ベースでの新規ガス小売事業者のシェア（総合）は年々増加し、2020年6月時点で15.0%

新規ガス小売事業者シェア(販売量ベース)推移(総合)



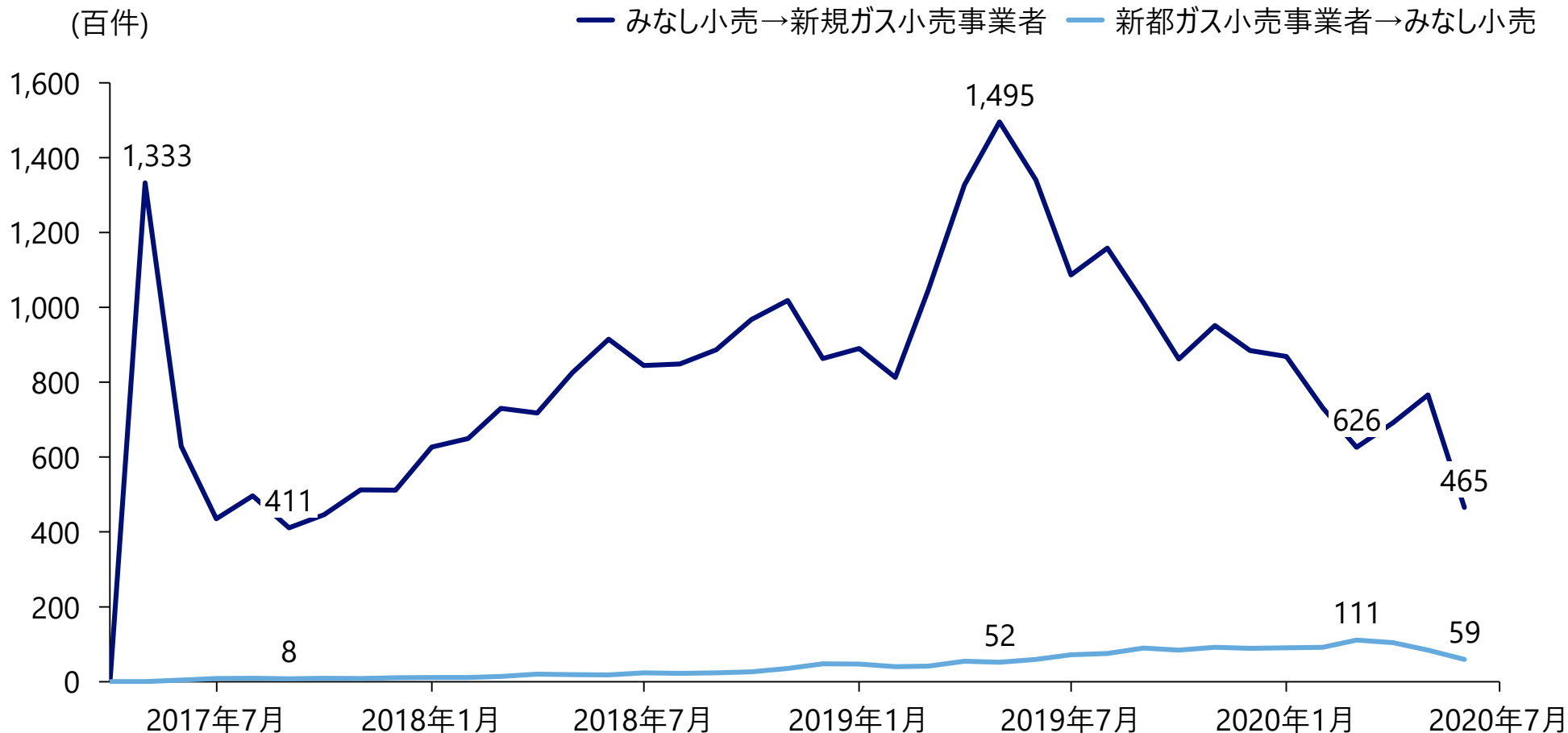
備考) 新規ガス小売事業者とは、旧一般ガスみなしガス小売事業者以外のガス小売事業者を指す  
出所) 電力・ガス取引監視等委員会 ガス取引報をもとにNRI作成



## 自由化動向 | ガス：スイッチング件数（みなし小売→新規ガス小売事業者会社）

みなし小売から新規ガス小売事業者へのスイッチング件数は近年減少傾向で、月数万件。  
新規ガス小売事業者からみなし小売へのスイッチング件数は微増傾向だが、月1万件以下。

### 月間スイッチング件数（みなし小売→新規ガス小売事業者会社）



1 エネルギー関連の基礎統計

2 自由化動向

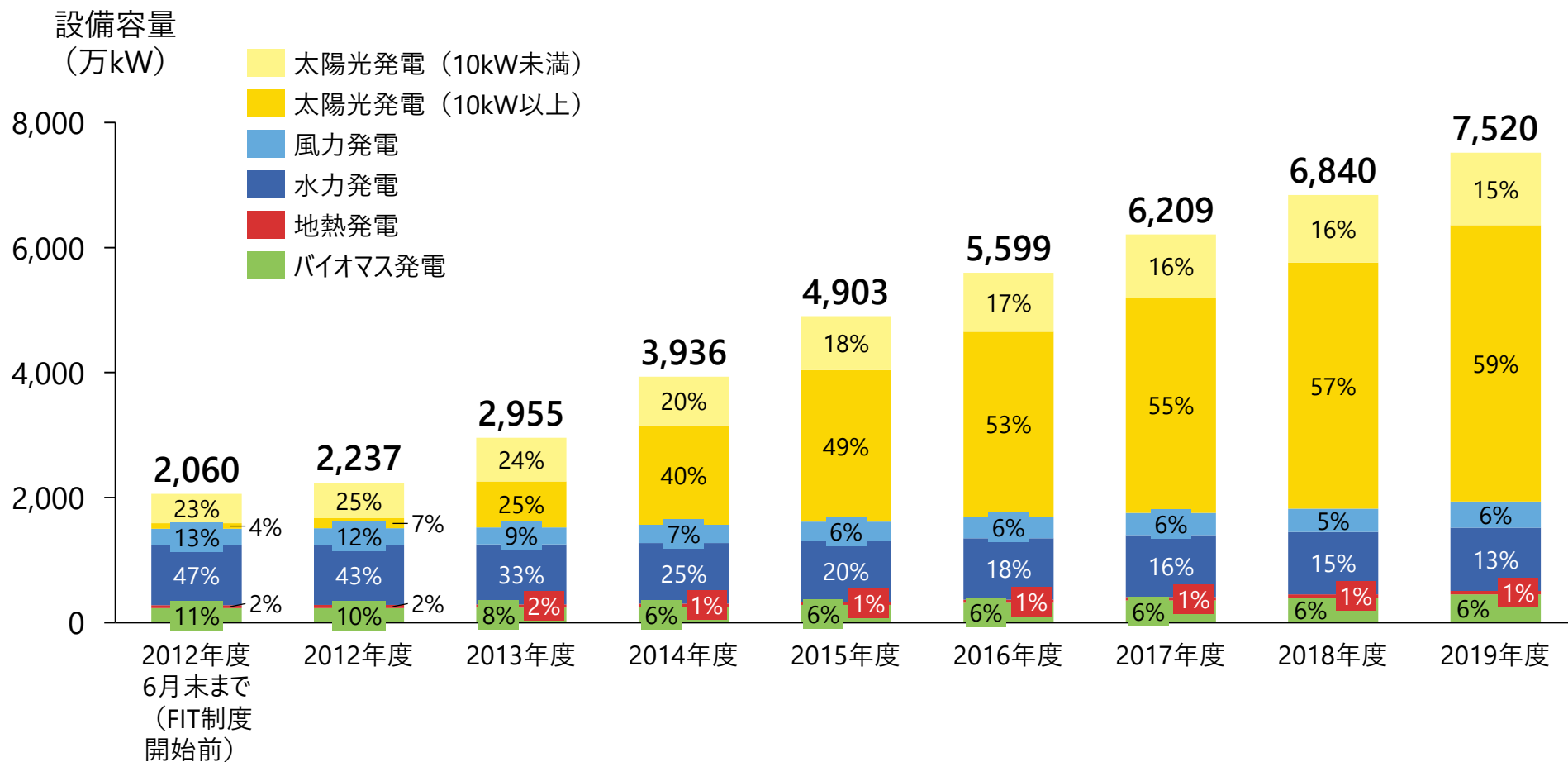
**3 再生可能エネルギーの動向**

4 その他の分散型エネルギーリソースの動向

5 電力システム改革に伴う新市場等の動向

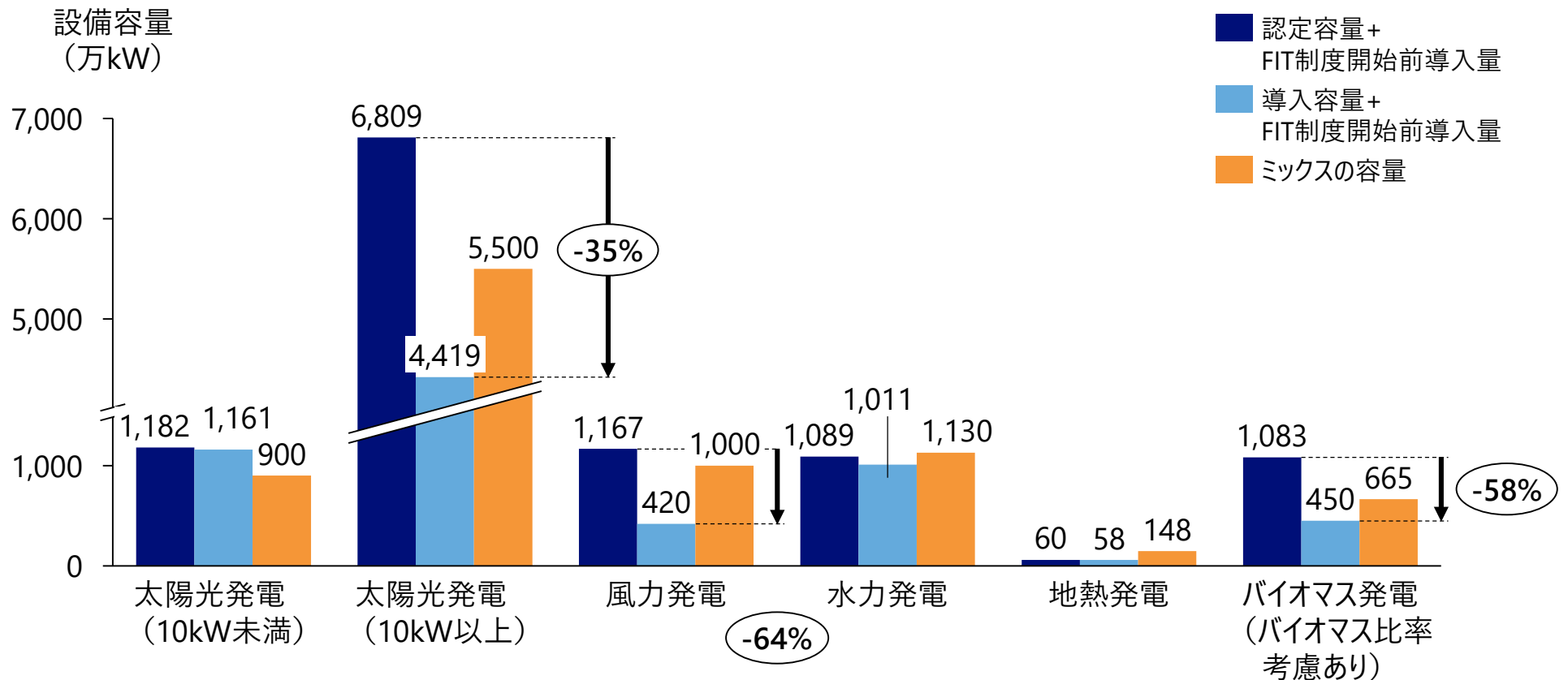
再エネの導入量は、太陽光発電を中心に年々増加。  
2019年度では再エネ全体で7,520万kW。

