



Global
Efficiency
Intelligence

日本における 鉄鋼のグリーン 公共調達



日本における鉄鋼公共調達の規模および グリーン公共調達の温室効果ガス排出量 削減効果

作成: Ali Hasanbeigi · Navdeep Bhadbhade

Global Efficiency Intelligence

2023年4月

鉄鋼公共調達規模

日本は毎年 GDP の 16% を公共調達に支出している。政府はこの大きな購買力を活かして、低炭素物品・サービスの開発を促進するよう市場を動かすことができる。グリーン公共調達 (GPP: green public procurement) とは、公共機関が政策手段として、ライフサイクル全体で、同機能の類似品よりも、環境へのインパクトが低い物品を優先的に購入することである。GPP の採用は世界中で広がっており、国家政府、地方政府、多国間組織などは、カーボンフットプリント削減や、新たな低炭素市場創設といった政策の策定に取り組んでいる。日本は 2050 年までにカーボンニュートラルを達成するという目標を掲げており、短期ターゲットとして、温室効果ガス (GHG) 排出量を 2013 年比で 46% 削減することを目指している。GPP は、日本が成長と競争力を維持しつつカーボンニュートラル目標を達成し、大気汚染を減らすために活用できる、有用な政治ツールと言える。

日本は 2019 年に 9,900 万トンの鉄鋼を生産しており、また同年の鉄鋼総消費量は約 6,300 万トンだった。そのうち、政府出資建設事業による国内鉄鋼消費量は約 750 万トンをお占めた。図 1 は、日本における 2019 年の公共・民間セクター鉄鋼調達の推定量を示す。

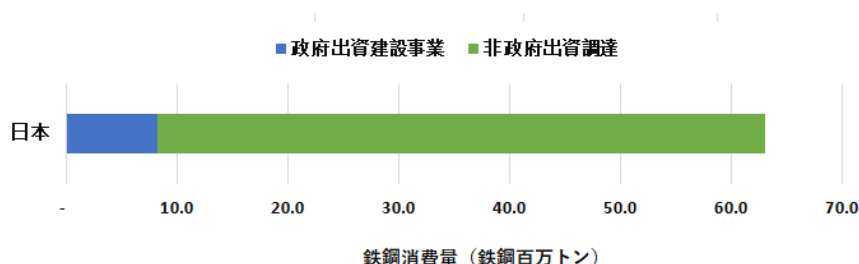


図 1. 日本における 2019 年の公共・民間セクター鉄鋼調達

日本で生産された鉄鋼の加重平均 CO₂ 排出原単位 (鉄鋼 1,879 kg-CO₂/t) (一次製鋼・電炉製鋼の両方) を使って、日本で 2019 年に使用された鉄鋼に伴う年間 CO₂ 排出量を推算することができる。日本における鉄鋼消費に伴う年間 CO₂ 総排出量のうち、政府出資事業に伴う排出量は約 13% (2019 年には約 15 Mt-CO₂) (図 2) に留まっており、政府調達自体は必ずしも低炭素鉄鋼の需要を拡大する強い推進力にはなっていない。

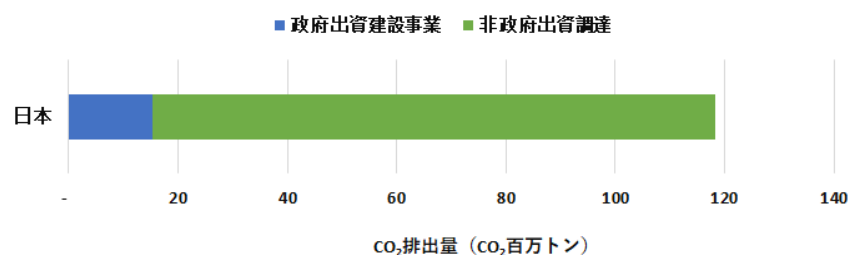


図 2. 日本で 2019 年に使用した鉄鋼に伴う年間 CO₂ 排出量

鉄鋼 GPP の GHG 排出量削減効果

日本における鉄鋼消費に伴う CO₂ 排出量に対して GPP が与える潜在的削減効果を推定するため、GPP 政策で異なる CO₂ 排出原単位目標を設定した場合のシナリオを複数作成した(表 1)。日本が輸入する鉄鋼は総消費量の 10%に満たないため、国内鉄鋼業の平均 CO₂ 排出原単位を、鉄鋼 GPP 目標設定のベースラインとして使用した。

表 1. 日本の鉄鋼業 GPP 目標シナリオ

クリーン購買目標	ベースライン比鉄鋼 CO ₂ 排出原単位削減率(%)	鉄鋼 CO ₂ 排出原単位(粗鋼 kg-CO ₂ /t)
ベースライン	-	1879
低	15%	1,597
中	30%	1,315
高	50%	940
革新的	75%	470

前ページに示した国内使用鉄鋼に伴う年間 CO₂ 排出量と表 1 の目標値を使って、日本における 2019 年の鉄鋼 GPP の潜在的な年間 CO₂ 削減効果を推定できる。図 3 に示すとおり、鉄鋼 GPP の低目標シナリオでは、鉄鋼公共調達により日本で直接達成できる年間排出削減量は 2.3 Mt-CO₂ となる。また、この潜在的な直接年間排出削減量は、高目標シナリオでは 8 Mt-CO₂、革新的目標シナリオでは 11 Mt-CO₂ に増加する。さらに、製鋼所が CO₂ 排出量を削減するために実施する変革が、市場販売向けに生産するすべての鉄鋼に適用されると仮定した場合、公的資金出資事業以外の事業に販売される鉄鋼がもたらす間接的な潜在効果も合わせると、日本における鉄鋼 GPP の潜在的な CO₂ 排出量削減効果は、8 倍近く増大する。

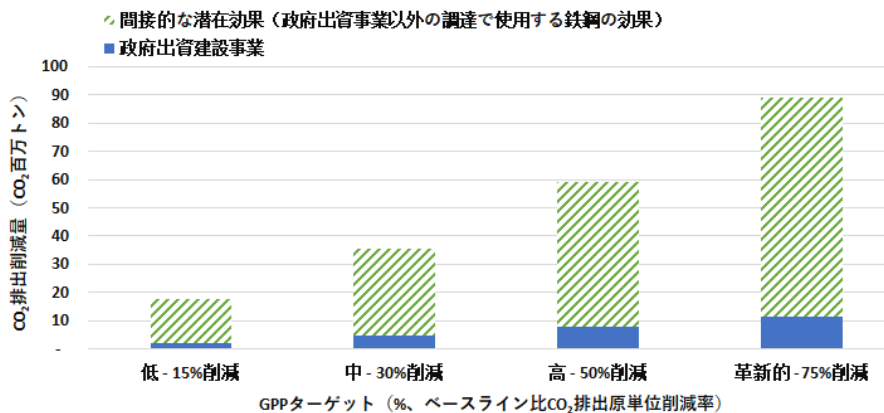


図 3. 2019 年の日本における鉄鋼 GPP の潜在的な年間 CO₂ 排出量削減効果