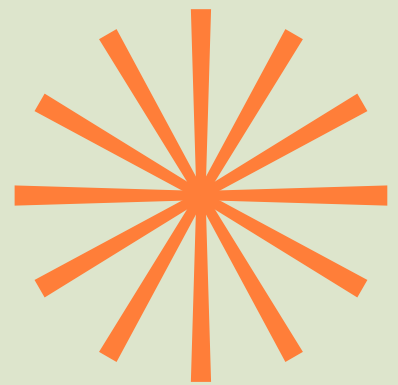


정책 입안자를 위한 요약

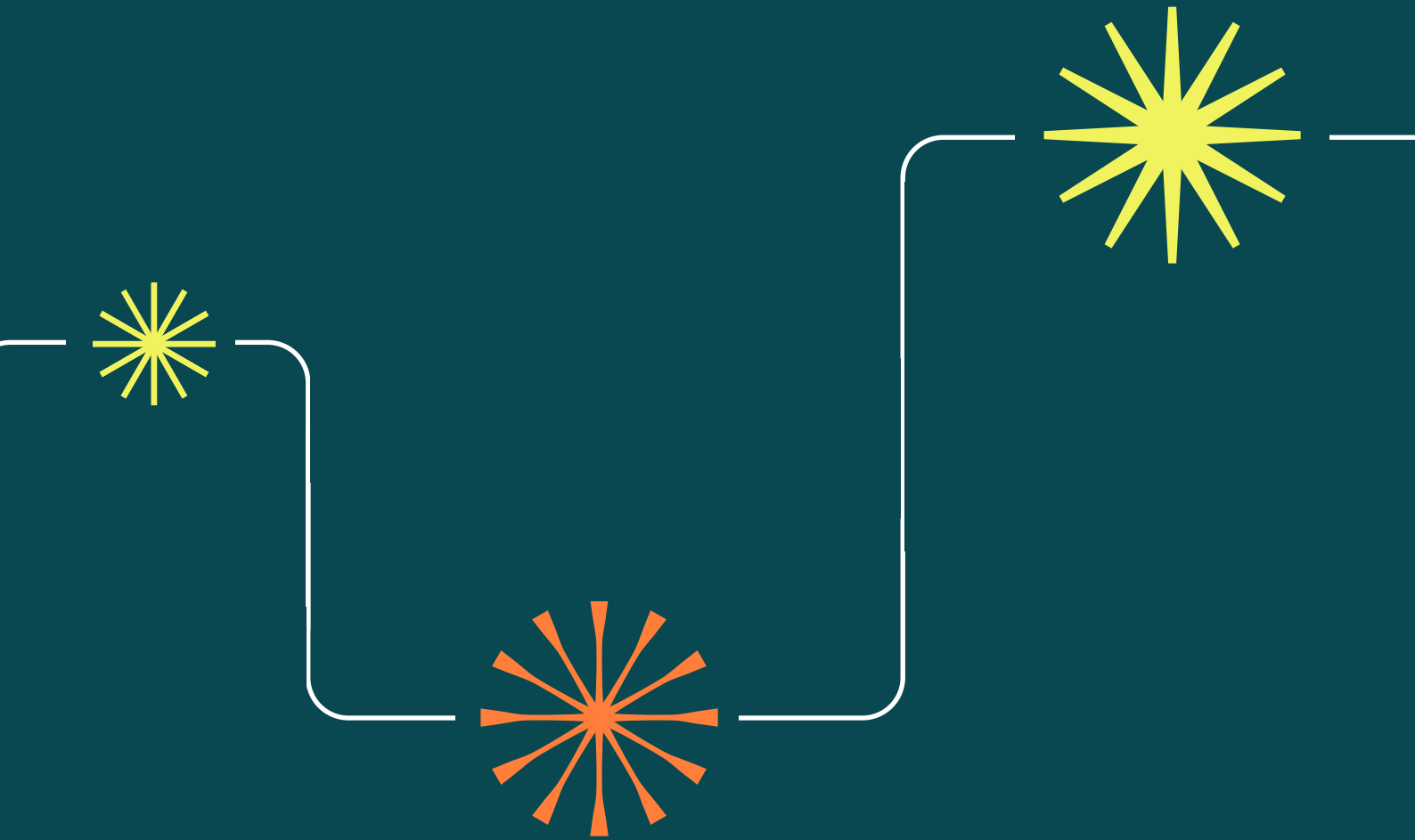
인도, 일본, 한국의
철강 친환경 공공 조달



기후 촉매제(Climature Catalyst) 소개

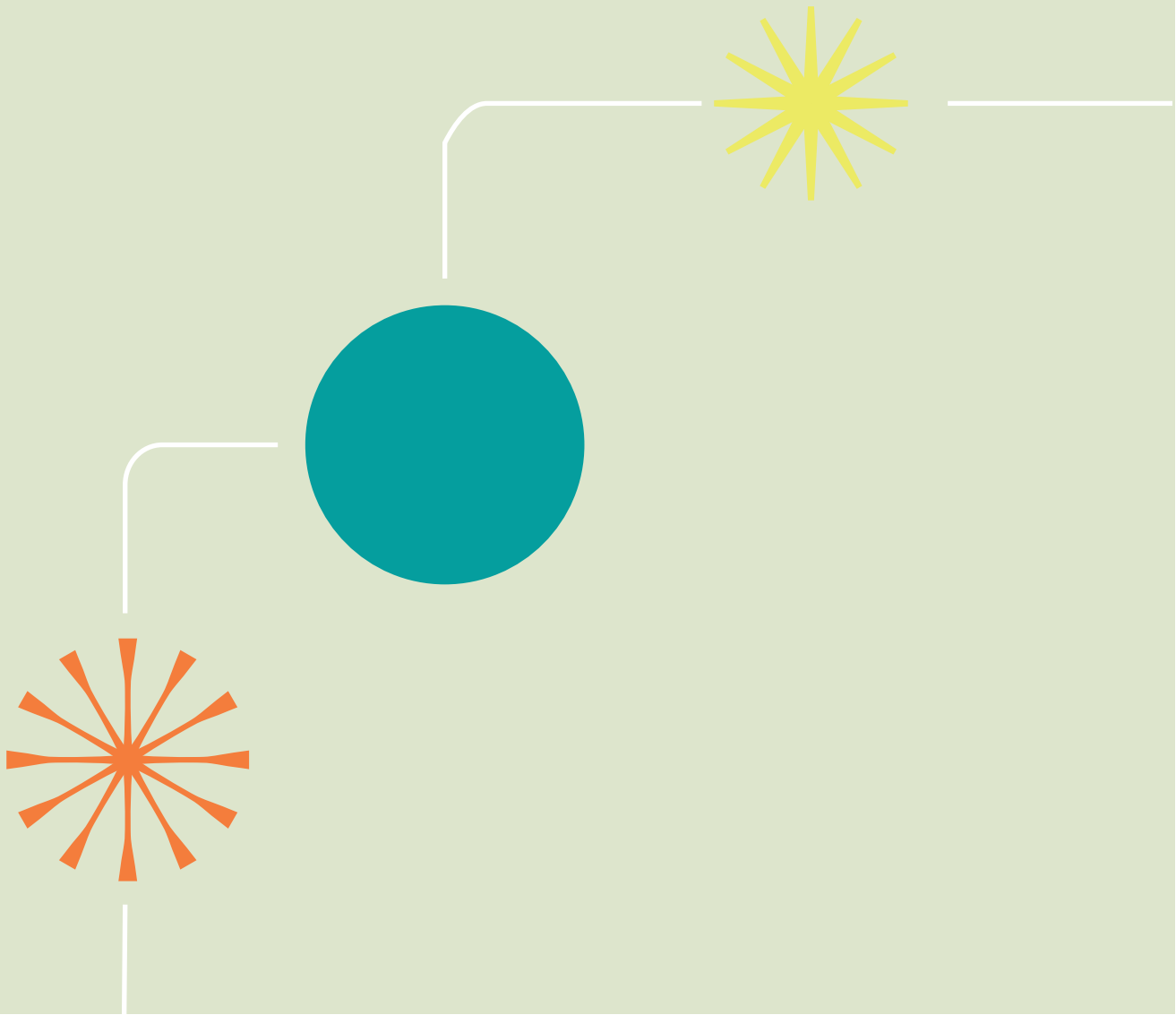
기후 촉매제(Climature Catalyst)는 정치 지도자들에게 속도와 규모에 맞는 적절한 조치를 취하도록 촉구합니다. 이를 위해 기업, 투자자 및 시민 사회의 집단적 힘을 활성화하여 정책 변화에 영향을 미치고 변화를 가속화합니다. 보이지 않는 곳에서 새롭고 다양한 이해관계자들을 모아 협업의 잠재력이 가장 큰 기회를 발굴하고, 아이디어와 학습을 공유하며, 온실가스 배출을 줄이기 위한 정부의 결정적인 조치를 확보하여 이에 힘을 실어주는 창의적인 캠페인을 전개합니다. 기후 촉매제의 비전은 지구 온도 상승이 1.5°C로 제한되는 공정하고 번영하는 세상을 만드는 것입니다.

자세한 내용은 www.climatecatalyst.org 및 트위터 [@climatecatalyst](https://twitter.com/climatecatalyst)에서 확인할 수 있으며, 또는 이메일 info@climatecatalyst.org로 문의하시기 바랍니다.



개요서

다음 개요서는 글로벌 효율성 인텔리전스(Global Efficiency Intelligence)에서 발표한 “인도, 일본, 한국의 철강 친환경 공공 조달” 보고서에서 발췌한 것입니다.