再エネの導入容量の推移



認定容量に関しては、どの電源種もおおよそ2030年度ミックスの容量に達している。一方で、事業用太陽光・風力・バイオマスにおいては、認定容量と導入容量の乖離が大きい。

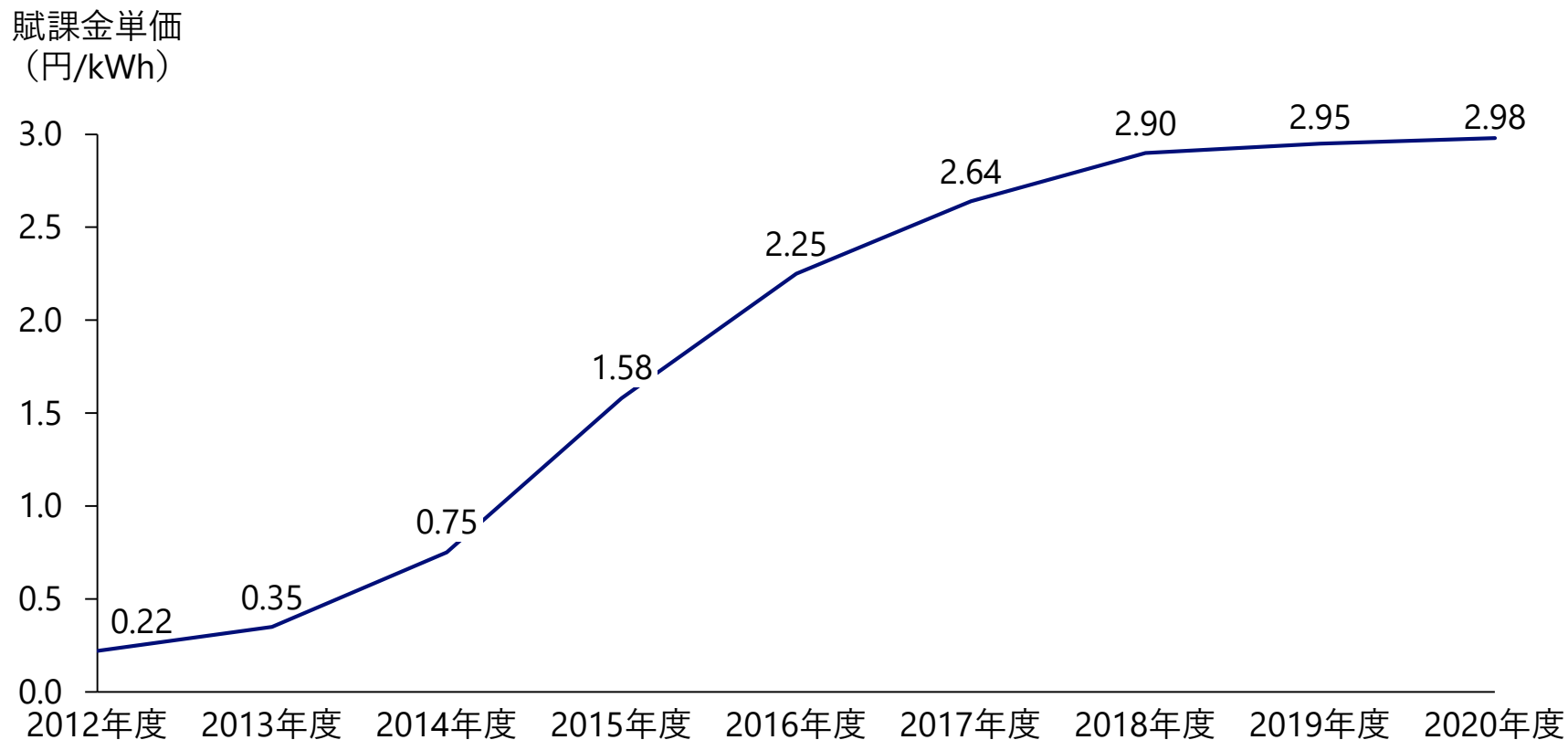
2019年度3Q終了時点の電源別認定容量と導入容量の推移、2030年度エネルギーミックスの容量



備考) 2030年度 (ミックス) の値は、2030年度エネルギーミックスで示された値の中間値。ただし、水力のみ資源エネルギー庁(2019)「再生可能エネルギーの主力電源化に向けた制度改革の必要性と課題」の値を使用  
出所) 資源エネルギー庁 固定価格買取制度情報公表用ウェブサイトおよび長期エネルギー需給見通しをもとにNRI作成

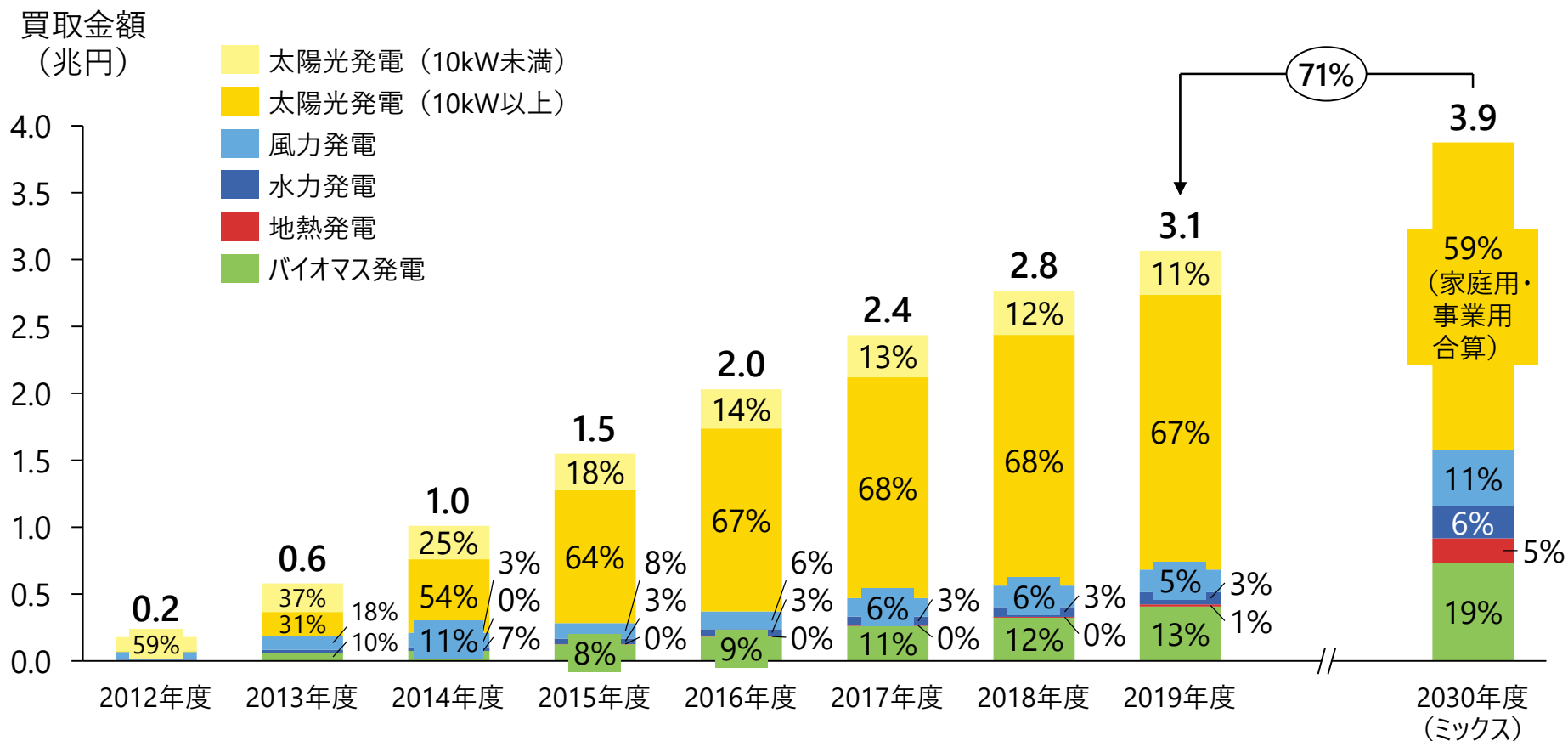
## 再生可能エネルギー発電促進賦課金単価は年々上昇し、2020年度は2.98円/kWh

### 再生可能エネルギー発電促進賦課金単価の推移



買取金額は年々増加し、2019年度時点で2030年度ミックスの71%に到達。  
 買取金額のうち、太陽光発電が8割程度を占める。

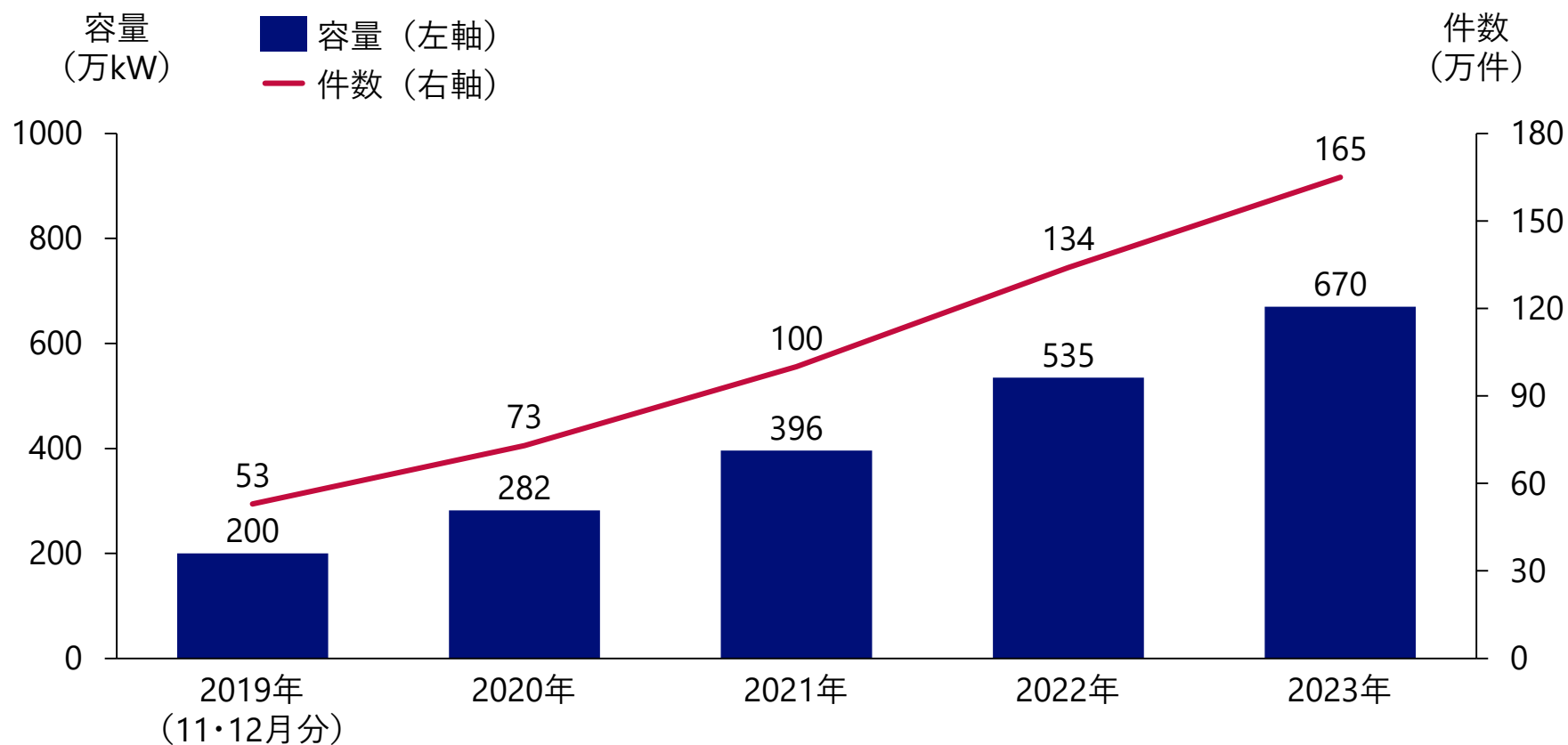
2019年度までの買取金額の推移と2030年度エネルギーミックスの買取金額(兆円)



