

2010年3月12日

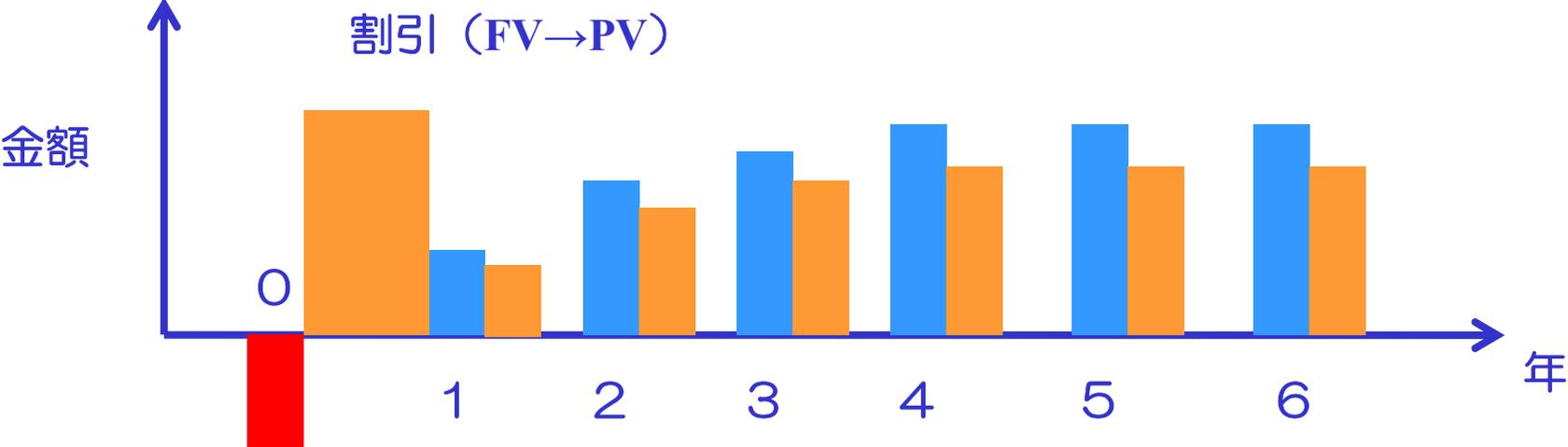
自然エネルギー政策 公開セミナー

「FIT導入を視野に入れた、現状と課題及び提言について」

 **DBJ** 株式会社日本政策投資銀行
事業開発部CSR支援室長 竹ヶ原啓介

ファイナンスの視点

プロジェクトA



NPV=50 >0

プロジェクトB NPV=35

プロジェクトC NPV=100

○枯渇性資源の価格は資源埋蔵量の減少とともに上昇する

○特定資源価格が時系列的に上昇していくと……

- ▶所有者は、将来の価格上昇をにらんで、現時点での資源の保全を図り、販売量を抑える

節約効果

- ▶消費者・生産者とも、高価になった資源をより有効に使うようになる

保全効果

- ▶その資源のリサイクル方法と代替資源の開発・発見を促す。その技術開発が促進される

技術開発効果

- ✓化石燃料の高騰→再生可能エネルギー、各種省エネ投資
- ✓資源価格上昇、レアメタル争奪戦→リサイクル(都市鉱山)

(例) 木質ペレット

- ✓ カーボンニュートラルなバイオマス資源として
木質ペレットへの関心が拡大
- ✓ 発熱量は石油の半分程度(5kWh/kg)。
∴石油価格 > ペレット × 2 で経済性が生じる。
- ✓ しかし、従前は価格面で化石燃料に対する競争力がなく鳴かず飛ばず時代が続いた。
- ✓ 原油価格の上昇を受けてこうした環境が一変。エネルギー自給や持続可能な森林管理の観点も加わり、一気に拡大。
- ✓ しかし……

