

EBPM アドバイザリーボード

2025.11.21

コメント

小西 祥文

慶應義塾大学 経済学部

総括：昨年度の点検評価表と比べて目標値と実績値を明示するなど改善点が見られ、具体性が増している点に関して評価したいと思います。その一方で、

- (1) GX 政策が目指している社会・経済変容の全体像
 - (2) GX 政策とアウトカムの間にはどのような因果関係（因果効果）を想定しているのか
 - (3) その因果関係（因果効果）に関するエビデンスをどのように明らかにしていくのか
- という EBPM を推進する上で最も重要と考えられる三点について、曖昧さが残る内容になっているという印象を受けました。

詳細：

1. 二酸化炭素排出量(CO2)の KGI と KPI について

- エネルギー部門と非エネルギー部門の CO2 排出量削減目標が記載されていますが、ここで重要なのは、**公的な補助金・投資支援策によってどの程度の効果が期待されるのか**という点ですから、**補助金・支援策の対象分野（部門）ごとの削減目標や実績値**を明記する必要があります。同様に、中間アウトカム指標としての GX 分野の官民投資額についても、**補助金・支援策の対象分野ごとに設定されていないと、どのような支援策・経済的な経路によって CO2 削減目標を達成する想定なのか**が見えて来ません。現時点で目標値を設定するのは難しいとしても、**部門ごとの実績値の推移を把握しておくことは極めて重要だ**と思います。
- CO2 削減効果の KGI としてより重要なのは **CO2 排出原単位**です。コロナ下で明らかにされたように、CO2 排出量自体は経済状況に大きく左右されてしまいます。GX（グリーントランスフォーメーション）というコンセプトが意味するのは、経済成長や国民の生活を犠牲にせずに CO2 排出量を削減するような社会・経済への変容だと理解しています。このような政策意図を所与とすれば、エネルギー部門における適切なアウトカム指標は**エネルギー消費量一単位当りの CO2 排出量**、非エネルギー部門に関しては**産出量一単位当りの CO2 排出量**であると考えられます。こちらに関しても、**補助金・支援策の対象分野（部門）ごとに目標値と実績値が明示されるのが望ましい**と考えます（「消費量」や「産出量」の適切な測り方は部門ごとによります）。

- KPI 第二階層に「省エネ量」の記載がありますが、どのような意味での「省エネ量」なのか明記して頂きたいと思います。最も適切な指標は、**エネルギー原単位（経済活動一単位当りのエネルギー消費量）の実績値の変化量（率）**だと思います。

2. グローバルな GX 市場における日本製品のシェアについて

- ここで使用すべき KGI については**より丁寧に再検討した方が良い**と思いました。現状では、「水電解装置の世界シェア」、「燃料電池由来の水素消費量」、「グリーンステールの供給能力」の三つが記載されていますが、
 - (a) 本当にこれらが目指すべきものなのか
 - (b) 目指すべきものを適切に評価できる指標なのか
 の二点について疑問に思いました。例えば、世界シェアといっても、その技術の市場が想定よりも遥かに小さな規模で顕在化した場合、そこで大きなシェアを獲得していても、あまり意味がない可能性があります。恐らく、世界全体の GX 市場における日本の技術のプレゼンスを高めることを目標とされているのだと思いますが、これらの指標がそのような目標への達成度を測る上で適切であるのか疑問に思いました。
- 実証研究では、技術変化によって大きなイノベーションが起こる際には、その技術の後続特許数や被引用数が大きく伸びることが知られています（下図参照；Kelly *et al.*, AER, 2021）。このような研究結果を参考にするならば、**GX 関連技術に関する日本の特許数、その被引用数、世界全体の引用数におけるシェアの実績値の推移（分分野）**なども適切な指標として考えられるのではないのでしょうか。

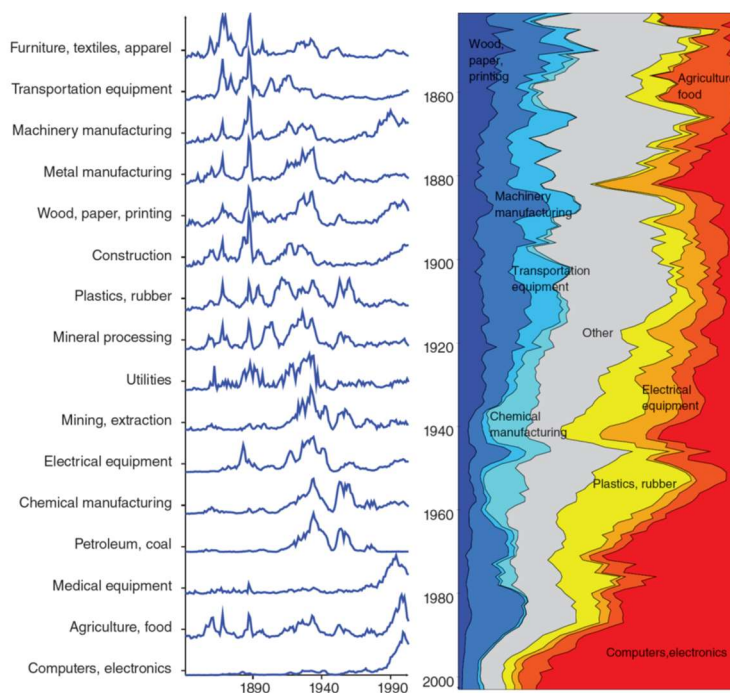


FIGURE 5. BREAKTHROUGH INNOVATION ACROSS INDUSTRIES

3. その他の重要な点について

- GX リーグにおける排出量取引制度について、すでに何度かコメントさせて頂いておりますが、排出量取引制度が適切に機能しているかどうかを測るために、**削減クレジット（≠外部クレジット）の取引量の総排出枠比の目標値と実績値**を明記しておく必要があると思います。**削減クレジット（≠外部クレジット）取引価格**についても同様です。
- KPI 第二階層に「乗用車新車販売における電動車(EV、PHEV、HEV、FCV)比率」とありますが、この実績値のうちの殆どが HEV によるものです。HEV の比率はこれまでも高かった訳ですから、GX 政策の「トランスフォーメーション効果」を測る目的であれば、**HEV 以外の目標値と実績値**も必要ではないでしょうか。