

# バイオマス発電の事業計画モデルの試算と税率の検討①

## 1 前提条件

※前提条件（設備利用率、開発費等）は、調達価格等算定委員会「令和4年度以降の調達価格等に関する意見」より引用

### 収入側

発電容量	2 MW
設備利用率	32.1 %
売電単価	17 円
年間発電量	5,624 MW/h

### 費用側

減価償却	620 百万円	15年の定額法
運転維持費	2.2 万円/kW	

### 開発費

土地造成費	百万円
接続費	百万円
資本費	620 百万円
合計	620 百万円

単価

31 万円/KW

※接続費は、立地場所により変動

## 2 税率検討（事業期間20年、FIT買取価格20年）

(千円)	初年度	20年間
売電収入	95,607	1,823,974

(千円)	年平均
営業利益	14,649

※課税前

【2MW:出力割】 合計出力kW×税率

千円

税率 (円/kW)	税額① (初年度)	営業利益に 占める割合	税額② (20年計)
2,930	5,860	40%	117,200
2,190	4,380	30%	87,600

# バイオマス発電の事業計画モデルの試算（営業利益の30%相当）②

## 1 前提条件

※前提条件（設備利用率、開発費等）は、調達価格等算定委員会「令和4年度以降の調達価格等に関する意見」より引用

収入側		費用側	
発電容量	2 MW	減価償却	620 百万円
設備利用率	32.1%	運転維持費	2.2 万円/kWh
売電単価	17 円	土地造成費	百万円
年間発電量	5,624 MWh	接続費	百万円
		資本費	620 百万円
		合計	620 百万円

※設備利用率は、太陽光発電や風力発電と比べ、固定値と実績値（平均値）が乖離しているため、実績値で算定。

## 2 事業計画（事業期間20年、FIT買取価格20年）

【2MWの場合：出力割】新設の課税標準を合計出力とした場合（税率：モデル上の平均営業利益（課税前）の30%程度を目安に設定）

(千円)	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	合計	
売電収入	95,607	95,129	94,653	94,180	93,709	93,240	92,774	92,310	91,849	91,389	90,932	90,478	90,025	89,575	89,127	88,682	88,238	87,797	87,358	86,921	1,823,974	
※劣化率0.5%/年（太陽光発電と同様と仮定）																						
減価償却	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	620,000	
運転維持費	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	880,000	
開発費用																						
再生素新税（出力割）	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	4,380	87,510	
2,130 円（1kWh当たりの単価（円/kWh））																						
営業利益	5,893	5,415	4,940	4,466	3,995	3,527	3,061	2,597	2,135	1,676	1,219	764	312	-138	-595	40,302	39,858	39,417	38,978	38,541	205,374	

### 【参考】

開発費用：最終年度に開発費用を、開発費用（資本費）の5%で算定（資源エネルギー庁「事業計画前定ガイドライン（バイオマス発電）」2022年4月改訂 p28より）  
燃料種が多く、事業数が少ないため、最も事業数が多い「一般廃棄物その他」の統計データを採用した。

# バイオマス発電の事業計画モデルの試算（営業利益の40%相当）③

## 1 前提条件

※前提条件（設備利用率、開発費等）は、調達価格等算定委員会「令和4年度以降の調達価格等に関する意見」より引用

収入側		費用側	
発電容量	2 MW	土地造成費	百万円
設備利用率	32.1%	接続費	百万円
売電単価	17 円	資本費	620 百万円
年間発電量	5,624 MW h	合計	620 百万円

※設備利用率は、太陽光発電や風力発電と比べ、箱定値と実値値（平均値）が乖離しているため、差額値で算定。

単価	
31 万円/KW	

※土地造成費や接続費は、立地場所により変動

## 2 事業計画（事業期間20年、FIT買取価格20年）

【2MWの場合：出力割】新税の課税標準を合計出力とした場合（税率：モデル上の平均営業利益（課税前）の40%程度を目安に設定）

(千円)	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	合計	
売電収入	95,607	95,129	94,653	94,180	93,709	93,240	92,774	92,310	91,849	91,389	90,932	90,478	90,025	89,575	89,127	88,682	88,238	87,797	87,358	86,921	1,823,974	
※劣化率0.5%/年（太陽光発電と同様と仮定）																						
減価償却	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	41,333	620,000	
運転維持費	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	880,000	
原価費用																						
再エネ新税（出力割）	5,860	5,860	5,860	5,860	5,860	5,860	5,860	5,860	5,860	5,860	5,860	5,860	5,860	5,860	5,860	5,860	5,860	5,860	5,860	5,860	31,000	
2,930 円（1kWhあたりの単価（円/kWh））																						
営業利益	4,413	3,935	3,460	2,986	2,515	2,047	1,581	1,117	655	196	-261	-716	-1,183	-1,653	-2,066	-2,498	-2,937	-3,378	-3,798	-4,198	175,774	

