

탄소중립(CN)을 실현하는 그린 트랜스포메이션(GX)

사토 요시히토 (佐藤 仁人)

1. GX란 무엇인가

(1) GX는 패스워드가 아니다

CX, DX, EX 등이 알파벳 뒤에 「X」를 붙인 경제 용어들이 활발히 사용되고 있다.

필자가 조사한 바에 따르면, 알파벳 26자 모두에 X가 붙은 단어들이 있지만, 그 중에는 억지스러운 비밀번호가 있음을 부인할 수 없다.

이러한 경향 속에서 등장했기 때문에, GX도 다른 많은 비밀번호 중 하나로 간주되어 버릴 우려가 있는데, GX는 다른 것과는 구별되는 개념임을 강조하고 싶다.

GX는 「Green Transformation」의 약자로, 「온실가스 배출 감소를 통한 경제 사회 시스템 전체의 개혁」을 가리킨다. 다른 「OX」가 주로 기업 경영 개혁에 국한되어 있는 경우와는 달리, GX의 대상은 기업 뿐만 아니라 행정기관이나 소비자를 포함해 폭넓게 일본 전체를 커버한다.

(2) GX란 무엇인가

일본에서는 2020년 10월, 스가 내각(당시) 하에서 「2050년 탄소중립 선언」이 발표되었다. 이 선언에서 2050년까지 온실가스 배출량을 전체적으로 제로로 만들겠다는 목표가 제시되었다. 그리고 이후에는 2030년도에 2013년도 대비 온실가스 배출량을 46% 줄이겠다는 목표도 설정되었다. 이는 국제 공약이며, 강한 결의를 가지고 추진해야 할 일본의 국가 목표이기도 하다.

1973년 제1차 석유 쇼크 이후, 자원이 부족했던 일본은 「에너지 절약」을 국가 정책으로 채택하고, 전 국민이 참여하는 활동으로 정착시켰다. 그러나 탄소중립은 기존의 에너지 절약 정책의 연장선으로 쉽게 달성할 수 있는 것이 아니다. 더구나, 에너지 절약만을 지속할 경우 경제가 축소 노선으로 빠질 우려가 있다.

탄소중립(CN)을 실현하기 위해서는 산업 혁명 이후 오랜 시간 동안 구축해 온 화석 연료 중심의 산업 구조와 사회 구조를 앞으로 20여 년 안에 청정 에너지 중심의 구조로 전환해야 한다. 이 과정에서, 이러한 구조 변환을 새로운 기술 개발과 새로운 사업 분야로의 투자의 절호의 기회로 삼아, 일본의 산업 경쟁력을 강화하고, 일본 경제를 다시 성장 궤도에 올려놓을 기폭제가 되길 기대하고 있다. GX는 이러한 웅장한 대처의 핵심적인 개념이다.

2. GX의 체계

GX에 대한 구체적인 정책은 지금까지 관련 부처의 다양한 자문회의 등에서 논의되어 왔다.

그리고 2023년 2월에는 「GX 실현을 위한 기본 방침」이 정부에 의해 제시되었고, 같은 해 5월에는, 해당 방침을 실현하기 위한 법률인 「GX 추진법(탈탄소 성장형 경제구조에 대한 원활한 이행 추진에 관한 법률)」이 제정되었다. 여기서는 이러한 논의와 GX에 대한 기본 방침을 바탕으로, GX와 관련된 정책의 체계를, 요구되는 역할을 바탕으로 주요 부서별로 정리하였다 (그림).

(1) 자원부문

S+3E (안전성 : Safety, 안정공급 : Energy security, 경제성 : Economic efficiency, 환경 : Environment)를 대전제로, 탈탄소 전원으로서는 중요한 재생가능 에너지(태양광발전, 해상풍력발전 등)의 도입 확대를 도모하고, 주력 전력원화 하는 것이 기본으로 자리매김하게 되었다. 이 특집에서 논의된 「분산형 에너지 자원(DER: Distributed Energy Resources)」은 이 부문에서 GX를 실현하기 위한 중요한 방안 중 하나이다.

