

TCFD 보고서

INTRODUCTION	4	리스크 관리	22
To our stakeholders	4	주요 리스크 관리 프로세스	22
지배구조	5	주요 리스크 식별	23
기후변화 대응을 위한 지배구조	5	기후 리스크별 고객 세분화 방안	25
이사회의 역할	6	지표와 감축목표	26
경영진의 역할	6	탄소배출량 측정과 감축 목표 설정	26
기후변화 대응 역량 강화	6		
전략	8		
기후변화에 대한 기회와 위험	8		
기후변화가 신한에 미치는 영향	9		
기후변화 시나리오 분석	11		
신한금융그룹 탄소 가격	17		
기후 리스크와 기회를 반영한 대응 전략	19		

INTRODUCTION

To our stakeholders

기후변화에서 기후위기로

폭염과 가뭄, 산불, 홍수 등 기상이변이 전 세계를 덮친 2022년은 그 어느때보다도 ‘숫자로 보는 기후 위기’가 극명해진 한 해였습니다. 유엔의 산하 기구인 세계기상기구(WMO)의 발표에 따르면 2022년의 전 지구 평균 기온은 산업화 이전(1850~1900년) 수준보다 약 1.15 °C 높아졌으며, 유럽연합(EU) 집행위원회 산하의 기후변화 감시 기구인 코페르니쿠스 기후변화서비스(C3S, Copernicus climate change service)는 2022년의 전 세계 연평균 기온이 관측 시작 이래 5번째로 높은 수치를 기록했음을 발표했습니다.

2015년 이후 8년 연속으로 산업화 이전보다 기온이 1도 이상 오른 지금, 전 세계는 전례 없는 기후 위기의 영향 하에 있으며, 이러한 영향은 더욱 심각해질 것으로 예측되고 있습니다. 2023년 3월, 유엔 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)는 제58차 총회에서 ‘제6차 평가 종합보고서’를 승인하며 2040년 이전까지 지구 온도가 1.5도 상승하는 것을 막기 어렵다고 경고했습니다. 세계기상기구(WMO)는 2027년 안에 지구 평균 기온이 1.5°C 임계치를 넘을 확률이 66%로 예측되었음을 발표하며, 기후 위기의 심각성과 함께 전 세계가 함께 동참하는 탄소중립(Net Zero)에 대한 필요성을 다시 한번 강조했습니다.

기후위기 앞에 놓인 금융의 역할

금융은 기후 위기에 어떤 역할을 할 수 있을까요? 금융회사는 저탄소 경제로 전환을 위한 자금을 지원하고, 전환에 어려움을 겪고 있는 기업들을 지원하는 역할을 할 수 있습니다. 또 기후 위기에 대한 국내외 리스크를 예측하고, 이를 대비하기 위한 금융 기관의 시각을 전달하고 알릴 수 있습니다. 금융회사는 어떤 산업보다 많은 이해관계자들과 함께 하고 있습니다. 특히 올해부터는 각 국가별 배출권 거래제 강화, EU의 탄소국경세, 미국증권거래소(SEC)의 기후 공시, IFRS 재단의 지속가능 및 기후 공시 등 기후 위기를 극복하기 위해 각 국가별로 수립되고 있는 정책에 대응해야 하는 고객들이 많습니다. 금융회사는 가장 먼저, 빠르게 이런 정책 등을 분석하고 대응하여 우리나라 기업들이 성장할 수 있도록 하는 ‘조력자(Helper)’의 역할을 해야 합니다. 맥킨지의 보고서(The Net Zero Transition)에 따르면 전 세계의 2050년 ‘Net Zero’ 달성을 위해서는 총 275조 달러가 필요하다고 합니다. 이 전환에 필요한 많은 자원은 비용이 아니라 어쩌면 투자일지도 모릅니다. 금융은 전세계 모든 사람이 ‘좋은’ 환경에서 살 수 있도록 저탄소 전환을 돕는 ‘매개자(Coordinator)’의 역할도 함께 해나가야 합니다.

신한금융그룹의 TCFD보고서

신한은 2022년 신한금융그룹의 TCFD 보고서를 통해 ‘금융의 역할’을 투명하고 상세하게 공개합니다. 신한금융그룹은 2020년 동아시아 금융 그룹 최초로 ‘Zero Carbon Drive’를 선언하며 탄소중립 이행을 위한 진정성 있는 노력을 약속하였으며, 2022년을 Zero Carbon Drive 달성을 위한 원년으로 삼아 녹색 성장의 청사진을 그려 나가고 있습니다. 특히 신한금융그룹의 국내 금융그룹 최초 자체 금융 배출량 측정 시스템 개발 및 Scope 1~3 탄소 감축 목표에 대한 ‘과학기반 탄소감축목표 이니셔티브(SBTi)’ 승인 획득, 내부 탄소배출량 감축을 위한 RE100 가입 등 탄소 감축 이행을 위한 실질적 활동들을 한 걸음, 한 걸음 미리 걸으며 많은 이해관계자들에게 도움이 되는 정보를 전하겠습니다.