### 【参考】

原価費用：最終年度に原価費用を、開発費用（資本費）の5%で算定（資源エネルギー庁「事業計画策定ガイドライン（バイオマス発電）」2022年4月改訂 p28より）  
燃料種が多く、事業数が少ないため、最も事業数が多い「一般廃棄物その他」の統計データを採用した。

令和4年度以降の調達価格等に関する  
意見

令和4年2月4日（金）  
調達価格等算定委員会

# 令和4年度以降（2022年度以降）の調達価格等について

別紙

1

## ①太陽光発電（10kW未満）：

		(参考) 2020年度	(参考) 2021年度	(参考) 2022年度	2023年度
FIT調達価格		21円/kWh	19円/kWh	17円/kWh	16円/kWh
資本費	システム費用	29.0万円/kW	27.5万円/kW	25.9万円/kW	2022年度の想定値を据え置き
	運転維持費	0.30万円/kW/年	2020年度の想定値を据え置き	2020年度の想定値を据え置き	2022年度の想定値を据え置き
	設備利用率	13.7%	2020年度の想定値を据え置き	2020年度の想定値を据え置き	2022年度の想定値を据え置き
	余剰売電比率	70%	2020年度の想定値を据え置き	2020年度の想定値を据え置き	2022年度の想定値を据え置き
	自家消費分の便益	26.33円/kWh	26.44円/kWh	26.44円/kWh	26.34円/kWh
	調達期間終了後の売電価格	9.3円/kWh	9.0円/kWh	9.0円/kWh	9.5円/kWh
	IRR（税引前） <small>（法人税等の税引前の内部収益率）</small>	3.2%	2020年度の想定値を据え置き	2020年度の想定値を据え置き	2022年度の想定値を据え置き
	調達期間	10年間	10年間	10年間	10年間

- ※ 太陽光発電（10kW未満）に限り、当該調達価格に消費税相当額を含むものとする。
- ※ 2022年度は、FIT制度のみ認められる対象とし、FIP制度が認められる対象としない。

（全電源共通事項）

- ※ 2022年度はFIP制度が認められる対象を50kW以上とし、2023年度以降のFIP制度が認められる対象の下限は、来年度以降の本委員会にて検討する。
- ※ 沖縄地域・離島等供給エリアについては、FIP制度のみ認められる対象とされている場合にも、FIT制度を適用できることとする。

## 令和4年度以降（2022年度以降）の調達価格等について

2

### ②太陽光発電（10kW以上50kW未満）：

	(参考) 2020年度	(参考) 2021年度	(参考) 2022年度	2023年度
<b>FIT調達価格</b>	13円/kWh+消費税	12円/kWh+消費税	11円/kWh+消費税	<b>10円/kWh+消費税</b>
資本費	システム費用	-	-	17.8万円/kW
	土地造成費	0.4万円/kW	-	2020年度の想定値を据え置き
	接続費用	1.35万円/kW	-	2020年度の想定値を据え置き
	地域活用要件具備に要する費用	0.3万円/kW	-	システム費用17.8万円/kWの内数
運転維持費	0.5万円/kW/年	-	-	2020年度の想定値を据え置き
設備利用率	17.2%	-	-	2020年度の想定値を据え置き
自家消費比率	50%	-	-	2020年度の想定値を据え置き
自家消費分の便益	18.74円/kWh	-	-	18.03円/kWh
運転年数	20年間	-	-	2020年度の想定値を据え置き
IRR（税引前） <small>（法人税等の税引前の内部収益率）</small>	4%	-	-	2020年度の想定値を据え置き
<b>調達期間</b>	<b>20年間</b>	<b>20年間</b>	<b>20年間</b>	<b>20年間</b>

※ 2022年度は、FIT制度のみ認められる対象とし、FIP制度が認められる対象としない。

※ 自家消費型の地域活用要件を適用。

### 令和4年度以降（2022年度以降）の調達価格等について

3

#### ③太陽光発電（50kW以上250kW未満）：

	(参考) 2020年度	(参考) 2021年度	(参考) 2022年度	2023年度 (注1)
	※FIT/FIPが選択可能			
FIT調達価格	12円/kWh+消費税	11円/kWh+消費税	10円/kWh+消費税	9.5円/kWh+消費税
FIP基準価格			10円/kWh	9.5円/kWh
資本費	システム費用	14.2万円/kW	-	11.7万円/kW
	土地造成費	0.4万円/kW	-	2020年度の想定値を据え置き
	接続費用	1.35万円/kW	-	2020年度の想定値を据え置き
運転維持費	0.5万円/kW/年	-	-	2020年度の想定値を据え置き
設備利用率	17.2%	-	-	17.7%
運転年数	20年間	-	-	25年間
調達期間終了後の 売電価格	-	-	-	9.4円/kWh
IRR (税引前) (法人税等の税引前の内部収益率)	4%	-	-	2020年度の想定値を据え置き
調達期間/交付期間	20年間	20年間	20年間	20年間

