

2020年度の調達価格等・入札制度 に関する残された論点

2020年1月
資源エネルギー庁

2020年度の調達価格等・入札制度に関する残された論点

1. 2020年度の調達価格等

(1) 事業用太陽光発電

- ① 採用すべきシステム費用の水準
- ② 地域活用要件設定範囲（10-50kW）の調達価格等

(2) バイオマス発電

- ① 新規燃料の取扱い

2. 2020年度の入札制度

(1) 入札対象範囲と年間募集容量

- ① 事業用太陽光発電
- ② 着床式洋上風力発電（再エネ海域利用法適用外）
- ③ バイオマス発電

(2) 入札実施スケジュールと各回の募集容量

(3) 上限価格の取扱い（公表/非公表）

(4) その他の制度見直し

(参考) FIT制度の調達価格

3

電源 【調達期間】	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	価格目標
事業用太陽光 (10kW以上) 【2年】	40円	36円	32円	29円 27円※1 ※1 7/1～(利潤配慮期間終了後)	24円	入札制 (2,000kW以上)		入札制 (500kW以上)				7円 (2025年)
						21円 (10-2,000kW)	18円 (10-2,000kW)	14円 (10-500kW)				
住宅用太陽光 (10kW未満) 【1年】	42円	38円	37円	33円 35円※2	31円 33円※2	28円 30円※2	26円 28円※2	24円 26円※2				卸電力 市場価格 (2025年)
風力 【2年】	22円(20kW以上)／55円(20kW未満) (2017年度下期の20kW以上は21円)						20円	19円	18円			8～9円 (2030年)
						18円 (リブレース)	17円	16円				
	36円 (洋上風力 (着床式・浮体式))					36円 (着床式) (一般海域利用ルールの適用案件は、ルール開始に合わせて入札制移行) 36円 (浮体式)						
バイオマス 【2年】	24円(バイオマス液体燃料)				(2017年度下期の20,000kW以上は21円)		入札制					
	24円(一般木材等)				(2017年度下期の20,000kW以上は21円)		入札制 (10,000kW以上) 24円 (10,000kW未満)					
	32円 (未利用材)			32円 (2,000kW以上)								
				40円 (2,000kW未満)								
	13円 (建設資材廃棄物)											
	17円 (一般廃棄物その他バイオマス)											
※3※4	39円 (メタン発酵バイオガス発電)						(主産物・副産物を原料とするメタン発酵バイオガス発電は、具体的な事業計画に基づく詳細なコストデータが得られるまでの当面の間、FIT制度の新規認定を行わない。)					
地熱 【1年】	26円 (15,000kW以上・新設)											FIT制度 からの 中長期的な 自立化を 目指す
						20円 (15,000kW以上・リブレース (全設備更新型))						
						12円 (15,000kW以上・リブレース (地下設備流用型))						
	40円 (15,000kW未満・新設)											
						30円 (15,000kW未満・リブレース (全設備更新型))						
						19円 (15,000kW未満・リブレース (地下設備流用型)						
水力 【2年】	24円 (1,000-30,000kW・新設)					(2017年度上期は24円)	20円 (5,000-30,000kW・新設)					
							27円 (1,000-5,000kW・新設)					
							12円 (5,000-30,000kW・既設導水路活用型)					
							15円 (1,000-5,000kW・既設導水路活用型)					
	29円 (200-1,000kW・新設)											
						21円 (200-1,000kW・既設導水路活用型)						
	34円 (200kW未満・新設)											
						25円 (200kW未満・既設導水路活用型)						

※3 新規燃料は、副産物も含めて、持続可能性に関する専門的・技術的な検討において持続可能性の確認方法が決定されたもののみをFIT制度の対象とし、この専門的・技術的な検討の結果を踏まえ、調達価格等算定委員会で取扱いを検討。
 ※4 石炭混焼案件について、一般木材等・未利用材・建設資材廃棄物との混焼を行うものは、2019年度よりFIT制度の新規認定対象とならないことを明確化し、2018年度以前に既に認定を受けた案件が容量市場の適用を受ける場合はFIT制度の対象から外す。
 一般廃棄物その他バイオマスとの混焼を行うものは、2021年度よりFIT制度の新規認定対象から除き、2020年度以前に認定を受けた案件が容量市場の適用を受ける場合はFIT制度の対象から外す。

1. 2020年度の調達価格等

(1) 事業用太陽光発電

- ① 採用すべきシステム費用の水準
- ② 地域活用要件設定範囲（10-50kW）の調達価格等

(2) バイオマス発電

- ① 新規燃料の取扱い

2. 2020年度の入札制度

(1) 入札対象範囲と年間募集容量

- ① 事業用太陽光発電
- ② 着床式洋上風力発電（再エネ海域利用法適用外）
- ③ バイオマス発電

(2) 入札実施スケジュールと各回の募集容量

(3) 上限価格の取扱い（公表/非公表）

(4) その他の制度見直し

採用すべきシステム費用の水準に関するこれまでの検討状況（i）

＜昨年度までの検討状況＞

- 事業用太陽光発電のシステム費用については、トップランナー的なアプローチで効率化を促していくため、コスト低減が進んでいる50kW以上のトップランナー水準を採用して想定値を設定している。
- 昨年度の本委員会では、トップランナーとして取るべき水準を検証するため、現在設定されている運転開始期限（調達価格等が決定される認定時から運転開始までの期間）が3年間であることを踏まえて、3年前（2015年）に設置された案件のトップランナーの水準が、最新年（2018年）に設置された案件のどの水準に位置しているのか、確認を行った。
- その結果、2015年の上位15%水準は2018年の上位45%水準程度となり、2015年の上位20%水準は2018年の上位51～52%水準程度となったことを踏まえ、現時点でコスト効率的と考えられる案件の費用水準（＝将来の平均的な案件の費用水準）を基礎に調達価格を設定する観点から、上位17.5%水準を諸元として採用することとした。

平成31年度以降の調達価格等に関する意見
(2019年1月9日)より抜粋

%	2018年設置（50kW以上）	2015年設置（50kW以上）
15%	17.55	23.72
16%	17.72	23.92
17%	18.03	24.15
18%	18.21	24.38
19%	18.44	24.57
20%	18.60	24.75
21%	18.90	24.99
22%	19.15	25.15
23%	19.23	25.32
24%	19.42	25.47
25%	19.59	25.66
30%	20.58	26.44
35%	21.54	27.19
40%	22.78	27.87
45%	23.71	28.60
50%	24.47	29.36
51%	24.66	29.50
52%	24.84	29.62

採用すべきシステム費用の水準に関するこれまでの検討状況（ii）

＜今年度の委員会（第49回会合（11月5日））での検討状況＞

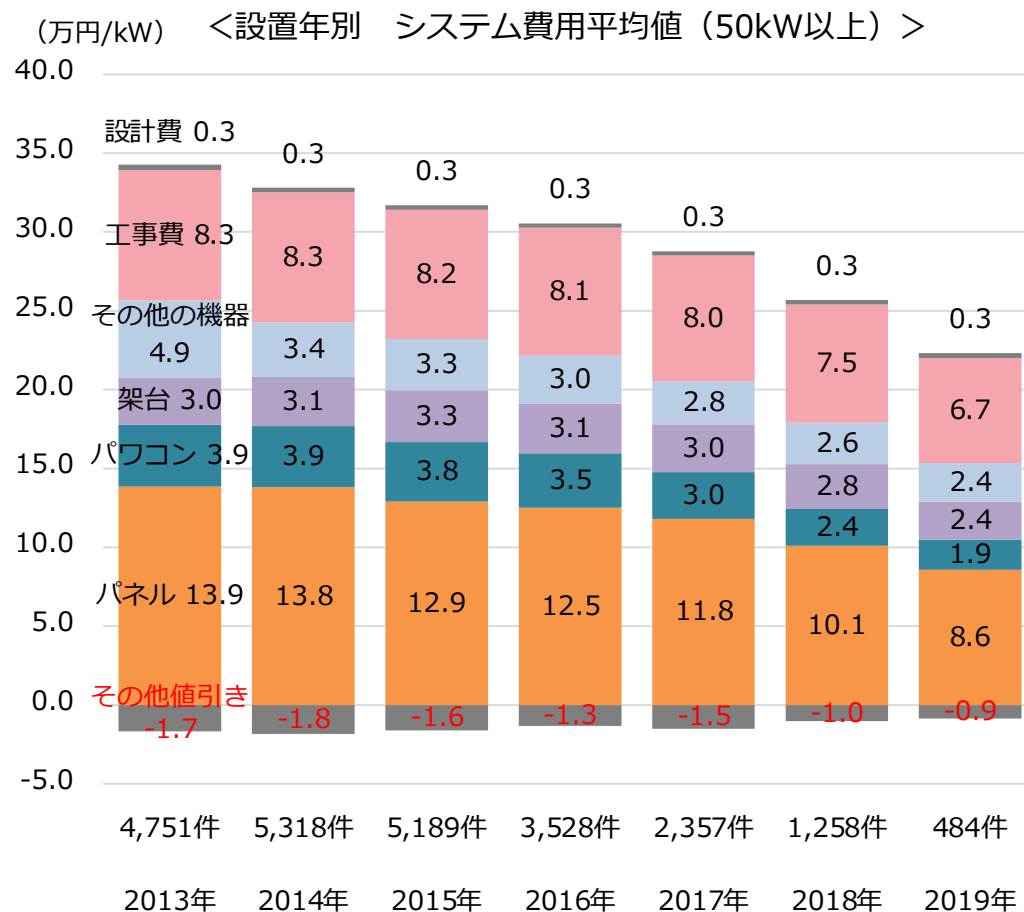
- 直近（2019年度）に設置された案件の中央値が3年前（2016年）に設置された案件のどの程度の水準にあるか確認すると、**上位8～9%の水準**にあることが分かった。
- 以上を踏まえ、2020年度のシステム費用の想定値として、以下のいずれの案を採用すべきか検討を行ったが、検討の結果、**2019年度下期の太陽光第5回入札の結果も踏まえて決定すること**となった。
 - 【案①】 直近の急激なコスト低減を反映し、**上位9%水準を採用：13.5万円/kW**
 - 【案②】 案①と案③の中間として、**上位13%を採用：14.2万円/kW**
 - 【案③】 直近の急激なコスト低減を注視し、**上位17.5%水準を据え置き：15.4万円/kW**

%	2019年設置（50kW以上）	2016年設置（50kW以上）
5%	12.82	18.54
6%	13.00	19.09
7%	13.18	19.60
8%	13.36	19.94
9%	13.48	20.34
10%	13.63	20.60
11%	13.80	20.89
12%	13.99	21.17
13%	14.20	21.47
14%	14.42	21.80
15%	14.60	22.08
17.5%	15.39	22.68
20%	15.91	23.32
25%	16.57	24.29
30%	17.38	25.15
35%	17.90	26.01
40%	18.52	26.89
45%	19.41	27.48
50%	20.01	28.25