현재와 미래 세대의 공존은 현재 세대의 책임 위에 자리 할 수 있습니다. 그 무거운 책임 아래 신한에게 주어진 역할을 다하겠습니다.

[📄 2022 신한 Green Blueprint 소개](#)

“
인류가 얇은 얼음 위에서 있고,
그 얼음은 빠르게 녹고 있습니다.
우리의 세계는 모든 방면에서,
모든 것을 한꺼번에 하는
기후 행동이 필요합니다.”

2023년 3월,
안토니우 구테흐스 유엔 사무총장의
IPCC 제6차 보고서 기자회견 발언 중



지배구조

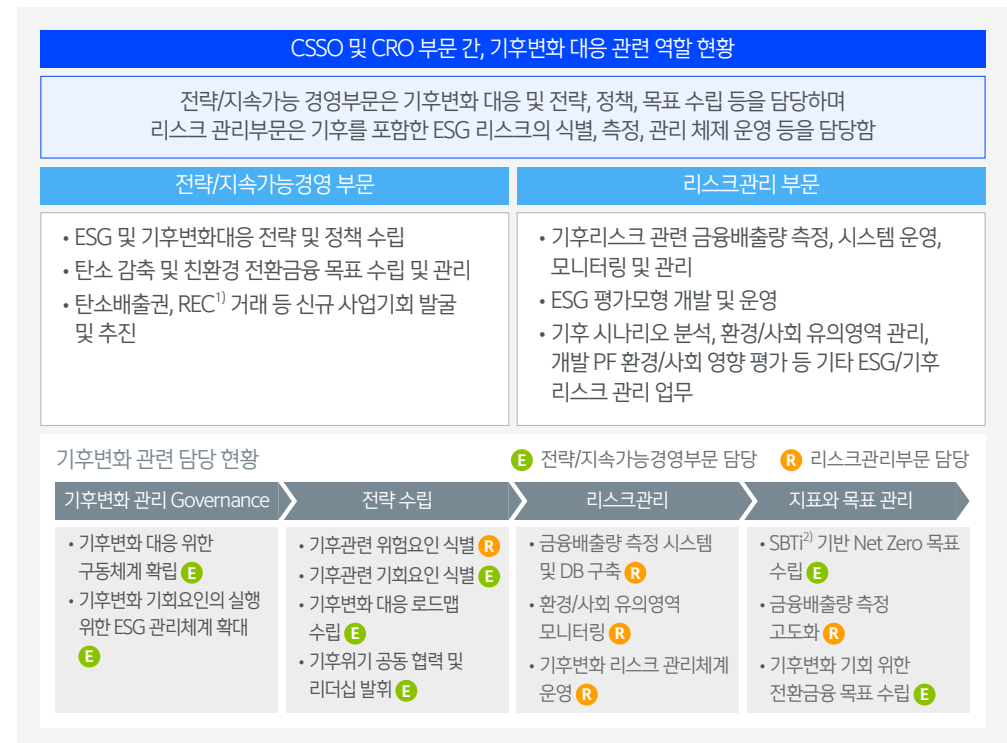
기후변화 대응을 위한 지배구조

신한금융그룹은 기후변화와 관련된 리스크 대응과 비즈니스 기회 창출을 위해 투명하고 합리적인 지배구조를 구축하고, 이를 통해 이해관계자에게 지속가능한 가치를 전달하고 있습니다.

이사회 내 위원회	기후변화 기회요인	기후변화 위기요인	주요 역할 상세
	ESG전략위원회 연 4~6회 정기보고	위험관리위원회 연 8~10회 정기보고 연 4회 정기보고	<ul style="list-style-type: none"> 기후변화 전략 및 리스크 관련 안건 심의 기후변화 관련 핵심 정책/사업/규정 결의
CEO 협의체	그룹 ESG 추진위원회 매월 정기보고		<ul style="list-style-type: none"> 기후변화 관련 전략 추진 및 모니터링
업무집행 책임자	GCSO 그룹전략/ 지속가능경영부담당	GCRO 그룹위험관리책임자	
그룹사 협의체	그룹 ESG CSO 협의회	그룹 리스크 협의회	<ul style="list-style-type: none"> 전략과제 추진방향 및 관련 그룹 공동이슈 대응방안 협의 위험관리위원회 산하 기후변화 리스크 관리 실행
실무단	그룹 ESG 실무협의회	그룹 기후리스크 실무협의회	<ul style="list-style-type: none"> 기후변화 대응 추진과제 발굴 기후변화 관련 트렌드 분석 및 리스크 모니터링
그룹사	<p>신한금융지주회사 포함 총 16개 그룹사 전체</p>		<p>그린B추진 Lab 녹색 기업 및 기술에 대한 투자 담당</p> <p>ESG 글로벌 데스크 기후금융 관련 글로벌 네트워크 형성, 관련 신사업 발굴</p>