(注1) 2023年度については、入札対象は来年度の本委員会にて検討するため、当該調達価格・基準価格の適用対象は、50kW以上かつ入札対象範囲外のもの。

# 令和4年度以降（2022年度以降）の調達価格等について

## ④太陽光発電（250kW以上500kW未満）：

	(参考) 2021年度	2022年度 ※FIT/FIPが選択可能	2023年度 ※FIT/FIPが選択可能	2024年度 (注2)
FIT調達価格	入札制 供給価格上限額は表⑦のとおり (事前公表)	入札制 (注3) 供給価格上限額は表⑦のとおり (事前公表)	入札制	
FIP基準価格		10円/kWh	9.5円/kWh	来年度以降の本委員会で検討
調達期間/交付期間	20年間	20年間	20年間	20年間

(注2) 2024年度に、FIP制度のみ認められる対象については、原則250kW以上

## ⑤太陽光発電（500kW以上1,000kW未満）：

	(参考) 2021年度	2022年度 ※FIT/FIPが選択可能	2023年度	2024年度
FIT調達価格	入札制 供給価格上限額は表⑦のとおり (事前公表)	入札制 (注3) 供給価格上限額は表⑦のとおり (事前公表)		
FIP基準価格		10円/kWh	入札制	来年度以降の本委員会で検討
調達期間/交付期間	20年間	20年間	20年間	20年間

## ⑥太陽光発電（1,000kW以上）：

	(参考) 2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
FIT調達価格	入札制 供給価格上限額は表⑦のとおり (事前公表)			
FIP基準価格		入札制 (注3) 供給価格上限額は表⑦のとおり (事前公表)	入札制	来年度以降の本委員会で検討
調達期間/交付期間	20年間	20年間	20年間	20年間

(注3) 2022年度は、既築建物の屋根に設置するものについては入札対象範囲外であり、調達価格・基準価格は表③のとおり。



令和4年度以降（2022年度以降）の調達価格等について

⑦太陽光発電（2022年度（第12回～第15回）入札制（250kW以上））

2021年度	(参考) 第8回	(参考) 第9回	(参考) 第10回	(参考) 第11回
供給価格上限額	11.00円	10.75円	10.50円	10.25円
2022年度	第12回	第13回	第14回	第15回
供給価格上限額	10.00円	9.88円	9.75円	9.63円

# 令和4年度以降（2022年度以降）の調達価格等について

## ⑧解体等積立基準額（太陽光（10kW以上））：

認定年度（注4）	（参考）調達価格/基準価格	解体等積立基準額	
2012年度	40円/kWh	1.62円/kWh	
2013年度	36円/kWh	1.40円/kWh	
2014年度	32円/kWh	1.28円/kWh	
2015年度	29円/kWh 27円/kWh	1.25円/kWh	
2016年度	24円/kWh	1.09円/kWh	
2017年度	入札対象外	0.99円/kWh	
	第1回入札対象	落札者ごと	0.81円/kWh
	入札対象外	18円/kWh	0.80円/kWh
2018年度	第2回入札対象	(落札者なし)	—
	第3回入札対象	落札者ごと	0.63円/kWh
	入札対象外	14円/kWh	0.66円/kWh
2019年度	第4回入札対象	落札者ごと	0.54円/kWh
	第5回入札対象	落札者ごと	0.52円/kWh
	10kW以上50kW未満	13円/kWh	1.33円/kWh
2020年度	50kW以上250kW未満	12円/kWh	0.66円/kWh
	250kW以上	落札者ごと	0.66円/kWh
2021年度	10kW以上50kW未満	12円/kWh	1.33円/kWh
	50kW以上	11円/kWh	0.66円/kWh
2022年度	10kW以上50kW未満	11円/kWh	1.33円/kWh
	50kW以上	10円/kWh	0.66円/kWh
2023年度	10kW以上50kW未満	表②のとおり	<b>1.33円/kWh</b>
	50kW以上	表③～⑥のとおり	<b>0.64円/kWh</b>

