

データ集

# エネルギー市場動向 2021

---

株式会社野村総合研究所  
コンサルティング事業本部  
サステナビリティ事業コンサルティング部

2021年10月

**NRI**

*Share the Next Values!*



## 背景・目的

- ✓ カーボンニュートラルに向けて、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ことから、本レポートでは、様々な公的機関や民間団体が個別に公表している有益な情報を収集し、最新の業界トレンドを踏まえながら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。

## 各章の概要

- ✓ 自由化動向
  - 電力・ガス業界の小売全体に占める新規参入者の割合が、2021年5月時点の販売量ベースでそれぞれ20.5%、15.8%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<sup>※</sup>の取引量が、2021年5月時点で36.3%を占めるまでに成長しており、小売電気事業者の電源調達環境が整備されてきている。  
※日本卸電力取引所が開設する翌日に受渡する電気の取引を行う市場のこと。小売電気事業者は、電源を内部取引や相対取引、取引所取引などにより調達する。
- ✓ 再生可能エネルギー（以下「再エネ」）の動向
  - 再エネ全体の導入量は年々増加し、2020年度時点で8,196万kWに達しており、第6次エネルギー基本計画（案）の2030年度の目標（野心的水準）の53%程度<sup>※</sup>に達している。  
※2021.9.15に更新された第6次エネルギー基本計画（案）によるもの。水力は中小水力の政策強化の値を採用。
- ✓ その他の分散型エネルギーリソースの動向
  - 次世代自動車やエネファーム、家庭用ヒートポンプ給湯機、定置用リチウムイオン蓄電システム等は、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。
- ✓ 電力システム改革に伴う新市場等の動向
  - 2021年度より、新たに需給調整市場が開設され、三次調整力<sup>②</sup>の平均落札価格は1円～4円/kW・30分を推移している。

## 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

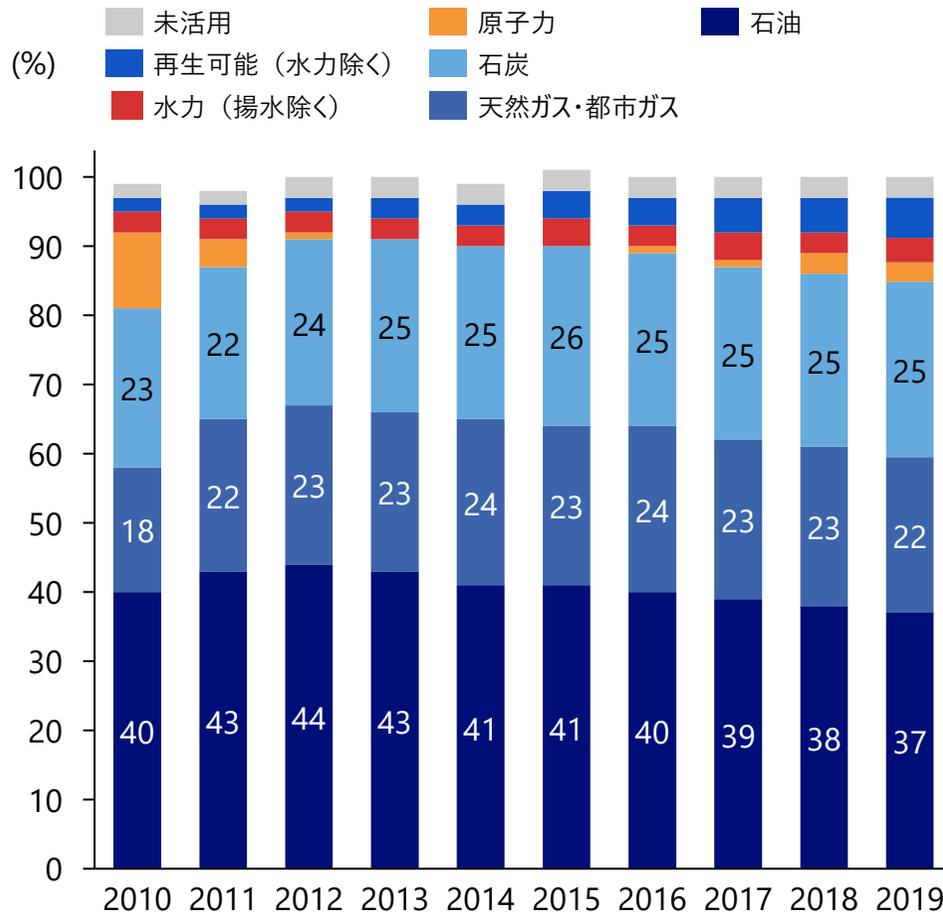
## 3 再生可能エネルギーの動向

## 4 その他の分散型エネルギーリソースの動向

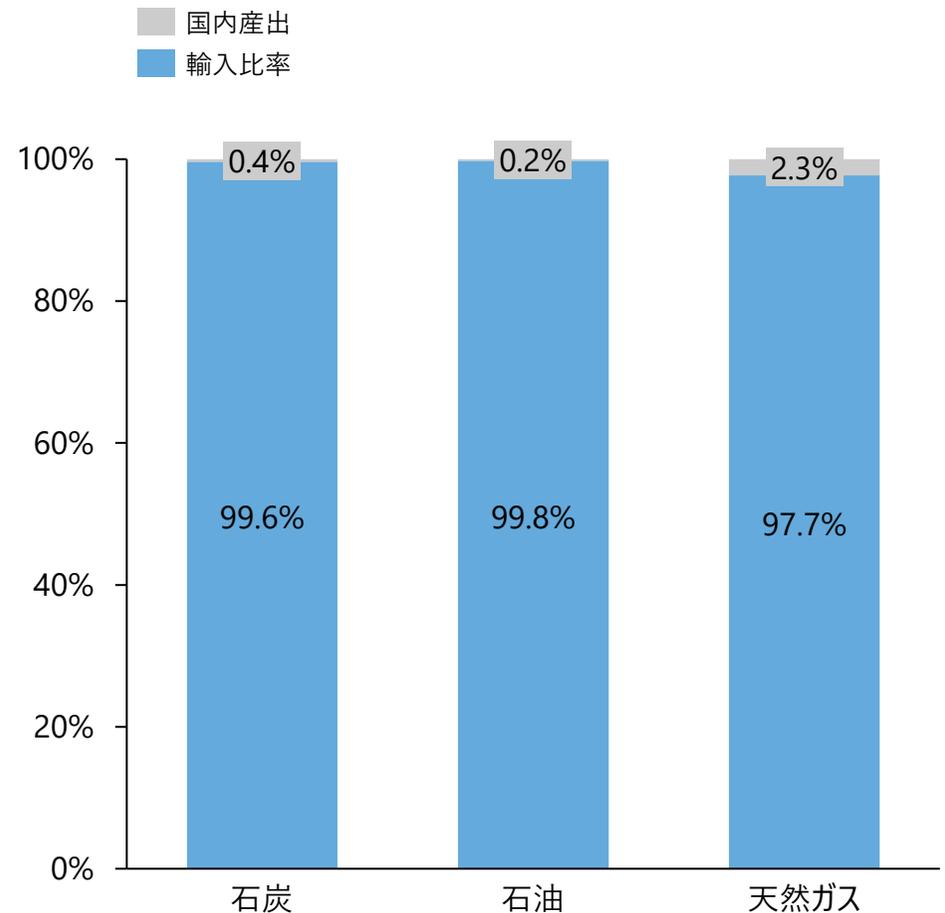
## 5 電力システム改革に伴う新市場等の動向

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、2019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



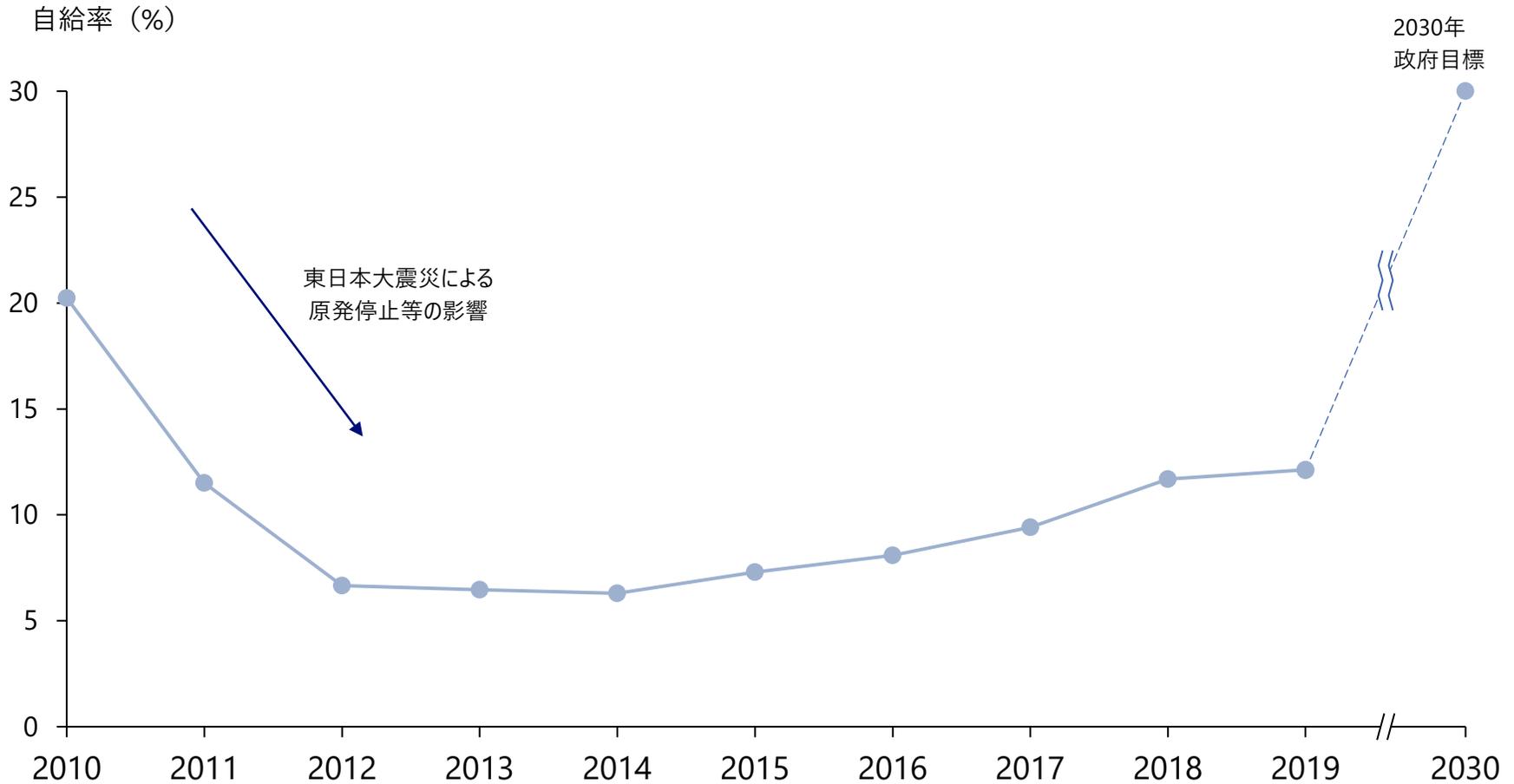
化石燃料の輸入比率 (2019年度)



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30%を目標としている。

自給率推移と2030年の政府目標



備考) 目標値には第6次エネルギー基本計画(素案)の数値を採用

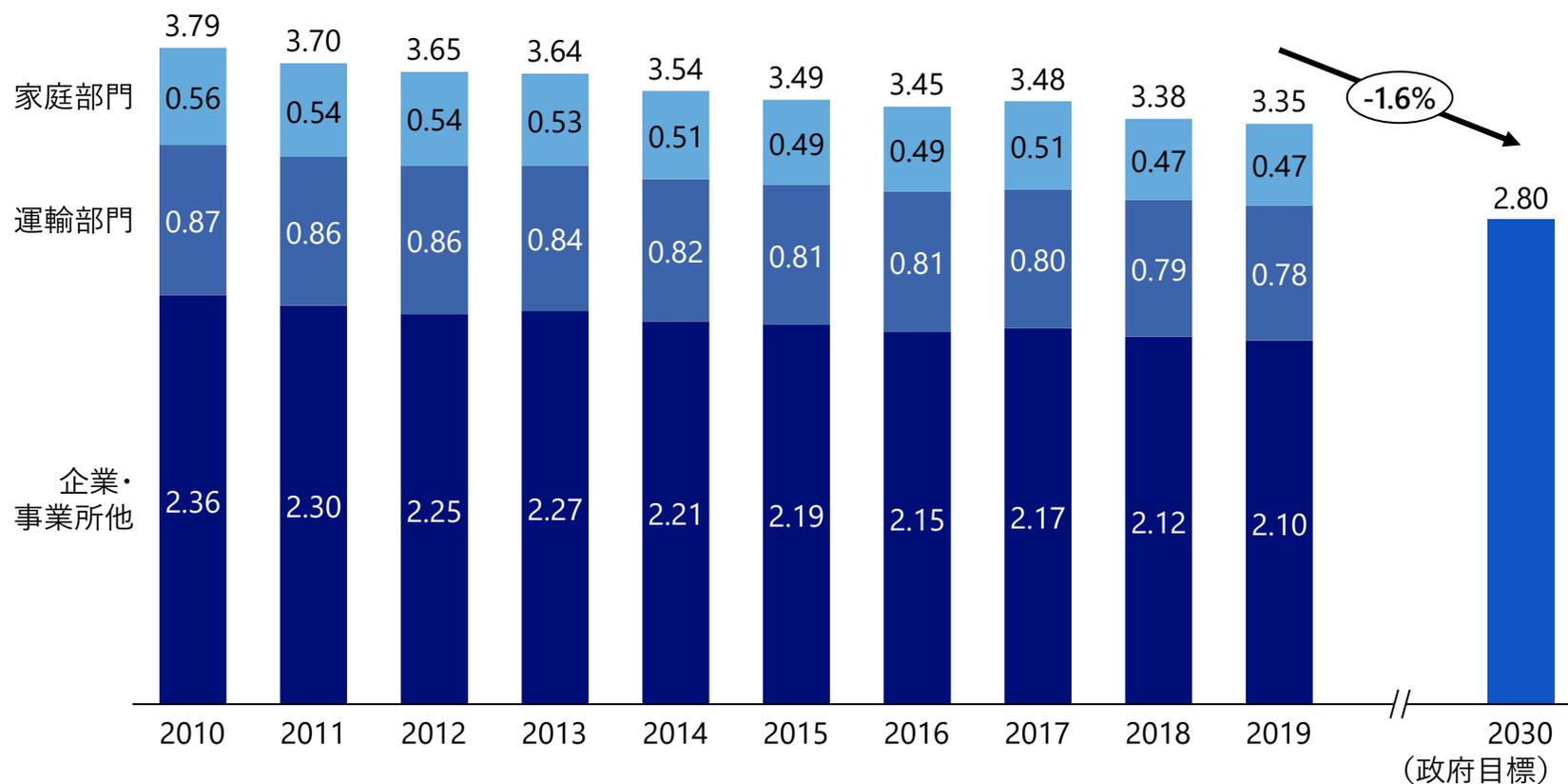
備考) 自給率は国内で必要とされる一次エネルギーのうち、自国内で確保できる比率を指し、「エネルギー自給率 = 国内産出 / 一次エネルギー供給 × 100」で算出される  
原子力発電の燃料であるウランは、一度輸入すると長期間使用することができ、再処理してリサイクルすることが可能なため準国産エネルギー(自給分)として扱われる

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(素案)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、2019年は約3.35億KL。  
2030年の目標達成に向けて、毎年約1.6%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)

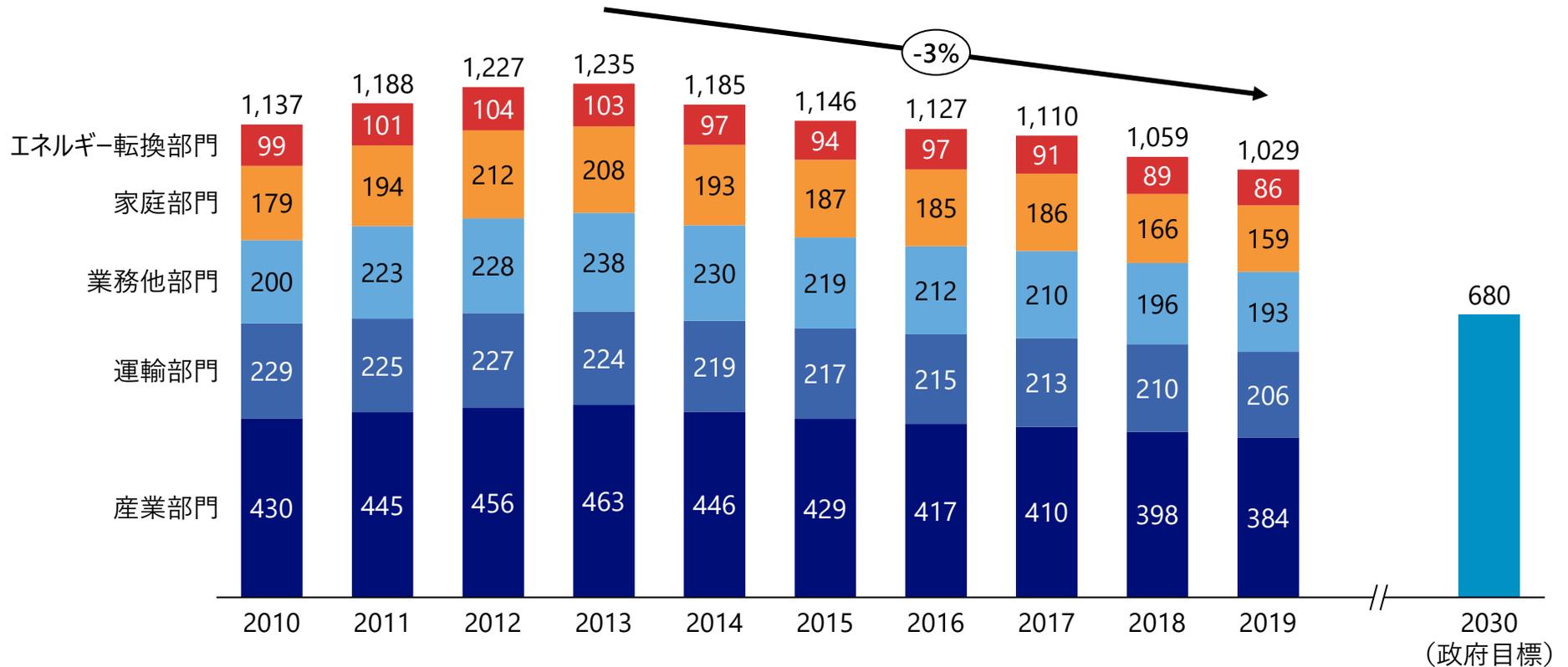


備考) 目標値には第6次エネルギー基本計画(素案)の数値を採用  
備考) 合計値は総合エネルギー統計に従い、四捨五入により各部門の和と一致しない場合がある  
出所) 資源エネルギー庁 総合エネルギー統計および日本のエネルギー-2020をもとにNRI作成

エネルギー起源のCO2排出量は、2013年をピークに減少し、2019年は約10.29億t-CO<sub>2</sub>。2030年まで、約3.49億t-CO<sub>2</sub>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t-CO<sub>2</sub>)

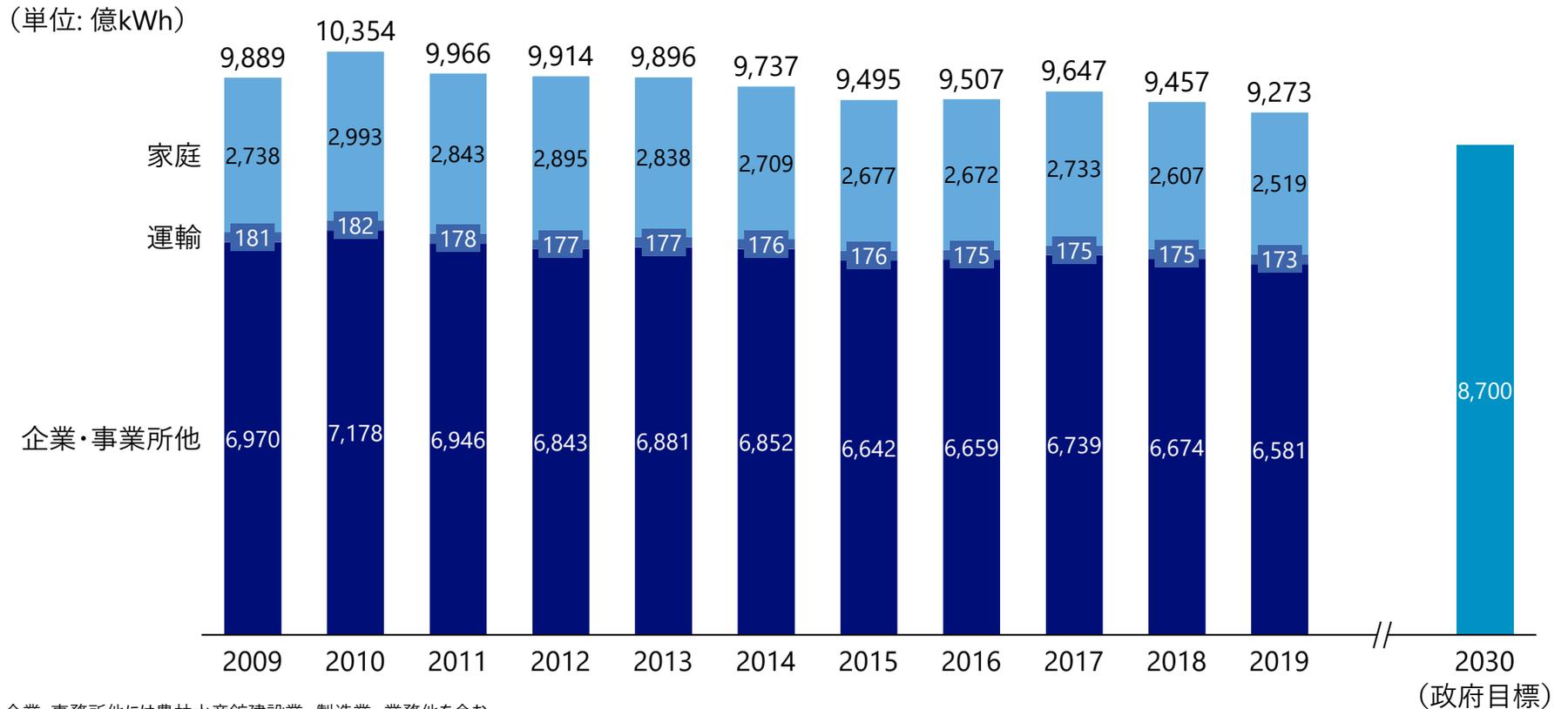


備考) CO2排出量は電気・熱配分後の値  
 備考) 目標値には第6次エネルギー基本計画(素案)の数値を採用  
 備考) 合計値は総合エネルギー統計に従い、四捨五入により各部門の和と一致しない場合がある  
 出所) 資源エネルギー庁 総合エネルギー統計およびエネルギー基本計画(素案)をもとにNRI作成

2010年をピークに、どの部門でも電力消費は減少傾向。  
2019年の総電力消費量は9,273億kWh。

- 国による電力消費目標は、2013年から年1.4%の経済成長に電力消費が相関する仮定した数値から、省エネによる2,300億kWhを差し引いて算出された

部門別消費電力量の推移

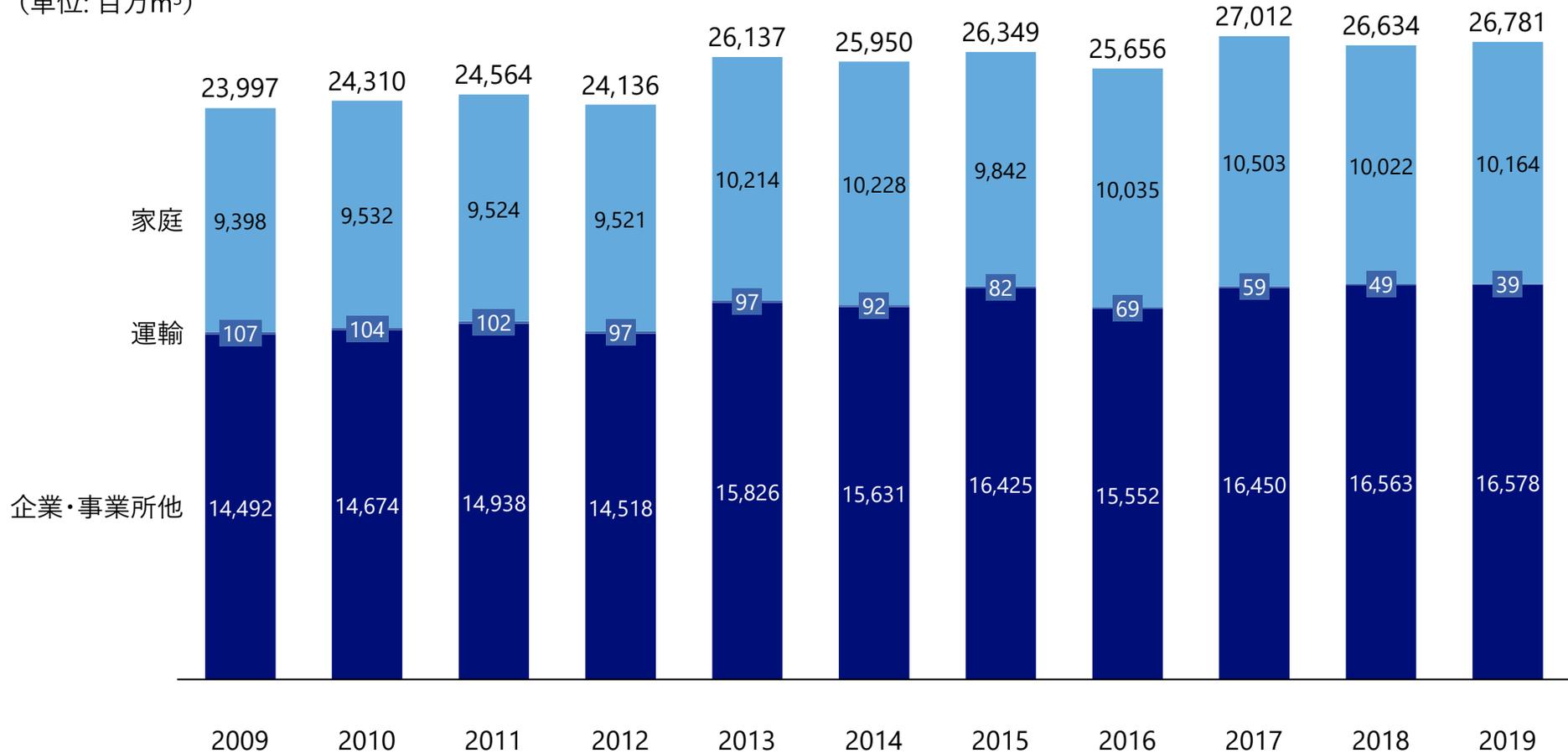


備考) 企業・事業所他には農林水産鉱建設業、製造業、業務他を含む  
備考) 目標値には第6次エネルギー基本計画(素案)の数値を採用  
備考) 合計値は総合エネルギー統計に従い、四捨五入により各部門の和と一致しない場合がある  
出所) 資源エネルギー庁 総合エネルギー統計およびエネルギー基本計画(素案)をもとにNRI作成