전 세계적으로 철강 산업은 온실가스(GHG) 배출량의 약 7%, 이산화탄소 배출량의 약 11%를 차지합니다. 전 세계적으로 지구 온난화를 2°C “훨씬 아래”로 제한하고자 하는 파리 기후 협약의 목표를 달성하기 위해서는 우선적으로 2030년까지, 그리고 그 후에도 전 세계 철강 산업의 에너지 수요와 이산화탄소 배출량을 대폭 줄여야 할 것입니다.

인도, 일본, 한국 정부는 정부 부처와 같은 공공 기관이 상품과 서비스를 구매하는 공공 조달에 매년 수십억 달러를 지출합니다. 이러한 대규모 구매력을 바탕으로 정부는 건설 프로젝트에 사용되는 철강과 같은 제품에서 업체들의 저탄소 제품 개발을 촉진하기 위해 시장을 주도할 수 있는 영향력을 갖게 됩니다.

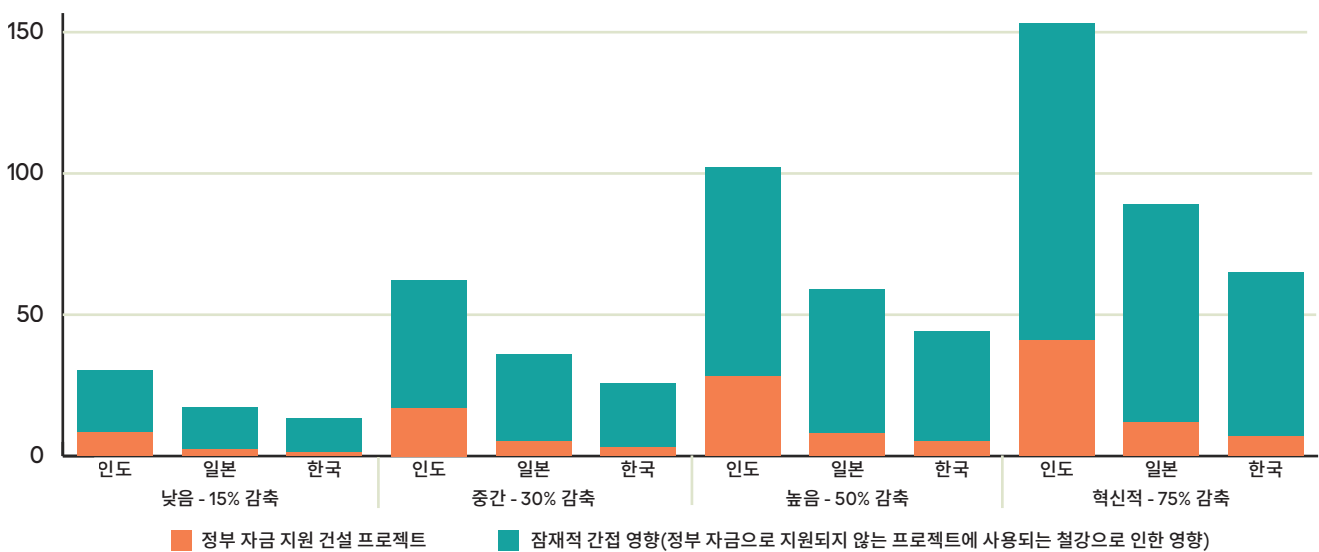
친환경 공공 조달(GPP)은 공공 기관이 동일한 기능을 제공하는 유사 제품에 비해 수명 주기 동안 환경에 미치는 영향을 줄인 상품을 조달하고자 하는 정책 수단입니다. 중앙 정부, 지방 정부 및 다자간 기관이 탄소 발자국을 줄이고 새로운 저탄소 시장을 창출하기 위한 정책을 개발함에 따라 전 세계적으로 GPP 채택이 증가하고 있습니다.

이 보고서는 철강의 친환경 공공 조달에 대한 인도, 일본, 한국, 이 세 국가의 사례 연구에 초점을 맞춥니다. 인도, 일본, 한국은 각각 세계 2위, 3위, 6위의 철강 생산국입니다. 이 3개국은 철강 산업에서 이산화탄소 배출 집약도가 가장 높은 국가들에 해당됩니다. 이는 주로 이들 국가에서 고철 기반 전기 아크로(EAF) 방식에 의한 철강 생산 비중이 낮기 때문입니다.

일본과 한국의 총 철강 소비량은 지난 10년 동안 거의 비슷한 수준을 유지한 반면, 인도의 총 철강 소비량은 2010년에서 2021년 사이에 63% 증가했습니다. 인도의 철강 소비량은 2050년까지 4배 이상 증가하여 약 5억 톤(500Mt)에 달할 것으로 추정됩니다. 정부가 자금을 지원하는 건설 및 인프라 프로젝트는 2019년 인도, 일본, 한국에서 각각 총 철강 수요의 약 27%, 13%, 11%를 차지했습니다. 이들 국가의 정부는 이러한 구매력을 활용하여 친환경 철강 제품에 대한 수요를 촉진할 수 있으며, 특히 철강의 공공 조달 비중이 높은 인도에서는 더욱 그렇습니다.