또한, 원자력의 재활용, 수소 및 암모니아와 같은 새로운 에너지원의 도입 촉진, 축전지(2차전지) 산

업의 진흥, 전력 및 가스 시장의 정비 등도 GX를 실현하기 위해 필수적인 과제가 되고 있다

(2) 산업부문

GX 추진의 큰 목적은, 탄소중립(CN)에 대응하는 산업 구조로 전환하는 과정에서 새로운 기술 개발 및 신사업 개발을 통해 일본의 산업 경쟁력을 강화하는 것이다. 특히, 일본 산업의 핵심을 차지하는 제조업이라면, 세계의 탄소중립에 기여할 수 있는 재화를 제공함으로써 이를 실현할 수 있다.

또한, 내수 중심의 주택 및 건축 업계도, 에너지 절약 성능이 높은 제품을 공급함으로써, 사회 전체의 GX 실현에 기여할 수 있다. 나아가 이러한 산업을 지탱하는 운송 부문, 인프라 산업도 에너지 절약 및 비화석 연료의 이용 확대를 도모해야 한다.

(3) 소비부문

일본의 소비자들도 탄소중립에 기여하는 재화와 서비스를 적극적으로 활용함으로써, GX의 주체가

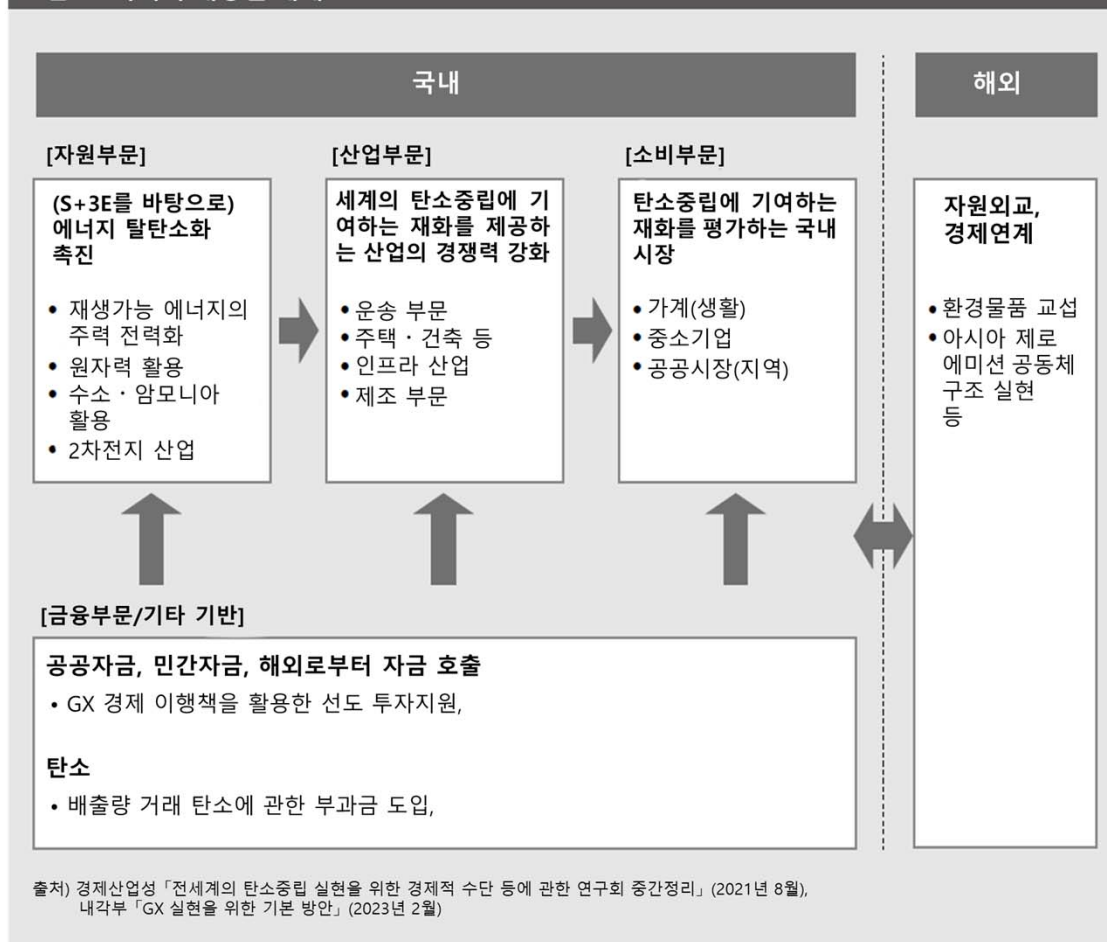
될 수 있다. 마찬가지로, 중소기업이나 공공부문도 같은 종류의 재화와 서비스의 조달 활동을 통해, GX의 일부를 담당하게 된다.