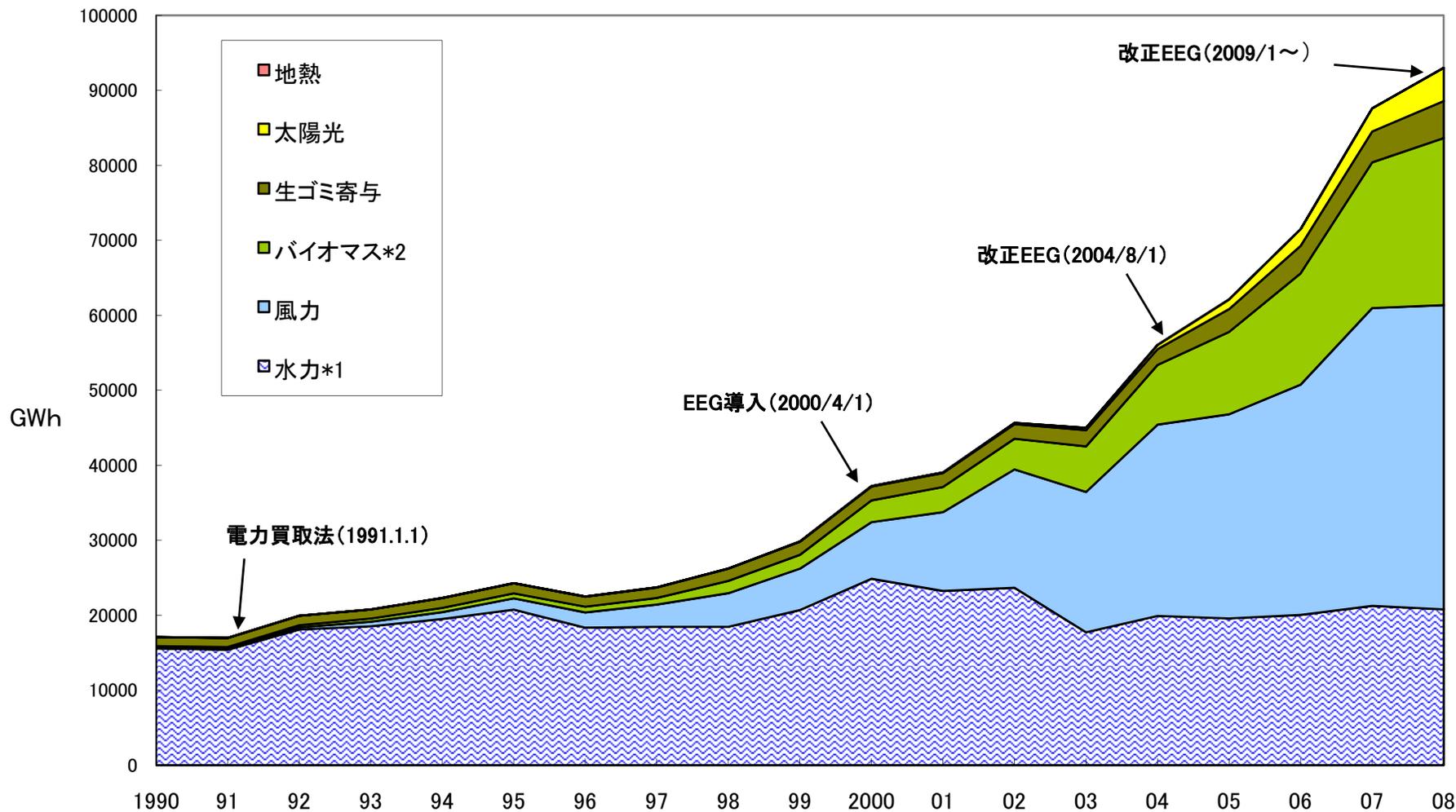


事業としては極めて不安定な要素をはらむ



こうした不確実性を適切にコントロールしながらプロジェクトを成功させていくのが金融の力。しかし、短期間で環境投資の急拡大させるためには、これに加えて適切な政策面でのサポートが極めて重要。

