

# エネルギー市場動向 2023

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

2024年3月

**NRI**

Envision the value,  
Empower the change



# レポートサマリー

## 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
  - 電力業界の小売全体に占める新規参入者の割合は、2023年8月時点の販売量ベースで17.5%となり、2021年8月の22.6%をピークに減少傾向がみられる。
  - また、ガス業界の小売全体に占める新規参入者の割合は、2023年8月時点の販売量ベースで19.2%となり、自由化が着実に進んでいる。
- ✓ 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、2022年度時点で9,420万kWに達しており、2030年度における再エネ導入見込み量（野心的水準）の61%程度※に達している。  
※2030年度におけるエネルギー需給の見通し(関連資料)（令和3年11月26日更新）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たが、三次調整力①・②ともに恒常的な調達不足となっている。平均落札価格は三次調整力①で3円～12円/kW・30分、三次調整力②で0.2円～6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

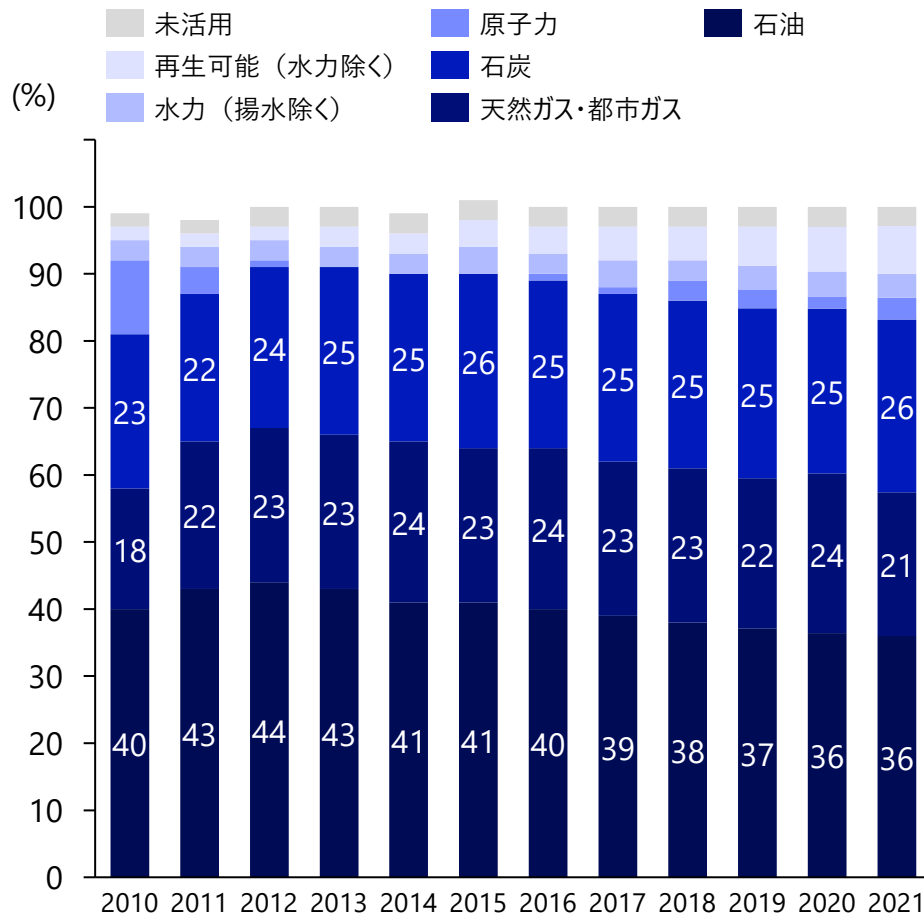
## 3 再生可能エネルギーの動向

## 4 その他の分散型エネルギーリソースの動向

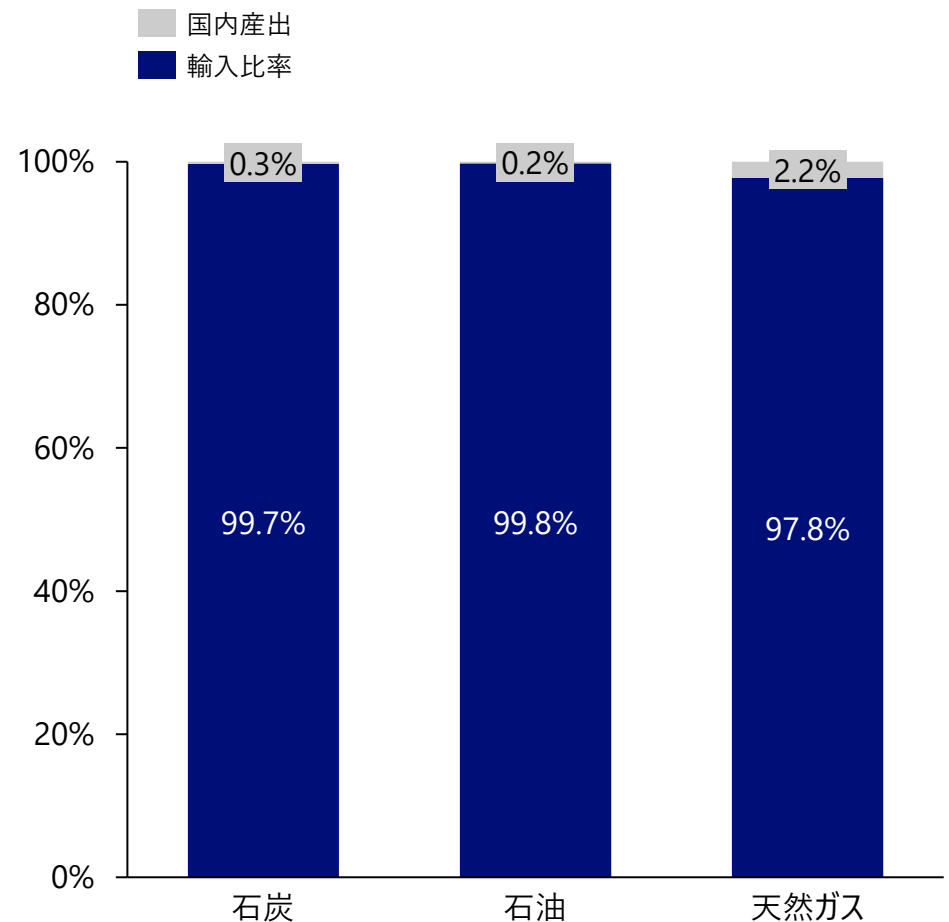
## 5 電力システム改革に伴う新市場等の動向

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、2021年で約83%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



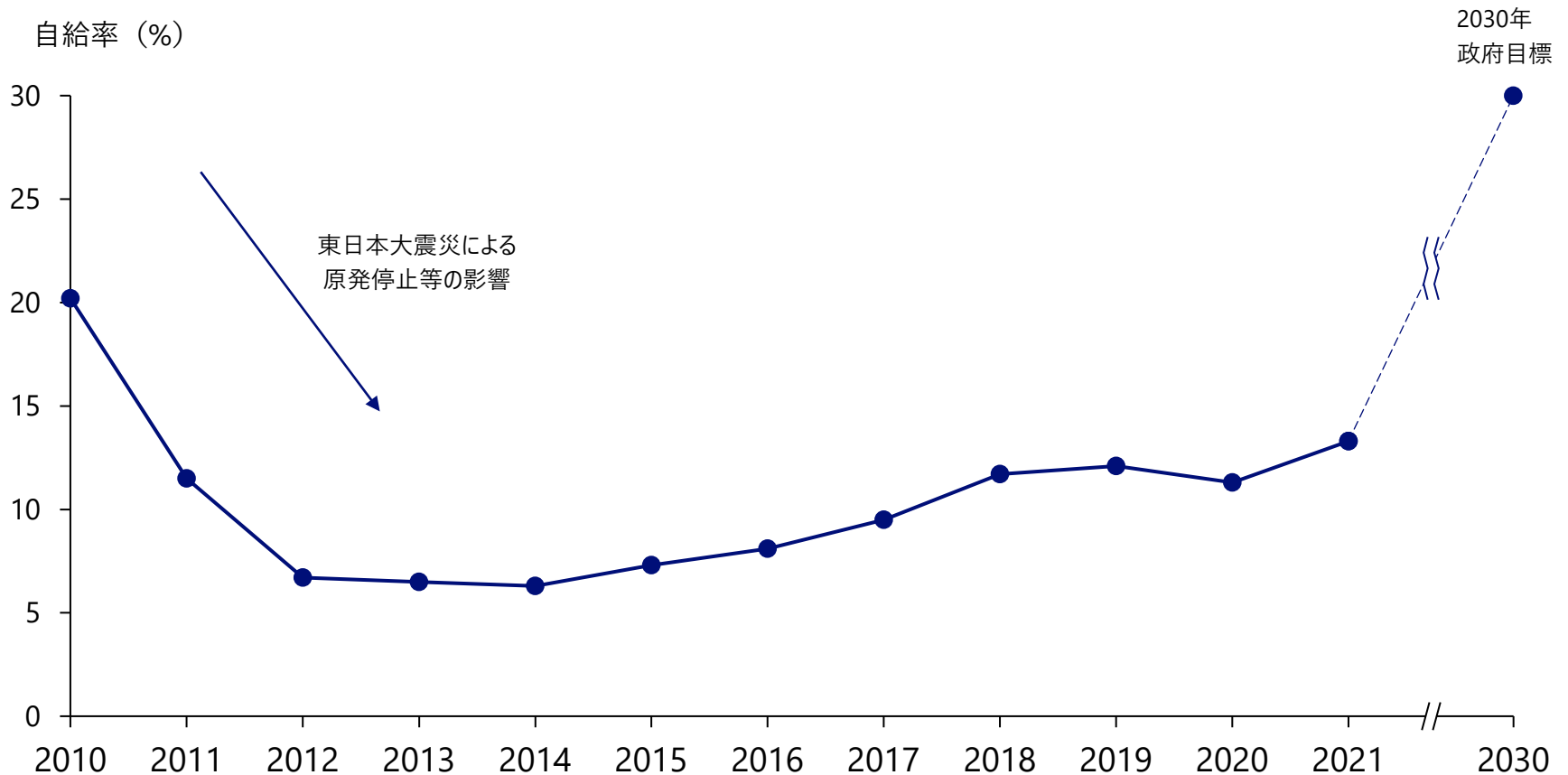
化石燃料の輸入比率 (2021年度)



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

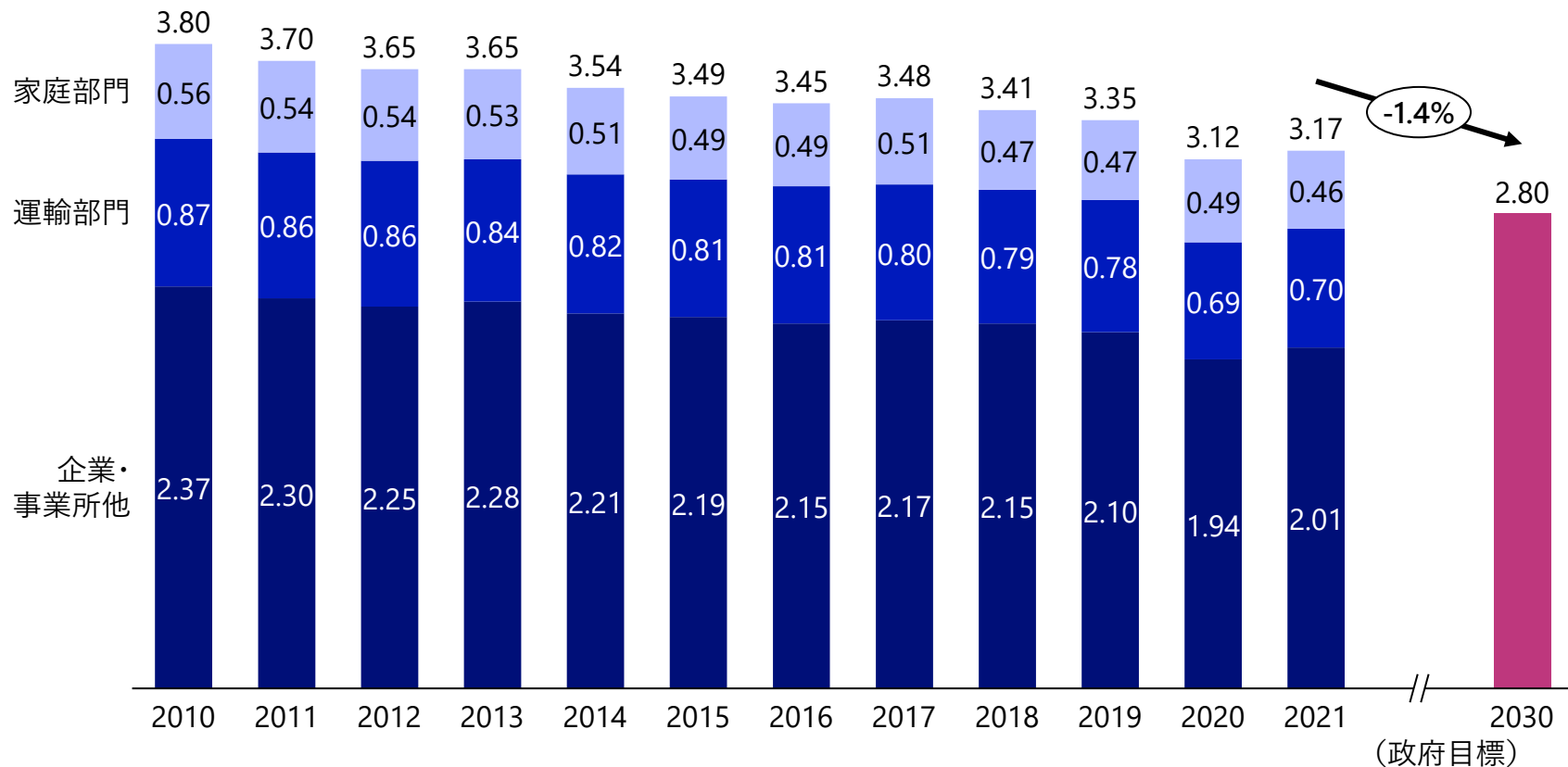
原子力発電の燃料であるウランは、一度輸入すると長期間使用することができ、再処理してリサイクルすることが可能なため準国産エネルギー（自給分）として扱われる

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、2021年は約3.17億KL。  
2030年の目標達成に向けて、毎年約1.4%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)

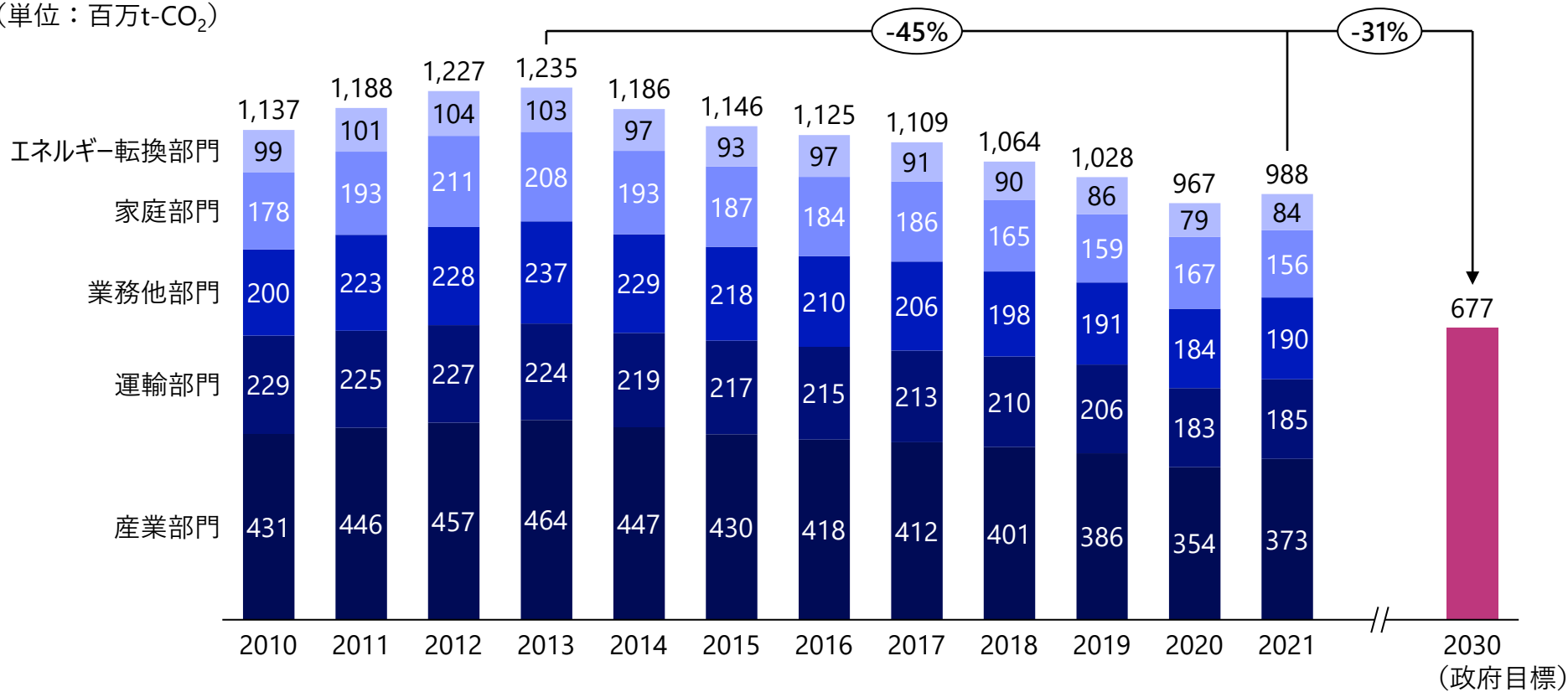


備考) 目標値には第6次エネルギー基本計画の数値を採用  
備考) 合計値は総合エネルギー統計に従い、四捨五入により各部門の和と一致しない場合がある  
出所) 資源エネルギー庁 総合エネルギー統計および日本のエネルギー-2021をもとにNRI作成

エネルギー起源のCO2排出量は、2013年をピークに減少していたが、2021年は約9.88億t-CO2となり、前年度より微増した。2030年まで、約3.1億t-CO2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の数値を採用

備考) 地球温暖化対策計画（令和3年10月閣議決定）におけるエネルギー期限CO2の2030年削減目標は▲45%（2013年比）

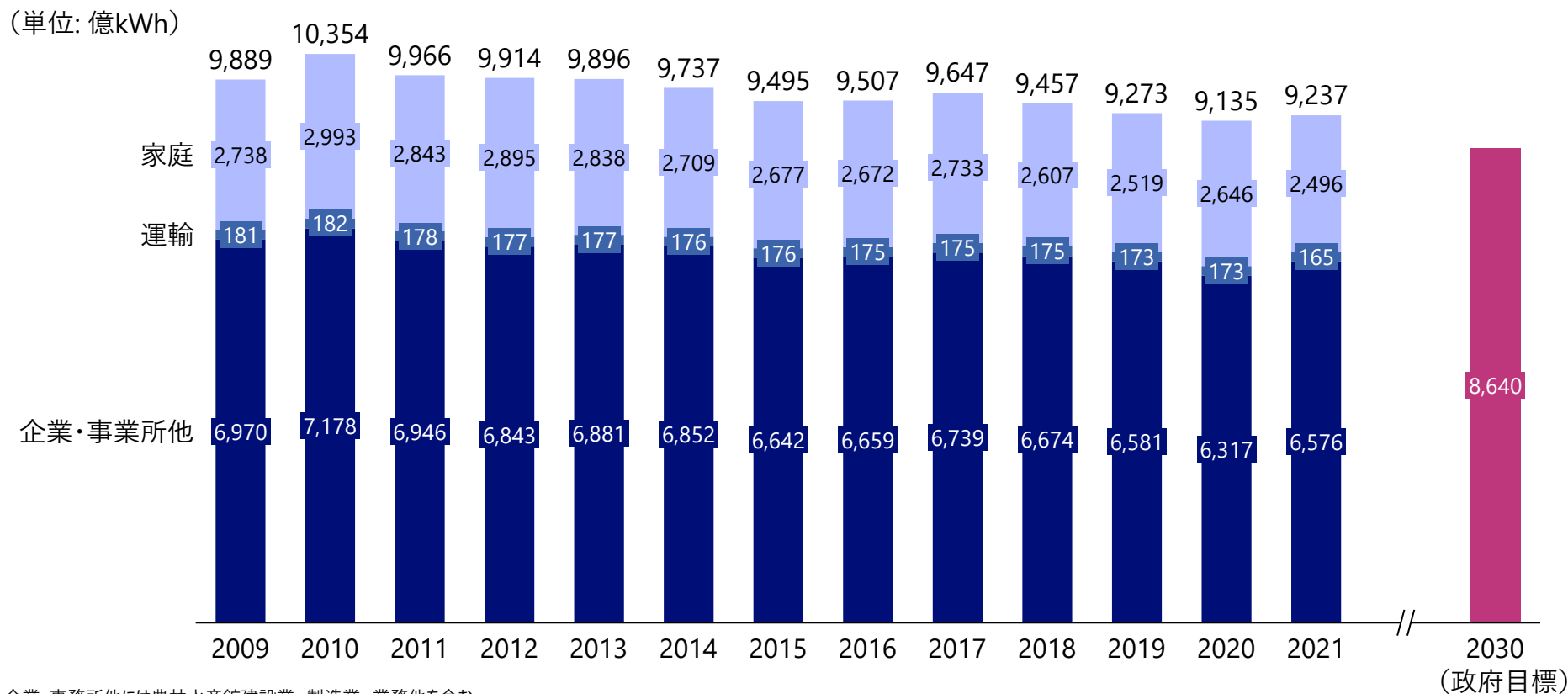
備考) 合計値は総合エネルギー統計に従い、四捨五入により各部門の和と一致しない場合がある

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。  
2021年の総電力消費量は9,237億kWhとなり、前年度より微増した。

- 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



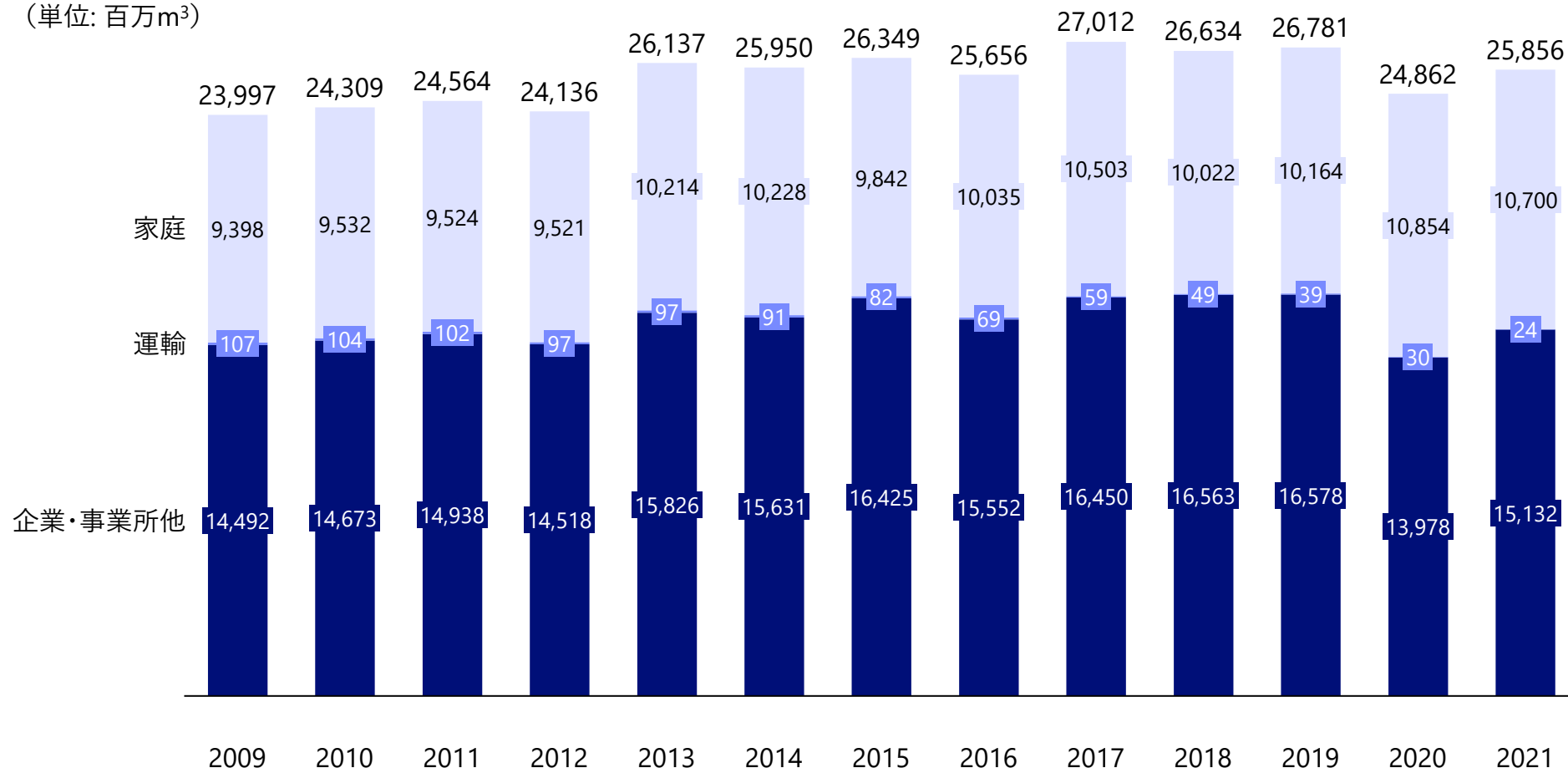
備考) 企業・事業所他には農林水産鉱建設業、製造業、業務他を含む  
備考) 目標値には第6次エネルギー基本計画の数値を採用  
備考) 合計値は総合エネルギー統計に従い、四捨五入により各部門の和と一致しない場合がある  
出所) 資源エネルギー庁 総合エネルギー統計およびエネルギー基本計画をもとにNRI作成



都市ガス消費量は、2021年は前年度より増加し、約260億m<sup>3</sup>。  
部門別では、運輸と家庭が減少、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>)



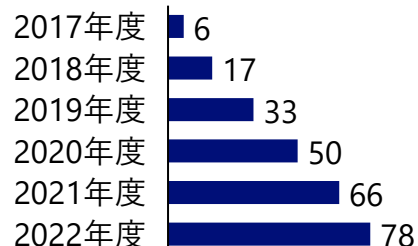
備考) 目標値には第6次エネルギー基本計画の数値を採用

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

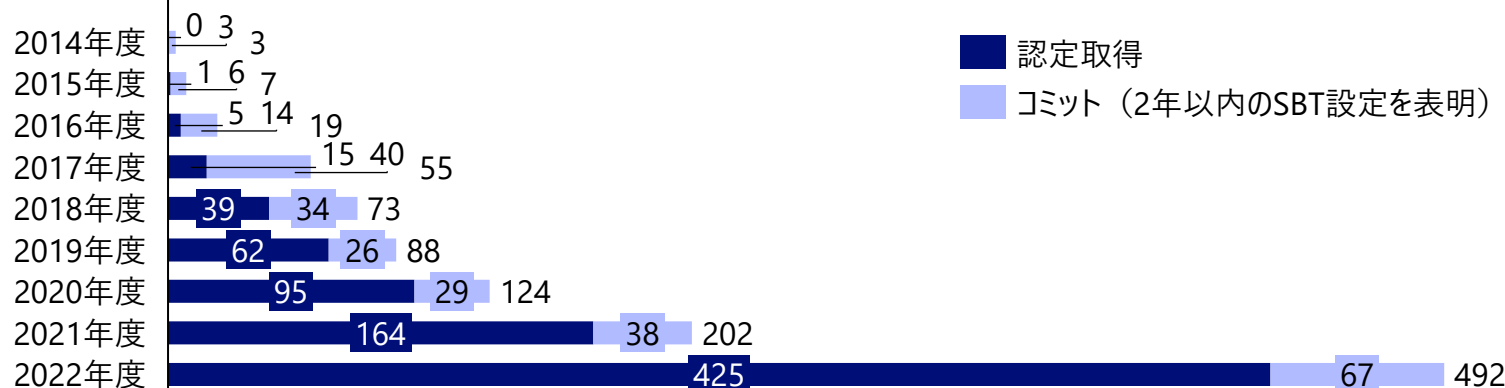
出所) 資源エネルギー庁 総合エネルギー統計をもとにNRI作成

RE100やSBTに参加する、もしくはCDPからA評価を受ける日系企業は年々増加しており、2022年度末時点でRE100参加数は78、SBT認定+コミット数は492、CDP A評価数は75。

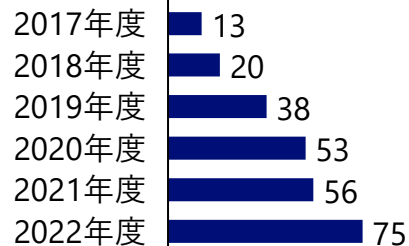
RE100※1に参加する  
日系企業数の推移  
(累計)



SBT※2に参加する  
日系企業数の推移  
(累計)