(注4) 簡易的に認定年度を記載しているが、調達価格/基準価格の算定において想定されている廃棄等費用を積み立てるといふ観点から、実際には、適用される調達価格/基準価格に  
 対応する解体等積立基準額が適用されることとする。なお、参考として記載している調達価格については「消費税」を省略している。入札対象の調達価格/基準価格は落札者ごと。

令和4年度以降（2022年度以降）の調達価格等について

⑨陸上風力発電（新設（50kW未満））：

	(参考) 2021年度	(参考) 2022年度	(参考) 2023年度	2024年度
FIT調達価格	17円/kWh+消費税	16円/kWh+消費税	15円/kWh+消費税 (注5)	14円/kWh+消費税 (注5)
資本費	28.2万円/kW	27.9万円/kW	27.5万円/kW	27.1万円/kW
運転維持費	0.93万円/kW/年	2021年度の想定値を据え置き	2021年度の想定値を据え置き	2023年度の想定値を据え置き
設備利用率	25.6%	26.8%	28.0%	2023年度の想定値を据え置き
IRR (税引前) (法人税等の税引前の内部収益率)	7%	7%	7%	6%
調達期間/交付期間	20年間	20年間	20年間	20年間

(注5) 2023年度・2024年度は自家消費/地域消費・地域一体型の地域活用要件を適用。

⑩陸上風力発電（新設（50kW以上））：

	(参考) 2021年度	2022年度 ※FIT/FIPが選択可能	(参考) 2023年度	2024年度
FIT調達価格	入札制 (第1回) (注6) 供給価格上限額は17円/kWh (事前公表)	入札制 (第2回) 供給価格上限額は16円/kWh (注7) 追加入札の供給価格上限額は、第2回入札の 加重平均落札価格または2023年度入札の 供給価格上限額のいずれか高い額 (事前公表)	入札制 供給価格上限額は15円/kWh (事前公表)	入札制 供給価格上限額は14円/kWh (事前公表)
FIP基準価格	28.2万円/kW	16円/kWh	27.5万円/kW	27.1万円/kW
資本費	0.93万円/kW/年	27.9万円/kW	27.5万円/kW	27.1万円/kW
運転維持費	0.93万円/kW/年	2021年度の想定値を据え置き	2021年度の想定値を据え置き	2023年度の想定値を据え置き
設備利用率	25.6%	26.8%	28.0%	2023年度の想定値を据え置き
IRR (税引前) (法人税等の税引前の内部収益率)	7%	7%	7%	6%
調達期間/交付期間	20年間	20年間	20年間	20年間

(注6) 2021年度は250kW以上 (注7) 2022年度の追加入札は、第2回入札において入札容量が1.7GWを超えた場合に実施。

令和4年度以降（2022年度以降）の調達価格等について

①陸上風力発電（リブリース）：

	(参考) 2021年度	2022年度 ※FIT/FIPが選択可能
FIT調達価格	15円/kWh+消費税	14円/kWh+消費税
FIP基準価格		14円/kWh
資本費	27.2万円/kW	26.9万円/kW
運転維持費	0.93万円/kW/年	2021年度の想定値を据え置き
設備利用率	25.6%	26.8%
IRR（税引前） （法人税等の税引前の内部収益率）	5%	5%
調達期間/交付期間	20年間	20年間

②着床式洋上風力発電（再エネ海域利用法適用外）：

	(参考) 2021年度	(参考) 2022年度 ※FIT/FIPが選択可能	2023年度 ※FIT/FIPが選択可能	2024年度
FIT調達価格	32円/kWh+消費税	29円/kWh+消費税	入札制	
FIP基準価格		29円/kWh	入札制	来年度以降の本委員会で検討
調達期間/交付期間	20年間	20年間	20年間	20年間

③浮体式洋上風力発電（再エネ海域利用法適用外）：

	(参考) 2021年度	(参考) 2022年度 ※FIT/FIPが選択可能	(参考) 2023年度 ※FIT/FIPが選択可能	2024年度 ※FIT/FIPが選択可能
FIT調達価格	36円/kWh+消費税	36円/kWh+消費税	36円/kWh+消費税	36円/kWh+消費税
FIP基準価格		36円/kWh	36円/kWh	36円/kWh
調達期間/交付期間	20年間	20年間	20年間	20年間

※ 着床式・浮体式ともに、FIP制度のみ認められる対象は再エネ海域利用法適用対象も同様。

令和4年度以降（2022年度以降）の調達価格等について

⑭地熱発電（15,000kW未満）新設：

	(参考) 2021年度	(参考) 2022年度	(参考) 2023年度	2024年度
FIT調達価格(注8)	40円/kWh+消費税	40円/kWh+消費税	40円/kWh+消費税	40円/kWh+消費税
FIP基準価格		40円/kWh	40円/kWh	40円/kWh
調達期間/交付期間	15年間	15年間	15年間	15年間

