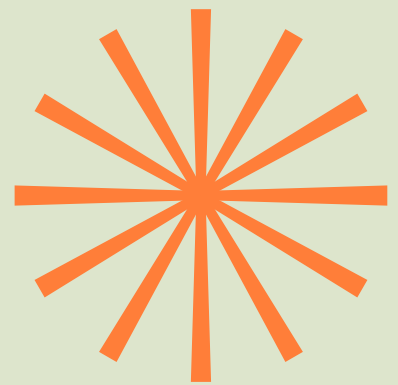


政策決定者向け 要約

インド、日本および韓国における
鉄鋼のグリーン公共調達



Climate Catalystについて

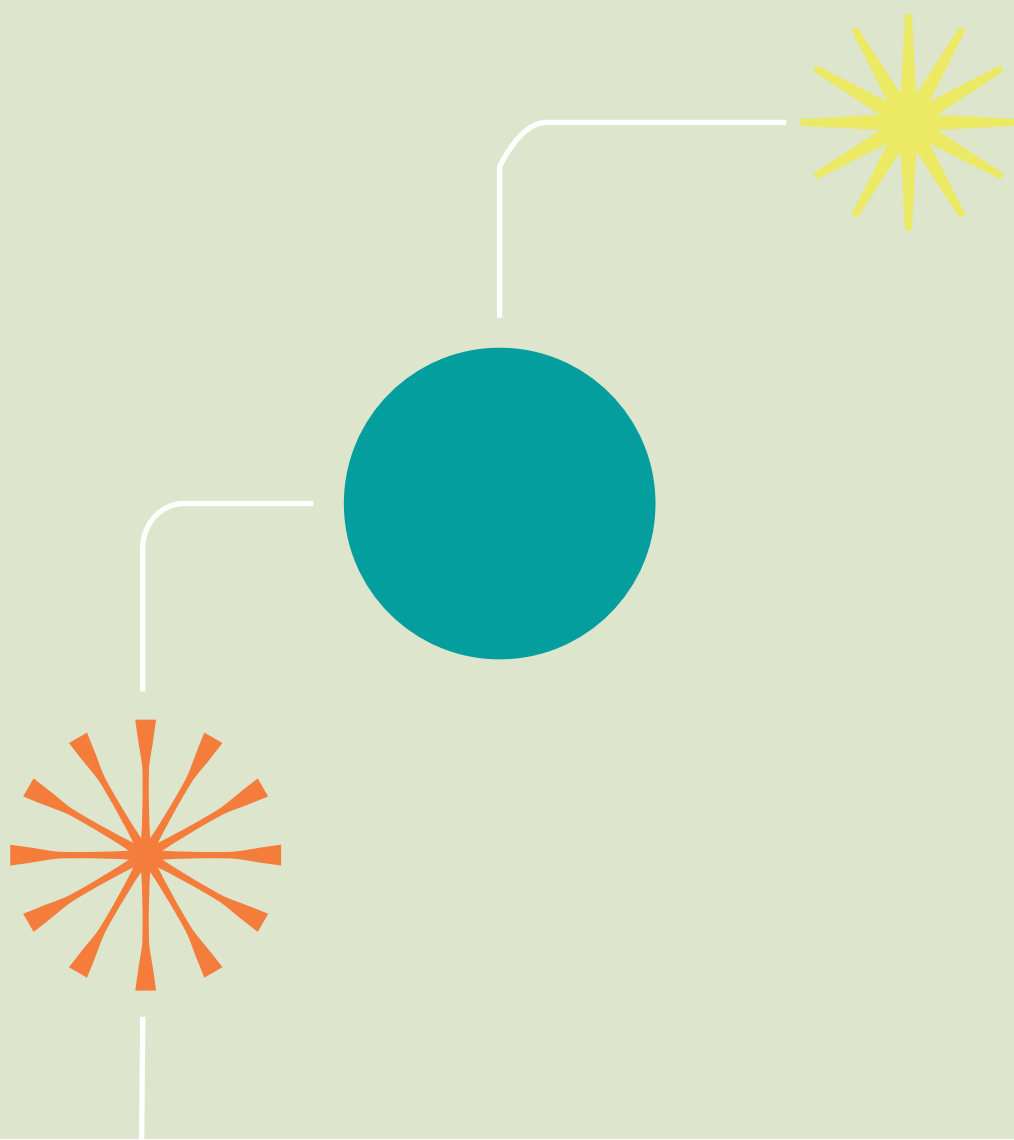
Climate Catalyst は、政治リーダーに働きかけ、緊急に大胆な行動を起こすことを促す活動しています。そのために、企業、投資家、市民社会の力を集結して運動を起こし、政策転換に影響を与えて変革を加速させます。Climate Catalyst は、舞台裏で動きながら新しい多様なステークホルダーを集め、最も共同行動を実現しやすい機会を探り出し、アイデアや学びを共有し、創造的なキャンペーンを通じて力を高めることで、政府による温室効果ガス排出量削減のための確たる行動に結実させます。世界の気温上昇を 1.5°C に抑え、公正で豊かな世界を実現することが、私達のビジョンです。