이 보고서는 공공 건설 프로젝트에 사용되는 철강과 관련된 CO₂ 배출량과 이러한 배출량을 줄이기 위한 GPP 정책의 잠재적 영향을 추정했습니다. 인도, 일본, 한국에서 철강 공공 조달은 2019년에 각각 약 5,500만 톤, 1,500만 톤, 1,000만 톤의 CO₂ 배출량을 기록했습니다. 아래는 이들 3개국에서 철강 GPP로 달성할 수 있는 연간 CO₂ 배출의 잠재적 감축량을 보여줍니다.

인도, 일본, 한국의 철강 GPP로 인한 연간 CO₂ 배출 잠재적 감축량



참고: 잠재적 간접 영향은 CO₂ 배출량을 감축하기 위한 철강 공급업체의 조치가 비정부 지원 프로젝트까지 포함하여 생산 및 판매되는 모든 철강 제품의 CO₂ 집약도에 영향을 미친다고 가정합니다.

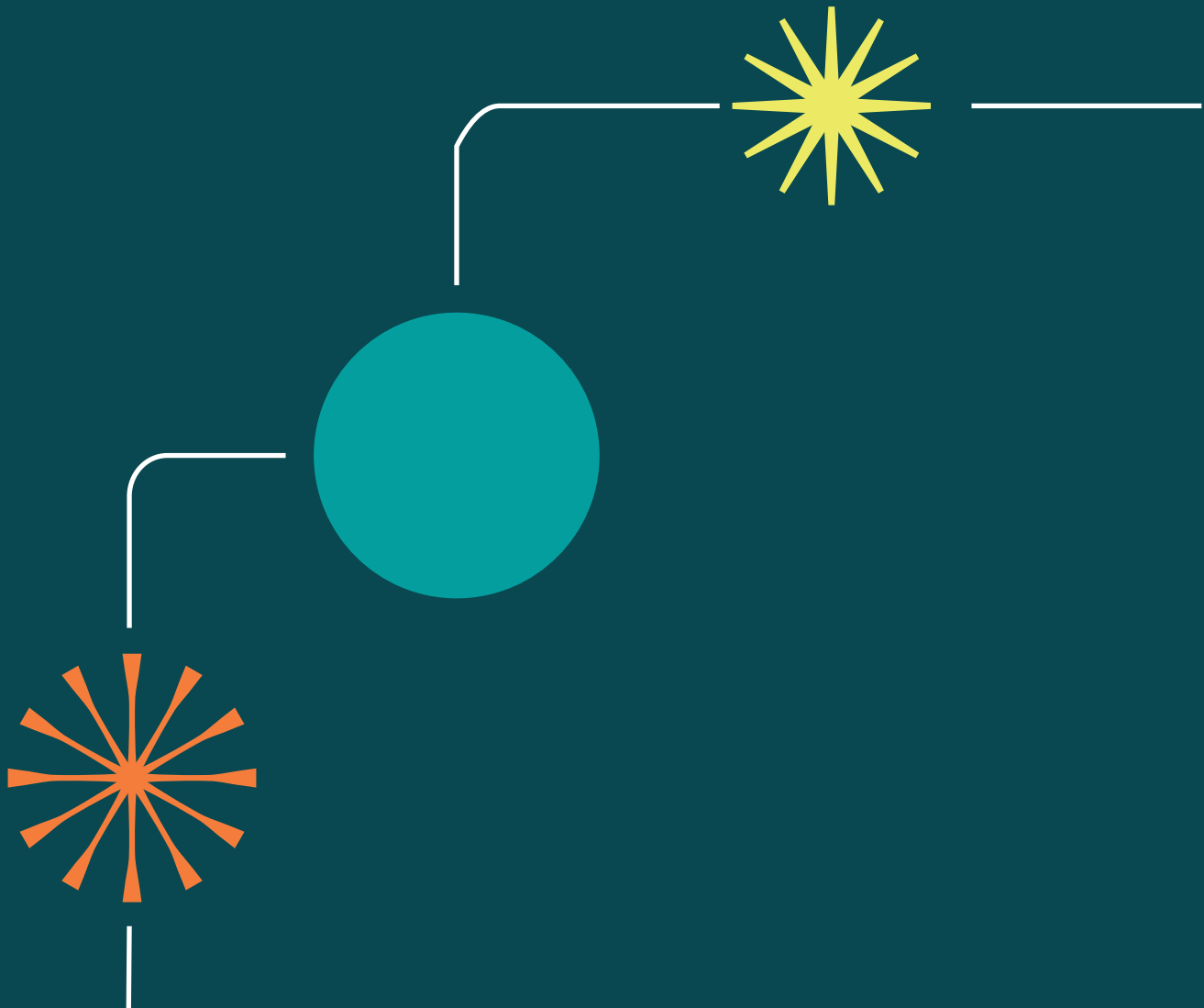
GPP는 이들 3개국에서 정치적 지지를 받고 있지만 이행 속도 면에서 개선될 필요가 있습니다. 일본과 한국은 이미 잘 확립된 GPP 프로그램을 운영하고 있지만, 철강 제품에 대한 탄소 기준은 포함하지 않고 있습니다. 그러나 인도는 이보다 더 뒤쳐져 있으며 철강 제품에 대한 탄소 기준까지 포함하는 일관된 국가 GPP 정책을 추가로 개발하고 시행해야 합니다. 일관된 배출량 보고 기준 마련, 체화된 탄소에 대한 실현 가능한 정량적 제한 설정, 분산형 조달 및 탄소 누출 등 해결되어야 할 과제를 마주하고 있습니다.