⑮地熱発電（15,000kW未満）全設備更新型：

	(参考) 2021年度	(参考) 2022年度	(参考) 2023年度	2024年度
FIT調達価格(注8)	30円/kWh+消費税	30円/kWh+消費税	30円/kWh+消費税	30円/kWh+消費税
FIP基準価格		30円/kWh	30円/kWh	30円/kWh
調達期間/交付期間	15年間	15年間	15年間	15年間

⑯地熱発電（15,000kW未満）地下設備流用型：

	(参考) 2021年度	(参考) 2022年度	(参考) 2023年度	2024年度
FIT調達価格(注8)	19円/kWh+消費税	19円/kWh+消費税	19円/kWh+消費税	19円/kWh+消費税
FIP基準価格		19円/kWh	19円/kWh	19円/kWh
調達期間/交付期間	15年間	15年間	15年間	15年間

(注8) 2022～2024年度の1,000kW未満については、自家消費/地域消費・地域一体型の地域活用要件を満たすもののみ、FIT制度を適用。ただし、沖縄・離島等供給エリアは、地域活用要件を求めないこととする。

また、2022～2024年度の1,000kW以上については、FIP制度のみ認められる対象とし、FIT制度が認められる対象としない。

令和4年度以降（2022年度以降）の調達価格等について

⑰地熱発電（15,000kW以上）新設：

	(参考) 2021年度	(参考) 2022年度	(参考) 2023年度	2024年度
FIT調達価格	26円/kWh+消費税			
FIP基準価格		26円/kWh	26円/kWh	26円/kWh
調達期間/交付期間	15年間	15年間	15年間	15年間

⑱地熱発電（15,000kW以上）全設備更新型：

	(参考) 2021年度	(参考) 2022年度	(参考) 2023年度	2024年度
FIT調達価格	20円/kWh+消費税			
FIP基準価格		20円/kWh	20円/kWh	20円/kWh
調達期間/交付期間	15年間	15年間	15年間	15年間

⑲地熱発電（15,000kW以上）地下設備流用型：

	(参考) 2021年度	(参考) 2022年度	(参考) 2023年度	2024年度
FIT調達価格	12円/kWh+消費税			
FIP基準価格		12円/kWh	12円/kWh	12円/kWh
調達期間/交付期間	15年間	15年間	15年間	15年間

# 令和4年度以降（2022年度以降）の調達価格等について

## ②0水力（200kW未満）新設：

	(参考) 2021年度	(参考) 2022年度	(参考) 2023年度	2024年度
FIT調達価格（注9）	34円/kWh+消費税	34円/kWh+消費税	34円/kWh+消費税	34円/kWh+消費税
FIP基準価格		34円/kWh	34円/kWh	34円/kWh
調達期間/交付期間	20年間	20年間	20年間	20年間

## ②1水力（200kW未満）既設導水路活用型：

	(参考) 2021年度	(参考) 2022年度	(参考) 2023年度	2024年度
FIT調達価格（注9）	25円/kWh+消費税	25円/kWh+消費税	25円/kWh+消費税	25円/kWh+消費税
FIP基準価格		25円/kWh	25円/kWh	25円/kWh
調達期間/交付期間	20年間	20年間	20年間	20年間

## ②2水力（200kW以上1,000kW未満）新設：

	(参考) 2021年度	(参考) 2022年度	(参考) 2023年度	2024年度
FIT調達価格（注9）	29円/kWh+消費税	29円/kWh+消費税	29円/kWh+消費税	29円/kWh+消費税
FIP基準価格		29円/kWh	29円/kWh	29円/kWh
調達期間/交付期間	20年間	20年間	20年間	20年間

## ②3水力（200kW以上1,000kW未満）既設導水路活用型：

	(参考) 2021年度	(参考) 2022年度	(参考) 2023年度	2024年度
FIT調達価格（注9）	21円/kWh+消費税	21円/kWh+消費税	21円/kWh+消費税	21円/kWh+消費税
FIP基準価格		21円/kWh	21円/kWh	21円/kWh
調達期間/交付期間	20年間	20年間	20年間	20年間

(注9) 2022年度～2024年度の1,000kW未満については、自家消費/地域消費・地域一体型の地域活用要件を満たすもののみ、FIT制度を適用。ただし、沖縄・離島等供給エリアは、地域活用要件を求めないこととする。