都市ガス消費量は年々増加傾向で、2019年は約270億m<sup>3</sup>。  
部門別では、家庭と運輸部門が減少、企業・事業所他は微増した。

部門別都市ガス消費量の推移

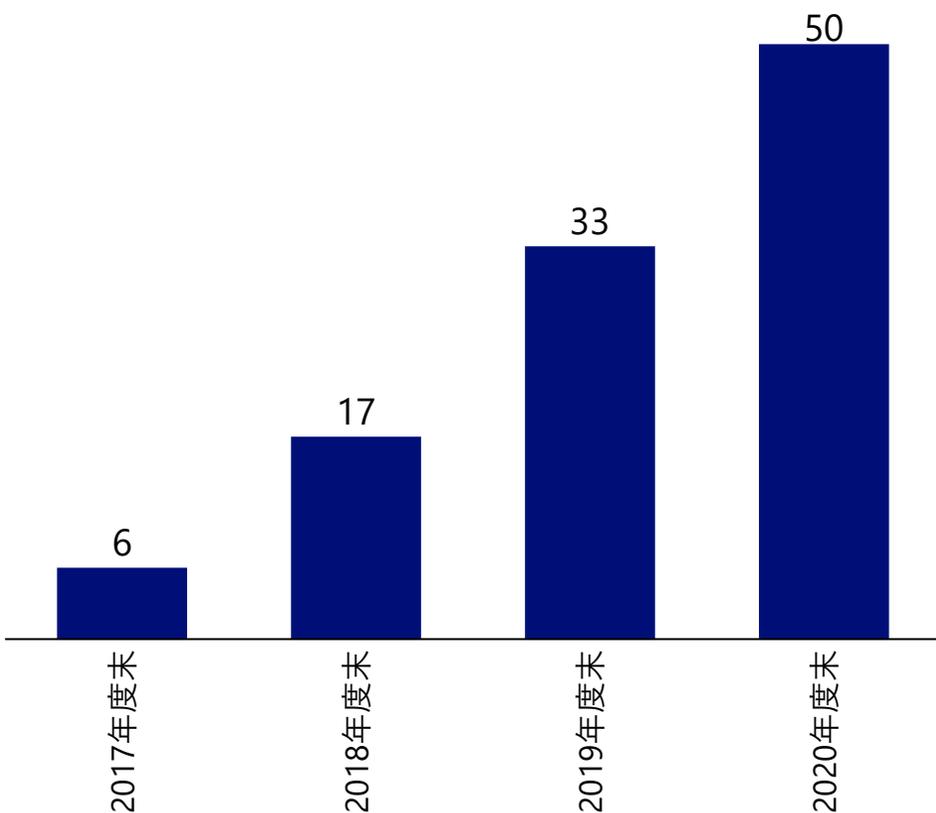
(単位: 百万m<sup>3</sup>)



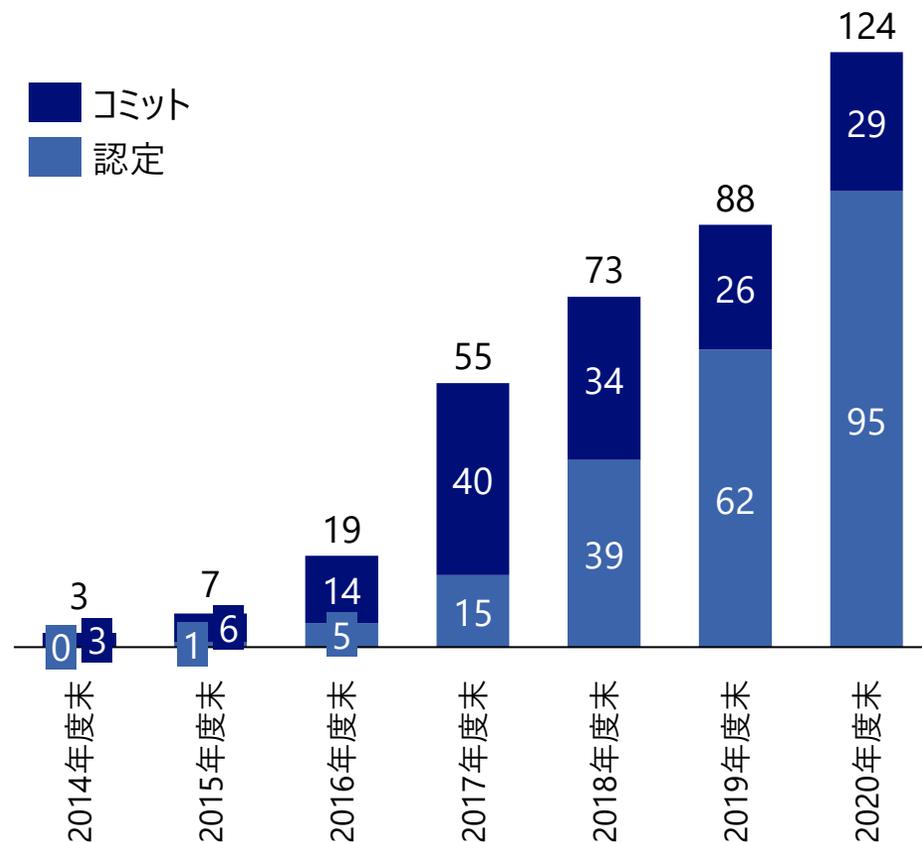
備考) 目標値には第6次エネルギー基本計画(素案)の数値を採用  
備考) 合計値は総合エネルギー統計に従い、四捨五入により各部門の和と一致しない場合がある  
出所) 資源エネルギー庁 総合エネルギー統計をもとにNRI作成

RE100やSBTに参加する日系企業は年々増加しており、2020年度末時点でRE100参加企業数は50、SBT認定+コミット企業数は124となった。

RE100<sup>※1</sup>に参加する日系企業数の推移（累計）



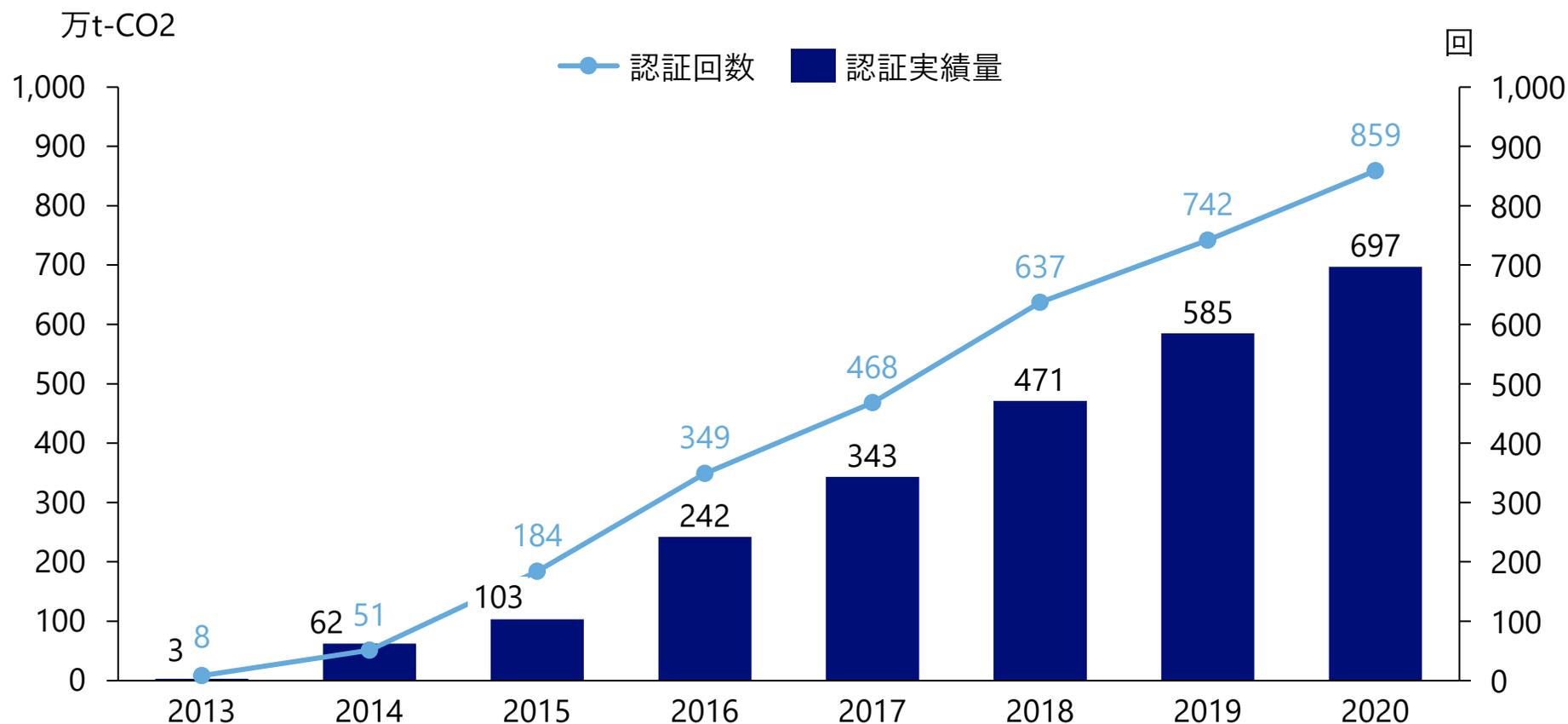
SBT<sup>※2</sup>に参加する日系企業数の推移（累計）



※1：RE100は企業が自らの事業の使用電力を100%再エネで賄うことを目指す国際的なイニシアティブ  
 ※2：Science Based Targets (SBT)はパリ協定が求める水準に整合した企業が設定する温室効果ガス削減目標  
 出所) 環境省 グリーン・バリューチェーンプラットフォームよりNRI作成

認証回数・認証実績量共に毎年増加傾向にあり、  
2020年度には認証回数859回、認証実績量697万t-CO<sub>2</sub>に達している。

J-クレジット認証回数および認証量推移



※省エネルギー機器の導入や森林経営などの取組による、CO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの排出削減量や吸収量を売買可能な「クレジット」として国が認証する制度

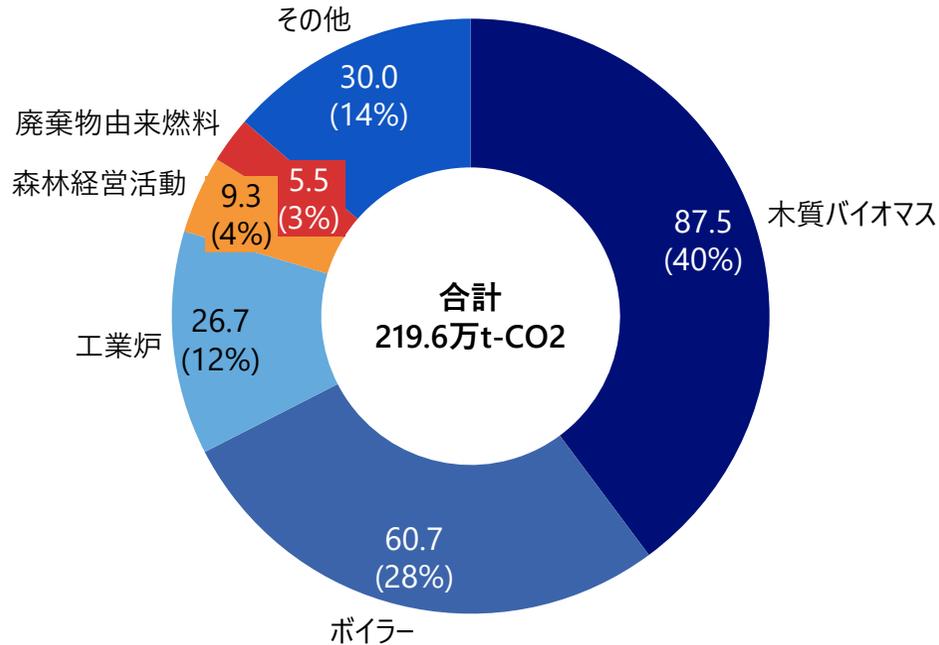
備考) グラフの値は旧制度からの移行分を含む。

出所) J-クレジット制度事務局 J-クレジット制度について (データ集) をもとにNRI作成

適用方法論分類（通常型）別では、木質バイオマスが87.5万t-CO<sub>2</sub>で最も多い。  
また、適用方法論分類（プログラム型）別では、太陽光発電が390.2万t-CO<sub>2</sub>で最も多い。

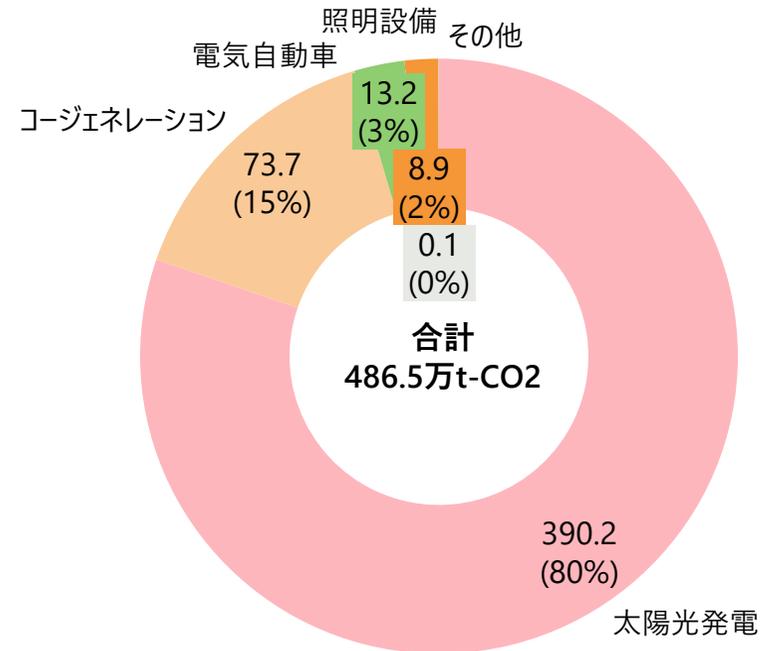
適用方法論分類（通常型）

(単位: 万t-CO<sub>2</sub>)



適用方法論分類（プログラム型）

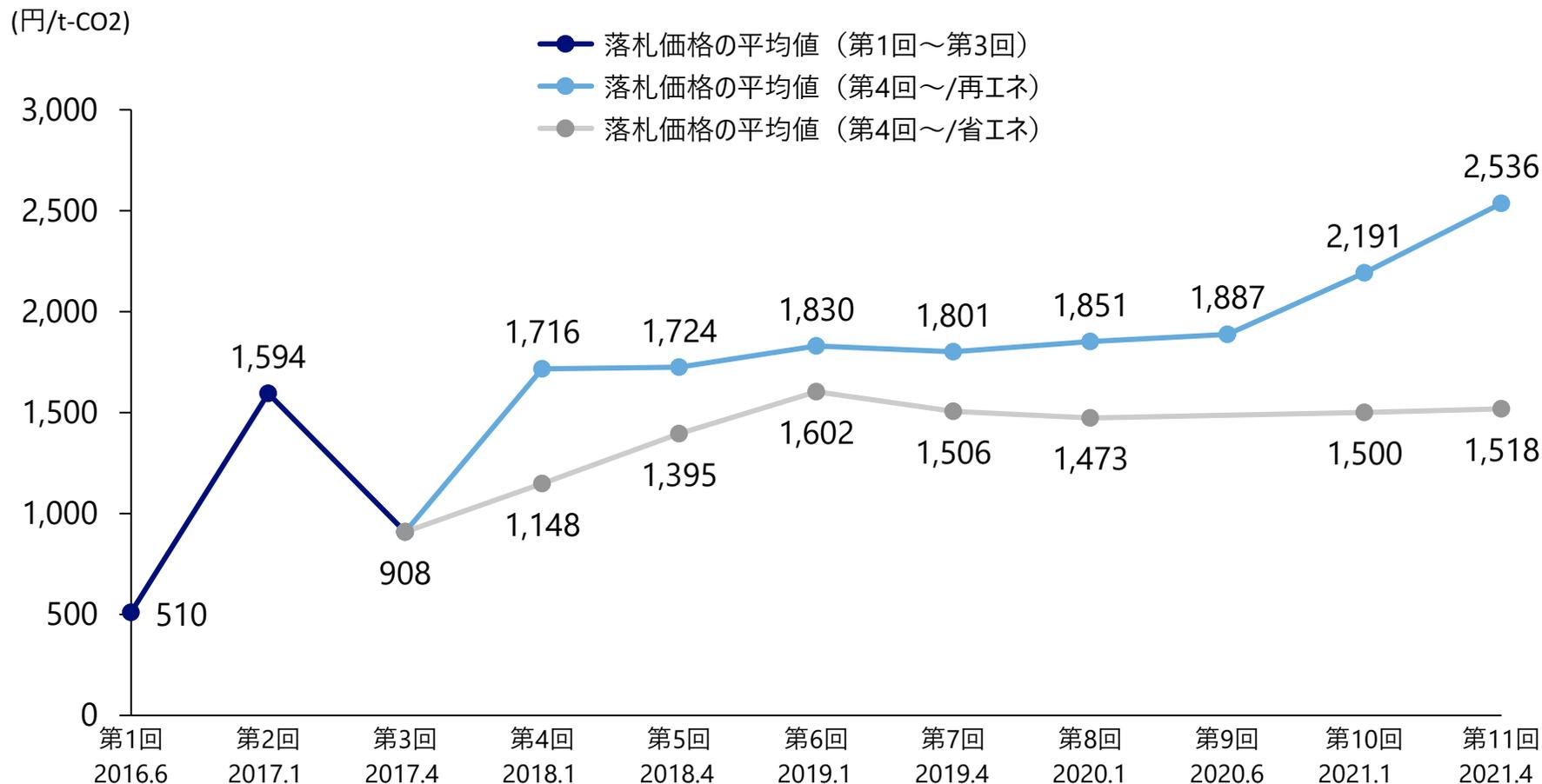
(単位: 万t-CO<sub>2</sub>)



備考) グラフの値は旧制度からの移行分を含む。  
出所) J-クレジット制度事務局 J-クレジット制度について (データ集) をもとにNRI作成

省エネの平均落札価格は2019年度より1,500円/t-CO<sub>2</sub>前後で推移している一方、再エネの平均落札価格は近年増加傾向にあり、第11回では2,536円/t-CO<sub>2</sub>に達している。

J-クレジットの平均落札価格推移



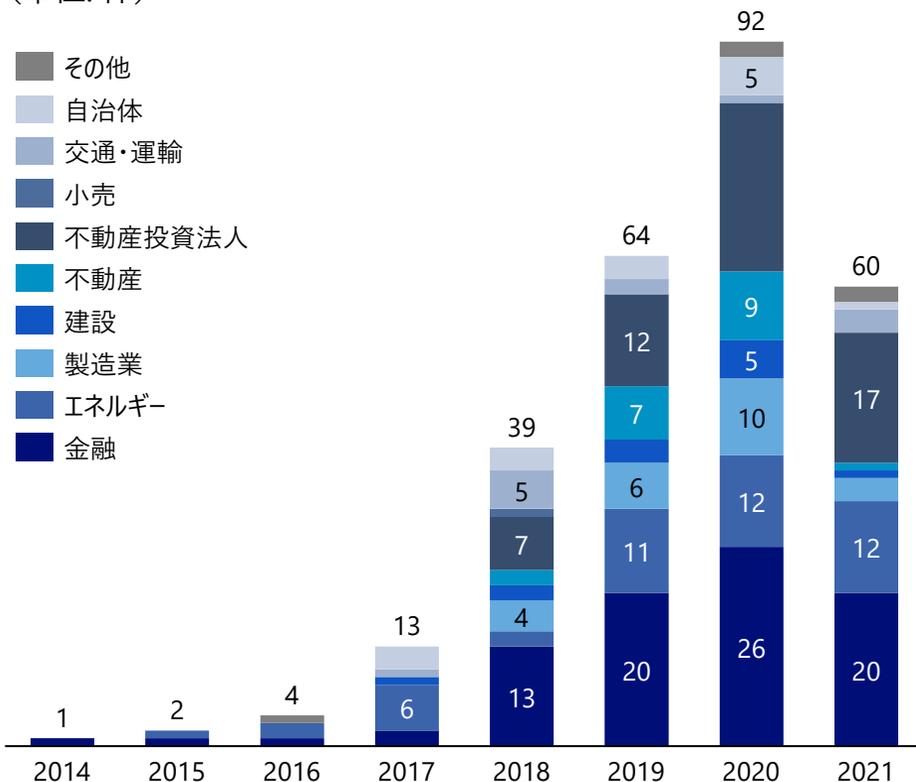
備考) グラフの値は旧制度からの移行分を含む。

出所) J-クレジット制度事務局 J-クレジット制度について (データ集) をもとにNRI作成

グリーンボンドの発行件数・額は年々増加しており、特に金融セクターでの発行が多い。  
2021年9月時点で発行額は前年を超え、7,391億円に到達した。

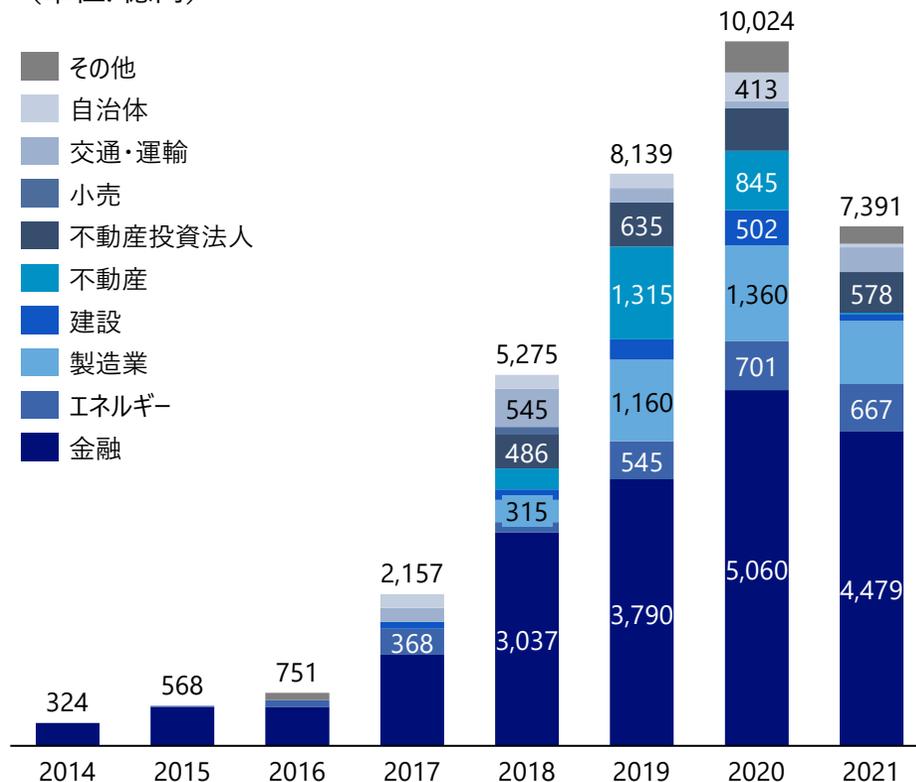
業種別グリーンボンド発行件数の推移

(単位: 件)



業種別グリーンボンド発行額の推移

(単位: 億円)

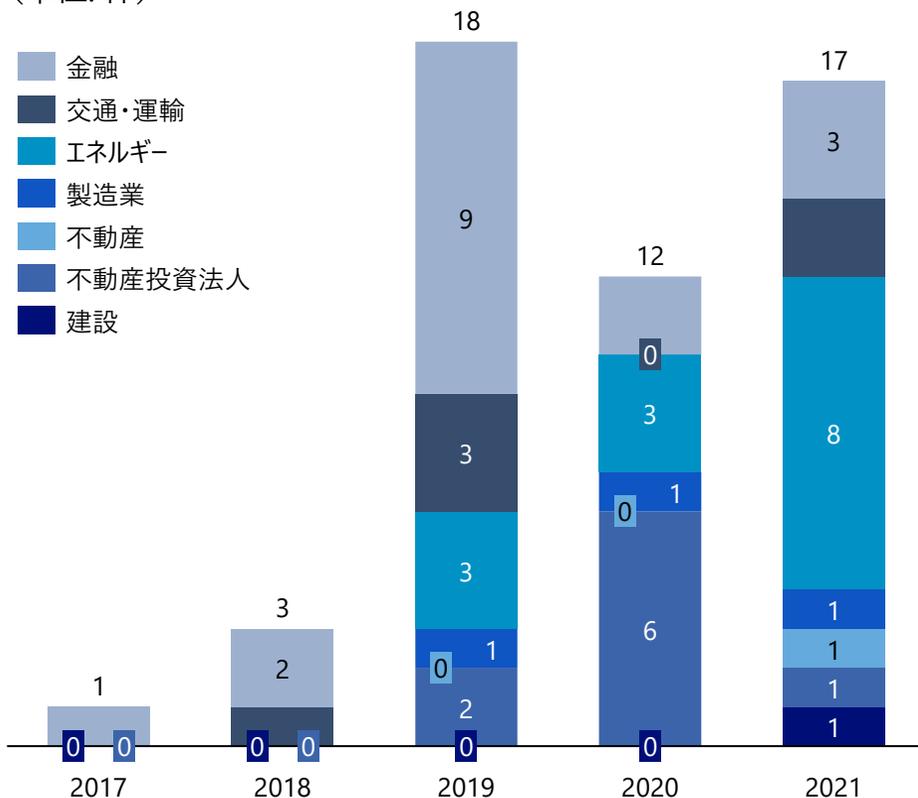


注) 外国為替で発行されたものについては2021年8月10日時点のレートを用いて換算  
出所) 環境省 グリーンファイナンスポータルよりNRI作成

グリーンローンの融資額は年々増加しており、  
2019年から2020年にかけてエネルギーセクターでの融資額が急増した。

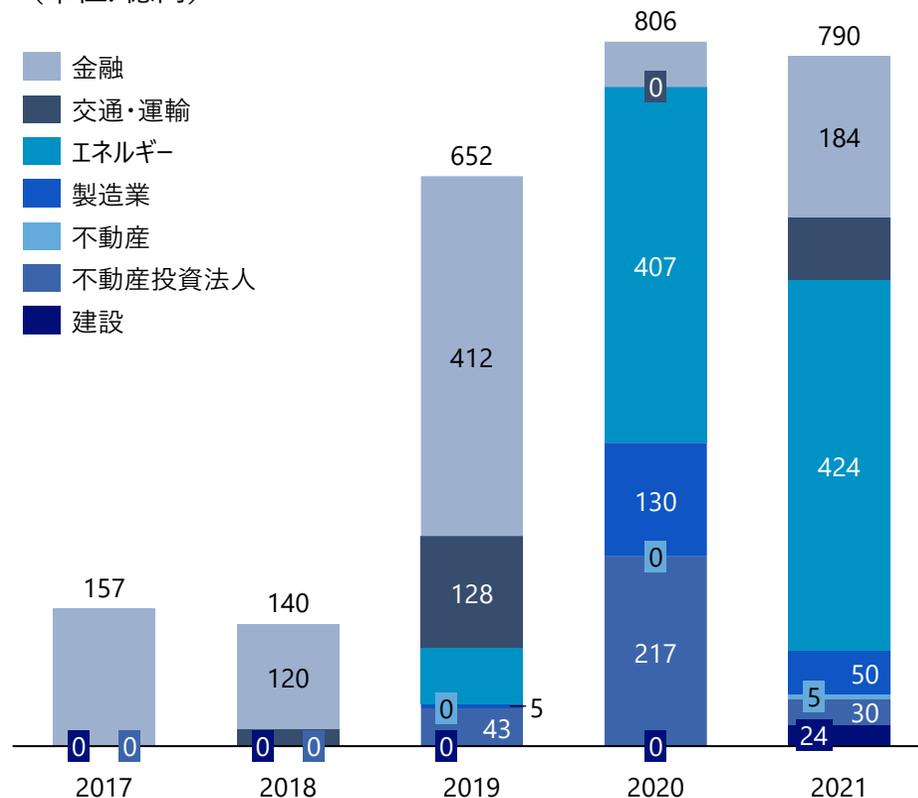
業種別グリーンローン融資件数の推移

(単位: 件)



業種別グリーンローン融資額の推移

(単位: 億円)