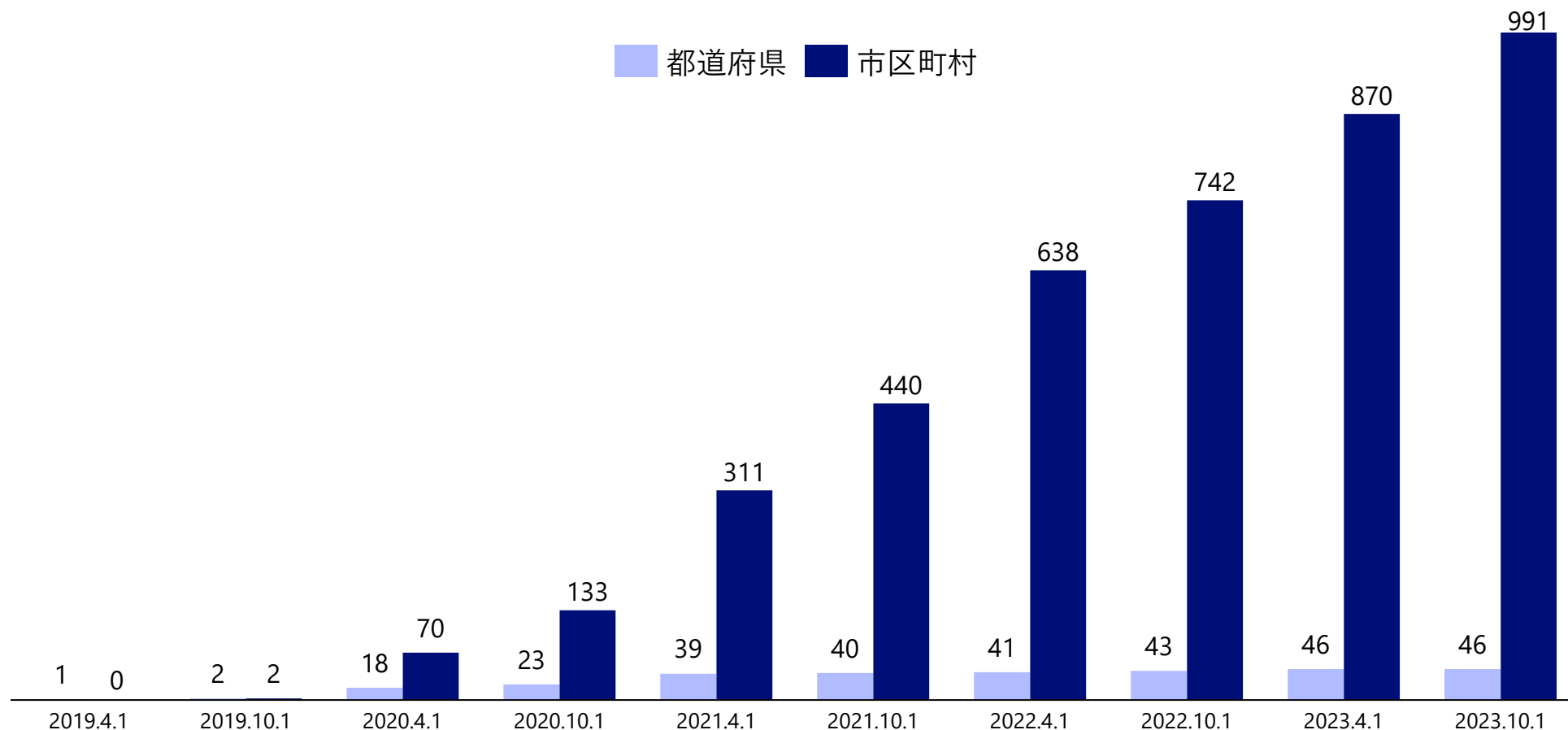
CDP 気候変動  
Aリスト企業※3の  
日系企業数の推移  
(累計)



※1：RE100は企業が自らの事業の使用電力を100%再生エネルギー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  
 ※3：CDPは環境情報開示を推進する国際的なイニシアティブ、Aリスト企業はCDP 気候変動部門における最高評価  
 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、CDP 気候変動レポートよりNRI作成

都道府県・市区町村ともに表明数は毎年増加傾向にあり、23年10月時点で、46都道府県・991地区町村が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明。

2050年ゼロカーボンシティ表明自治体数の推移



22年4月より開始した脱炭素先行地域選定制度は、23年11月の第4回選定時点で全国36都道府県95市町村の74地域が選定。選定地域が1件もない都道府県は11都県となった。

脱炭素先行地域 都道府県別 選定数・地域 (計74地域)

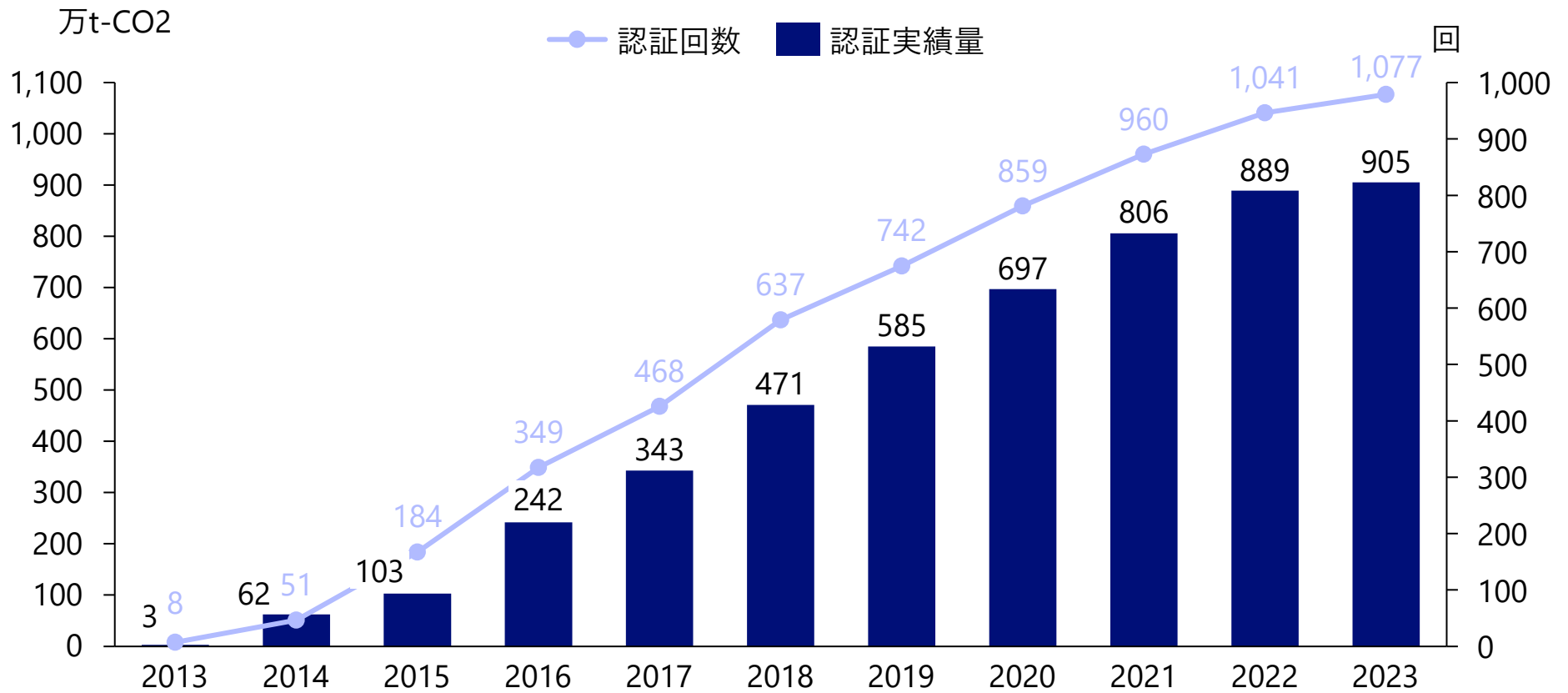
地方	都道府県	選定数	選定地域
北海道・東北 (計15地域)	北海道	6	札幌市、苫小牧市、石狩市、奥尻町、上士幌町、鹿追町
	青森県	1	佐井町
	岩手県	3	宮古町、久慈市、紫波町
	宮城県	2	仙台市、東松島市
	秋田県	2	秋田県・秋田市、大瀧村
	福島県	1	会津若松市・福島県
	山形県	0	-
	関東 (計13地域)	茨城県	1
栃木県	3	宇都宮市・芳賀町、日光市、那須高原市	
群馬県	1	上野村	
埼玉県	1	さいたま市	
千葉県	2	千葉市、匝瑳市	
神奈川県	3	横浜市、川崎市、小田原市	
新潟県	2	佐渡市・新潟県、関川村	
東京都	0	-	
中部 (計12地域)	山梨県	1	甲斐市
	静岡県	1	静岡市
	富山県	1	高岡市
	福井県	1	敦賀市
	長野県	5	松本市、上田市、飯田市、小諸市、生坂村
	岐阜県	1	高山市
	愛知県	2	名古屋市、岡崎市・愛知県
	新潟県	0	-
	三重県	0	-

地方	都道府県	選定数	選定地域
近畿 (計11地域)	滋賀県	2	湖南市・滋賀県、米原市・滋賀県
	京都府	1	京都市
	大阪府	2	大阪市、堺市
	兵庫県	4	姫路市、尼崎市、加西市、淡路市
	奈良県	2	生駒市、三郷町
	和歌山県	0	-
中国・四国 (計12地域)	鳥取県	2	鳥取市、米子市・境港市
	島根県	2	松江市、邑南町
	岡山県	3	瀬戸内市、真庭市、西粟倉村
	山口県	1	山口市
	高知県	4	須崎市・日高村、北川村、梶原町、黒潮町
	広島県	0	-
	香川県	0	-
	徳島県	0	-
	愛媛県	0	-
	九州・沖縄 (計11地域)	福岡県	2
長崎県	1	長崎市	
熊本県	3	熊本県・益城町、球磨村、あさぎり町	
宮崎県	1	延岡市	
鹿児島県	2	日置市、知名町・和泊町	
沖縄県	2	宮古島市、与那原町	
佐賀県	0	-	
大分県	0	-	

※共同で選定された市町村は1提案としてカウント  
出所) 環境省脱炭素地域づくり支援サイト域選定結果をもとにNRI作成

認証回数・認証実績量共に毎年増加傾向にあり、  
2023年度には認証回数1077回、認証実績量905万t-CO2に達している。

J-クレジット認証回数および認証量推移

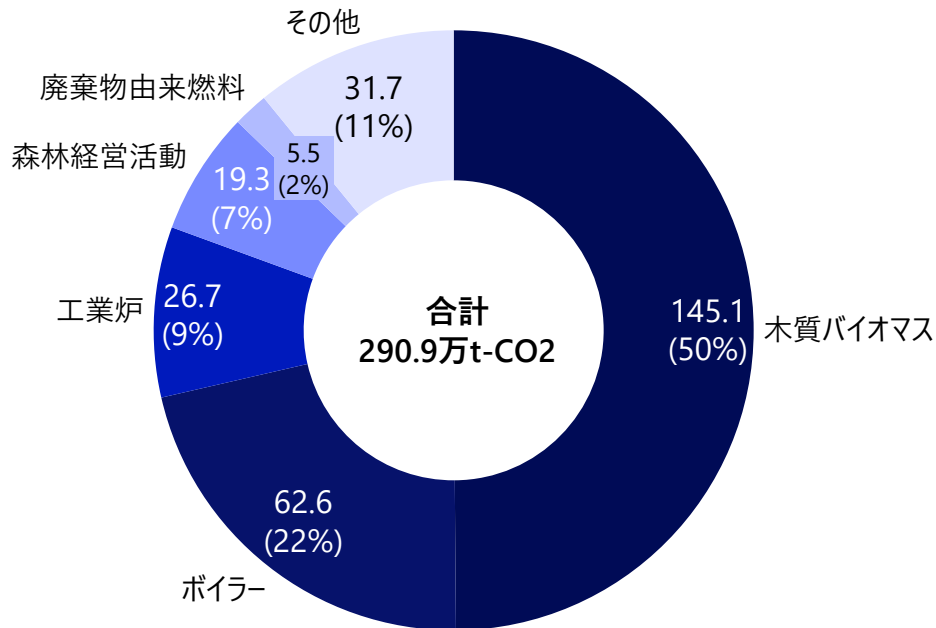


※省エネルギー機器の導入や森林経営などの取組による、CO2などの温室効果ガスの排出削減量や吸収量を売買可能な「クレジット」として国が認証する制度  
備考) グラフの値は旧制度からの移行分を含む。  
出所) J-クレジット制度事務局 J-クレジット制度について (データ集) をもとにNRI作成

適用方法論分類（通常型）別では、木質バイオマスが145.1万t-CO2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487.1万t-CO2で最も多い。

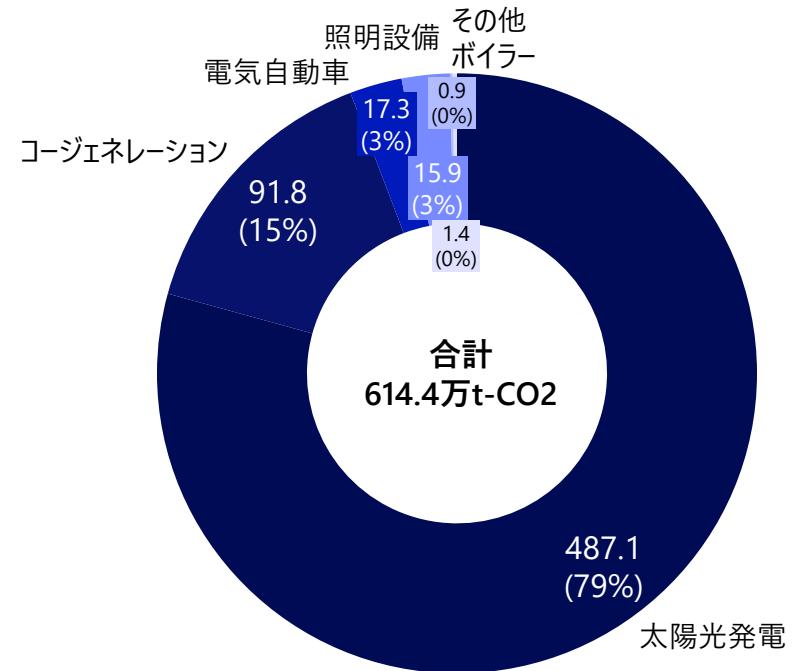
適用方法論分類（通常型）

(単位: 万t-CO2)



適用方法論分類（プログラム型）

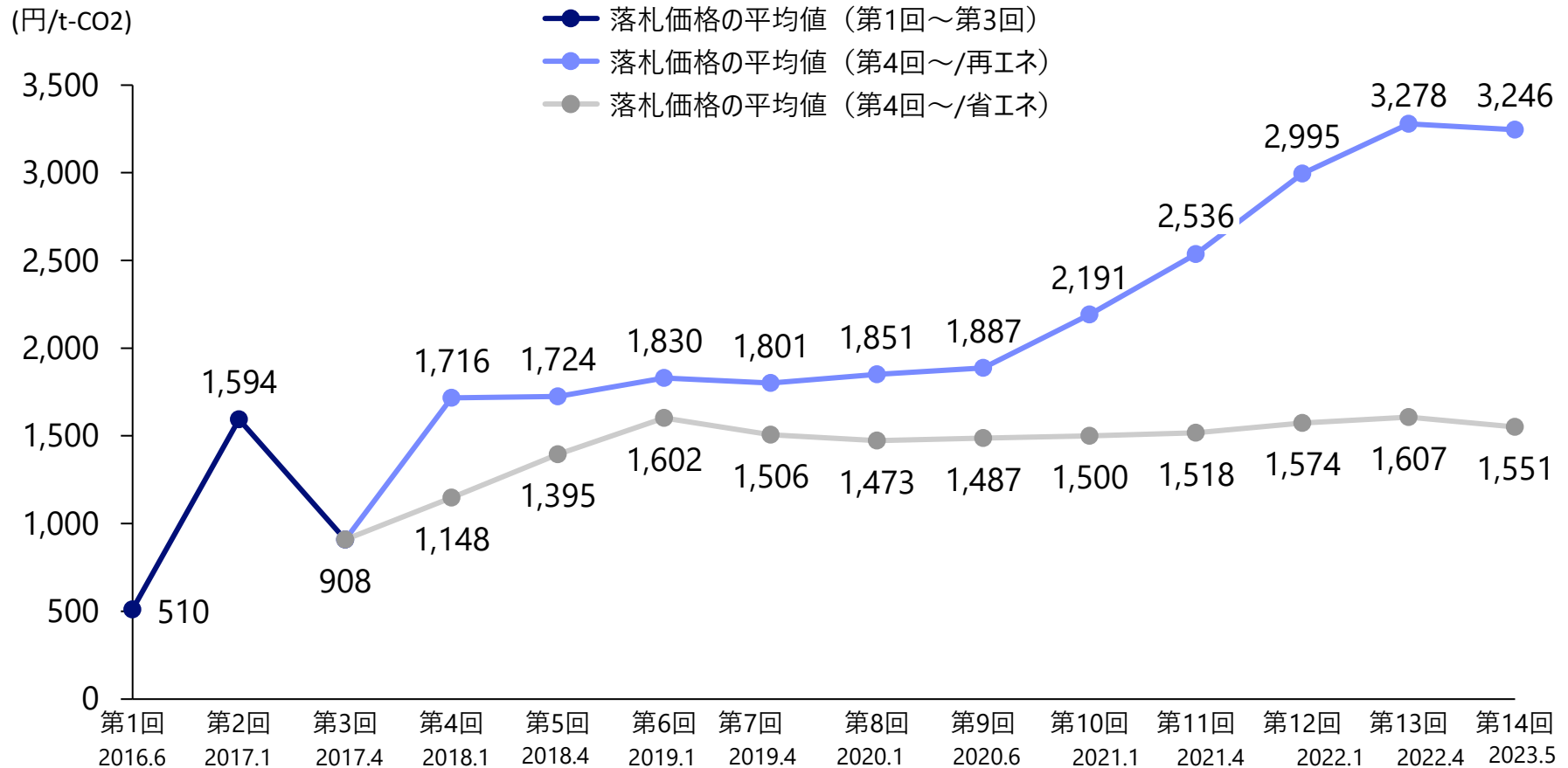
(単位: 万t-CO2)



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14回では3,246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

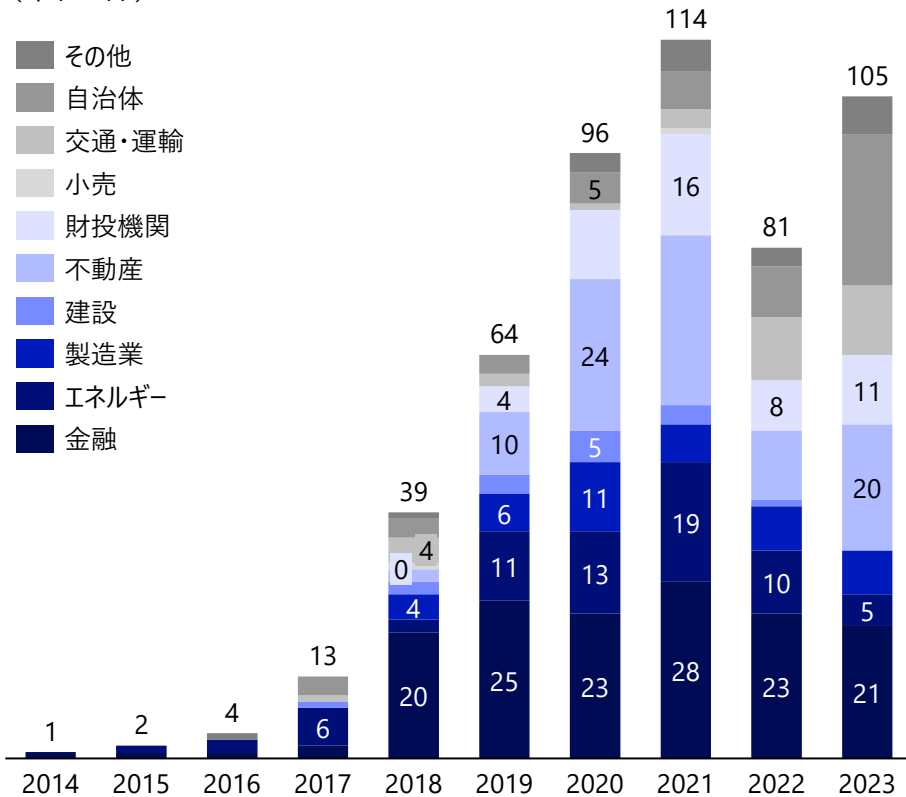


備考) グラフの値は旧制度からの移行分を含む。  
出所) J-クレジット制度事務局 J-クレジット制度について (データ集) をもとにNRI作成

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・不動産セクターでの発行が多い。

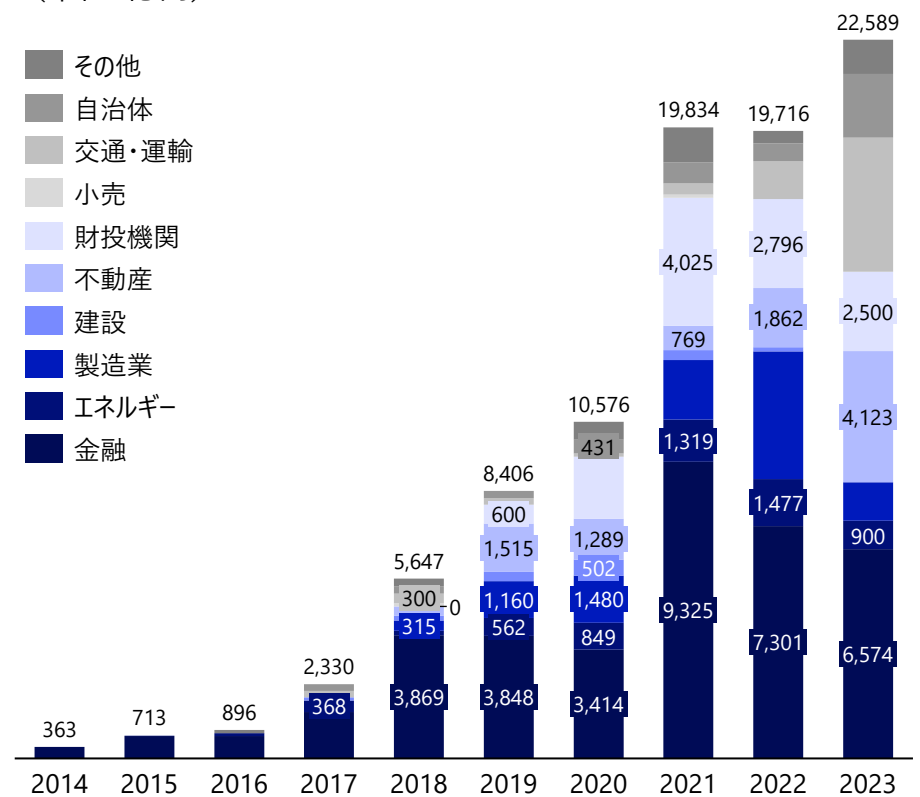
業種別グリーンボンド発行件数の推移

(単位: 件)



業種別グリーンボンド発行額の推移

(単位: 億円)



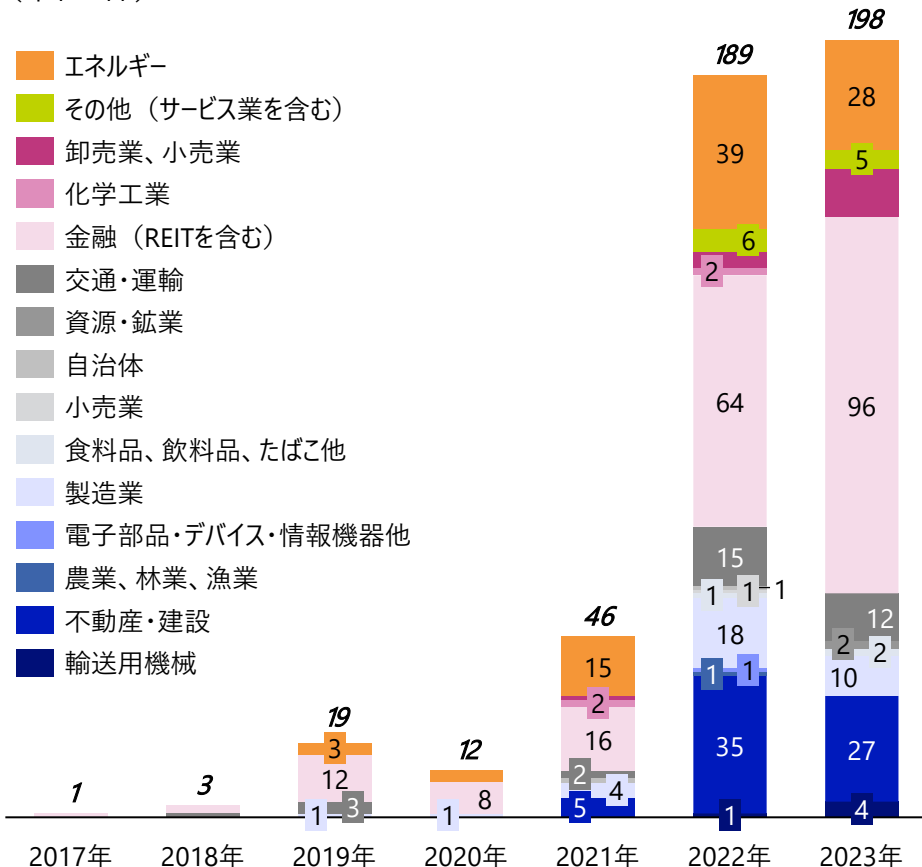
注) 外国為替で発行されたものについては2022年11月16日時点のレートを用いて換算  
出所) 環境省 グリーンファイナンスポータルよりNRI作成



グリーンローンの融資額は年々増加しており、  
2019年からエネルギーセクターでの融資額・件数が急増した。

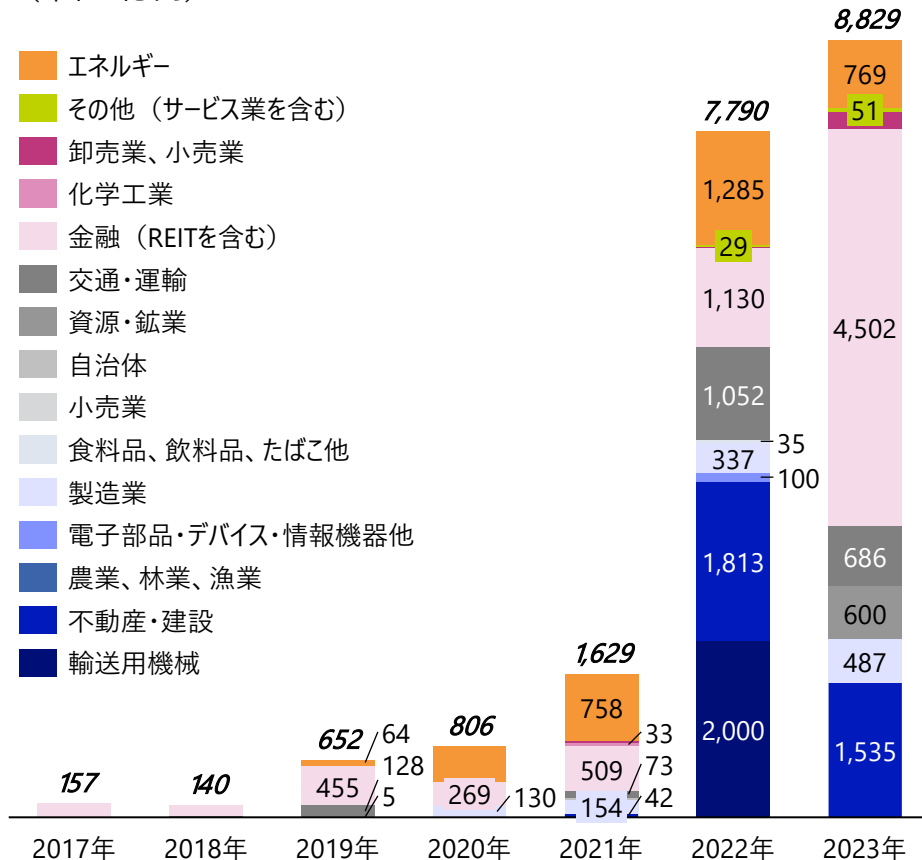
業種別グリーンローン融資件数の推移

(単位: 件)



業種別グリーンローン融資額の推移

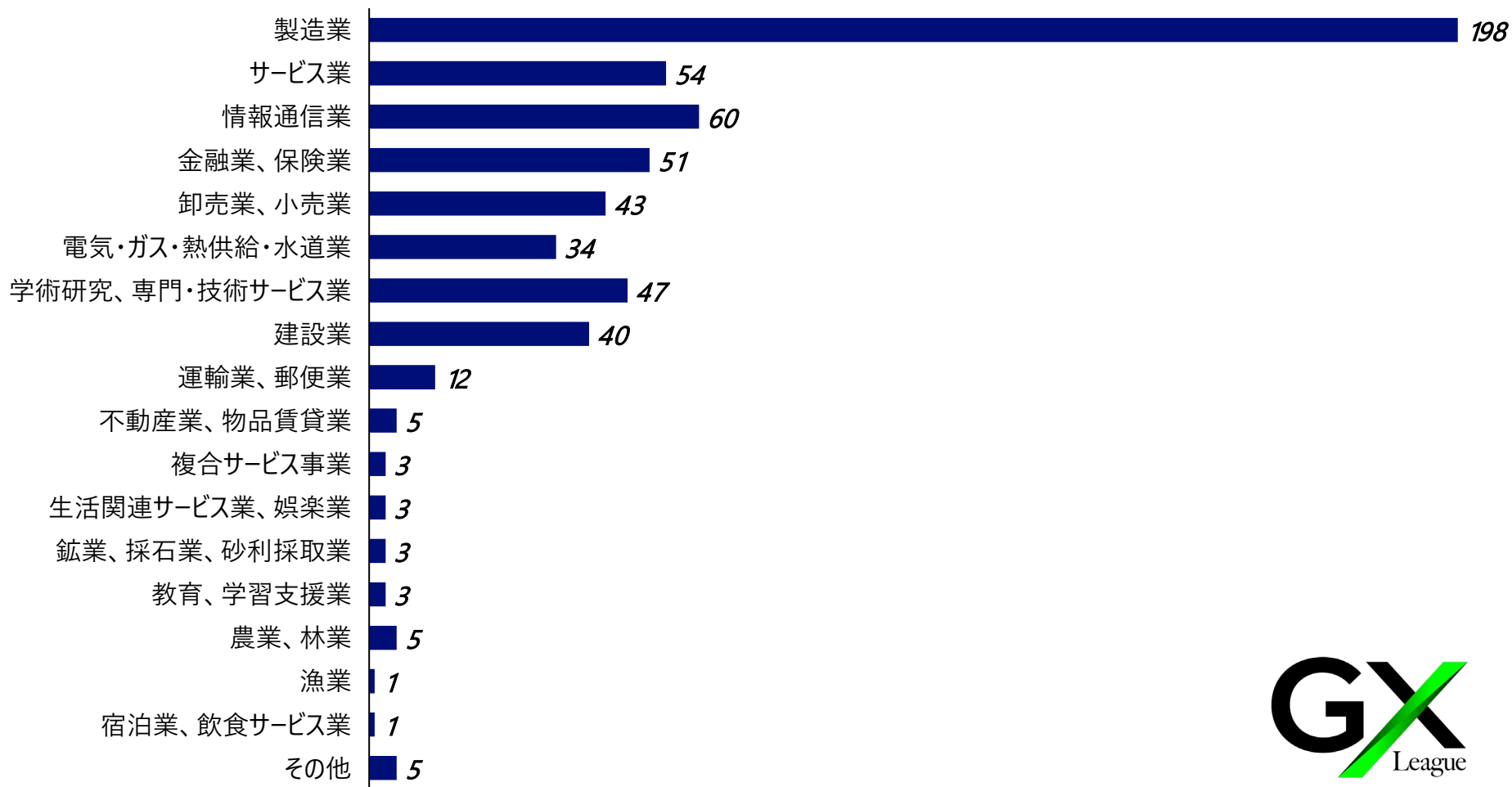
(単位: 億円)



出所) 環境省 グリーンファイナンスポータルよりNRI作成、融資額は非開示のものは除き、為替レートは環境省同ポータルにおける公表値を用いて日本円換算としている

2050年カーボンニュートラル実現と社会変革を見据え、産官学で協働しながら持続的な成長実現を目指す場であるGXリーグには、現在合計568社が参画している。

GXリーグ参画企業数(2023年12月、業種別)



