

2024年7月26日（金）

ウェビナー：JERA武豊火力発電所の爆発事故から考える、石炭火力へのバイオマス混焼

# 石炭火力への バイオマス混焼 の問題点

---

FoE Japan 気候変動・エネルギー 高橋英恵

---



# なぜ、石炭火力にバイオマスを？：省エネ法

## 省エネ法における発電効率の算出方法（混焼及び熱利用の扱い）

### ①バイオマス燃料及び副生物混焼の扱い

#### ◆混焼を行った場合の発電効率の算出方法

発電効率の算出にあたり、発電専用設備に投入するエネルギー量（分母）からバイオマス燃料・副生物のエネルギー量を除外することが可能。

バイオマス燃料や副生物を混焼する場合の「省エネ法における発電効率」の算出方法

発電専用設備から得られる電力エネルギー量

発電専用設備に投入する  
エネルギー量

発電専用設備に投入するバイオマス燃料・副生物の  
エネルギー量

※設備を新設する際は、バイオマス燃料又は副生物のエネルギー量を控除しない設計効率に基づいて評価している。

# なぜ、石炭火力に バイオマスを？ : FIT

再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT制度)とは？

- 再エネを普及し、環境負荷を低減するために2012年に導入された制度。
- 私たちが払う電気料金の一部が、FIT制度が認定した再エネ事業を支えている。

急増している燃料の多くが、

- 輸入木質ペレット
- PKS
- パーム油、など



経済産業省公表データをもとにFoE Japan作成。

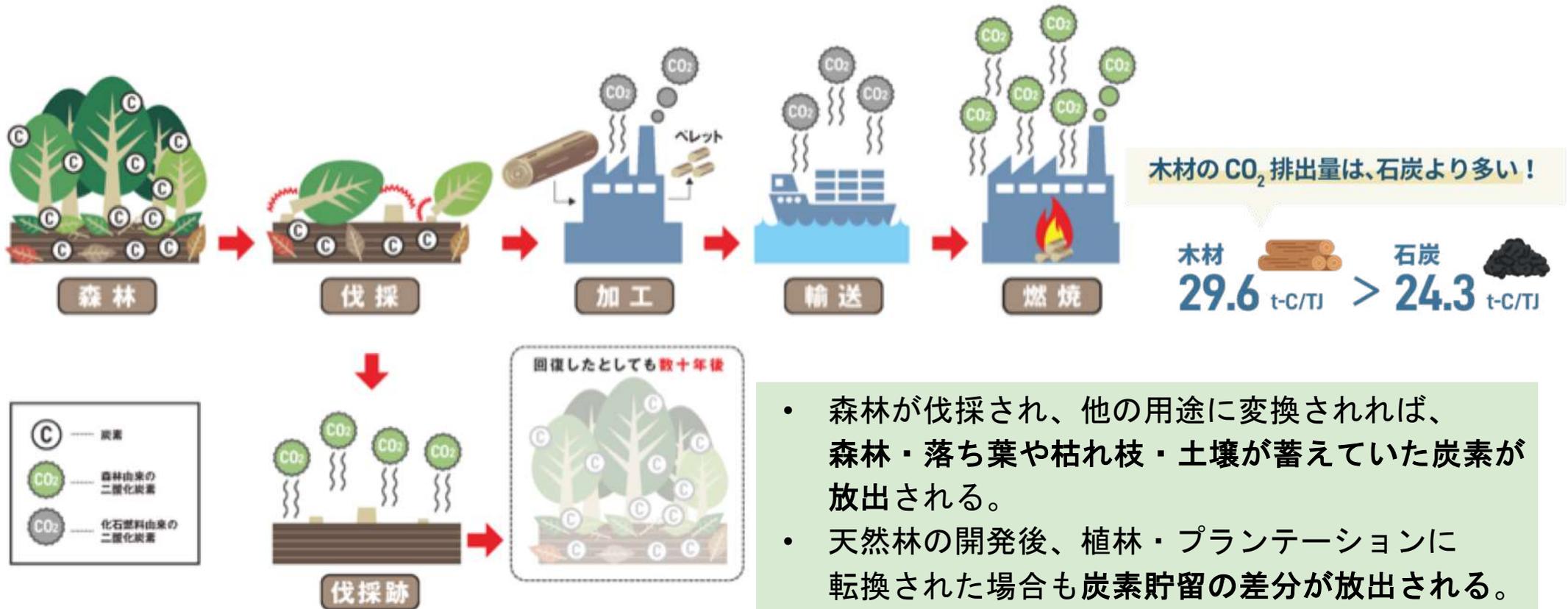
# なぜ、石炭火力に バイオマスを？ : FIT

- 石炭火力へのバイオマス混焼にもFIT認定が40件（2023年6月時点）
  - うち36件は非効率石炭  
亜臨界圧（Sub-c） / 超臨界圧（SC）  
に該当する設備を含む
- 石炭火力への混焼は2019年度以降のFIT新規認定の対象外となったが、既存案件は対象のまま。