## 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

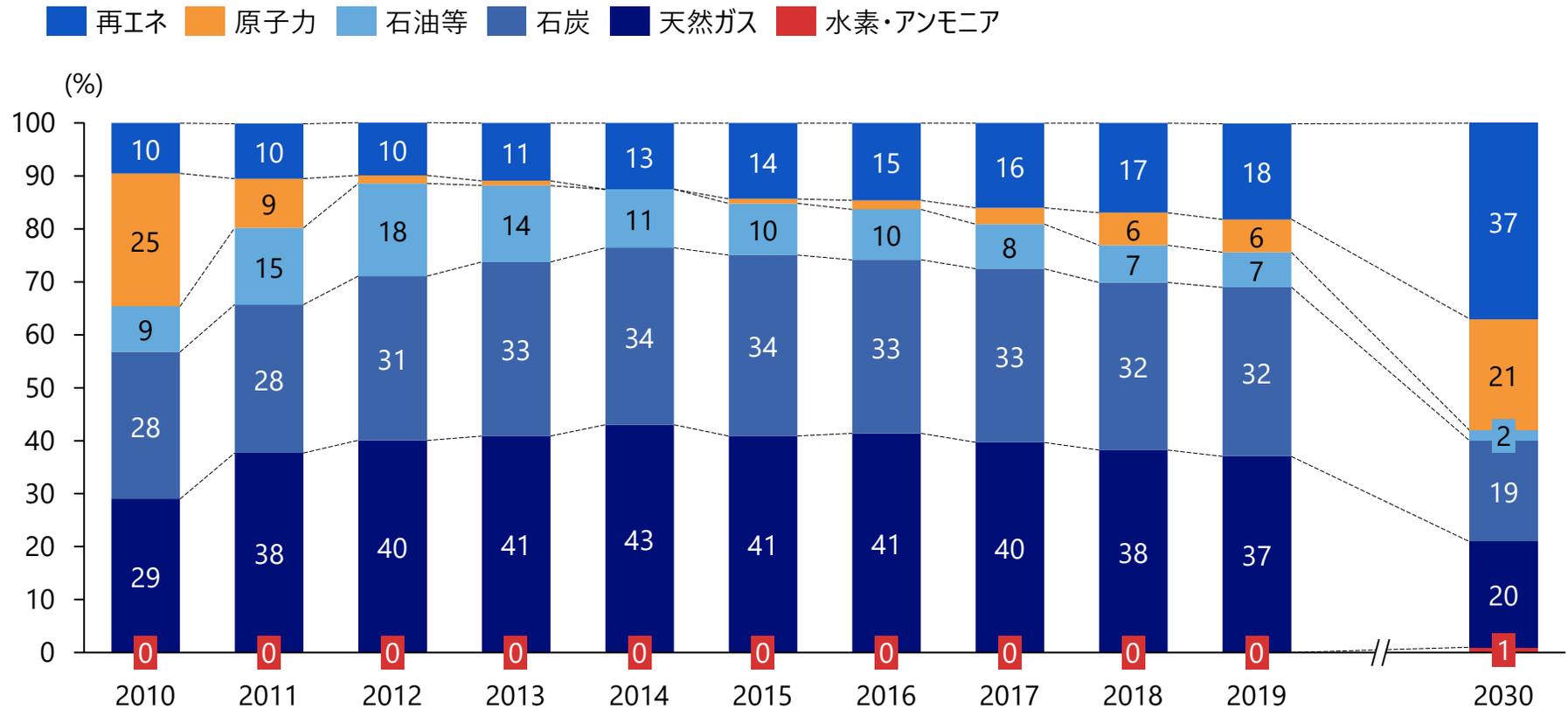
## 3 再生可能エネルギーの動向

## 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。再エネ比率は増加傾向にあり2019年で18%を占めた。2030年の政府目標達成には18~20ポイントの増加が必要。

電源構成比の推移

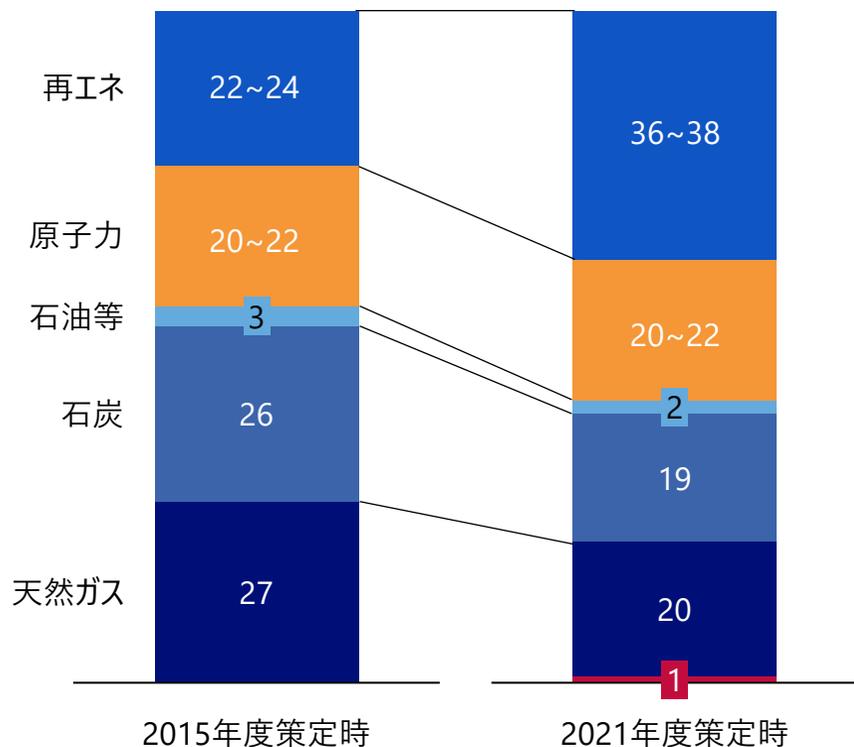


備考) 電源構成比は発電電力量の数値  
 再エネは水力、太陽光、風力、地熱、バイオマスを含む  
 出所) 資源エネルギー庁 総合エネルギー統計およびエネルギー基本計画(素案)をもとにNRI作成

新たに策定された政府目標では再エネ比率が22~24%から36~38%と大幅に増加した。中でも、太陽光が7%から14~16%へ、風力が1.7%から5%へと大きく増加している。

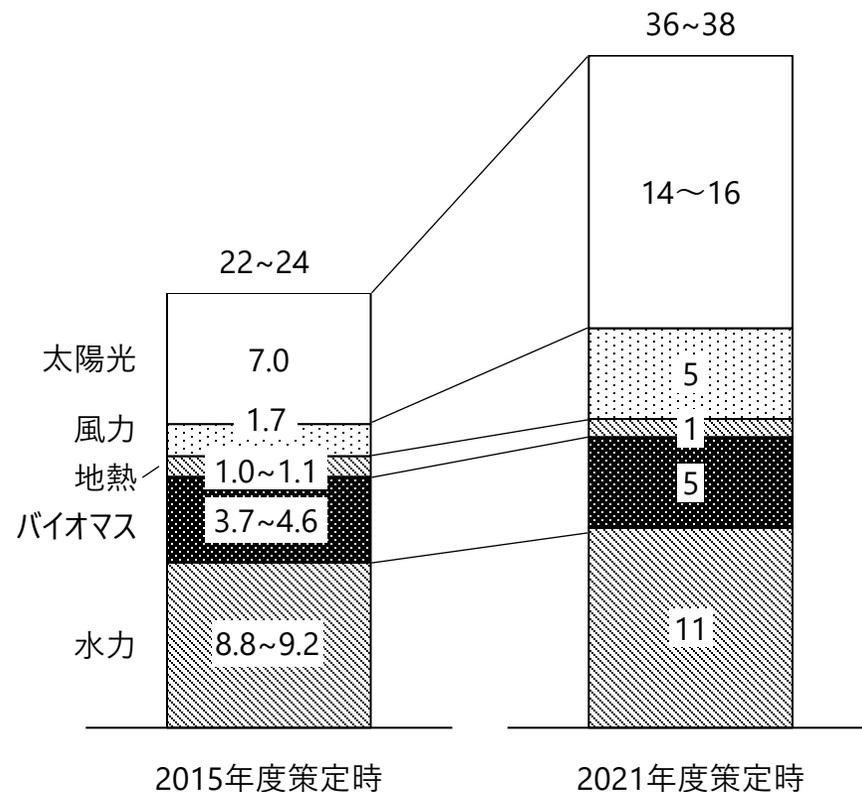
2030年電源構成比の政府目標

(単位: %)



政府目標の再エネ内訳

(単位: %)



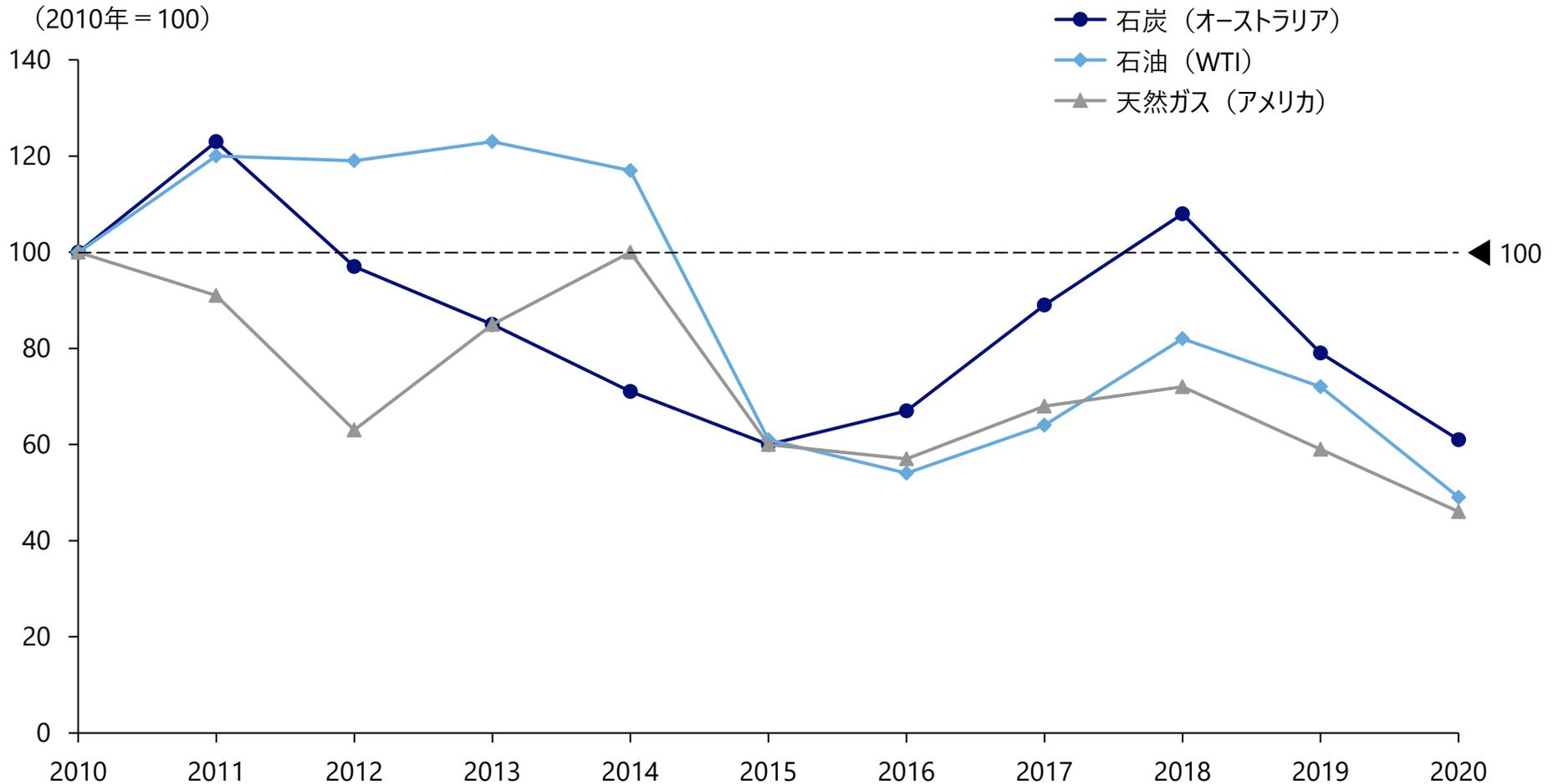
備考) 電源構成比は発電電力量の数値

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、エネルギー基本計画(素案)の概要をもとにNRI作成

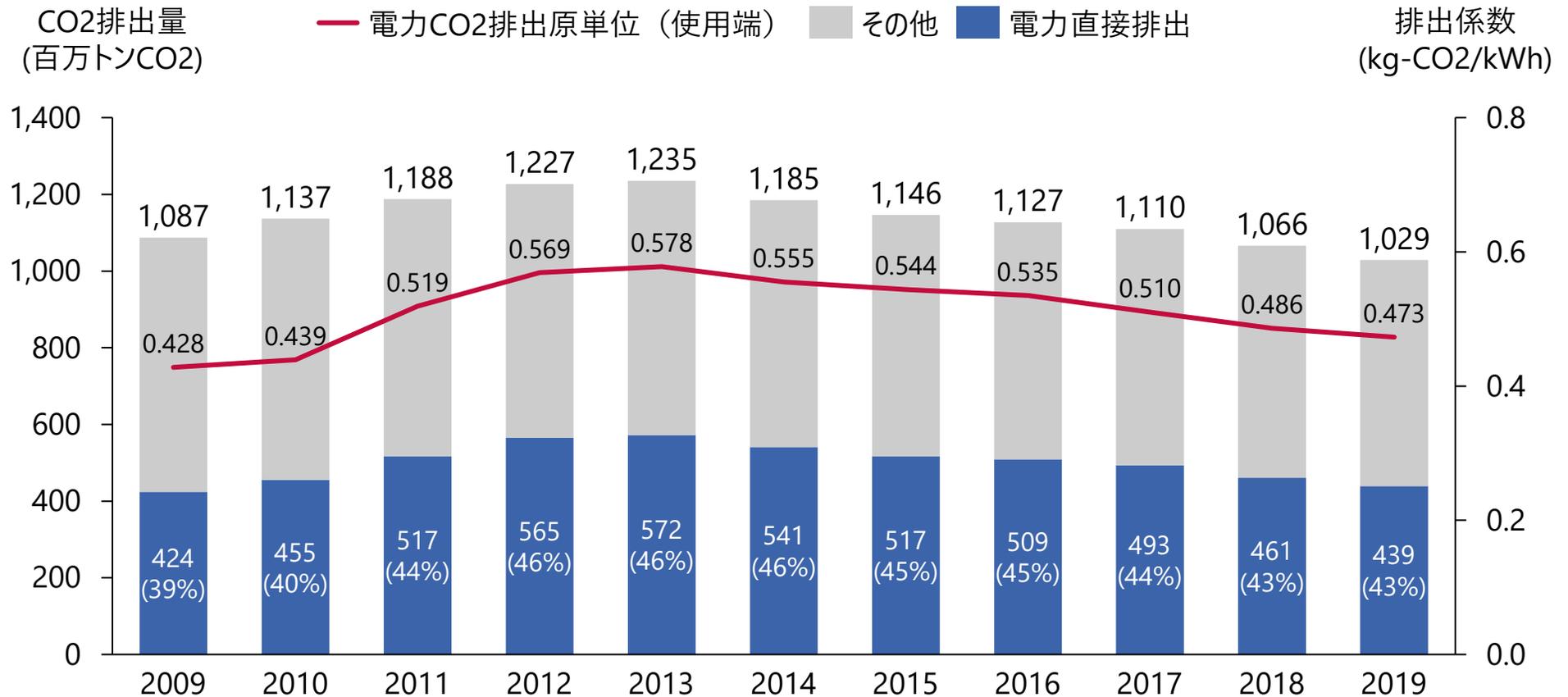
資源価格は2015年から2018年まで徐々に上昇していたが、以降は下落傾向にある。

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

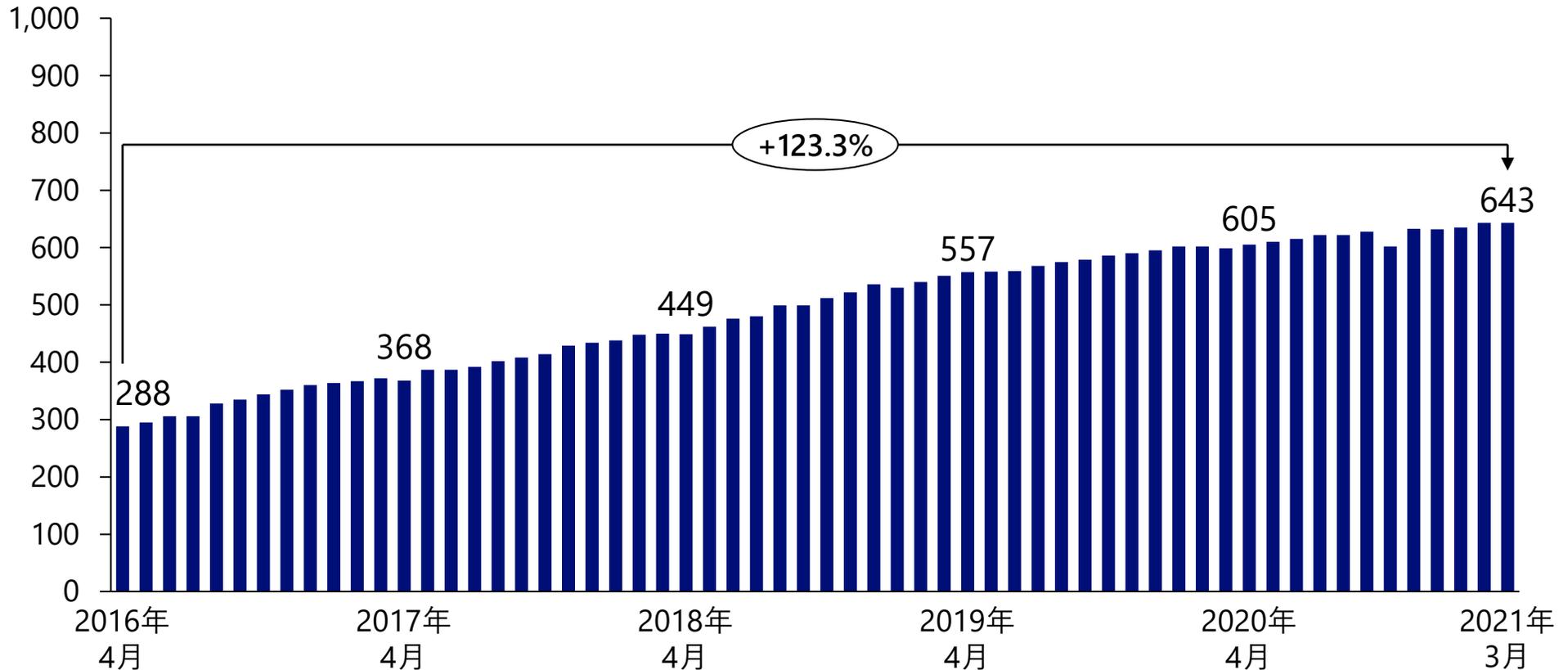
4 その他の分散型エネルギーリソースの動向

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123.3%増加し、2021年3月時点で643事業者存在。

小売電気事業者数推移

(単位：事業者)

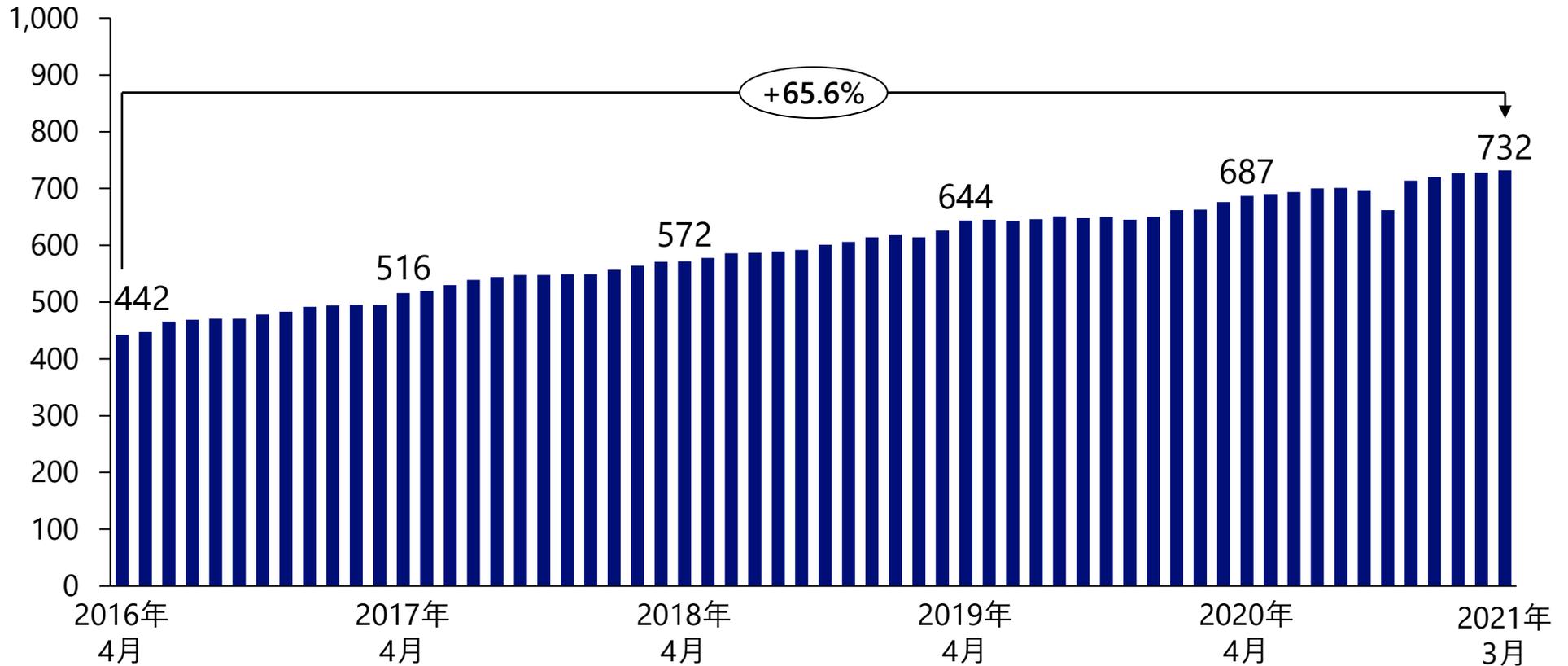


## 自由化動向 | 電力：新電力事業者数（発電事業者）

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65.6%増加し、2021年3月時点で732事業者存在。

