

グリーン投資政策の比較分析および貧困対策も考慮した具体的提案

Comparative analysis of the green investment plan in Japan and a concrete proposal for the green investment considering poverty alleviation

○明日香¹, 歌川², 佐藤一光³, 朴勝俊⁴, 前真之⁵, 吉田明子⁶

Jusen ASUKA, Manabu UTAGAWA, Kazuaki SATO, Seung-Joon PARK, Masayuki MAE, Akiko YOSHIDA

1. はじめに

現在、カーボンニュートラルなどを目標として具体的なエネルギーシナリオを各国の政府やシンクタンクが策定している。そこでは、公的資金および民間資金による、いわゆるグリーン投資の拡大が必要とされ、雇用対策としても注目されている。しかし、各主体の提案内容は一様ではなく、日本でも政府案を含めて様々な提案がなされている。

一方、グリーン投資の中でも、短時間で実施可能でコスト効果的でもある投資対象として、1) 既存・新築住宅への省エネ・断熱強化、2) 省エネ機器の供与、の二つが多くの国で提案・実施されている。これは貧困対策やエネルギー価格高騰対策にもなっている。

本研究は、米政府のビルド・バック・ベター法案やドイツでの事例などを参照しつつ、まず日本における具体的なグリーン投資計画である日本政府案および民間シンクタンク案の内容を比較する。次に、日本において考える既存・新築住宅への省エネ・断熱強化および省エネ機器の供与案の具体的な内容および経済効果などを、貧困対策としての観点も考慮しながら明らかにする。

2. 分析方法

第一に、日本政府が2022年5月に発表したクリーンエネルギー戦略（中間整理）および複数のシンクタンク案に関して、投資額、投資対象、エネルギー削減効果、CO₂削減効果、雇用効果などを比較分析する。第二に、一定の前提を置いて省エネ住宅の断熱強化および省エネ機器供与の具体的なオプション案を検討し、それぞれの省エネ量、光熱費削減額、CO₂削減量、雇用創出数、低所得者可処分所得増加額などを定量的に明らかにする。

3. 分析結果

1) グリーン投資案の比較

政府のクリーンエネルギー戦略では、投資先および金額（年間）として、例えば水素・アンモニア（水素・アンモニアインフラ整備のための投資）が約0.3兆円、カーボンリサイクル（CO₂分離回収、合成メタン、合成燃料、SAF等）が約0.5兆円、原子力（革新炉等の研究開発）が約0.1兆円、先進的な炭素回収貯留（CCS）事業の実施が約0.6兆円となっている（合計額は年間17兆円）。一方、例えば、未来のためのエネルギー転換研究グル

¹ 東北大学 東北アジア研究センター/環境科学研究科 連絡先: asukajusen@gmail.com

² 産業技術総合研究所

³ 東京経済大学 経済学部

⁴ 関西学院大学 総合政策学部

⁵ 東京大学 工学系研究科

⁶ FOE Japan

ープ（2021）では、再エネと省エネは基本的に民間投資（年間 15 兆円）で、国庫支出による財政投資は年間 5 兆円（送電網、熱、地方での公共運輸インフラ、人的インフラ構築）をなっており、政府案と総額はほぼ同じなもの、内容は大きく異なる。

2) 省エネ・断熱強化および省エネ機器の供与のシミュレーション

① 断熱建築リフォーム補助

まず、低所得者住居の省エネ・断熱リフォーム工事を補助金によって実施するオプションを検討した。具体的には、貧困線（等価可処分所得の平均の半分）以下の世帯（推定約 900 万世帯）が公営住宅約 100 万戸、民間借家約 450 万戸、持ち家約 350 万戸に住んでいると推定し、公営住宅の貧困線以上の 100 万世帯と上記 900 万世帯を合わせた 1000 万世帯分の断熱強化を実施するとした。その結果、ゼロエネルギーハウス（ZEH）改修単価約 800 万円/戸とすると、全国で実施した場合、工事費は年間総額で 80 兆円（年間 8 兆円）、CO₂削減量は 10 年の対策合計で約 720 万 t-CO₂/年、光熱費削減額は 10 年の対策合計で約 5600 億円/年（世帯あたり 6 万円）となる。一定の補助金額割合（公営住宅 10 割補助、民間は賃貸、持ち家とも 8 割補助）を設定すると、工事費補助額年間 6 兆 7200 億円、調査費 8000 億円、計 7 兆 5200 億円となる。また、所得に関係なく内窓の交換のみを実施する場合、毎年 300 万セット 1 住戸 3 セットとすると、毎年約 100 万戸が改修可能であり、2040 年まで合計 5.6 兆円の投資で 1.9 兆円の電気代の節約および合計 2300 万トンの CO₂削減量となる。

② 省エネ家電補助

上記①と同様に、貧困線以下の 900 万世帯の電気機器買い替えの際に、省エネ機器を選択するように直接機器を給付するオプションを検討した。具体的には、照明、冷蔵庫、エアコンを支援（無償給付）、オプションで給湯器支援を実施する。全額給付の場合、計 50 万円/世帯（給湯器除く）あるいは計 110 万円/世帯（給湯器含む）となる。貧困世帯 900 万世帯に 5 年かけて配布すると、総額 4 兆 5000 億円、給湯器込みで 10 兆円の予算が必要で、光熱費削減額は 2400 億円/年、CO₂排出削減量は 320 万トン/年となる。

4. 結論

カーボンニュートラルの道筋に関しては様々なオプション案がでており、そのための投資案の内容も様々である。具体的に、日本政府案のように、商用化が不確実な新技術や原発への補助金が含まれている場合がある一方で、すでに商用化された省エネ技術の普及を中心とするような提案もある。投資対象としては、短期間で実施できて、かつ CO₂削減が確実に実施されるという意味で、省エネ・断熱強化および省エネ機器の供与などの政策は、前提によって結果は変わるものの、一定の経済合理性があるのは確かである。限られた政府予算の中、最終的には、財政支出を含むグリーン投資の内容は、経済合理性、CO₂削減効果、経済格差是正効果などの観点で判断されることが望ましい。2030 年まであと 8 年しかない中、グリーン投資の具体的な内容や優先順位などに関する真剣な議論が期待される。

参考文献

経済産業省（2022）「クリーンエネルギー戦略、中間整理（概要）」2022 年 5 月。

未来のためのエネルギー転換研究グループ（2021）「レポート 2030：グリーン・リカバリーと 2050 年カーボン・ニュートラルを実現する 2030 年までのロードマップ」2021 年 2 月 25 日。<https://green-recovery-japan.org/>