備考) 2030年度 (ミックス) の値は、2030年度エネルギーミックスで示された値の中間値。太陽光は10kW未満と10kW以上の合算値  
 出所) 資源エネルギー庁 固定価格買取制度情報公表用ウェブサイトをもとにNRI作成

2019年11月からFIT買取期間が終了する10kW未満の住宅用太陽光発電が発生。2019年11-12月分で約53万件・200万kW、2023年までに累積で約165万件・670万kWの見込み。

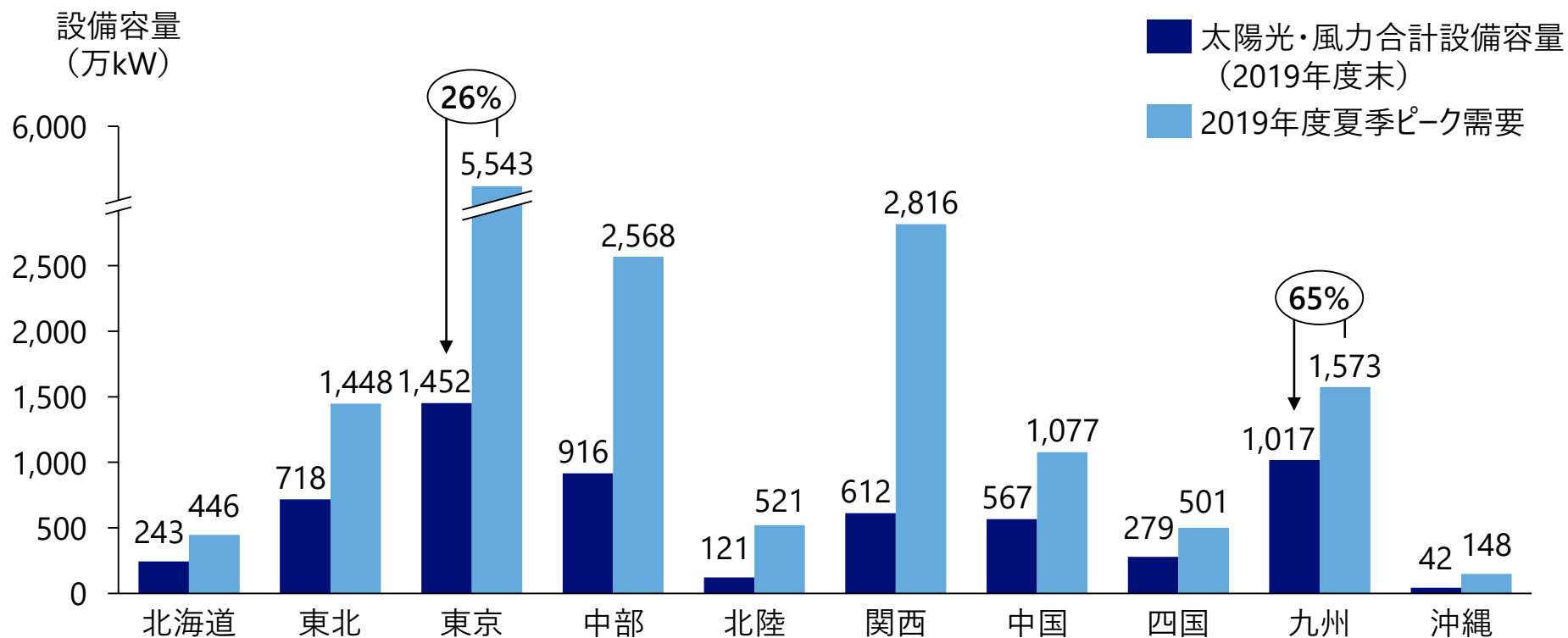
FITを卒業する住宅用太陽光発電の推計容量・件数の推移(累積)



## 再生可能エネルギーの動向：地域偏在

太陽光・風力の合計設備容量は、東京・九州エリアが大きい。  
特に九州エリアでは、太陽光・風力の合計設備容量がピーク需要の65%に達している。

エリア別太陽光・風力の合計設備容量とピーク需要(2019年度)

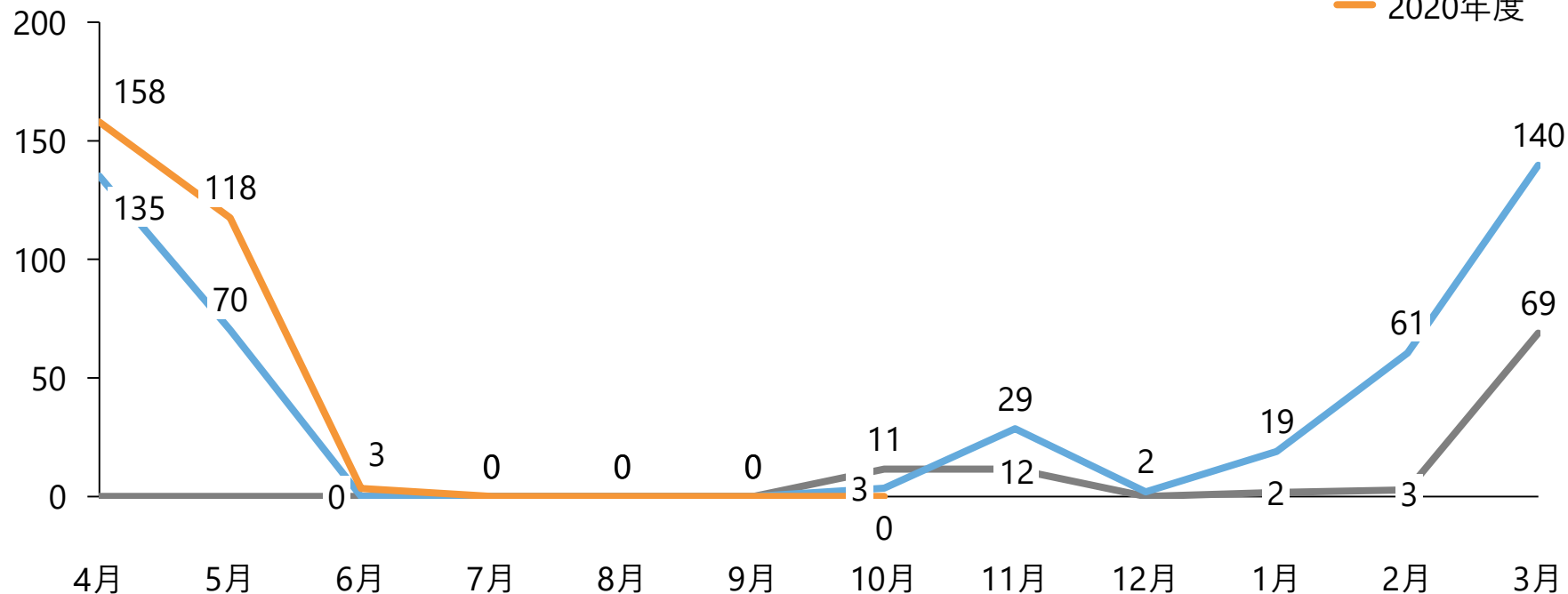




九州エリアでは、主に需要が減少する春や秋に太陽光・風力の出力抑制が発生。  
月別抑制量は年々増加傾向で、2020年5月の累積抑制量は118GWh。

2018年度～2020年度の九州エリアにおける太陽光+風力の月別延べ抑制量の推移

太陽光+風力の  
延べ抑制量(GWh)