## 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

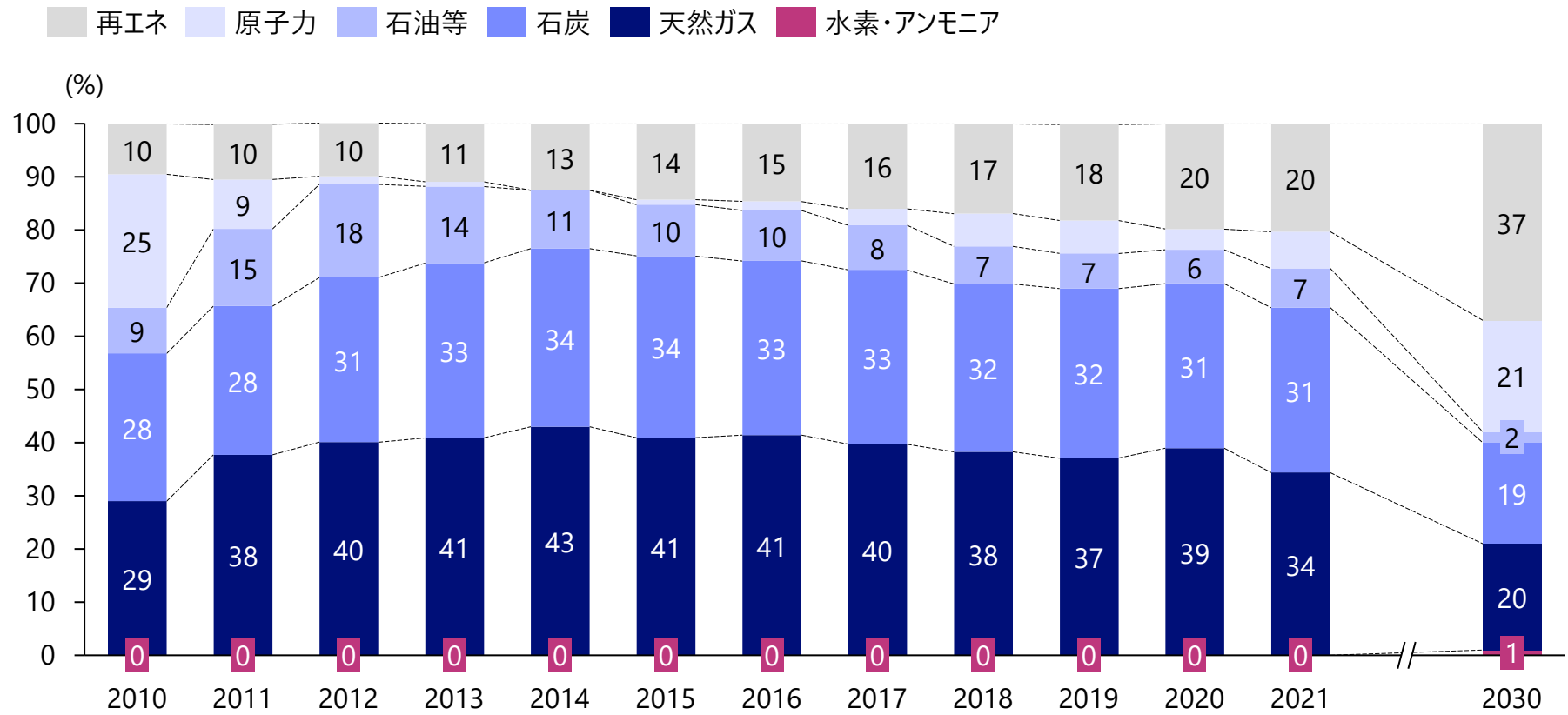
## 3 再生可能エネルギーの動向

## 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2021年で20%を占めた。2030年の政府目標達成には17ポイントの増加が必要。

電源構成比の推移

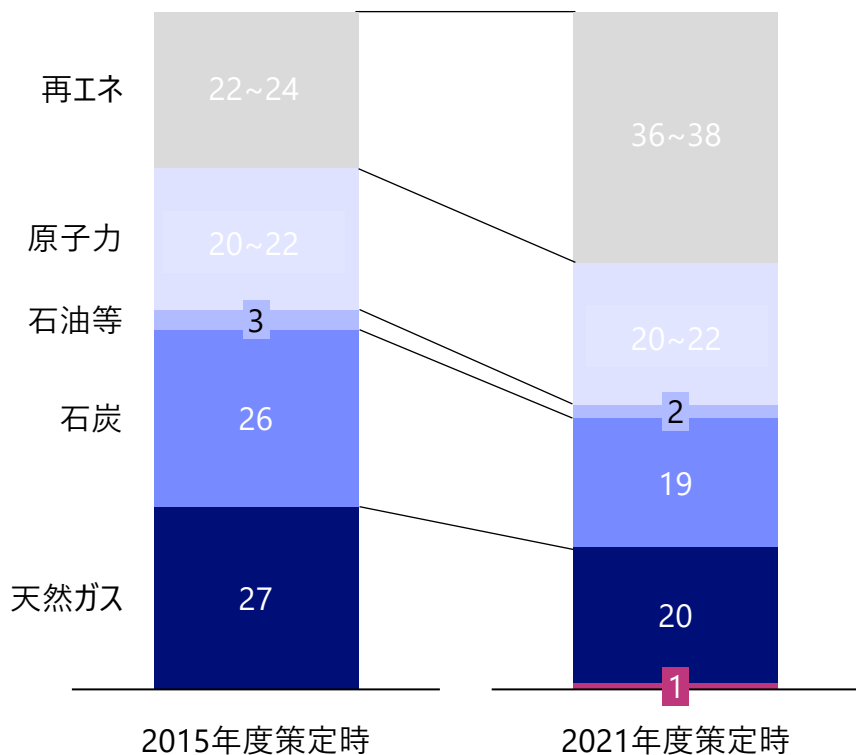


備考) 電源構成比は発電電力量の数値  
 再エネは水力、太陽光、風力、地熱、バイオマスを含む  
 出所) 資源エネルギー庁 総合エネルギー統計およびエネルギー基本計画をもとにNRI作成

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。

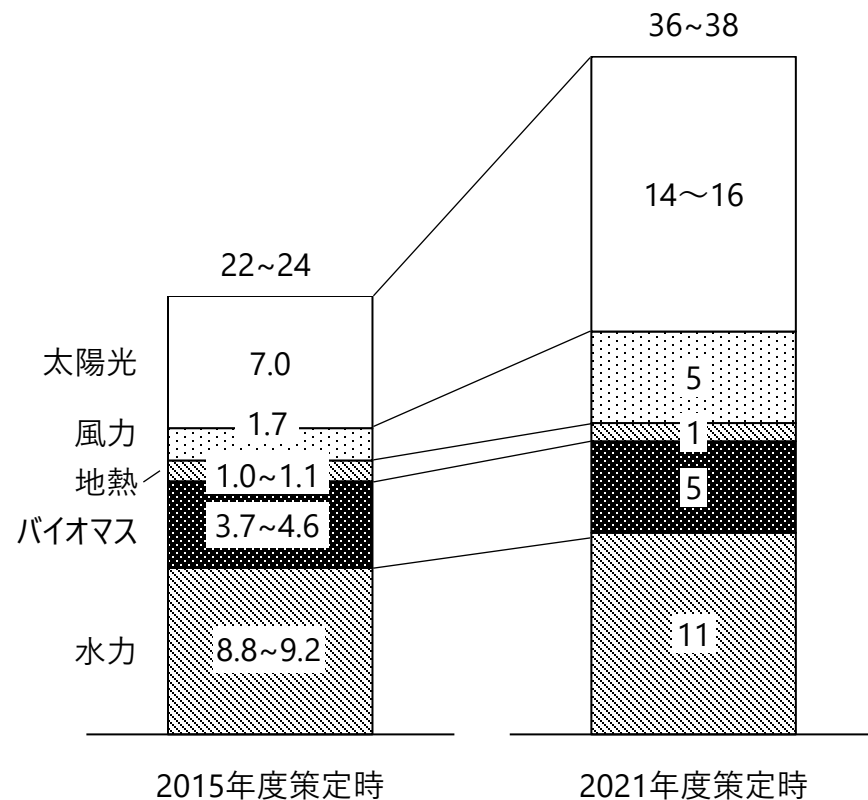
2030年電源構成比の政府目標

(単位: %)



政府目標の再エネ内訳

(単位: %)



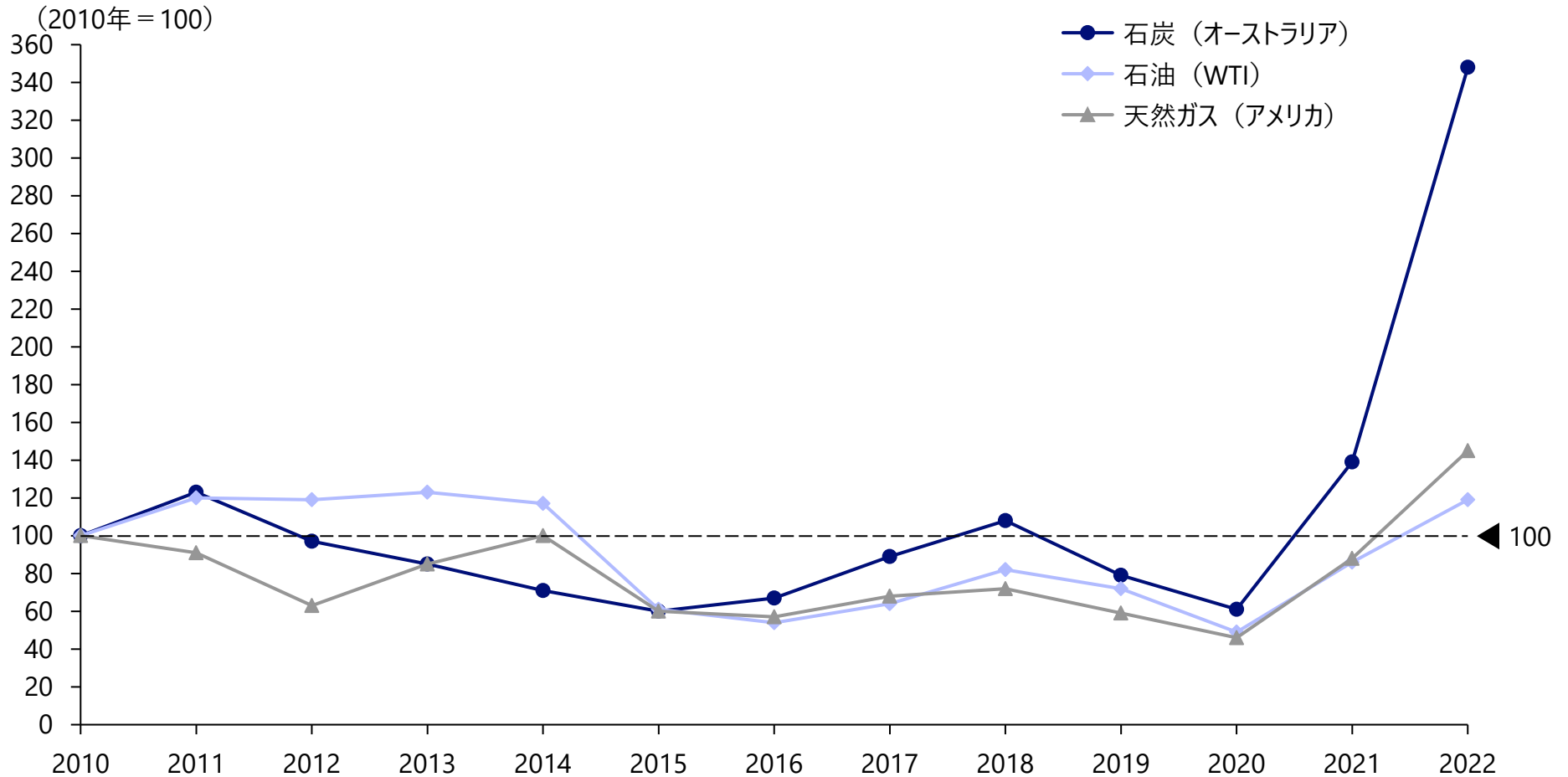
備考) 電源構成比は発電電力量の数値

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の概要をもとにNRI作成

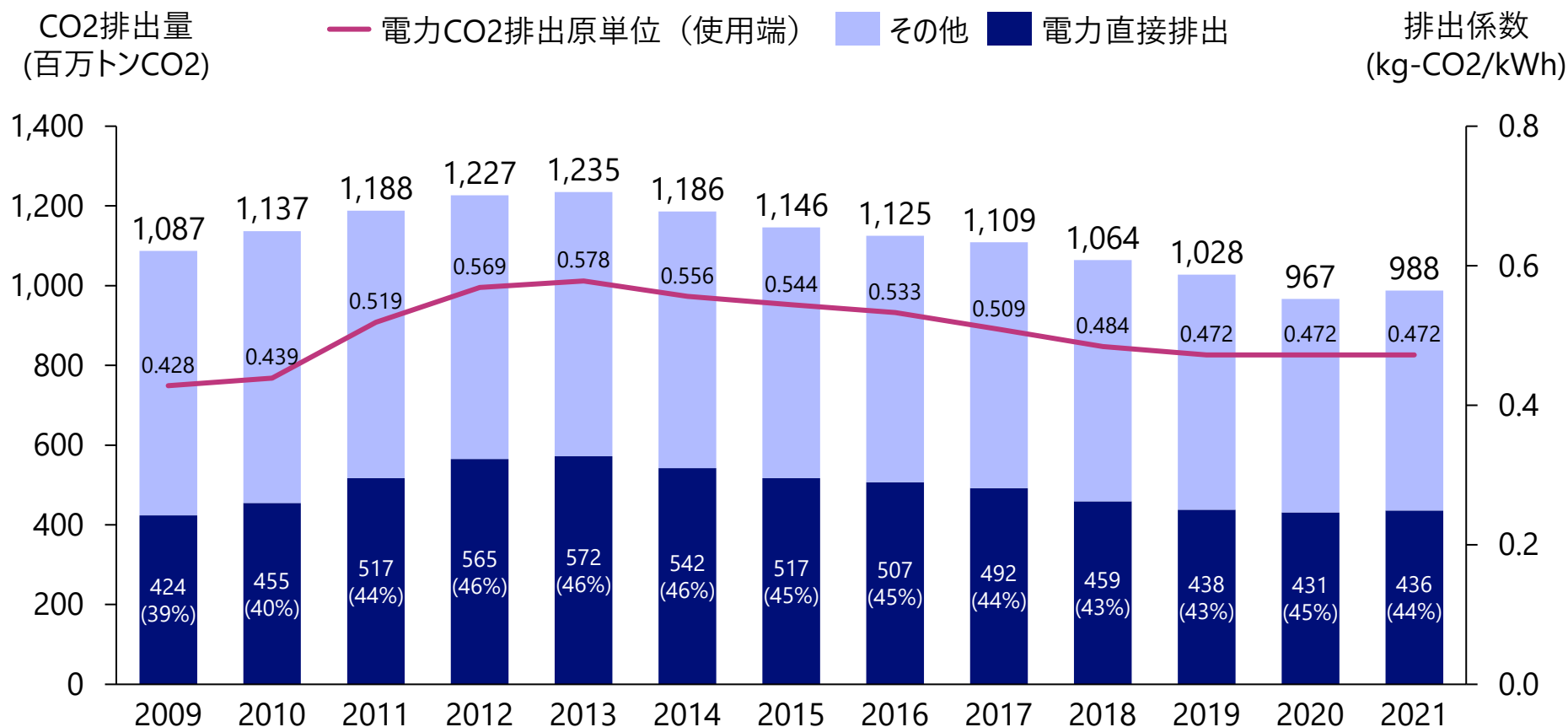
資源価格は2018年から下落傾向にあったが反転、急騰の兆しを見せている。

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傾向。  
同時にCO2排出原単位も低下傾向にあったが直近では横ばい。

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

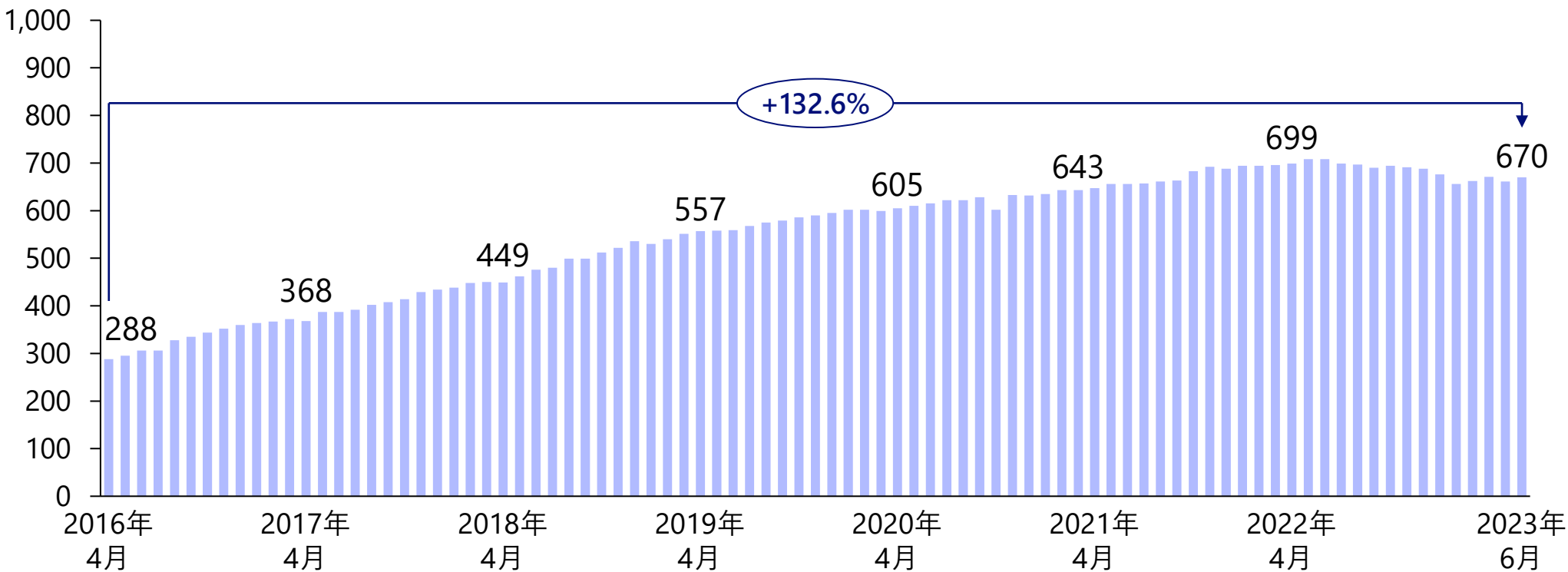
5 電力システム改革に伴う新市場等の動向



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132.6%増加し、2023年6月時点で670事業者存在。

小売電気事業者数推移

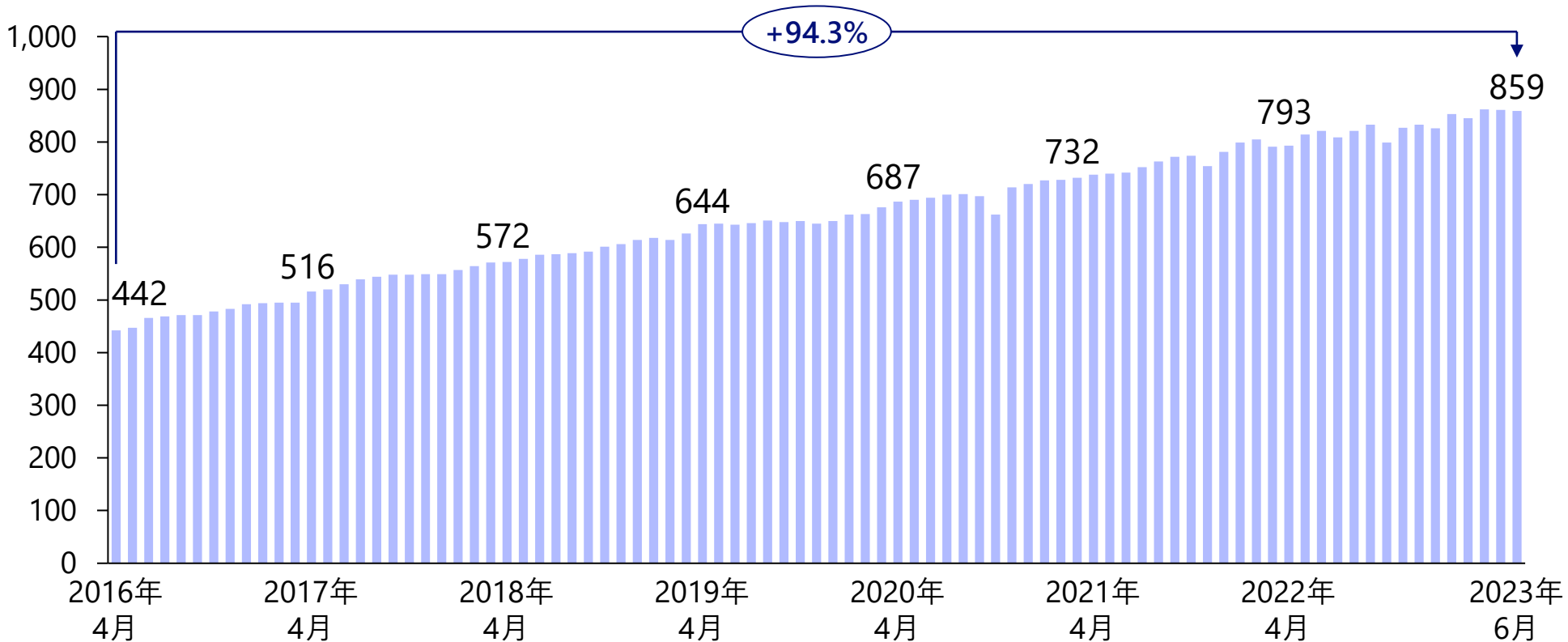
(単位：事業者)



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94.3%増加し、2023年6月時点で859事業者存在。

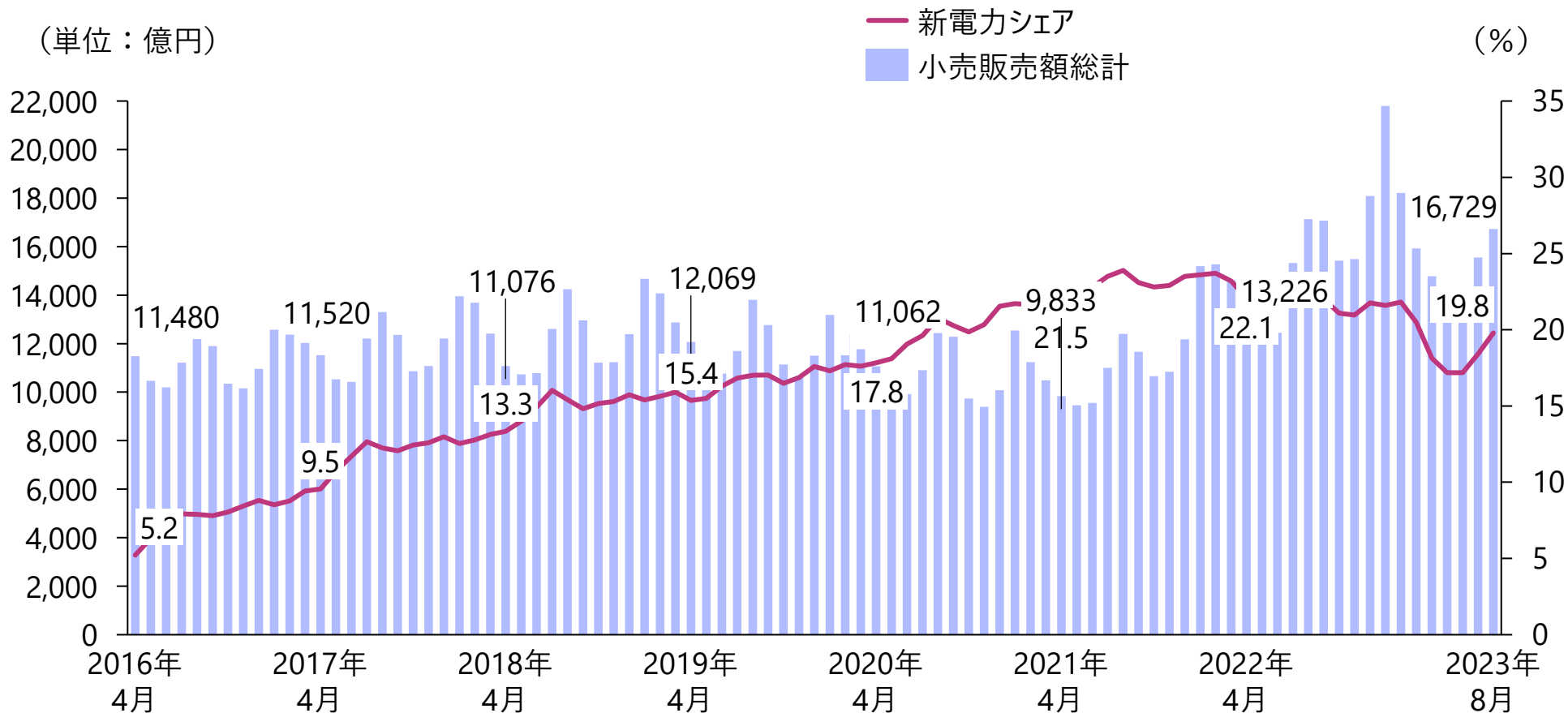
### 発電事業者数推移

(単位：事業者)



販売額ベースで、新電力（総合）のシェアは2016-2021年度まで増加傾向がみられたが、2023年8月時点で19.8%となり、前年度に引き続き下落傾向がみられる。

新電力シェア（販売額ベース）推移（総合）



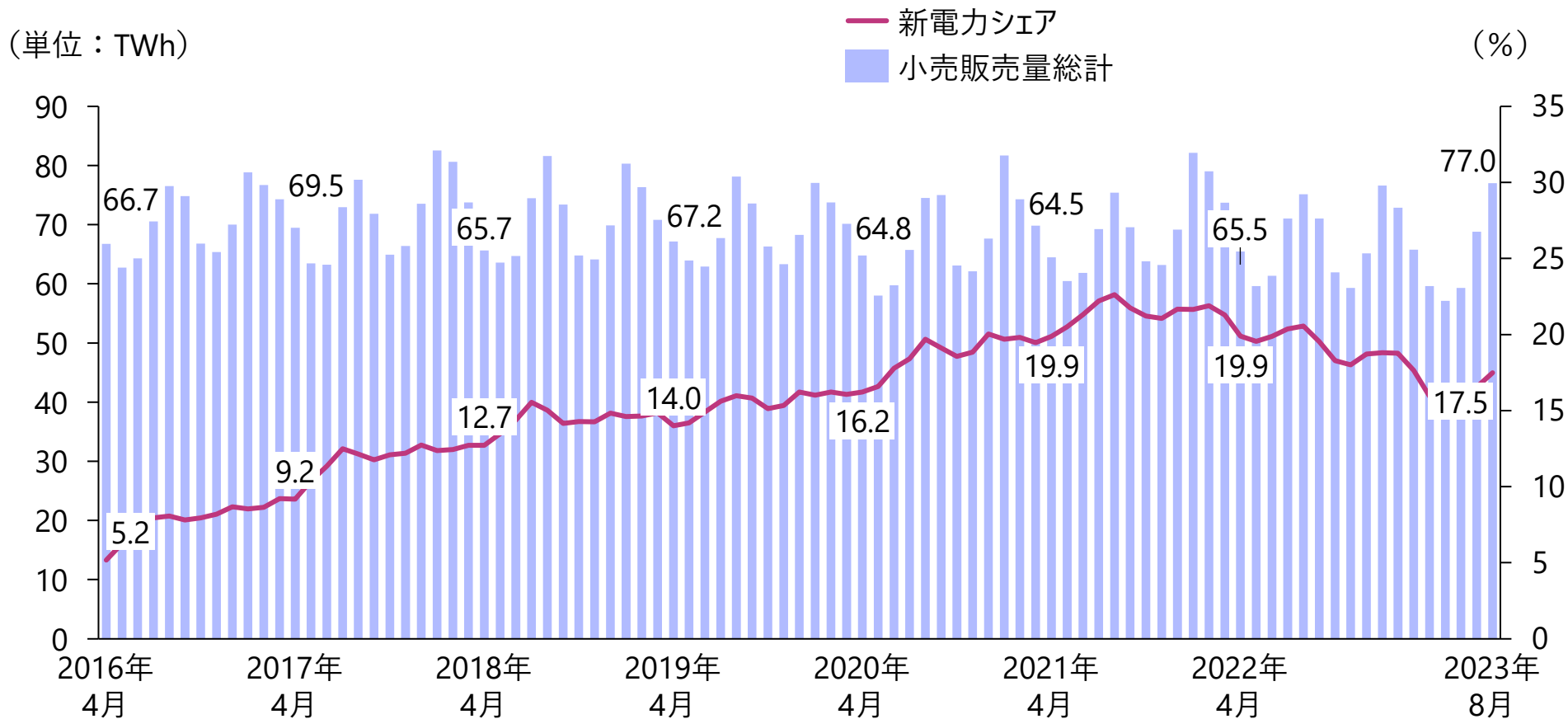
備考) 「販売額」には消費税及び再生可能エネルギー発電促進賦課金を含まない

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2016-2021年度まで増加傾向がみられたが、2023年8月時点で17.5%となり、前年度に引き続き下落傾向がみられる。

