



再エネ価値の市場取引と需要の創出

電力中央研究所 社会経済研究所

若林 雅代

公益事業学会 政策フォーラム セッション（3）

2025/2/10

 電力中央研究所

再エネ価値を取引する2つの市場

現行の市場は、小売事業者が高度化法に基づく義務を達成する高度化法義務達成市場（**義務市場**）と、需要家が直接、環境価値を取引する再エネ価値取引市場（**自主市場**）に分かれる

	市場参加者	取引対象
再エネ価値取引市場	小売電気事業者 + 需要家	FIT電源
高度化法義務達成市場	小売電気事業者	非FIT電源 (再エネ指定あり・なし)

炭素価値を取引する炭素市場でも、制度によって設けられた排出制限（=キャップ、排出枠）を取引する市場（**義務市場**）と、企業が自主的に設定した目標を達成する目的で炭素クレジットを調達する市場（**自主市場**）が存在

義務市場では一物一価

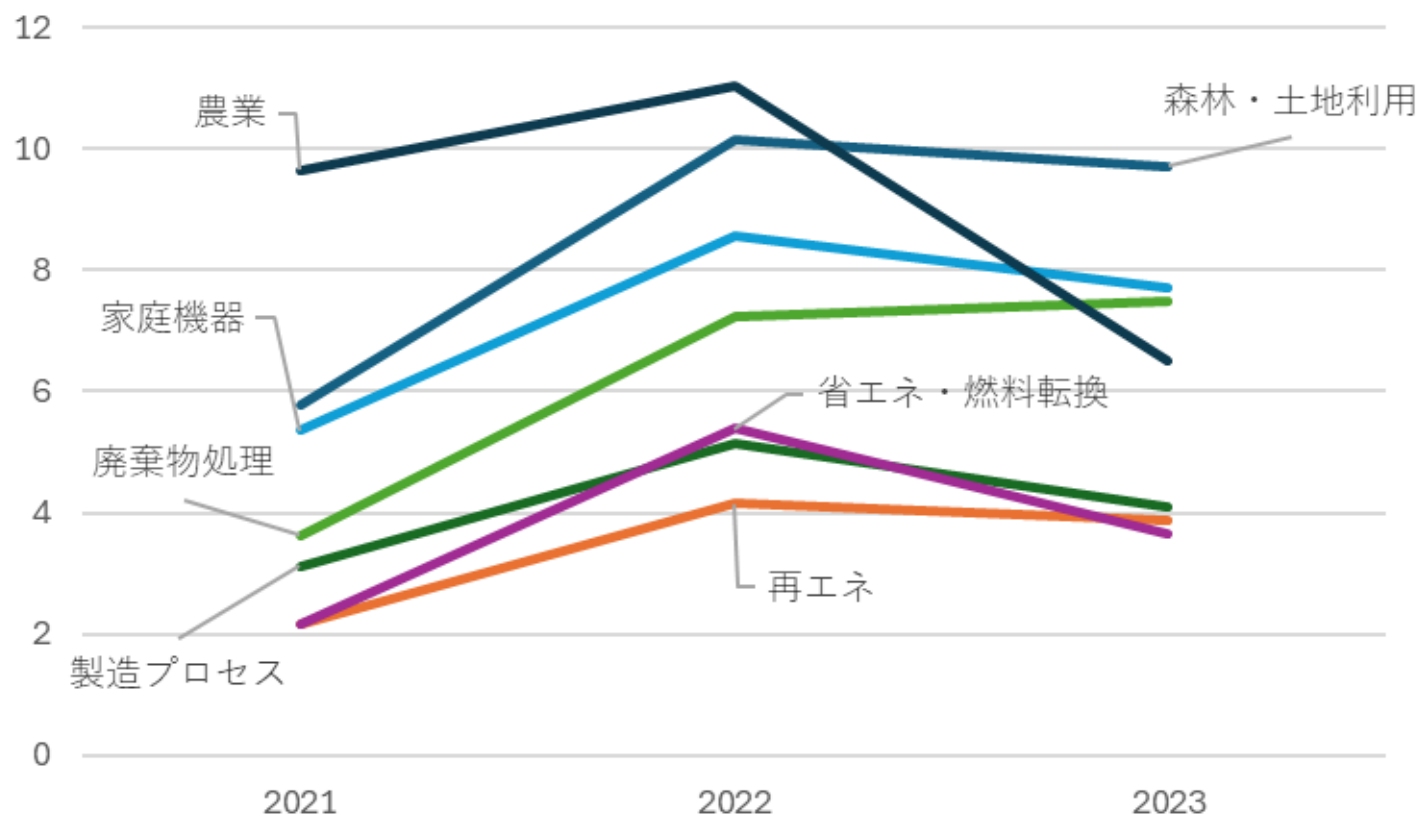
制度によって認められた証書・クレジットであれば、裁定取引により
価値が収斂



データ : www.quandl.com (21/4/16まで) , Investing (4/17以降)

自主市場では一物多価

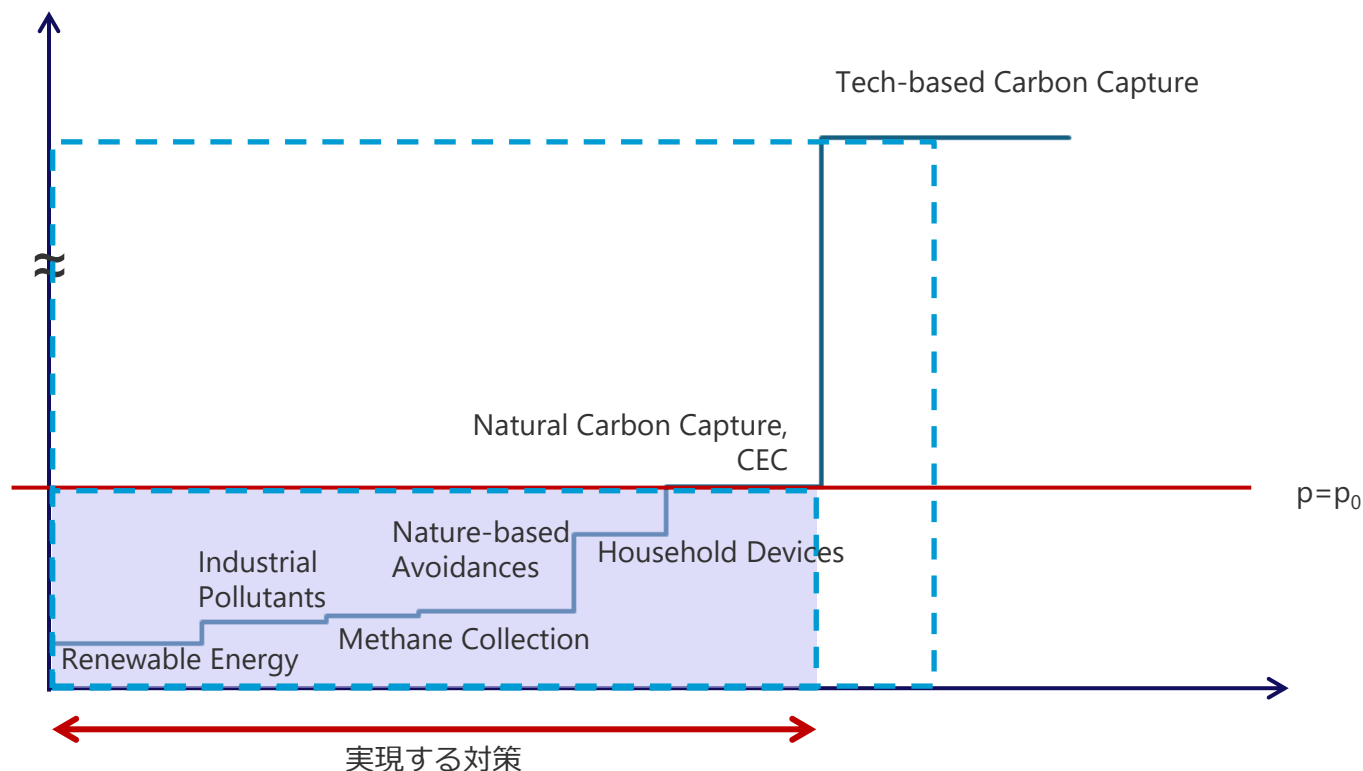
基本となる炭素価値（CCP）以外に、様々な属性による追加的な環境価値によって差別化。それらを反映し、複数の価格が形成される