1 エネルギー関連の基礎統計

2 自由化動向

3 再生可能エネルギーの動向

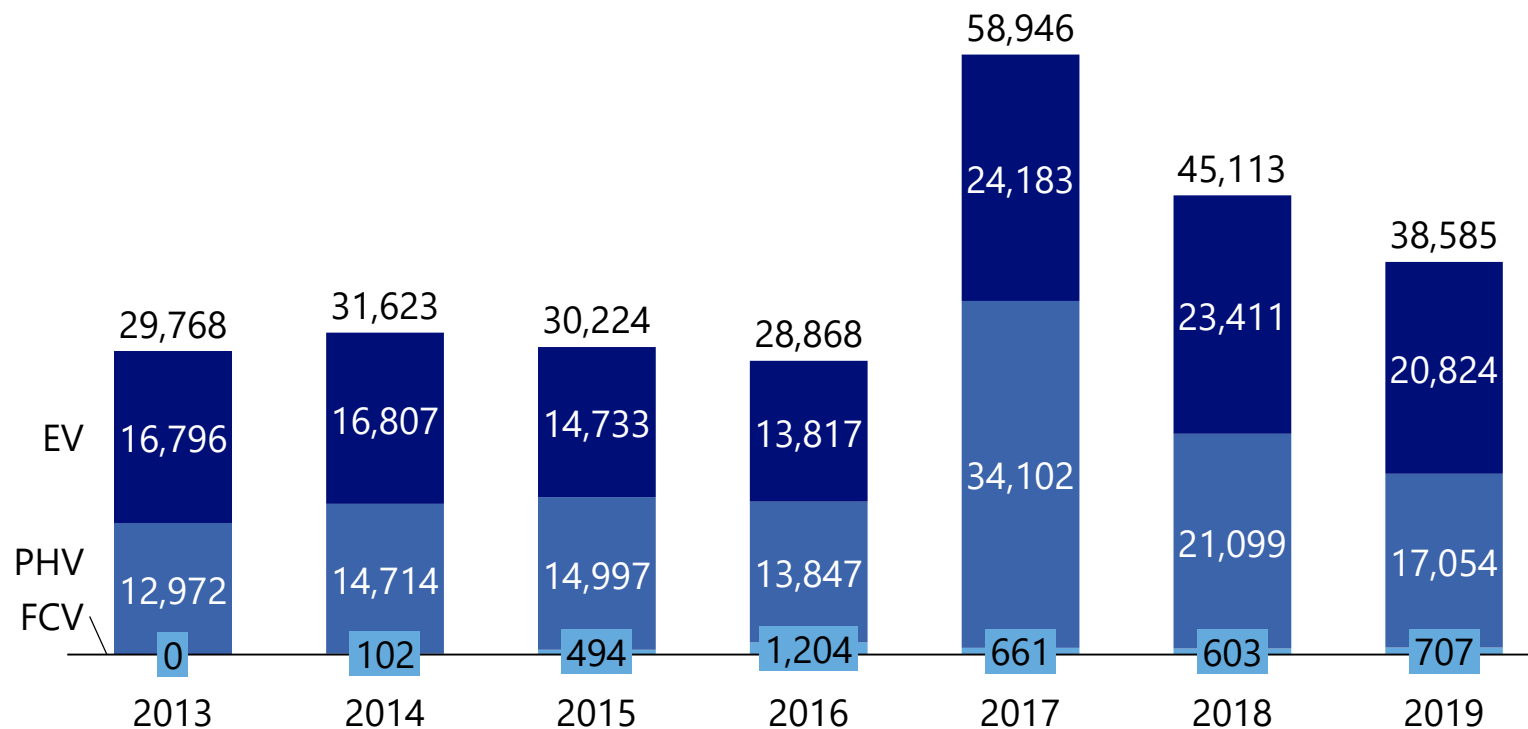
**4 その他の分散型エネルギーリソースの動向**

5 電力システム改革に伴う新市場等の動向

EVとPHVはほぼ同等のペースで増加が進む一方、FCVの販売台数は両者に比べると少ない

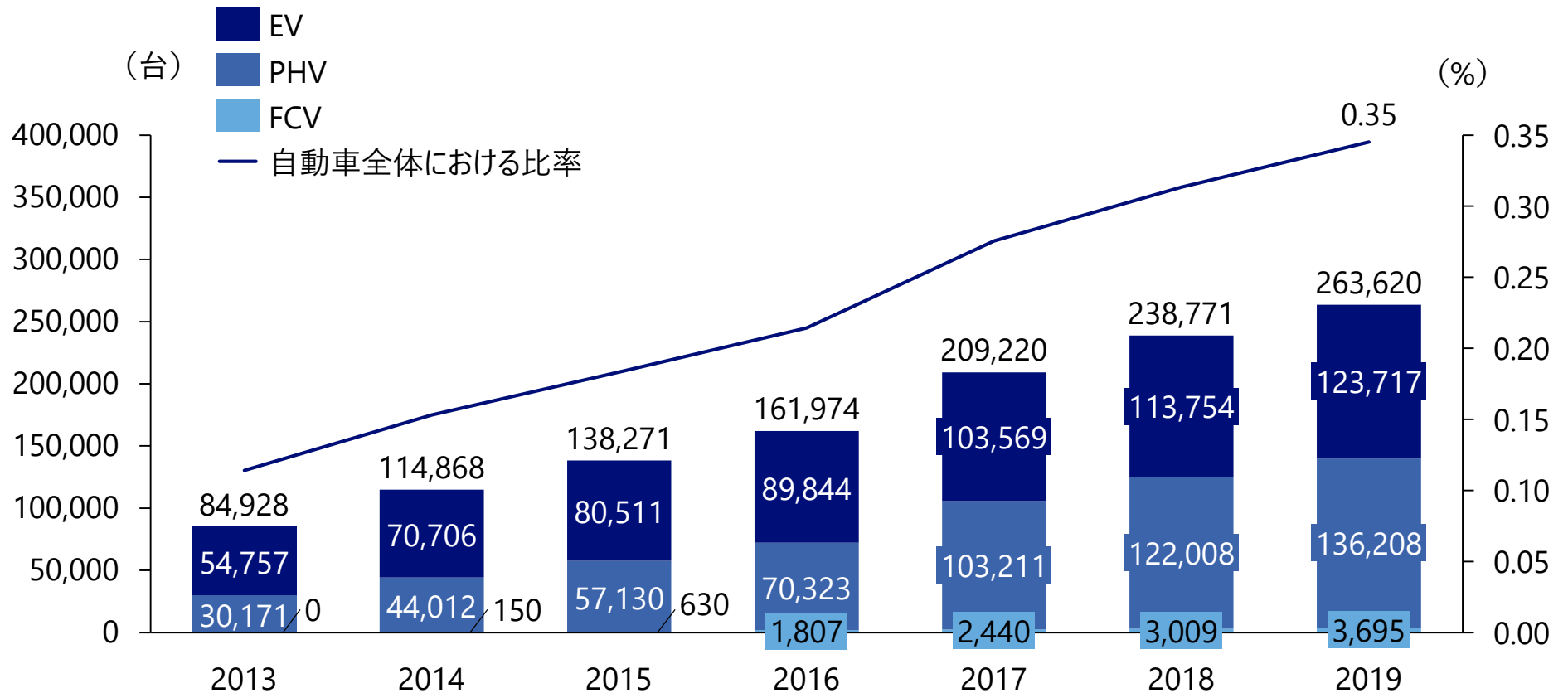
### 次世代自動車販売台数

(単位: 台)



# 次世代自動車の保有台数は263,620台となっており自動車全体の中では1%に満たない

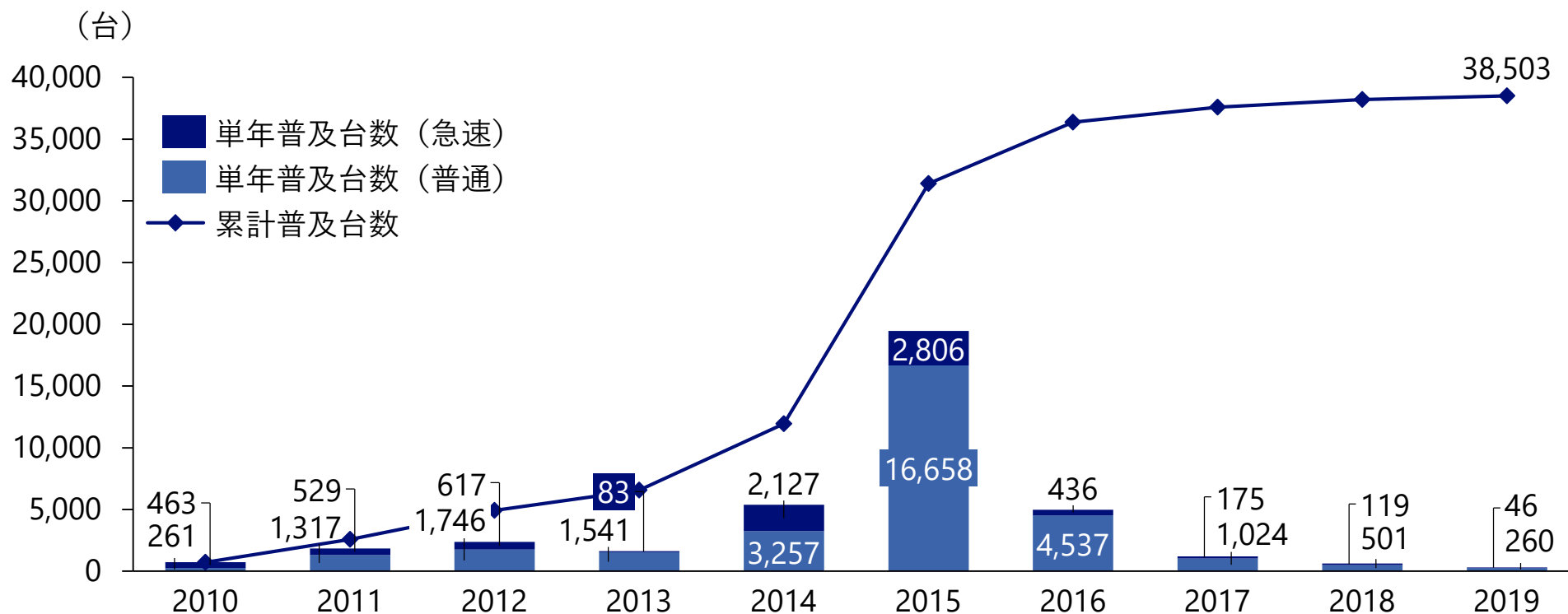
次世代自動車保有台数



※自動車全体とは乗用車、貨物車、乗合者の合計で、二輪車、特殊車両は除く  
出所) 次世代自動車振興センター調査・統計をもとにNRI作成

## 2019年度時点で、普通・急速を合わせて、充電設備の累計普及台数は3.85万台程度

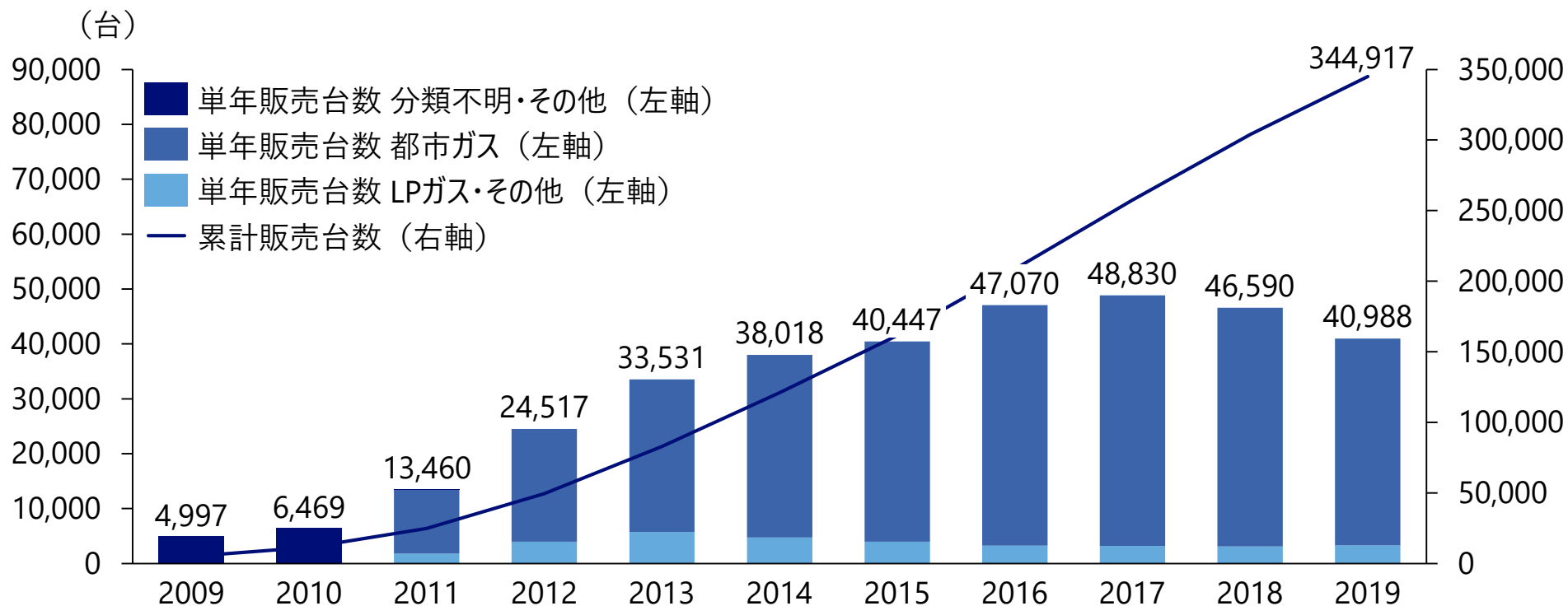
### 充電設備普及台数(\*)