신한금융그룹은 국내 금융 그룹 최초로 이사진과 경영진, 담당 임원 그리고 실무진에게까지 이어지는 기후변화 지배구조 체계를 구축하였으며, 기후변화 관련 위험과 기회요인을 선제적으로 식별 및 관리하고 있습니다. 특히 그룹사별 CEO/CSSO/CRO/실무담당자가 참여하는 협의회 통해 그룹 전반의 기후변화 대응 역량을 강화하고 있습니다.

특히 기업의 전략/지속가능경영 영역과 리스크 관리 영역을 구분하여 보다 전문적이고 고도화된 기후변화 대응 체계를 구성하였으며, 조직적으로 세부적인 실행을 위해 '그린B추진 Lab'과 'ESG 글로벌 데스크' 신설 등을 통해 기후변화 관련 기회 요인인 투자 및 글로벌 사업 확장에서의 ESG 조직 구조를 확대해 나가고 있습니다.



¹⁾ REC(Renewable Energy Certificate) : 신재생에너지를 이용하여 에너지를 공급한 사실을 증명하는 인증서

²⁾ SBTi: Science Based Targets initiative

지배구조

이사회의 역할

신한금융그룹은 기후 관련 이슈의 중요성을 인식하고 이를 효과적으로 감독하며, 그 결과를 투명하게 관리하기 위해 노력합니다. 이를 위해 이사회 내 ESG 전략위원회와 위험관리위원회를 중심으로 기후변화 대응 전략과 이를 실행하기 위한 중요 안건을 최종 심의·결의하고 있습니다. 2015년 국내 금융사 최초로 신설된 'ESG전략위원회'는 ESG 및 기후변화 전략과 관련된 모든 주요한 의사결정을 총괄하며, 2022년에는 총 4번의 위원회를 개최하였습니다. 2022년 5, 8, 11월 개최된 ESG전략위원회에서는 친환경 금융실적 및 금융배출량, 배출량 집약도 등을 점검하였으며, 특히 8월 ESG전략위에서는 ESG 중기 전략 추진안을 통해 Net Zero 이행에 대한 베스트 프랙티스가 되기 위한 구체적 과제들을 논의하였습니다. 위험관리위원회는 각종 거래에서 발생하는 제반 리스크를 적시에 인식·측정·감시·통제하고, 주요 기후 리스크 요인 관련 안건을 논의하고 있으며 2022년에는 총 8번의 위원회를 개최하였습니다.

기후변화 대응 교육 및 역량 강화

신한금융그룹은 2020년 Zero Carbon Drive 선포 이후, 이사회와 경영진의 기후변화 대응 역량과 실행력 강화를 위해, 내·외부 전문가를 섭외하여 기후변화 관련 다양한 교육과 연수 프로그램을 지속적으로 운영하고 있습니다.

교육일자	교육 내용	교육 대상	교육 시간	참석률	강연기관
2020. 09.	• 기후변화 대응 트렌드 (TCFD 등) • 글로벌 ESG 트렌드	ESG전략위원회 (5명)	4H	100%	외부
2020. 11.	• 지속가능경영과 ESG의 전략적 활용	이사회	1H	100%	외부
2020. 12.	• ESG 및 기후변화 리스크 관리	위험관리위원회 (5명)	1H	100%	내부
2021. 11.	• 기후변화 리스크 관리를 위한 금융배출량 측정과 관리	위험관리위원회 (5명)	1H	100%	내부
2022. 03.	• 공급망 관리와 ESG 리스크: 금융기업 쟁점 (금융배출량 관리)	ESG바빠다 연구회 (20명) (CEO 및 각 그룹사 ESG부서장)	1H	100%	외부
2022. 05.	• ESG 혁명이 온다 2 (기후변화 대응 등) • ESG 및 기후 리스크 관련 현황 및 그룹 방향(위험관리위원회)	삼선세션 (30명) (지주 임원 및 그룹사 CEO)	1H	100%	외부 내부
2022. 08.	• 신한 Zero Carbon Drive와 K-Taxonomy	ESG추진위원회 (16명) (그룹사 CEO)	1H	100%	외부
2022. 09.	• ISSB 공시에 대비한 기업의 준비사항	ESG바빠다 연구회 (48명) (CEO 및 각 그룹사 CSSO, ESG부서장)	1H	100%	외부

