

# 新エネルギー

## 経済産業省

- ・太陽光発電のコスト低減や信頼性向上等に向けた技術開発事業(0274)
- ・地域で自立したバイオマスエネルギーの活用モデルを確立するための実証事業(0270)

平成30年11月13日

内閣官房行政改革推進本部事務局

説明資料

# 事業の概要

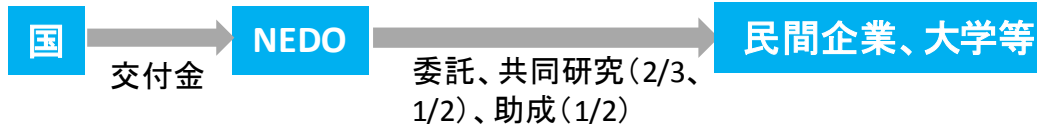
## ・太陽光発電のコスト低減や信頼性向上等に向けた技術開発事業(31年度要求額:49億円)

発電コストの低減や市場での差別化が可能な太陽電池の開発を行うと共に、太陽光発電の主力電源化に向け、長期安定電源化に不可欠な信頼性評価技術や低コストリサイクル技術等の課題解決につながる要素技術の開発を行う。

### <主な技術開発事業>

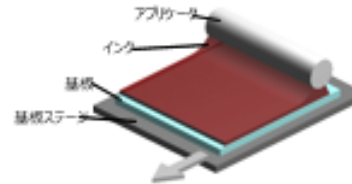
- ① 超軽量・簡易製造太陽電池(ペロブスカイト系)、超高効率太陽電池(Ⅲ-V化合物)の開発
- ② 先端複合技術型太陽電池の高付加価値化→結晶シリコン電池(HBC構造等)

#### 事業スキーム

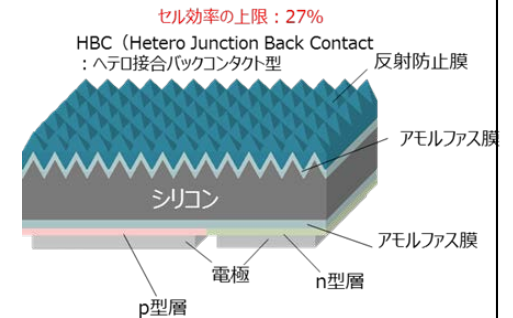


塗布型

【ペロブスカイト】



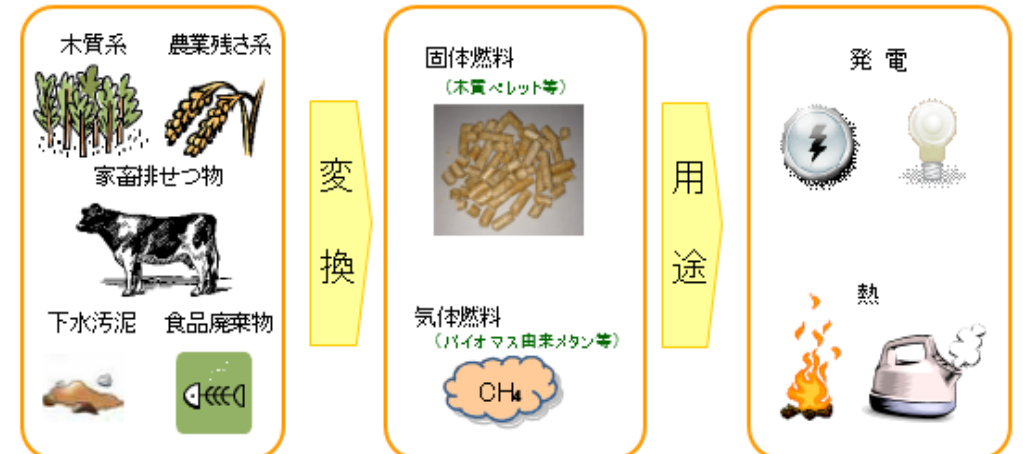
【HBC構造】



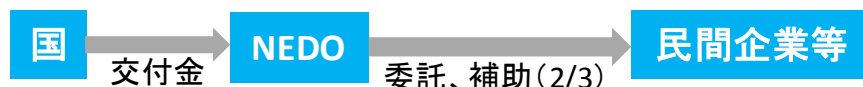
## ・地域で自立したバイオマスエネルギーの活用モデルを確立するための実証事業(31年度要求額:18億円)