(\*)普及台数は、充電設備導入に際して補助金を申請した台数と定義。これは全数ではないが大部分をカバーしていると思料  
出所) 次世代自動車振興センター調査・統計をもとにNRI作成

## エネファームの販売台数は2019年時点で累計35万台程度

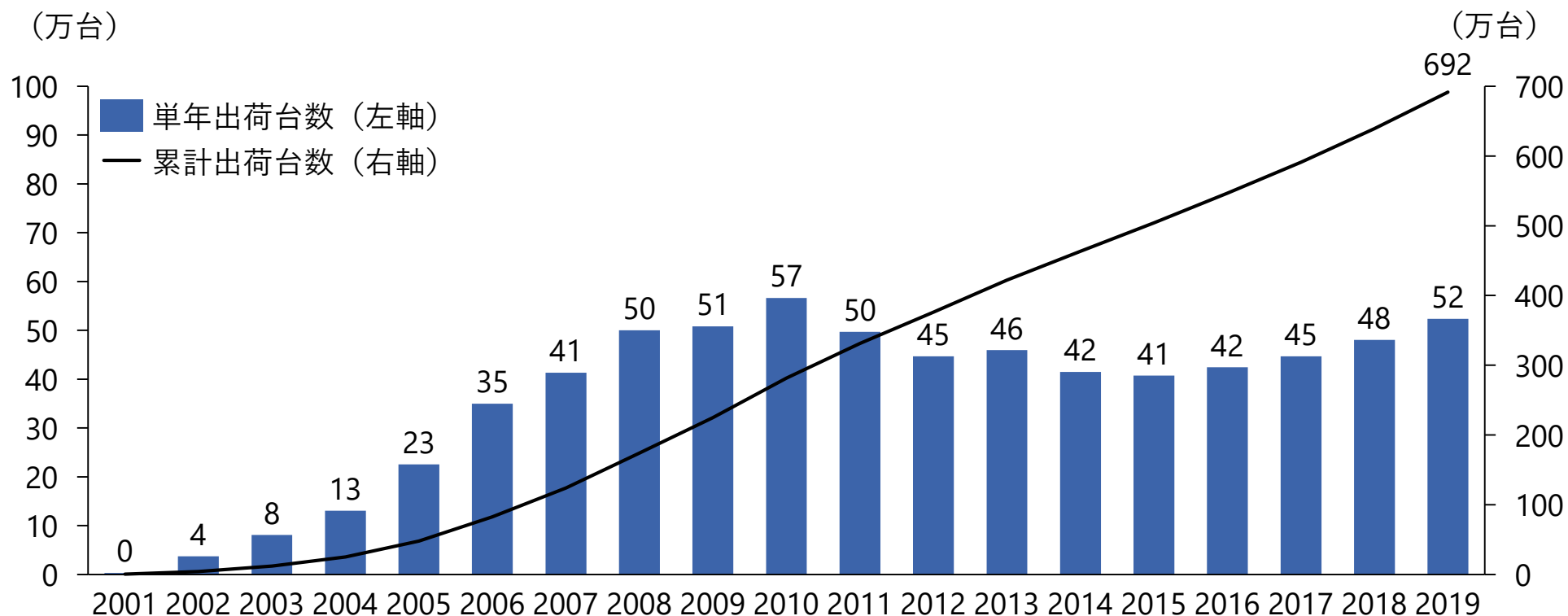
### エネファーム販売台数



※販売台数はコージェネ財団によるメーカー自主統計  
出所) コージェネ財団ウェブサイトをもとにNRI作成

エコキュートの単年出荷台数は、ここ10年程度は40~50万台の幅で安定している

### エコキュート販売会社出荷台数

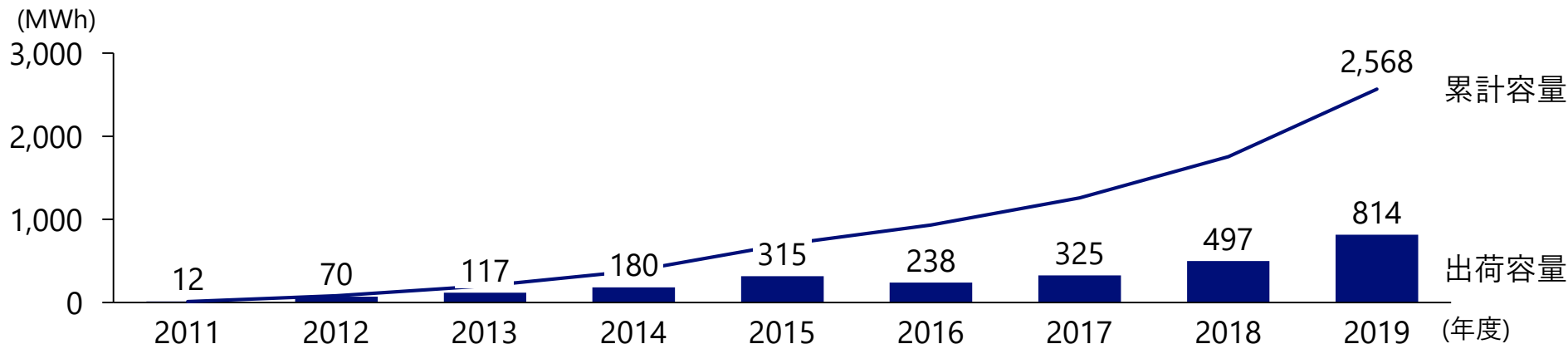


※グラフの数値は、日本冷凍空調工業会の会員メーカーの販売会社出荷ベースの値出所) 日本冷凍空調工業会統計をもとにNRI作成

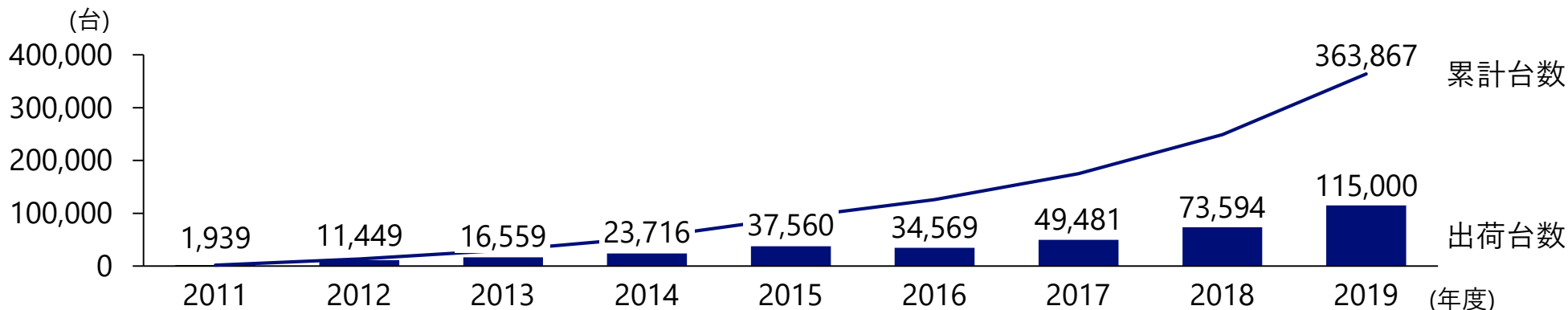
その他の分散型エネルギーの動向：定置用リチウムイオン蓄電システム

単年の出荷台数・容量はともに増加傾向にあり、  
統計が開始された2011年度からの累計出荷容量は約2.6GWhとなっている

定置用リチウムイオン蓄電システム出荷容量



定置用リチウムイオン蓄電システム出荷台数



※グラフの数値は、日本電機工業会の生産又は販売を行う会員会社出荷ベースの値  
出所) 一般社団法人日本電機工業会自主統計をもとにNRI作成



1 エネルギー関連の基礎統計

2 自由化動向

3 再生可能エネルギーの動向

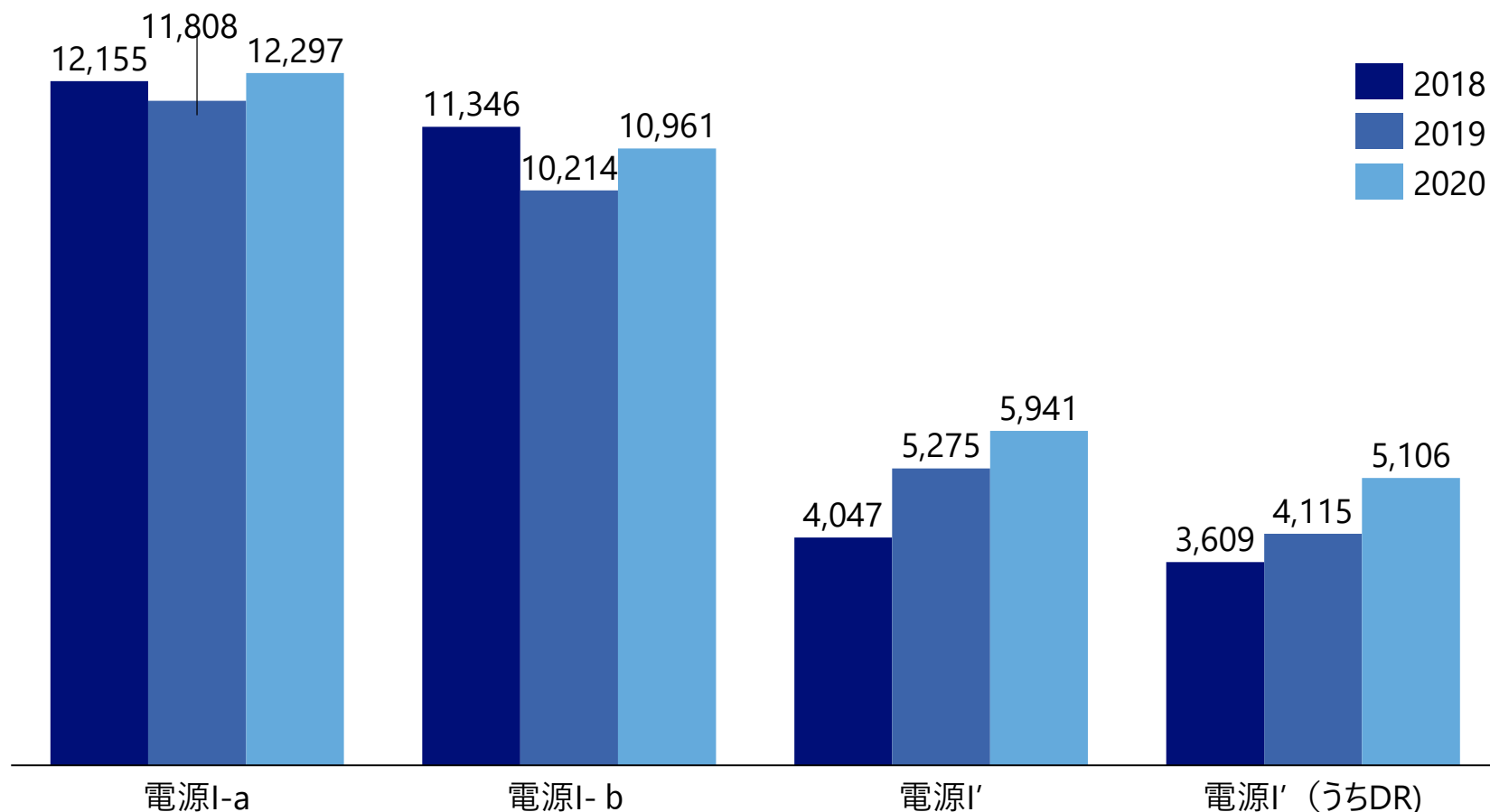
4 その他の分散型エネルギーリソースの動向

**5 電力システム改革に伴う新市場等の動向**

## 電源I'の単価はこの3年で徐々に上昇している

調整力公募結果におけるメニューごと平均落札単価

(単位：円 / kW)