ドイツの「エコロジカルな産業政策」の柱: EEG



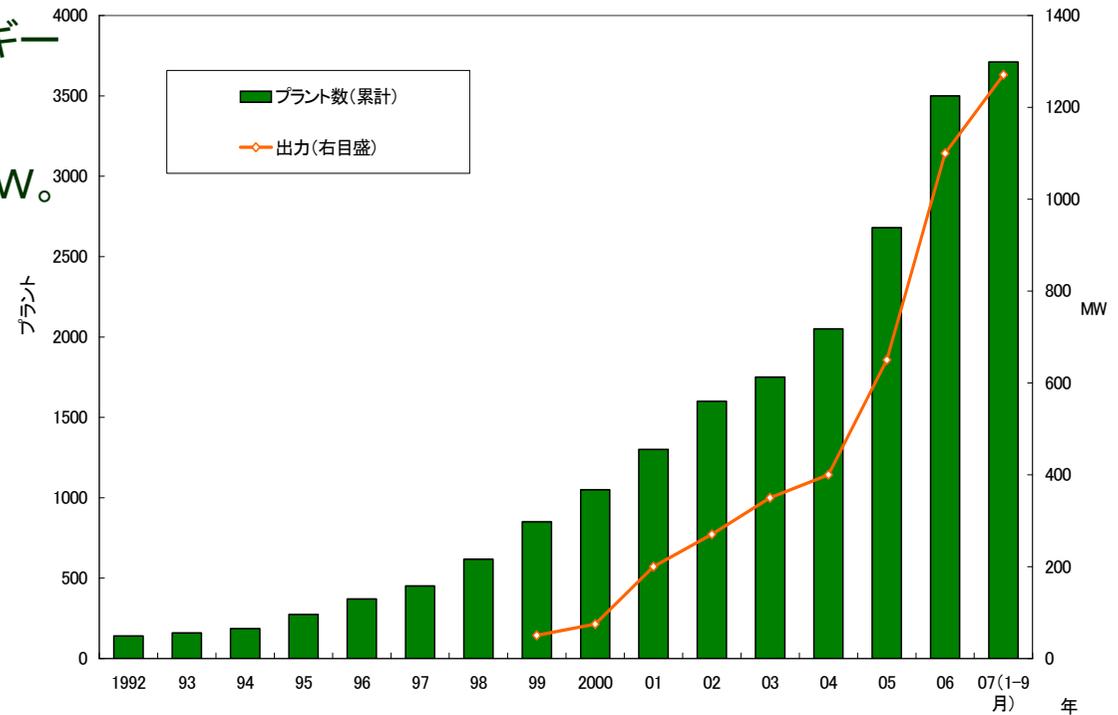
*1 水力にはEEG対象外の大型水力を含む。 *2 汚泥ガス・処分場ガスを含む。

キャッシュフローの安定→投資の促進（お金の流れを確立！）

年

バイオガス

- EU全域で5000億 m^3 、域内のエネルギー需要を満たせるポテンシャル
- 2007/9時点で3700施設、出力1271MW。
- 2004年改正で導入されたNawaroボータスにより2006年に大幅な拡大



FITも設計次第

- 2007年、ドイツのバイオガス設備ベンダーは、受注の大幅な減少による業績悪化に見舞われ、株価が急落。
- 受注減少の要因は、①前年の急成長の反動と、②穀物価格の急騰を受けて原料トウモロコシ価格が上昇したこと(原材料費はバイオガスプラント運営コストの5～6割)。
- 原料価格の変動に耐えられるだけの買取価格の改定がEEGタリフ改正の目玉の一つ
- トウモロコシなどに替わるエネルギー作物利用の模索
- 農家との長期固定買取り契約締結の模索
- ガス直接供給の新ビジネスモデル登場



■金融という文脈に乗せるうえでも、FITなどの政策サポートは有効

ドイツの事例から得られる教訓

- ✓ 20年間の固定買取だが、価格はインフレスライドしない設計。
- ✓ 太陽光や風力は問題ないが、市況により価格が変動するエネルギー作物(トウモロコシサイレージ等)や木材を主力とするバイオマス事業では、限界が露呈。
- ✓ 小型機を優遇する価格体系と規模の経済との矛盾

■個別性が大きいので部門ごとに慎重な設計が必要。

■定期的なレビューと柔軟な見直しが可能な設計が必要。