경영진의 역할

신한금융그룹의 2021년 그룹사 CEO 전원이 참석하는 ESG 추진위원회를 신설함으로써 기존 그룹 ESG CSSO협의회¹⁾, 그룹 리스크협의회와 더불어 그룹 차원의 일원화된 ESG 및 기후변화 전략 추진을 위한 구동체계를 확립하였습니다. 또한, 업무집행책임자인 GCSO와 GCRO를 각각 ESG 구동체계 전반과 기후 리스크 관리 총괄 업무 담당으로 지정하여 기후변화 대응을 위한 리더십과 전문성을 강화하였으며, 주요 사항에 대하여 ESG 전략위원회와 위험관리위원회에 보고를 진행하고 있습니다. 특히 2022년부터는 신한은 친환경 금융 실적, 내부배출량(Scope1,2), 금융배출량(Scope3) 3가지 영역에 있어 CEO 평가에 기후변화 이슈를 반영하고 있습니다. 세 가지 사항은 CEO의 평가 비중 중 총 15%를 차지하는 '지속가능한 성과 창출' 영역에 해당하는 부분으로 그룹 전체 경영계획의 7대 과제 중 하나로 구분됩니다. 특히, 친환경 금융의 경우 그룹의 장기성장과제로 분류되어 그룹 전체가 친환경 금융을 장기적으로 확대할 수 있도록 평가 체계가 구성되어 있습니다. 본 사항은 신한금융지주회사의 이사회 내 위원회인 보수위원회에서 결의되어 CEO의 인센티브와 직접 연동이 되는 사항입니다.

그룹 CEO의 평가는 곧 그룹사 CEO 평가와도 연동되며, 전 그룹사의 주요 전략과제(KPI) 지표 내 친환경금융 및 탄소배출량 감축량을 반영하여 책임있는 성과관리 체계를 구축하였습니다.

구분	기후관련 항목의 전략과제 반영	Total
신한금융그룹 (지속가능한 성과 창출)	친환경금융 실적	15%
	탄소배출량 감축 (금융탄소배출량, Scope 3)	
	탄소배출량 감축 (내부탄소배출량, Scope 1,2)	

¹⁾ 2019년 금융사 최초로 전 그룹사에 전략과 지속가능 담당 임원인 CSSO(Chief Strategy & Sustainability Officer)를 임명하고 ESG 실무 책임자를 지정하여 협의회 운영

지배구조

2022년 신한금융그룹 기후변화 대응 거버넌스 운영 현황

일자	회의체명	참여대상	주요 주제
2022.01.27	1월 ESG 추진위원회	그룹 및 그룹사 CEO (16명)	• ESG 전략 프레임 브랜딩 추진(안) • 2021년 ESG 추진 결과
2022.02.09	ESG CSSO협의회 및 실무협의회	그룹 및 그룹사 CSSO, 실무자 (65명)	• 2022 그룹 ESG 추진방향 공유
15	2월 ESG 추진위원회	그룹 및 그룹사 CEO (16명)	• 2022년 ESG 추진방향 • 주요 그룹사 ESG 주요 추진사항 공유
22	ESG 연구회	그룹 회장, 주요 그룹사 ESG담당 부서장 (20명)	• 탄소배출량 감축 운영방안 • 금융배출량 측정시스템 개발 보고
2022.03.16	3월 ESG 추진위원회	그룹 및 그룹사 CEO (16명)	• ESG 추진현황(Dashboard)
21	3월 ESG 실무협의회	그룹사 ESG실무자 (49명)	• ESG 공시 관련 환경 Data 교육
22	ESG 연구회	그룹 회장, 주요 그룹사 ESG담당 부서장 (20명)	• ESG 투자 강화 및 기후혁신 기업으로의 도약 방안
2022.04.18	ESG 연구회	그룹 회장, 주요 그룹사 ESG담당 부서장 (20명)	• 한국형 녹색분류체계 이해를 통한 녹색금융 활성화
29	4월 ESG 추진위원회	그룹 및 그룹사 CEO (16명)	• ESG 추진현황(Dashboard)
2022.05.18	5월 CSSO 및 실무협의회	그룹 및 그룹사 CSSO, 실무자 (65명)	• ESG 대시보드 및 ESG 전략과제 진척 현황
19	5월 ESG 추진위원회	그룹 및 그룹사 CEO (16명)	• ESG 전략과제 점검 • ESG 추진현황(Dashboard)
30	ESG 연구회	그룹 회장, 주요 그룹사 ESG담당 부서장 (20명)	• 디지털 기반 차별화된 ESG 경영 추진
2022.06.15	6월 ESG 추진위원회	그룹 및 그룹사 CEO (16명)	• ESG 추진현황(Dashboard)
2022.07.18	7월 ESG 실무협의회	그룹 및 그룹사 CSSO, 실무자 (65명)	• [지주] 신한금융그룹 ESG 중기전략 • 2021년 사회적가치 측정 프로젝트 성과 및 개선방향 보고
29	7월 ESG 추진위원회	그룹 및 그룹사 CEO (16명)	• ESG 추진현황(Dashboard)
07	7월 ESG 실무협의회	그룹사 ESG실무자 (49명)	• 그룹 ESG Data 플랫폼 구축 추진 공유