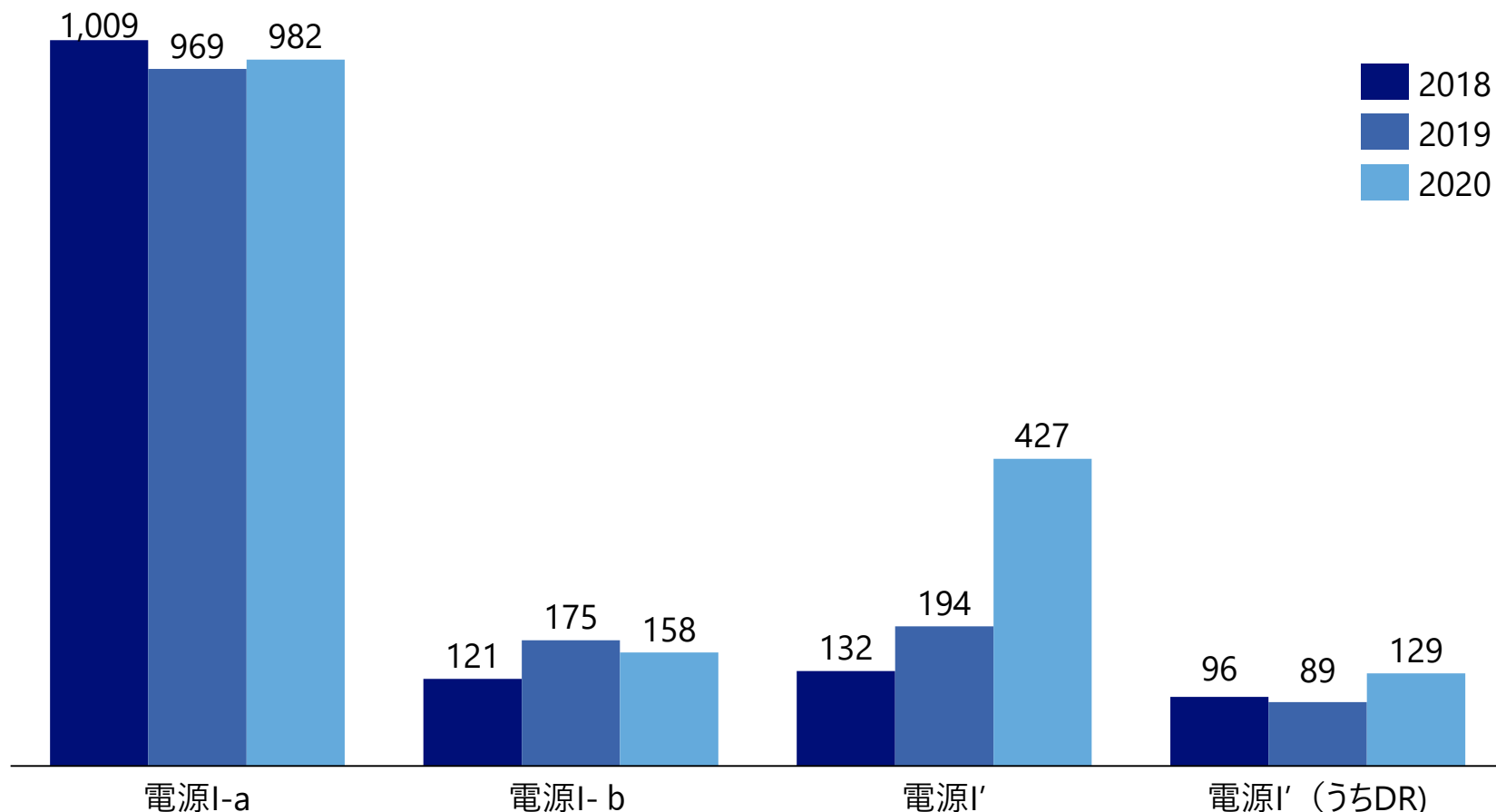


※電力会社ごとに公募内容が違う場合がある点に留意（例えば、電源I'は夏季のみの募集となっているところもある）

## 電源I'の落札量はこの3年で増加傾向にある

調整力公募結果におけるメニューごと平均落札量

(単位：万kW)



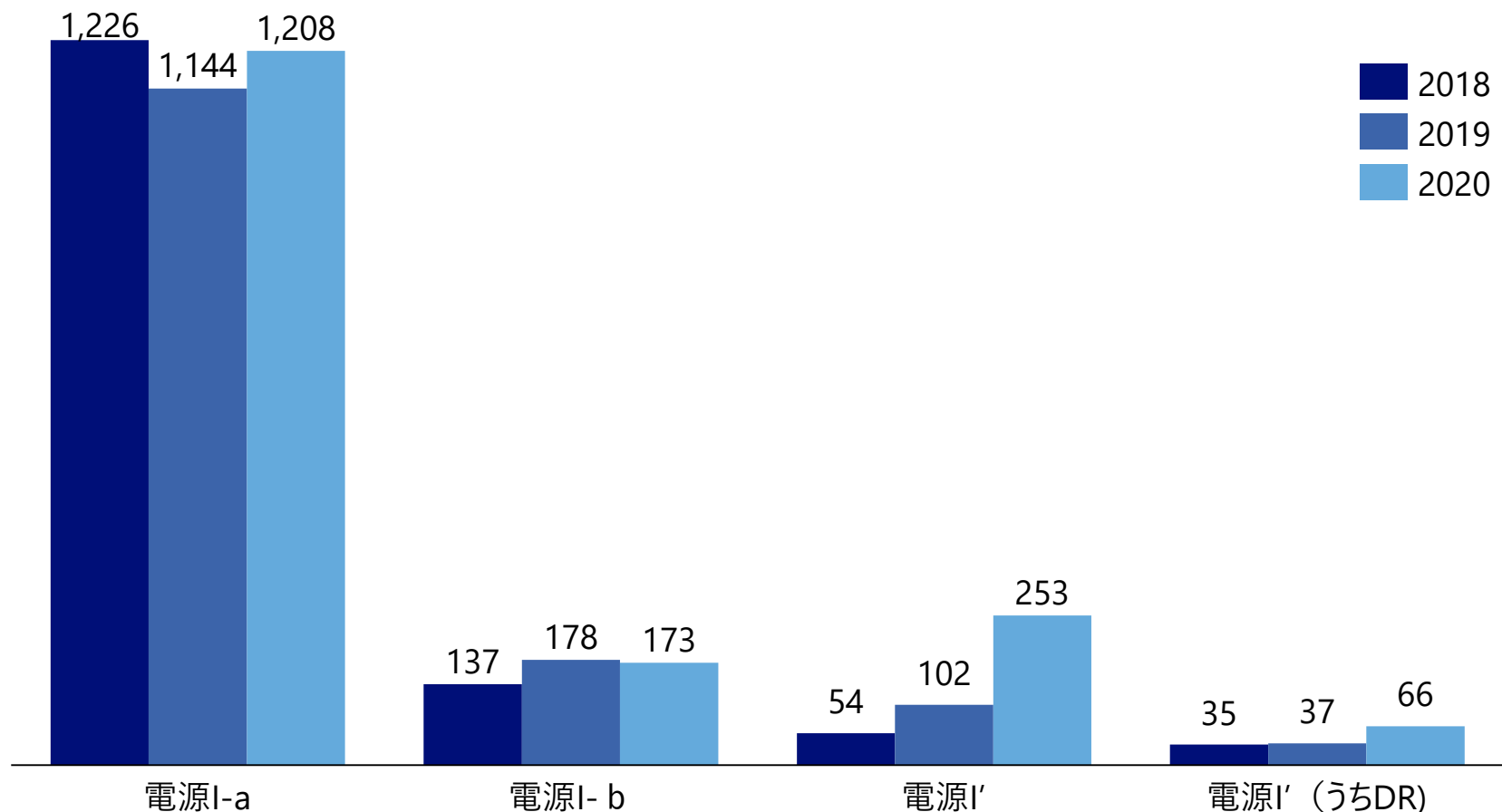
※電源I-a / I-bの平均価格は評価用のkW価格であり、運転継続可能時間、年間停止計画日数、調整力提供可能時間数について、公募要領で求める原則的な要件に満たない場合に入札価格にマイナスの評価が反映されている。

※電源I'の平均価格は評価用kW価格と評価用kWh価格の合計金額による。

# 電源I'の市場規模は拡大しており、2020年度分は電源I-bを上回ったが、 電源I-aの規模には及ばない

調整力公募結果におけるメニューごと市場規模

(単位：億円)