詳しくは、www.climatecatalyst.org または Twitter アカウント @climacatalyst をご覧いただくか、info@climatecatalyst.org までメールでお問い合わせください。



エグゼクティブ・ サマリー

以下のエグゼクティブ・サマリーは、Global Efficiency Intelligenceのレポート「インド、日本および韓国における鉄鋼のグリーン公共調達 ([Green Public Procurement of Steel in India, Japan and South Korea](#))」から抜粋した。



鉄鋼業は、全世界の温室効果ガス (GHG) 総排出量の約 7%、また二酸化炭素 (CO₂) 排出量の約 11% を排出している。「世界の気温上昇を 2°C より十分低く保つ」というパリ気候協定の目標を達成するためには、鉄鋼業が 2030 年までにエネルギー需要と CO₂ 排出量を大幅に削減し、その後もさらなる削減を進める必要がある。

インド、日本、韓国の各政府は、毎年何十億ドルもの資金を公共調達 (政府省庁などの公共機関による物品・サービスの購入) に投じている。政府は、この大規模な購買力を活かして市場を動かし、建設プロジェクトで使用する鉄鋼などについて、低炭素製品の開発を促進することができる。

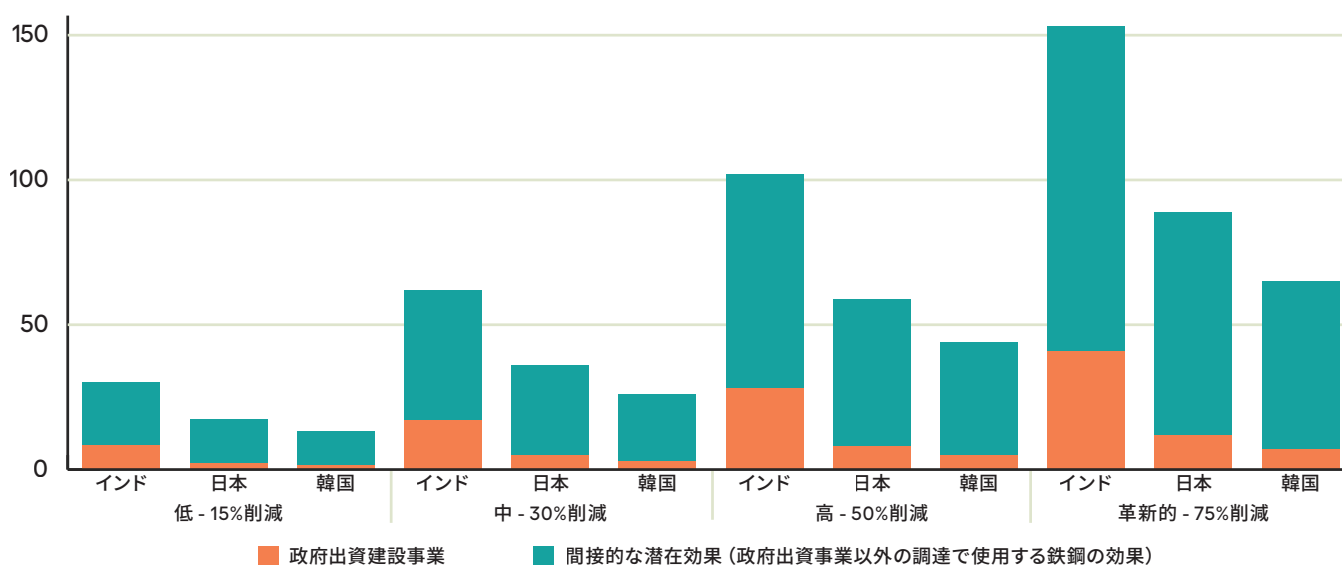
グリーン公共調達 (GPP: green public procurement) とは、公共機関が政策手段として、ライフサイクル全体で、同機能の類似品よりも、環境へのインパクトが低い物品を優先的に購入することである。GPP の採用は世界中で広がっており、国家政府、地方政府、多国間組織などは、カーボンフットプリント削減や、新たな低炭素市場創設といった政策の策定に取り組んでいる。