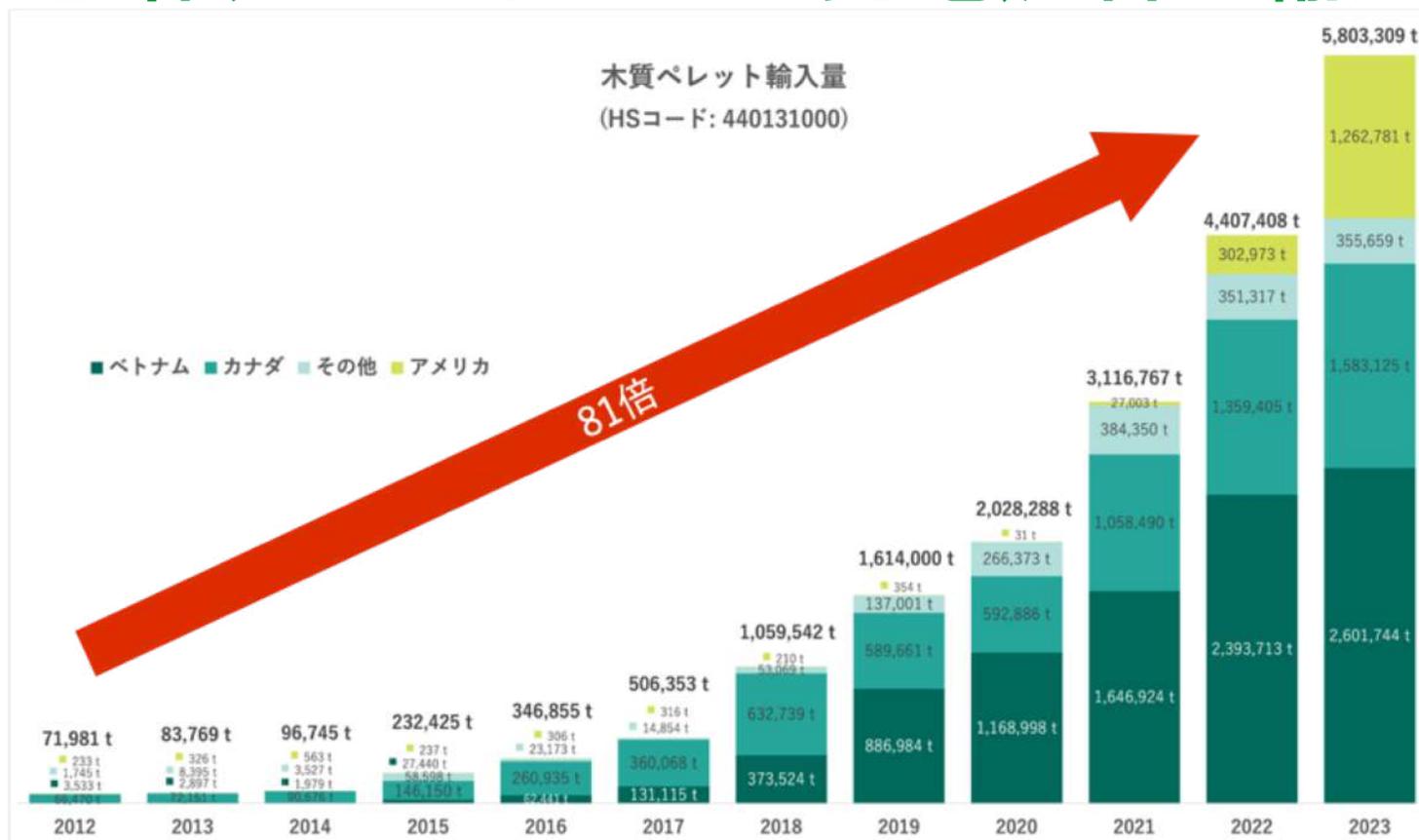
⇒石炭火力に再エネ賦課金が  
支払われ、石炭火力の延命に。

FIT設備ID 2023/06/30	発電所名	発電事業者名	所在地	FIT 新規認定日	発電出力 (定格出力)	号機	発電技術
OZ99005D23	碧南火力発電所	株式会社 J E R A	愛知県碧南市	2017/09/29	4,100,000	1, 2 3, 4, 5	SC USC
OF89276C08	常陸那珂火力発電所	株式会社 J E R A	茨城県那珂郡	2015/05/08	2,000,000	1, 2	USC
N000185H42	松浦火力発電所	電源開発株式会社	長崎県松浦市	2013/03/06	2,000,000	1 2	SC USC
O590556B07	勿来発電所	常磐共同火力株式会社	福島県いわき市	2013/03/25	1,200,000	8, 9	SC
O943119D23	武豊火力発電所	株式会社 J E R A	愛知県知多郡	2017/03/07	1,070,000	5	USC
O999012F32	三隅発電所	中国電力株式会社	島根県浜田市	2017/09/25	1,000,000	2	USC
OZ99006D17	七尾大田火力発電所	北陸電力株式会社	石川県七尾市	2017/09/29	700,000	2	USC
OZ99018E18	敦賀火力発電所	北陸電力株式会社	福井県敦賀市	2017/09/29	700,000	2	USC
O999008F34	竹原火力発電所	電源開発株式会社	広島県竹原市	2017/09/25	600,000	新1	USC
R001332C08	日本製鉄鹿島火力発電所	日本製鉄株式会社	茨城県鹿嶋市	2013/03/25	522,000		SC
R830728E28	高砂火力発電所	電源開発株式会社	兵庫県高砂市	2014/03/26	500,000	1, 2	Sub-C
O999009F35	新小野田発電所	中国電力株式会社	山口県山陽小野田市	2017/09/25	500,000	1	SC
O999010F35	新小野田発電所	中国電力株式会社	山口県山陽小野田市	2017/09/25	500,000	2	SC
N954441H44	大分製鐵所	日本製鉄株式会社	大分県大分市	2014/03/31	330,000		Sub-C