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

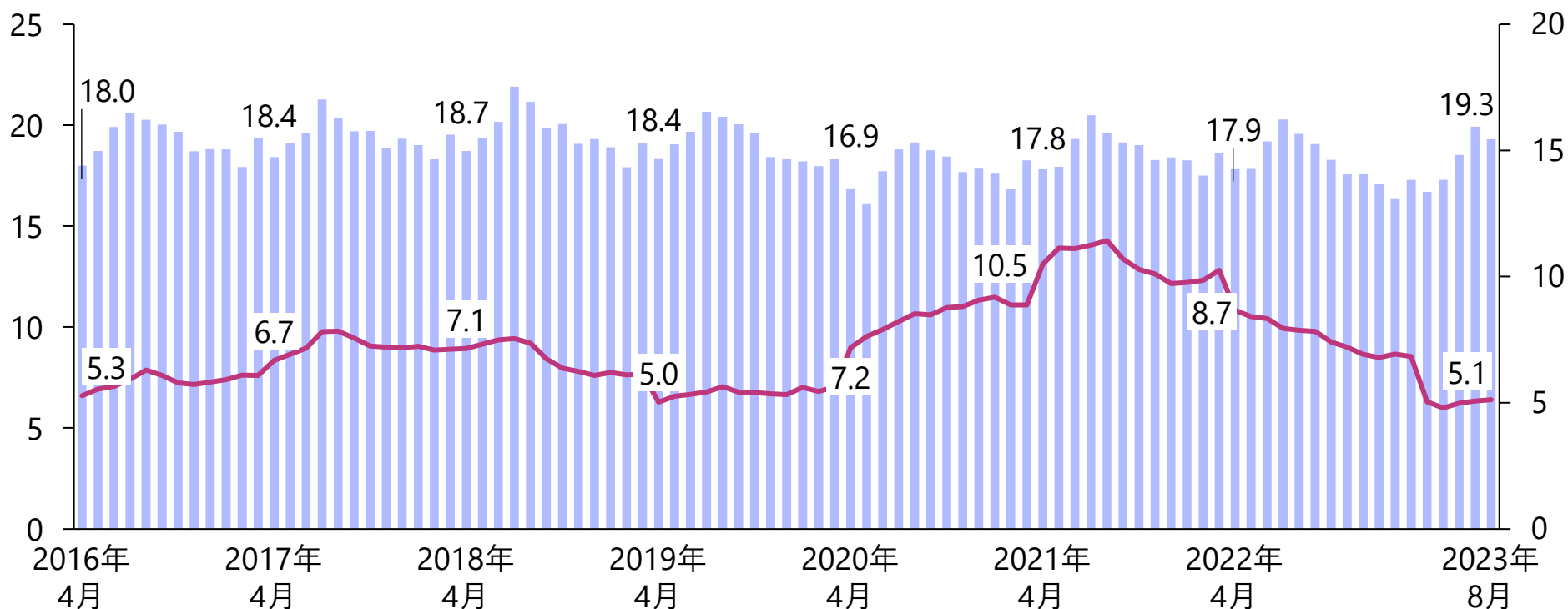
販売量ベースで、新電力（特高）のシェアは2021年度から下落し、2023年8月時点で5.1%。

### 新電力シェア（販売量ベース）推移（特別高圧）

— 新電力シェア ■ 電気小売量売額総計

(単位：TWh)

(%)

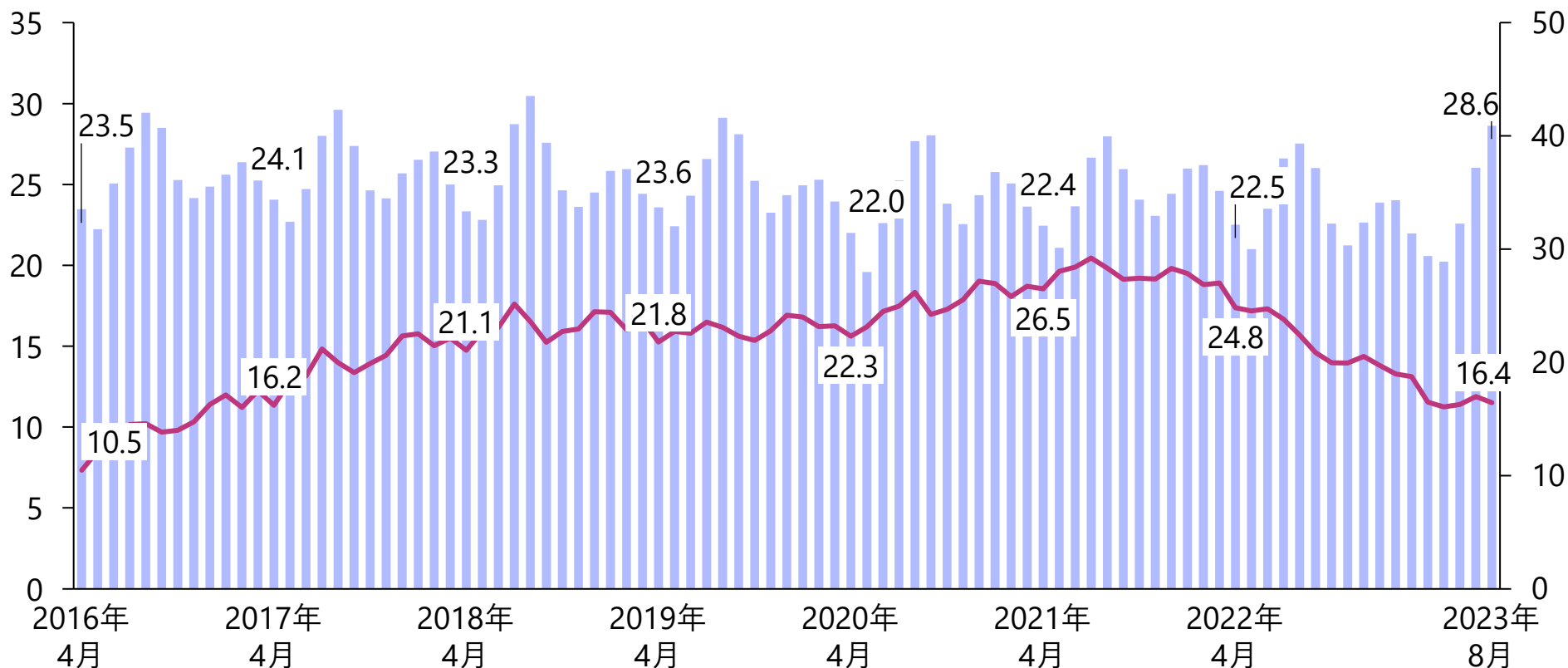


販売量ベースで、新電力（高圧）のシェアは直近下落しており、2023年8月時点で16.4%。

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 (%)

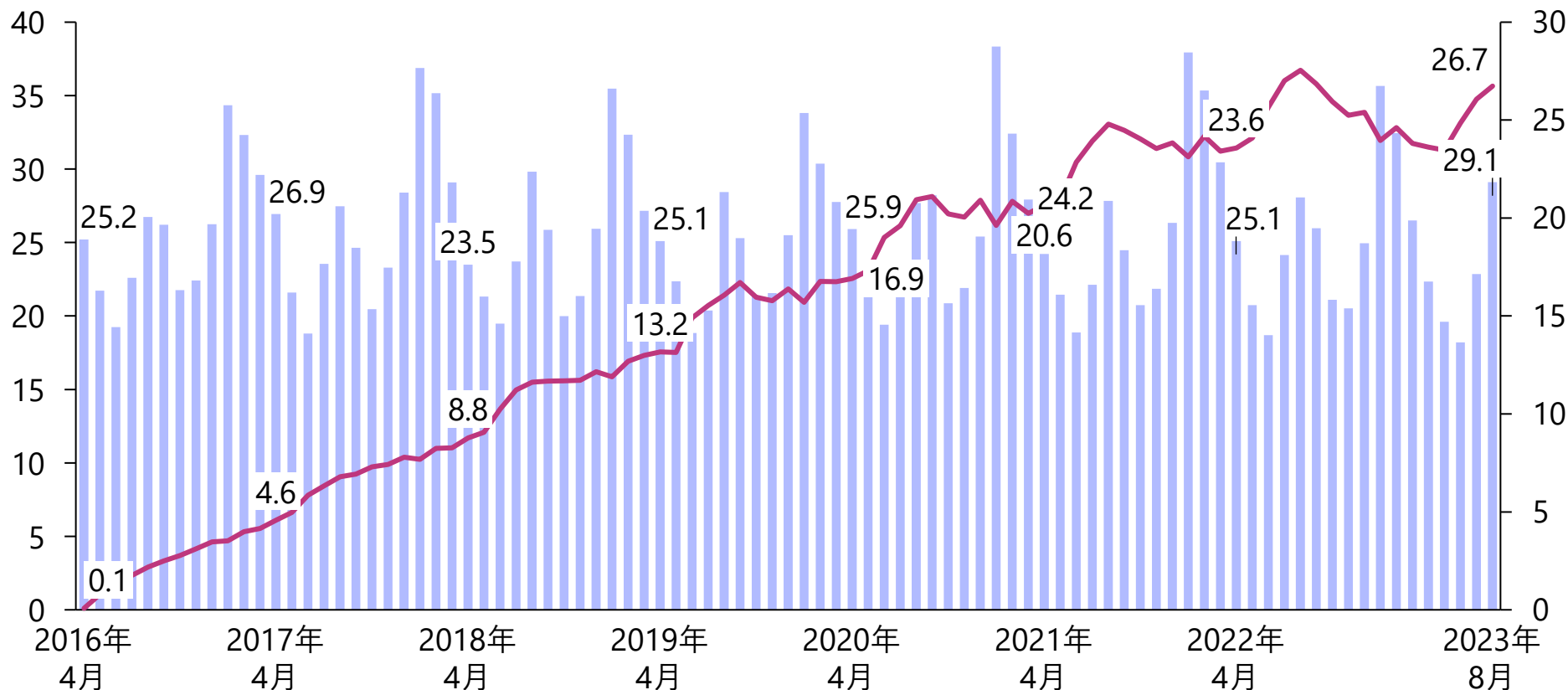


販売量ベースで、新電力（低圧）のシェアは年々増加しており、2023年8月時点で26.7%。

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 (%)



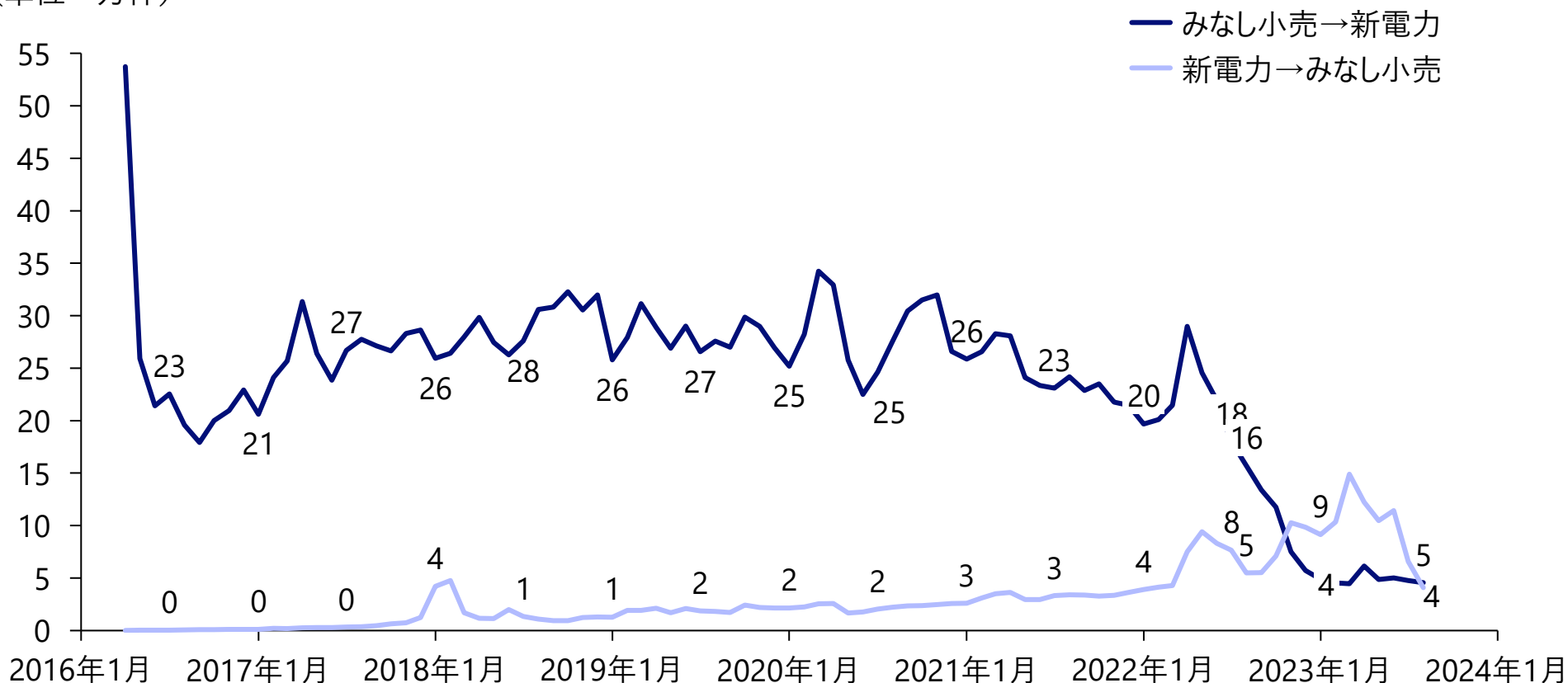
備考) 新電力は、みなし小売り電気事業者（旧一般電気事業者）等以外の小売り電気事業者を指す  
出所) 電力・ガス取引監視等委員会 電力取引報をもとにNRI作成

## 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下落傾向で、直近では月4万件前後を推移。  
新電力からみなし小売へのスイッチング件数は増加傾向にあったが、直近では反落している。

### 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）





## 2020年よりエネットが販売量で最多であるものの、東京ガスやENEOSなどのプレーヤーも台頭。

### 新電力販売量ランキング（総合）

（単位：百万kWh）

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

2021		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	15,933
2	東京ガス(株)	11,233
3	ENEOS(株)	8,352
4	テプコカスタマーサービス	8,153
5	SBパワー(株)	6,647
6	大阪瓦斯(株)	6,375
7	KDDI(株)	5,239
8	九電みらいエナジー(株)	5,107
9	出光興産(株)	4,451
10	エバーグリーン・マーケティング(株)	4,346

2022		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	16,755
2	東京ガス(株)	11,904
3	ENEOS(株)	8,402
4	SBパワー(株)	7,513
5	大阪瓦斯(株)	6,617
6	テプコカスタマーサービス	4,119
7	(株)CDエナジーダイレクト	4,074
8	auエネルギー&ライフ(株)	4,058
9	(株)関電エネルギーソリューション	3,085
10	(株)ハルエネ	3,064

## 自由化動向 | 電力：新電力販売量ランキング（特高）

特高の販売量では、エネットが全面小売自由化以前より優位を保持しており、販売量は群を抜いて大きい。

### 新電力販売量ランキング（特高）

（単位：百万kWh）

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

2020		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	3,589
2	九電みらいエナジー(株)	2,603
3	テプ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

2021		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	4,653
2	エバーグリーン・マーケティング(株)	1,940
3	九電みらいエナジー(株)	1,624
4	(株)C D エナジーダイレクト	1,410
5	(株)F-Power	1,332
6	テプコカスタマーサービス	1,272
7	(株)シナジアパワー	1,107
8	(株)ホープ	903
9	出光興産(株)	807
10	(株)エナリス・パワー・マーケティング	702

2022		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	6,538
2	(株)CDエナジーダイレクト	1,408
3	(株)関電エネルギーソリューション	654
4	丸紅新電力(株)	526
5	(株)シナジアパワー	508
6	ゼロワットパワー(株)	507
7	ENEOS(株)	427
8	テプコカスタマーサービス	404
9	(株)エナリス・パワー・マーケティング	368
10	エバーグリーン・マーケティング(株)	343

## 自由化動向 | 電力：新電力販売量ランキング（高圧）

高圧の販売量では、エネットとテプコカスタマーサービスがしのぎを削る展開であるが、近年はエネットの販売量が大きい。

### 新電力販売量ランキング（高圧）

（単位：百万kWh）

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

2021		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	10,510
2	テプコカスタマーサービス	6,681
3	ENEOS(株)	3,532
4	(株)エナリス・パワー・マーケティング	3,332
5	九電みらいエナジー(株)	3,327
6	出光興産(株)	3,109
7	丸紅新電力(株)	2,411
8	エバーグリーン・マーケティング(株)	2,406
9	(株)シナジアパワー	2,278
10	(株)関電エネルギーソリューション	2,132

2022		
順位	社名	販売量
1	(株)エネット	9,483
2	テプコカスタマーサービス	3,462
3	ENEOS(株)	3,441
4	(株)エナリス・パワー・マーケティング	2,509
5	(株)関電エネルギーソリューション	2,430
6	日本テクノ(株)	2,283
7	丸紅新電力(株)	2,014
8	ミツウロコグリーンエネルギー(株)	2,006
9	出光興産(株)	1,874
10	(株)CDエナジーダイレクト	1,765

低圧の販売量では、特に東京ガス、大阪瓦斯、KDDI、SBパワーの販売量が急伸している。

### 新電力販売量ランキング（低圧）

（単位：百万kWh）

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

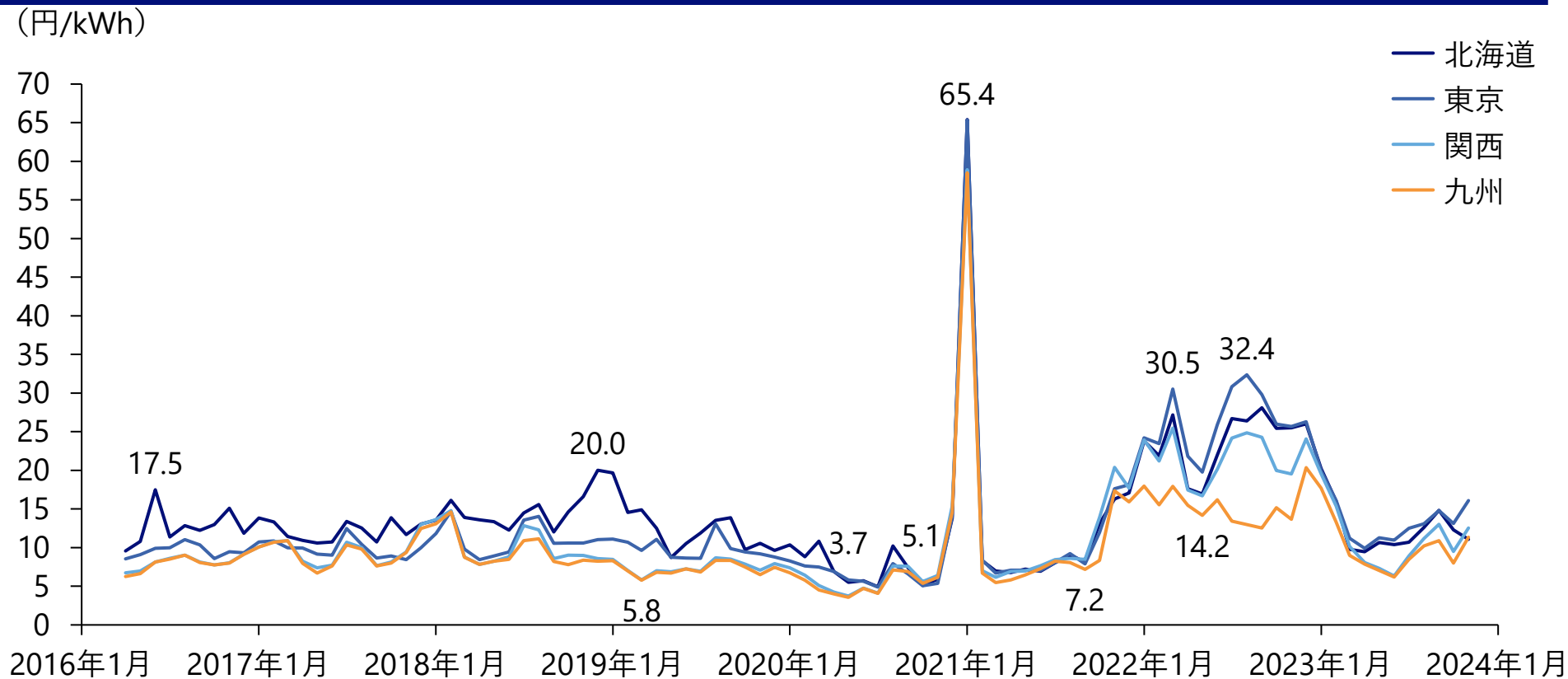
2020		
順位	社名	販売量
1	東京ガス(株)	10,472
2	大阪瓦斯(株)	5,696
3	KDDI(株)	5,305
4	SBパワー(株)	4,717
5	ENEOS(株)	3,413
6	(株)ハルエネ	2,572
7	東邦ガス(株)	1,466
8	(株)Loop	1,071
9	楽天モバイル(株)	1,016
10	(株)ジェイコムウエスト	939

2021		
順位	社名	販売量
1	東京ガス(株)	11,206
2	SBパワー(株)	6,627
3	大阪瓦斯(株)	6,109
4	KDDI(株)	5,239
5	ENEOS(株)	4,255
6	(株)ハルエネ	2,735
7	東邦ガス(株)	1,804
8	楽天エナジー(株)	1,522
9	(株)Loop	1,354
10	大和ハウス工業(株)	1,136

2022		
順位	社名	販売量
1	東京ガス(株)	11,485
2	SBパワー(株)	7,407
3	大阪瓦斯(株)	6,270
4	ENEOS(株)	4,533
5	auエネルギー&ライフ(株)	4,058
6	(株)ハルエネ	3,011
7	東邦ガス(株)	1,975
8	NTTアノードエナジー(株)	1,570
9	楽天エナジー(株)	1,430
10	(株)Loop	1,323

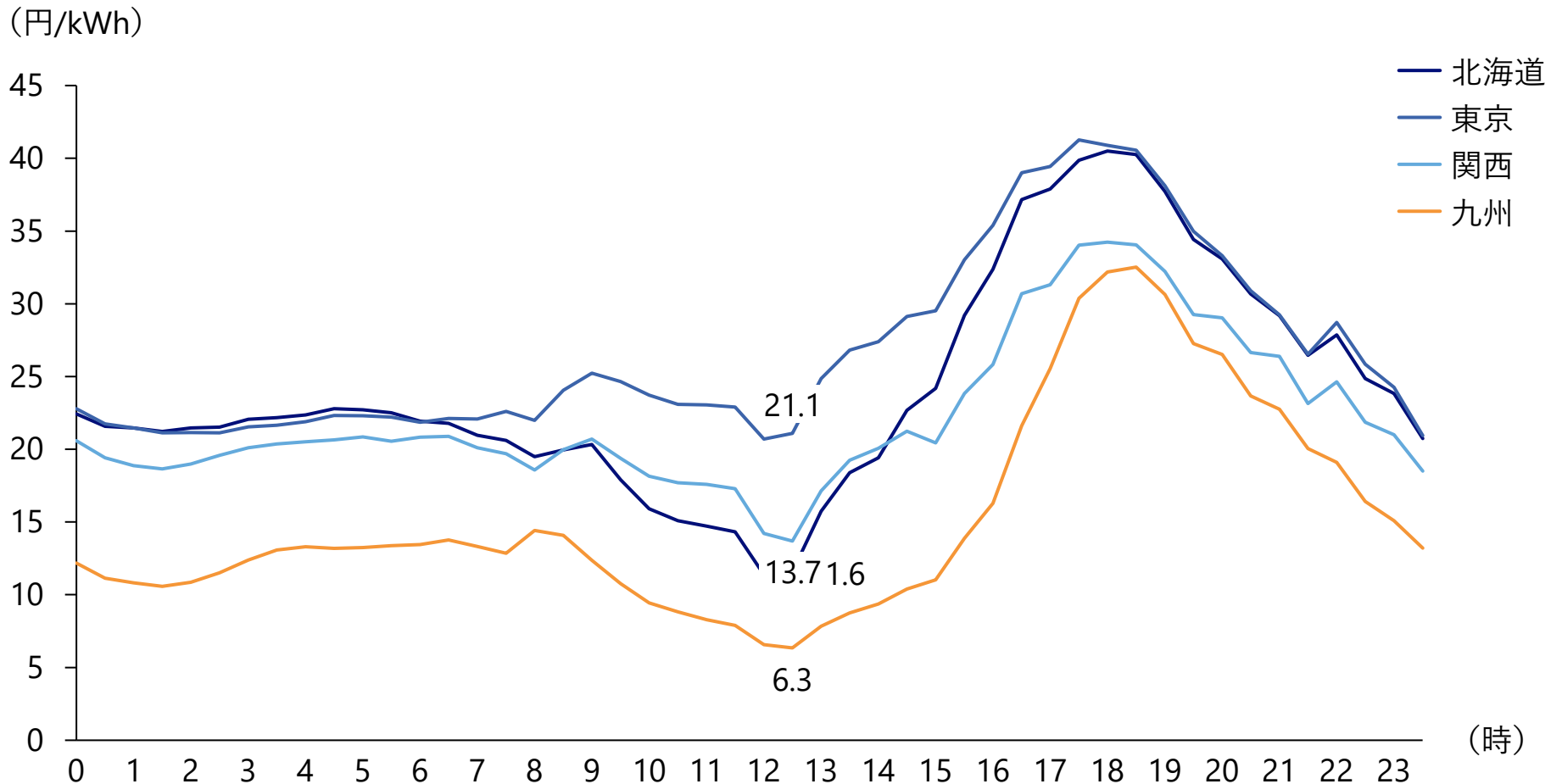
2023年のスポット市場の月間平均価格は、昨年度の高騰から一転して、従来どおりの水準で推移している。

スポット市場価格（エリア別月間平均）



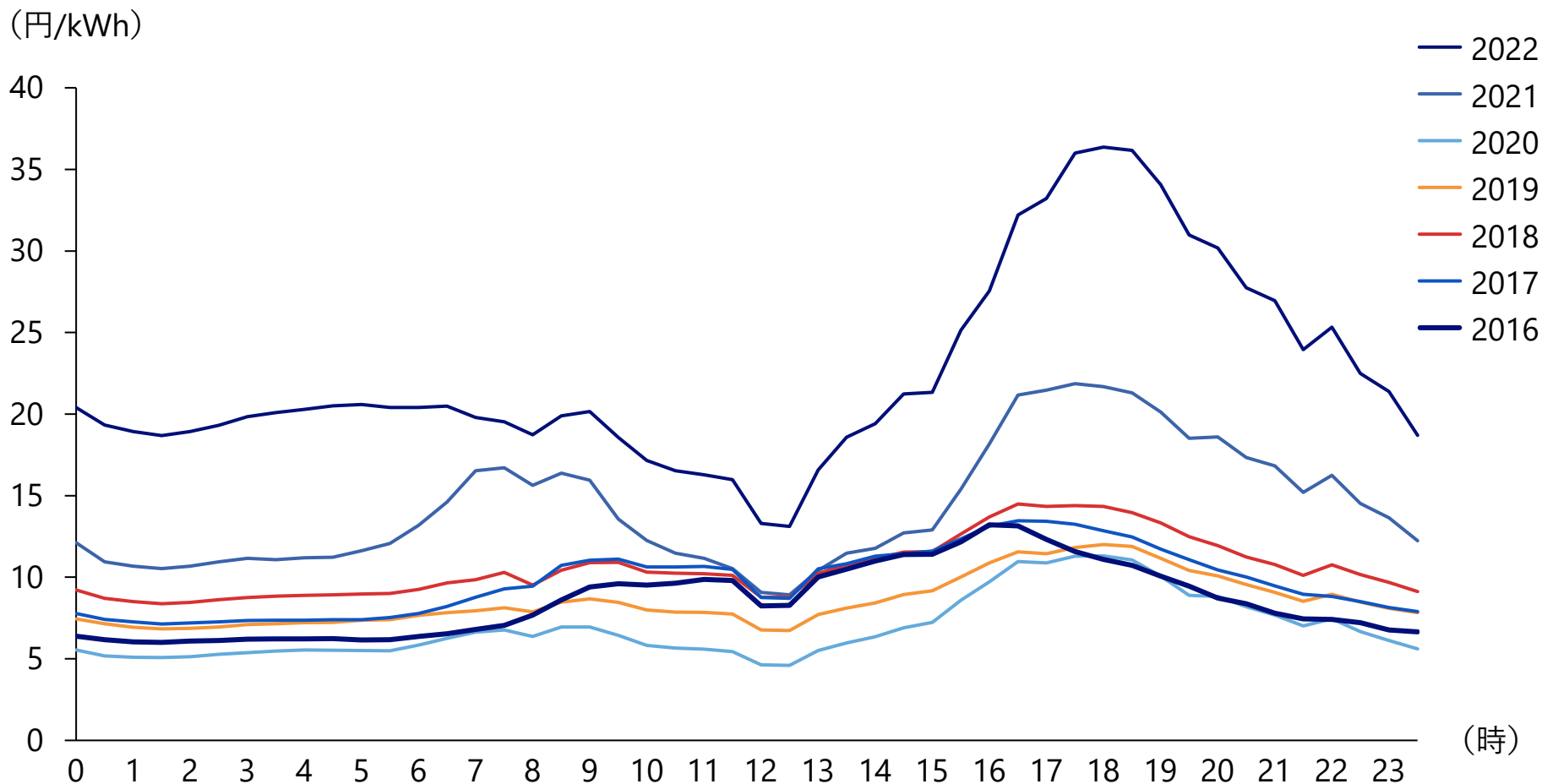
2022年度のスポット市場価格は、全国的に昼間の時間帯に下落する傾向がみられるが、特に九州ではその傾向が顕著である。

スポット市場価格（2022年度エリア別平均）



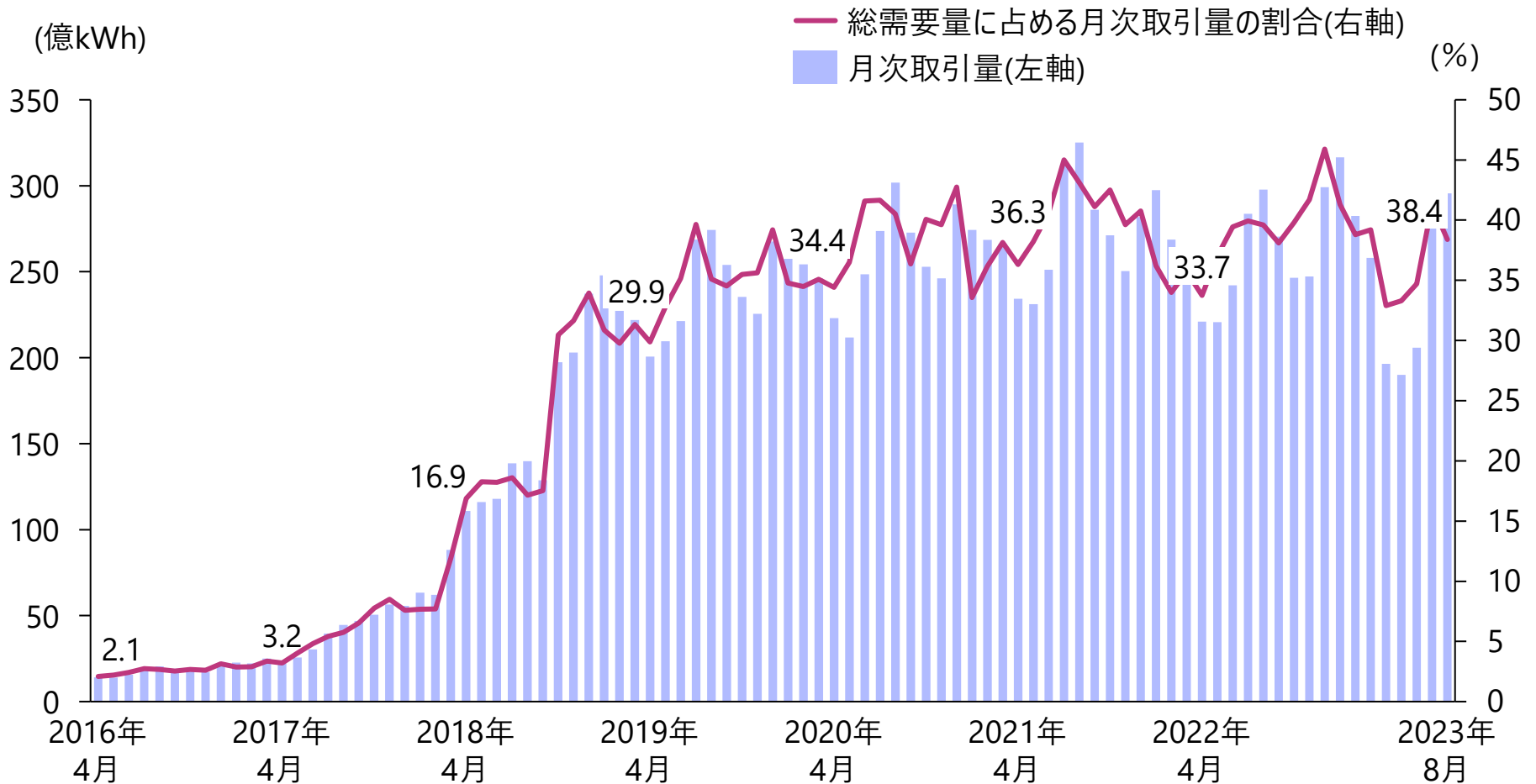
2022年度のスポット市場価格は、全体的に過去と比べて高い水準にあったが、特に朝・夕方の時間帯の価格の上昇が顕著である。