事業性評価(FS)やモデル実証を行いつつ、地域において経済的に自立したバイオマスエネルギー事業を行う際の設備の技術指針及びシステムとしての導入要件を整備(ベストプラクティス集を策定)し、FITに頼らないバイオマスエネルギーの導入促進を図る。

#### バイオマスのエネルギー利用イメージ



#### 事業スキーム



出典: 経済産業省提出資料

# 太陽光発電のコスト低減と技術自給率について

太陽光発電のコスト軽減のために、安価な海外製品を購入するのではなく、国内企業の技術開発への支援に国費を投入⇒その根底にあるのが、エネルギー安全保障の観点からの「技術自給率の向上」という考え方。

技術自給率とは・・・

⇒「エネルギー基本計画（第5次）」には、以下の記載。

『国内のエネルギー消費に対して、自国技術で賄えているエネルギー供給の程度』



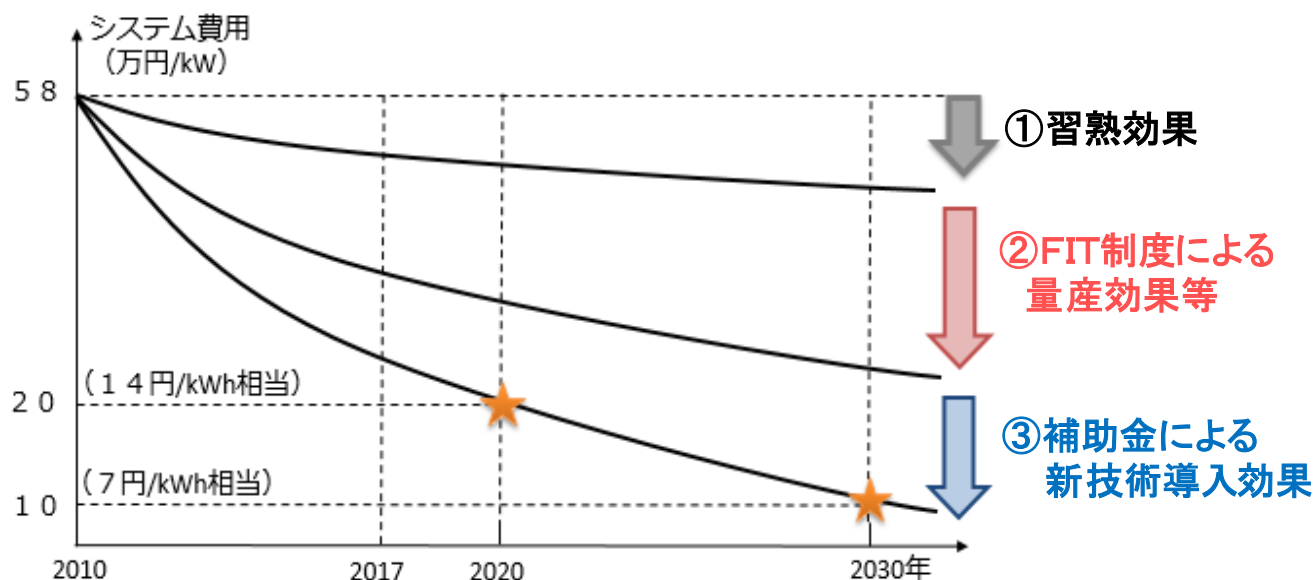
実際には・・・

- ・定義が不明確（「自国技術」とは何を指すのか？）
- ・現状の数値や目標とする数値が算定されていない

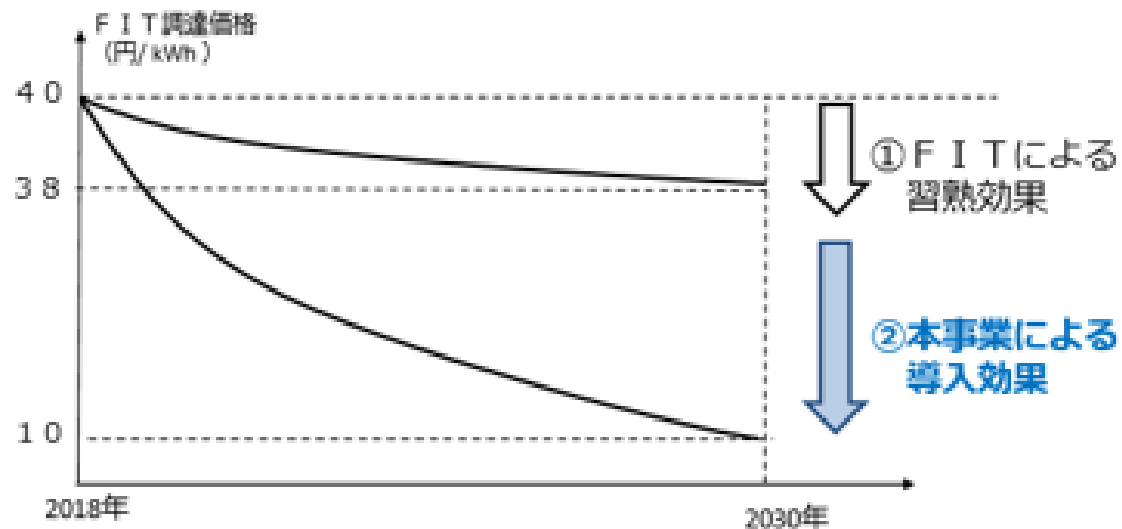
# 太陽光発電・バイオマス発電のコスト削減イメージ

習熟効果、FIT制度による量産効果に加え、国費を投入する技術開発や実証事業による効果により、2030年度の価格低減目標を目指す。国費投入額を超える国民負担削減効果があるのかを検証することが国費を投入する事業を実施する前提として必要。