事業用太陽光発電（50kW以上）のコスト低減ペース

- トップランナー分析の対象となっている50kW以上について、過年度設置案件に遡って、ある年（ n 年）に設置された案件の中央値が3年前（ $n - 3$ 年）に設置された案件のどの程度の水準にあるか確認を行ったところ、2019年設置案件の中央値が2016年設置案件の中で位置する水準（上位8～9%）は、**過年度よりも特に上位水準**であることが分かった。
- すなわち、**直近で過去のペース以上のコストダウン**が発生しており、**今後も同様のペースでコストダウンが進むかどうかは注視が必要**である。

n年設置案件の中央値	n-3年設置案件のトップランナー水準
2019年 (20.01万円/kW)	2016年の 上位8～9%
2018年 (23.58万円/kW)	2015年の 上位14～15%
2017年 (26.12万円/kW)	2014年の 上位23～24%
2016年 (28.25万円/kW)	2013年の 上位27～28%
2015年 (29.37万円/kW)	2012年の 上位27～28%
2014年 (30.15万円/kW)	—
2013年 (31.80万円/kW)	—
2012年 (33.53万円/kW)	—

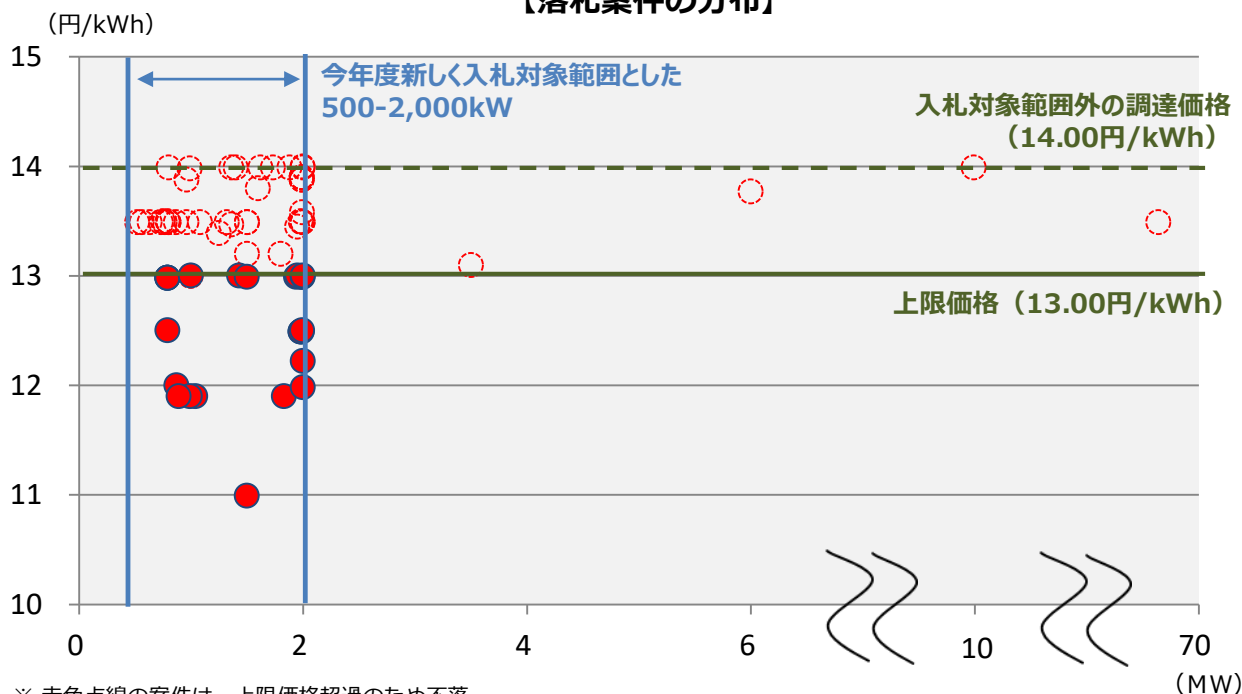


※ 各年度の本委員会開催時点で分析したデータに、それ以降に提出された定期報告データを加えたもので分析を行っているため、各年度の本委員会でも事務局が提示した値と異なる場合がある。

太陽光第5回の入札結果

- 太陽光第5回（2019年度下期）の入札は、**募集容量：416MWを上限価格を非公表として実施し、実際の入札件数・容量は72件・186MW**となり、**募集容量を下回った**。平均入札価格は13.38円/kWhだった。
- **27件・40MWが落札し、平均入札価格は13.38円/kWh・平均落札価格は12.57円/kWh・最低落札価格10.99円/kWh**。前回（第4回）の入札と比べて、**平均入札価格の低減は比較的緩やか（▲0.08円/kWh）**であったものの、引き続き、**11～12円/kWh台の落札案件が複数存在**している。
- 前回（第4回）の入札に続いて、今年度新しく入札対象範囲とした規模（500-2,000kW）において、特に入札価格の低い案件が見られるなど、より一層の競争が実現している。

【落札案件の分布】



入札の結果

入札参加申込件数・容量 : **110件・411MW**
 参加資格を得た件数・容量 : **88件・324MW**
 実際の入札件数・容量 : **72件・186MW**

落札の結果

平均入札価格 : **13.38円/kWh**
 落札件数・容量 : **27件・40MW**
 最低落札価格 : **10.99円/kWh**
 最高落札価格 : **13.00円/kWh**
 平均落札価格 : **12.57円/kWh**

採用すべきシステム費用の水準（案）

- トップランナー分析の対象となっている50kW以上について、過年度設置案件に遡って、ある年（ n 年）に設置された案件の中央値が3年前（ $n - 3$ 年）に設置された案件のどの程度の水準にあるか確認を行ったところ、**2019年設置案件の中央値が2016年設置案件の中で位置する水準**（上位8～9％）は、**過年度よりも特に上位水準**であることが分かった。すなわち、**直近で過去のペース以上のコストダウンが発生しており、今後も同様のペースでコストダウンが進むかどうかは注視が必要**である。
- なお、第5回太陽光入札の結果を見ると、**平均入札価格は13.38円/kWh**であった。第4回太陽光入札（平均入札価格13.46円/kWh）と比べると、コスト低減は緩やかであり、第1回太陽光入札から第4回太陽光入札までの各回の平均入札価格の平均低減率（約1割）と比べると**前回からの低減幅は小さい点にも留意が必要**である。
- 以上を踏まえ、2020年度のシステム費用の想定値については、**上位13%水準**である【案②】を採用し、**14.2万円/kWとする**こととしてはどうか。

1. 2020年度の調達価格等

(1) 事業用太陽光発電

- ① 採用すべきシステム費用の水準
- ② 地域活用要件設定範囲（10-50kW）の調達価格等

(2) バイオマス発電

- ① 新規燃料の取扱い

2. 2020年度の入札制度

(1) 入札対象範囲と年間募集容量

- ① 事業用太陽光発電
- ② 着床式洋上風力発電（再エネ海域利用法適用外）
- ③ バイオマス発電

(2) 入札実施スケジュールと各回の募集容量

(3) 上限価格の取扱い（公表/非公表）

(4) その他の制度見直し

システム費用等の各諸元（案）

- 事業用太陽光発電の調達価格の設定時に想定しているシステム費用については、トップランナー的なアプローチで効率化を促していくため、再エネ電気の供給が効率的に実施される場合に通常要する費用として、**10kW以上の事業用太陽光発電全体の中でもコスト低減が進んでいる50kW以上のトップランナー水準を採用して想定値としている。**
- 今回地域活用要件が設定される10-50kWは、**それより大規模な案件と比べて相対的にコストが高い**ことから、再エネ発電事業を「**効率的に**」実施した場合に「**通常要する費用**」に見合った想定値の設定を行うために、**10kW以上の事業用太陽光発電全体でトップランナー分析**を行うこととしてはどうか。
- その上で、地域活用要件の設定されない規模と同様に、最新年に設置された案件の中央値が、3年前に設置された案件のどの水準に位置しているのか、確認を行った。その結果、**最新年（2019年）に設置された案件の中央値は、3年前（2016年）に設置された案件の上位21%水準に位置している**ことが分かった。
- 以上を踏まえ、2020年度の事業用太陽光発電（10-50kW）のシステム費用の想定値は、**2019年度設置の10kW以上全体の上位21%水準を採用し、21.2万円/kWとすることとしてはどうか。**
- なお、その他の諸元は、**2020年度は地域活用要件の設定されない規模の想定値と同額としつつ、今後地域活用要件を具備する案件のコストデータの収集が進んだ時点で検証を行い、必要に応じて見直す**こととしてはどうか。

%	2019年設置（10kW以上全体）	2016年設置（10kW以上全体）
5%	16.00	19.87
10%	18.10	22.12
15%	19.60	23.62
20%	20.91	24.86
21%	21.15	25.10
22%	21.31	25.30
23%	21.49	25.51
24%	21.66	25.77
25%	21.72	26.00
30%	22.73	27.12
35%	23.46	28.20
40%	24.00	29.26
45%	24.59	30.18
50%	25.05	30.89

地域活用要件具備に要する費用の取扱い（案）

- 自家消費型の地域活用要件が設定される規模（10-50kW）の事業用太陽光発電については、災害時に当該再エネ発電設備を活用するため、災害時のブラックスタート（停電時に外部電源なしで発電を再開すること）が可能であること（**自立運転機能**）を前提とした上で、**給電用コンセント**を有し、その災害時の活用が可能な計画であることを**FIT制度の認定要件として求める**方向でまとまっている。
- この災害時の活用のために必要となる費用は、事務局による事業者ヒアリングに基づく、**2,820円/kW程度**と考えられる。この費用は、今後、再エネ電気の供給が効率的に実施される場合に「通常要する費用」に含まれるものと解し、**2020年度の事業用太陽光発電（10-50kW）の資本費の想定値には、0.3万円/kW分を加える**こととしてはどうか。