국제적 모범 사례에서 배운 내용을 적용하여 인도, 일본, 한국의 철강 GPP 정책에 대해 다음과 같이 권장합니다.

- 수명 주기 전체에서 배출되는 CO₂ 배출량 인벤토리를 시급히 마련해야 합니다. 이는 신뢰할 수 있는 배출량 데이터 보고를 위해 반드시 필요하며 또한 입찰 평가에서 환경 영향의 활용을 가능하게 하는 중요한 단계입니다.
- 중앙 정부는 국제 모범 사례를 검토하고 다양한 모델을 평가하여 주/도 정부 및 지자체 등 지방 정부의 GPP 도입을 촉진하거나 보장해야 합니다. 이를 위해 탄소 가격 책정과 유사한 의무적 중앙 정부 지원 프로그램을 만들고, 강력한 국가 GPP 프로그램을 개발하고, 친환경 철강 제품을 사용하는 지방 정부의 인프라 투자에 대해서는 추가 지출이 가능할 수 있도록 자금 지원 또는 인센티브 제공을 통해 주/도 및 지자체가 GPP를 채택하도록 장려해야 합니다.
- 각각의 주/도 정부 및 지자체가 제각기 GPP 정책을 도입하면 GPP 정책의 파편화가 불가피합니다. 이를 방지하기 위해 국가 GPP 정책이 신속히 도입되어야 합니다. 조화로운 프레임워크 구축은 더 많은 지방 정부가 자체 GPP 프로그램을 갖게 될 몇 년 후보다 지금이 더 수월합니다.
- 목표는 실현 가능성을 유지하면서 혁신을 촉진하기 위해 2단계 접근 방식을 사용해야 합니다. 목표는 성과 기반이어야 하며, 가능한 한 제품 수준 분석보다 전체 프로젝트 분석을 우선시해야 합니다. 지속적인 혁신을 장려하기 위해 기술 변화를 반영하여 정기적으로 기준을 조정해야 합니다.
- 국가 및 하위 국가 기관이 친환경 철강 조달을 이행할 수 있도록 국가 팀을 구성합니다. 이 팀은 체화된 탄소, 수명 주기 분석 및 입찰 작성에 대한 전문 지식을 구축하고 온라인 리소스를 게시하며 공공 기관의 컨설턴트 역할을 수행해야 합니다.
- 행정 역량이 부족한 지방 정부 및 민간단체가 사용할 수 있는 도구와 역량 강화 프로그램에 투자해야 합니다. 관료 조직의 규모가 작은 다수의 주/도 및 도시는 GPP 조달을 위한 교육에 투자할 시간과 자원이 부족한 반면, 상당한 규모의 조달이 하위 국가 수준에서 이루어지고 있습니다. 이에 비추어 GPP 정책 구현을 자동화하고 간소화하는 도구에 투자하는 국가 GPP 프로그램의 중요성이 강조됩니다.
- 산업 탈탄소화를 지원하는 정책 포트폴리오를 구축합니다. 탄소국경조정제도(CBAM)를 통해 가격에 부정적인 환경 외부효과를 반영하지 않는 경쟁업체로부터 친환경 철강 제조업체를 보호할 수 있습니다. 탄소차액계약제도(CCfD) 도입으로 미래 탄소 가격에 대한 불확실성을 제거할 수 있습니다. GPP를 통해 친환경 철강 제품에 대한 수요를 생성하고, 철강 제조업체에 대한 대출 및 보조금 지급을 통해 공급자가 설비 개조 및 재교육에 필요한 선행 비용을 감당할 수 있도록 지원함으로써 수요 및 공급 측면 모두에 대처하는 정책을 구현해야 합니다.