本レポートは、インド、日本、韓国における鉄鋼グリーン公共調達のケーススタディ 3 件に焦点を当てる。インド、日本、韓国はそれぞれ世界第 2 位、3 位、6 位の鉄鋼生産国である。この 3 ヶ国では、鉄鋼業の CO₂ 排出原単位が世界でも高い。原料に鉄スクラップを使う電炉 (EAF: electric arc furnace) による鉄鋼生産の比率が低いことが、その主な理由だ。

日本と韓国の鉄鋼総消費量は過去 10 年間ほぼ横ばいだが、インドでは 2010 年から 2021 年の間に鉄鋼総消費量が 63% 増加している。インドの鉄鋼総消費量は今後 4 倍以上増加し、2050 年までに約 5 億トン (500 Mt) に達すると見込まれている。2019 年には、政府資金による建設・インフラストラクチャー事業が、インド、日本、韓国でそれぞれ鉄鋼総需要の約 27%、13%、11% を占めている。この 3 ヶ国、特に鉄鋼需要に占める公共調達の比率が高いインドでは、政府がこの購買力を活用してグリーン鉄鋼製品の需要を刺激することが可能である。

公共建設事業で使用する鉄鋼に伴う CO₂ 排出量と、GPP 政策の潜在的な排出量削減効果を試算した。2019 年には、鉄鋼公共調達に由来するインド、日本、韓国の CO₂ 排出量は、それぞれ約 55 Mt CO₂、15 Mt CO₂、10 Mt CO₂ だった。以下のグラフは、これら 3 ヶ国で鉄鋼 GPP を実施した場合の潜在的な CO₂ 排出量削減効果を示す。

インド、日本、韓国における鉄鋼 GPP の潜在的な CO₂ 排出量削減効果



注：間接的な潜在効果は、製鋼所で実施した CO₂ 削減策が、そこで生産・販売するすべての鉄鋼製品 (政府出資事業以外の供給品も含む) の CO₂ 排出原単位に影響すると推定した数値。