第3回再エネ主力電源化制度改革小委員会
（2019年10月28日）事務局資料より抜粋

＜事業用太陽光発電の新設時における自立運転モードの設置に必要な事項＞

✓ **自立運転モードに対応可能なパワコンを購入する**

※ 50kW未満の低圧設備では、自立運転モードに対応可能な住宅用のパワコンを流用することが可能であり、追加的負担はほぼないものと考えられる。

✓ **非常時のコンセントBOX・その架台を購入する**

→ 31,000円程度

✓ **コンセントBOXに接続するためのケーブル等を購入する**

→ 50,000円程度

✓ **追加的な工事（非常時のコンセントBOXまでの配線等）を行う**

→ 60,000円程度

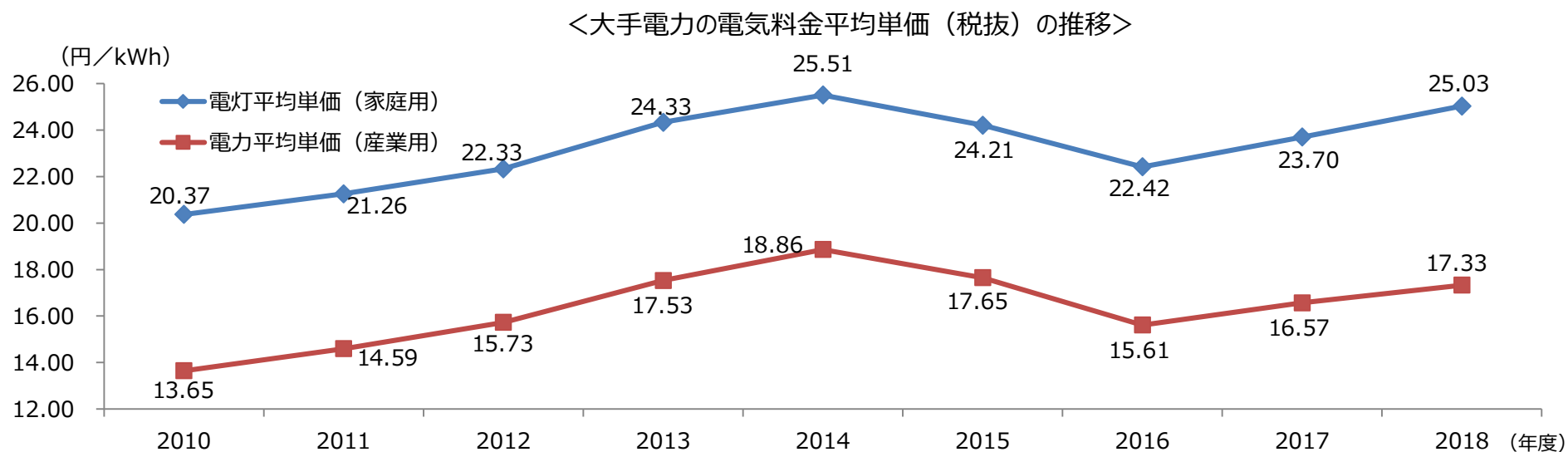
141,000円程度
（= 2,820円/kW）

※ 事業者ヒアリングをもとに資源エネルギー庁推計。

自家消費分の便益の考え方（案）

- 自家消費型の地域活用要件が設定される事業用太陽光発電（10-50kW）については、調達価格の設定に当たって、自家消費分の便益を想定する必要がある。
- 自家消費分の便益については、直近の大手電力の電気料金平均単価を踏まえて設定することとし、電気料金の上下動を勘案し、**FIT制度開始時点（2012年度）から最新（2018年度）の直近7年間の各年の数値の平均値を採用する**（※）こととしてはどうか。
- この場合、2020年度の事業用太陽光発電（10-50kW）の自家消費分の便益の想定値は、直近7年間の平均値17.04円/kWh（税抜）に消費税率10%を付加した**18.74円/kWh**となる。

（※）住宅用太陽光発電の自家消費分の便益の想定値についても、前回検討時の委員からの御指摘を踏まえ、前回の事務局案（直近3年間）ではなく、事業用太陽光発電と同様に、FIT制度開始時点（2012年度）から最新（2018年度）の**7年間の各年の数値の平均値を採用する**こととしてはどうか。この場合、2020年度の住宅用太陽光発電の自家消費分の便益の想定値は、直近7年間の平均値23.93円/kWh（税抜）に消費税率10%を付加した**26.33円/kWh**となる。



既認定案件の変更認定時に適用される調達価格の取扱い（案）

- 2019年度以前に認定を受けた10-50kWの事業用太陽光発電が、2020年度に価格変更を伴う変更認定を受けようとする場合の取扱いについて、次のとおり考えることとしてはどうか。
 - 1) 価格変更を伴う変更認定を受ける際に、地域活用要件を具備する必要があるか
 - より多くの再エネ発電事業に地域活用を促していくためには、2019年度以前の既認定案件であっても、事業に要するコストの変更が生じる「価格変更を伴う変更認定」を契機として、地域活用をFIT制度による支援の要件として求めることも考えられる。
 - 他方で、既認定案件に対して地域活用案件を適用することは、①当初の認定時に想定していない事業計画の大きな変更を生じさせる可能性があり、**事業者の予見可能性を損なうおそれ**があり、また、②設備や配線の事後的な変更が生じ、**新規案件が地域活用要件を具備する場合より高い費用を要する**こともある。
 - したがって、**2019年度以前に認定を受けた10-50kWの事業用太陽光発電が、2020年度に価格変更を伴う変更認定を受ける際には、地域活用要件の具備を求めないこと**としてはどうか。
 - 2) 変更認定時に適用される調達価格
 - これまでの本委員会での議論を踏まえると、2020年度の事業用太陽光発電（10-50kW）に適用される調達価格は、**自家消費型の地域活用要件が設定されることを前提**としたもの（①発電電力量のうち自家消費相当分には自家消費の便益が生じることを想定するとともに、②災害時の活用のために必要となる費用を織り込んで設定する）となる。
 - このため、既認定案件が価格変更を伴う変更認定を受ける際に地域活用要件の具備しない場合について、**地域活用要件の具備を前提に設定した調達価格を適用することは適当とはいえず**、むしろ、**地域活用要件の設定されない規模の調達価格を適用すべき**である。
 - したがって、2019年度以前に認定を受けた10-50kWの事業用太陽光発電が、2020年度に価格変更を伴う変更認定を受ける際の調達価格については、
 - 当該案件が地域活用要件を**具備しない**場合は、地域活用要件の**設定されない**規模（50kW以上）の調達価格
 - 当該案件が地域活用要件を**具備する**場合は、地域活用要件の**設定される**規模（50kW未満）の調達価格を適用することとしてはどうか。

1. 2020年度の調達価格等

(1) 事業用太陽光発電

- ① 採用すべきシステム費用の水準
- ② 地域活用要件設定範囲（10-50kW）の調達価格等

(2) バイオマス発電

- ① 新規燃料の取扱い

2. 2020年度の入札制度

(1) 入札対象範囲と年間募集容量

- ① 事業用太陽光発電
- ② 着床式洋上風力発電（再エネ海域利用法適用外）
- ③ バイオマス発電

(2) 入札実施スケジュールと各回の募集容量

(3) 上限価格の取扱い（公表/非公表）

(4) その他の制度見直し

新規燃料の取扱い（案）

- バイオマス発電の新規燃料については、昨年度の本委員会でも整理を行ったとおり、エネルギー政策の「3E + S」の観点からは、①燃料の多様化によるエネルギーの安定供給や、②燃料間競争による経済効率性の向上にも資するものであり、③適切に持続可能性が確認される前提で導入が進めば、環境への適合も図られる。
- こうした中で、バイオマス持続可能性WGにおいては、次のような中間報告が取りまとめられている。
 - 食料競合については、量的拡大に応じてその懸念が増大するものであることから、国全体としての量的な確認（マクロ的確認）ができる方策等の検討が必要である。
 - ライフサイクルGHG排出量について、実際は、栽培を行う土地の状況、輸送ルート及び加工方法等により様々であり、また排出量の算定方法には様々な手法があり、確立されたものがないため、政府として一律に個別確認を行うことは、現時点では現実的ではない。
- また、今年度の本委員会においては、新規燃料について、持続可能性の観点から、次の指摘があった。
 - 食料競合に関する懸念があるものが含まれている中で、FIT制度の対象とすることにより世界のマーケットに与える影響は現時点では不明確であり、追加的にFIT制度の対象とすることはできないのではないか。
 - FIT制度の下で国民負担による買取りを行う以上は、燃料の輸送・加工の工程を含めたライフサイクルGHG排出量などについて、FIT認定時に確認を行うことが必要ではないか。
- 以上を踏まえ、業界団体から要望のあった新規燃料については、
 - 現時点で食料競合への懸念が認められる燃料については、食料競合の影響を検証することが可能となり、そのおそれがないことが確認されるまでの間は、FIT制度の対象としないこととし、
 - 現時点で食料競合への懸念が確認されない燃料については、ライフサイクルGHG排出量の論点をバイオマス持続可能性WGで継続検討し、ライフサイクルGHG排出量を含めた持続可能性基準を満たしたものは、FIT制度の対象とすることとしてはどうか。

食料競合に関する業界団体ヒアリング結果

- 本委員会でのヒアリングにおいて業界団体から要望のあった新規燃料について、業界団体に対して事務局が追加的にヒアリングを行ったところ、**以下の表のうち○を付したものについては、食料競合のおそれがないとの回答**があった。

バイオマス発電事業者協会から要望のあった新規燃料等

EFB（パーム椰子果実房）	○
ココナッツ殻	○
カシューナッツ殻	○
くるみ殻	○
アーモンド殻	○
ピスタチオ殻	○
ひまわり種殻	○
未利用ココナッツ	○
照葉木果実	○
ミフクラギ果実	○
コーンストローペレット	○
ネピアグラス	○
ソルガム	○
ベンコワン（葛芋）種子	○
ジャトロファ種子	○
稲わら・麦わら	○

バイオマス発電協会から要望のあった新規燃料

キャノーラ油	
大豆油	
落花生油	
ヒマワリ油	
脱炭酸PAO（パーム酸油）	○
カシューナッツ殻油 脱ガム中和PAO混合油	○

※ なお、可食部が分離されていることが条件となる。

1. 2020年度の調達価格等

(1) 事業用太陽光発電

- ① 採用すべきシステム費用の水準
- ② 地域活用要件設定範囲（10-50kW）の調達価格等

(2) バイオマス発電

- ① 新規燃料の取扱い

2. 2020年度の入札制度

(1) 入札対象範囲と年間募集容量

- ① 事業用太陽光発電
- ② 着床式洋上風力発電（再エネ海域利用法適用外）
- ③ バイオマス発電

(2) 入札実施スケジュールと各回の募集容量

(3) 上限価格の取扱い（公表/非公表）

(4) その他の制度見直し

入札対象範囲に関するこれまでの検討状況（i）

＜昨年度までの検討状況＞

- 2017年4月のFIT法改正により入札制が導入されて以降、事業用太陽光発電については、これまでに合計5回の入札が実施されている。
- その入札については、小規模案件に十分留意しつつ、原則として事業用太陽光発電の全てを入札対象範囲としていくこととしており、具体的な入札対象範囲の規模は、海外の制度動向や国内の状況（コストやFIT認定量・導入量）等を踏まえて競争環境の成立状況を検討した上で決定してきている。
- 昨年度の委員会では、前述の観点を踏まえて、2017・2018年度の入札対象範囲（2,000kW以上）の拡大の検討を行った。検討の結果、コストやFIT認定量・導入量を踏まえると、2019年度の入札対象範囲を「250kW以上」又は「500kW以上」とすることが考えられたが、入札制移行の影響を見極めて段階的な対象拡大を図るため、将来の入札対象範囲の更なる拡大を見据えつつ、まずは「500kW以上」とすることとした。

