

# **Introduction to UK bioenergy**

**英国におけるバイオエネルギーの概要**

**Matt Williams, NRDC (Natural Resources Defense Council), December 2024**

# History

- NRDC: north american organisation focused on impacts of UK bioenergy on forest in US, Canada, European countries.
- NRDC: 北米の団体。英国のバイオエネルギーが米国、カナダ、欧州諸国の森林に与える影響に焦点を当てて活動。
- UK use of bioenergy has increased since 2009.
- 英国のバイオエネルギー利用は2009年以降に増加している。
- Driven by European Union targets and laws when UK was still a member of the EU.
- 英国がまだEUに加盟していた頃、EUの目標と法律が後押しした。
- Since 2009 bioenergy companies have received billions of pounds of subsidies.
- 2009年以降、バイオエネルギー企業は何十億ポンド（注：10億ポンド=1,930億円）もの補助金を受け取っている。
- Our focus is on large-scale burning of wood in power stations that used to burn coal.
- 私たちの焦点：かつて石炭を燃やしていた発電所での大規模な木材の燃焼



# Impacts and scandal 1 影響とスキャンダル 1

- **Carbon:** burning millions of tonnes of wood pellets *increases* carbon dioxide emissions. Even with carbon capture technology the impact on forests and their carbon storage would outweigh any carbon captured at the power station. **Drax power station is the UK's single largest source of CO2.**
- 炭素：何百万トンもの木質ペレットを燃やすと、二酸化炭素の排出量が増える。炭素回収技術があったとしても、森林とその炭素貯蔵への影響は、発電所で回収される炭素を上回るだろう。ドラックス発電所は、英国最大の二酸化炭素排出源である。
- **Nature:** impacts on wildlife: wood harvested from wildlife-rich forests in Canada, United States, Estonia etc.
- 自然：野生生物への影響。カナダ、アメリカ、エストニアなどの野生生物が多く生息する森林から木材を伐採。
- **Energy security:** UK imports 5-8 million tonnes of wood per year: undermines UK energy independence.
- エネルギー安全保障：英国は年間500万トンから800万トンの木材を輸入しており、同国のエネルギー自立を損なっている。

# Impacts and scandal 1 影響とスキャンダル 1

- **Energy bills:** bioenergy is one of the most expensive energy technologies. 2023 Drax power station received £539 million in subsidies. These are all paid for by energy bills - unlike other renewable technologies that help bring down energy bills, bioenergy increases them. A single BECCS power plant could cost £43 billion in subsidies.
- **電気代:** バイオエネルギーは最も高価なエネルギー技術のひとつ。2023年、ドラックス発電所は5億3900万ポンド（注：約1040億円）の補助金を受け取った。これらはすべて電気代で賄われている。電気代の引き下げに貢献する他の再エネ技術とは異なり、バイオエネルギーはそれを増加させる。BECCS発電所1基で、430億ポンド（注：約8兆3000億円）の補助金が必要となる。
- **Health:** the mills where wood pellets are made release harmful chemicals impacting on people's health, especially in the US southeast in environmental justice communities.
- **健康:** 特に米国南東部の環境正義コミュニティにおいて、木質ペレットを製造する工場から有害な化学物質が放出され、人々の健康に影響を与えている。