データ： <https://carboncredits.com/voluntary-carbon-credit-buyers-willing-to-pay-more-for-quality/>

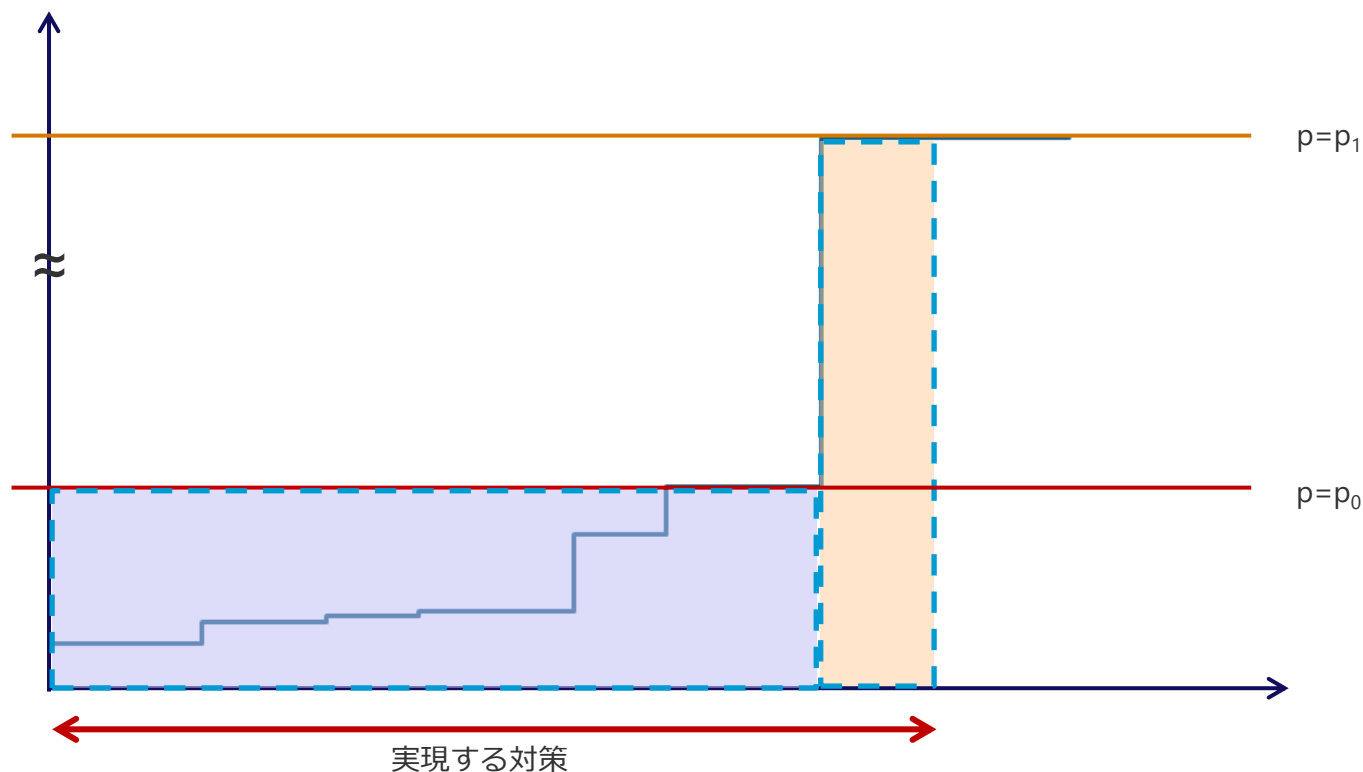
単一価格のメリット・デメリット

明確な価格シグナルとして機能する一方、コストの高い対策に対し、市場価格でのインセンティブ付与は、費用負担が多大となり非現実的



差別化のメリット

義務市場 ($p=p_0$) に加えて、自主市場で高品質の証書・クレジットに高い価値 ($p=p_1$) がつく場合、全体の費用を抑えつつ、コストの高い対策へのインセンティブ付与が可能



高品質再エネ市場を拡大する“24/7 CFE”

リアルタイムで消費電力のカーボンフリー化を進める国際イニシアティブ。米国IT企業、教育機関、エネルギー会社、投資会社・金融機関などから160を超える組織が加盟し、以下の行動原則の下で質の高い再エネ電力を調達

1. 時間単位での需給一致
2. 消費地での調達
3. 技術の包括
4. 新規電源の拡大
5. 電力システムへの影響最大化



Sectors leading the way

Signatories joining together to respond to the urgent need to drive rapid decarbonization by adopting 24/7 Carbon-Free Energy include:

- Energy buyers
- Energy suppliers
- Local, regional and national governments
- Non-governmental organizations (NGOs) and charities
- Energy advisors
- Trade associations
- System operators
- Technology solutions providers
- Investors and financial organizations
- Academic institutions and scientific community

Principles of 24/7 Carbon-Free Energy

24/7 Carbon-Free Energy means that every kilowatt-hour of electricity consumption is met with carbon-free electricity sources at every hour of every day, everywhere. It is based on the following principles:

- **Time-matched procurement:** matching hourly electricity consumption with carbon-free electricity generation. Hourly matching helps connect clean energy purchasing to underlying electricity consumption.