入札対象範囲に関するこれまでの検討状況（ii）

＜今年度の委員会（第49回会合（11月5日））での検討状況＞

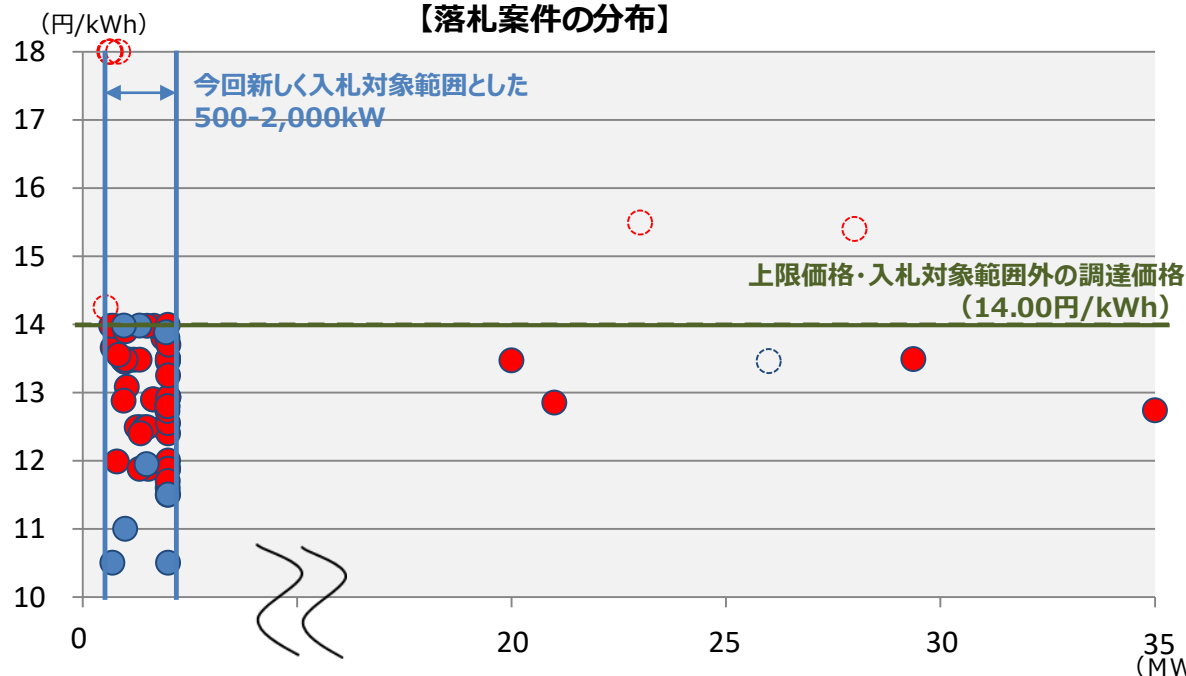
- 世界では引き続き入札制が幅広く活用（例えばドイツであれば、一定以上の競争性により入札の実効性が確保されることを踏まえ、**全案件の85%程度**の容量を占める規模に設定）されており、事業者間の競争によるコストダウンが進展していることを確認した。
- また、国内の状況（コストやFIT認定量・導入量）については、以下のとおり、これまでの状況から大きな変化がないことを確認した。
 - 規模別の資本費を分析すると、**100kW未満はそれ以上の規模よりコストが高いため、100kW以上を入札対象範囲とすれば、入札による公平なコスト競争が可能である**と考えられる。
 - FIT認定量・導入量（容量ベース）を踏まえると、**100kW以上は事業用太陽光全体の6～7割を占めることから、100kW以上を入札対象範囲とすれば、ドイツの入札対象範囲の割合（85%程度）には届かないものの、一定程度の入札参加者を確保できる見込みがある。**
 - FIT認定量・導入量（件数ベース）を踏まえると、**例えば100-500kWの規模については、一定のFIT認定件数が存在することから、入札に伴う社会的トータルコストの増加も考慮する必要がある。**
- さらに、入札制移行の影響を見極めるため、直近（第4回）の入札結果を見ると、**新しく入札対象範囲とした規模（500-2,000kW）において特に入札価格の低い案件が見られるなど、入札対象範囲の拡大は、より一層の競争性確保に寄与したものと考えられる。**
- 以上を踏まえ、**2020年度の事業用太陽光発電の入札対象範囲は、「500kW以上」よりさらに拡大する方向でまとまったが、具体的な規模については、年間を通じた入札対象範囲の拡大の影響を見極めるため、2019年度下期の第5回太陽光入札の結果も踏まえて決定することとなった。**

入札制移行の影響：第4回入札結果

第49回調達価格等算定委員会
(2019年11月5日) 事務局資料より抜粋

- 太陽光第4回（2019年度上期）の入札は、**入札対象範囲を「500kW以上」に拡大して初めての入札**となった。**募集容量：300MWを上限価格を非公表として実施し、実際の入札件数・容量は71件・266MW**となり、**募集容量を下回った**。平均入札価格は13.46円/kWhだった。
- 63件・196MWが落札し、**平均落札価格は12.98円/kWh・最低落札価格10.50円/kWh**。上限価格に張り付いた案件は一部（13.50-14.00円未満の入札：15件）であり、**コスト低減効果が確認**された。
- **案件の半数（容量ベース）が今回新しく入札対象範囲とした規模（500-2,000kW）**であり、**当該規模において特に入札価格の低い案件が見られるなど、より一層の競争が実現**している。

【落札案件の分布】



入札の結果

入札参加申込件数・容量 : **146件・590MW**
 参加資格を得た件数・容量 : **107件・509MW**
 実際の入札件数・容量 : **71件・266MW**

落札の結果

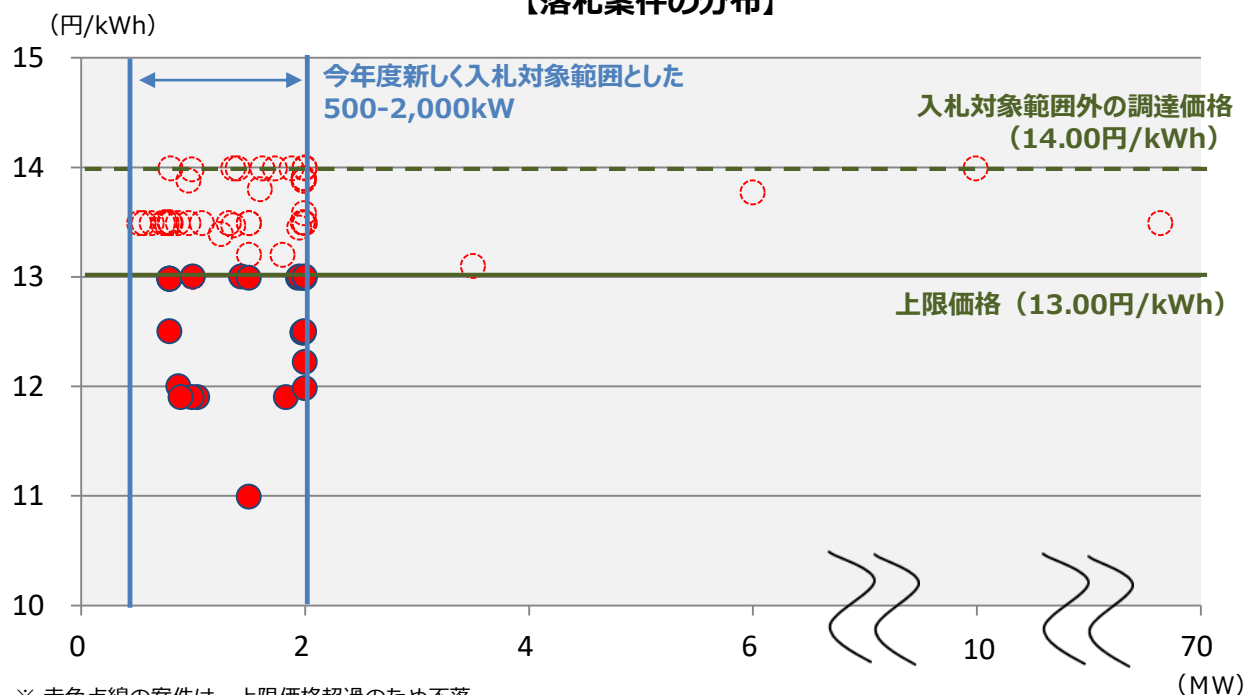
平均入札価格 : **13.46円/kWh**
 落札件数・容量 : **63件・196MW**
 最低落札価格 : **10.50円/kWh**
 最高落札価格 : **13.99円/kWh**
 平均落札価格 : **12.98円/kWh**

※ 赤色点線の案件は、上限価格超過のため不落。青色点線の案件は、同一土地においてより安価で入札した案件があったため不落。
 青色の案件は、落札後、第2次保証金が納付されず落札者決定取消し。

入札制移行の影響：第5回入札結果（再掲）

- 太陽光第5回（2019年度下期）の入札は、募集容量：416MWを上限価格を非公表として実施し、実際の入札件数・容量は72件・186MWとなり、募集容量を下回った。平均入札価格は13.38円/kWhだった。
- 27件・40MWが落札し、平均入札価格は13.38円/kWh・平均落札価格は12.57円/kWh・最低落札価格10.99円/kWh。前回（第4回）の入札と比べて、平均入札価格の低減は比較的緩やか（▲0.08円/kWh）であったものの、引き続き、11～12円/kWh台の落札案件が複数存在している。
- 前回（第4回）の入札に続いて、今年度新しく入札対象範囲とした規模（500-2,000kW）において、特に入札価格の低い案件が見られるなど、より一層の競争が実現している。

【落札案件の分布】



入札の結果

入札参加申込件数・容量 : 110件・411MW
 参加資格を得た件数・容量 : 88件・324MW
 実際の入札件数・容量 : 72件・186MW

落札の結果

平均入札価格 : 13.38円/kWh
 落札件数・容量 : 27件・40MW
 最低落札価格 : 10.99円/kWh
 最高落札価格 : 13.00円/kWh
 平均落札価格 : 12.57円/kWh

2020年度の入札対象範囲（案）

- 入札対象範囲の拡大に当たり、まず、2019年度から入札対象範囲を拡大したことに伴う影響を見極めるため、太陽光第4回・第5回の入札結果を分析した結果、**新しく入札対象範囲とした規模（500-2,000kW）において、特に入札価格の低い案件が見られるなど、入札対象範囲の拡大は、より一層の競争性確保に寄与**しているという状況が継続している。この状況を踏まえると、引き続き、コスト低減の加速化を図るため、**入札対象範囲を可能な限り拡大していくことが重要**である。
- その際、**100-500kWの規模には一定のFIT認定件数が存在する**。例えば、一定の仮定に基づいて推計した2019年度のFIT認定件数等（p.24参照）は、
 - 100kW以上では、1,466件
 - 250kW以上では、1,066件
 - 500kW以上では、90件となっており（※）、**入札に伴う社会的トータルコストの増加も考慮する必要がある**。
- このため、これまで「2,000kW以上」「500kW以上」と拡大させてきた入札対象範囲を、**引き続き段階的に拡大させていくこととし、将来の入札対象範囲の更なる拡大を見据えながら、地域活用要件の内容や適用範囲との関係も踏まえつつ、2020年度の事業用太陽光発電の入札対象範囲は、「250kW以上」とすることとしてはどうか**。