(4) 금융부문/기타 기반

2050년까지의 제한된 기간 내에, 자원부문과 산업부문이 신기술 개발과 신사업 개발을 통해 산업 경쟁력을 강화하기 위해서는, 대규모로 적절한 자금 투자가 필요하다. 따라서, GX 이행채를 통한 20조 엔 규모의 국가 선별 투자와, 그린, 트랜지션, 블렌디드 파이낸스 등의 새로운 금융 방법의 확립 및 추진이 검토되고 있다.

기업들이 GX 투자를 촉진하기 위해서는 GX 관련 제품 및 사업의 부가가치를 높이는 것이 필요하며, 이를 위해 다양한 방안이 검토·실행되고 있다. 본 특집에서 논의된 탄소배출에 대한 가격 책정 시스템으로서의 배출권 거래나 J-크레딧과 같은 탄소 크레딧의 촉진 및 시장 활성화 전략도 그 중 하나이다.

그림 GX시책의 대상별 체계



3. 본 특집의 구성

지금까지 설명한 것처럼, GX 체계는 복잡하고 범위가 넓어 그 전체를 자세히 설명하기는 어렵다. 이번 특집에서는 다양한 GX 정책 중에서 검토 및 추진이 먼저 이루어지고 있는 것들 중 두 가지를 소개하려 한다.

첫 번째 논고인 「GX 실현을 지원하는 탄소크레딧 및 배출권 거래」에서는, 금융부문/기타 기반의 정책 중 일부를 소개한다. 온실가스에 가격을 매김(Pricing)으로써, 경제 활동을 통해 배출량 감소를 촉진시키려는 탄소가격제(CP)는 GX를 가속화하기 위한 중요한 도구이다. 일본내에서도 크레딧 거래 및 배출권 거래가 본격화되고 있는데, 본고에서는 그러한 대표적인 CP 방법의 최신 동향을 정리하고 기업의 향후 사업 기회에 대해 전망해 본다.

두 번째 논고에서 다루는 「분산형 에너지자원(DER)의 전망」은 자원부문의 정책에 포함된 주제이다. DER이란, 태양광발전이나 풍력발전과 같은 재생가능 에너지 및 축전지, 수요자 사이트 내의 다양한 수요 기기 등을 의미하며, 전통적인 전력사업의 주류인 수력·화력·원자력발전 이외 시설을 지칭한다. DER은, 재생가능 에너지의 보급 촉진을 통해 온실가스 감축, 안정적인 에너지 공급, 지역 경제 활성화 등 GX에서 중요한 역할을 할 것으로 기대되고 있다. 두 번째 논고에서는 DER 관련 서비스 및 관련 기업의 동향을 바탕으로 DER의 미래상에 대해 이야기한다.

이번 특집에서는, 위의 두 가지 정책에 대해 구체적으로 논의하지만, GX는 앞서 언급한 것처럼 여러 부문에 걸쳐 있으며 다양한 정책이 관련된 개념으로, 이번에 다루는 것 이외에도 다양한 영역과 정책이 존재한다. 기회가 있다면, 그러한 정책의 세부 사항에 대해서도 차례로 소개하고 싶다

저 자

사토 요시히토 (佐藤仁人)

NRI 서스테이너빌리티 사업 컨설팅부 그룹 매니저

전문분야는 GX 에너지 영역의 정책 및 사업전략 입안
· 실행지원

본 기사는 知的資産創造 2023년 7월호에서 발췌하여 한국어로 번역하였습니다.

문의사항은 노무라종합연구소 서울로 연락 바랍니다.

문의처 : inquiry@nri-seoul.com

홈페이지 www.nri-seoul.com 의 insight 메뉴에서 더 많은 기사를 볼 수 있습니다.

또한 知的資産創造 2023년 7월에 대한 전문 및 기사는 www.nri.com에서 열람 가능합니다.

본 기사의 무단 전재, 복제를 엄격히 금합니다. 모든 내용은 일본의 저작권법 및 국제조약에 따라 보호받고 있습니다.

Copyright © by Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.