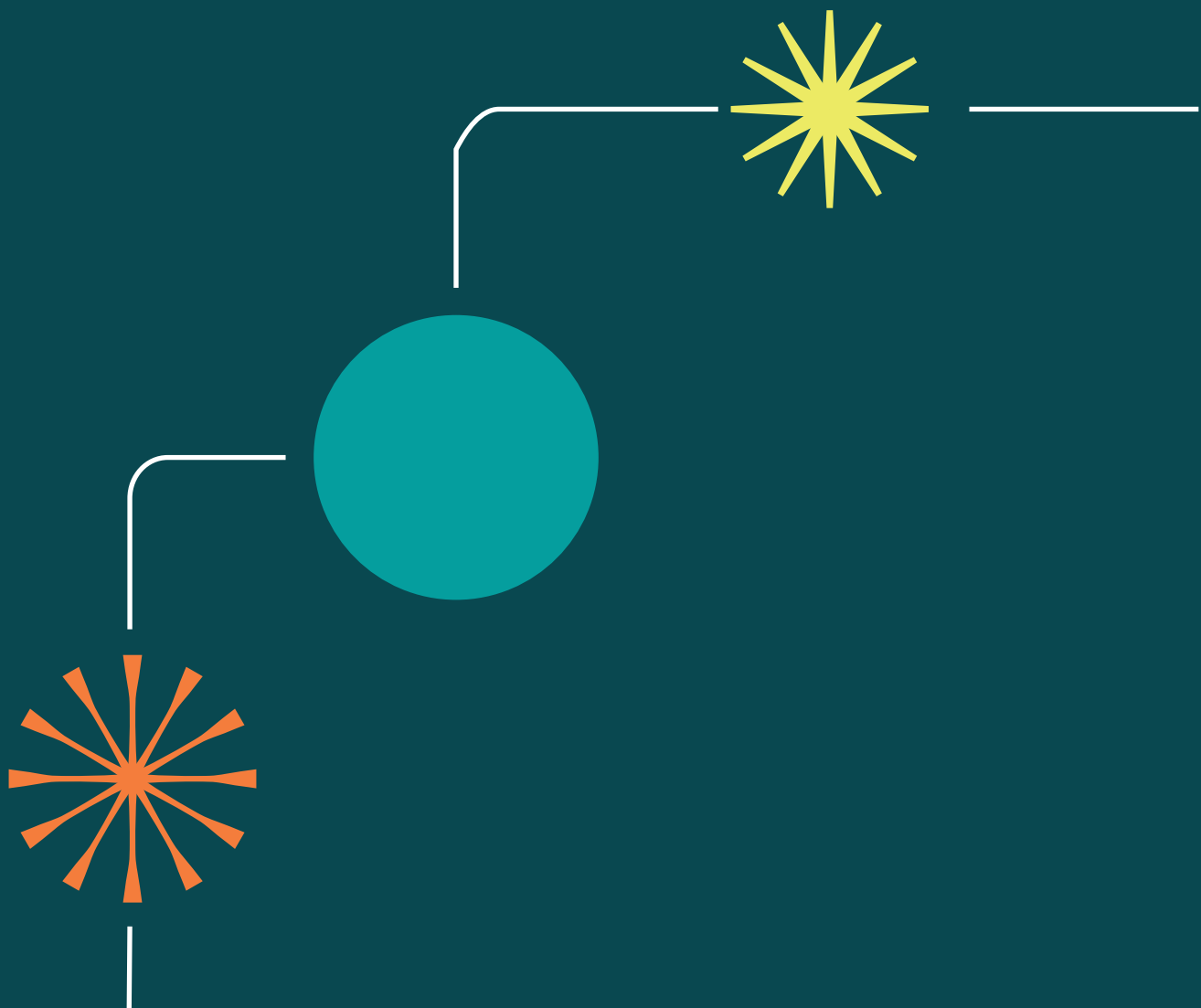
これら3ヶ国では、GPPが政治的支持を得ているものの、実施ペースには改善の余地がある。日本と韓国では既にGPPプログラムが確立されているが、鉄鋼製品の炭素に関する基準は含まれていない。インドはさらに後れを取っており、鉄鋼製品の炭素基準を含む一貫した国家GPP政策を策定・実施する必要がある。解決すべき課題として、排出量報告基準統一の必要性、現実的なエンボディド・カーボン（建築資材生産や建設作業で排出されるCO₂）上限値の設定、分散調達、カーボンリーケージ（企業が排出量規制の厳しい国から緩い国に拠点を移すこと）などがある。