GPP는 지속성 있는 수요의 신호 역할을 함으로써 철강 산업에서 상당한 탄소 배출량 감축을 촉진할 수 있습니다. 이는 친환경 철강 공급 증가에 대한 수요를 입증함으로써 인도, 일본, 한국에서 진행 중인 산업 탈탄소화 정책을 보완합니다. 이러한 정책을 통해 이들 국가의 철강 산업은 성장하는 친환경 철강 제품 시장에서 글로벌 경쟁력을 더욱 강화할 수 있습니다. 이는 유럽연합과 미국 등 다른 지역에서 친환경 공공 조달 정책을 채택하고 강화하는 상황에서 특히 중요하고 시의적절한 조치입니다.

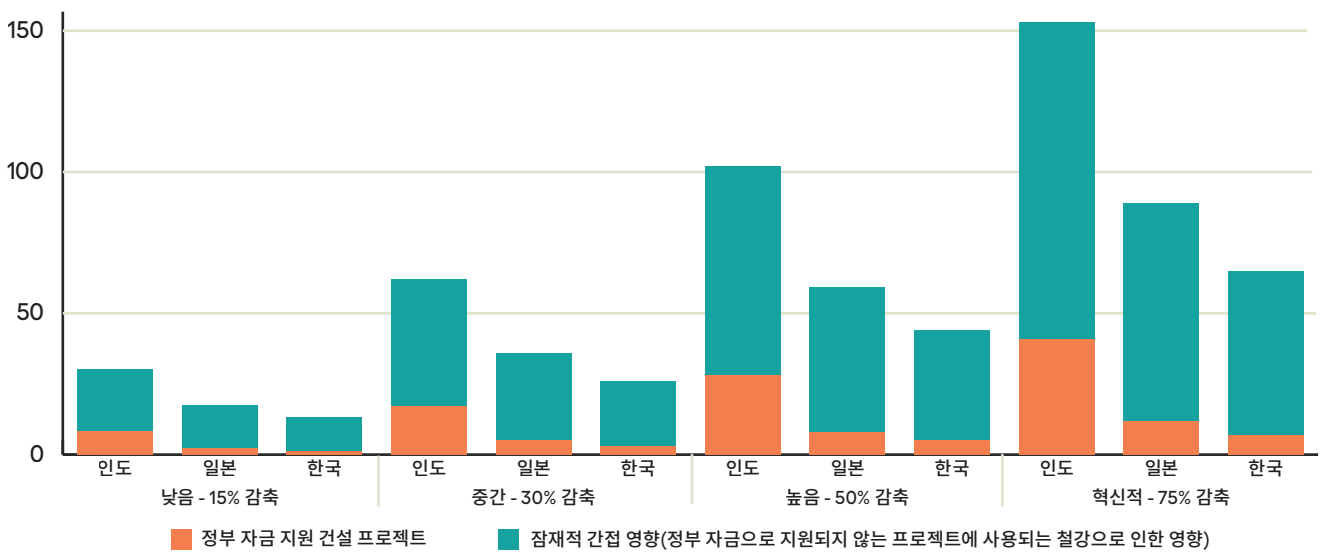
정책 입안자를 위한 요약



최근 국제에너지기구(International Energy Agency)는 기온 상승을 1.5°C로 제한하기 위해 철강 및 제철 산업이 2050년까지 2021년 수준 대비 배출량을 90% 감축해야 한다고 권고했습니다. 이러한 변화를 가능하게 하려면 지도자들이 일련의 정책 및 기술 변화를 수용해야 합니다. 위의 개요서 및 글로벌 효율성 인텔리전스의 전체 보고서인 “인도, 일본, 한국의 철강 친환경 공공 조달”에서 알 수 있듯이 GPP는 친환경 철강 제품에 대한 수요를 촉진하는 데 중요한 역할을 할 수 있습니다.

또한 GPP는 정책에 제품별 목표뿐만 아니라 산업 수준 목표를 포함하여 산업 전체의 배출량 감축을 가져올 수 있습니다. 보고서에 설정된 시나리오에 따르면, 민간 철강 조달 부문에 미치는 잠재적 간접 영향까지 고려할 때, 철강에 대한 GPP가 인도에서 4배, 일본에서 8배, 한국에서 9배 더 많은 배출량 감축을 가져올 수 있는 것으로 추정됩니다.

인도, 일본, 한국의 철강 GPP로 인한 연간 CO₂ 배출 잠재적 감축량



참고: 잠재적 간접 영향은 CO₂ 배출량을 감축하기 위한 철강 공급업체의 조치가 비정부 지원 프로젝트까지 포함하여 생산 및 판매되는 모든 철강 제품의 CO₂ 집약도에 영향을 미친다고 가정합니다.

이 보고서는 다수의 교차 및 독립형 GPP 정책을 지지합니다. 또한 철강에 대한 성공적인 GPP 구현을 위해 다음과 같은 조건을 갖출 것을 권장하고 있습니다.