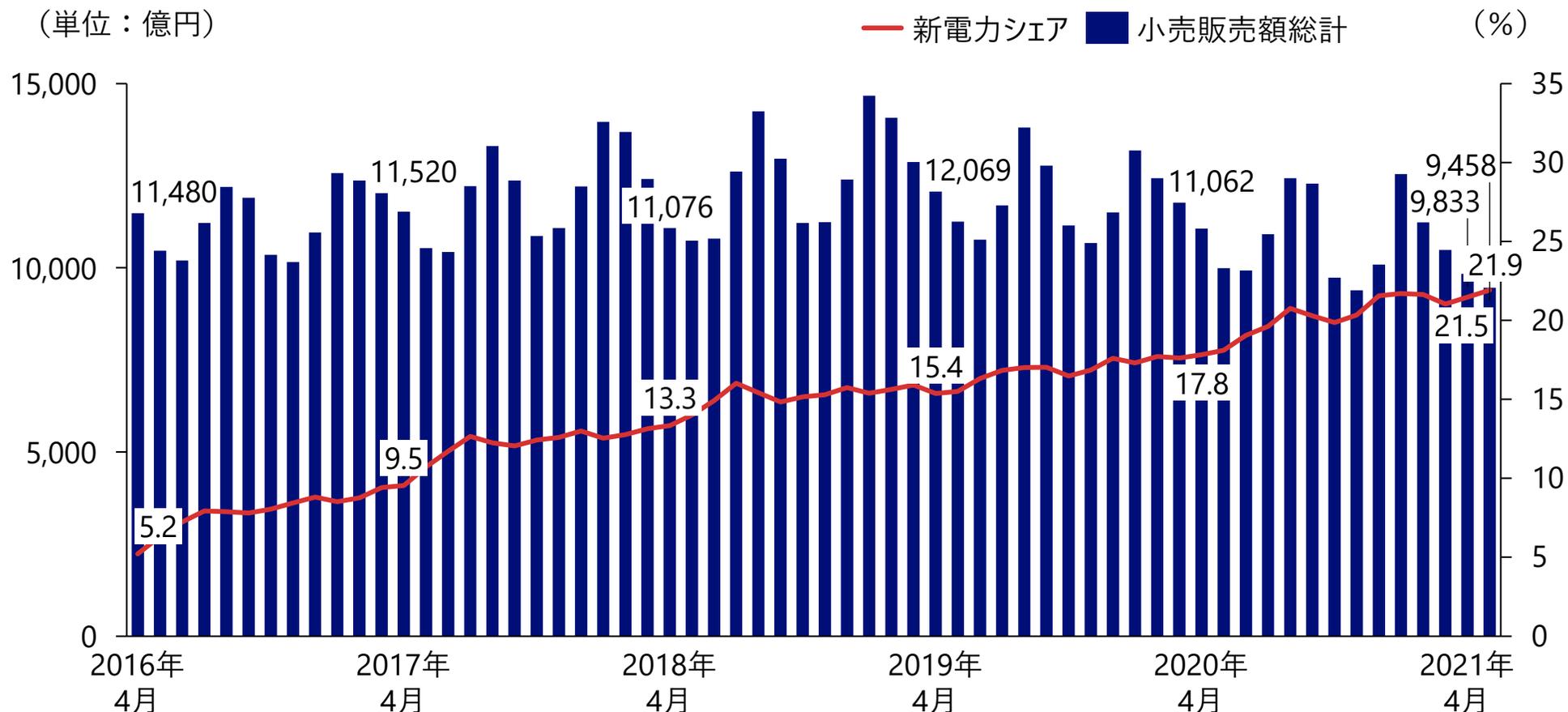
### 発電事業者数推移

(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ており、2021年5月時点で21.9%。

新電力シェア（販売額ベース）推移（総合）



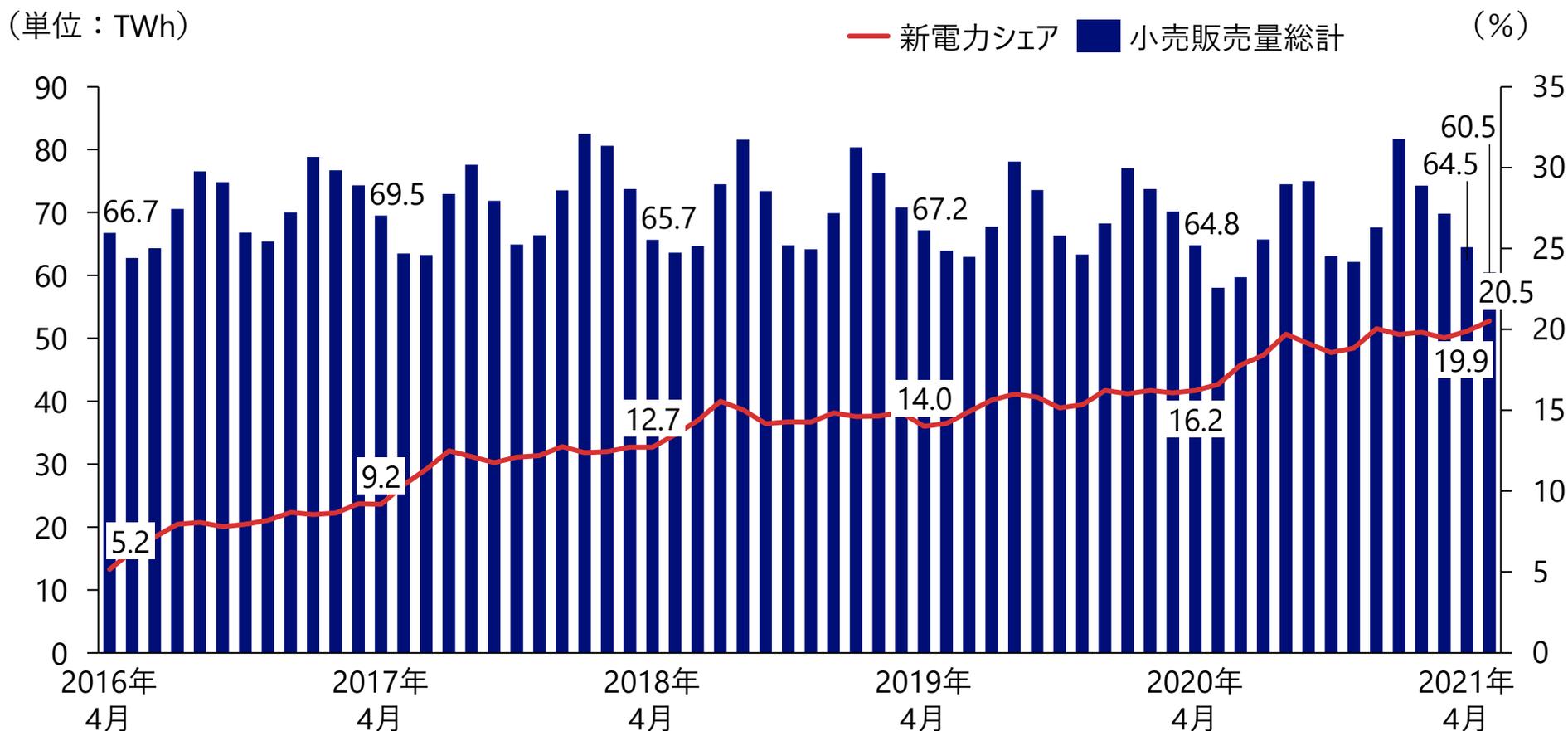
備考) 「販売額」には消費税及び再生可能エネルギー発電促進賦課金を含まない

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、2021年5月時点で20.5%。

新電力シェア（販売量ベース）推移（総合）



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

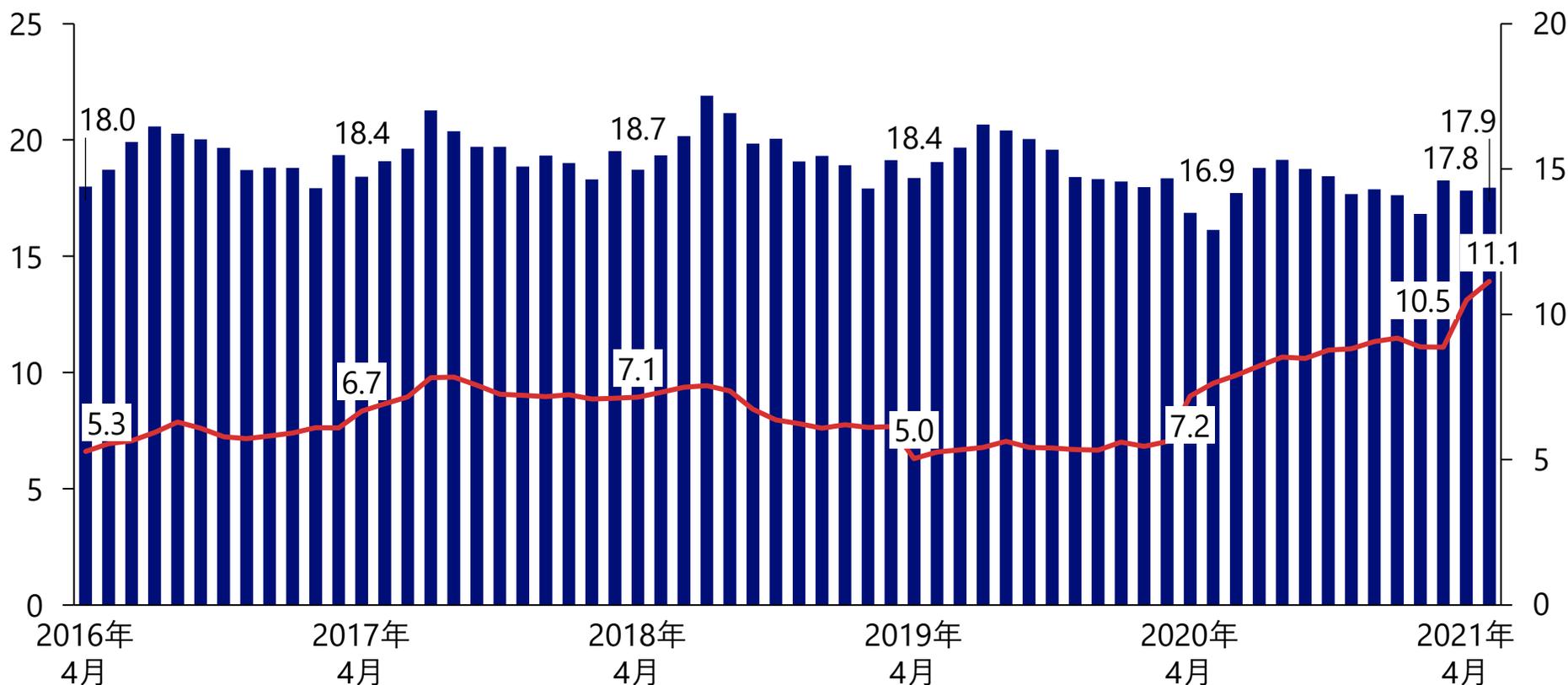
出所) 電力・ガス取引監視等委員会 電力取引報をもとにNRI作成

販売量ベースで、新電力（特高）のシェアは2020年度から増加し、2021年5月時点で11.1%。

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 (%)



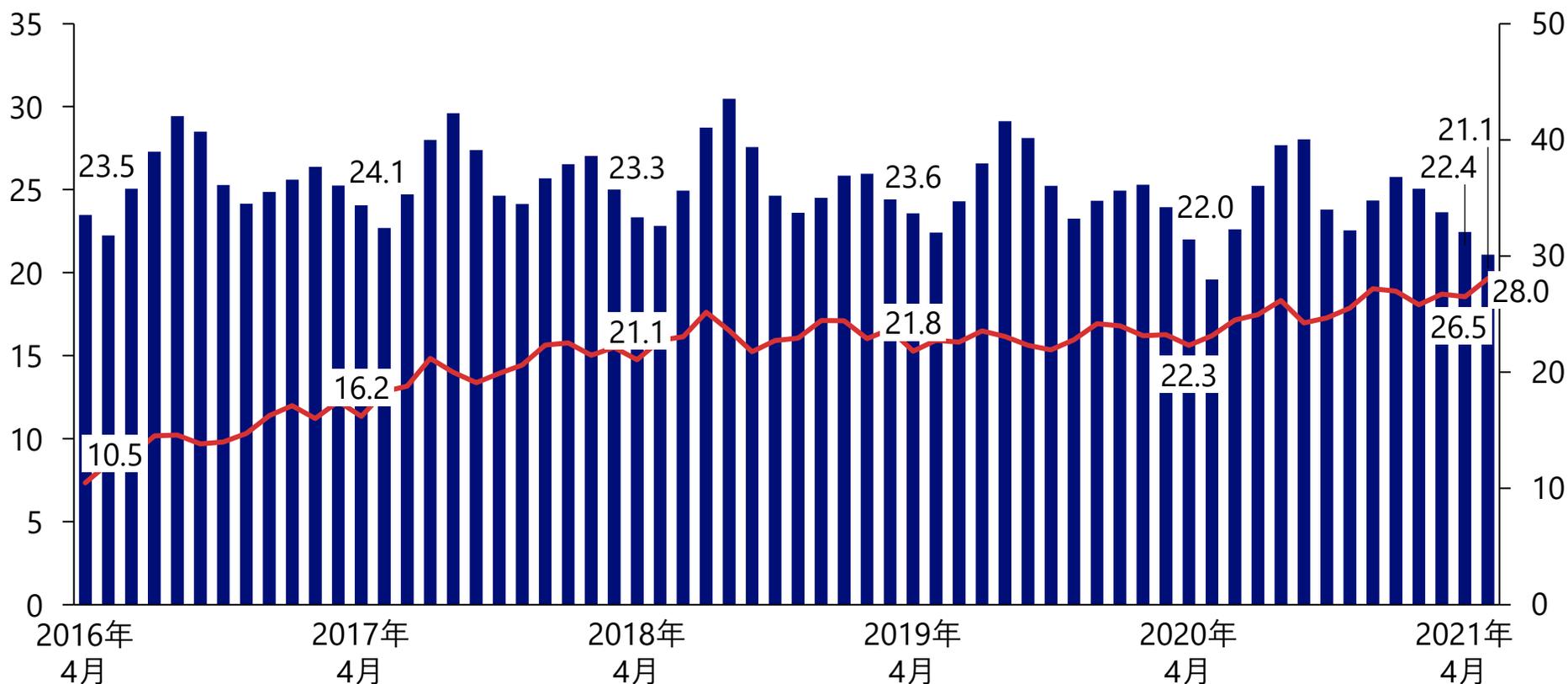
備考) 新電力は、みなし小売り電気事業者（旧一般電気事業者）等以外の小売り電気事業者を指す  
出所) 電力・ガス取引監視等委員会 電力取引報をもとにNRI作成

販売量ベースで、新電力（高圧）のシェアは年々増加しており、2021年5月時点で28.0%。

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 (%)



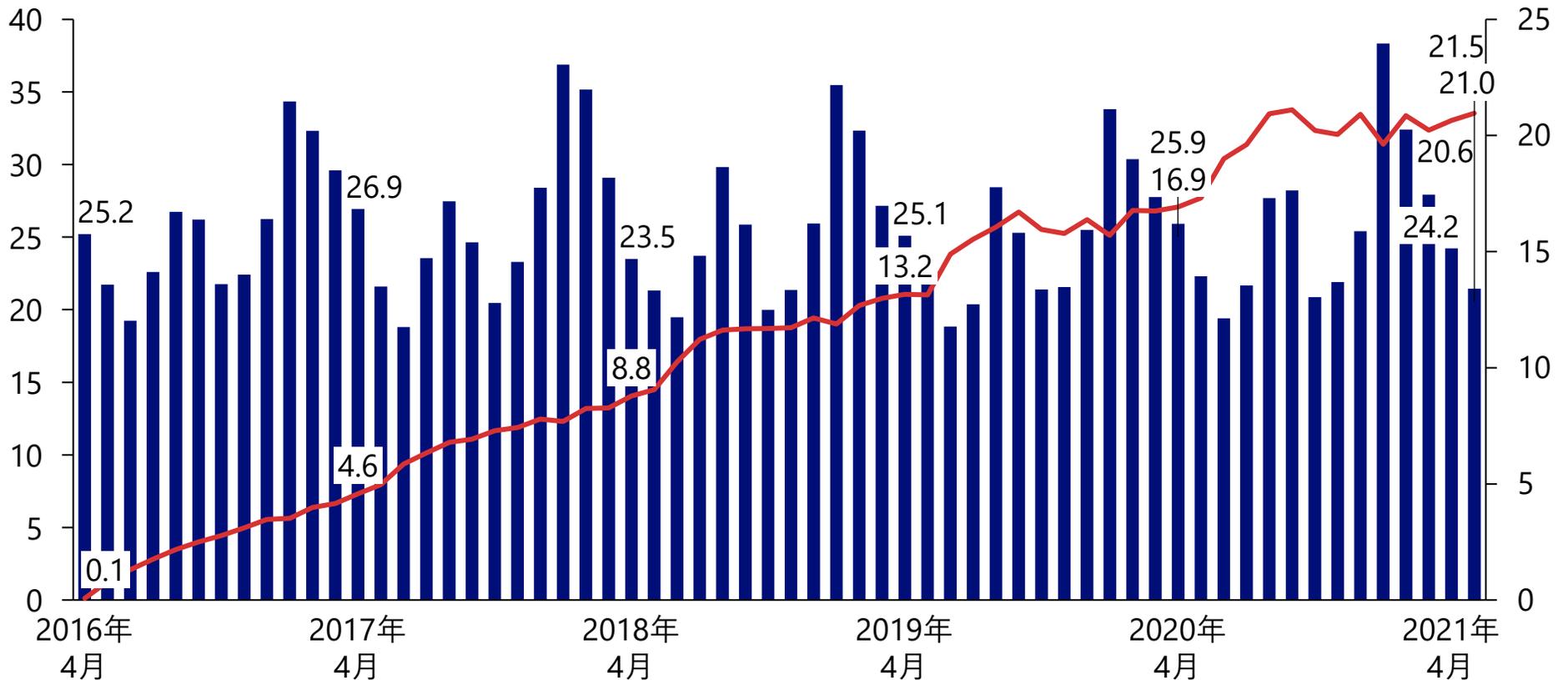
備考) 新電力は、みなし小売り電気事業者（旧一般電気事業者）等以外の小売り電気事業者を指す  
出所) 電力・ガス取引監視等委員会 電力取引報をもとにNRI作成

販売量ベースで、新電力（低圧）のシェアは年々増加しており、2021年5月時点で21.0%。

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 (%)



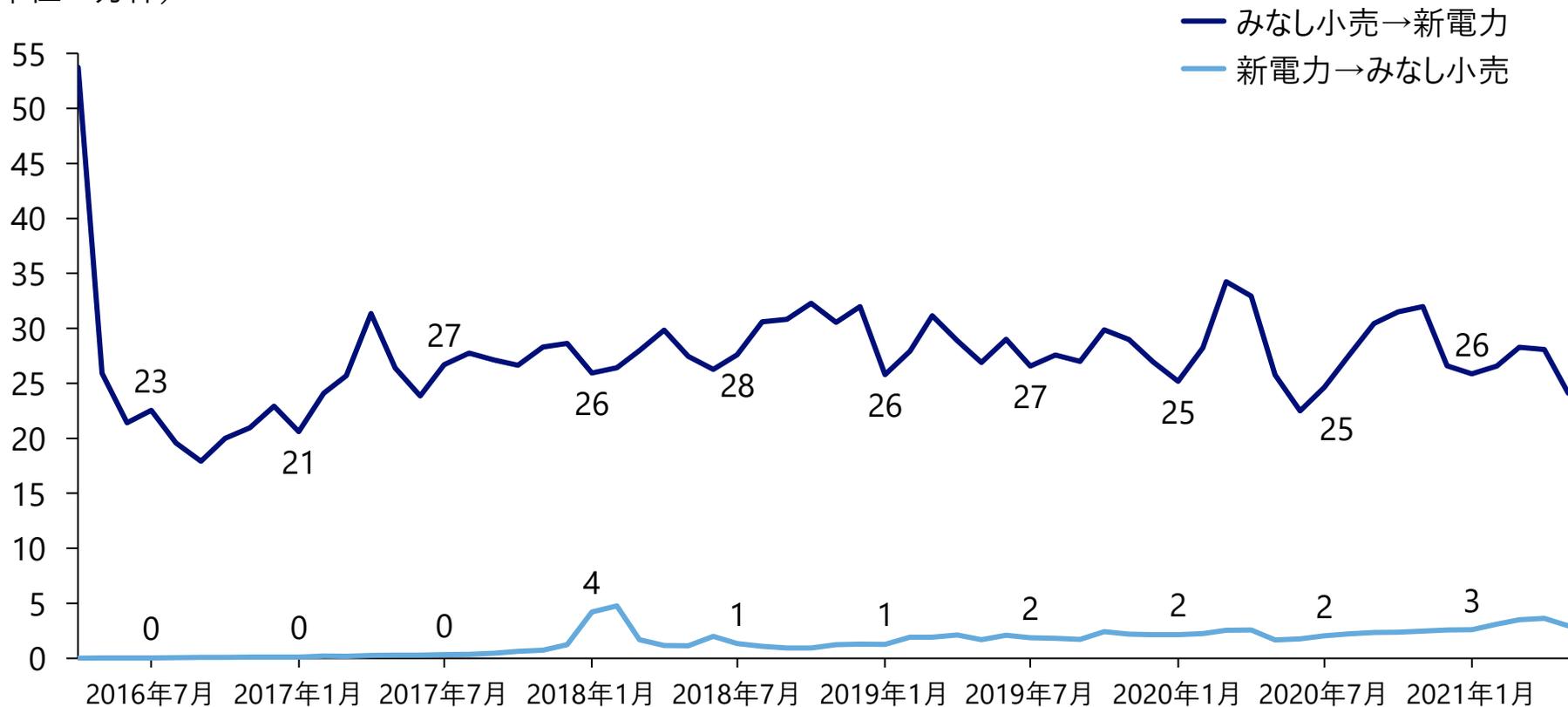
備考) 新電力は、みなし小売り電気事業者（旧一般電気事業者）等以外の小売り電気事業者を指す  
出所) 電力・ガス取引監視等委員会 電力取引報をもとにNRI作成

## 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）

2017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）

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

2020		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	12,576
2	テプコカスタマーサービス	10,771
3	東京ガス(株)	10,476
4	ENEOS(株)	7,105
5	大阪瓦斯(株)	5,841
6	九電みらいエナジー(株)	5,779
7	KDDI(株)	5,305
8	(株)F-Power	4,913
9	SBパワー(株)	4,737
10	丸紅新電力(株)	3,308

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おり、2020年の販売量ランキングではエネットは第1位、F-Powerは第4位に位置している。

### 新電力販売量ランキング（特高）

（単位：百万kWh）

2017		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	4,557
2	(株)F-Power	2,939
3	テブ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	テブ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	テブコカスタマーサービス	1,965
3	丸電みらいエナジー(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

2020		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	3,589
2	丸電みらいエナジー(株)	2,603
3	テブコカスタマーサービス	2,334
4	(株)F-Power	1,852
5	(株)シナジアパワー	983
6	丸紅新電力(株)	736
7	ENEOS(株)	619
8	(株)ホープ	520
9	(株)C Dエナジーダイレクト	507
10	出光興産(株)	321

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、近年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）

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

2020		
順位	社名	販売量
1	テプコカスタマーサービス	8,295
2	(株)エネット	8,280
3	ENEOS(株)	3,073
4	九電みらいエナジー(株)	3,061
5	(株)エナリス・パワー・マーケティング	2,847
6	(株)F-Power	2,841
7	丸紅新電力(株)	2,490
8	出光興産(株)	2,253
9	(株)シナジアパワー	2,045
10	エバーグリーン・マーケティング(株)	1,974

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）

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

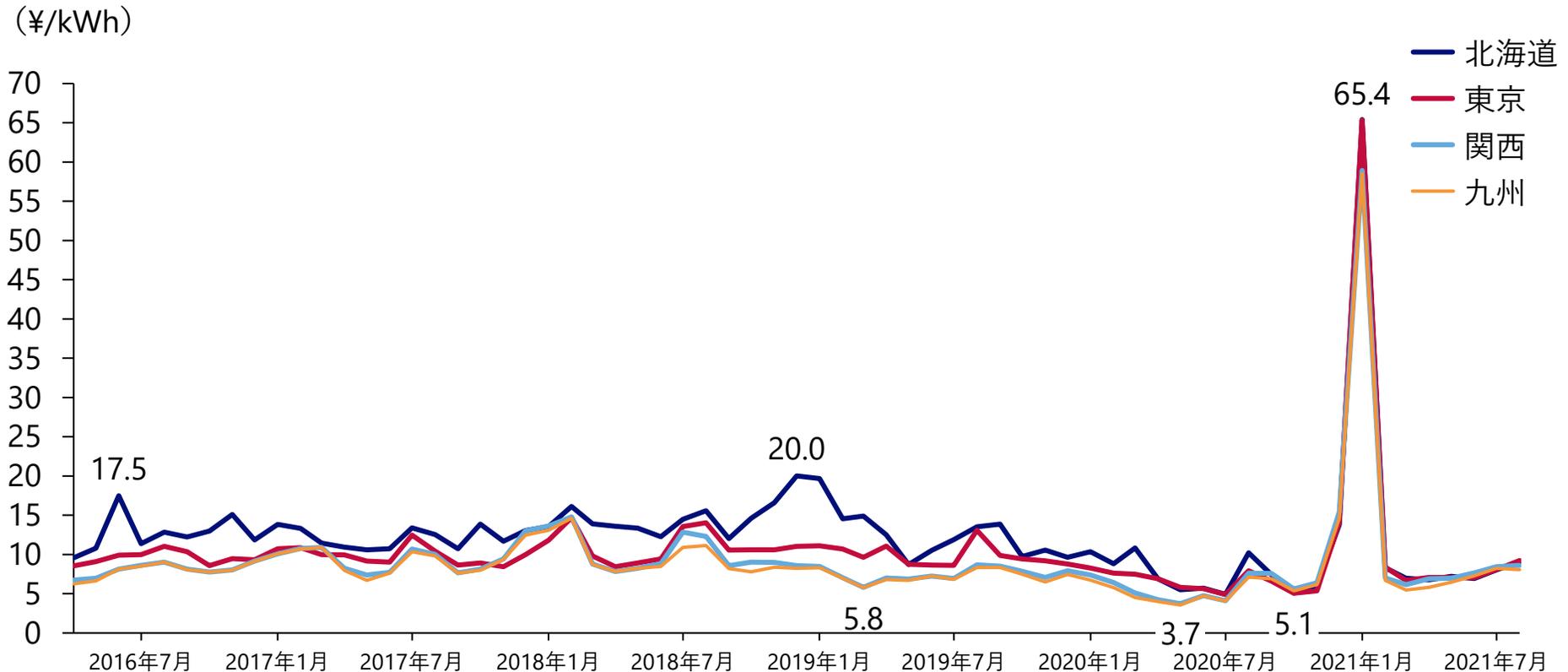
2019		
順位	社名	販売量
1	東京ガス(株)	8,516
2	KDDI(株)	5,033
3	大阪瓦斯(株)	4,594
4	SBパワー(株)	2,648
5	(株)ハルエネ	2,508
6	J X T Gエネルギー(株)	2,474
7	東邦ガス(株)	931
8	(株)ジェイコムウエスト	803
9	(株)サイサン	797
10	(株)Loop	795

2020		
順位	社名	販売量
1	東京ガス(株)	10,472
2	大阪瓦斯(株)	5,696
3	KDDI(株)	5,305
4	SBパワー(株)	4,717
5	ENEOS(株)	3,413
6	(株)ハルエネ	2,572
7	東邦ガス(株)	1,466
8	(株)Loop	1,071
9	楽天モバイル(株)	1,016
10	(株)ジェイコムウエスト	939

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

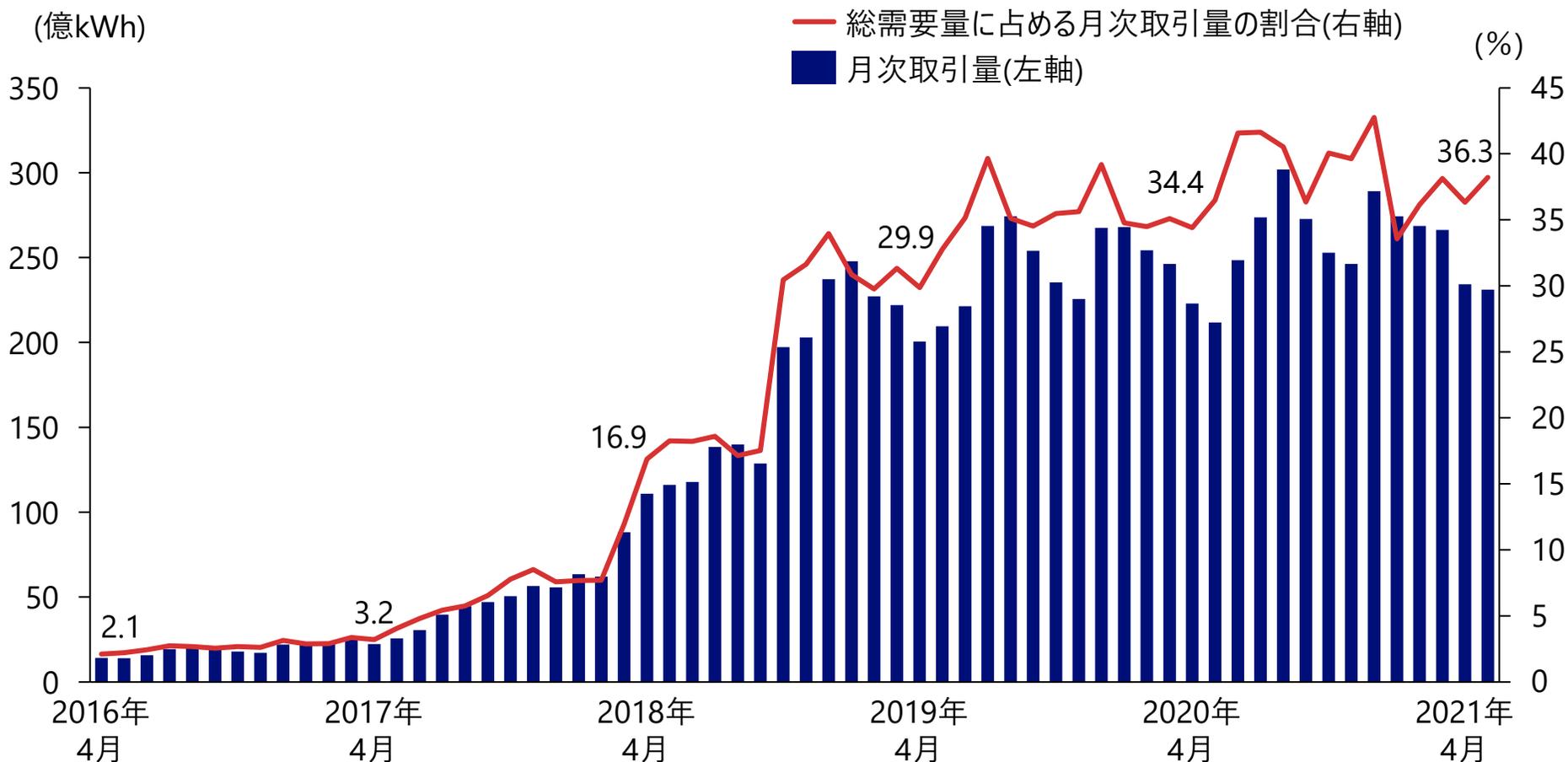
スポット市場の月間平均価格は、北海道 > 東京 > 関西・九州となる傾向がある。  
2021年1月に価格が高騰し過去最高を記録したが、それ以降は各エリア10円/kWh弱となる。