世界のベストプラクティスから得た学びをもとに、インド、日本、韓国の鉄鋼GPP政策について以下を提言する。

- ・ ライフサイクル排出インベントリーの創設を加速する。信頼性のある排出量データ報告や入札評価での環境インパクト使用を可能にするためには、このステップが必須である。
- ・ 中央政府は、地方レベルでのGPP採用を促進・徹底するため、世界のベストプラクティスを検討し、異なるモデルの評価を行う必要がある。その際に検討すべき手法としては、連邦レベルの最終手段としてカーボンプライシングに類似するプログラムを義務付ける、国家レベルの堅牢なGPPプログラムを策定する、グリーン鉄鋼製品を使用するインフラ投資への支出を基金や奨励金で補填することで州・省や地方自治体のGPP採用を促進するなどの選択肢がある。
- ・ 国レベルのGPP政策を迅速に進めることで、州・省や地方自治体のGPP政策が各地でばらばらになるのを防ぐ。統一的な枠組みの構築は今すぐ始めた方が、数年後に独自のGPPプログラムを制定する地方政府・自治体が増えてから着手するよりもやりやすい。
- ・ 実現性を確保しつつ技術革新を促進するため、ターゲットには2段階アプローチを採用する。ターゲットは性能ベースで設定し、個別製品レベルの分析よりも、できる限り事業全体の分析を優先する。持続的なイノベーションを奨励するため、技術の変化に合わせて基準を定期的に調整する。
- ・ 国レベルのチームを編成し、国家・地方省庁両方のグリーン鉄鋼調達を支援する。このチームは、エンボディド・カーボン、ライフサイクル分析、競争入札の企画に関する専門知識を蓄積し、オンライン資料を発行し、公共機関を支えるコンサルタント役を果たすことが求められる。
- ・ ツールやキャパシティ構築プログラムに投資し、業務キャパシティに欠ける地方政府や民間組織が利用できるようにする。州・省や都市の多くは公務組織が小規模で、GPP調達のトレーニングに投資できる時間もリソースもない。多くの調達活動が地方レベルで行なわれていることも考え合わせれば、GPP政策実施の自動化・簡便化ツールに国のGPPプログラムが投資する重要性は明らかだ。
- ・ 産業脱炭素化支援政策のポートフォリオを構築する。炭素国境調整メカニズム(CBAM: carbon border adjustment mechanism)は、負の環境外部性(環境への間接的な悪影響)を価格に反映していない競合他社に対してグリーン鉄鋼メーカーを守ることができる。また、炭素差金決済制度(CCfD: carbon contract for difference)は、将来の炭素価格に関する不安を排除することができる。GPPを通してグリーン鉄鋼製品の需要シグナルを生むと同時に、供給サイドでは施設変更や再教育にかかる初期費用を製造企業向け融資や補助金で援助すれば、閉じたループが形成される。

GPPは息の長い需要のシグナルとして機能し、大幅な炭素排出量削減を促すことができる。グリーン鉄鋼の供給拡大に対する需要を示すことにより、インド、日本、韓国で進んでいる産業脱炭素政策を補完する。グリーン鉄鋼製品市場が成長する中、こうした政策を合わせて実施することで、インド、日本、韓国の鉄鋼業の国際競争力を高めることができる。EUや米国など他国でもグリーン公共調達政策の採用・強化が進んでいる状況下では、この点は特に重要であり、タイムリーと言える。