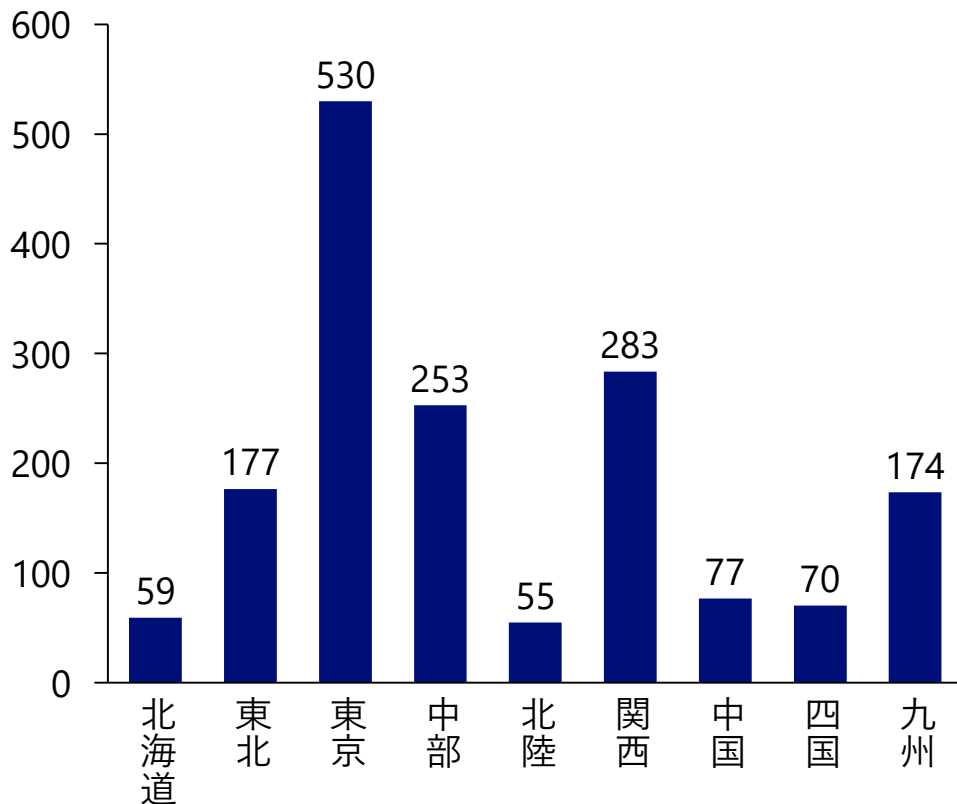


※市場規模は平均落札単価と平均落札量を乗じることで算出。

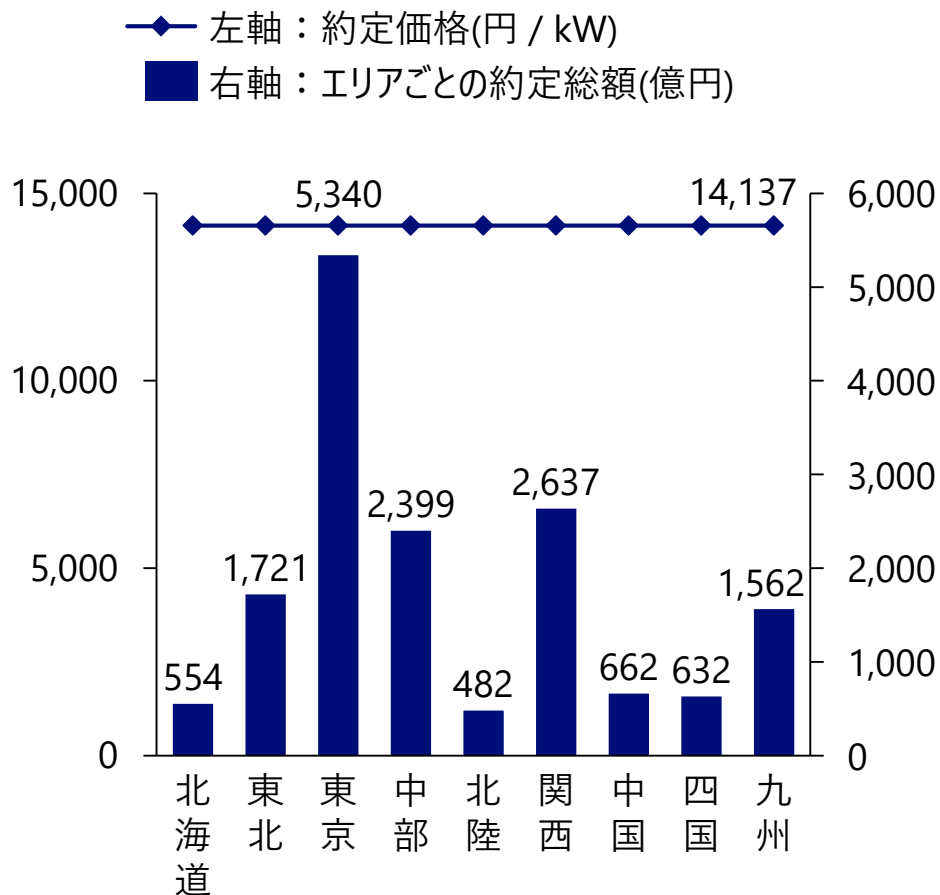
## 電力システム改革に伴う新市場等の動向：容量市場

2020年度の容量市場オークション（対象実需給年度：2024年）では全国で約1.67億kWの電源等が14,137円/kWで約定し、約定総額（経過措置控除後）は約1.59兆円となった

エリア毎の約定容量（万kW）



エリア毎の約定価格と経過措置控除後(\*)約定総額



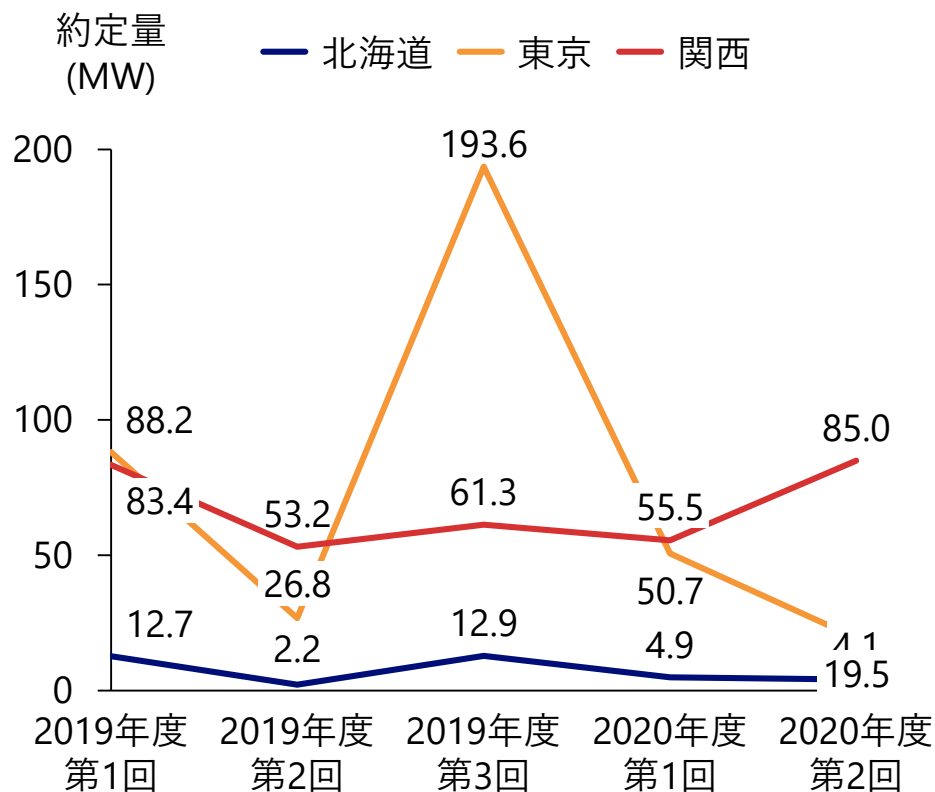
(\*)経過措置容量市場導入直後の小売電気事業者の競争環境に与える影響を軽減する観点から、一定期間、2010年度末以前に建設された電源の容量確保契約金額に対して、容量提供事業者への支払額を年毎に一定の率で減額する措置。今回のオークションの対象である2024年度実需給年度においては、42%の控除率を設定している。

## 電力システム改革に伴う新市場等の動向：ベースロード市場

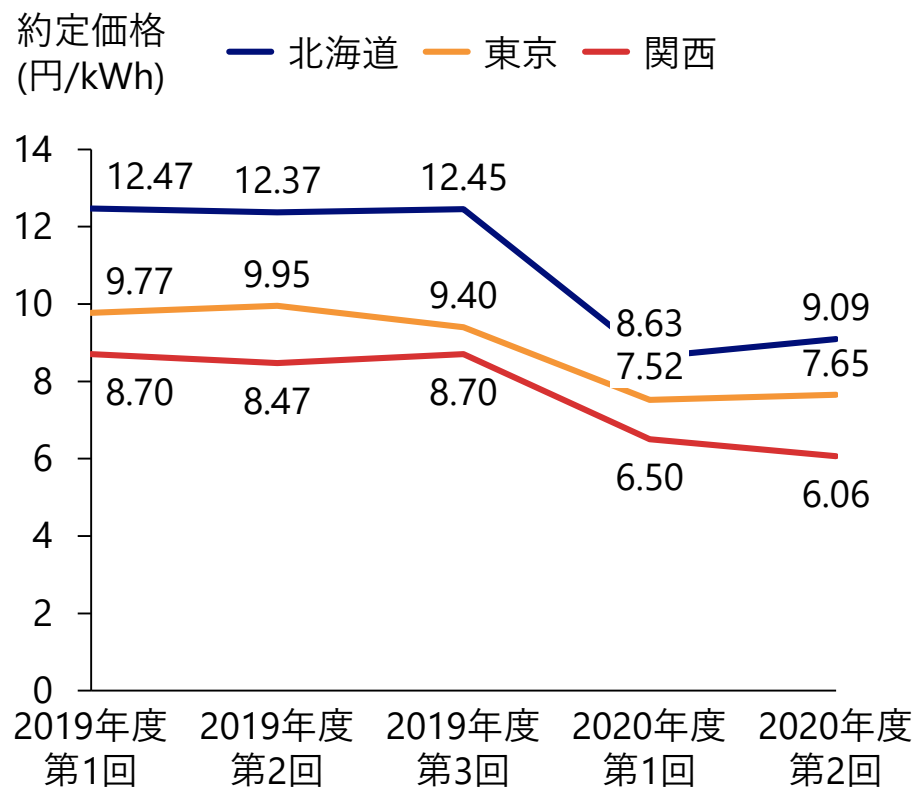
2020年度第2回の約定量は関西エリアが85.0MW、東京エリアが19.5MW。