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ており、2021年5月時点で36.3%。

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**

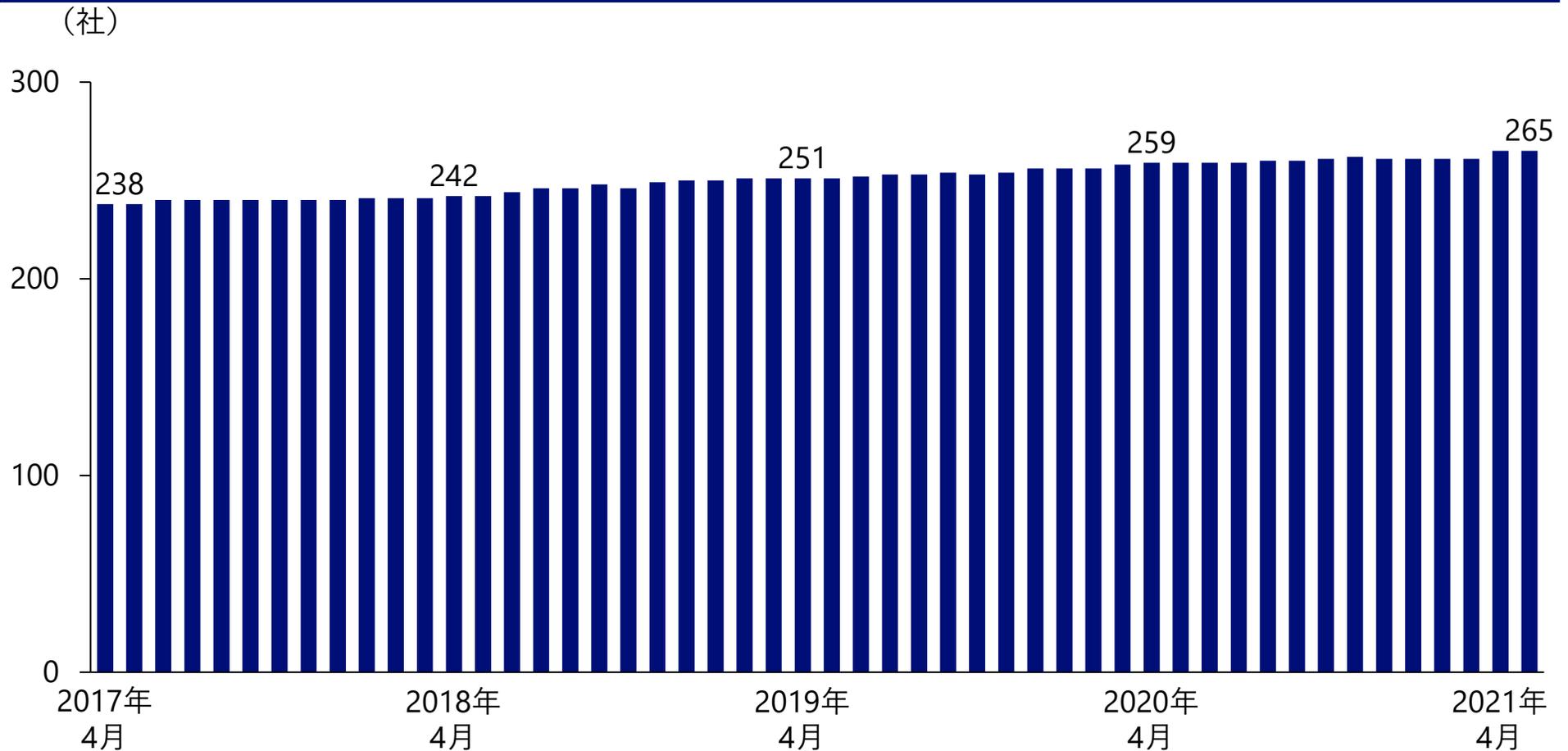
3 再生可能エネルギーの動向

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

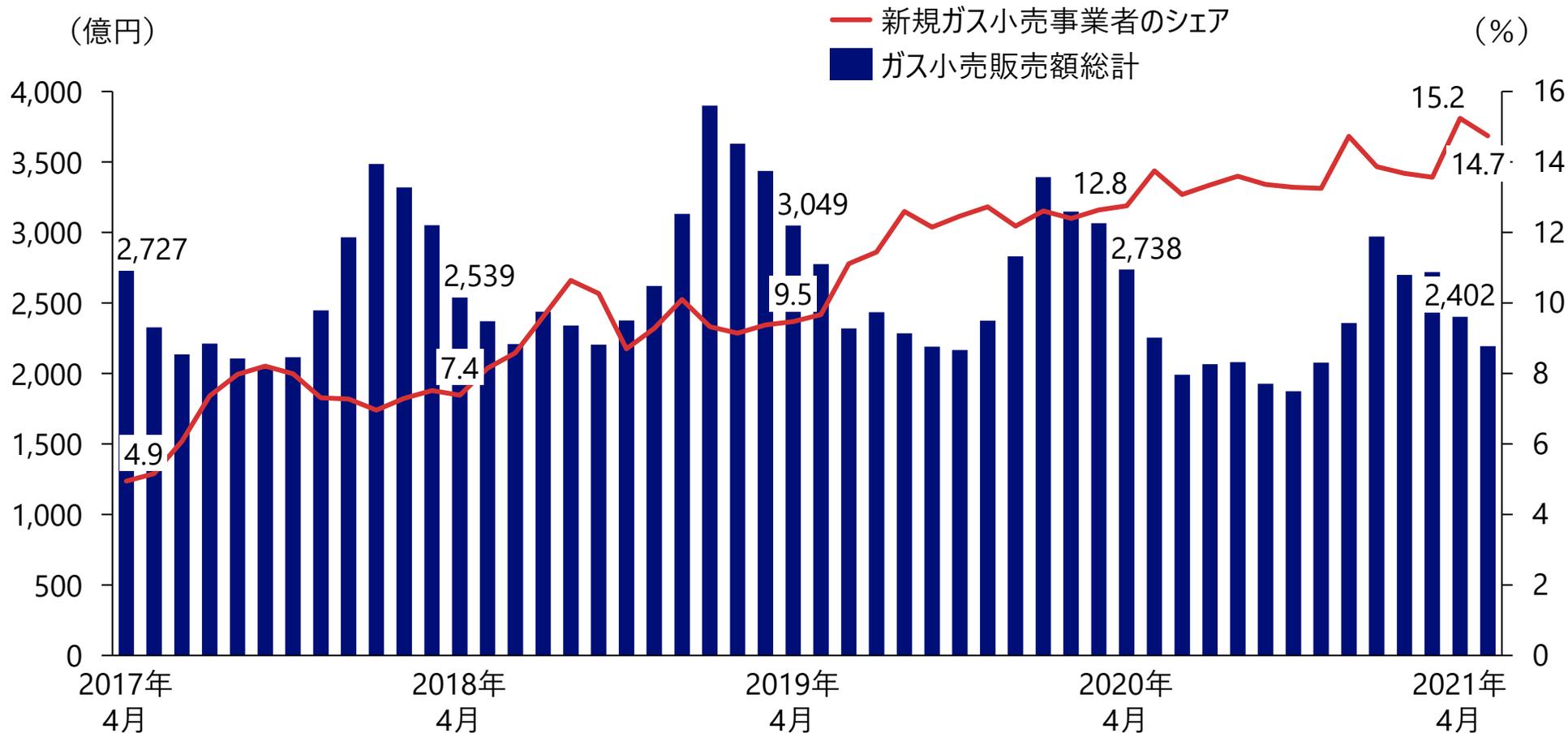
ガス小売事業者数は微増しており、2021年5月時点では265社である。

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）は年々増加しており、2021年5月時点で14.7%。

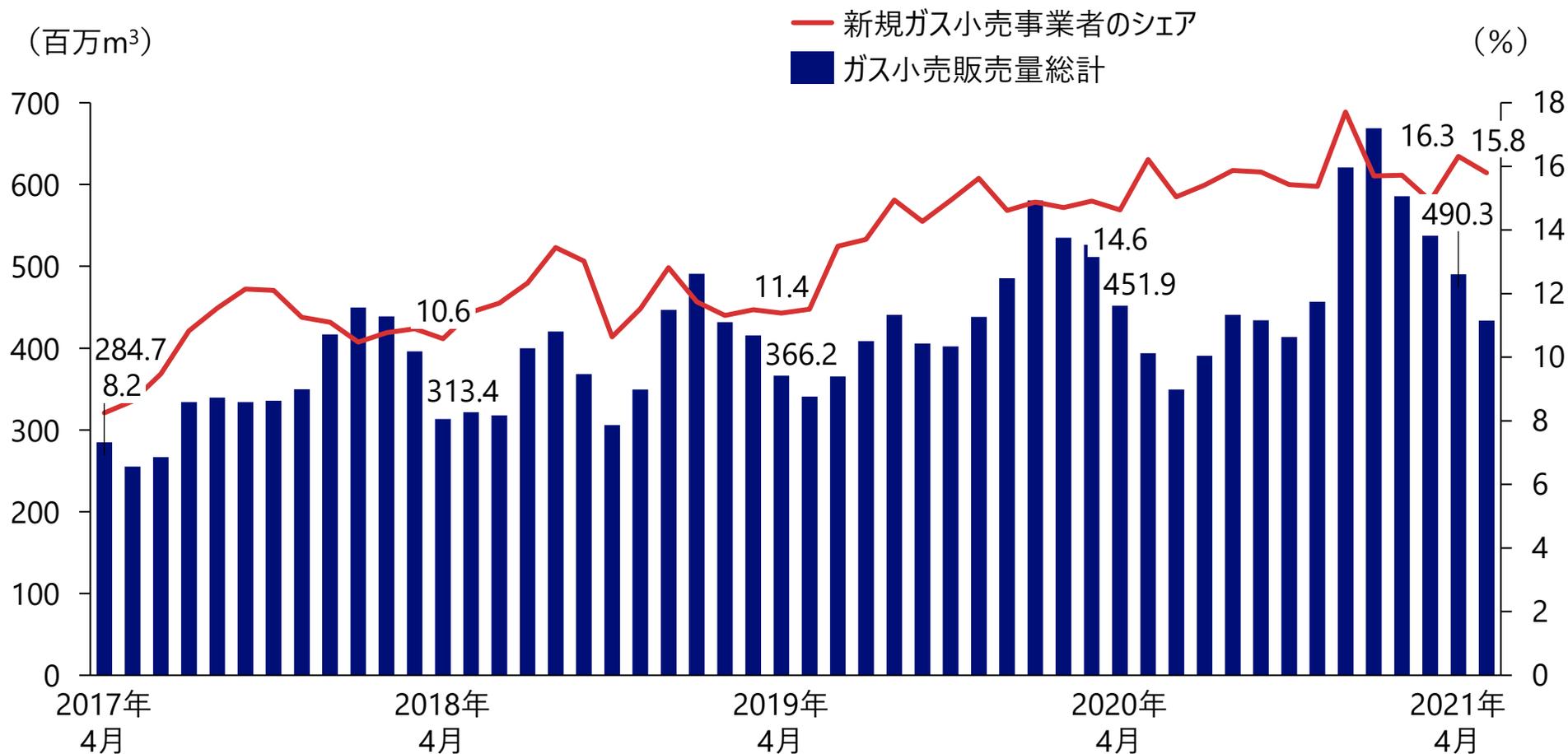
新規ガス小売事業者シェア（販売額ベース）推移（総合）



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）は年々増加しており、2021年5月時点で15.8%。

新規ガス小売事業者シェア（販売量ベース）推移（総合）

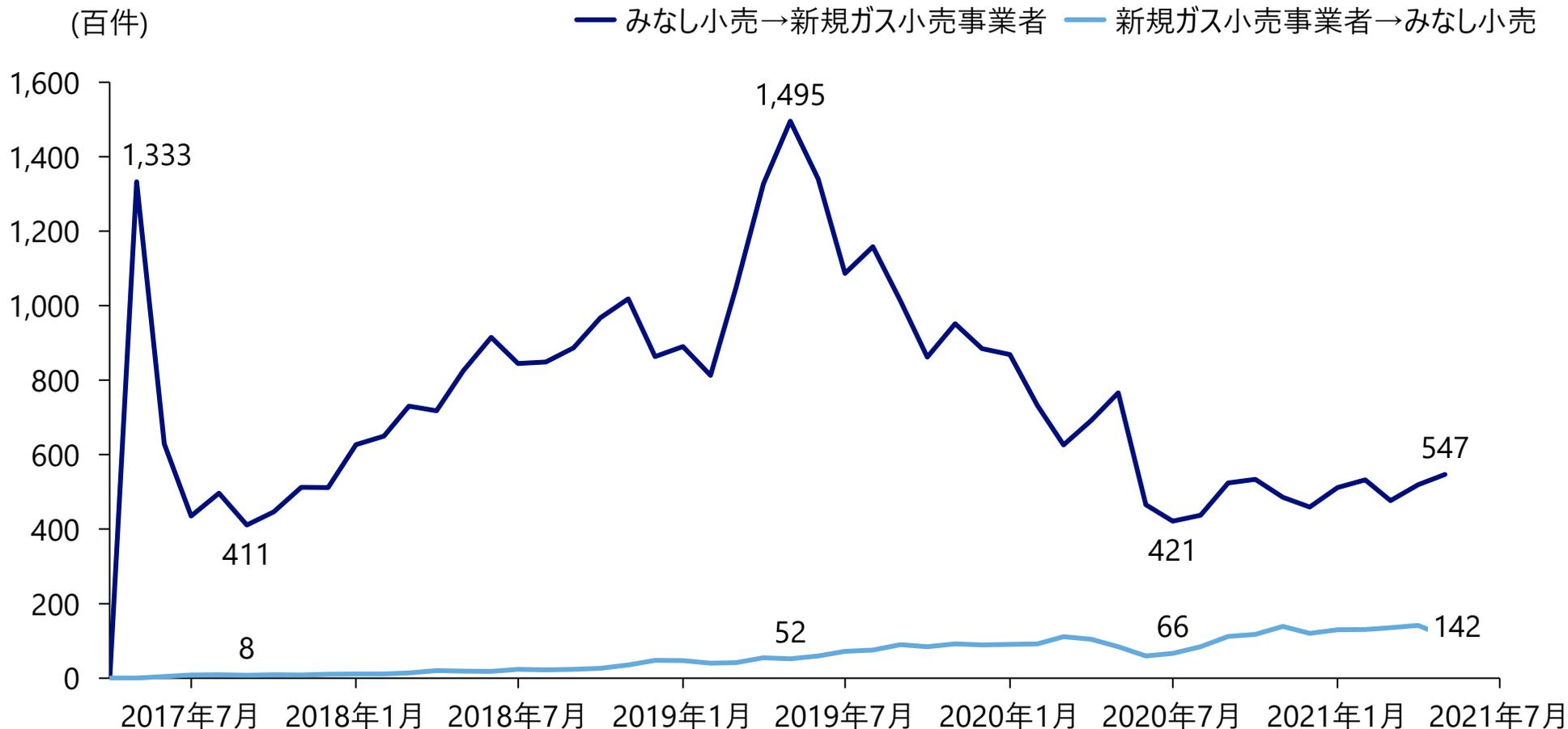


備考) 新規ガス小売事業者とは、旧一般ガスみなしガス小売事業者以外のガス小売事業者を指す  
出所) 電力・ガス取引監視等委員会 ガス取引報をもとにNRI作成

## 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直近1年横ばいで月5万件程度。  
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1.5万件程度。

### 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**

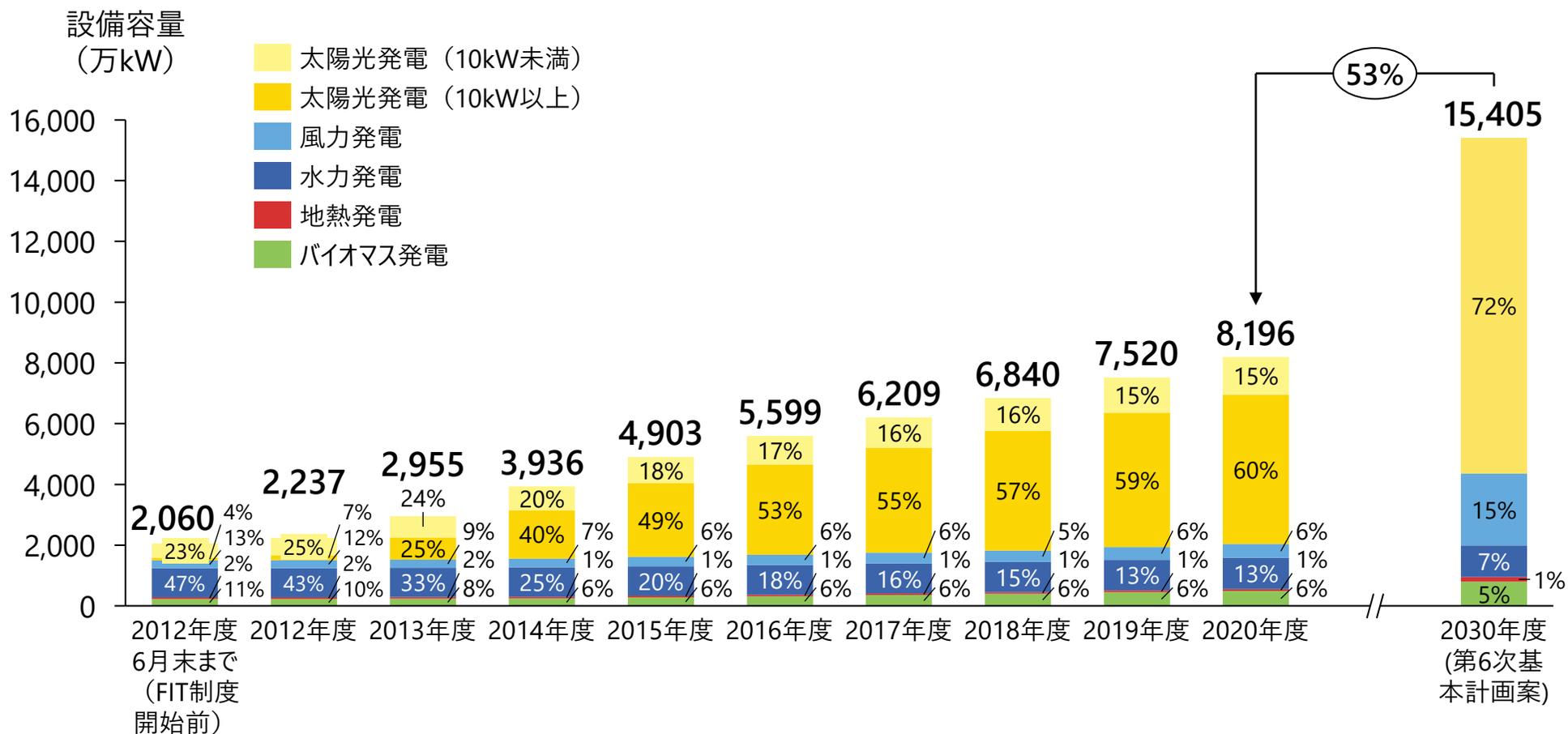
4 その他の分散型エネルギーリソースの動向

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。

2020年度末時点で、再エネ全体で8,196万kWで、2030年度目標の53%に相当。

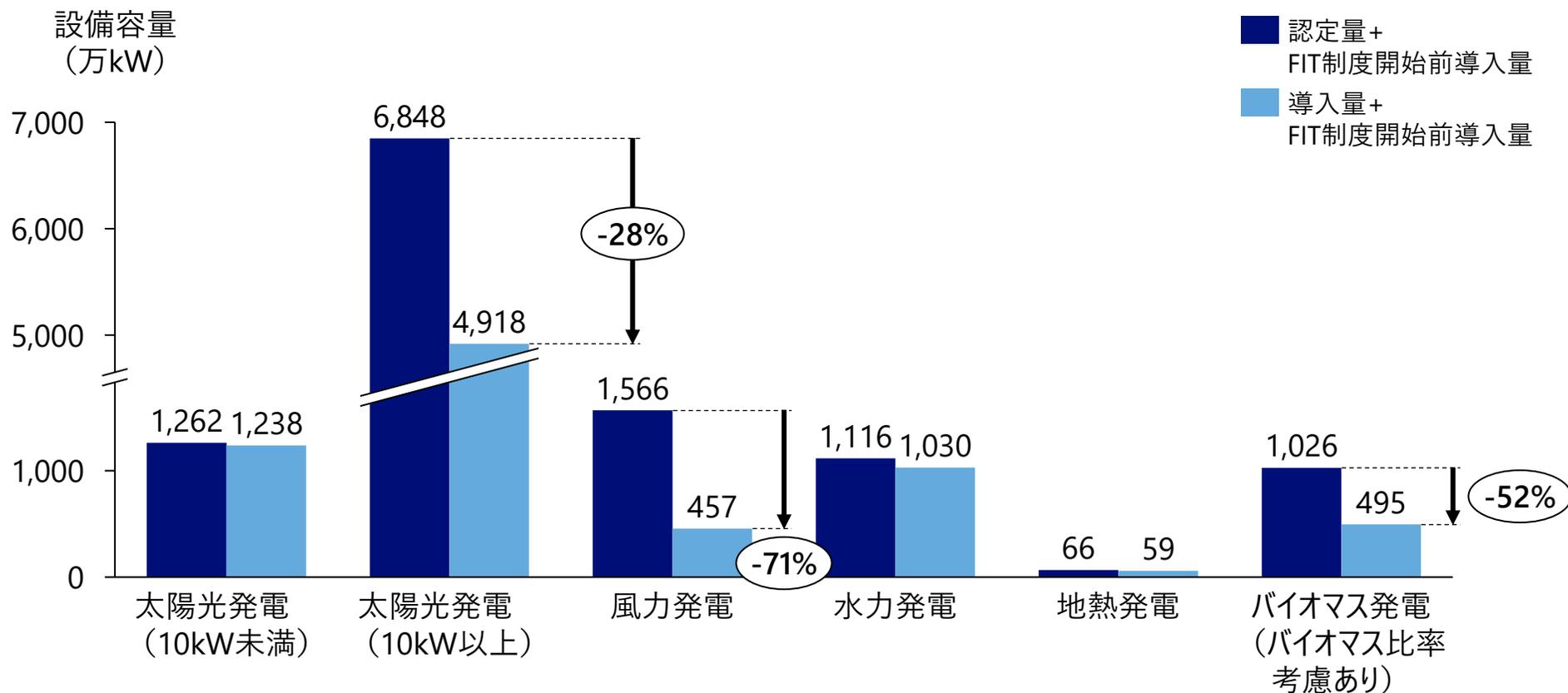
再エネの導入量の推移と2030年の目標（野心的水準）



備考) 2030年度の太陽光は、10kW未満と10kW以上の合計容量。水力は中小水力の政策強化の値。合計は四捨五入の関係で一致しない場合がある

事業用太陽光・風力・バイオマスにおいては、認定量<sup>※1</sup>と導入量<sup>※2</sup>の乖離が大きい。

2021年3月時点の電源別認定量と導入量の推移



※1) 認定量とは、FIT制度の認定を受けた発電設備の容量を指す。

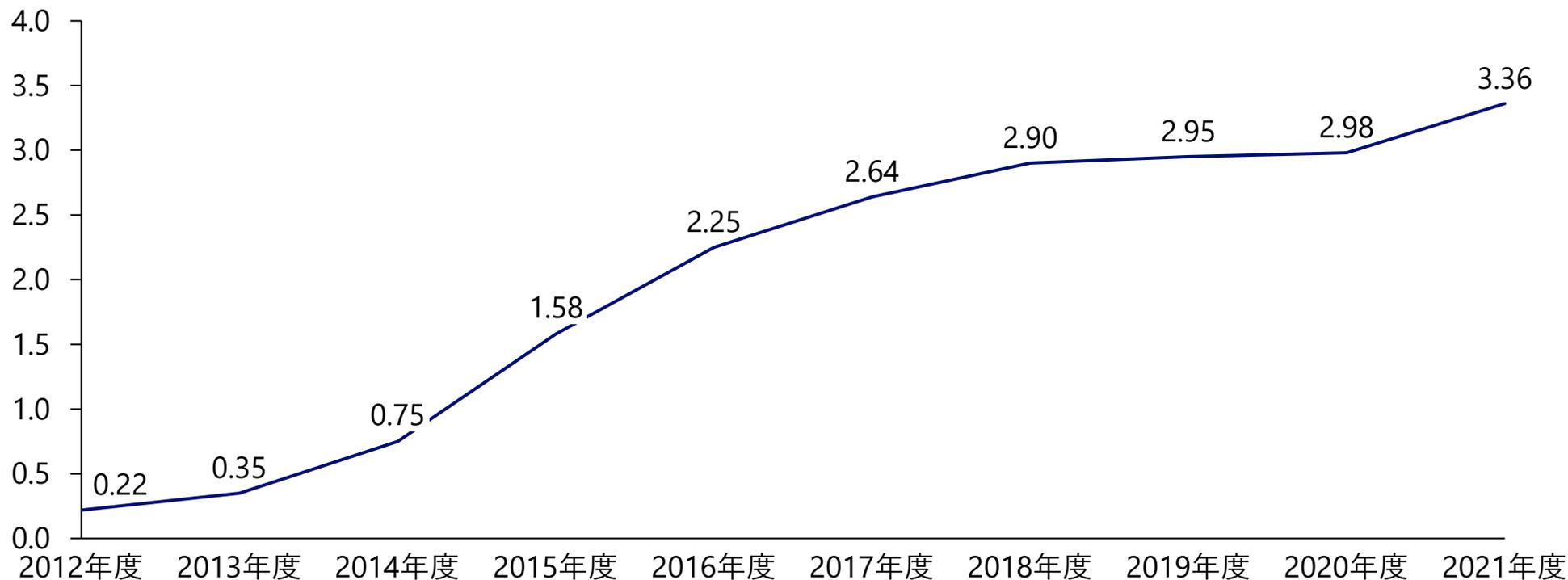
※2) 導入量とは、FIT制度の認定を受けた発電設備のうち、実際に運転が開始された発電設備の容量を指す。

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

再生可能エネルギー発電促進賦課金単価は年々上昇し、2021年度は3.36円/kWh。

### 再生可能エネルギー発電促進賦課金単価の推移

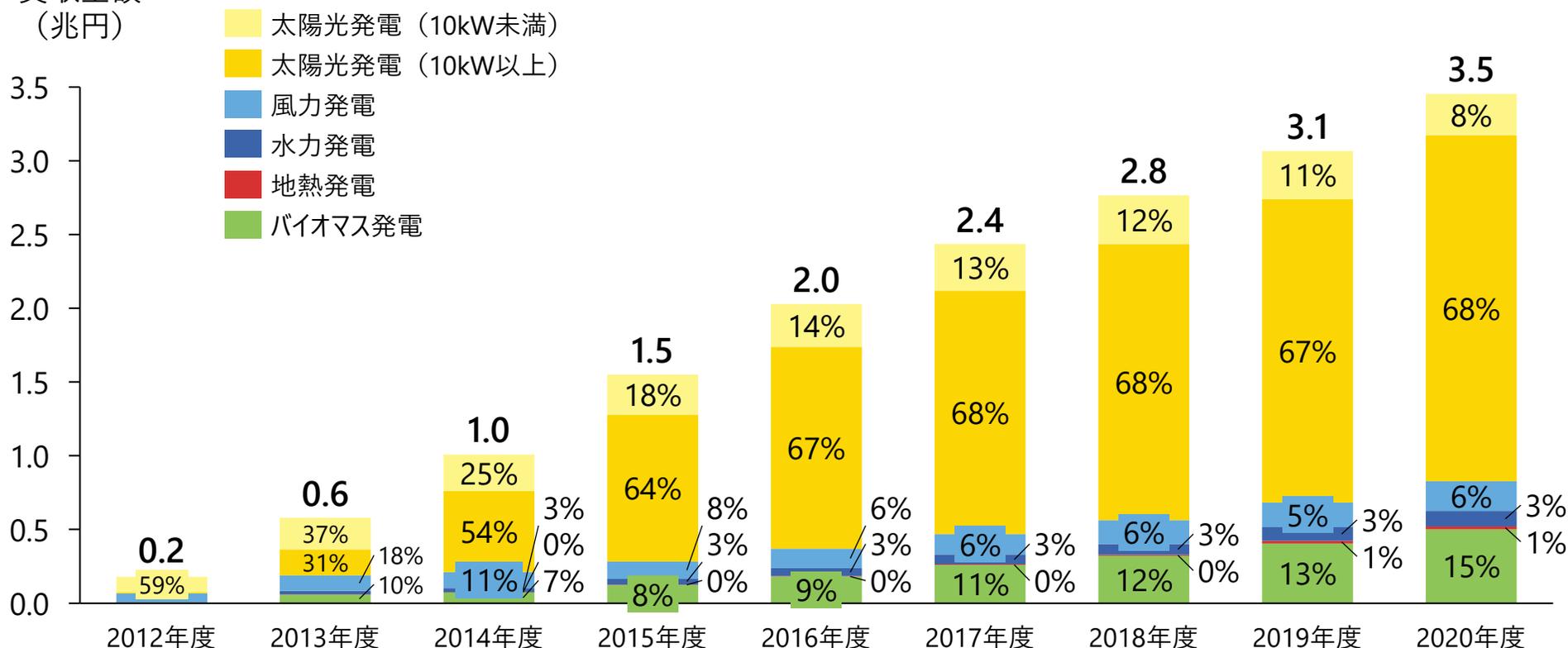
賦課金単価  
(円/kWh)