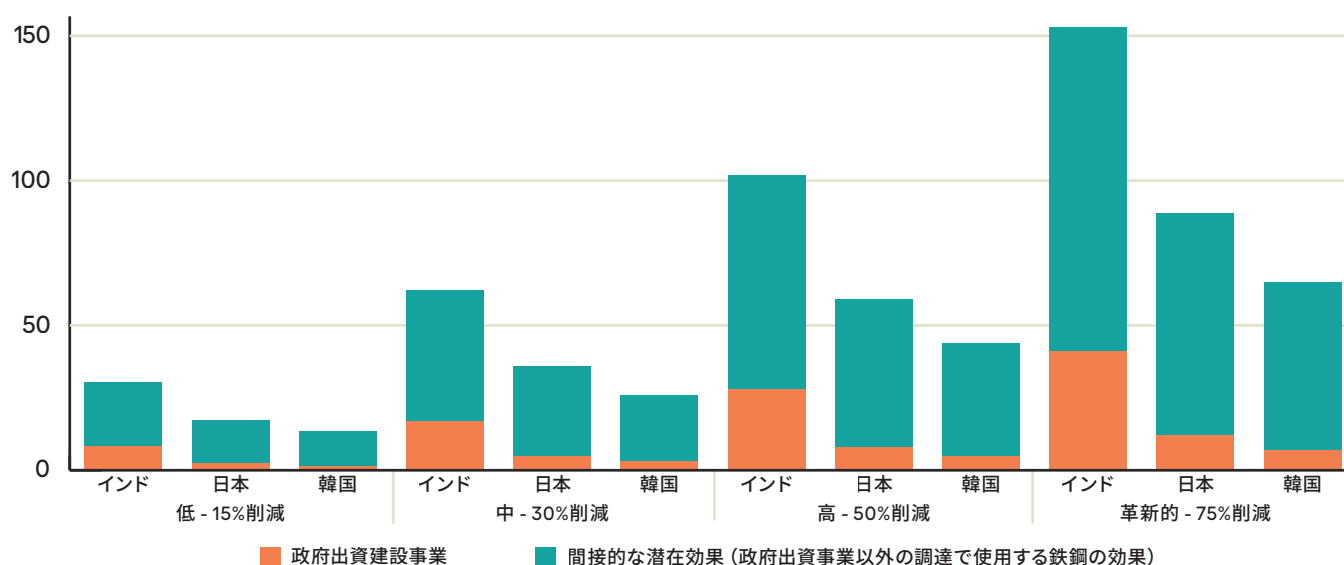
政策決定者向け 要約



国際エネルギー機関は最近、「気温上昇を 1.5°C 以下に抑えるには、鉄鋼・製鉄業は 2050 年までに排出量を 2021 年比で 90% 削減しなければならない」と勧告した。これほどの変革は、各国のリーダーが政策・技術のシフトに積極的に取り組まなければ実現できない。前述のエグゼクティブ・サマリーと Global Efficiency Intelligence のレポート「インド、日本および韓国における鉄鋼のグリーン公共調達 (Green Public Procurement of Steel in India, Japan and South Korea)」が示す通り、GPP はグリーン鉄鋼製品の需要喚起に大きな役割を果たすことができる。

さらに、特定製品に関するターゲットだけではなく産業レベルのターゲットも政策に含めた場合、GPP は産業由来排出量全体の削減にも結び付く。本レポートのシナリオ評価では、民間セクターの鉄鋼調達から生じる間接的な潜在効果も考慮した場合、鉄鋼 GPP によりインドでは 4 倍、日本では 8 倍、韓国では 9 倍の排出量削減が実現できると推定している。

インド、日本、韓国における鉄鋼 GPP の潜在的な CO₂ 排出量削減効果



注：間接的な潜在効果は、製鋼所で実施した CO₂ 削減策が、そこで生産・販売するすべての鉄鋼製品 (政府出資事業以外の供給品も含む) の CO₂ 排出原単位に影響すると推定した数値。

レポートは複数の GPP 政策 (複合政策、単独政策を含む) を提唱している。また、鉄鋼 GPP の実施を成功させるために必要な条件についても提言する。以下に主な内容を示す。

産業脱炭素化支援政策のポートフォリオを構築する。炭素国境調整メカニズム (CBAM) は、気候に対する影響を価格に織り込んでいない競合他社に市場シェアを奪われないよう、低炭素鉄鋼メーカーを守ることができる。また炭素差金決済制度 (CCfD) は、将来の炭素価格に関する不安を排除できる。