約定価格は、2020年度は低下傾向にあり、東京エリアで7.65円/kWh。

### ベースロード市場における約定量の動向



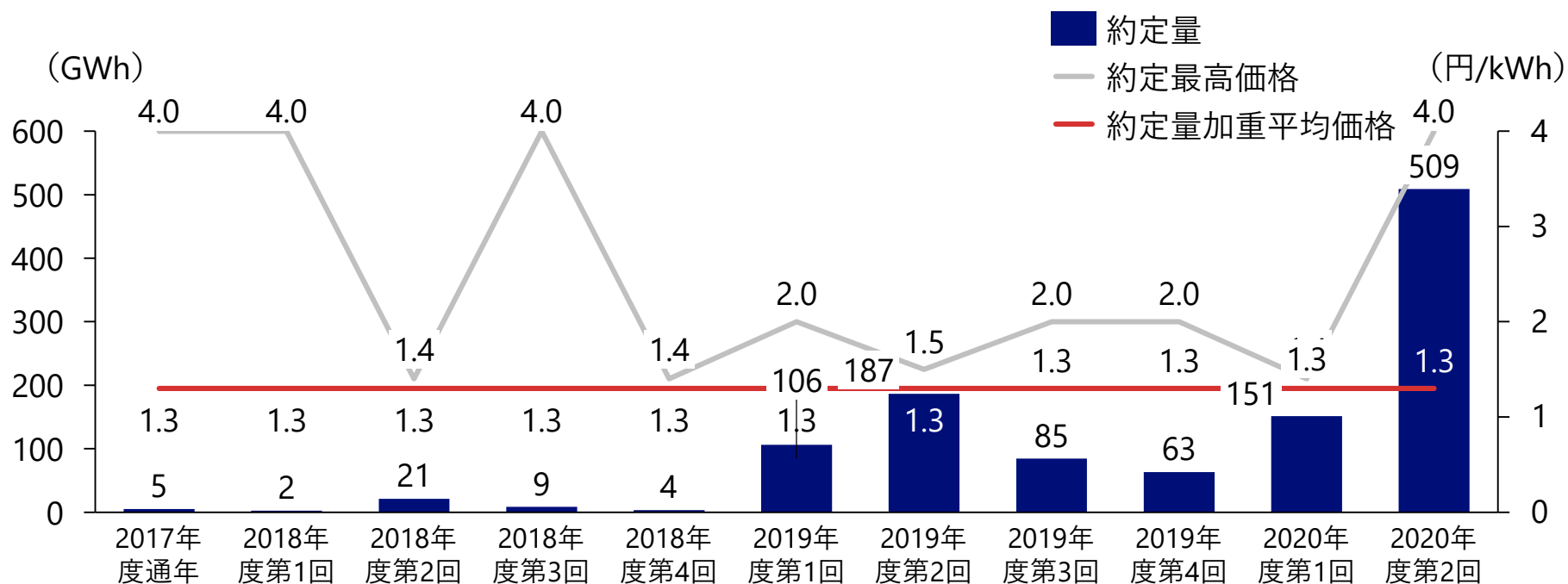
### ベースロード市場における約定価格の動向



電力システム改革に伴う新市場等の動向：非化石価値取引市場

エネルギー供給高度化法に基づく中間目標が小売電気事業者に課せられ、2020年度第2回は約定量が大幅に増加。一方で、約定量加重平均価格は常に1.3円。

FIT非化石証書の約定量・約定価格

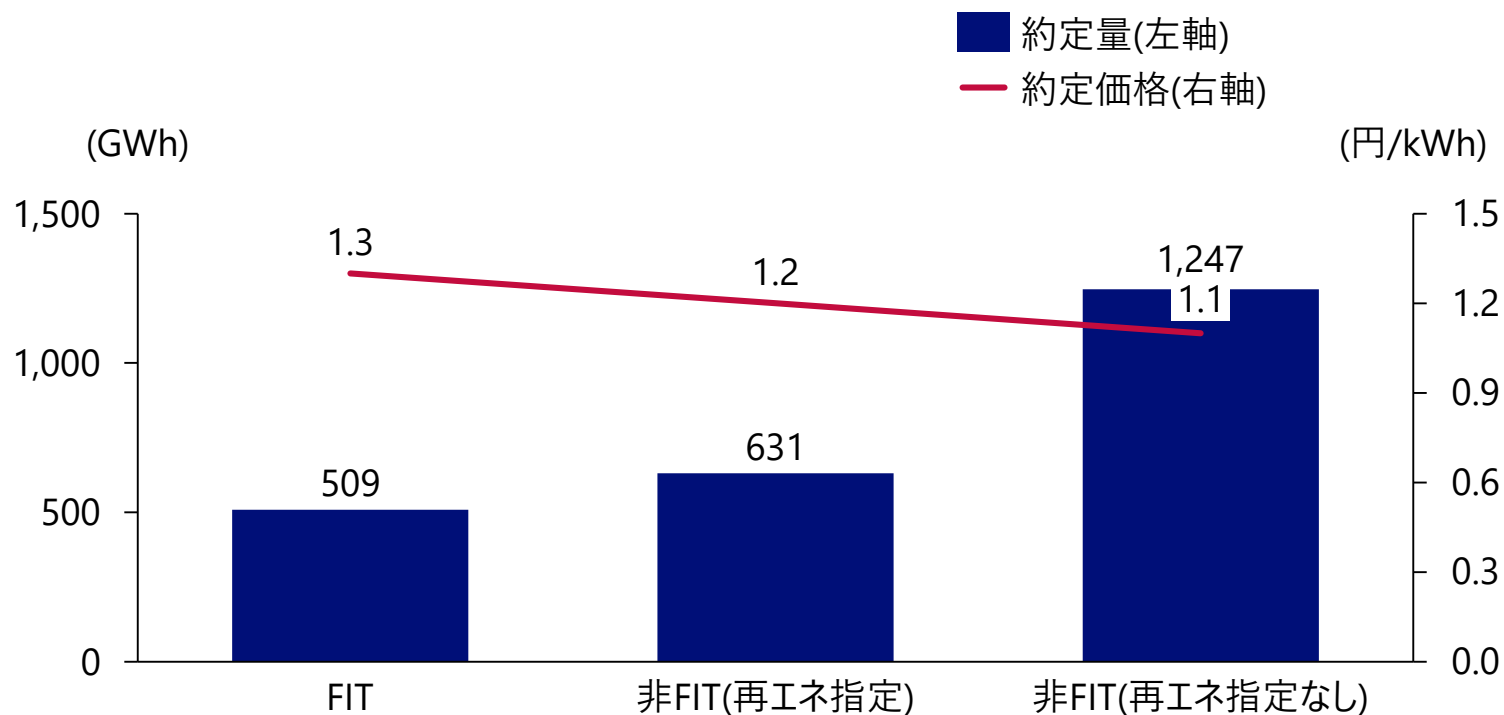


トラッキング導入後

高度化法  
中間目標設定後

2020年度第2回では、FIT、非FIT（再エネ指定）、非FIT（再エネ指定なし）の順で、約定価格は高く、約定量は小さくなった

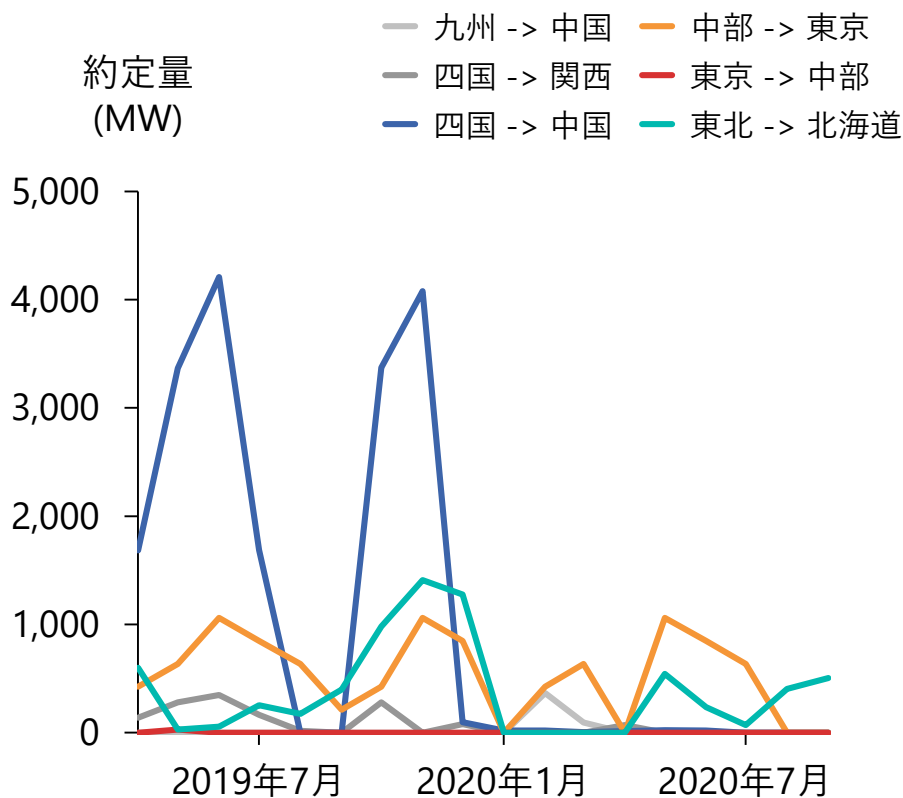
種類別非化石価値取引市場の約定量と約定価格（2020年度第2回）



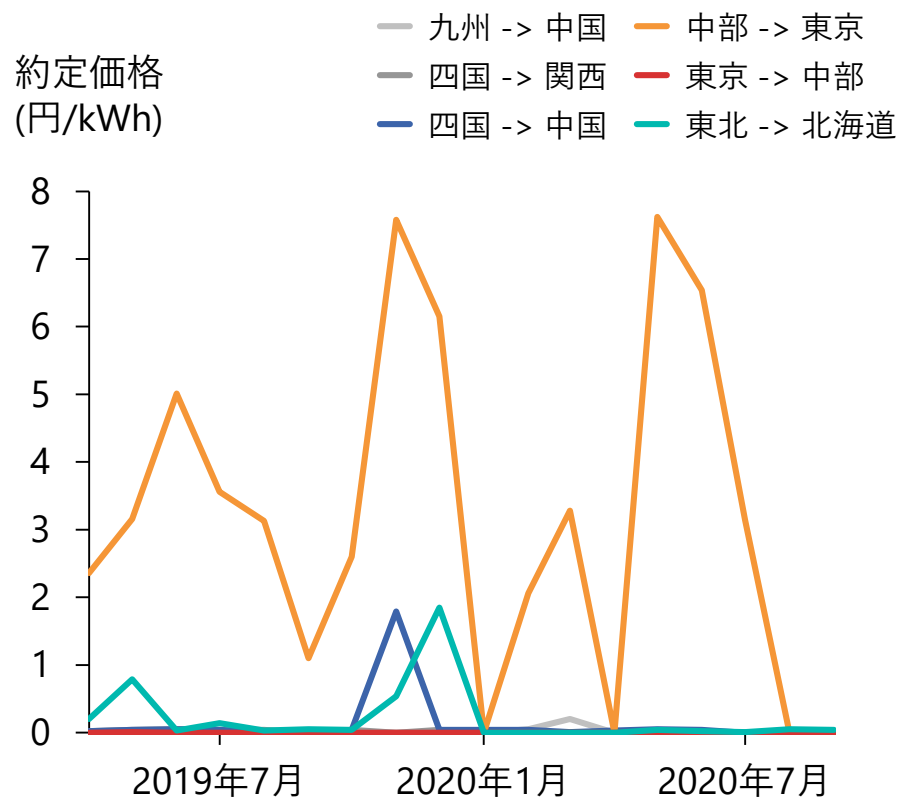


2020年9月では、東北→北海道の約定量が最も大きく636MW、約定価格は0.04円/kWh

間接送電権市場における約定量の動向



間接送電権市場における約定価格の動向





## 稲垣 影徳

Akinori INAGAKI  
グループマネージャー

- 執筆担当  
全体監修
- 専門領域  
エネルギー業界における事業戦略立案、PoC、  
実行支援、新規事業開発、ソリューション開  
発、システム化構想、開発連携



## 丹羽 健二

Kenji NIWA  
副主任コンサルタント

- 執筆担当  
その他の分散型エネルギーリソースの動向、  
電力システム改革に伴う新市場などの動向
- 専門領域  
電力・モビリティ・スマートシティ領域での新規  
事業戦略、PoC実行支援



## 浜野 功大

Kodai HAMANO  
コンサルタント

- 執筆担当  
再生可能エネルギーの動向、  
電力システム改革に伴う新市場などの動向
- 専門領域  
エネルギー業界における調査・研究、事業戦  
略策定、政策立案支援



## 今泉 晴喜

Haruki IMAIZUMI  
コンサルタント

- 執筆担当  
自由化動向
- 専門領域  
エネルギー・インフラ業界における事業戦略  
立案、実行支援



## 寺村 有紀子

Yukiko TERAMURA  
コンサルタント

- 執筆担当  
エネルギー関連の基礎統計
- 専門領域  
エネルギー業界における新規事業戦略、  
PoC実行支援、ESG金融に関する調査  
・研究

お問い合わせ先：

株式会社野村総合研究所 コンサルティング事業本部

[energy-market-report@nri.co.jp](mailto:energy-market-report@nri.co.jp)

The text is framed by two decorative swooshes. The top swoosh is a gradient bar transitioning from blue on the left to red on the right. The bottom swoosh is a solid blue bar.

***Share the Next Values!***