O776801F35	徳山製造所東発電所	周南パワー株式会社	山口県周南市	2017/03/16	300,000	東3	Sub-C
R000216B07	勿来発電所	常磐共同火力株式会社	福島県いわき市	2013/03/25	250,000	7	Sub-C
Q000258F35	ユービーイーパワーセンター	U B E 三菱セメント株式会社	山口県宇部市	2013/03/06	216,000	6-6	Sub-C
N000245B03	釜石製鐵所	日本製鉄株式会社	岩手県釜石市	2013/03/25	149,000	1	Sub-C
O687010B04	石巻雲雀野発電所	日本製紙石巻エネルギーセンター株式会社	宮城県石巻市	2015/06/24	149,000	1	Sub-C
O754071D23	名古屋発電所	中山名古屋共同発電株式会社	愛知県知多郡	2014/03/25	149,000	1	Sub-C
O554754A01	釧路火力発電所	株式会社釧路火力発電所	北海道釧路市	2017/03/15	112,000		Sub-C
O674624B07	相馬石炭・バイオマス発電所	相馬エネルギーパーク合同会社	福島県相馬市	2015/03/31	112,000		Sub-C
OF27616C08	神栖火力発電所	かみすパワー株式会社	茨城県神栖市	2015/01/07	112,000		Sub-C
O775527F34	海田バイオマス混焼発電所	海田バイオマスパワー株式会社	広島県安芸郡	2017/02/28	112,000		Sub-C
O774864F35	防府バイオマス発電所	エネルギー・パワー山口株式会社	山口県防府市	2017/02/28	112,000		Sub-C
OA32915H40	ひびき灘石炭・バイオマス発電所	響灘エネルギーパーク合同会社	福岡県北九州市	2015/03/31	112,000		Sub-C
OA35859H40	響灘火力発電所	株式会社響灘火力発電所	福岡県北九州市	2015/04/27	112,000		Sub-C
O754072D23	名古屋第二発電所	中山名古屋共同発電株式会社	愛知県知多郡	2014/03/25	110,000	2	Sub-C
Q000521E28	赤穂工場	住友大阪セメント株式会社	兵庫県赤穂市	2013/03/11	102,500		Sub-C
4526370A01	釧路工場	日本製紙株式会社	北海道釧路市	2013/08/13	88,000	N1	Sub-C