スポット市場価格（年度別平均）



JEPXの取引量シェアは年々上昇しており、2023年8月時点で38.4%。

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**

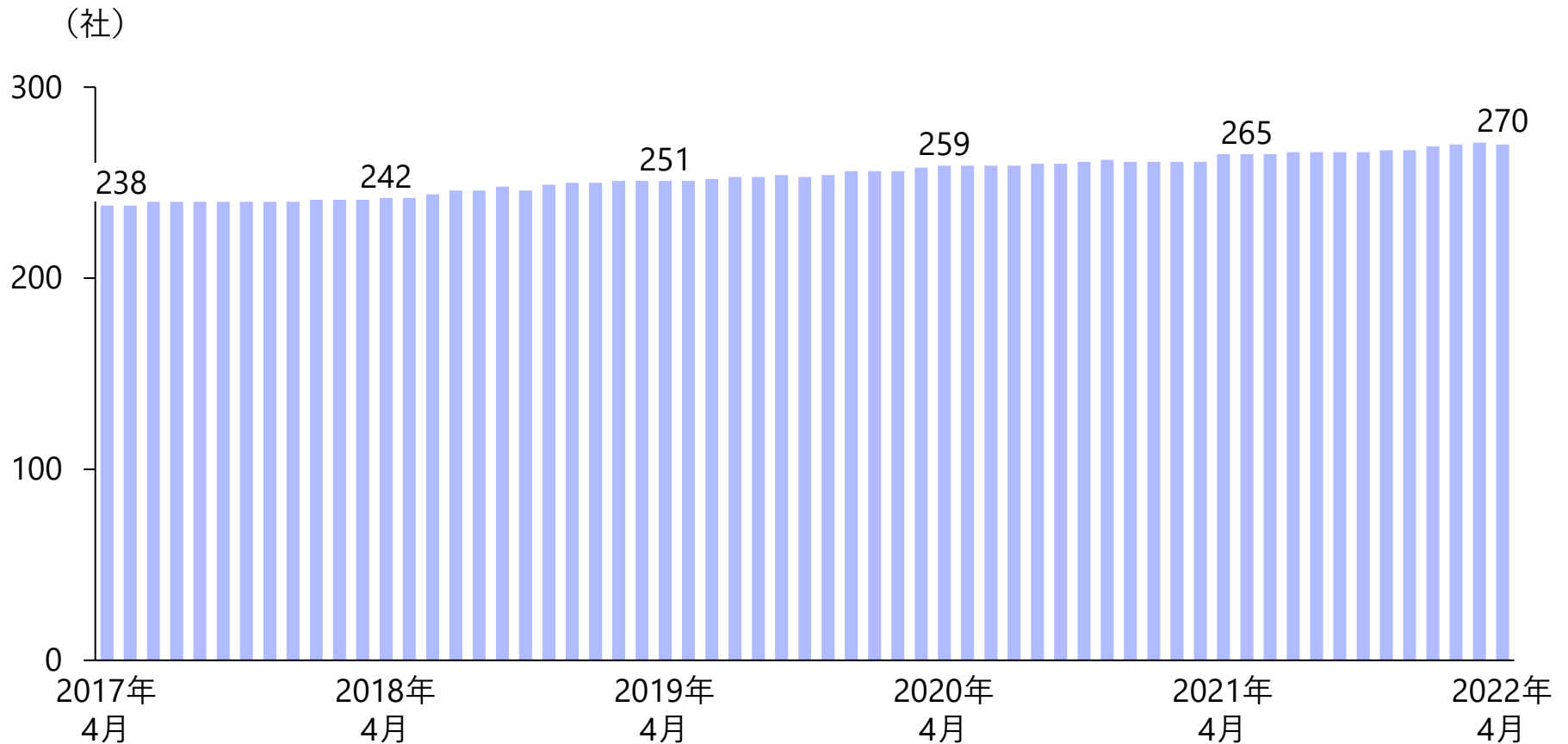
3 再生可能エネルギーの動向

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

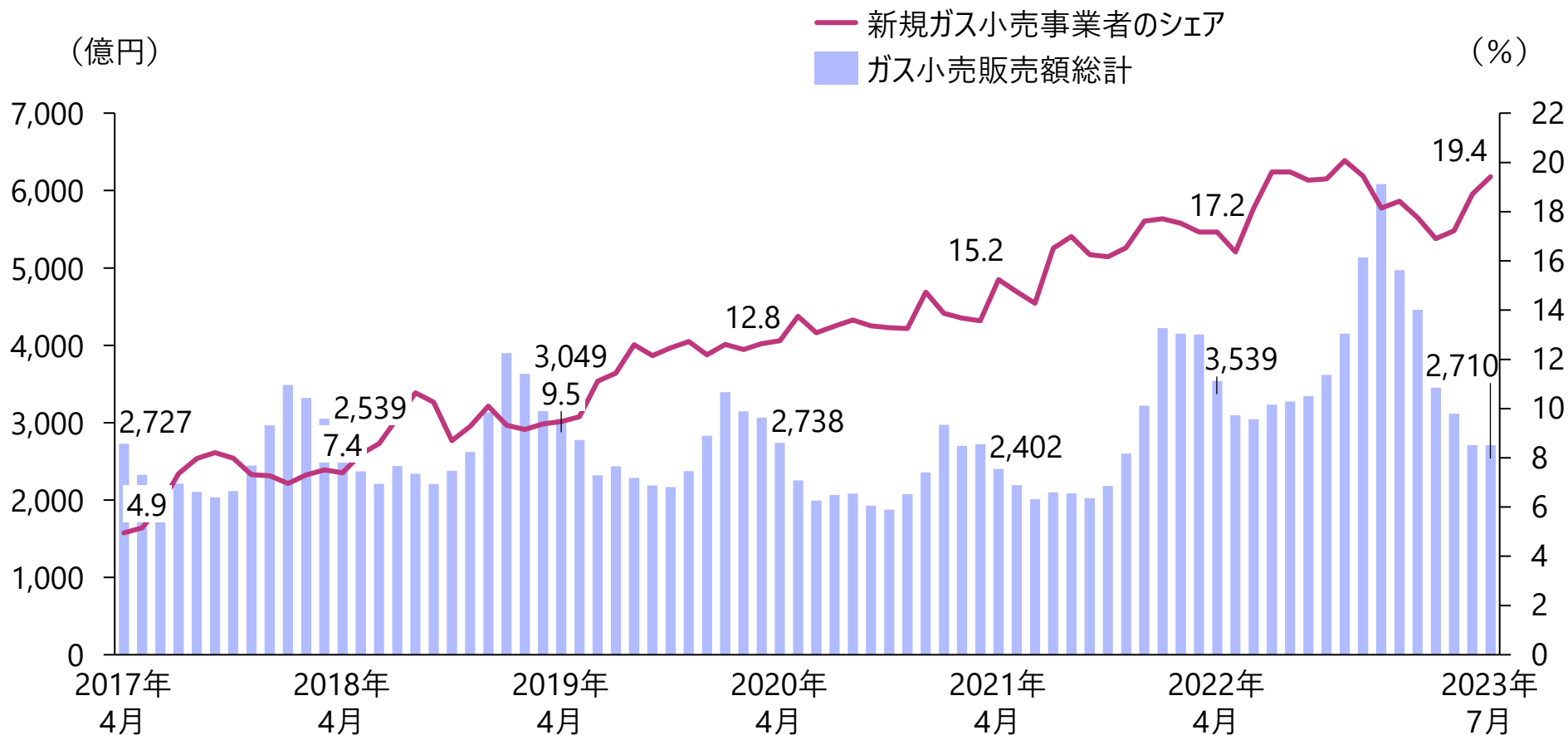
ガス小売事業者数は微増しており、2022年4月時点では270社。

ガス小売事業者数推移



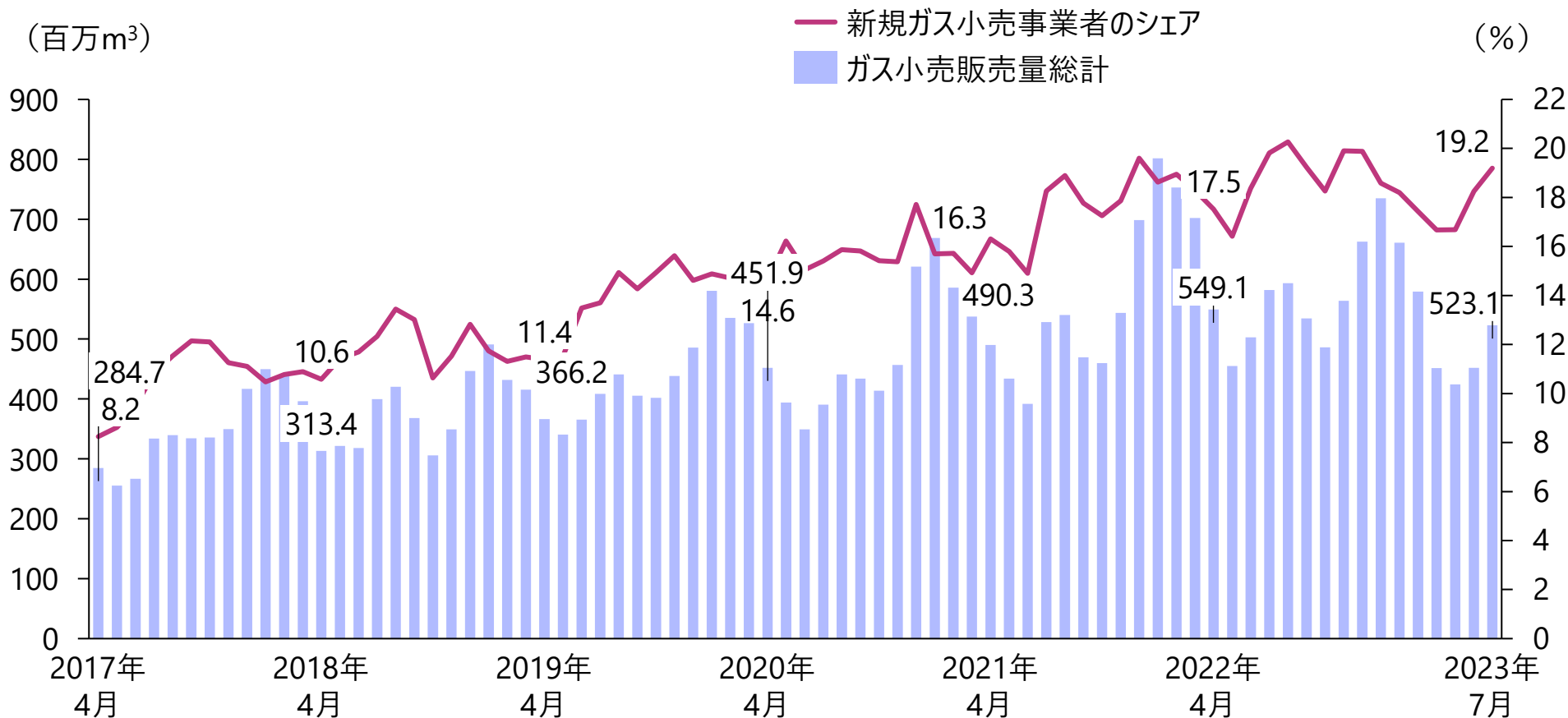
販売額ベースでの新規ガス小売事業者のシェア（総合）は増加傾向にあり、2023年7月時点で19.4%。

新規ガス小売事業者シェア（販売額ベース）推移（総合）



販売量ベースでの新規ガス小売事業者のシェア（総合）は増加傾向にあり、  
2023年7月時点で19.2%。

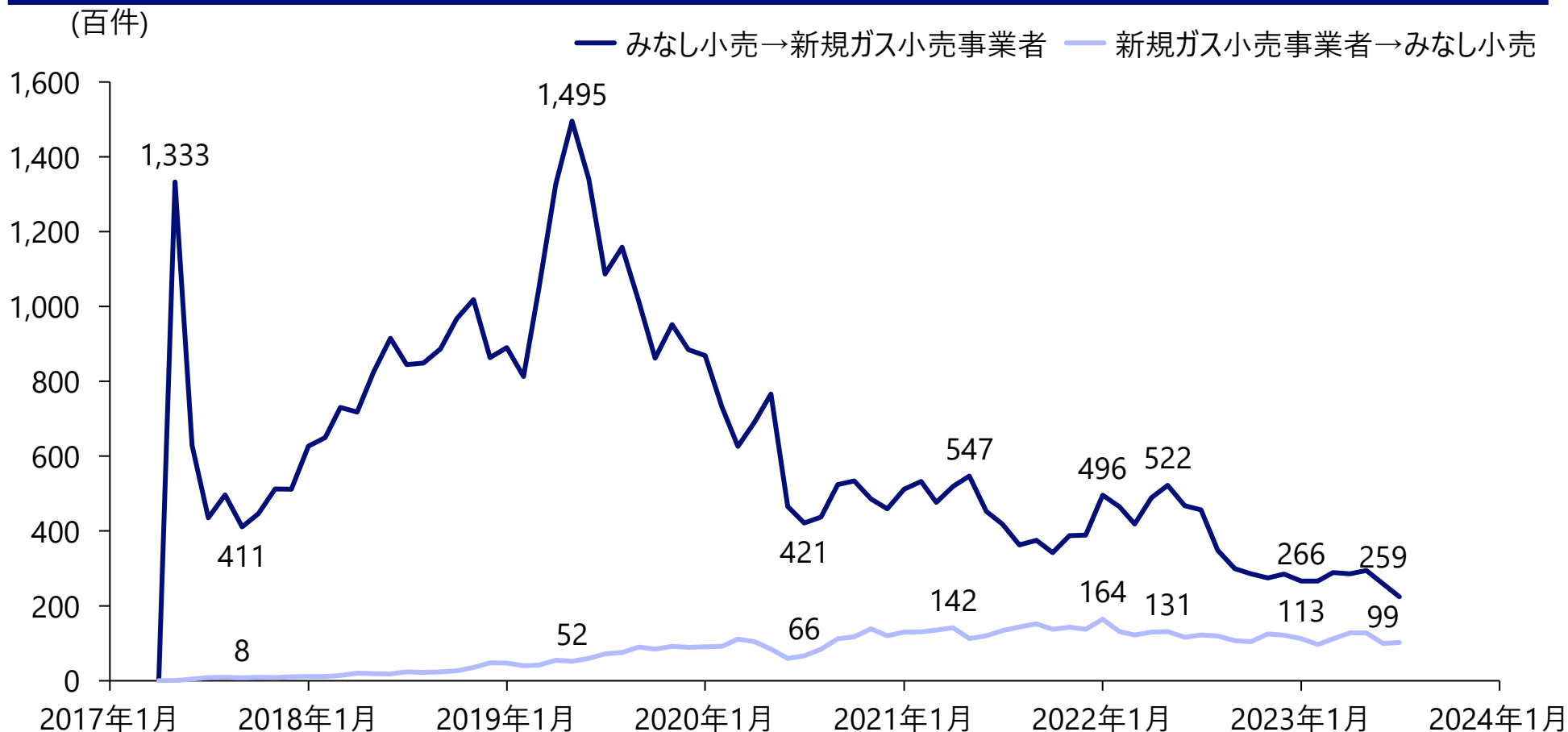
新規ガス小売事業者シェア（販売量ベース）推移（総合）



## 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2.6万件程度。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降傾向で月1万件程度。

### 月間スイッチング件数（みなし小売→新規ガス小売事業者）



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

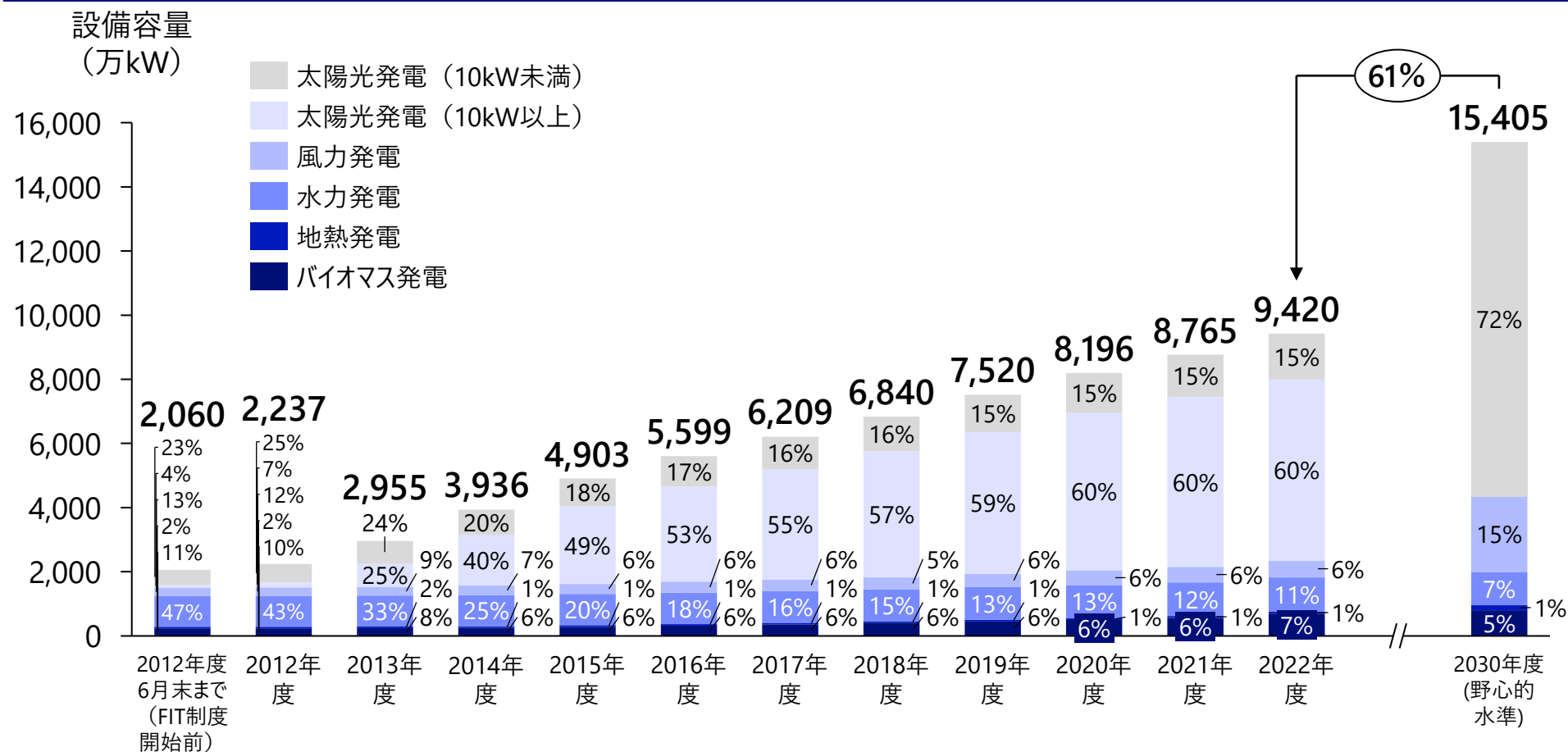
5 電力システム改革に伴う新市場等の動向

## 再生可能エネルギーの動向：導入 政府目標と現状

再エネの導入量は、太陽光発電を中心に年々増加。

2022年度末時点で、再エネ全体で9,420万kWで、2030年度目標の61%に相当。

再エネの導入量の推移と2030年の目標（野心的水準）



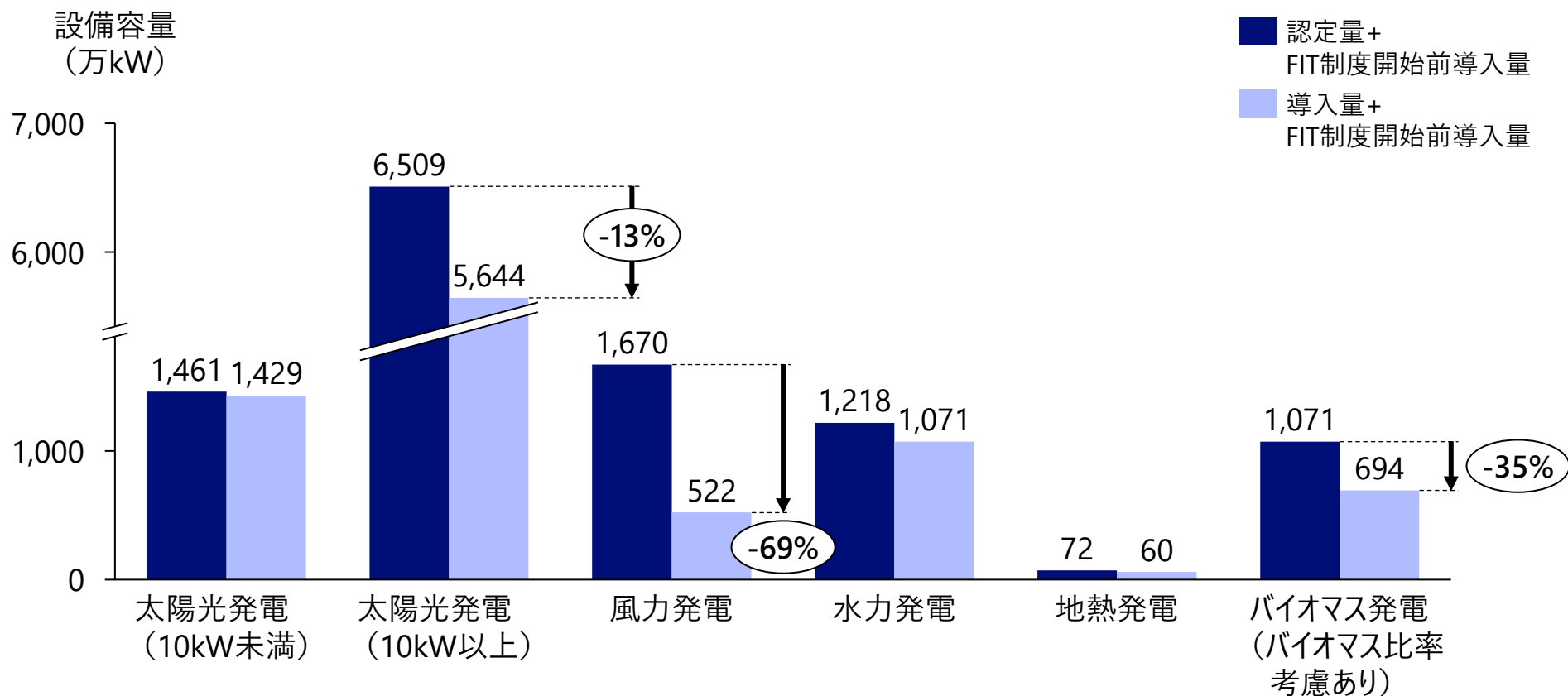
備考) 2030年度の太陽光は、10kW未満と10kW以上の合計容量。水力は中小水力の政策強化の値。合計は四捨五入の関係で一致しない場合がある

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2030年度におけるエネルギー需給の見通し(関連資料) (令和3年11月26日更新) をもとにNRI作成

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

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。

2023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。

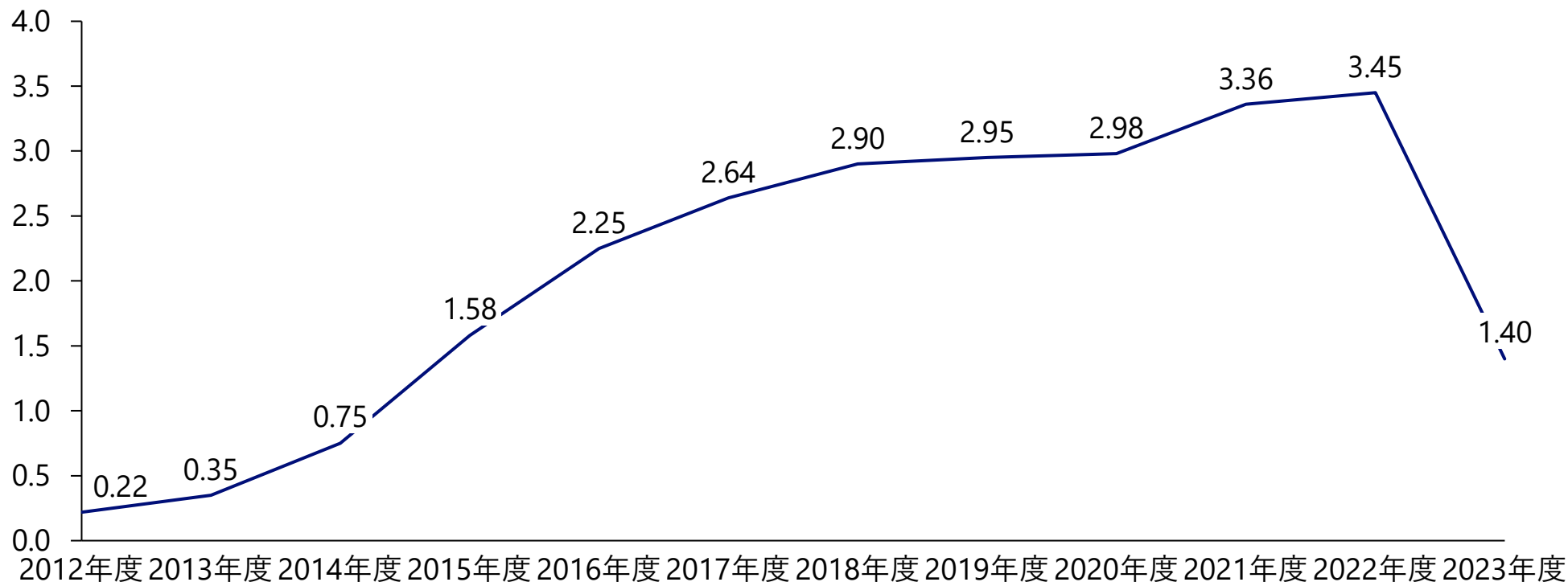
出所) 資源エネルギー庁 固定価格買取制度情報公表用ウェブサイトをもとにNRI作成



再生可能エネルギー発電促進賦課金単価は年々上昇していたが、2023年度は1.4円/kWhまで下降した。

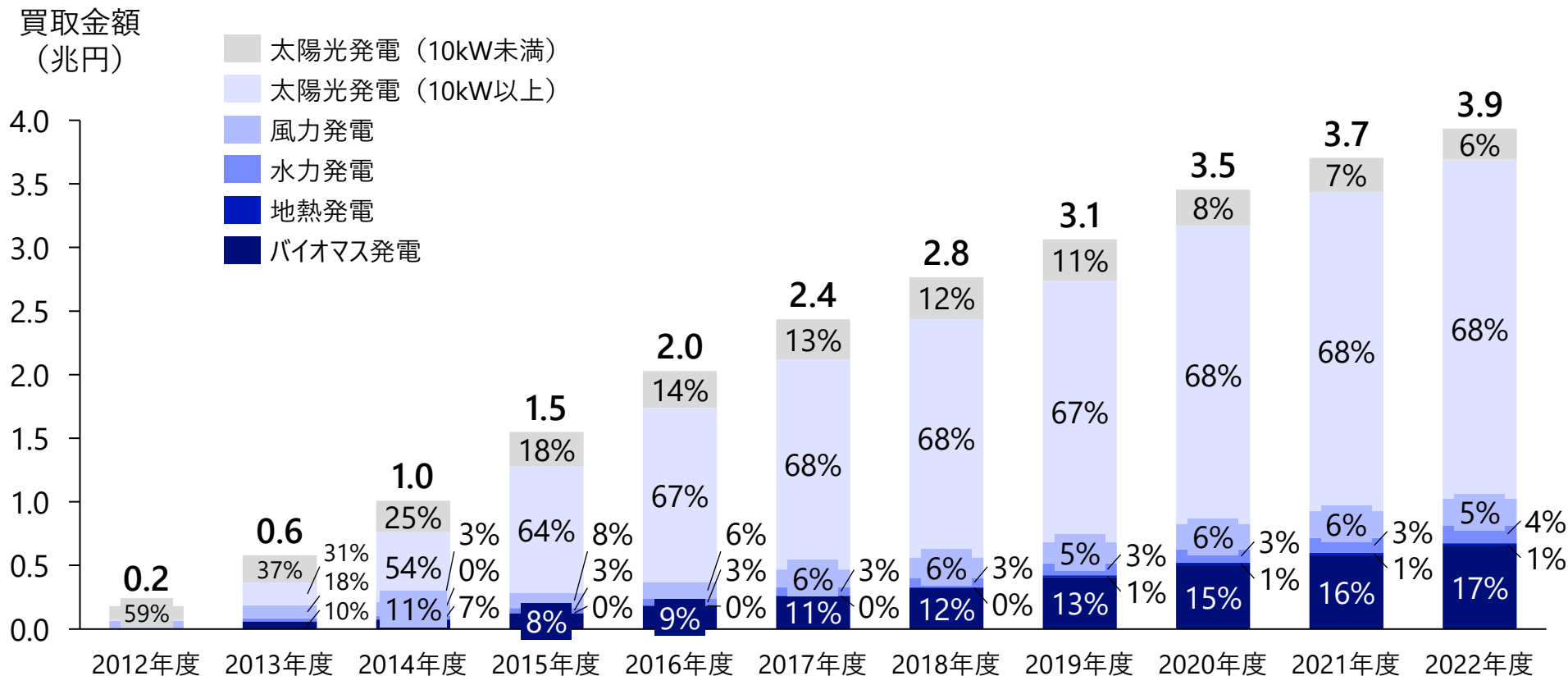
### 再生可能エネルギー発電促進賦課金単価の推移

賦課金単価  
(円/kWh)