산업 탈탄소화를 지원하는 정책 포트폴리오를 구축합니다. 탄소국경조정제도(CBAM)는 가격 책정 시 부정적인 기후 결과를 고려하지 않는 경쟁업체에 저탄소 철강 제조업체가 시장 점유율을 빼앗기지 않도록 보호할 수 있습니다. 탄소차액계약제도(CCfD)는 미래 탄소 가격에 대한 불확실성을 제거할 수 있습니다.

산업 혁신과 제조 의존성에 지속적으로 투자하십시오. GPP가 저탄소 철강 제품에 대한 수요 신호를 생성함에 따라, 제조업체에 대한 재정적 지원을 통해 공급자가 전환에 필요한 선행 비용을 감당할 수 있도록 도울 수 있습니다. 더불어 청정에너지 공급망, 재생 에너지, 친환경 수소, 에너지 저장 개선 및 그리드 현대화에 대한 공공 투자를 통해 철강 제조업체의 장기적 배출량 감축과 비용 절감을 지원할 수 있습니다.

이 보고서가 권장하는 일련의 GPP 정책 중 가장 중요한 것은 사항은 같습니다.



중앙 정부 차원의 정책을 조화시켜 각 지방 정부 정책의 불일치를 방지합니다.

국가/중앙 정부 GPP를 신속히 구현하여 지역 및 하위 국가 정책 간의 조화를 보장하고 공통된 보고 기준을 수립하여야 합니다. 이렇게 하면 공급업체의 입찰 절차가 크게 간소화되어 반복되는 작업을 피할 수 있으며, 각 지방 정부 기관이 자체 분석을 수행할 필요가 없게 됩니다.



지방 정부를 염두에 두고 GPP를 설계하고, 지방 정부와 민간 부문을 지원해야 합니다.

국가 GPP에는 모든 정부 수준과 민간 부문의 역량 강화를 위한 교육 자료 및 프로그램 제작에 대한 투자가 포함되어야 합니다. GPP에 정통한 국가 전문가는 지방 정부와 민간단체가 녹색 조달을 시행할 수 있도록 지원해야 하며, 이는 온라인 자원 조달과 다른 공공기관에 대한 컨설팅으로 확대될 수 있습니다.

또한, 정부는 GPP 프로그램 설계 과정에서 민간 부문 이해관계자를 참여시켜 각 부문의 구체적인 사항을 포함하도록 해야 합니다. 철강 산업은 이미 평가 기준으로 세분화할 수 있는 자발적 기준을 갖고 있을 수 있으며, 측정과 보고에 대한 기존 업계 경험은 중요한 자원입니다.



단계적 접근 방식을 사용하여 실현 가능성을 유지하면서 혁신을 촉진합니다.

초기 환경 기준을 업계 평균으로 설정하면 GPP의 현실성을 확보할 수 있으며, 두 번째 단계는 더 높은 백분위수로 설정하여 혁신적인 저탄소 자재에 대한 보상을 제공할 수 있습니다. 실제로 조달 기관은 구매의 일정 비율에 대해 이러한 더 엄격한 단계를 적용할 수 있으며, 각 조달 기관은 더 높은 기준을 적용할 프로젝트를 선택할 수 있습니다. 또는 첫 번째 단계는 필수 최소 기준이 되도록 하고 야심찬 단계는 프로젝트 가격에 할인을 적용하여 보상함으로써 이러한 프로젝트에 경쟁 우위를 부여할 수 있습니다.



GPP 프로세스 및 이행을 자동화하고 간소화할 수 있는 역량 강화 프로그램을 제공하는 도구를 개발하고 활용합니다.

지방 정부의 담당자를 위한 도구 모음을 만들면 GPP 이행이 간소화되어 모든 수준의 정부 조달 담당자가 환경 목표의 우선순위를 쉽게 지정할 수 있습니다. 중앙 정부는 GPP 입찰 문서 작성, 배출량 감축에 대한 보상 입찰 평가 및 건설 중 모니터링을 간소화하는 소프트웨어 도구에 투자해야 합니다. 오픈 소스인 경우 민간 부문에서도 이러한 도구를 채택할 수 있습니다.



배출량 보고 표준 및 업계 전반의 환경 제품 선언(EPD)을 신속하게 개발합니다.

이는 성공적인 GPP 이행의 핵심입니다. 제품과 체화된 배출량을 서로 비교하려면 표준적이고 정확한 데이터가 필요합니다.



가능하면 규범적 표준보다 성능 기반 표준을 사용합니다.