買取金額は年々増加し、2020年度時点で3.5兆円に到達。  
買取金額のうち、太陽光発電が8割程度を占める。

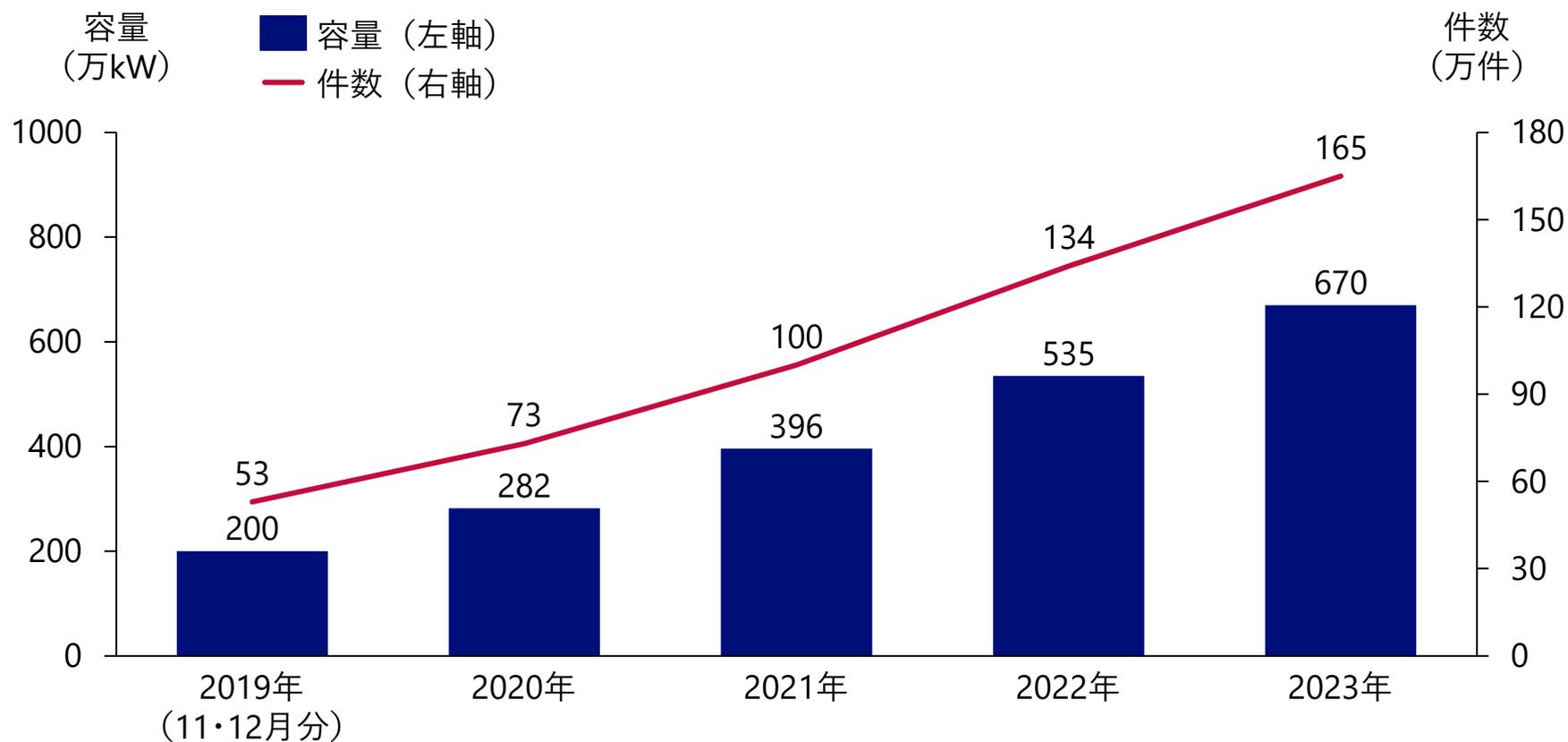
2020年度までの買取金額の推移

買取金額  
(兆円)



2019年11月からFITの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。

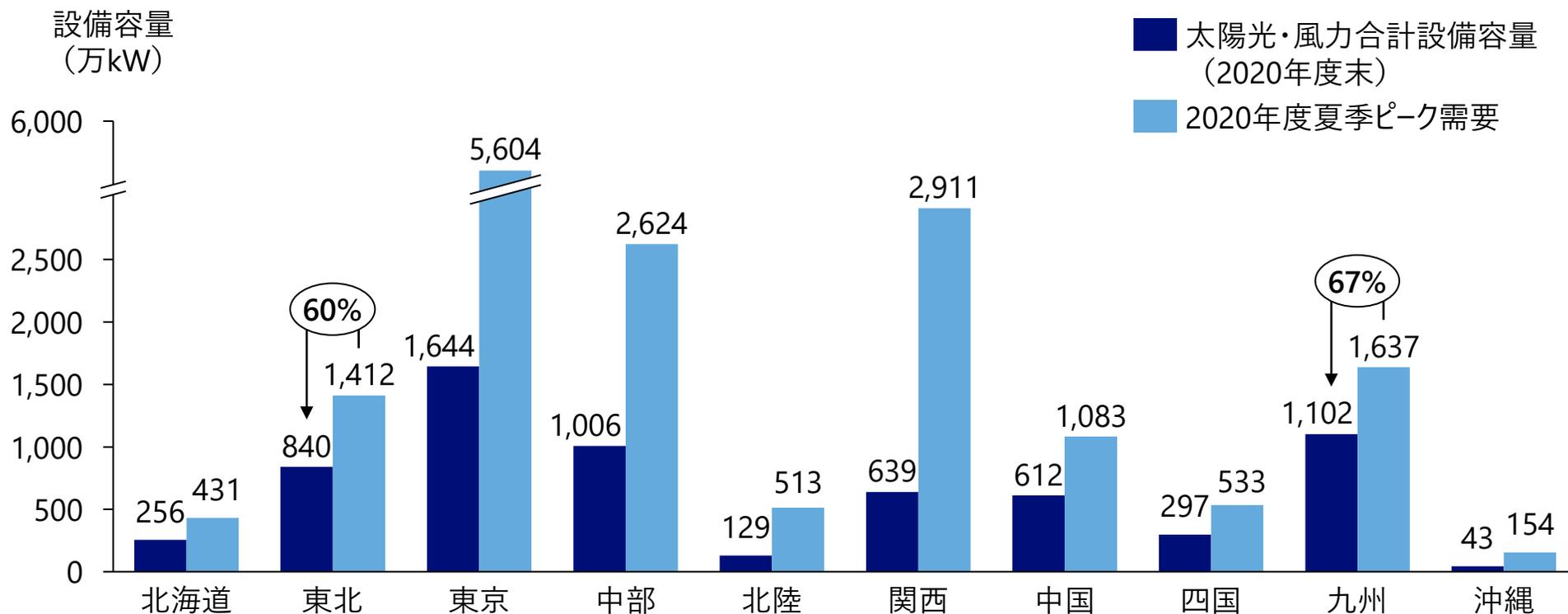
FITを卒業する住宅用太陽光発電の推計容量・件数の推移（累積）



## 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、東北・東京・中部・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夏季ピーク需要の67%に達している。

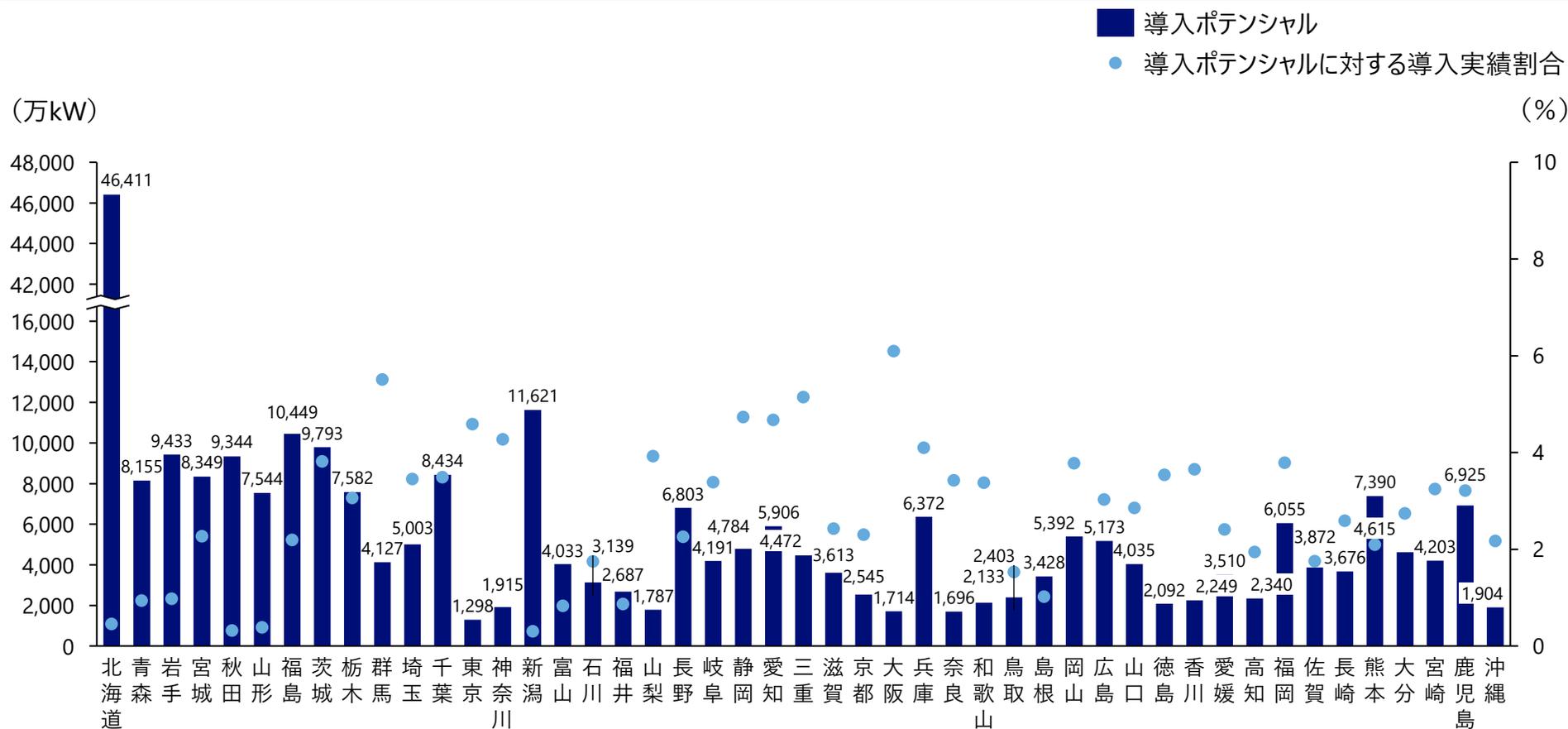
エリア別太陽光・風力の合計設備容量とピーク需要（2020年度）



## 再生可能エネルギーの動向：ポテンシャルと導入実績

太陽光発電の導入ポテンシャルは北海道・東北エリアが大きい。  
一方ポテンシャルに対する導入実績割合は、最も高い大阪で6%程度。

### 地域別太陽光発電ポテンシャル



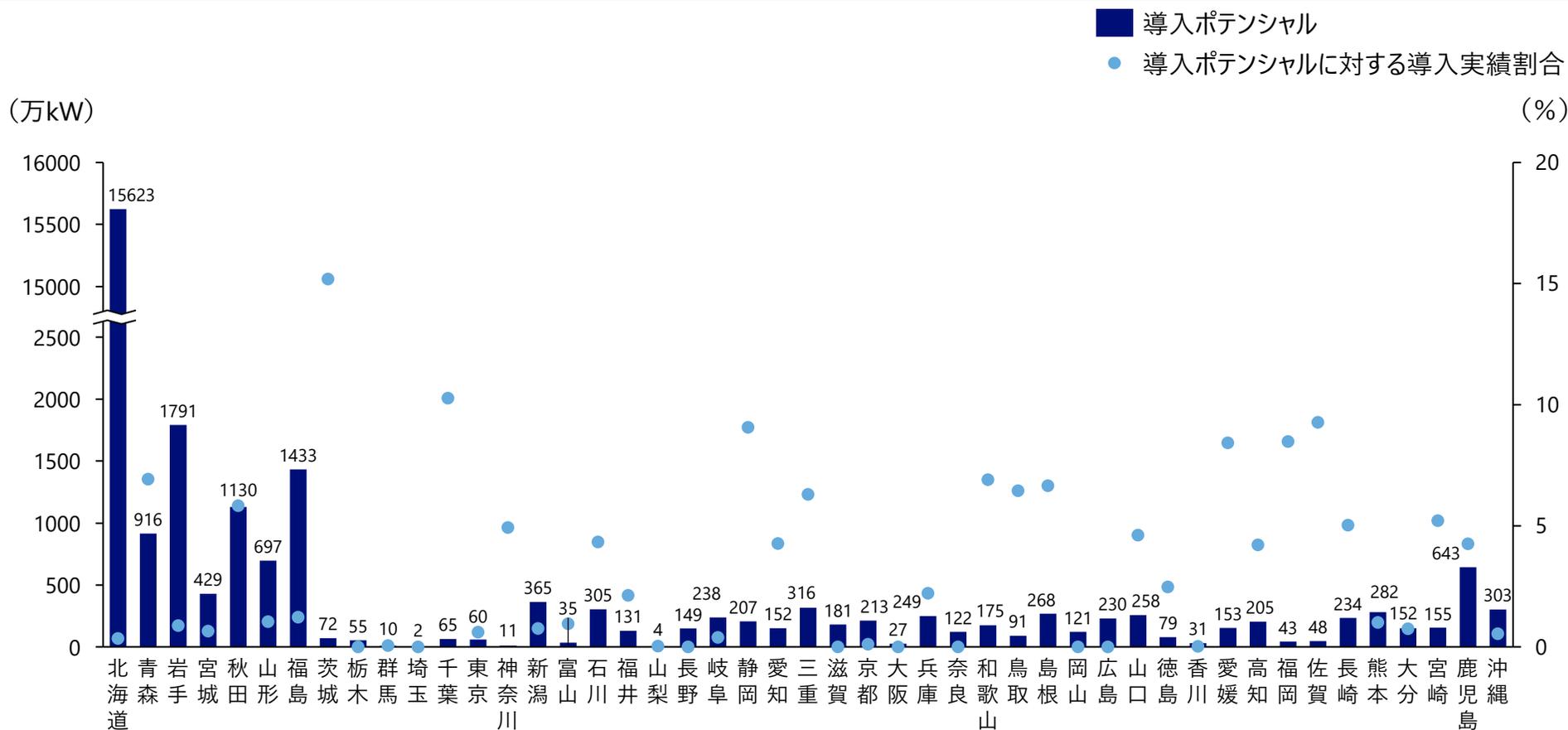
備考) 導入実績はFIT移行導入量とFIT導入量の合計値として算出

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、長期エネルギー需給見通し、再生可能エネルギー情報提供システムREPOSをもとにNRI作成

## 再生可能エネルギーの動向：ポテンシャルと導入実績

北海道・東北エリアにおける陸上風力発電ポテンシャルが高い。  
ポテンシャルに対する導入割合は地域差があり、茨城県と千葉県で10%を超える。

### 地域別陸上風力発電ポテンシャル

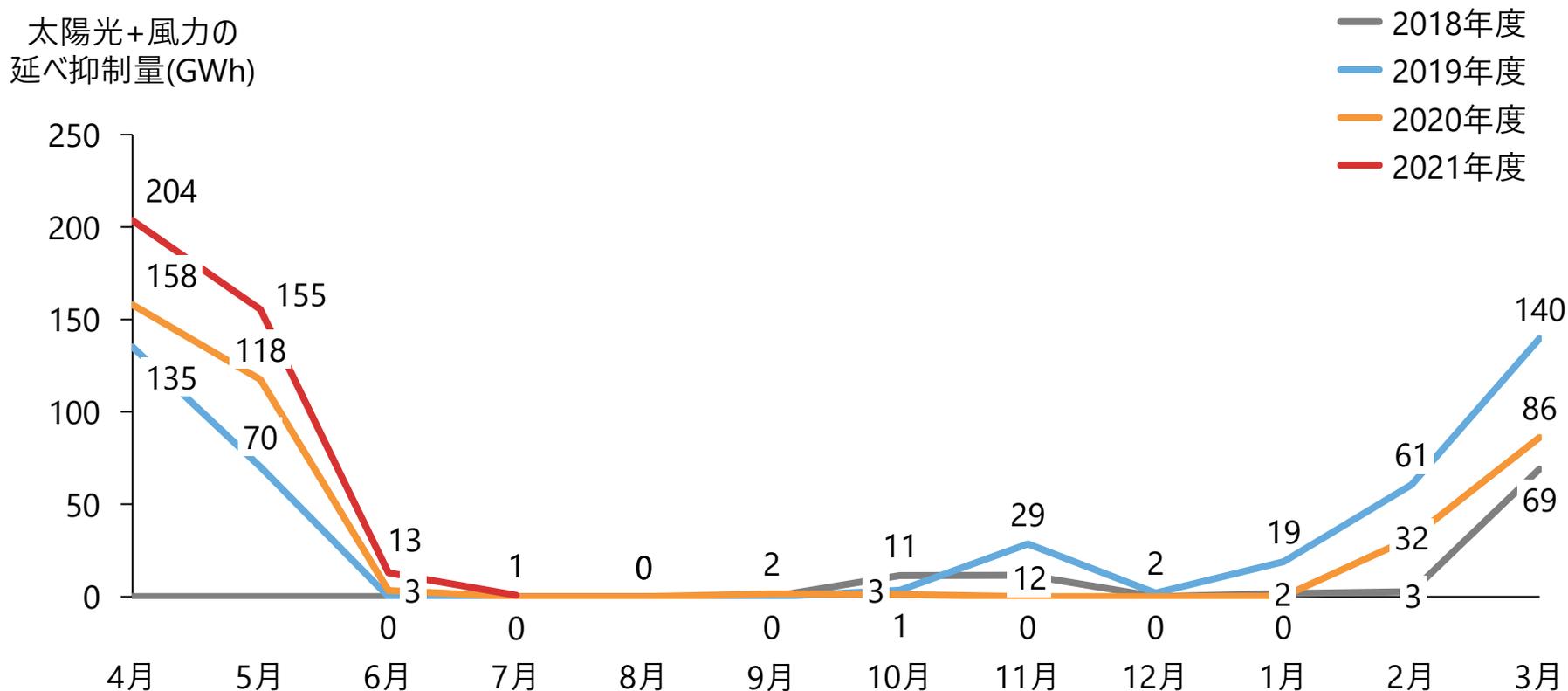


備考) 導入実績はFIT移行導入量とFIT導入量の合計値として算出

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、長期エネルギー需給見通し、再生可能エネルギー情報提供システムREPOSをもとにNRI作成

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、2021年4月の累積抑制量は204GWh。

2018年度～2021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



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**

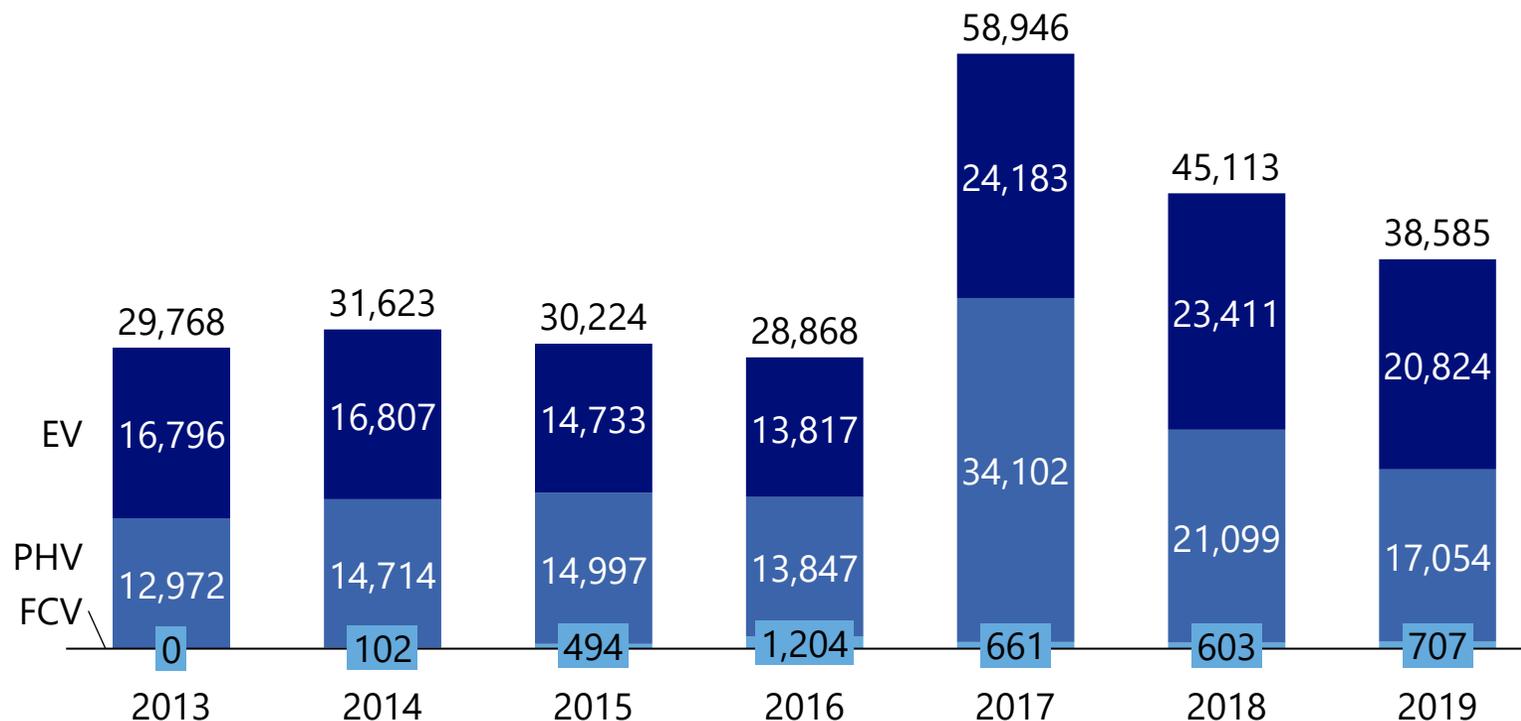
5 電力システム改革に伴う新市場等の動向

## その他の分散型エネルギーの動向：次世代自動車（フロー）

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。

### EV・PHV・FCV※の販売台数

(単位: 台)

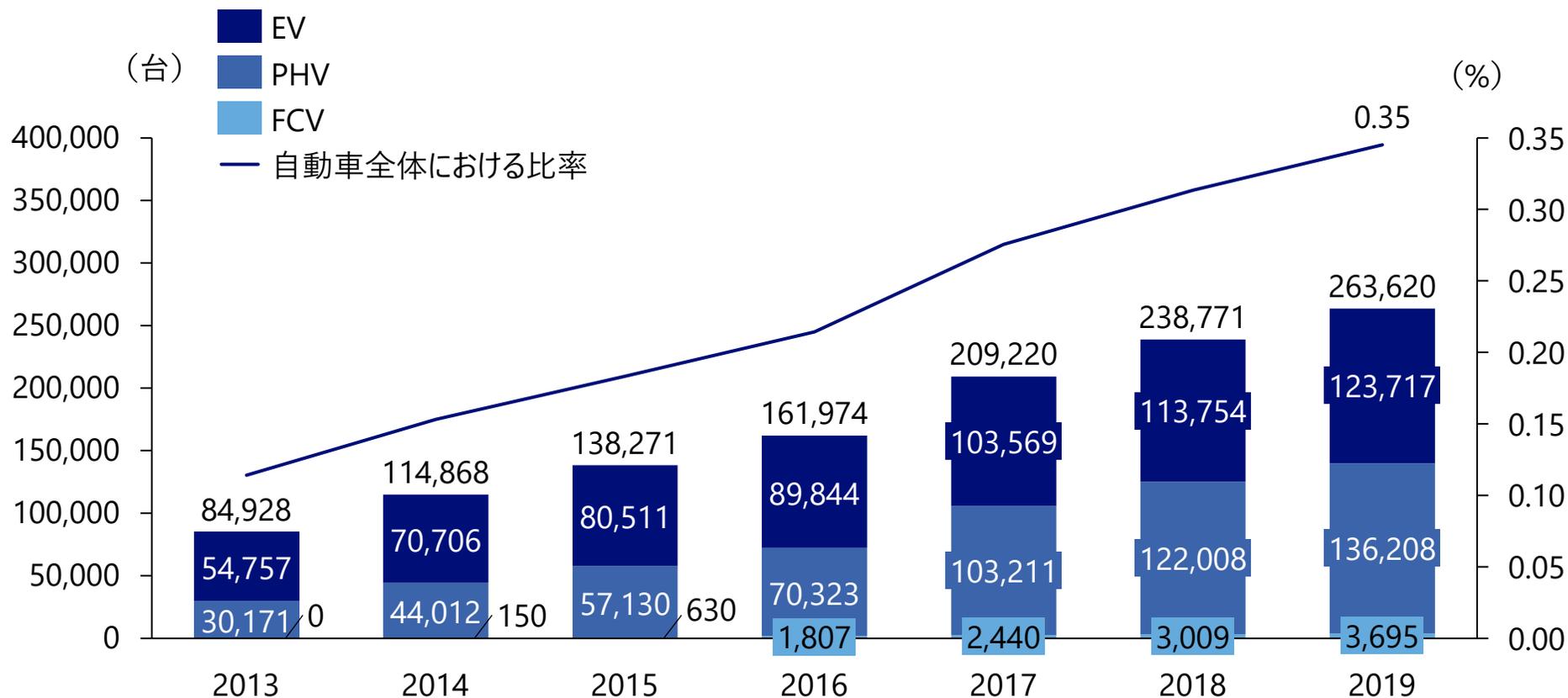


※) EV:電気自動車、PHV:プラグインハイブリッド自動車、FCV:燃料電池自動車  
出所) 次世代自動車振興センター調査・統計をもとにNRI作成

その他の分散型エネルギーの動向：次世代自動車（ストック）

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

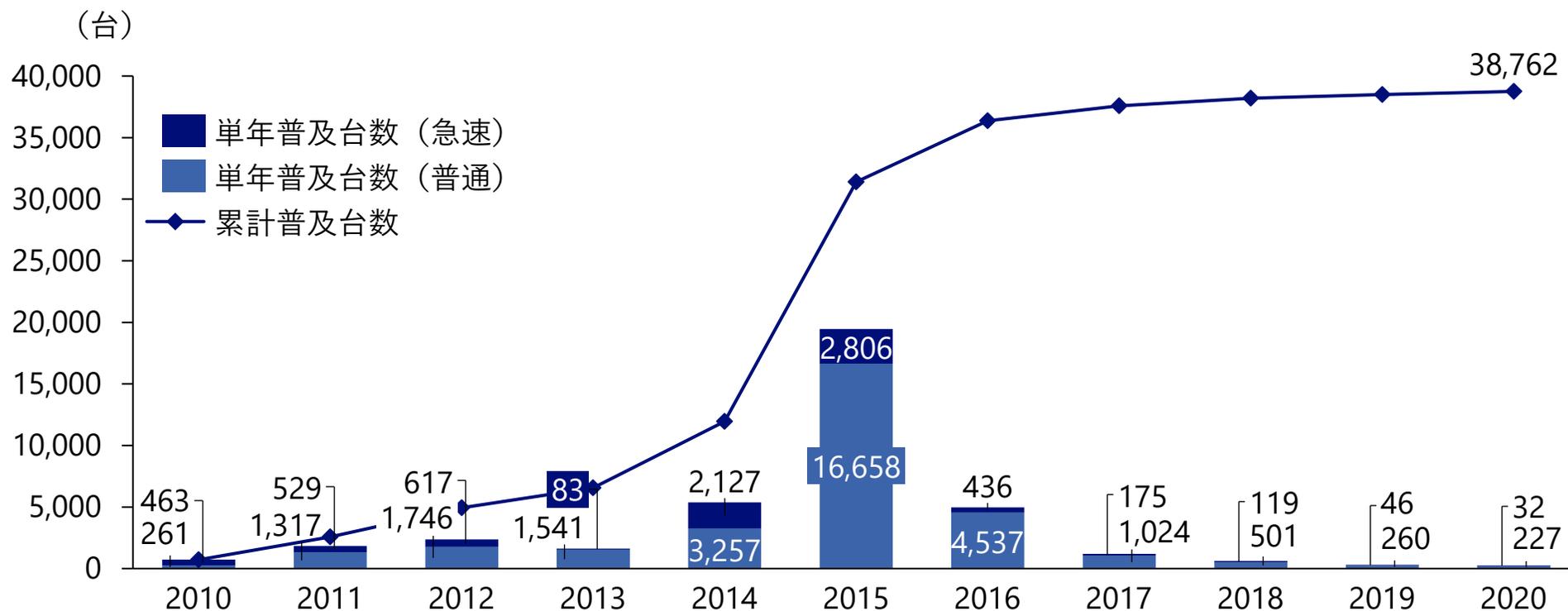


※自動車全体とは乗用車、貨物車、乗合者の合計で、二輪車、特殊車両は除く  
出所) 次世代自動車振興センター調査・統計をもとにNRI作成

## その他の分散型エネルギーの動向：充電設備

2020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3.87万台程度。

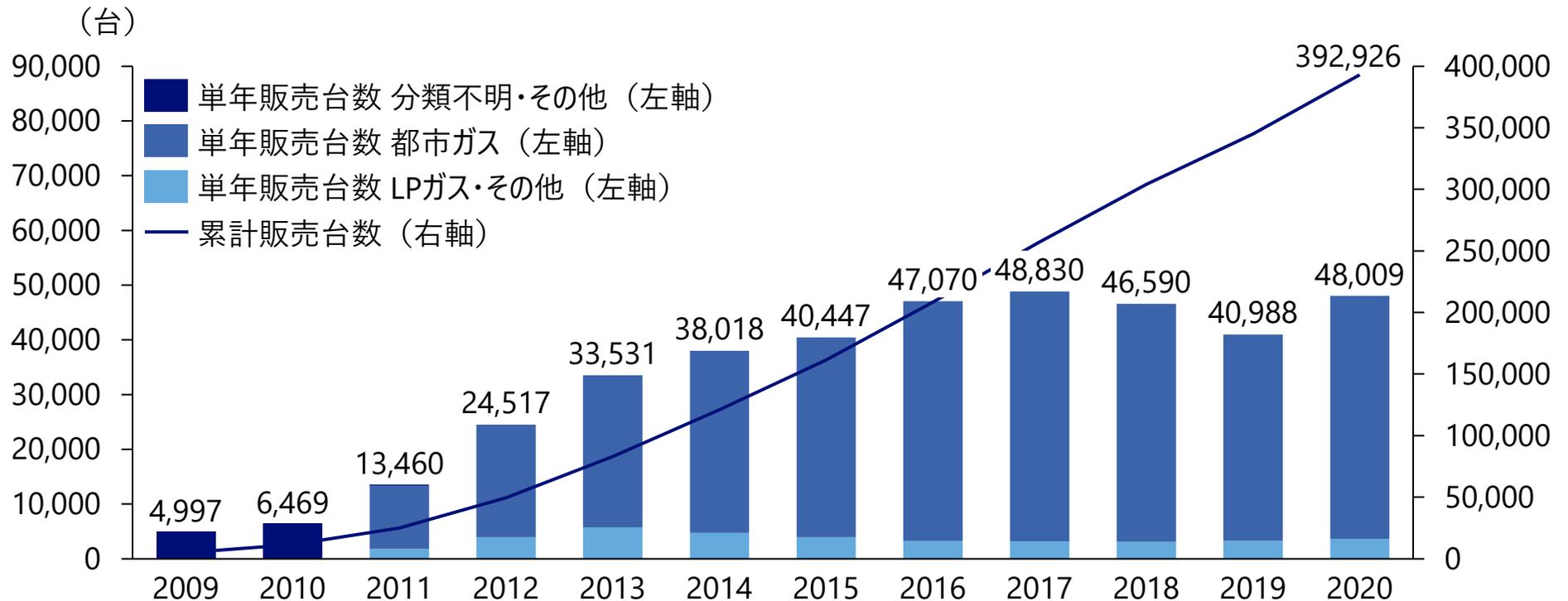
### 充電設備普及台数(\*)