O628817F35	中央発電所第7号発電設備	株式会社トクヤマ	山口県周南市	2013/03/06	78,000	第7	Sub-C
Q000254G39	高知工場	住友大阪セメント株式会社	高知県須崎市	2013/03/11	61,500	2	Sub-C
Q000253G39	高知工場	住友大阪セメント株式会社	高知県須崎市	2013/03/11	61,000	3	Sub-C
Q000213F35	伊佐セメント工場	U B E 三菱セメント株式会社	山口県美祿市	2013/03/21	57,150		Sub-C
R000393H45	延岡発電所	旭化成エヌエスエネルギー株式会社	宮崎県延岡市	2013/03/11	50,000	1	Sub-C
N000406F34	宇品発電所	M C M エネルギーサービス株式会社	広島県広島市	2013/02/25	49,800	1	Sub-C
Q588201B04	岩沼工場	日本製紙株式会社岩沼工場	宮城県岩沼市	2013/03/21	48,000	6-6	Sub-C
N963063E18	金津工場	レンゴー株式会社	福井県あわら市	2017/03/17	40,530	2, 2-4	Sub-C
R774443F35		防府エネルギーサービス株式会社	山口県防府市	2017/03/16	36,000	1	Sub-C
Q632653F35	岩国工場	日本製紙株式会社	山口県岩国市	2013/03/25	35,000	9-9	Sub-C

# バイオマスはカーボンニュートラル？



# 急増するバイオマス発電燃料の輸入量



ペレットは、

- ・ベトナム
- ・カナダ
- ・アメリカ

から輸入。

武豊火力もこの3カ国のペレットを使用。

生産地によっては、老齢林や原生林の伐採を伴うことが問題視されている。

→長年蓄えられてきた炭素の放出のほか、生物多様性の損失にも

---

## 日本政府への提言

- バイオマス混焼の有無に関わらず、一刻も早く脱石炭を達成すること
- バイオマス混焼・専焼に対する支援を行わないこと
- 廃棄物以外の燃料を使うバイオマス発電を再生可能エネルギーの対象から外し、補助金等による支援を行わないこと
- バイオマスの燃焼段階のCO2排出を発電所ごとに計上するよう、義務づけること
- バイオマス燃焼のCO2排出を消費国がカウントし、自国の炭素勘定に含めること