買取金額は年々増加し、2022年度時点で3.9兆円に到達。  
買取金額のうち、太陽光発電が8割弱程度を占める。

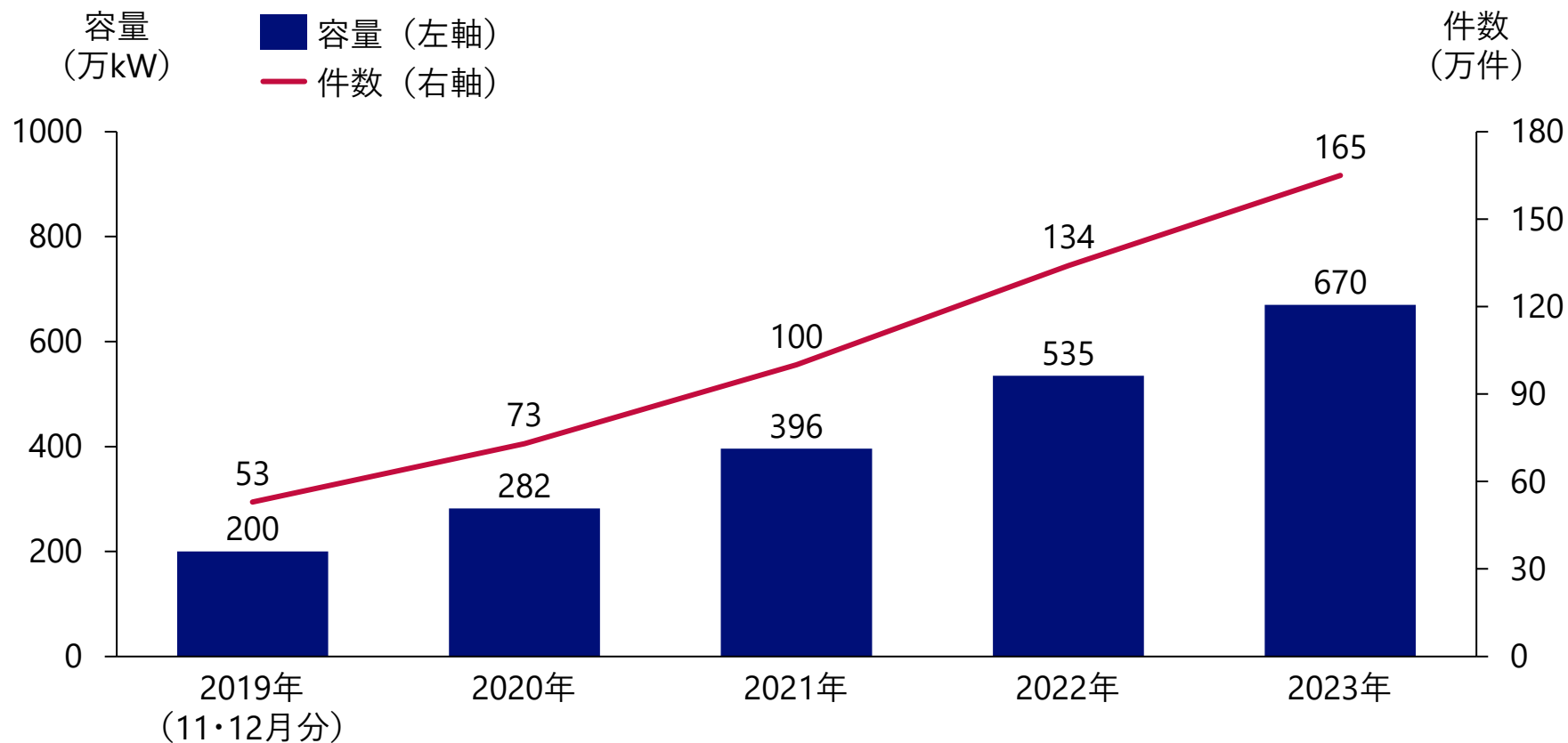
2022年度までの買取金額の推移



## 再生可能エネルギーの動向：卒FIT

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。  
2023年までに累積で約165万件・670万kWの卒FIT住宅用太陽光発電が発生する見込み。

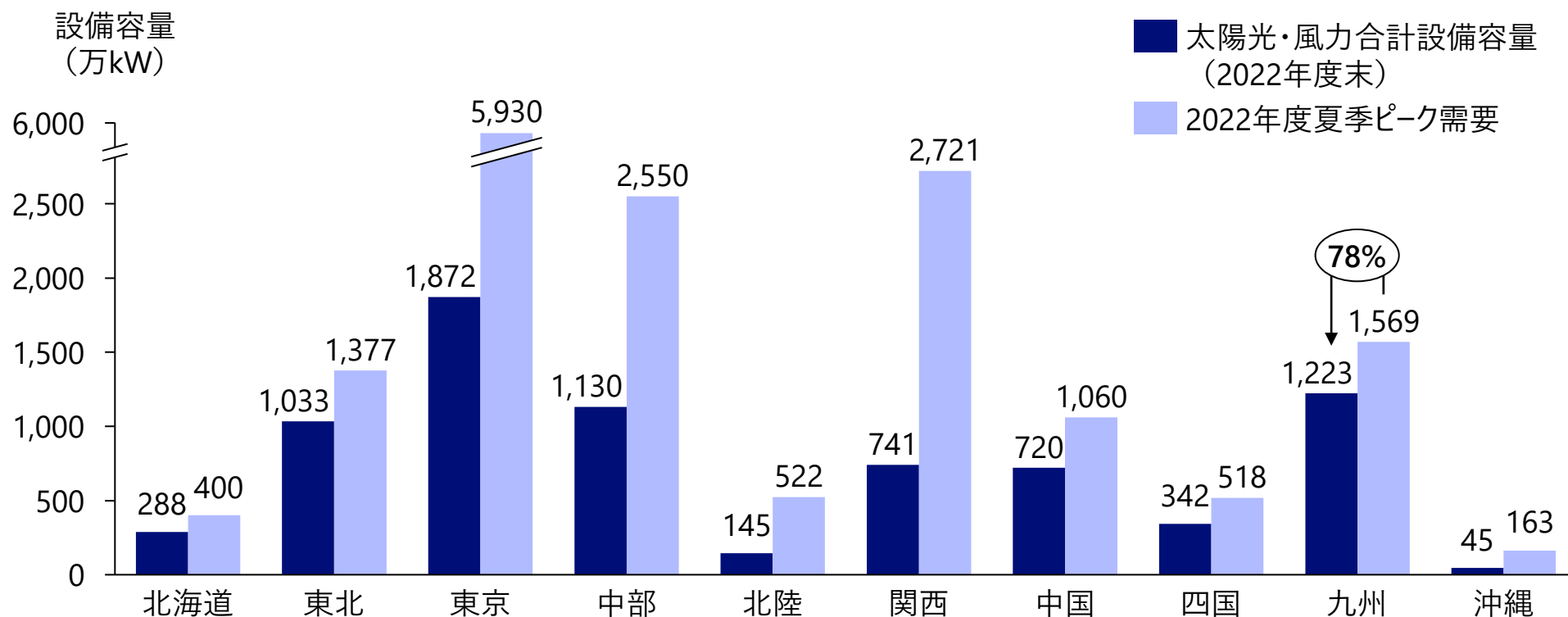
FITを卒業する住宅用太陽光発電の推計容量・件数の推移（累積）



## 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78%に達している。

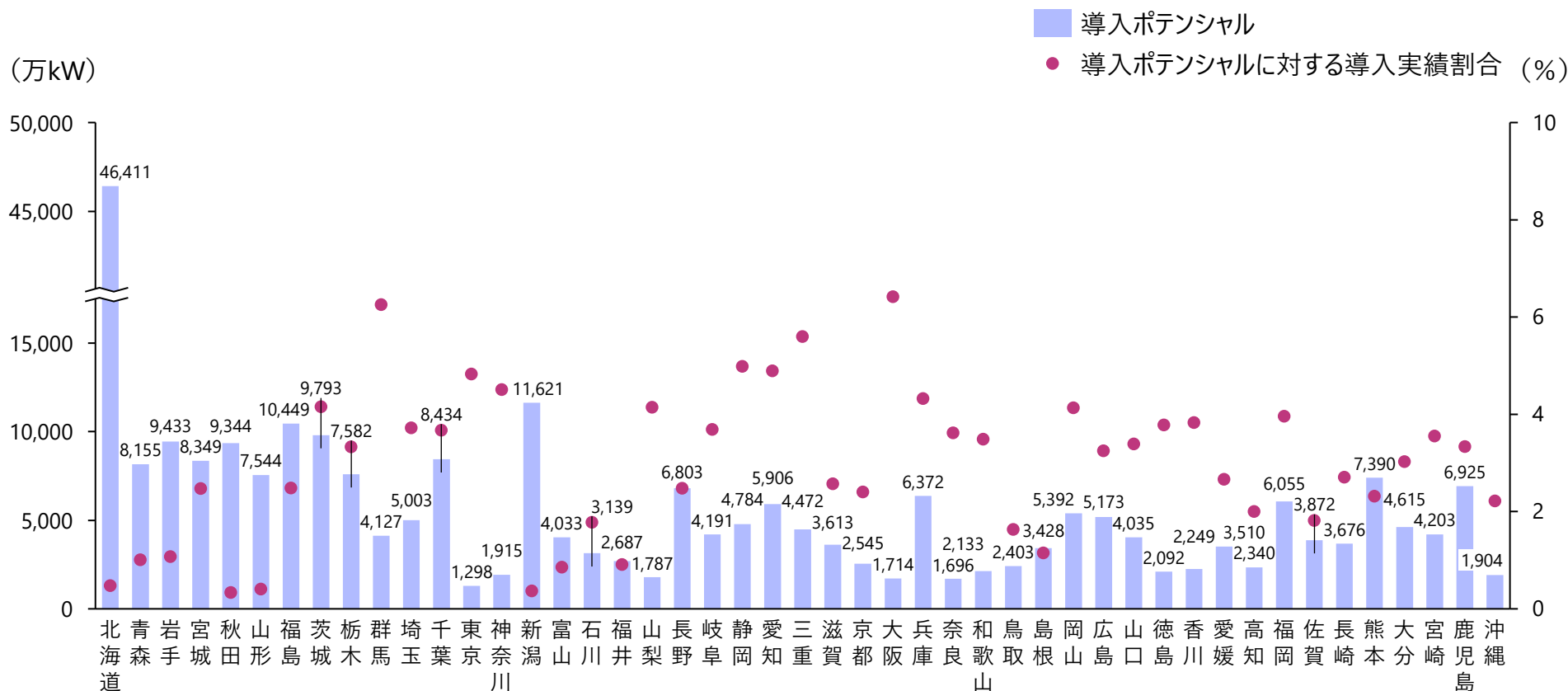
エリア別太陽光・風力の合計設備容量と夏季ピーク需要（2022年度）



## 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。  
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。

### 都道府県別太陽光発電の導入ポテンシャルと導入実績割合



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

導入ポテンシャルは各種自然条件・社会条件を考慮したエネルギーの大きさ(kW)または量(kWh等)。賦存量のうち、エネルギーの採取・利用に関する種々の制約要因（土地の傾斜、法規制、土地利用、居住地からの距離等）により利用できないものを除いた推計時点のエネルギーの大きさ(kW)または量(kWh等)。

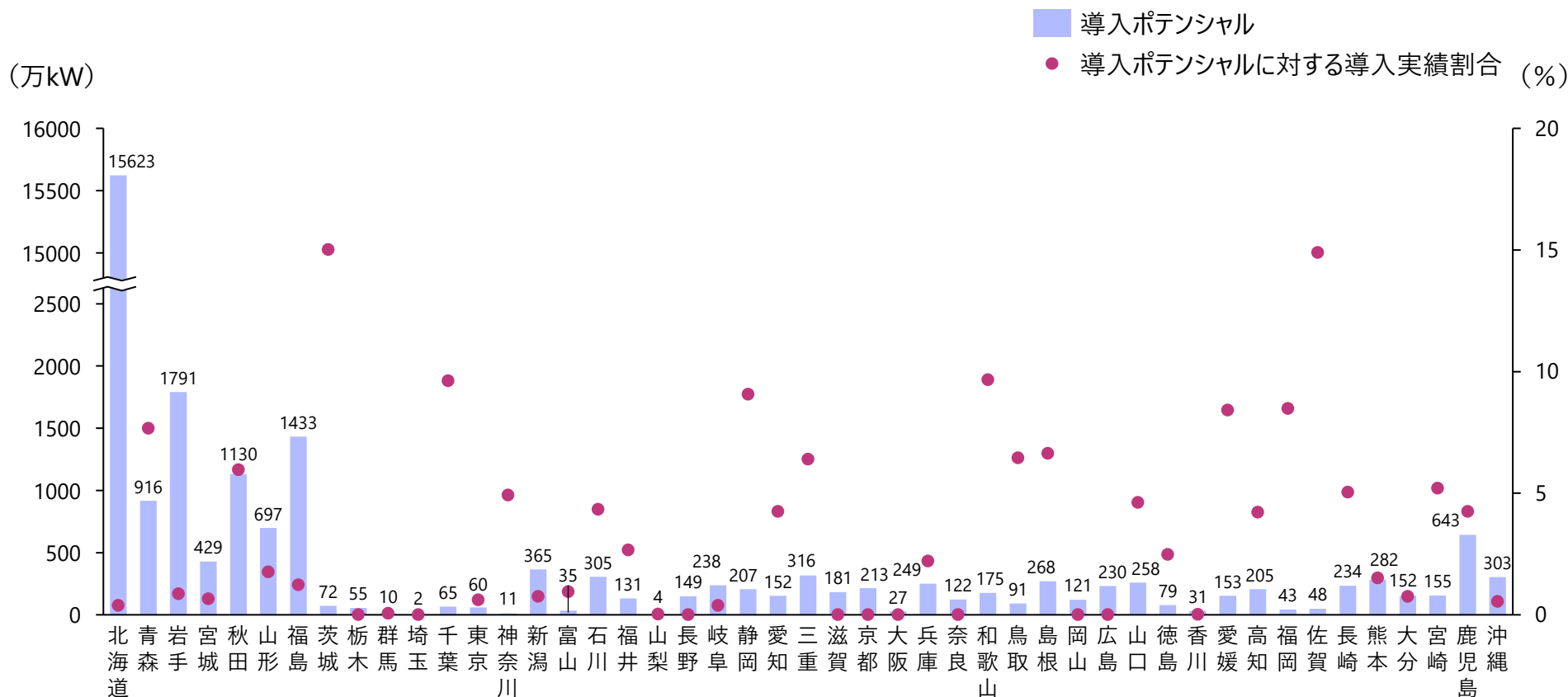
出所) 資源エネルギー庁 固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト、長期エネルギー需給見通し、再生可能エネルギー情報提供システムREPOSをもとにNRI作成

## 再生可能エネルギーの動向：ポテンシャルと導入実績

陸上風力発電の導入ポテンシャルは北海道・東北エリアが大きい。

ポテンシャルに対する導入実績割合は地域差があり、茨城県と佐賀県が約15%と最も高い。

### 都道府県別陸上風力発電の導入ポテンシャルと導入実績割合



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

導入ポテンシャルは各種自然条件・社会条件を考慮したエネルギーの大きさ(kW)または量(kWh)等)。賦存量のうち、エネルギーの採取・利用に関する種々の制約要因（土地の傾斜、法規制、土地利用、居住地からの距離等）により利用できないものを除いた推計時点のエネルギーの大きさ(kW)または量(kWh)等)。

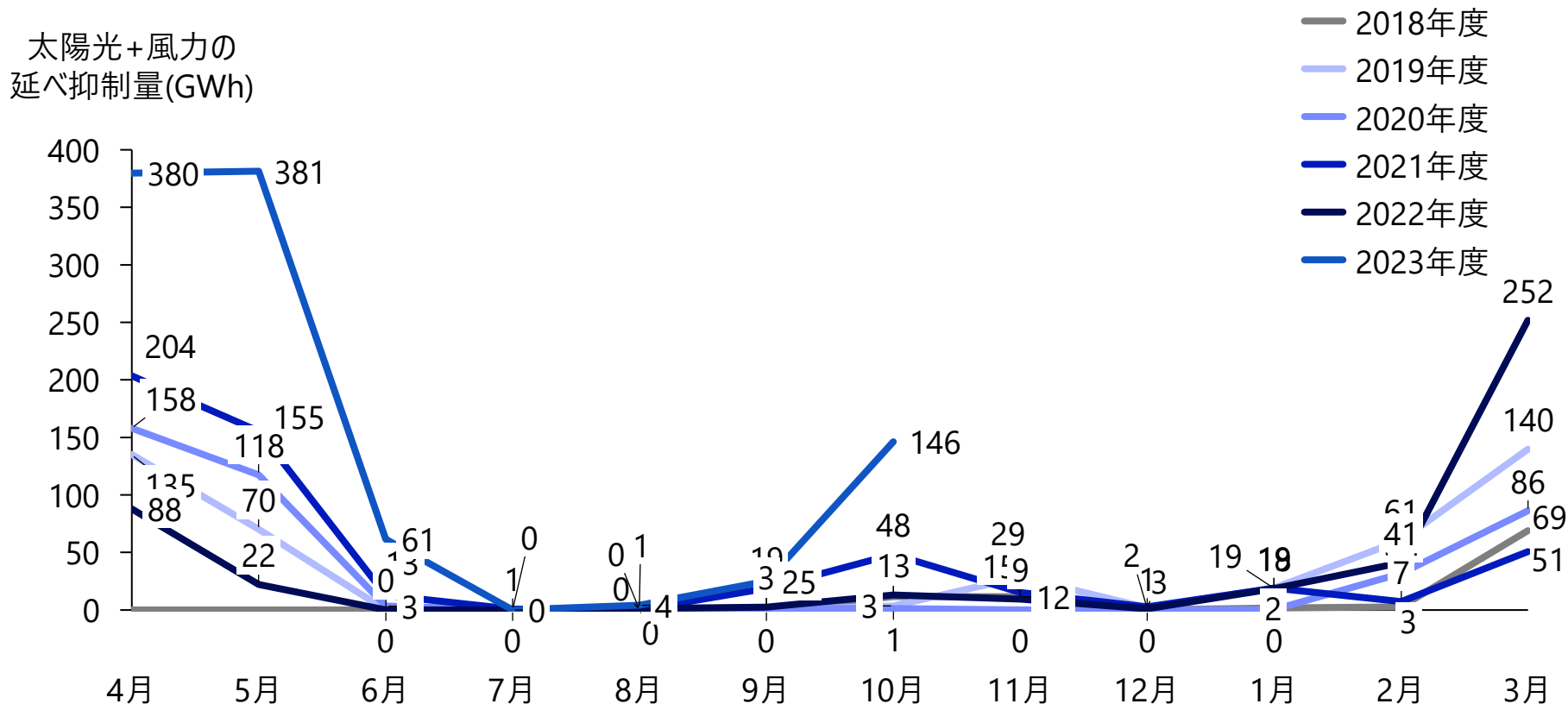
出所) 資源エネルギー庁 固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト、長期エネルギー需給見通し、再生可能エネルギー情報提供システムREPOSをもとにNRI作成

Copyright (C) Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

再生可能エネルギーの動向：出力抑制 現状

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、2023年4月の累積抑制量は380GWh。

2018年度～2023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

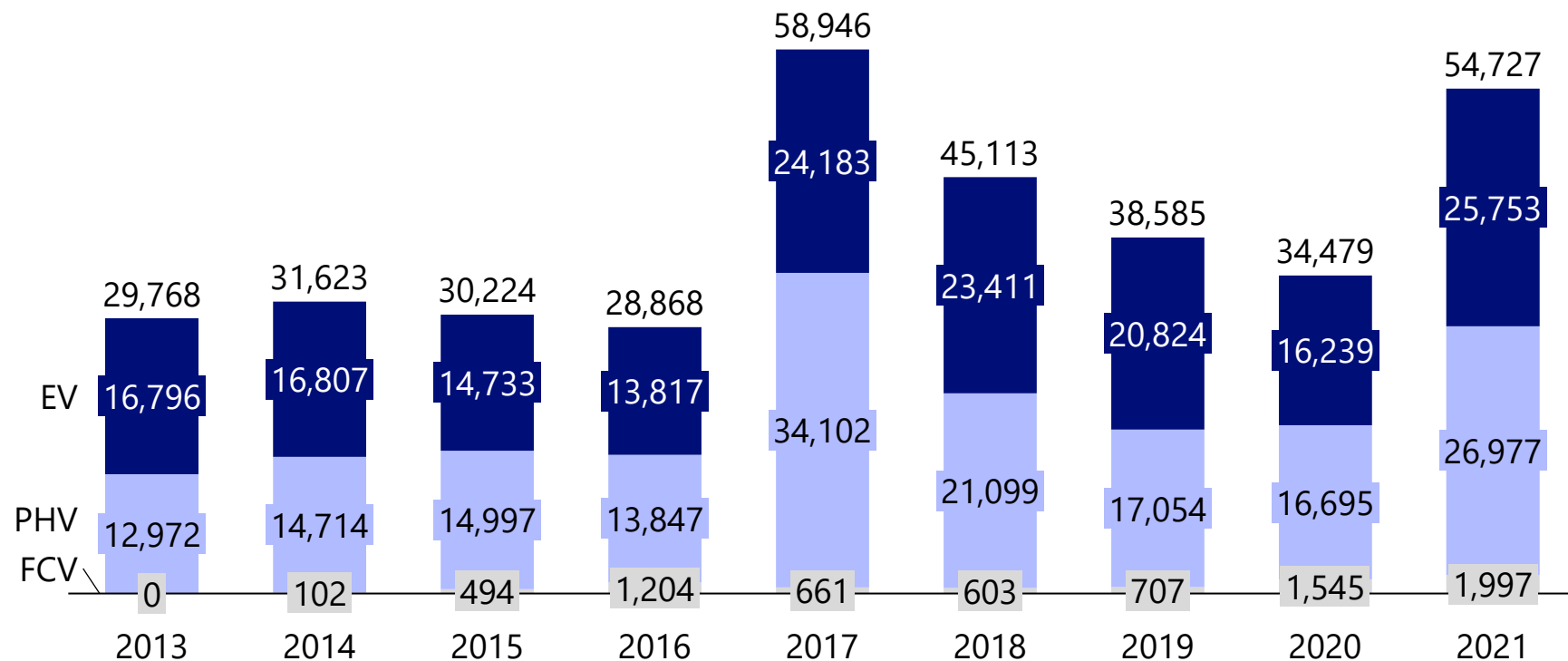


## その他の分散型エネルギーの動向：次世代自動車（フロー）

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)

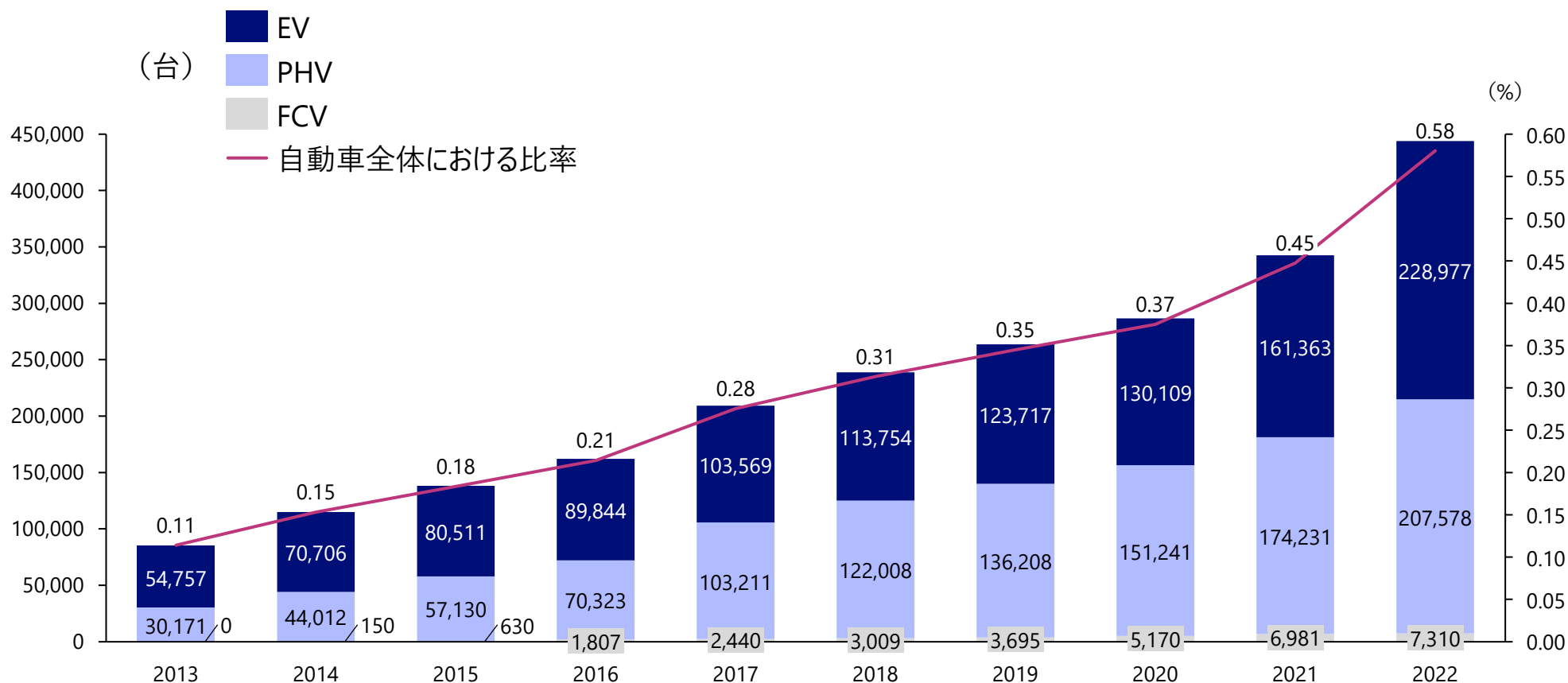


※) EV:電気自動車、PHV:プラグインハイブリッド自動車、FCV:燃料電池自動車  
出所) 次世代自動車振興センター調査・統計をもとにNRI作成

## 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2022年度時点で443,865台であり、自動車全体の中では1%に満たない。

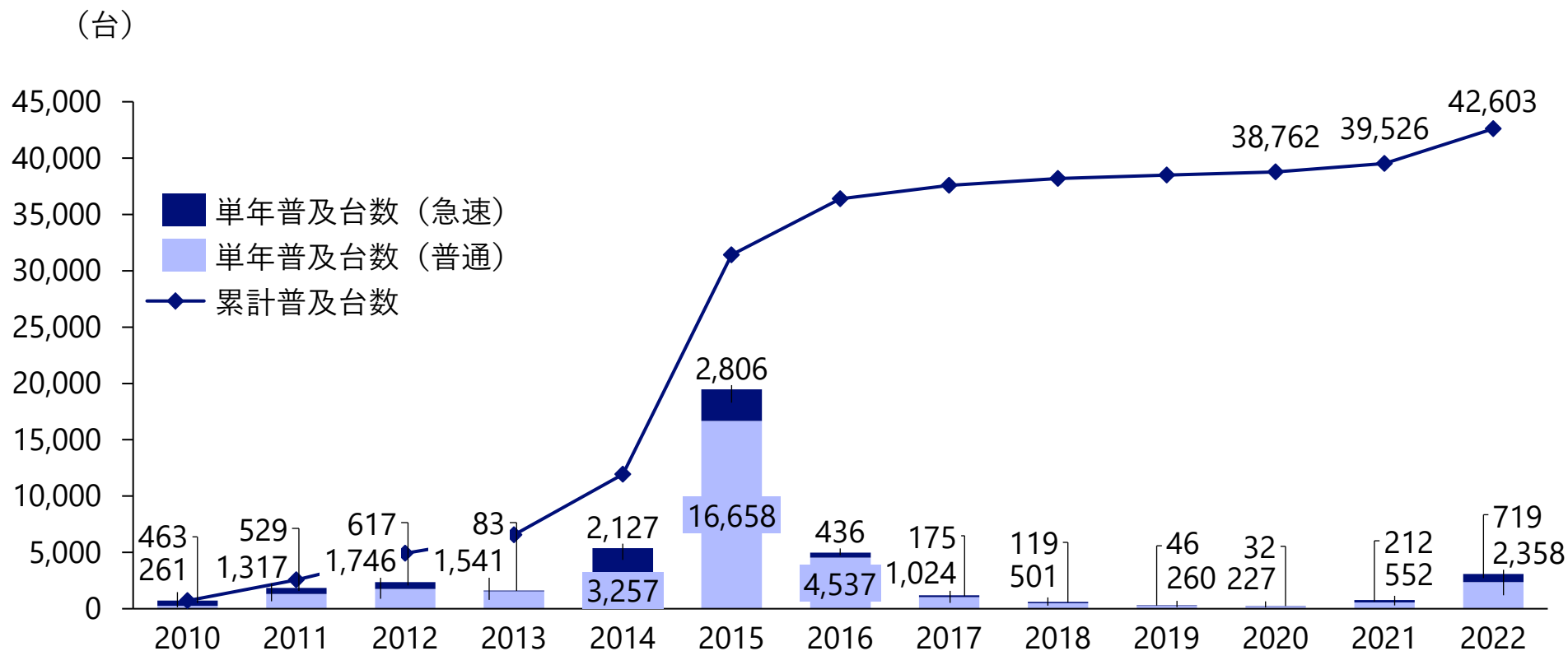
### 次世代自動車保有台数



## その他の分散型エネルギーの動向：充電設備

2022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4.26万台程度。

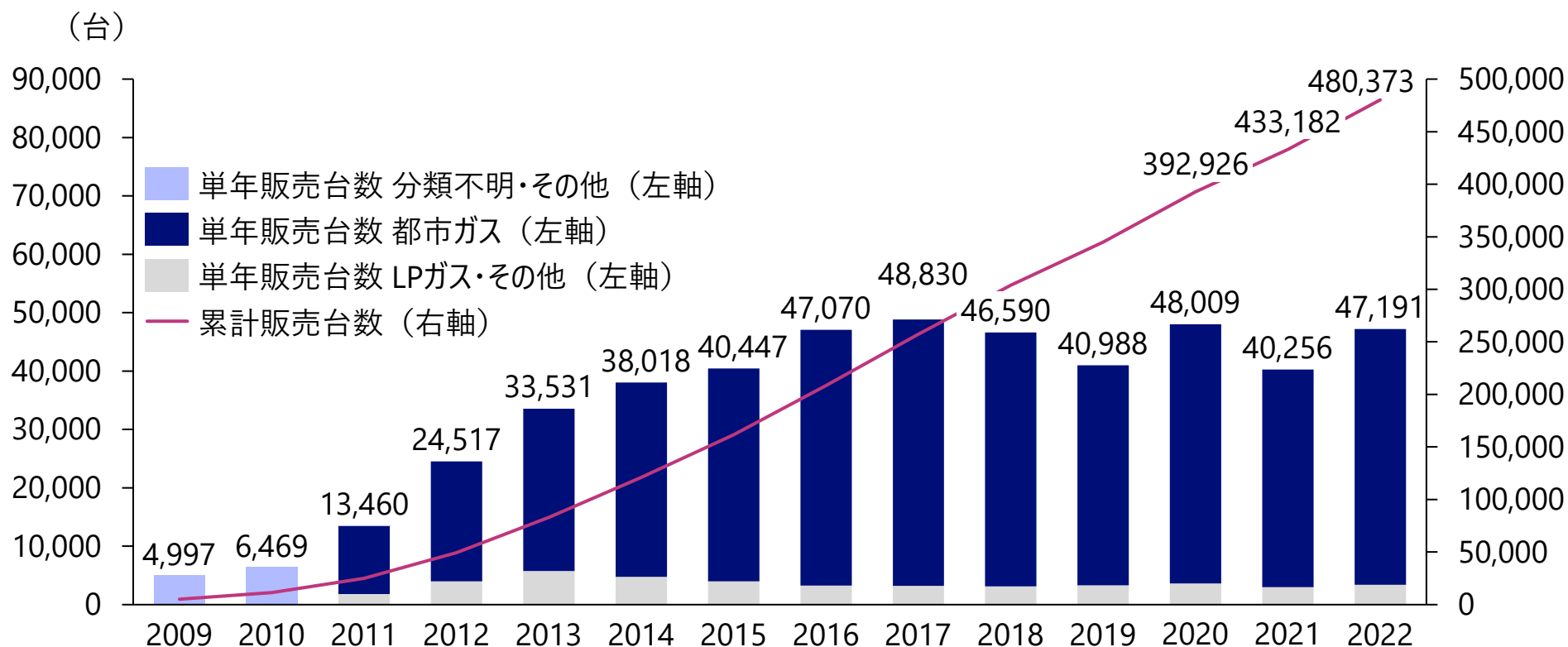
### 充電設備普及台数(\*)