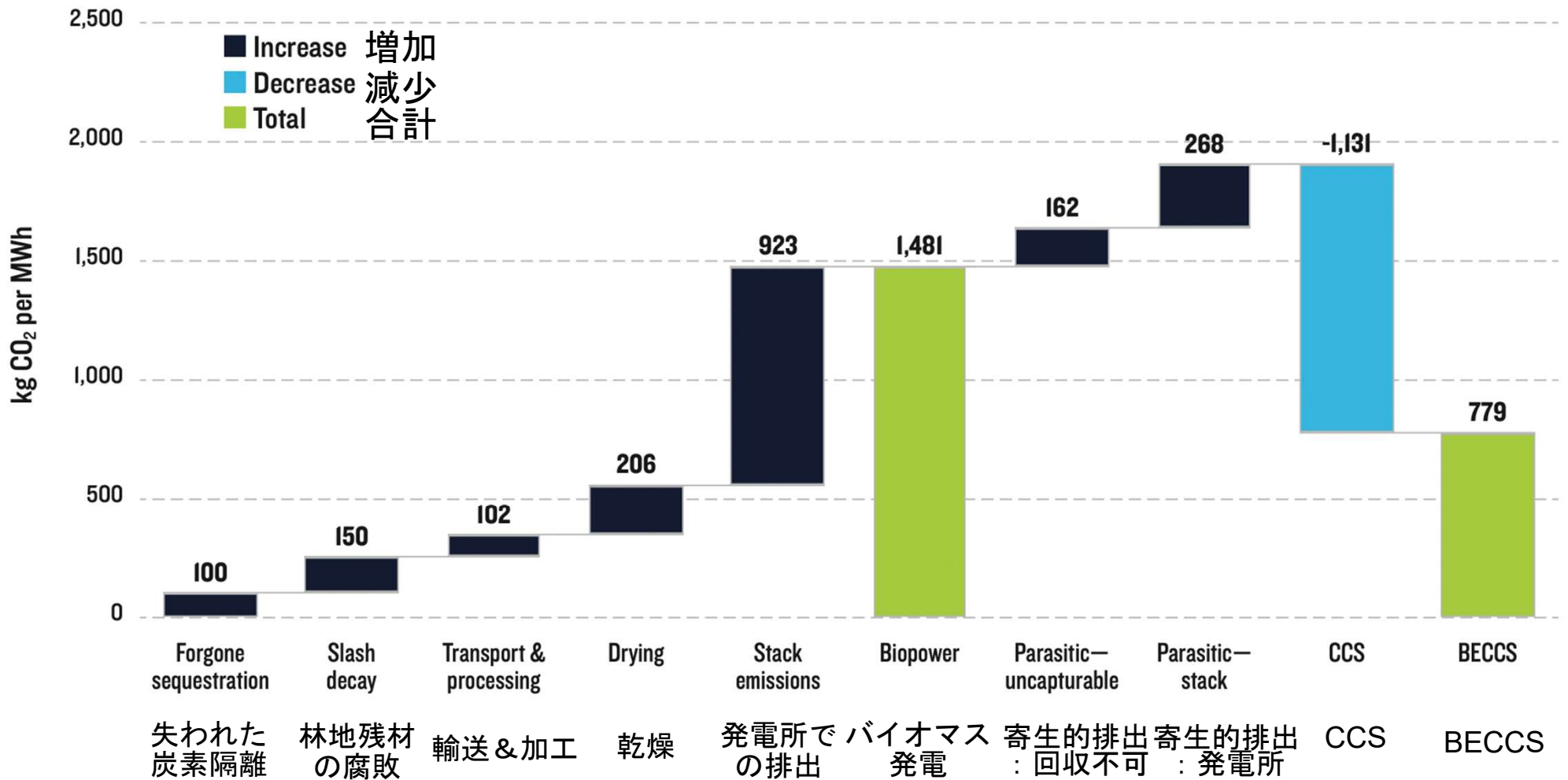
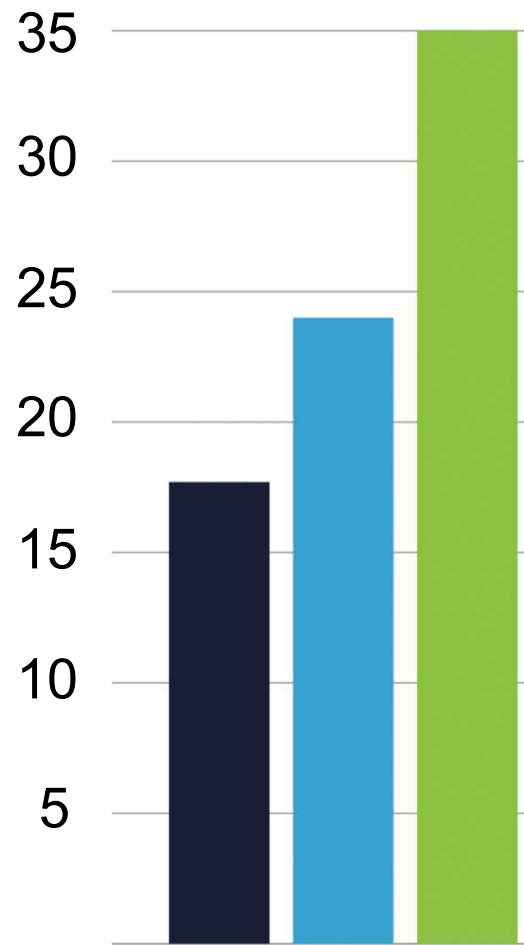