（※）入札対象範囲となっている500kW以上について、推計では落札案件のみを計上しているが、実際は3倍程度の入札参加申込みがある点に留意が必要である。

- 年間募集容量の検討に当たって、前回の検討後に追加的に得られたデータ（2019年9月末時点のFIT認定件数等）に基づき、2019年度通年のFIT認定件数等について、次の考え方で推計を行った。
 - 2019年度の入札対象範囲外（10-500kW）については、2019年度前半（4月～9月）のFIT認定件数に基づいて、年度の前半と後半の認定件数の比率が2018年度と同様と仮定して、2019年度通年のFIT認定件数を推計した。
 - 2019年度の入札対象範囲（500kW以上）については、太陽光第4回・第5回の入札の落札案件が全て落札・FIT認定に至るものとして、2019年度通年のFIT認定件数を推計した。

＜2019年9月末時点のFIT認定量（件数ベース）＞

単位：件

認定年度	10 -50kW	50 -100kW	100- 200kW	200- 250kW	250- 300kW	300- 400kW	400- 500kW	500- 750kW	750- 1,000kW	1,000- 2,000kW	2,000kW-	10kW- 全体合計
2012年度（40円）	93,861	557	1,735	711	722	469	717	966	1,072	2,184	371	103,365
2013年度（36円）	215,416	311	1,361	804	1,167	713	984	1,500	1,051	3,432	494	227,233
2014年度（32円）	134,653	180	1,138	530	657	435	547	695	380	1,073	208	140,496
2015年度（27円）	58,182	47	358	182	247	201	209	256	121	324	34	60,161
2016年度（24円）	73,585	32	354	247	314	300	328	343	193	395	59	76,150
2017年度（21円）	51,489	25	234	157	194	201	277	173	134	268	4	53,156
2018年度（18円）	66,873 (6,350)	43 (7)	382 (49)	288 (39)	381 (52)	432 (46)	530 (42)	438 (37)	309 (30)	691 (58)	6 (0)	70,373 (6,710)
2019年度（14円）	— (8,823)	— (1)	— (26)	— (24)	— (29)	— (29)	— (39)	— (0)	— (0)	— (0)	— (0)	— (8,971)
認定量合計	702,882	1,196	5,588	2,943	3,711	2,780	3,631	4,371	3,260	8,367	1,176	739,905
当該規模以上の案件が 全体に占める割合	100.0%	5.0%	4.8%	4.1%	3.7%	3.2%	2.8%	2.3%	1.7%	1.3%	0.2%	-

【推計結果】

認定年度	10 -50kW	50 -100kW	100- 200kW	200- 250kW	250- 300kW	300- 400kW	400- 500kW	500- 750kW	750- 1,000kW	1,000- 2,000kW	2,000kW-	10kW- 全体合計
2019年度【推計】	92,917	6	203	177	212	272	492	4	19	62	5	94,369
当該規模以上の 合計件数	94,369	1,472	1,466	1,243	1,066	854	582	90	86	67	5	—

（注）経過措置として調達価格21円を適用した2018年度認定案件は、「2017年度（21円）」の欄に集計した。2018年度・2019年度の括弧表記は、年度上半期（4-9月）のみの数値である。

第49回調達価格等算定委員会
(2019年11月5日) 事務局資料より抜粋

- 世界では、入札制が広く活用されている。なお、太陽光発電の入札対象規模の比較に当たっては、日本は海外よりも小規模案件が多く、より対象範囲を広げなければ、海外と同等の入札参加量を確保することが難しい点に留意が必要である。

	 日本	 ドイツ	 イギリス	 フランス	 イタリア
	再エネ比率：16.0% (2017年)	再エネ比率：33.4% (2017年)	再エネ比率：29.6% (2017年)	再エネ比率：16.6% (2017年)	再エネ比率：35.3% (2017年)
太陽光	500kW～	750～10,000kW ※1	— ※2	屋根設置※1 (100～8,000kW) 地上設置※1 (500～30,000kW)	20kW～ ※3
陸風 力	—	750kW～	— ※2	7基～	○ ※3
洋風 力 ※5	〔一般海域の利用 ルール適用案件〕	○	○	○	— ※2
地熱	—	—	○	—	— ※2
水力	—	—	— ※2	1,000kW～	○ ※3
バイオマス	一般木材等 (10,000kW～) 液体燃料	150～20,000kW ※1	○ ※6	— ※4	○ ※3、※7

※1) これを超える規模は支援対象外。 ※2) 支援対象外。 ※3) 1,000kW以下については、1,000kW超とは別に総合評価方式により実施。

※4) 支援対象はバイオガス発電のみで、12,000kW超は支援対象外。 ※5) 日本のみ浮体式を除く。ただし、ドイツ・イギリス・フランスでは浮体式の実証案件のみ入札対象外。

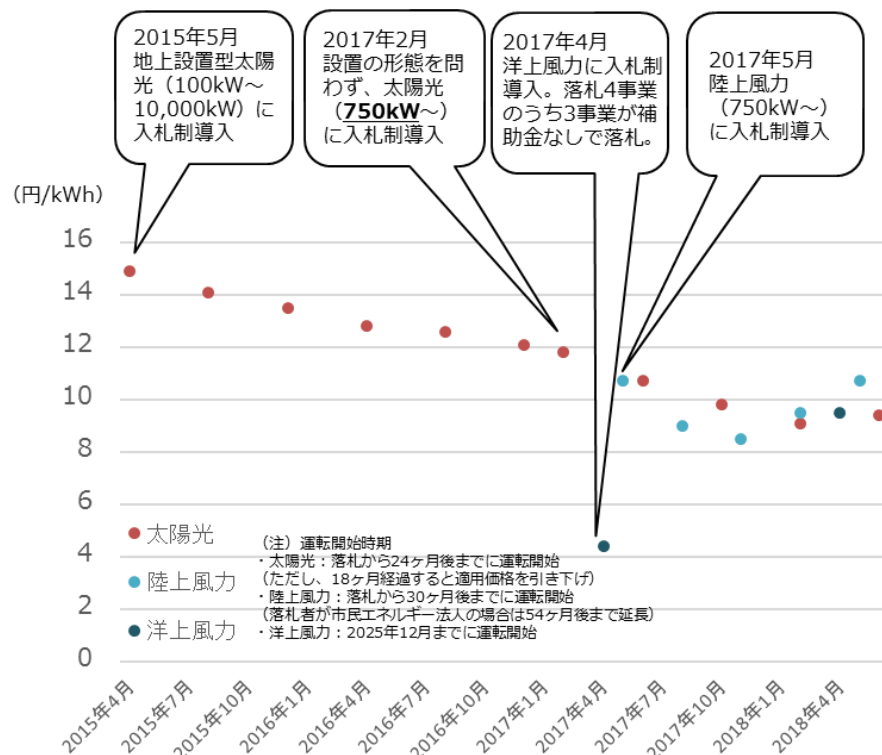
※6) バイオマス設備のうち、バイオマス専焼CHP、高度変換技術、嫌気性消化（5,000kW超）が支援対象。 ※7) 下水ガスのみ支援対象。 (出典) 資源エネルギー庁調査

第43回調達価格等算定委員会
(2018年12月20日) 事務局資料より抜粋

- ドイツでは、**現在750kW以上の太陽光発電に入札制が導入**されている(※)。これは、一定以上の競争性により入札の実効性が確保されることを踏まえ、土地規制等の影響により**案件が集中している大規模案件(750kW以上の案件が約85%(2015年設置の容量ベース))**を**ターゲット**として、競争を促していくためのもの。

(※) 2015年より100kW以上の地上設置型太陽光発電に対して入札制を導入。その実施結果を踏まえて(入札執行コストの増大等)、2017年より対象が750kW以上に限定された。

＜ドイツの入札制度の動向(加重平均落札価格の推移)＞



＜ドイツの地上設置型太陽光発電設備の導入状況(2015年)＞

	容量			件数		
	(各規模の割合/累積の割合)			(各規模の割合/累積の割合)		
10-40kW	122kW	0.1%	100%	5件	2.0%	100%
40W-100kW	8,135kW	4.1%	99.9%	116件	47.3%	98.0%
100-500kW	22,032kW	11.0%	95.9%	73件	29.8%	50.5%
500-750kW	1,288kW	0.6%	84.9%	2件	0.8%	20.6%
750-1,000kW	2,133kW	1.1%	84.2%	2件	0.8%	19.7%
1,000-2,000kW	36,183kW	18.1%	83.2%	24件	9.8%	18.7%
2,000-10,000kW	130,396kW	65.1%	65.1%	22件	8.9%	8.9%
合計	200,467kW	—	—	245件	—	—

入札対象

※ドイツの市場価格はPhelix Baseload Year Futures 2018(取引期間:2017年6月16日から9月15日の平均価格)より、3.9円/kWhと想定。資源エネルギー庁作成。入札の価格については、実施年を基準とした。1€=120円と換算。

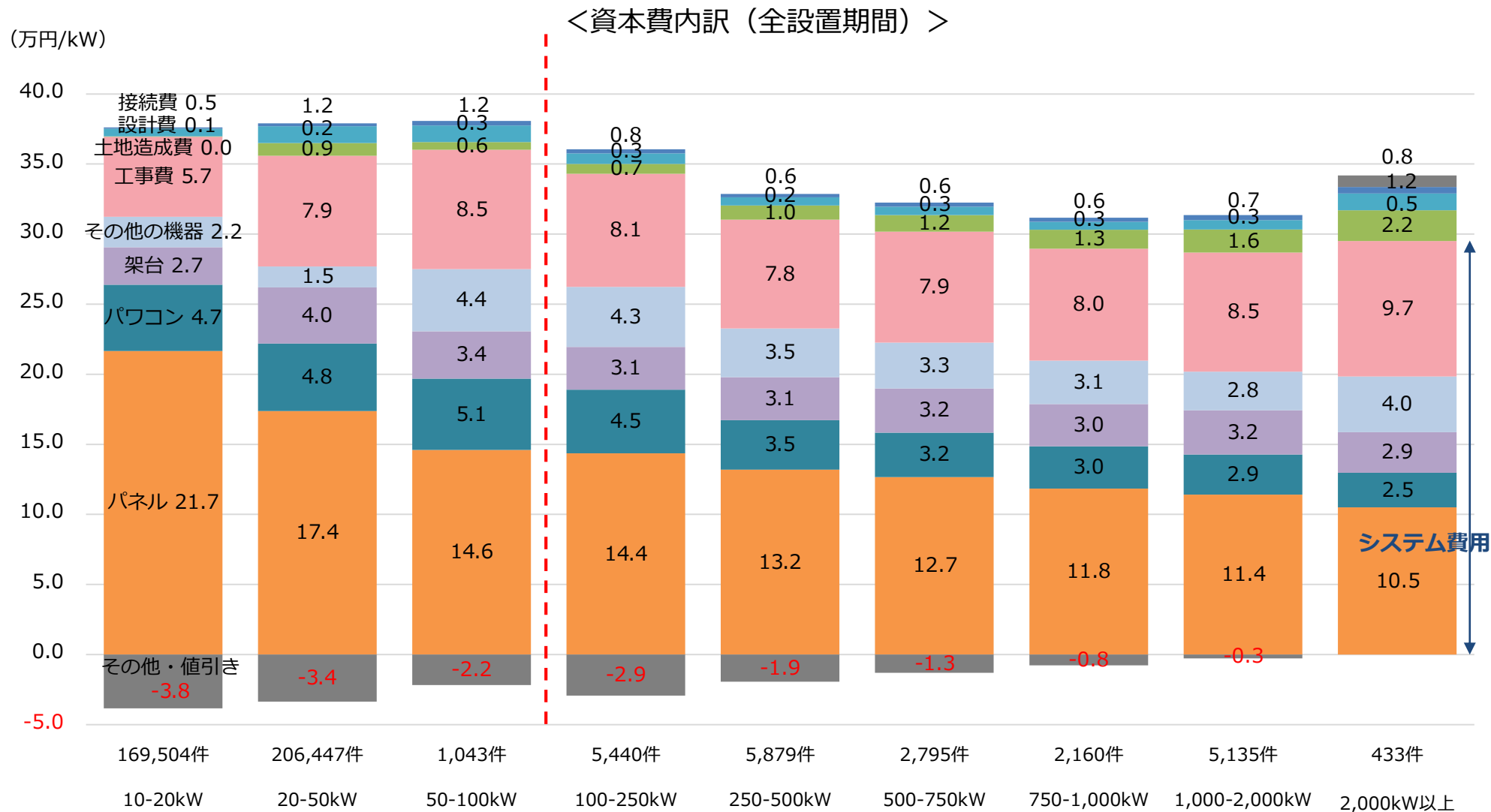
※容量は、ドイツ連邦ネットワーク庁EEG対象の太陽光発電設備登録簿のデータに対して、EEG in Zahlen 2015のデータのうち、地上設置の割合を乗じて推定。件数はそれぞれの規模レンジの中央値で容量を割り戻して推定。