※)「充電設備普及台数」は、補助金交付台数を指し、一部個人宅設置の充電設備を含む  
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2020年時点で累計39万台程度。

### エネファーム販売台数

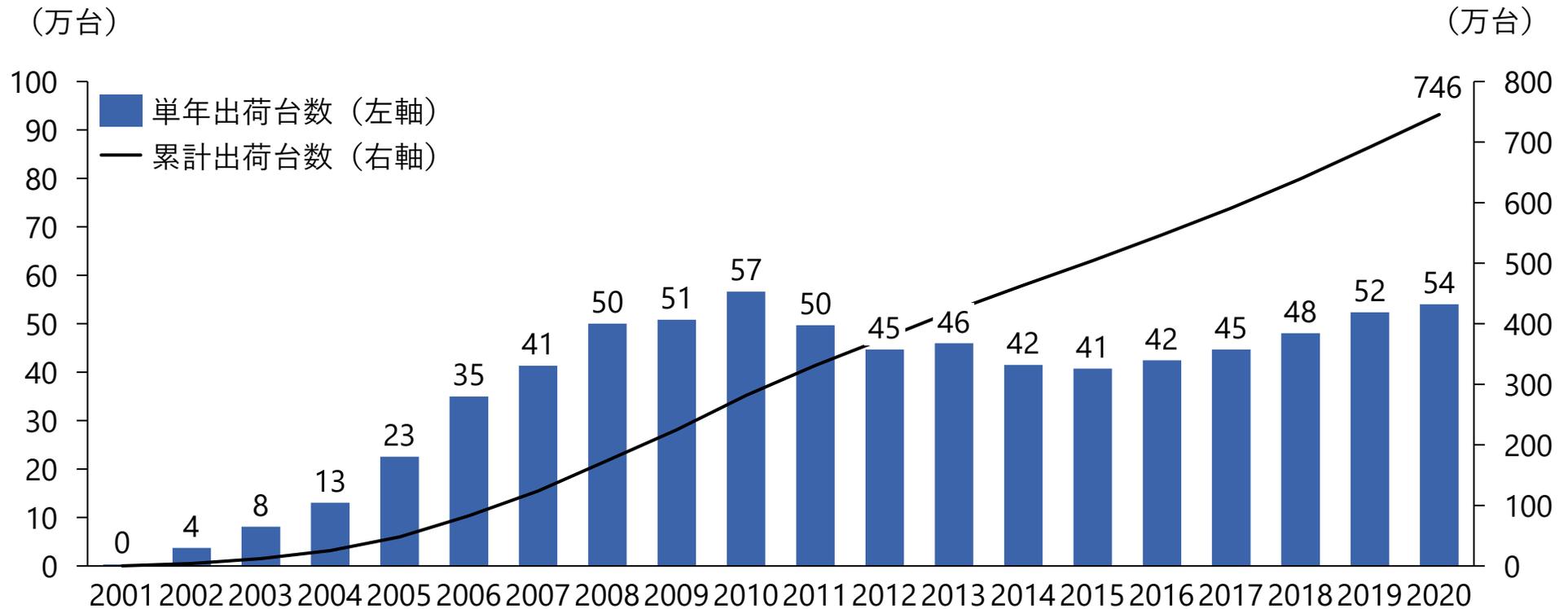


※販売台数はコージェネ財団によるメーカー自主統計  
出所) コージェネ財団ウェブサイトをもとにNRI作成

その他の分散型エネルギーの動向：家庭用ヒートポンプ給湯機

家庭用ヒートポンプ給湯機の単年出荷台数は、ここ10年程度は40~50万台の幅で安定している。

### 家庭用ヒートポンプ給湯機販売会社出荷台数

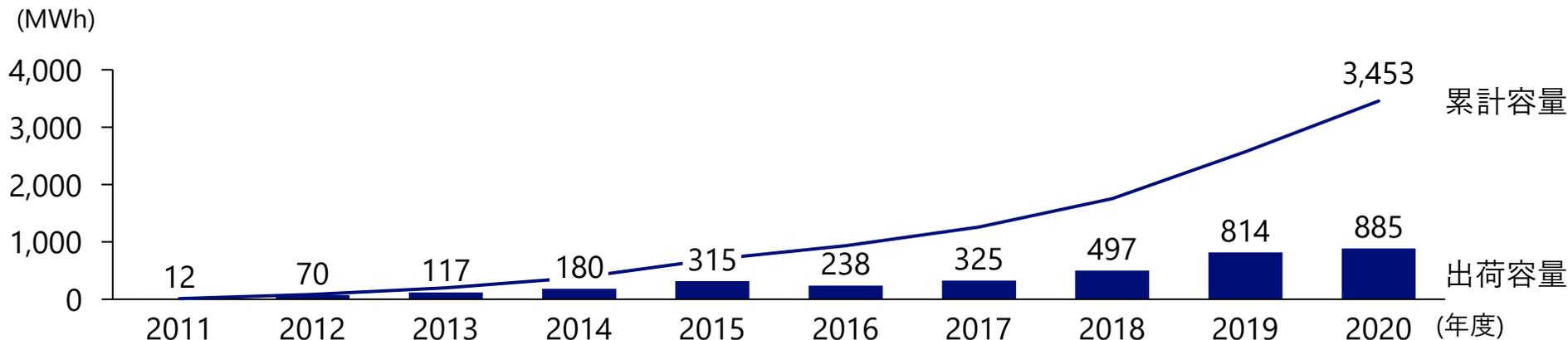


※グラフの数値は、日本冷凍空調工業会の会員メーカーの販売会社出荷ベースの値出所) 日本冷凍空調工業会統計をもとにNRI作成

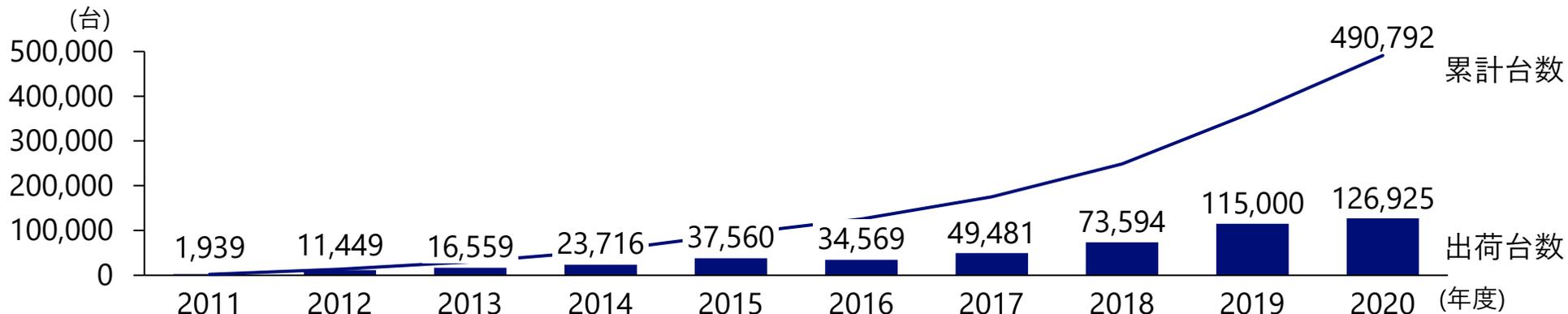
その他の分散型エネルギーの動向：定置用リチウムイオン蓄電システム

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3.5GWh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



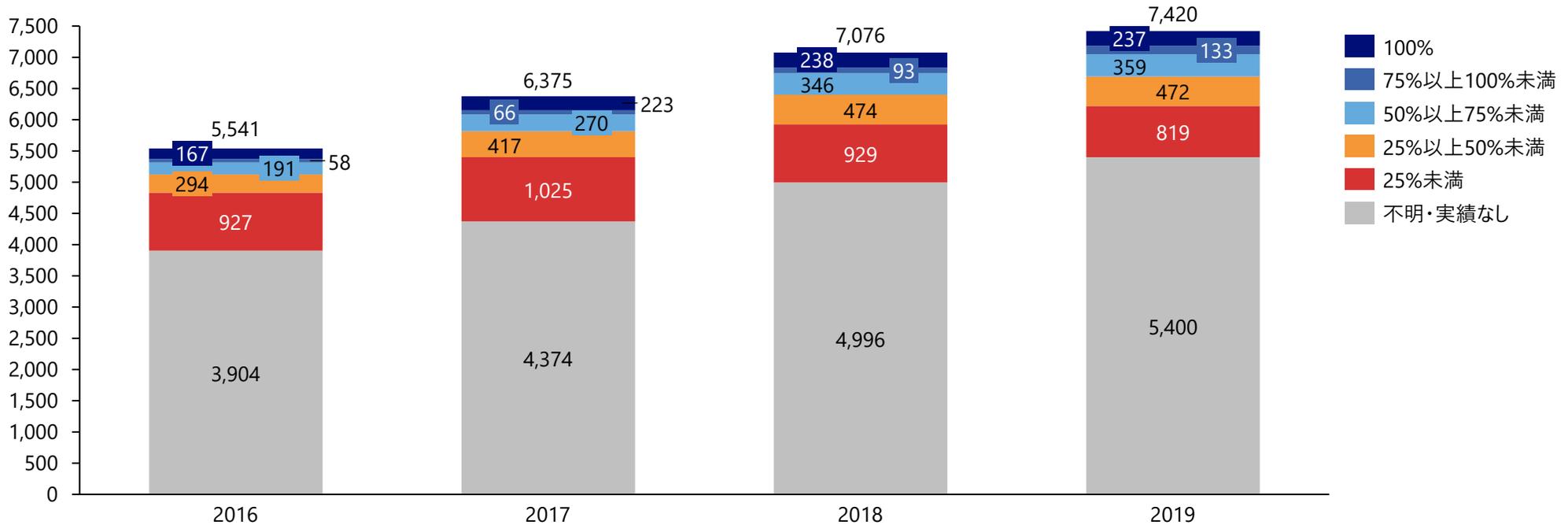
※グラフの数値は、日本電機工業会の生産又は販売を行う会員会社出荷ベースの値  
出所) 一般社団法人日本電機工業会自主統計をもとにNRI作成

その他の分散型エネルギーの動向：ZEH※<sup>1</sup>

ZEHビルダー / プランナー※<sup>2</sup>に登録する事業者数は着実に増加しているが、各ビルダーの新築 / 改修実績におけるZEHの割合はまだ高くない。

ZEHビルダー/プランナー社数（自社が受注する住宅のうちZEHが占める割合区分別）

(単位：社)



※ 1) ZEHとは、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを目指した住宅のこと。

※ 2) ビルダーは建設会社、プランナーは設計事務者の登録制度における登録形態。

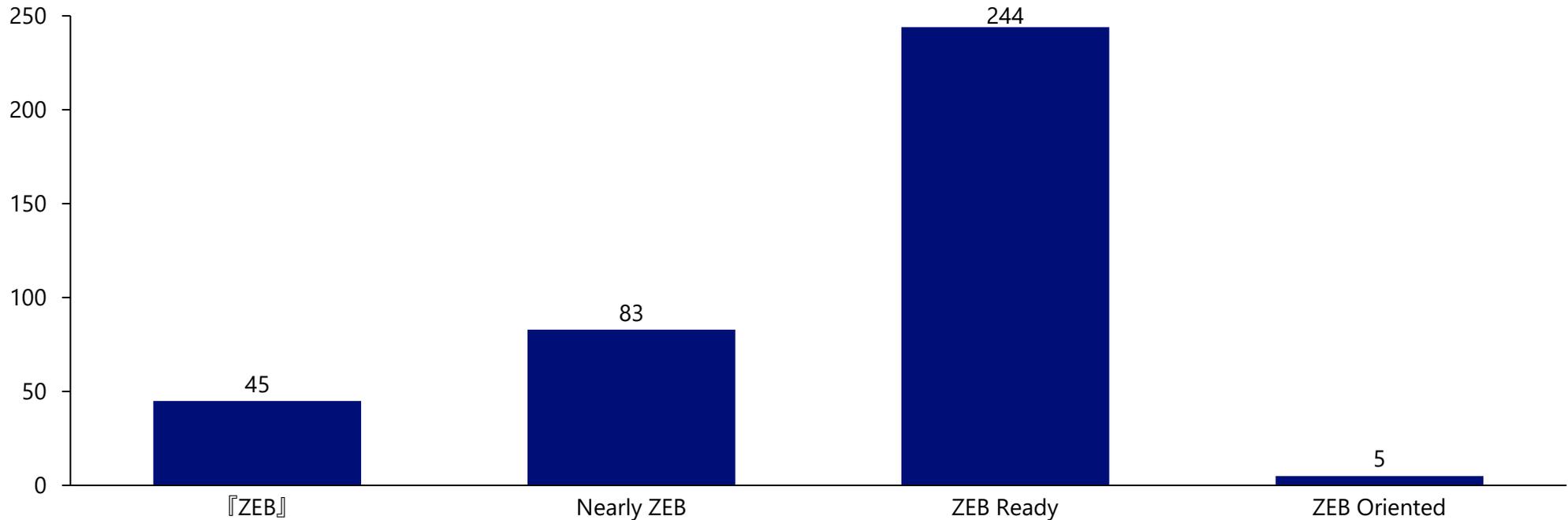
出所) 一般社団法人環境協創イニシアチブ「ZEHビルダー/プランナー（フェーズ2）一覧」よりNRI作成

その他の分散型エネルギーの動向： ZEBなど※<sup>1</sup>

2021年9月時点で、『ZEB』は45件、Nearly ZEBは83件、ZEB Readyは244件。

ZEBとそれに準ずる建物数※<sup>2</sup> (2021年9月16日現在)

(単位：棟)



※<sup>1</sup> 『ZEB』は、年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスの建築物を指す。Nearly ZEBはZEBに限りなく近い建築物として、ZEB Readyの要件を満たしつつ、再生可能エネルギーにより年間の一次エネルギー消費量をゼロに近付けた建築物を指す。ZEB ReadyはZEBを見据えた先進建築物として、外皮の高断熱化及び高効率な省エネルギー設備を備えた建築物を指す。ZEB Orientedは、ZEB Readyを見据えた建築物として、外皮の高性能化及び高効率な省エネルギー設備に加え、更なる省エネルギーの実現に向けた措置を講じた建築物を指す。

※<sup>2</sup> 自らのZEB普及目標やZEB導入計画、ZEB導入実績を一般に公表する先導的建築物のオーナーとして登録されたもの  
出所) 一般社団法人環境協創イニシアチブ「ZEBリーディング・オーナー一覧」より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

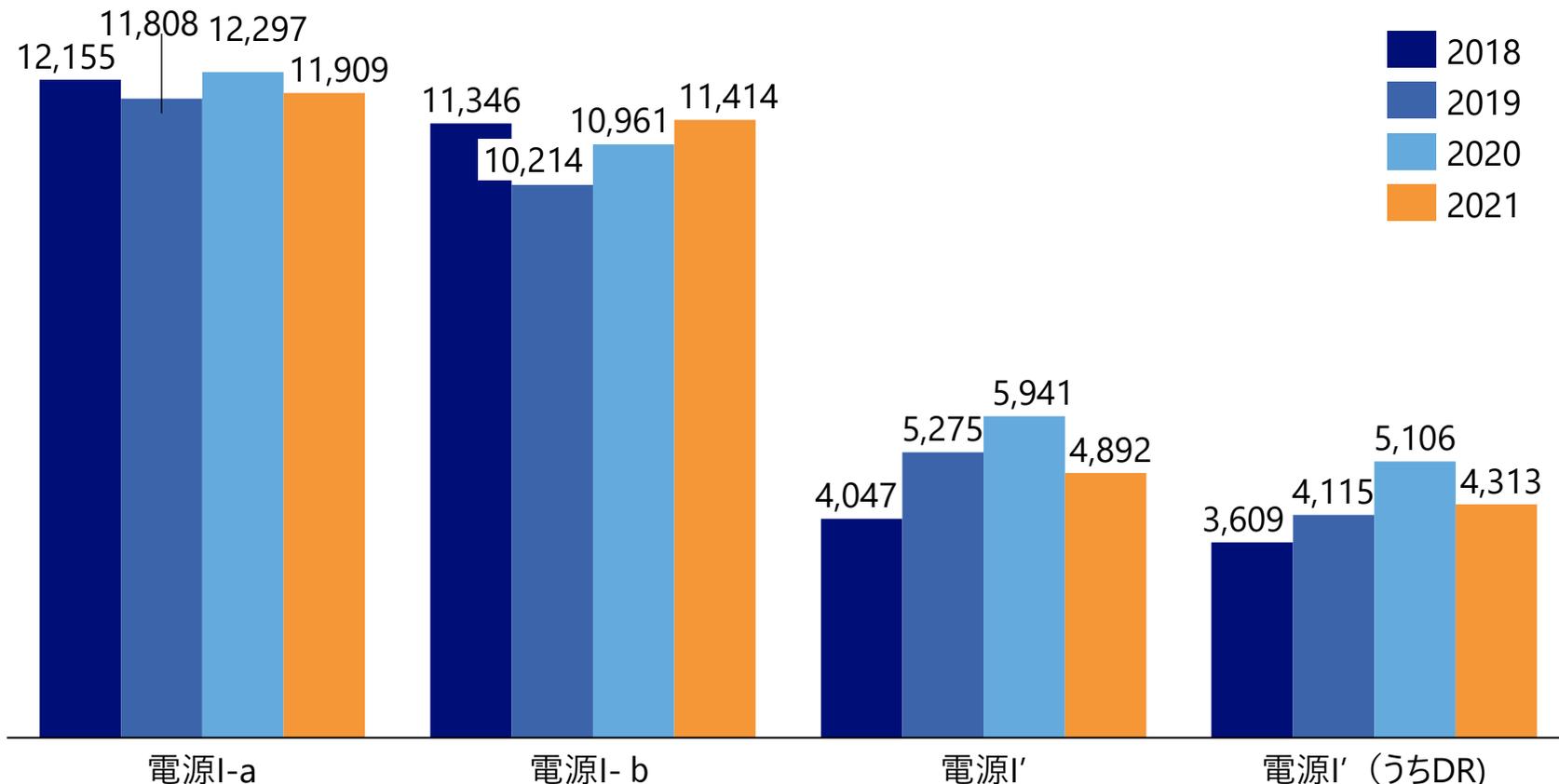
4 その他の分散型エネルギーリソースの動向

**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2018～2020の三年間徐々に上昇していたが、2021年に5,000円/kWを割って4,892円/kWに下がった。

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)

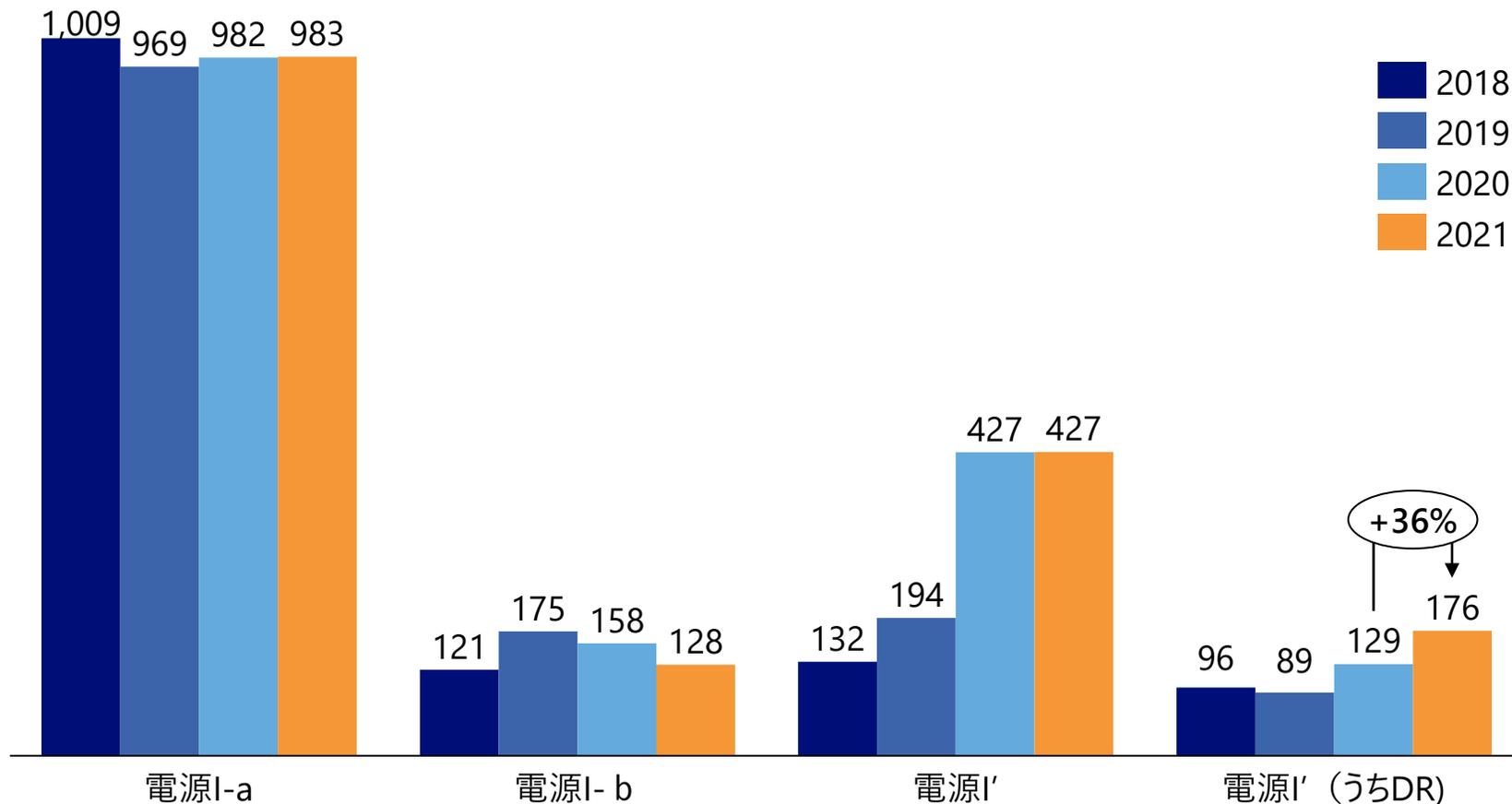


※電力会社ごとに公募内容が違う場合がある点に留意（例えば、電源I'は夏季のみの募集となっているところもある）

2021年の電源I'の落札量は前年比横ばいの427万kWとなったものの、DRによる落札量のみを見ると、約36%の増加となっている。

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)