FIGURE 2: SUMMARY OF THE EMISSIONS FROM BIOPOWER AND BECCS  
 バイオマス発電とBECCSからの排出まとめ

<https://www.nrdc.org/sites/default/files/bad-biomass-bet-beccs-ib.pdf>



- Land required for BECCS 2027-2050 (million hectares) BECCS 2027~2050年に必要な土地 (百万ha)
- Total U.K. land area (million hectares) 英国の総土地面積 (百万ha)
- Total timberland in U.S. Southeast (million hectares) アメリカ南東部の総森林地 (百万ha)

[https://www.nrdc.org/sites/default/files/2024-10/BECCS\\_UK\\_Report\\_R\\_24-09-A\\_03\\_locked.pdf](https://www.nrdc.org/sites/default/files/2024-10/BECCS_UK_Report_R_24-09-A_03_locked.pdf)

# Impacts and scandal 2 影響とスキャンダル2

- **BBC Panorama:** found logging of old-growth forests in Canada
- **BBCパノラマ :** カナダで原生林の伐採が発覚
- **Ofgem:** UK's official energy watchdog concluded that Drax's environmental data was not sufficient.
- **Ofgem :** 英国の公的なエネルギー監視機関は、Drax社の環境データが十分でないと結論づけた。
- **11,000 + violations:** investigation published in Sunday Times showed that Drax's wood pellet plants have breached environmental permits over 11,000 times.
- **11,000回以上の違反 :** Sunday Timesに掲載された調査により、Drax社の木質ペレット工場が11,000回以上の環境許可違反をしていることが判明。
- **Drax emails:** investigation published in Financial Times showed that Drax executives had been emailing each other acknowledging likely company had burned wood from old-growth forests in Canada.
- **Drax社の電子メール :** Financial Times紙に掲載された調査によると、Drax社の幹部は、同社がカナダの原生林の木材を燃やしたことを認め合う電子メールを送り合っていた。







# Current policy and possible changes

- **Bioenergy subsidies:** bioenergy subsidy contracts run out in 2027. The Government is considering extending these after 2027 indefinitely - costing billions of pounds more and causing more carbon dioxide pollution.
- **バイオエネルギー補助金：**バイオエネルギー補助金契約は2027年に切れる。政府はこれを2027年以降も無期限に延長することを検討している。これにより、数十億ポンド（注：10億ポンド=1,930億円）の負担とさらなるCO2排出が引き起こされる。
- **Carbon capture support:** the UK Government is planning on introducing new subsidies in 2030s for carbon capture.
- **炭素回収への支援：**英国政府は2030年代に炭素回収のための新たな補助金の導入を計画している。
- **Sustainability standards:** Government planning on introducing new sustainability standards - but these will not have much benefit as they do not address carbon impacts.
- **持続可能性基準：**政府は新たな持続可能性基準の導入を計画しているが、炭素の面での影響に対処するものではないため、たいした便益はないだろう。

**End**