- **Local procurement:** purchasing clean energy on the local/regional electricity grids where electricity consumption occurs. This is the only way to drive the electricity-related emissions that a consumer is directly responsible for to zero.
- **Technology-inclusive:** recognizing the need to create zero-carbon electricity systems as quickly as possible. All Carbon-Free Energy technologies can play a role in creating this future.
- **Enabling new generation:** focusing on delivering additional Carbon-Free Energy to drive the rapid decarbonization of electricity systems.
- **Maximizing system impact:** addressing the dirtiest hours of electricity consumption where the most fossil fuel is used in generation.

出典 : <https://24-7cfe.com/>

中古車（レモン）市場の問題

証書・クレジットの環境価値を正しく認識できない場合、低品質品（レモン）が多く流通し、市場価格を引き下げる結果、市場が縮小し、高品質品が市場から排斥される（G. Akerlof）

原因は買手・売手間の情報の非対称性

証書・クレジットの環境価値を正しく表示し、買手の認識力を高めることが大切

- 環境価値が正しく算定されているか？（価値の二重訴求回避）
- 「追加性」のある対策か？
- 2050年CNに寄与する対策か？
- 生物多様性や地域住民への配慮が十分になされているか？

まとめ

- 2つの市場（義務市場と自主市場）で取引される環境価値
 - FIT電源 →再エネ価値取引市場（自主市場）
 - 非FIT電源 →高度化法義務達成市場（義務市場）
- 義務市場では一物一価、自主市場では一物多価
- 義務市場（単一価格）は明確な価格シグナルとして機能
- 自主市場はより高い環境価値を含む高コストな対策へのインセンティブの付与に有効

ただし、

- 自主市場を発展させるには、証書・クレジットの環境価値を正しく表示し、買手の認識力を高めるための制度基盤の整備が不可欠