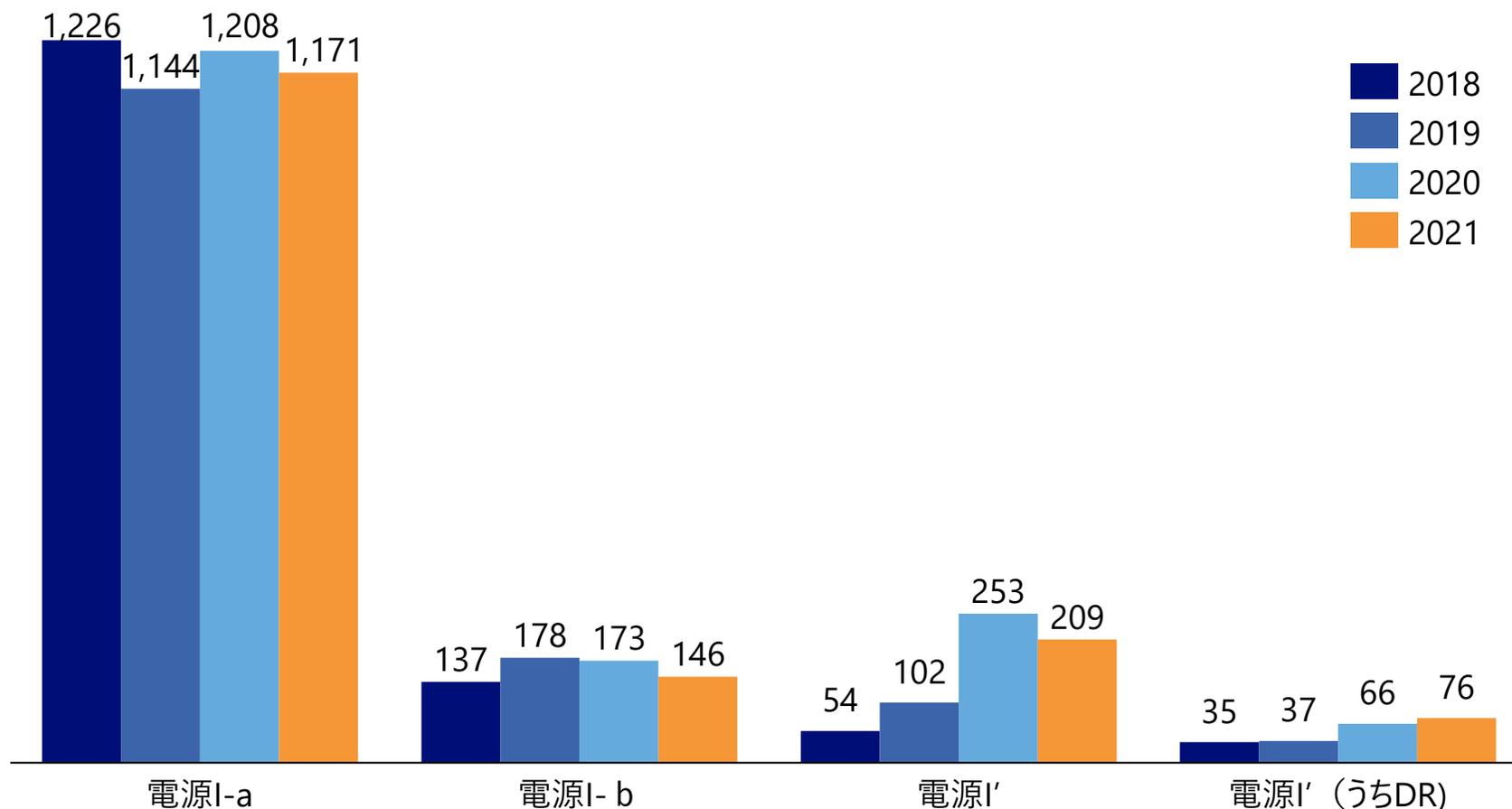
※電源I-a / I-bの平均価格は評価用のkW価格であり、運転継続可能時間、年間停止計画日数、調整力提供可能時間数について、公募要領で求める原則的な要件に満たない場合に入札価格にマイナスの評価が反映されている。

※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年度と2021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)

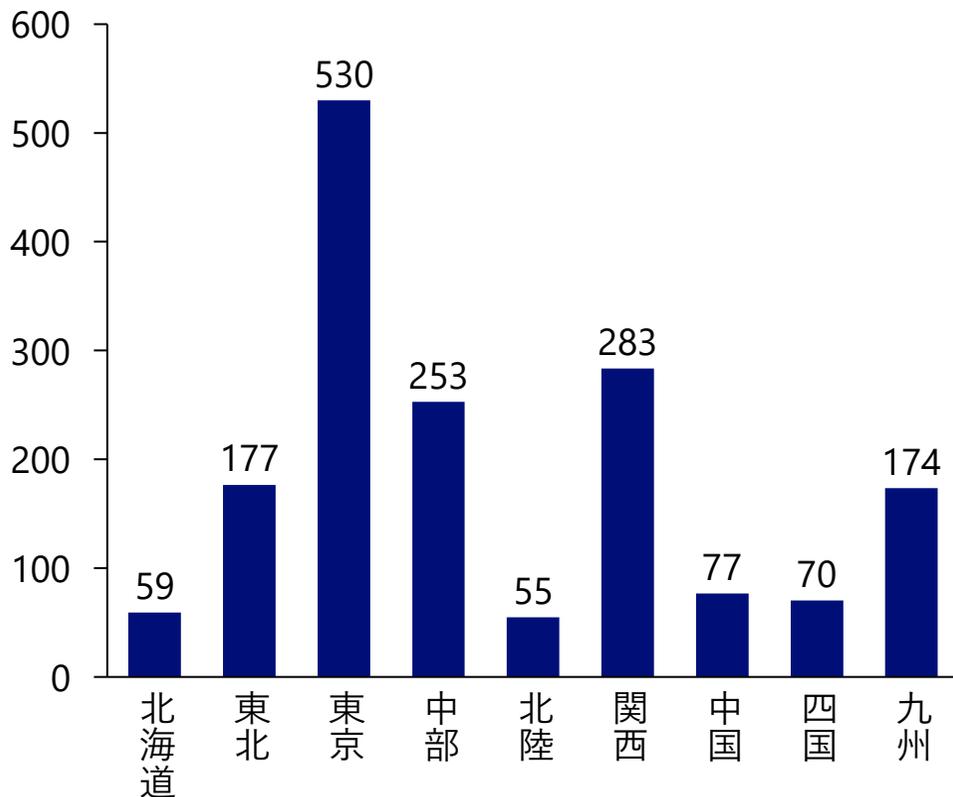


※市場規模は平均落札単価と平均落札量を乗じることで算出。

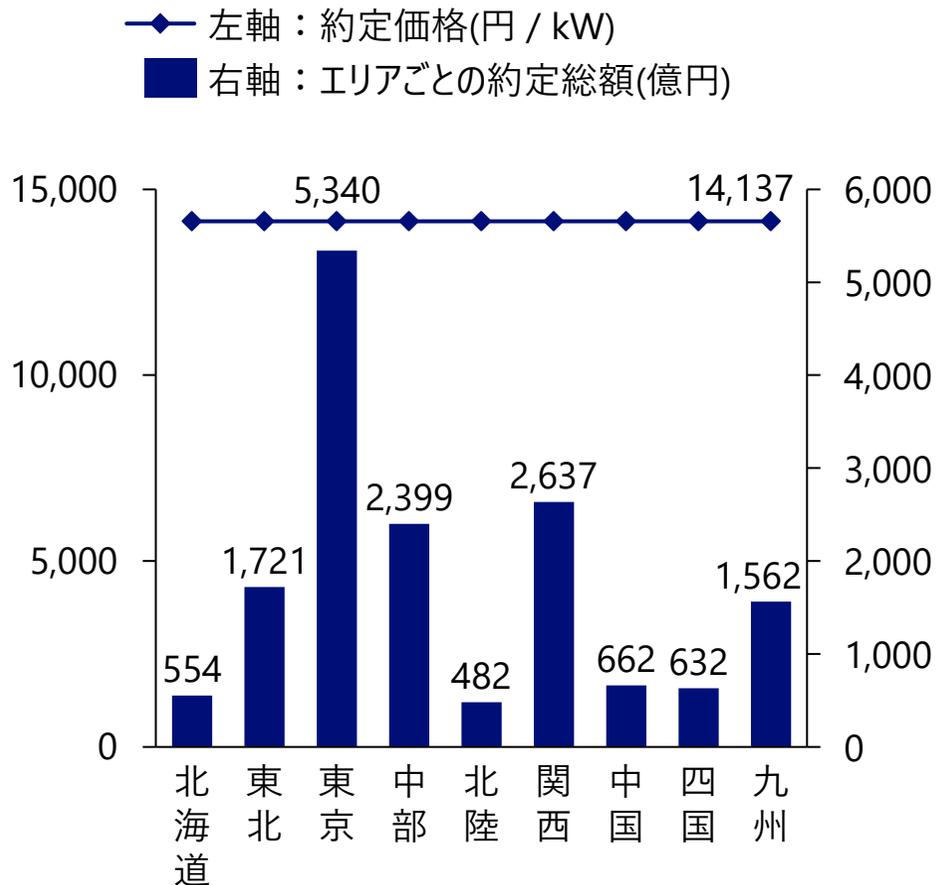
## 電力システム改革に伴う新市場等の動向：容量市場

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

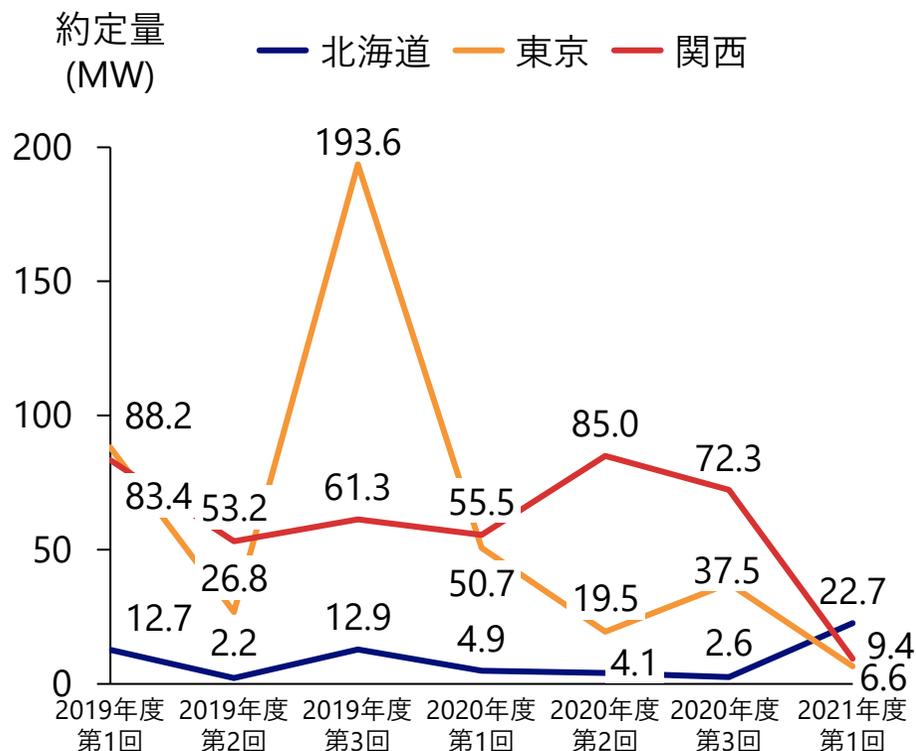


(\*)経過措置容量市場導入直後の小売電気事業者の競争環境に与える影響を軽減する観点から、一定期間、2010年度末以前に建設された電源の容量確保契約金額に対して、容量提供事業者への支払額を年毎に一定の率で減額する措置。今回のオークションの対象である2024年度実需給年度においては、42%の控除率を設定している。

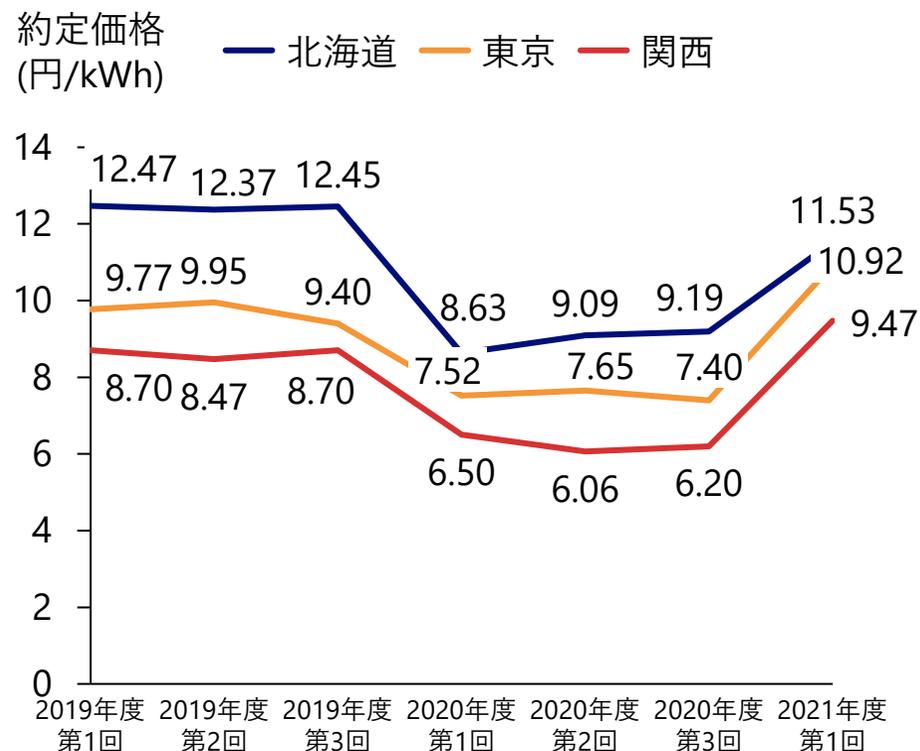
電力システム改革に伴う新市場等の動向：ベースロード市場

2021年度第1回の約定量は、北海道が22.7MW、関西が9.4MW、東京が6.6MW。  
 約定価格は、2021年度は前年度より上昇し、北海道で11.53円/kWh。

ベースロード市場における約定量の動向

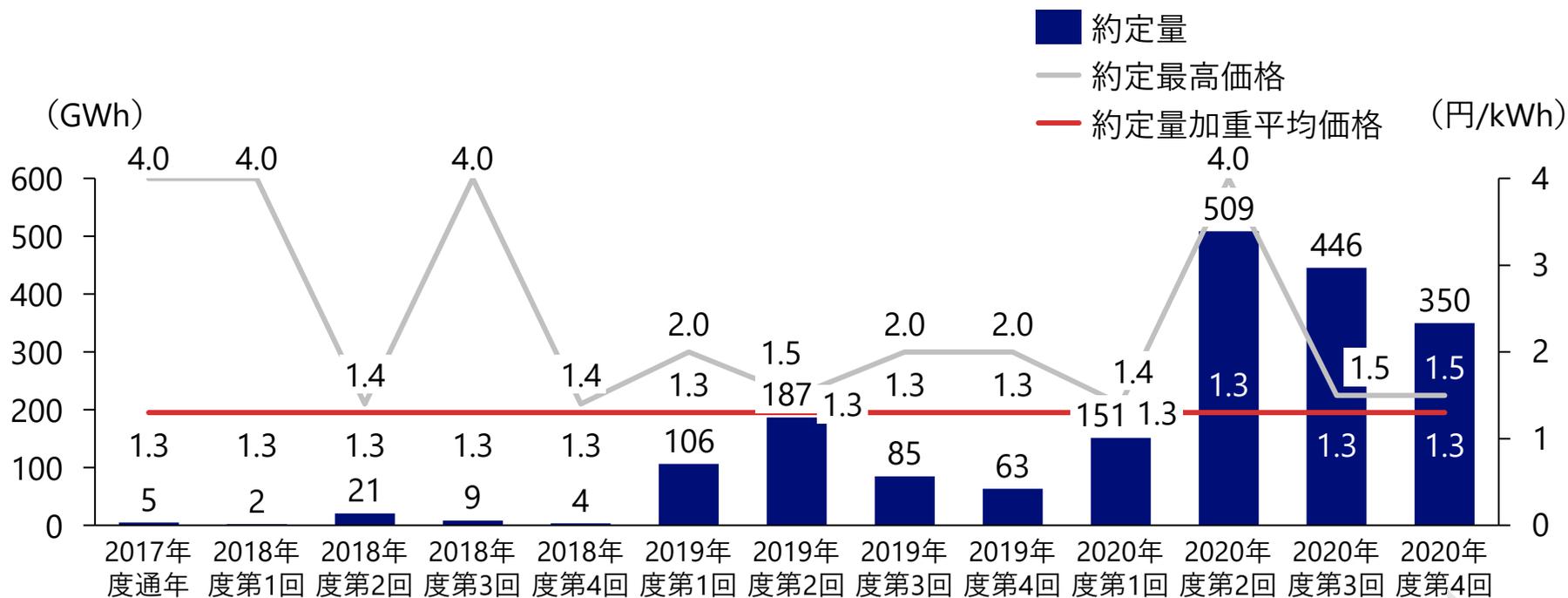


ベースロード市場における約定価格の動向



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回より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

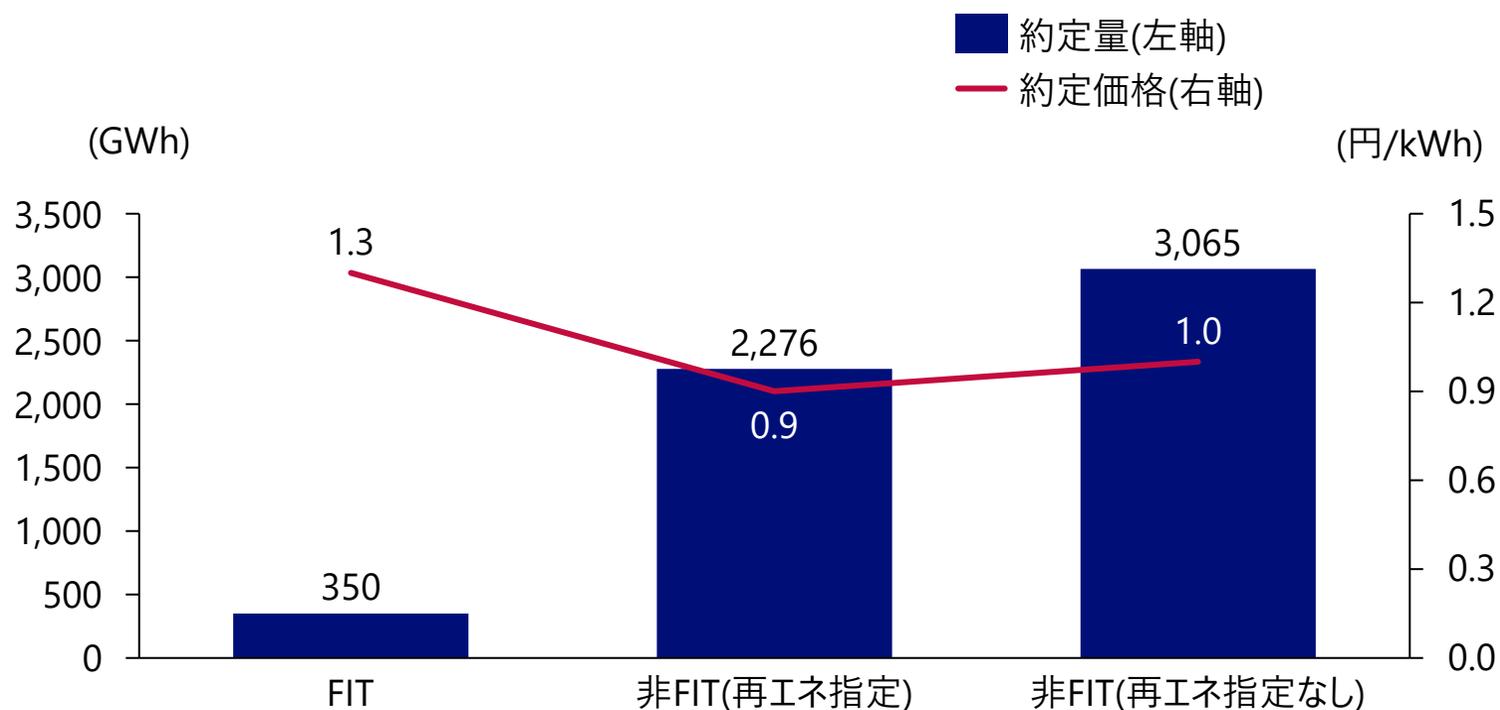


トラッキング導入後

高度化法  
中間目標設定後

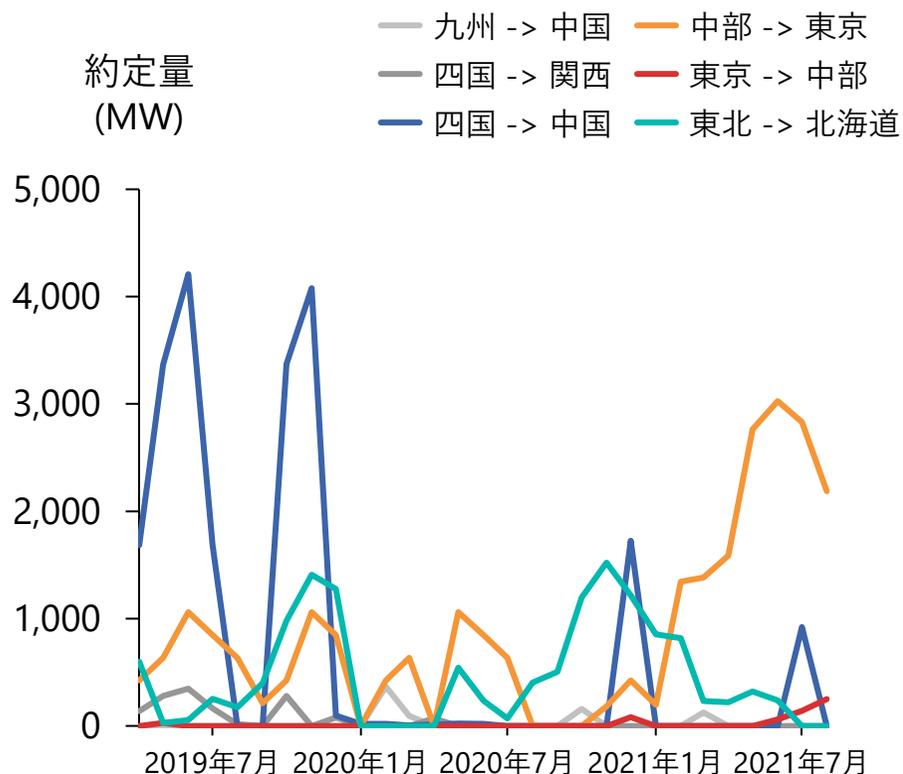
2020年度第4回では、FIT、非FIT（再エネ指定）、非FIT（再エネ指定なし）の順で、約定価格は高くなった。約定価格は非FIT（再エネ指定）が最も低く、0.9円/kWh。

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4回）

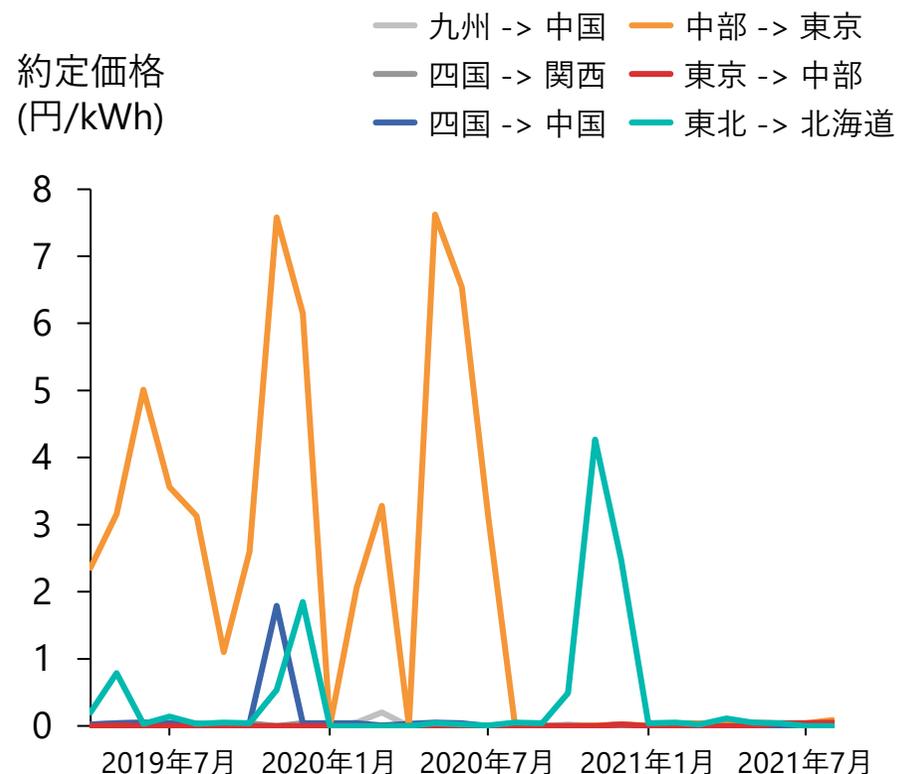


2021年8月では、中部→東京の約定量が最も大きく2,186MW、約定価格は0.09円/kWh。

間接送電権市場における約定量の動向

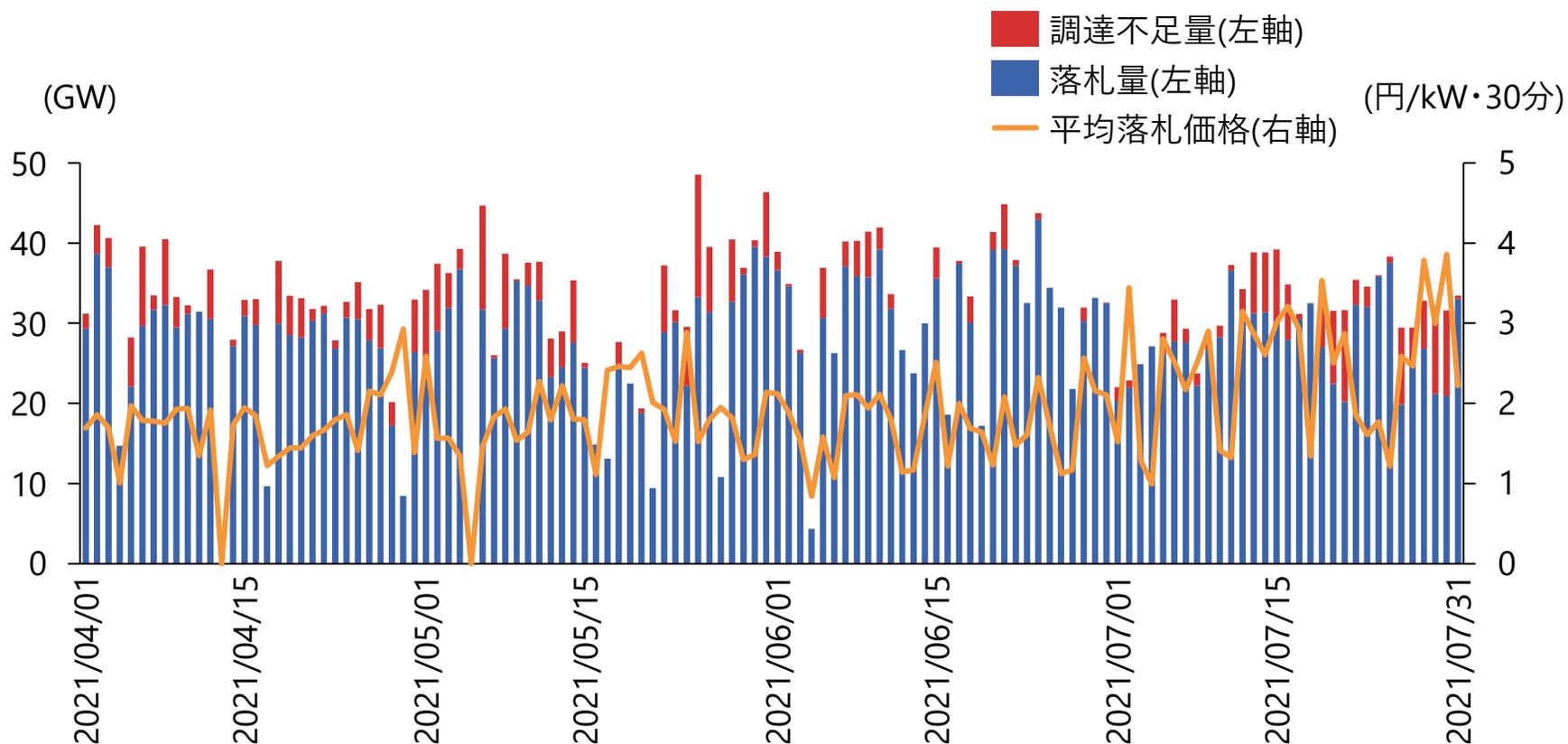


間接送電権市場における約定価格の動向



三次調整力②は調達不足が度々発生しており、調達不足時には落札価格が高くなる傾向。  
平均落札価格は1円～4円/kW・30分を推移。

3次調整力②の募集量と調達不足量、平均落札価格の推移



備考) 調達不足量は、募集量-落札量より算出。募集量・落札量は一日合計、平均落札価格は加重平均。4/13,5/5はシステムトラブルにより市場停止したためシステム約定実績なし

出所) 送配電網協議会HPの情報をもとにNRI作成



## 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!***