(参考) 国内の動向：規模別のコスト動向（全設置期間）

27

第49回調達価格等算定委員会
(2019年11月5日) 事務局資料より抜粋

- 事業用太陽光発電の規模別のコスト動向を定期報告データを用いて分析した結果、**10-100kWの規模帯は他の規模帯よりもコストが高く、100kW以上では規模帯によるコストの差は小さい。**

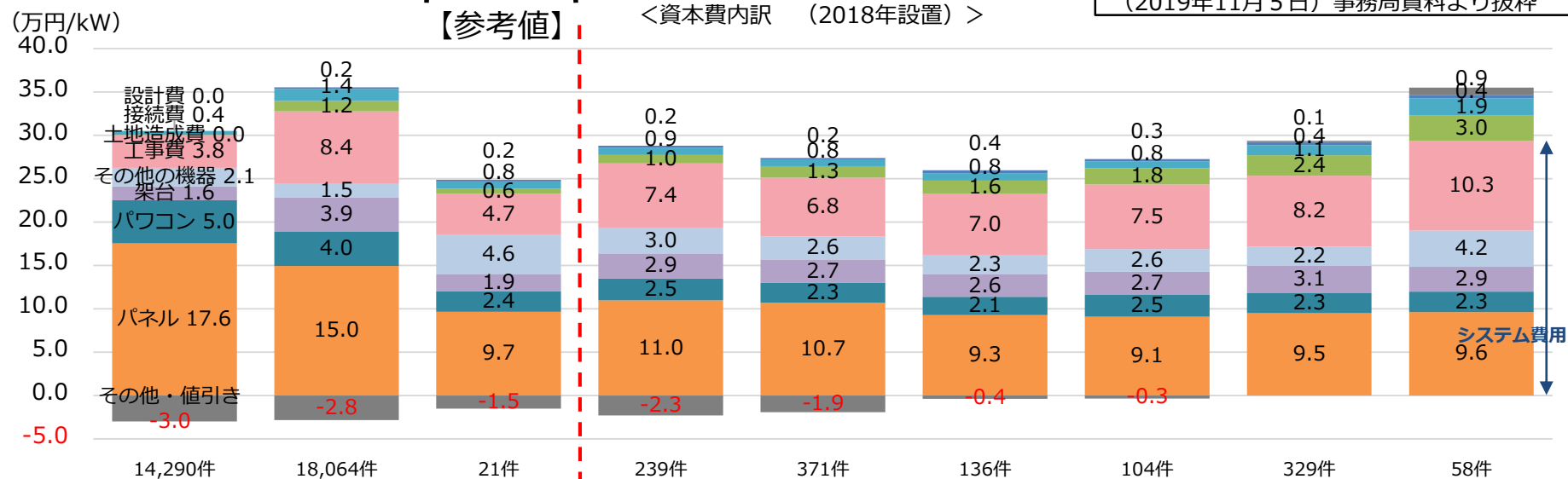


(参考) 国内の動向：規模別のコスト動向（直近の設置案件）

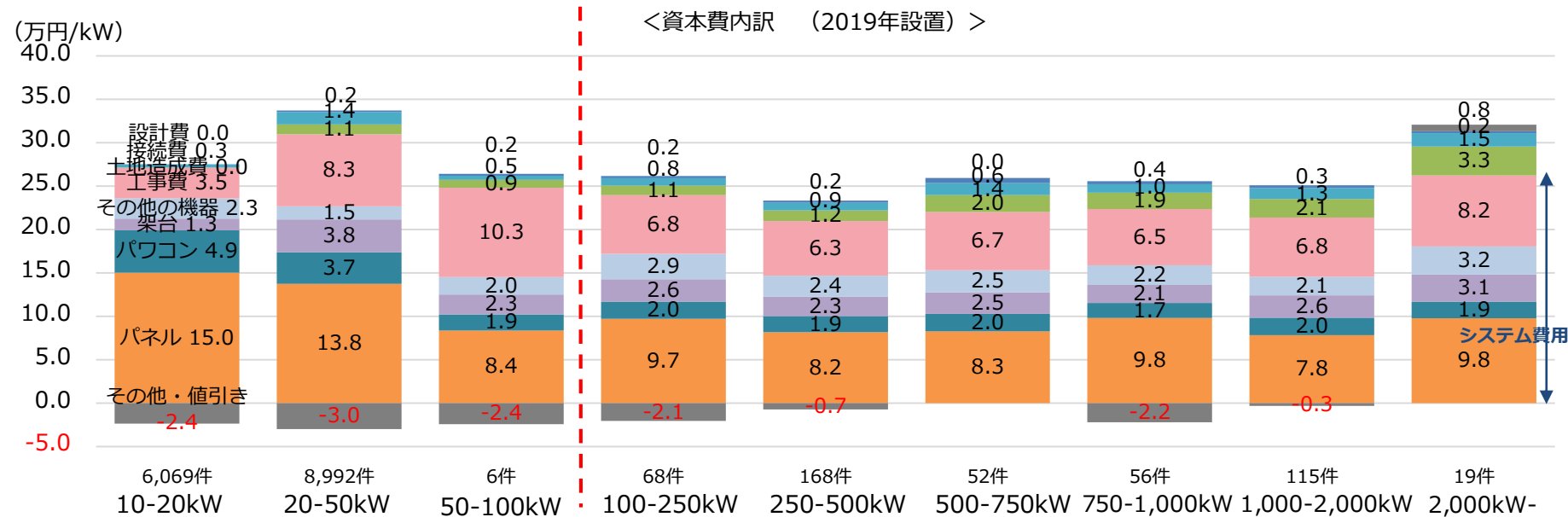
28

第49回調達価格等算定委員会
(2019年11月5日) 事務局資料より抜粋

2018年
設置案件



2019年
設置案件



(※) 50-100kWについては、2018年設置案件が21件・2019年設置案件が6件のみと件数が少ないため、参考値である。

2020年度の年間募集容量（案）

- 入札の実施に当たっては、事業者間の競争がより進み、コスト低減が促されるような年間募集容量の設定を行うことが重要である。
- 昨年度の本委員会においては、案件の形成状況に沿った募集容量の設定を行うため、
 - FIT法改正後（2017年度・2018年度）の500kW以上の年間平均認定量（613MW）をベースとして、
 - 2019年度の入札への参加が見込まれるものとして、2018年度下期入札において、①入札参加資格を得られたものの入札しなかった案件（330MW）の一部と、②入札したものの落札できなかった案件（110MW）の全部を加える、
 という考え方に基づいて、2019年度の年間募集容量（750MW）を設定した。
- 今年度の本委員会でも、同様の考え方で計算を行うと、
 - FIT法改正後（2017年度～2019年度）の250kW以上の年間平均認定量（1,275MW）（2017年度（実績）896MW・2018年度（実績）2,293MW・2019年度（推計）637MW）をベースとして（p.30参照）、
 - 2020年度の入札への参加が見込まれるものとして、2019年度下期入札において、①入札参加資格を得られたものの入札しなかった案件（138MW）の半分と、②入札したものの落札できなかった案件（146MW）の全部を加える、という考え方に基づいて計算すると、1,490MWとなる。
- この際、2019年度に実施した太陽光第4回・第5回入札では、いずれも応札容量が募集容量を下回る結果となったことを踏まえ、競争性を確保するために年間募集容量を縮減するという考え方もあるが、入札対象範囲（250kW以上）が全事業用太陽光発電に占める容量の割合は認定ベースで約7割、導入ベースで約6割を占めることに鑑みると、案件の形成状況に沿った容量よりも年間募集容量を縮減することは、日本全体の再生可能エネルギーの導入拡大を鈍化させるおそれもある。
- また、FIT制度開始当初にFIT認定を受けた案件の中に、一定数の未稼働案件が存在しているが、未稼働案件への対応において、既に一部の措置対象案件が系統連系工事着工申込みの受領期限や運転開始期限を迎えている。こうした中で、過去のFIT認定案件の事業化が中止され、再度新規案件への投資が増加する可能性も考えられる。
- 以上を踏まえ、2020年度の事業用太陽光発電の年間募集容量は、案件の形成状況に沿った容量として、1,500MWとしてはどうか。

- 年間募集容量の検討に当たって、前回の検討後に追加的に得られたデータ（2019年9月末時点のFIT認定容量等）に基づき、2019年度通年のFIT認定容量等について、次の考え方で推計を行った。
 - 2019年度の入札対象範囲外（10-500kW）については、2019年度前半（4月～9月）のFIT認定容量に基づいて、年度の前半と後半の認定容量の比率が2018年度と同様と仮定して、2019年度通年のFIT認定容量を推計した。
 - 2019年度の入札対象範囲（500kW以上）については、太陽光第4回・第5回の入札の落札案件が全て落札・FIT認定に至るものとして、2019年度通年のFIT認定容量を推計した。