【太陽光発電のコスト低減イメージ】



【バイオマスエネルギーのコスト低減イメージ】



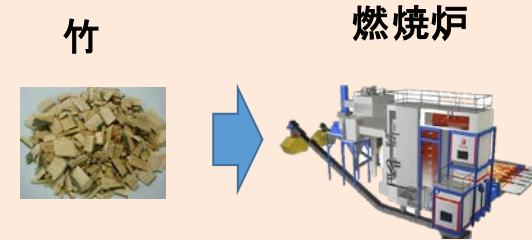
# 地域バイオマス実証事業の出口戦略

実証の結果、累積黒字化までに10年程度は要する試算となっているが、出口戦略として想定される1モデルあたり10件の横展開が実現されるのか。

## ＜実証案件から想定される横展開の例＞

### A社

竹を燃料化できるよう炉を改良するなどの設備普及等により設備費が2割低減し、また、竹をマテリアル利用(建材等)し、販売することなどにより、売上高を2割向上させれば、累積黒字化年数が9年になると試算。



### B社

チップパー車の導入・普及により、チップの価格が2割下がり、熱電供給設備の普及により資本費・維持費が3割下がれば、累積黒字化年数は10年になると試算。



# 主な論点

- 国内企業の技術開発の根拠の一つとしている「技術自給率の向上」は、太陽光発電の国内導入可能量の拡大などという目的からは非効率なものとなっていないか。
- 国内の技術開発へ国費を投入することによって、国費投入を上回る国民負担削減につながると言えるのか。
- 実証事業の実施にあたって、横展開される見込みの高い事業を行う者への支援対象となっているのか。