※)「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2022年時点で累計48万台程度。

エネファーム販売台数

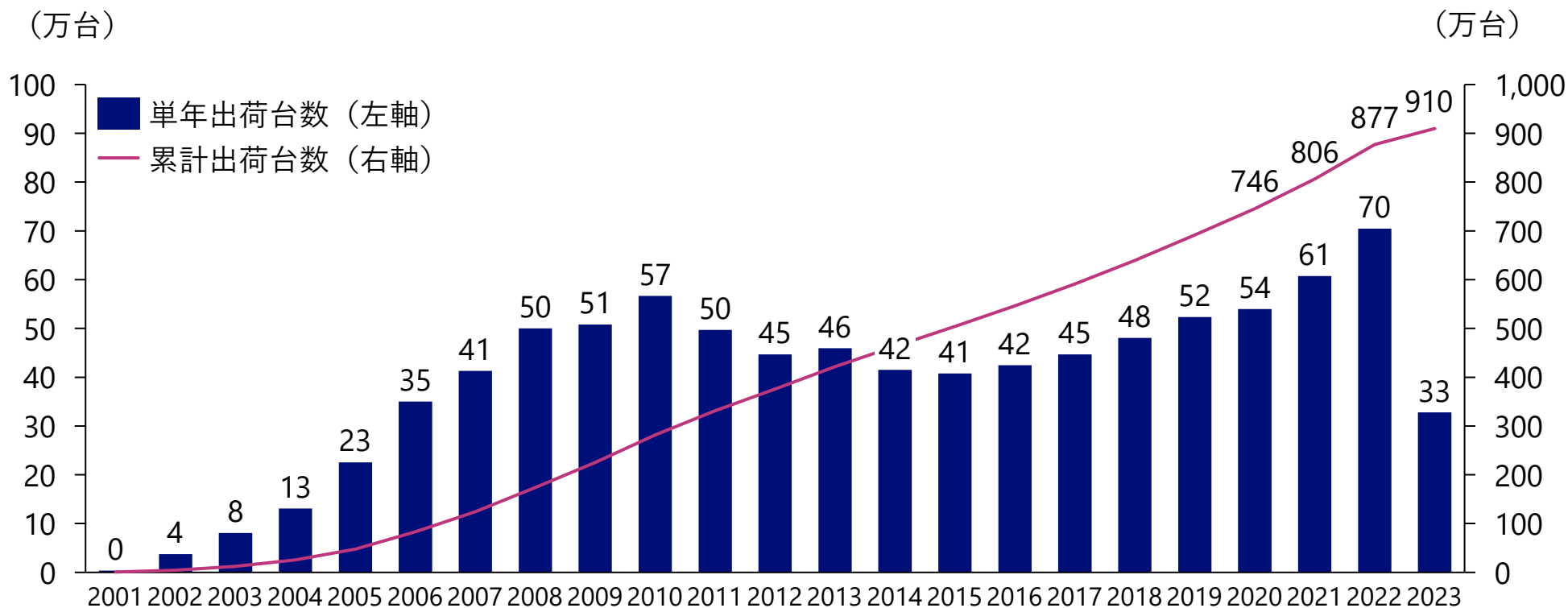


※販売台数はコージェネ財団によるメーカー自主統計  
出所) コージェネ財団ウェブサイトをもとにNRI作成

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

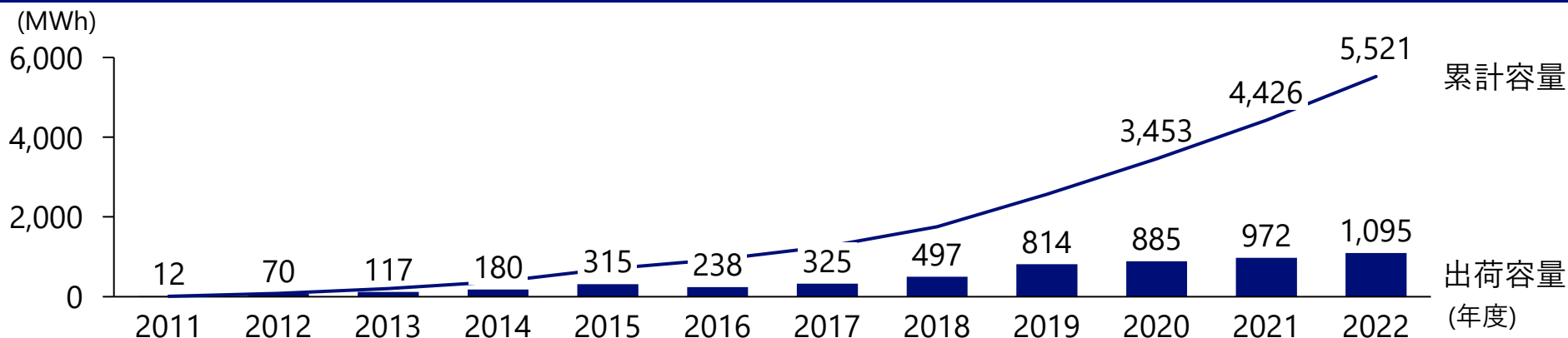


※グラフの数値は、日本冷凍空調工業会の会員メーカーの販売会社出荷ベースの値  
出所) 日本冷凍空調工業会統計をもとにNRI作成

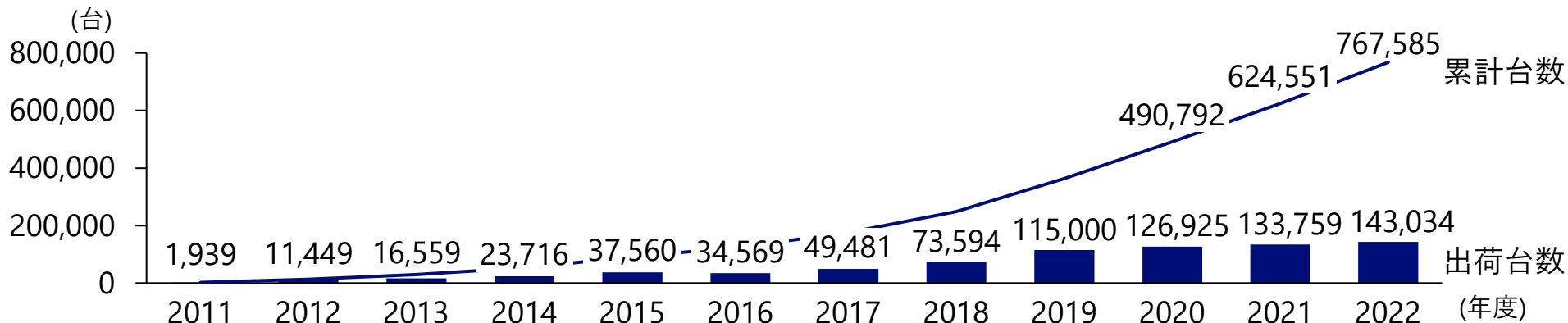
その他の分散型エネルギーの動向：定置用リチウムイオン蓄電システム

定置用リチウムイオン蓄電システムの単年での出荷台数・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5.5GWh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



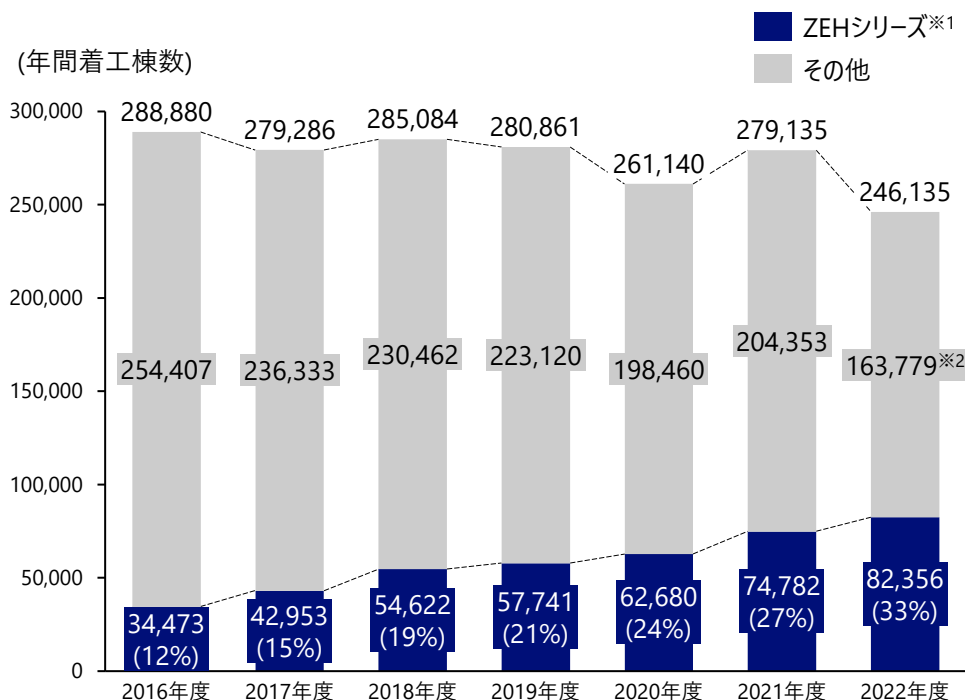
※グラフの数値は、日本電機工業会の生産又は販売を行う会員会社出荷ベースの値(出所) 一般社団法人日本電機工業会自主統計をもとにNRI作成

その他の分散型エネルギーの動向： ZEH

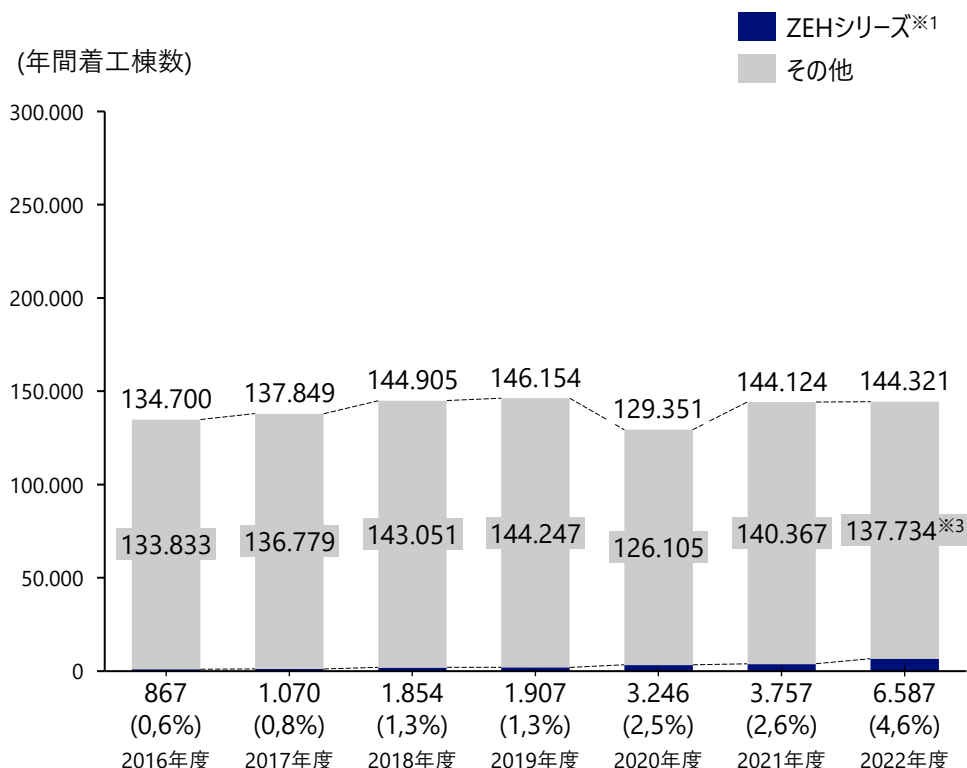
注文戸建住宅のZEH普及率は増加傾向にあり、2022年度は30%を超えた一方で、  
建売戸建住宅のZEH普及率は4.6%に留まっているのが現状。

新築戸建住宅のZEHシリーズ※1普及状況

注文戸建住宅



建売戸建住宅



※1 「ZEHシリーズ」には、「ZEH」、Nearly ZEH、ZEH Orientedが含まれる

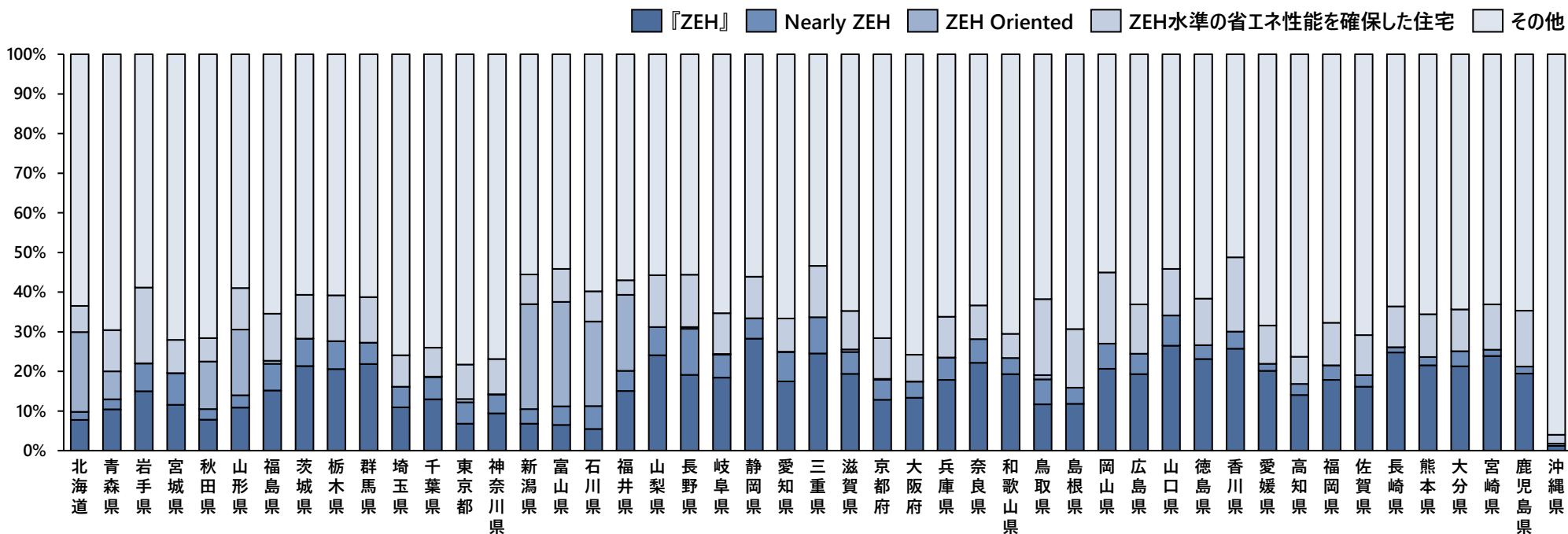
※2 注文戸建住宅について、2022年度の「その他」の約21%にあたる36,021棟は「ZEH基準の水準の省エネ性能を確保した住宅」となっている

※3 建売戸建住宅について、2022年度の「その他」の約0.5%にあたる747棟は「ZEH基準の水準の省エネ性能を確保した住宅」となっている

## その他の分散型エネルギーの動向：ZEH

一般的に、都市部狭小部、寒冷地域、低日射地域、多雪地域がある都道府県では『ZEH』の比率が低くNearly ZEHやZEH Orientedの比率が大きくなる。

都道府県別ZEHシリーズ及びZEH水準の省エネ性能を確保した住宅の導入率（2022年度 注文戸建+建売戸建）



※1 「都市部狭小地」とは、北側斜線制限の対象となる用途地域等であって、敷地面積が85m<sup>2</sup>未満である土地を指す。

※2 「寒冷地域」とは、建築物省エネ法における「地域区分」（市町村の本庁舎の暖房度日により市町村単位で全国8地域に分類した区分）で、1地域・2地域に分類されている地域を指す。

※3 「低日射地域」とは、水平面全天日射量の年間積算値を指標として、日射の少ない地域から多い地域までを市町村別で全国5地域に分類した「日射地域区分」で、A1地域・A2地域に分類されている地域を指す。

※4 「多雪地域」とは、建築基準法で規定する垂直積雪量が100cm以上に該当する地域を指す。

※5 『ZEH』とは、①ZEH強化外皮基準を満たしている ②再エネ等を除き、基準一次エネルギー消費量から20%以上の一次エネルギー消費量削減を満たしている ③再エネを導入している ④再エネ等を加えて、基準一次エネルギー消費量から100%以上の一次エネルギー消費量削減を満たしている住宅を指す。

※6 Nearly ZEHとは、①ZEH強化外皮基準を満たしている ②再エネ等を除き、基準一次エネルギー消費量から20%以上の一次エネルギー消費量削減を満たしている ③再エネを導入している ④再エネ等を加えて、基準一次エネルギー消費量から75%以上100%未満の一次エネルギー消費量削減を満たしている住宅を指す。

※7 ZEH Orientedとは、①ZEH強化外皮基準を満たしている ②再エネ等を除き、基準一次エネルギー消費量から20%以上の一次エネルギー消費量削減を満たしている住宅を指す。

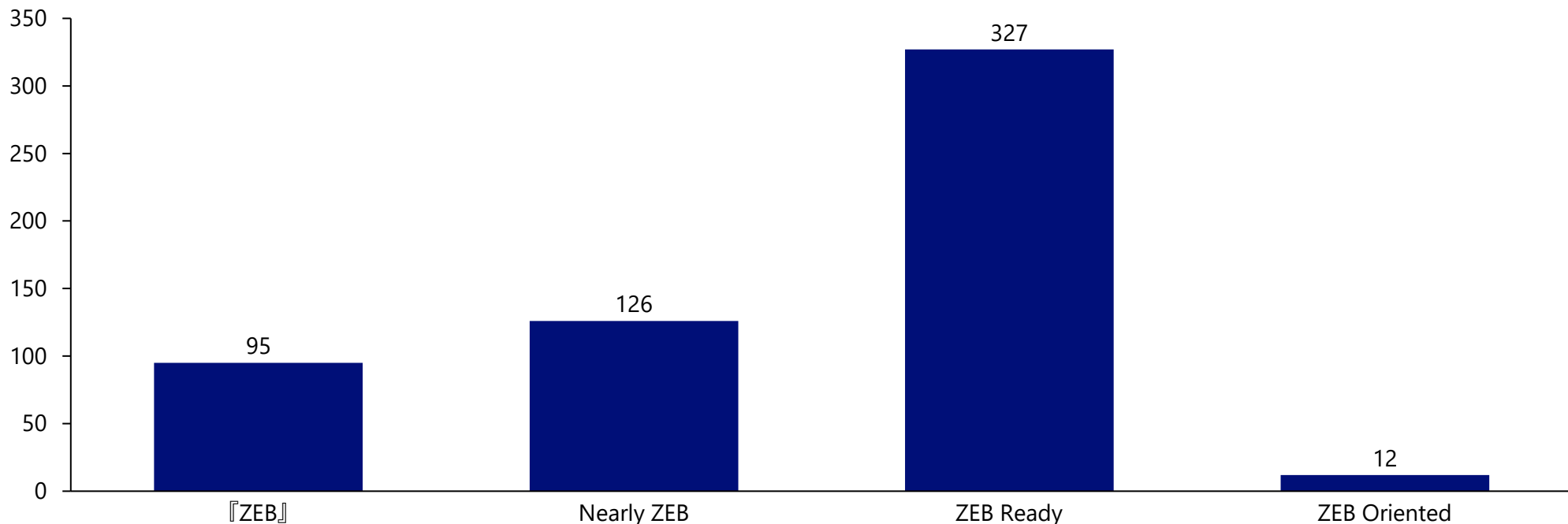


その他の分散型エネルギーの動向：ZEBなど※<sup>1</sup>

2023年11月時点で、『ZEB』は95件、Nearly ZEBは126件、ZEB Readyは327件。

ZEBとそれに準ずる建物数※<sup>2</sup> (2023年11月27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

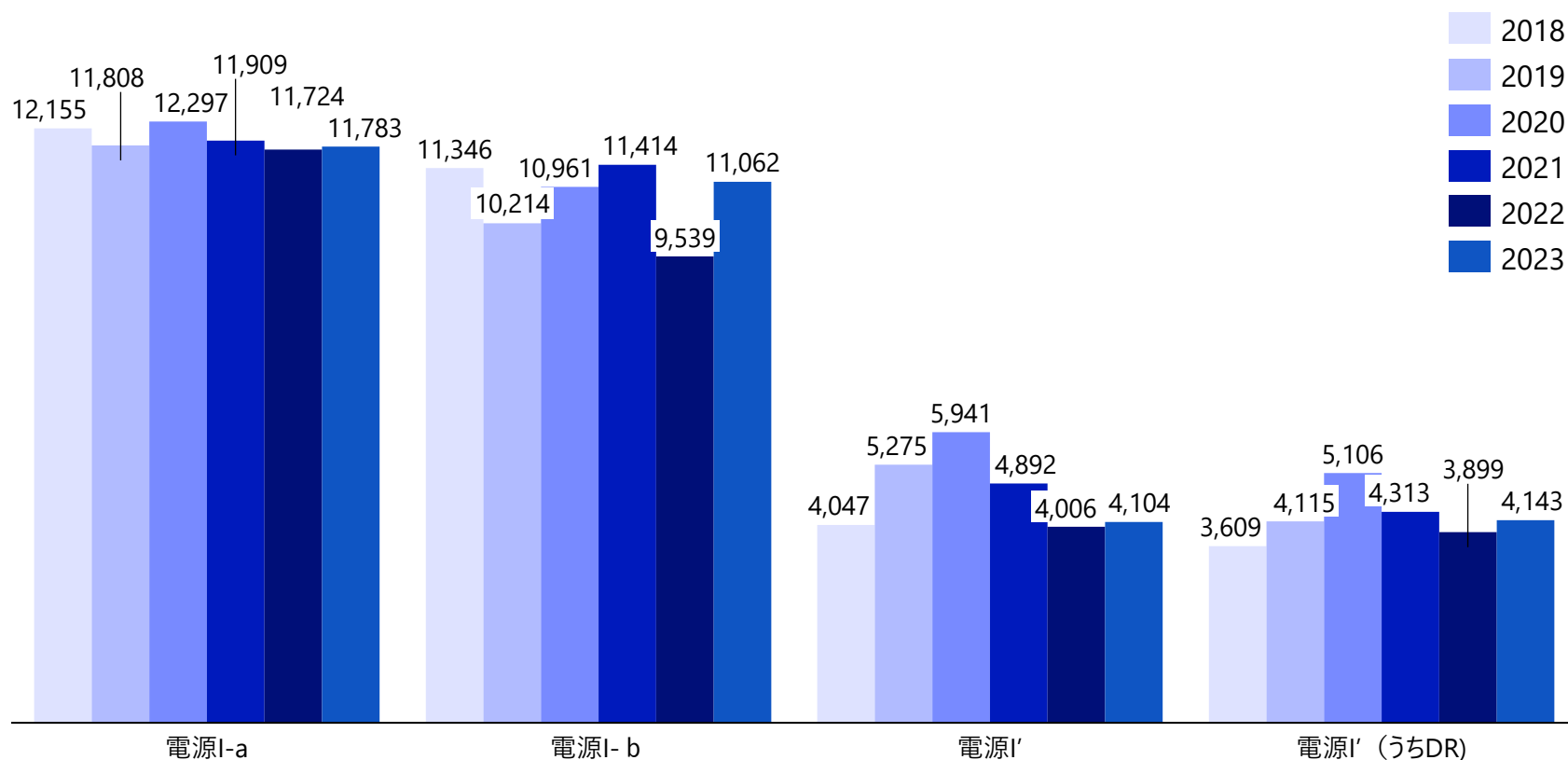
4 その他の分散型エネルギーリソースの動向

**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年の三年間徐々に上昇していたが、2021年に5,000円/kWを割り、2023年段階では4,000円/kW前後に下がった。

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)

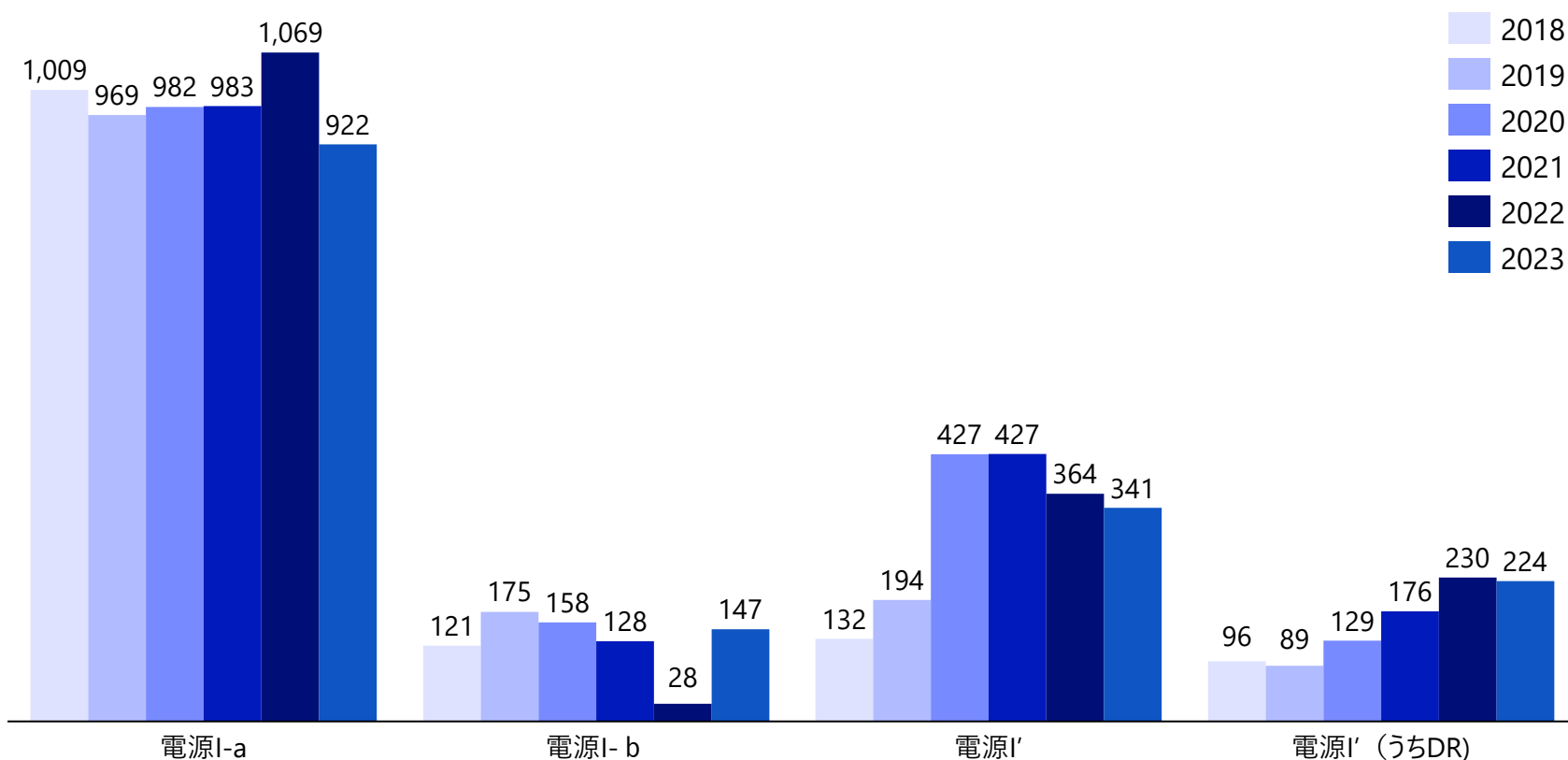


※電力会社ごとに公募内容が違う場合がある点に留意（例えば、電源I'は夏季のみの募集となっているところもある）

2023年の電源I'の落札量は前年比減の341万kWとなり、DRによる落札量もやや下降した。

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)