<2019年9月末時点のFIT認定量（容量ベース）>

単位：MW

認定年度	10 -50kW	50 -100kW	100- 200kW	200- 250kW	250- 300kW	300- 400kW	400- 500kW	500- 750kW	750- 1,000kW	1,000- 2,000kW	2,000kW-	10kW- 全体合計
2012年度（40円）	2,253	46	236	153	187	158	333	545	969	3,436	6,364	14,678
2013年度（36円）	6,457	27	192	176	298	244	457	829	905	5,196	9,595	24,375
2014年度（32円）	3,315	16	162	115	169	146	252	385	321	1,619	3,798	10,298
2015年度（27円）	1,564	4	51	39	63	66	96	145	102	483	755	3,369
2016年度（24円）	2,322	3	53	52	82	99	149	195	160	566	1,177	4,857
2017年度（21円）	1,696	2	35	33	51	66	127	103	113	397	39	2,663
2018年度（18円）	2,334 (145)	4 (1)	61 (8)	62 (8)	102 (14)	148 (15)	245 (19)	268 (23)	260 (26)	1,074 (88)	196 (0)	4,752 (346)
2019年度（14円）	— (210)	— (0)	— (4)	— (5)	— (8)	— (10)	— (19)	— (0)	— (0)	— (0)	— (0)	— (255)
認定量合計	20,150	102	794	635	960	936	1,678	2,470	2,829	12,771	21,923	65,247
当該規模以上の案件が 全体に占める割合	100.0%	69.1%	69.0%	67.7%	66.8%	65.3%	63.9%	61.3%	57.5%	53.2%	33.6%	-

896MW

2,293MW

637MW

【推計結果】

認定年度	10 -50kW	50 -100kW	100- 200kW	200- 250kW	250- 300kW	300- 400kW	400- 500kW	500- 750kW	750- 1,000kW	1,000- 2,000kW	2,000kW-	10kW- 全体合計
2019年度【推計】	3,380	0	31	39	58	99	245	3	17	108	107	4,087
当該規模以上の 合計容量	4,087	707	707	676	637	579	480	235	232	215	107	—

（注）経過措置として調達価格21円を適用した2018年度認定案件は、「2017年度（21円）」の欄に集計した。2018年度・2019年度の括弧表記は、年度上半期（4-9月）のみの数値である。

(参考) 2019年度通年のFIT導入量

31

＜2019年9月末時点のFIT導入量（容量ベース）＞

単位：MW

導入年度	10 -50kW	50 -100kW	100- 200kW	200- 250kW	250- 300kW	300- 400kW	400- 500kW	500- 750kW	750- 1,000kW	1,000- 2,000kW	2,000kW-	10kW- 全体合計
2012年度 2013年度	2,413	45	235	145	166	138	256	404	640	1,784	541	6,766
2014年度	3,582	23	145	116	189	127	247	462	536	1,947	1,000	8,374
2015年度	2,923	13	133	105	170	135	257	429	441	2,293	1,265	8,165
2016年度	1,936	8	81	62	96	96	164	266	250	1,342	1,145	5,446
2017年度	1,492	4	51	45	76	88	132	182	185	1,048	1,456	4,759
2018年度	1,523 (763)	4 (2)	42 (20)	41 (20)	61 (29)	77 (38)	129 (62)	143 (78)	160 (82)	881 (480)	1,847 (708)	4,908 (2,283)
2019年度	- (826)	- (1)	- (19)	- (18)	- (29)	- (39)	- (70)	- (75)	- (81)	- (350)	- (389)	- (1,898)
導入量合計	14,695	98	705	533	786	700	1,255	1,962	2,293	9,646	7,643	40,315
当該規模以上の案件が 全体に占める割合	100.0%	63.6%	63.3%	61.6%	60.2%	58.3%	56.6%	53.4%	48.6%	42.9%	19.0%	—

＜2019年9月末時点のFIT導入量（件数ベース）＞

単位：件

導入年度	10 -50kW	50 -100kW	100- 200kW	200- 250kW	250- 300kW	300- 400kW	400- 500kW	500- 750kW	750- 1,000kW	1,000- 2,000kW	2,000kW-	10kW- 全体合計
2012年度 2013年度	116,380	534	1,730	675	643	410	555	718	706	1,154	56	123,561
2014年度	146,507	271	1,023	532	740	376	531	842	618	1,308	85	152,833
2015年度	109,851	150	947	480	664	397	557	777	515	1,548	92	115,978
2016年度	68,882	91	553	287	373	287	355	479	292	898	87	72,584
2017年度	50,590	43	354	213	293	267	288	323	215	679	97	53,362
2018年度	52,460 (26,026)	45 (19)	279 (134)	195 (97)	234 (112)	229 (114)	279 (134)	246 (135)	187 (94)	573 (314)	101 (41)	54,828 (27,220)
2019年度	- (26,023)	- (17)	- (127)	- (85)	- (108)	- (117)	- (152)	- (125)	- (96)	- (227)	- (25)	- (27,102)
導入量合計	570,693	1,151	5,013	2,467	3,055	2,083	2,717	3,510	2,629	6,387	543	600,248
当該規模以上の案件が 全体に占める割合	100.0%	4.9%	4.7%	3.9%	3.5%	3.0%	2.6%	2.2%	1.6%	1.2%	0.1%	—

(注) 2018年度・2019年度の括弧表記は、年度上半期（4-9月）のみの数値である。

1. 2020年度の調達価格等

(1) 事業用太陽光発電

- ① 採用すべきシステム費用の水準
- ② 地域活用要件設定範囲（10-50kW）の調達価格等

(2) バイオマス発電

- ① 新規燃料の取扱い

2. 2020年度の入札制度

(1) 入札対象範囲と年間募集容量

- ① 事業用太陽光発電
- ② 着床式洋上風力発電（再エネ海域利用法適用外）
- ③ バイオマス発電

(2) 入札実施スケジュールと各回の募集容量

(3) 上限価格の取扱い（公表/非公表）

(4) その他の制度見直し

2020年度の年間募集容量（案）

- 着床式洋上風力発電（再エネ海域利用法適用外）は、これまでの今年度の委員会での検討で、①競争環境の成立状況（着床式洋上風力発電全体として競争環境が成立していること）、②再エネ海域利用法の適用案件と適用外案件の関係、③海外の制度動向を踏まえ、**2020年度から入札制に移行することとしている**。
- 着床式洋上風力発電（再エネ海域利用法適用外）についても、入札の実施に当たって、**事業者間の競争がより進み、コスト低減が促されるような年間募集容量の設定を行うことが重要**である。
- **案件の形成状況に沿った募集容量の設定**を行うため、これまでのFIT認定件数・容量を分析したところ、以下の結果が得られた。
 - 2014年度に洋上風力発電の区分が新設されて以降、2019年9月までのFIT認定件数・容量は**6件・255MW**である。また、2019年度認定申請日（2019年12月20日）までに認定申請され、現在認定審査中の案件は、**5件・473MW**存在している。これらの合計は、**11件・728MW**となる。
 - 仮に現在認定審査中の案件が全てFIT認定に至ると仮定すると、これまでの平均年間認定件数・容量は**約1.8件・約121MW**となる。
- 以上を踏まえ、2020年度の着床式洋上風力発電（再エネ海域利用法適用外）の年間募集容量については、**直近6年間の平均年間認定容量を踏まえ、120MW**とすることとしてはどうか。

＜2019年9月末時点のFIT案件＞

立地地点	港湾／一般海域	出力（MW）	認定年度	運転開始年度
長崎県五島市沖	一般海域	2.0	2015年度	2016年度
千葉県銚子市沖	一般海域	2.4	2017年度	2018年度
秋田県秋田港湾内	港湾	54.6	2018年度	運転開始前
秋田県能代港湾内	港湾	88.2	2018年度	運転開始前
富山県入善市沖	一般海域	7.5	2018年度	運転開始前
北海道石狩湾新港内	港湾	99.9	2018年度	運転開始前
合計		254.8		

※ 上記のほか、2019年度認定申請日（2019年12月20日）までに認定申請され、現在認定審査中の案件が5件・473MW存在している。

1. 2020年度の調達価格等

(1) 事業用太陽光発電

- ① 採用すべきシステム費用の水準
- ② 地域活用要件設定範囲（10-50kW）の調達価格等

(2) バイオマス発電

- ① 新規燃料の取扱い

2. 2020年度の入札制度

(1) 入札対象範囲と年間募集容量

- ① 事業用太陽光発電
- ② 着床式洋上風力発電（再エネ海域利用法適用外）
- ③ バイオマス発電

(2) 入札実施スケジュールと各回の募集容量

(3) 上限価格の取扱い（公表/非公表）

(4) その他の制度見直し

バイオマス発電のこれまでの入札結果

- 10,000kW以上の一般木材等バイオマス、全規模のバイオマス液体燃料は、2018年度より入札制に移行。
- 2018年度下期には、第1回の入札（募集容量：一般木材等バイオマス180MW・バイオマス液体燃料20MW）を上限価格非公表として実施した。
 - 一般木材等バイオマスについては、実際の入札件数は1件・35MW（バイオマス比率考慮後出力）（バイオマス比率考慮前出力：2,000MW）であった。入札価格は19.60円/kWhであり、上限価格（20.60円/kWh）を下回ったため、落札されたが、落札後に第2次保証金が納付されず辞退したため、認定に至らなかった。
 - バイオマス液体燃料については、実際の入札件数は1件・2MWであった。入札価格は23.90円/kWhであり、上限価格（20.60円/kWh）を上回ったため、落札できなかった。
- 2019年度下期には、第2回の入札（募集容量：一般木材等バイオマスとバイオマス液体燃料を合わせて120MW）を上限価格非公表として実施した。
 - 実際の入札件数は3件・4MWであった。全ての案件が上限価格（19.60円/kWh）を上回ったため、落札できなかった。

<第1回（2018年度下期）>

一般木材等バイオマス（10,000kW以上）

バイオマス液体燃料（全規模）

入札の結果

入札参加申込件数・容量 : 7件・264MW
 入札参加者の最大出力 : 100MW
 参加資格を得た件数・容量 : 4件・95MW
 実際の入札件数・容量 : 1件・35MW

入札の結果

入札参加申込件数・容量 : 26件・169MW
 入札参加者の最大出力 : 47MW
 参加資格を得た件数・容量 : 5件・11MW
 実際の入札件数・容量 : 1件・2MW

落札の結果

上限価格 : 20.60円/kWh
 落札件数・容量 : 1件・35MW
 落札価格 : 19.60円/kWh

落札の結果

上限価格 : 20.60円/kWh
 落札件数・容量 : 0件・0MW
 入札価格 : 23.90円/kWh

<第2回（2019年度下期）>

一般木材等バイオマス（10,000kW以上）
 バイオマス液体燃料（全規模）

入札の結果

入札参加申込件数・容量 : 20件・101MW
 入札参加者の最大出力 : 39MW
 参加資格を得た件数・容量 : 4件・6MW
 実際の入札件数・容量 : 3件・4MW