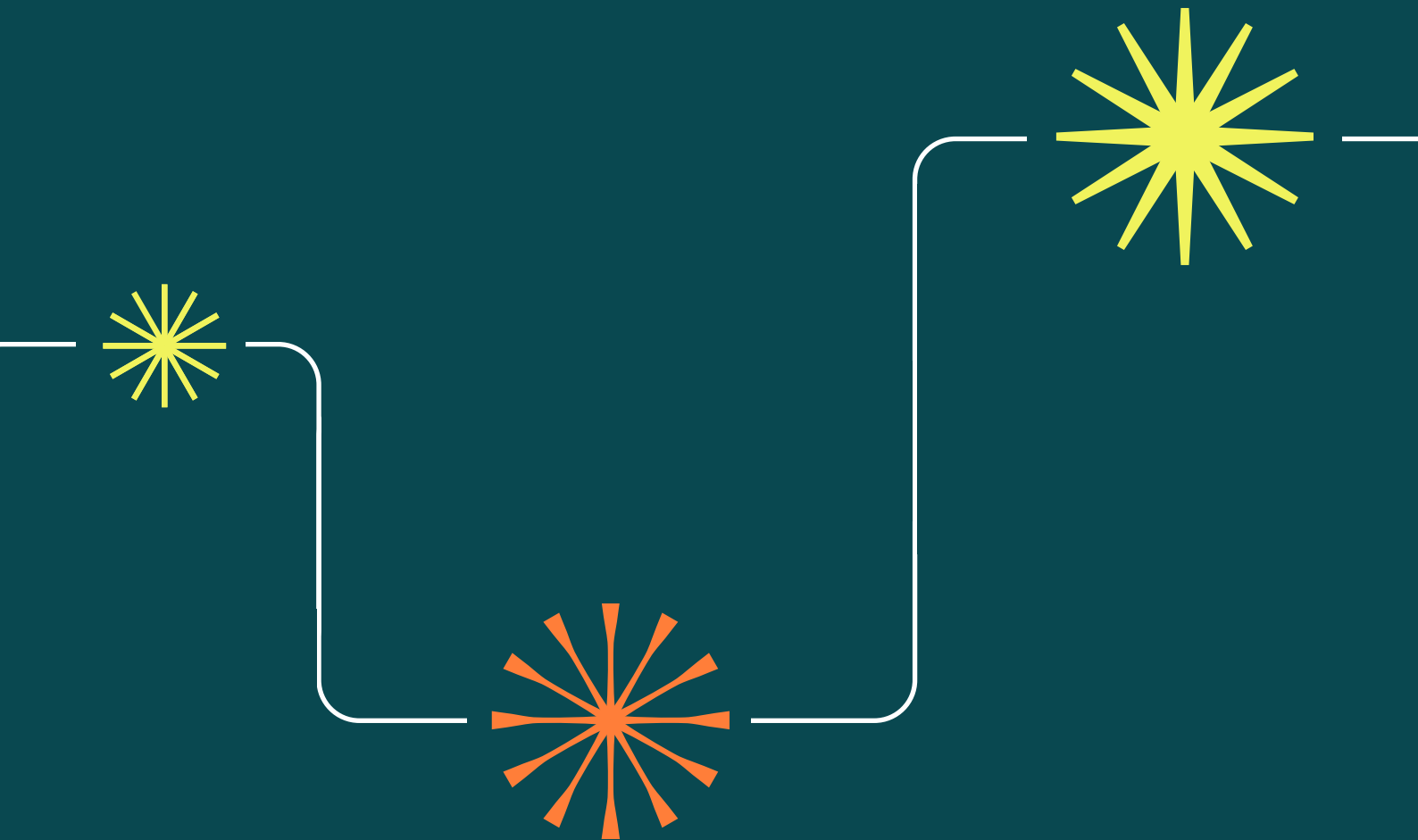
결과에 이르는 경로가 아닌 결과 자체에 초점을 맞추면 입찰자가 비용, 체화된 배출량 및 재료의 내구성 간의 절충점을 고려할 수 있는 유연성을 확보할 수 있습니다. 이를 통해 기술적인 세부 사항을 규정하는 대신에 자재 간 비교가 가능합니다.



시간이 지남에 따라 기준을 상향 조정하십시오.

각국 정부는 기술 발전에 따라 새로운 산업 역량을 반영하여 GPP 목표를 조정해야 합니다. 이를 통해 GPP는 친환경 개발과 혁신을 지속적으로 촉진하고 선발주자에게 지속적으로 보상을 제공할 수 있습니다.

산업 탈탄소화에 대한 글로벌 모멘텀은 기술 혁신과 교역 전환을 촉진하고 다양한 정책 프로그램의 도입을 가능하게 했습니다. 각국 정부는 지금 GPP를 시행하여 수요를 활성화하고, 시장에 신호를 보내고, 혁신을 촉진하고, 철강 산업을 혁신적이고 지속 가능한 경로로 이끌기 위해 국가 및 하위 국가별 궤도를 설정할 수 있습니다.



웹사이트: www.climatecatalyst.org

이메일: info@climatecatalyst.org

트위터: [@climacatalyst](https://twitter.com/climacatalyst)

링크드인: [linkedin.com/company/climate-catalyst-ngo](https://www.linkedin.com/company/climate-catalyst-ngo)