産業の変革および製造業の依存性に対する投資を継続する。GPP による低炭素鉄鋼製品の需要シグナル発信と同時に、製造企業への資金支援を行い、供給サイドで改革に必要な初期費用を負担できるよう援助する。さらに、クリーンエネルギーサプライチェーンへの公共投資や、再生可能エネルギーの導入、グリーン水素、エネルギー貯蔵の向上、グリッド近代化の推進も、鉄鋼メーカーの排出量削減や長期的なコスト削減につながる。

レポートが提言する GPP 政策において重要なポイント：



連邦レベルでの政策を統一し、地方レベルのポリシーのばらつきを防ぐ。

国・連邦レベルの GPP を迅速に進め、共通報告基準を確立して、地域・地方レベルの政策統一を図る必要がある。これによりサプライヤー入札プロセスを大幅に簡略化でき、同じ作業の繰り返しを避けることができる。また、地方機関がそれぞれ独自に分析を行なう必要もなくなる。



地方政府を念頭に置いて GPP を設計し、地方政府や民間セクターに支援を提供する。

国レベルの GPP には、政府全レベル、さらに民間セクターでキャパシティを構築するための教育資料やプログラムの作成への投資も含める。GPP の知識がある国レベルの専門家が地方政府や民間組織のグリーン調達導入を支援する必要があり、またこれをオンラインリソース提供や他の公共機関へのコンサルティングにも拡大することができる。

加えて、政府は GPP プログラム設計プロセスに民間セクターのステークホルダーも参加させ、各セクター独特の必要項目を取り込むよう徹底する。鉄鋼業に既存の自主基準があれば、それを細文化して評価基準に取り入れることができ、また業界内に既に存在する測定・報告の経験は、貴重なリソースになる。



段階的アプローチの採用で、実現可能性確保と同時に技術革新を促進する。

初期レベルの環境基準を業界平均値に設定すれば現実的な GPP 実施を確保できるが、第 2 レベルではもっと高い比率に設定して、革新的な低炭素材料の使用が優位になる仕組みにすることができる。実践に際しては、調達元が購入品の一定割合にこの野心的レベルを指定し、各調達機関が高い基準をどの事業に適用するかを選ぶ。あるいは、第 1 レベルで最低要求基準を求める一方で、野心的レベルでは報奨として事業価格に割引を適用し、こうした事業に競争上の優位を与えるという方法もある。



キャパシティ構築プログラムを提供するツールを開発・活用し、GPP 手続きや実施を自動化・簡便化する。

地方レベルの実施担当者向けにツールセットを作成して GPP を簡便化すれば、政府全レベルの調達担当官が環境目標を優先した調達を実施しやすくなる。国家政府は、GPP 入札書類の作成や、排出量削減が有利に働く入札評価の実施、建設工事中の監視といった作業を簡便化するソフトウェアツールに投資すべきである。また、こうしたツールをオープンソースで提供すれば、民間セクターも採用することができる。



排出量報告基準および業界全体に適用される環境製品宣言 (EPD) 制度を早急に策定する。

これは GPP 実施を成功させるための要で、製品やエンボディド・カーボン排出量の相互比較には、標準化された正確なデータが必要である。



なるべく記述的規格ではなく性能ベース規格を採用する。

結果に至るためのルートではなく結果そのものに焦点を当てることで、入札企業はコストとエンボディド・カーボン排出量、材料耐久性のトレードオフを柔軟に検討することができる。また、細かい技術的要件を規定するのではなく、資材全体の比較が可能になる。



基準を徐々に引き上げる。

技術の進歩に合わせて、政府は業界の能力向上を反映するよう GPP ターゲットを調整する必要がある。これにより、将来も GPP がグリーン開発とイノベーションを促進し、先発企業が益を得られるようにすることができる。

産業脱炭素化推進の世界的な潮流は、技術革新や貿易の転換を引き起こし、新たな政策プログラムが次々に登場している。今すぐ GPP を導入することで、政府は需要を喚起し、市場にシグナルを示し、イノベーションを促進し、鉄鋼業を革新的で持続可能な進路に乗せるため、国全体、そして地方レベルの方向性を確定することができる。