落札の結果

上限価格 : 19.60円/kWh
 落札件数・容量 : 0件・0MW
 平均入札価格 : 20.55円/kWh

2020年度の年間募集容量（案）

- バイオマス発電についても、入札の実施に当たって、事業者間の競争がより進み、コスト低減が促されるような年間募集容量の設定を行うことが重要である。
- このため、案件の形成状況に沿った募集容量の設定を行うため、2019年度に実施した第2回入札の結果を見ると、募集容量（120MW）に対して、応札した事業者は3件・4MWとなっている。
- 応札した事業者が少ない背景として、2019年9月末時点で一般木材等バイオマス・バイオマス液体燃料を合わせて約620万kWの未稼働案件が存在しており、事業者が未稼働案件の運転開始に注力している可能性が考えられる。一方、2017年度以前に認定された案件には2年間の設備発注期限が設定されているところ、原則的には2019年度末までにすべての案件に設備発注期限が到来するため、今後新規案件の形成が進展する可能性も考えられる。
- また、昨年度の委員会でも検討したとおり、2018年度までに認定された全てバイオマス専焼案件の出力を分析すると、最大出力が100MWを超えるものが存在していることを考慮する必要がある。
- 以上を踏まえ、バイオマス発電の2020年度の入札については、2019年度に引き続き、競争性を確保するために一般木材等・バイオマス液体燃料一体として実施することとし、年間募集容量は両区分を合わせて120MWとしてはどうか。

(参考) バイオマス発電のFIT認定容量・件数

<2019年9月末時点のFIT認定量（容量ベース）> 単位：MW

認定年度	一般木材等バイオマス			バイオマス 液体燃料	合計
	9,000kW 未満	9,000- 10,000kW	10,000kW 以上		
2012年度認定	6	0	30	0	36
2013年度認定	19	0	475	0	493
2014年度認定	2	0	480	0	482
2015年度認定	24	0	601	0	625
2016年度認定	36	0	4,005	0	4,041
2017年度認定	19	10	1,602	0	1,631
2018年度認定	2 (2)	40 (0)	0 (0)	0 (0)	42 (2)
2019年度認定	- (7)	- (0)	- (0)	- (0)	- (7)
認定量合計	115	50	7,193	0	7,358

<2019年9月末時点のFIT認定量（件数ベース）> 単位：件

認定年度	一般木材等バイオマス			バイオマス 液体燃料	合計
	9,000kW 未満	9,000- 10,000kW	10,000kW 以上		
2012年度認定	2	0	1	0	3
2013年度認定	4	0	16	0	20
2014年度認定	1	0	13	0	14
2015年度認定	6	0	13	0	19
2016年度認定	12	0	76	0	88
2017年度認定	12	1	25	0	38
2018年度認定	3 (1)	4 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (1)
2019年度認定	- (1)	- (0)	- (0)	- (0)	- (1)
認定量合計	41	5	144	0	190

<2019年9月末時点のFIT導入量（容量ベース）> 単位：MW

導入年度	一般木材等バイオマス			バイオマス 液体燃料	合計
	9,000kW 未満	9,000- 10,000kW	10,000kW 以上		
2012年度 2013年度	0	0	30	0	30
2014年度	18	0	15	0	33
2015年度	0	0	109	0	109
2016年度	13	0	184	0	197
2017年度	10	0	407	0	417
2018年度	17 (13)	0 (0)	213 (49)	0 (0)	229 (62)
2019年度	- (0)	- (0)	- (176)	- (0)	- (176)
導入量合計	58	0	1,134	0	1,192

<2019年9月末時点のFIT導入量（件数ベース）> 単位：件

導入年度	一般木材等バイオマス			バイオマス 液体燃料	合計
	9,000kW 未満	9,000- 10,000kW	10,000kW 以上		
2012年度 2013年度	1	0	1	0	2
2014年度	4	0	1	0	5
2015年度	0	0	4	0	4
2016年度	2	0	7	0	9
2017年度	4	0	11	0	15
2018年度	7 (5)	0 (0)	6 (1)	0 (0)	13 (6)
2019年度	- (1)	- (0)	- (4)	- (0)	- (5)
導入量合計	19	0	34	0	53

(注) 2018年度・2019年度の括弧表記は、年度上半期（4-9月）のみの数値である。

1. 2020年度の調達価格等

(1) 事業用太陽光発電

- ① 採用すべきシステム費用の水準
- ② 地域活用要件設定範囲（10-50kW）の調達価格等

(2) バイオマス発電

- ① 新規燃料の取扱い

2. 2020年度の入札制度

(1) 入札対象範囲と年間募集容量

- ① 事業用太陽光発電
- ② 着床式洋上風力発電（再エネ海域利用法適用外）
- ③ バイオマス発電

(2) 入札実施スケジュールと各回の募集容量

(3) 上限価格の取扱い（公表/非公表）

(4) その他の制度見直し

入札実施スケジュール（案）

- 2020年度の入札実施スケジュールについては、2019年度と同様、**太陽光発電は年度の上期と下期にそれぞれ1回（第6回・第7回）、洋上風力発電は年度の下期に1回（第1回）、バイオマス発電は年度の下期に1回（第3回）**の入札を実施し、**いずれの入札もFIT認定取得期限は2021年3月末**とすることとし、詳細は以下の表のとおり（※）としてはどうか。

（※）太陽光発電の入札対象範囲の拡大を踏まえ、事業計画審査の期間を延長している。

	2020年度		
	太陽光第 6 回	太陽光第 7 回	洋上風力第 1 回 バイオマス第 3 回
4月	入札説明会		
5月	事業計画受付〆切（5/15）		
6月			事業計画受付〆切（6/26）
7月	事業計画審査〆切（7/31）		
8月	入札募集開始（8/11） 入札募集〆切（8/25） 入札結果公表（8/31）		
9月		事業計画受付〆切（9/4）	
10月			
11月		事業計画審査〆切（11/24）	
12月		入札募集開始（12/8） 入札募集〆切（12/18） 入札結果公表（12/25）	
2021年1月	調達価格等算定委員会 太陽光第 6 回・第 7 回、洋上風力第 1 回、バイオマス第 3 回を検証し、2021年度の入札制度を検討		
2021年2月			
2021年3月	落札案件の認定補正期限（3/1） 認定取得期限（3/31）		

各回の募集容量（事業用太陽光発電）（案）

- 事業用太陽光発電の入札を年間2回実施する場合、各回の募集容量の設定が論点となる。
- 昨年度の本委員会においては、年度後半に実施される入札に応札が集中する傾向を踏まえ、下期の募集容量を上期よりも多く設定した。一方で、2019年度の入札実績では、上期（第4回）の応札容量266MWに対して、下期（第5回）の応札容量186MWとなっており、入札制度においては、必ずしも年度後半に実施される入札に応札に集中する傾向は見られなかった。
- また、本来は、それぞれの事業者において入札参加の準備が整った時点の適時の入札に参加することが望ましい形である中で、年度後半の募集容量を多く設定することにより、むしろ年度後半の入札への応札が誘導される可能性もある。
- このため、2020年度の各回の募集容量については、各回同量（第6回・第7回のいずれも750MW）としてはどうか。
- その上で、競争性を確保するために、2019年度までと同様に、上期の応札容量が募集容量を下回った場合に、下期の募集容量を縮減するという考え方もある。一方で、2019年度の入札では、応札容量が募集容量が下回っている中でも、上限価格の設定により一定程度の競争性は確保されたことを踏まえれば、上期の応札容量が募集容量を下回った場合でも、下期の募集容量を縮減しない方が、再生可能エネルギーの最大限の導入と国民負担の抑制の両立に資するものと考えられる。
- このため、2020年度の入札においては、上期の応札容量が募集容量を下回った場合でも、下期の募集容量を縮減しないこととしてはどうか。

1. 2020年度の調達価格等

(1) 事業用太陽光発電

- ① 採用すべきシステム費用の水準
- ② 地域活用要件設定範囲（10-50kW）の調達価格等

(2) バイオマス発電

- ① 新規燃料の取扱い

2. 2020年度の入札制度

(1) 入札対象範囲と年間募集容量

- ① 事業用太陽光発電
- ② 着床式洋上風力発電（再エネ海域利用法適用外）
- ③ バイオマス発電

(2) 入札実施スケジュールと各回の募集容量

(3) 上限価格の取扱い（公表/非公表）

(4) その他の制度見直し

上限価格の取扱い（案）

- 上限価格の公表/非公表については、①事業者の入札参加の障壁を減らすために公表すべき、②入札価格の上限価格への張付きを防止するために非公表とすべき、といった考え方がある。応札を行う者が増加すれば、事業者間の競争が促進され、上限価格近傍で入札を行った事業者が落札できる可能性は低くなるため、上限価格を公表することによるデメリットは相対的に小さくなる。
- こうした中で、太陽光発電・バイオマス発電については、2019年度の入札（太陽光第4回・第5回、バイオマス第2回）では、いずれも応札容量が募集容量を下回っていることを踏まえると、2020年度の入札について、上限価格を公表して実施すると現時点で判断できる状況にはない。また、洋上風力発電については、2020年度が初回の入札となることから、応札容量が募集容量を上回るかどうか、注視が必要な状況である。
- このため、2020年度の入札については、上限価格への張付きを防止するため、いずれの電源・入札回についても、上限価格を非公表として実施することとしてはどうか。

（※）具体的な額については、入札時期直前のコスト動向を上限価格の設定に反映するため、今年度までと同様、各回の入札募集開始までに本委員会で検討することとしてはどうか。

1. 2020年度の調達価格等

(1) 事業用太陽光発電

- ① 採用すべきシステム費用の水準
- ② 地域活用要件設定範囲（10-50kW）の調達価格等

(2) バイオマス発電

- ① 新規燃料の取扱い

2. 2020年度の入札制度

(1) 入札対象範囲と年間募集容量

- ① 事業用太陽光発電
- ② 着床式洋上風力発電（再エネ海域利用法適用外）
- ③ バイオマス発電

(2) 入札実施スケジュールと各回の募集容量

(3) 上限価格の取扱い（公表/非公表）

(4) その他の制度見直し

応札後に辞退があった場合の取扱い（案）

- 現行のFIT制度における入札では、応札後であっても、所定の届出を行うことにより辞退を行うことが可能となっている。
- **辞退行為そのもの**について、応札容量が募集容量を超えている状況の下では、辞退を行った者による応札がなければ、その出力分だけ他者の事業実施が可能だったと考えられることから、**コスト効率的な再エネ導入を妨げるものであり、本来差し控えられるべきもの**である。一方で、応札後であっても、やむを得ない事情で発電事業を中止せざるを得ない場合もあることから、未稼働案件が存続しないよう、**保証金を没収した上で辞退を行うことを認めている**。
- 上記の制度趣旨にも関わらず、これまでの入札において、**一旦応札・落札した後に辞退の届出を行ったにも関わらず、同一の事業計画で次の入札に参加し、一度目の入札よりも高い価格で応札している事例**が確認されている。この事例において、仮に一度目の入札から二度目の入札の間にコストを増加させるような事情変更がないとすれば、**再エネ発電事業者に超過利潤が生じ、国民負担の単純増大を招くおそれがある**ものと考えられる。
- こうした状況を踏まえ、2020年度以降の入札においては、**応札後に辞退を行った事業計画と同一の地点で実施する事業計画が落札された場合**については、**再エネ発電事業者の異同に関わらず、①辞退した回の応札価格と②過去の入札で辞退した理由を、落札価格と併せて公表すること**としてはどうか。
- その上で、こうした措置にも関わらず、同様の事案が引き続き発生する場合には、適正な入札実施のために入札参加者に求めている**第1次保証金の増額も含めて、来年度以降の本委員会で取扱いの再検討を行うこと**としてはどうか。