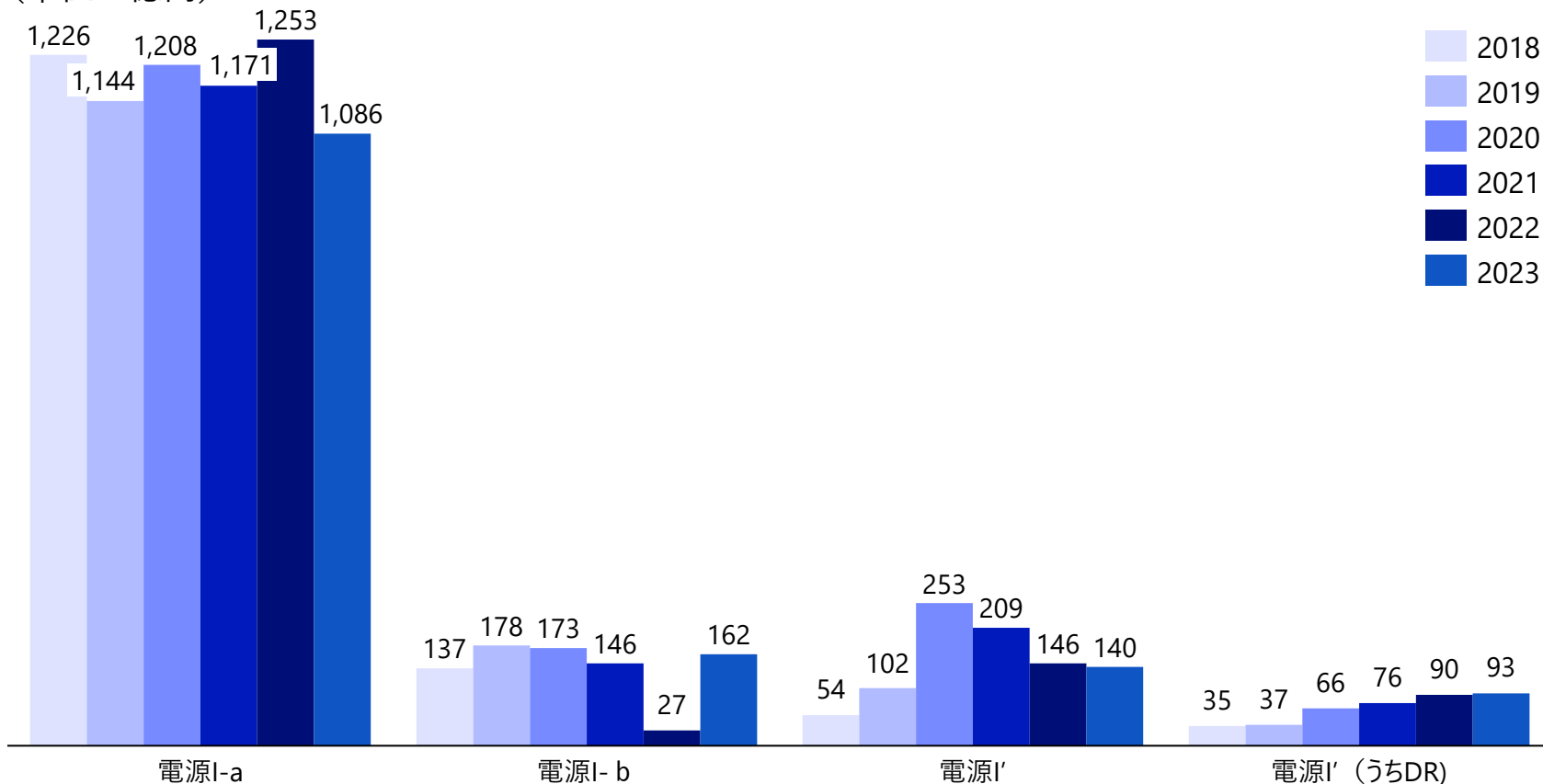
※電源I-a / I-bの平均価格は評価用のkW価格であり、運転継続可能時間、年間停止計画日数、調整力提供可能時間数について、公募要領で求める原則的な要件に満たない場合に入札価格にマイナスの評価が反映されている。

※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～2022度分は電源I-bを上回っているが、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)

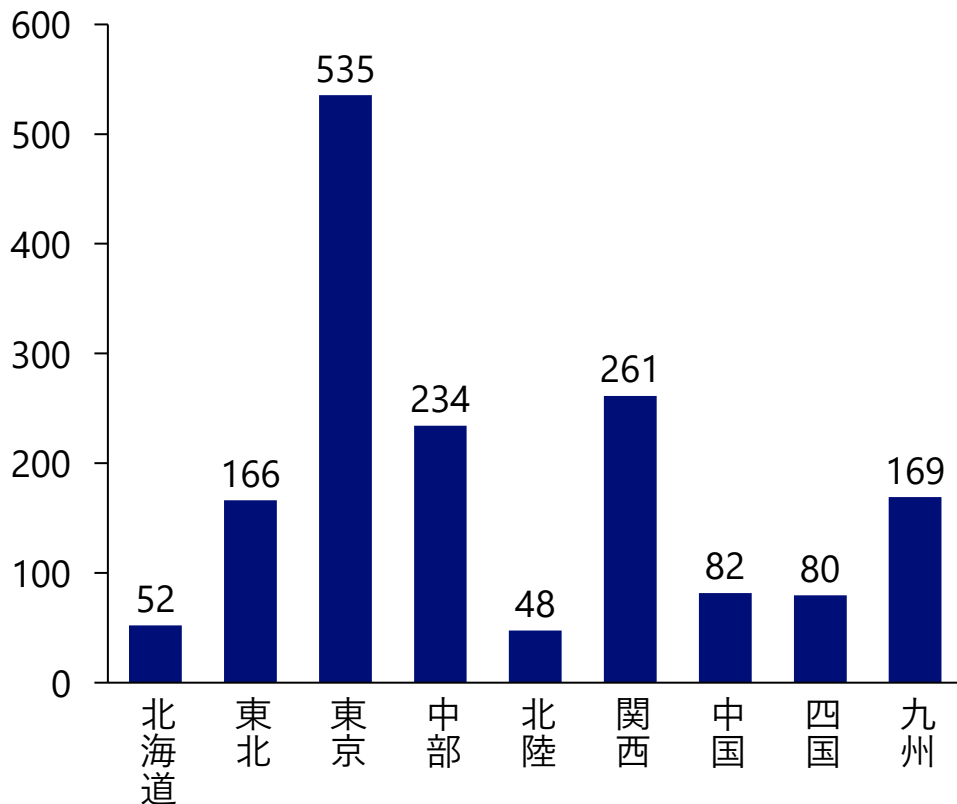


※市場規模は平均落札単価と平均落札量を乗じることで算出。

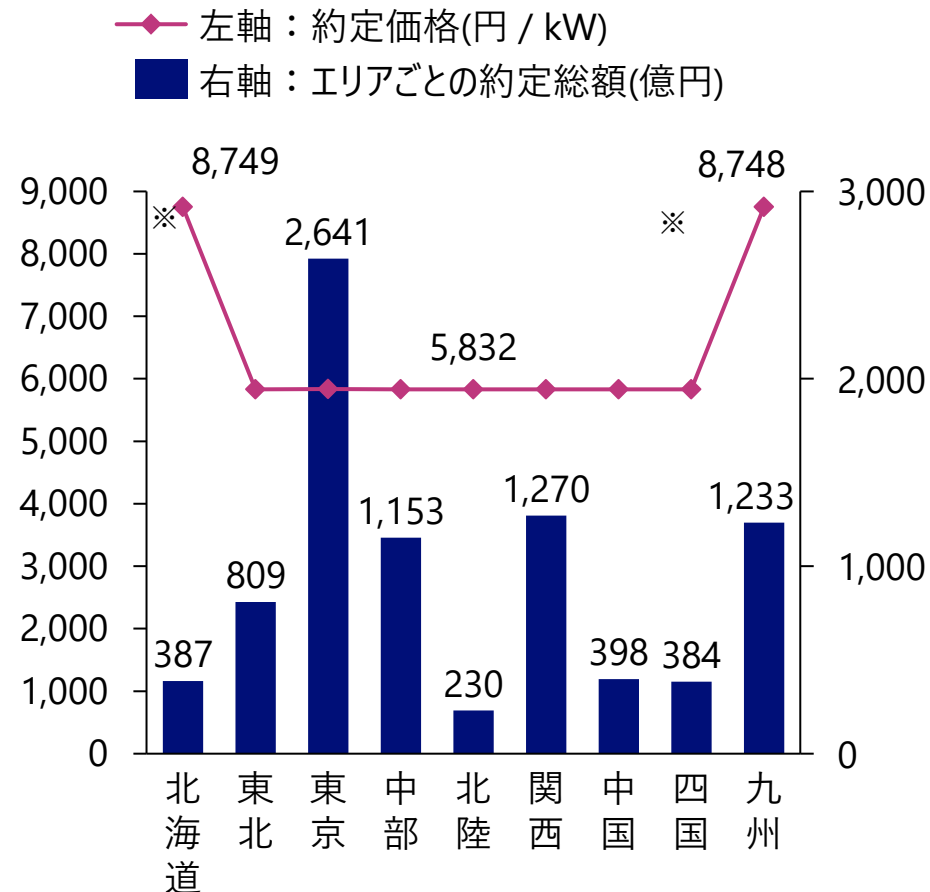
電力システム改革に伴う新市場等の動向：容量市場

2023年度の容量市場オークション（対象実需給年度：2026年）では全国で約1.63億kWの電源等が5,832円/kWで約定し、約定総額（経過措置控除後）は約8,425億円となった。

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

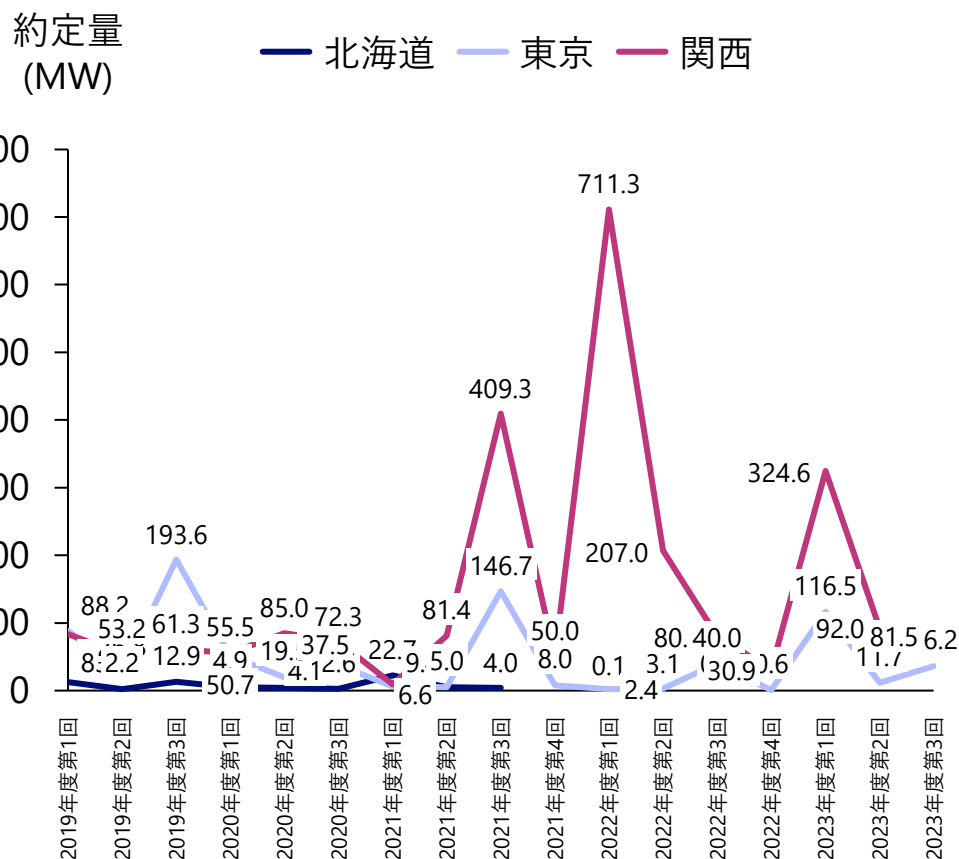


備考) 経過措置電源等の区分が安定電源および変動電源（単独）を対象に、容量確保契約金額に対して、「電源等の経過年数に応じた控除」と「入札内容に応じた控除」により、支払額を減額するもの・「電源等の経過年数に応じた控除」は、2010年度末以前に建設された電源の容量確保契約金額に対して、一定の控除率（対象実需給年度：2025年度では7.5%）を設定して、支払額を減額する。・「入札内容に応じた控除」は、メインオークション応札時の応札価格が、約定価格に一定の係数（対象実需給年度：2025年度では82.0%）を乗じた価格以下だった電源の容量確保契約金額に対して、支払額を減額する。\*マルチプライスでの約定あり

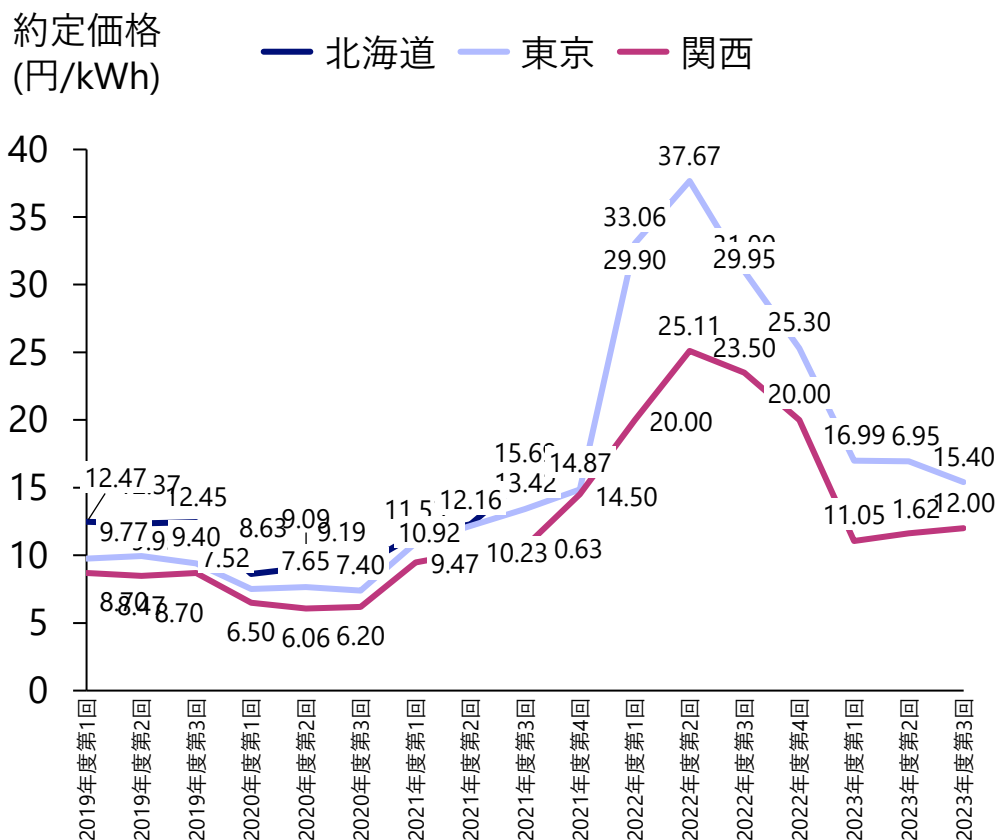
電力システム改革に伴う新市場等の動向：ベースロード市場

2023年度第1回の約定量は、北海道が0MW、東京が116.5MW、関西が324.6MW。  
 約定価格は、2023年度は前年度より上昇し、東京で37.67円/kWh。

ベースロード市場における約定量の動向



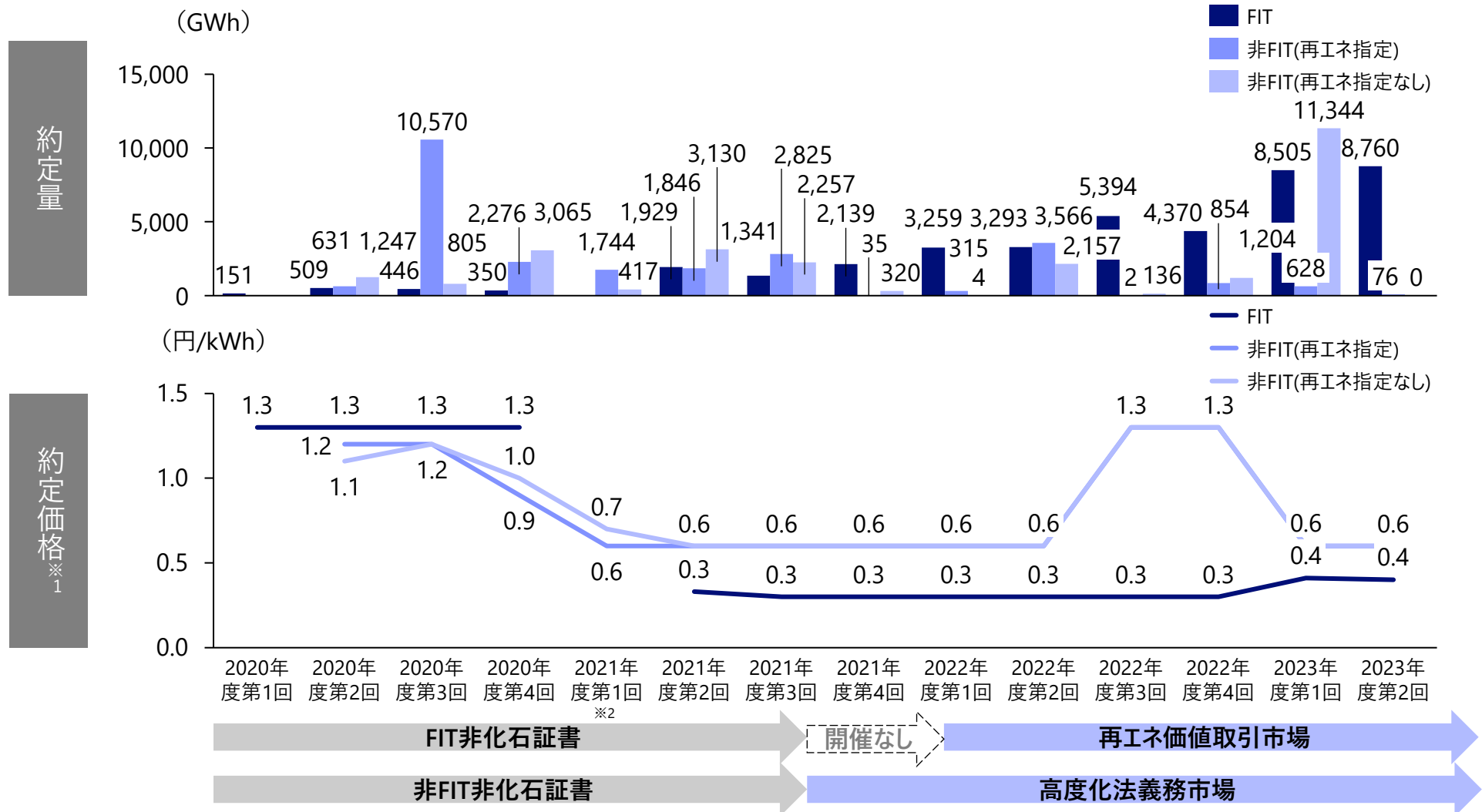
ベースロード市場における約定価格の動向



備考) ※北海道の約定量：2021年度第4回、2022年度第一回は数値なし；北海道の約定価格：2021年度第4回、2022年度第二回は数値なし

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

再エネ価値取引市場における約定量は増加、約定価格は最低価格の0.4円で推移。  
 高度化法義務達成市場における約定量は減少、約定価格は最低価格の0.6円で推移。



備考) ※1: 「FIT」では約定量加重平均価格 ※2: 2021年第一回は「FIT」の数値なし  
 出所) JEPX 非化石価値取引市場取引結果をもとにNRI作成

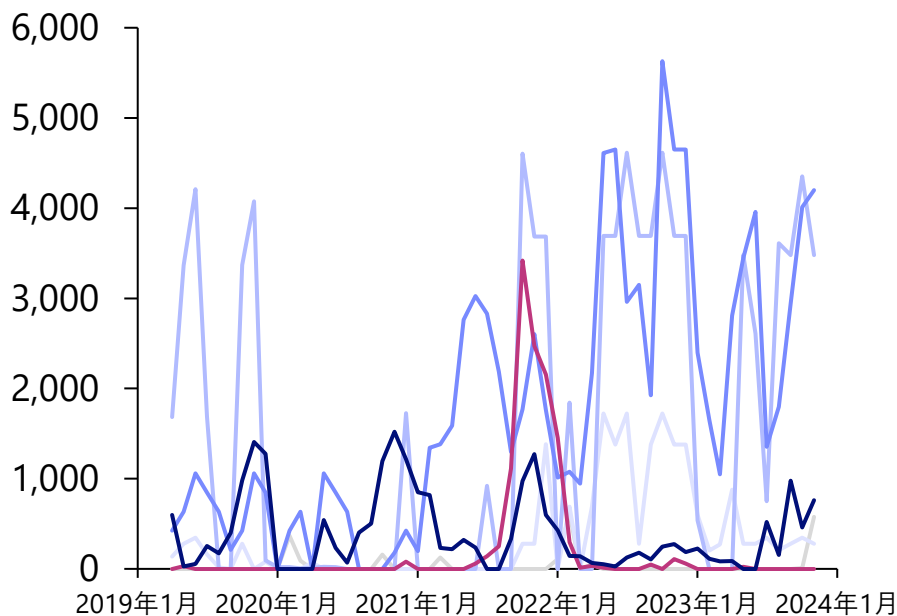


2023年8月断面では、約定量が最も大きいのは四国→中国の3,480MW、  
約定価格が高いのは中部→東京の2.77円/kWh

間接送電権市場における約定量の動向

約定量 (MW)

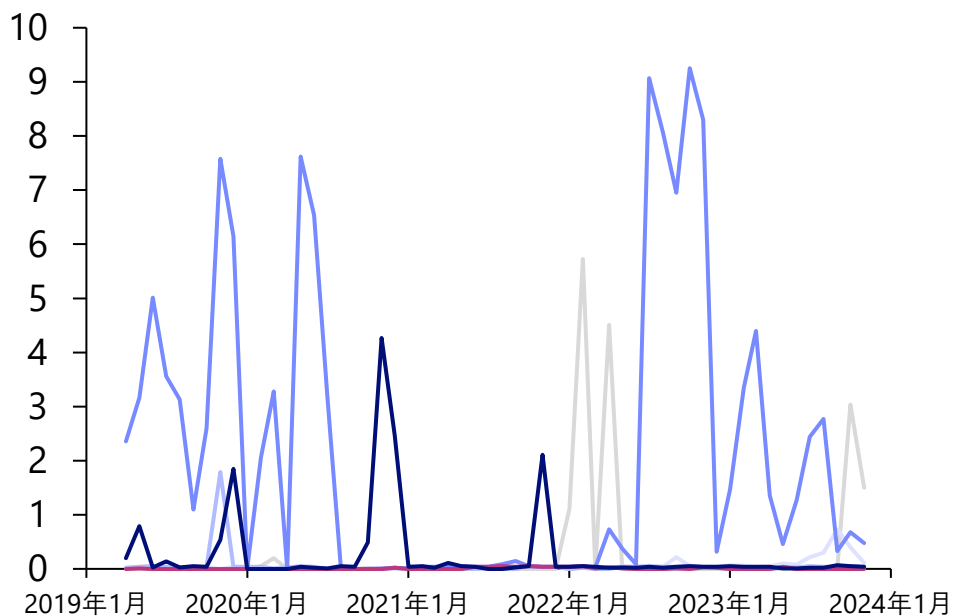
九州 -> 中国    中部 -> 東京  
 四国 -> 関西    東京 -> 中部  
 四国 -> 中国    東北 -> 北海道



間接送電権市場における約定価格の動向

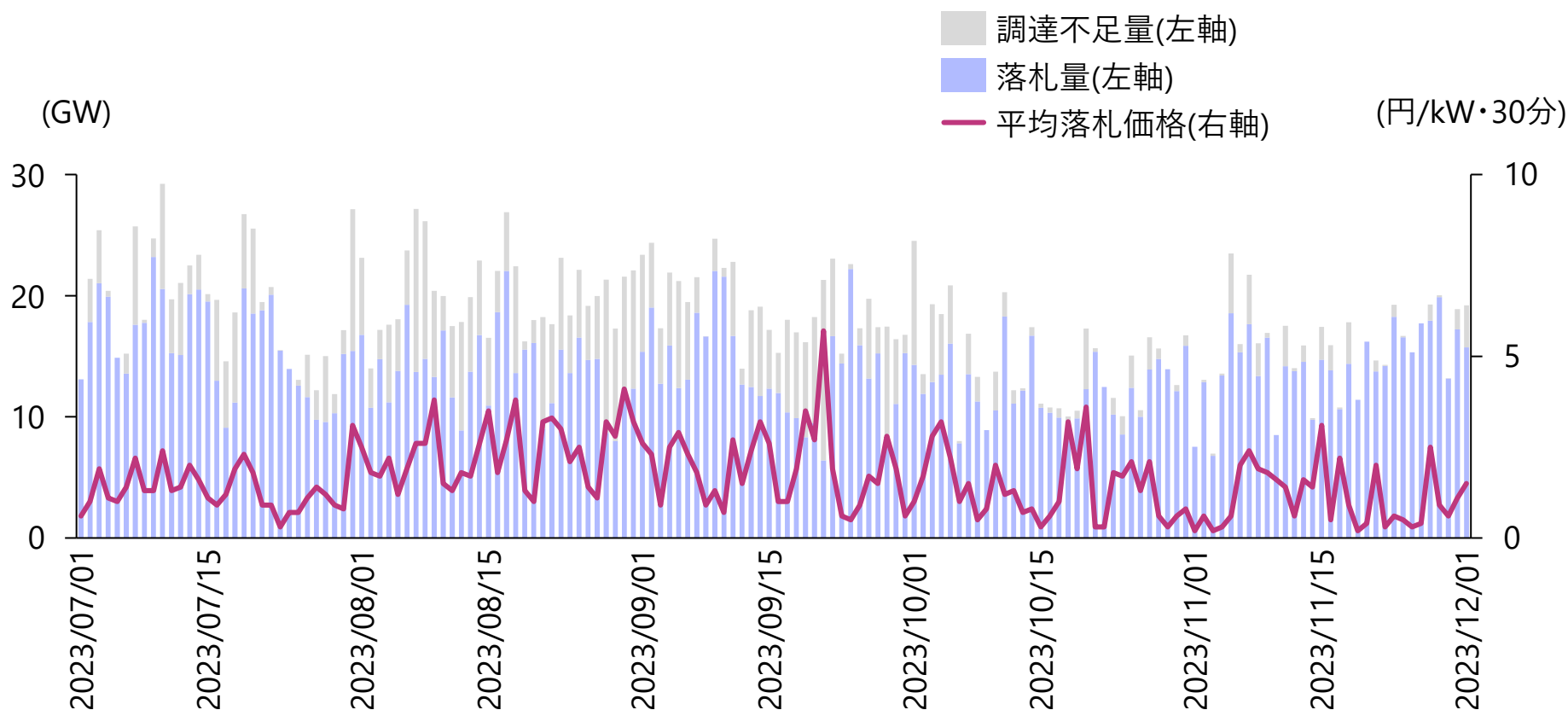
約定価格 (円/kWh)

九州 -> 中国    中部 -> 東京  
 四国 -> 関西    東京 -> 中部  
 四国 -> 中国    東北 -> 北海道



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2円～7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

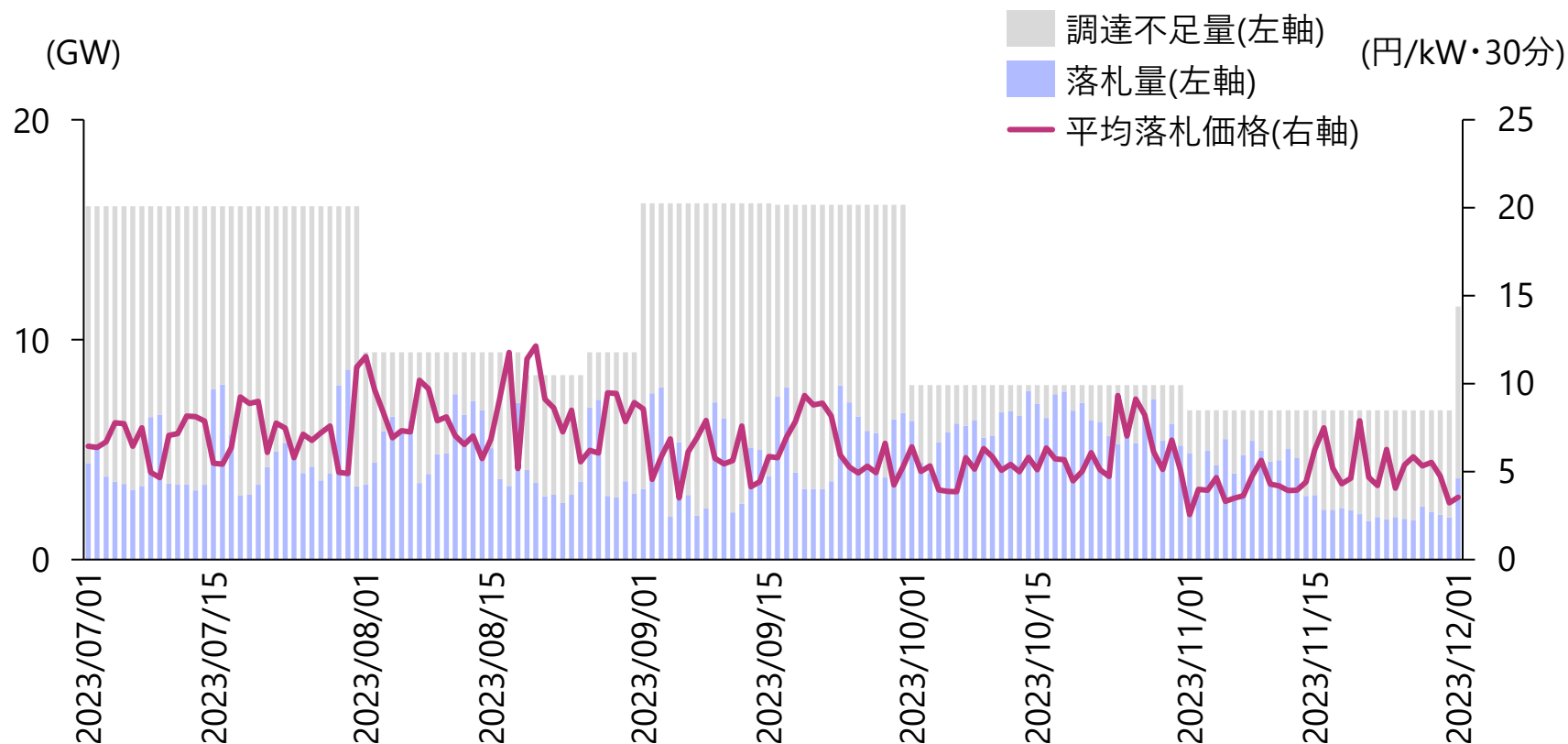


備考) 調達不足量は、募集量-落札量より算出。募集量・落札量は一日合計、平均落札価格は加重平均。  
出所) 送配電網協議会HPの情報をもとにNRI作成

電力システム改革に伴う新市場等の動向：需給調整市場三次①

三次調整力①では調達不足が恒常的に発生。  
平均落札価格は2円～9円/kW・30分を推移。

3次調整力①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。  
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



## 伴野 力斗

Rikito BANNO  
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調査・研究、事業戦  
略策定、新規事業開発、政策立案支援



## 東 健太郎

Kentarou HIGASHI  
コンサルタント

- 執筆担当  
自由化動向、  
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・インフラ業界における事業戦略  
策定、新規事業開発、実行支援



## 安江 夏也

Natsuya YASUE  
コンサルタント

- 執筆担当  
エネルギー関連の基礎統計、  
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・インフラ業界における事業戦略  
策定、PoC、新規事業開発



## 巽 謙太郎

Kentarou Tatsumi  
コンサルタント

- 執筆担当  
エネルギー関連の基礎統計、  
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・インフラ業界における事業戦略  
策定、新規事業開発、政策立案支援

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)



**Envision the value,  
Empower the change**