*위험관리위원회에는 정기 보고사항으로 환경 유의영역 익스포져 및 금융배출량 현황에 대해 보고 중임

일자	회의체명	참여대상	주요 주제
2022.08.17	8월 ESG 추진위원회	그룹 및 그룹사 CEO (16명)	• 상반기 ESG 전략과제 점검 • 그룹사 ESG 주요 활동 보고
22	8월 ESG실무협의회	주요 그룹사 실무자 (10명)	• 그룹 RE100 추진(안)
2022.09.12	9월 ESG 추진위원회	그룹 및 그룹사 CEO (16명)	• ESG추진현황(Dashboard)
19	9월 CSSO협의회	회장님 + 그룹사CSSO + 부서장 (32명)	• ESG대시보드 및 ESG전략과제 진척 현황
30	9월 ESG 실무협의회	주요 그룹사 실무자 (40명)	• 주요 글로벌 Voluntary Market 탄소배출권 가격 추이 분석 • COP 26 이후 탄소시장정책 변화 및 이와 관련된 글로벌 시장 참여자들의 노력과 시장 동향, 이에 따른 글로벌 탄소배출권 시장 전망 • 시장 동향에 따른 신한금융그룹의 비즈니스 기회
2022.10.13	10월 ESG 실무협의회	ESG본부장, 그린IB추진Lab, 주요 그룹사 ESG 담당 부서장 (50명)	• REC 연구용역 최종보고
30	10월 ESG 추진위원회	그룹 및 그룹사 CEO (16명)	• ESG 추진현황(Dashboard) • ESG 추진 성과분석
2022.11.17	11월 ESG 추진위원회	그룹 및 그룹사 CEO (16명)	• 그룹 탄소감축 현황 • 금융배출량 현황 및 대응 방안 보고
21	11월 ESG 실무협의회	ESG본부장, 주요 그룹사 SG 담당 실무자 및 총무부 (50명)	• '기업재생에너지 조달 가이드라인' 분석 및 적용 (한국사회책임투자포럼)
2022.12.19	ESG 연구회	그룹 CEO, 은행 ESG 아이디어 공모대회 수상팀 신한 ESG 바.빠.다. 연구위원 (그룹사 ESG 담당 부서장) ESG본부, 그린IB추진Lab (55명)	• ESG 아이디어 공모대회 수상팀 발표: 생물다양성 대응을 위한 사례 연구 • 그룹사 생물다양성 협업방안 발표
30	12월 ESG 추진위원회	그룹 및 그룹사 CEO (16명)	• ESG 추진현황(Dashboard)

전략

기후변화에 대한 기회와 위험

기후변화는 경제활동 전반에 다양한 영향을 미치며, 이에 대응하기 위한 기업 모두에게 새로운 시장과 비즈니스를 만들어 낼 수 있는 전략적 기회가 될 수 있습니다. 특히, 대한민국과 같이 제조업 기반의 탄소집약도가 높은 국가는 재생에너지와 친환경 기술을 기반으로 한 사업으로 전환을 통해 한 단계 도약하는 성장의 시작점으로 삼아야 합니다. 이런 변화의 흐름에서 친환경 비즈니스에 대한 자금 조달을 포함한 금융 서비스 수요가 증가하고, 이에 따라 금융회사는 녹색 금융, 전환 금융 등에서 새로운 사업 기회를 창출할 수 있습니다.

하지만, 저탄소 경제로 전환하는 일은 경제 활동 전반에 걸쳐 큰 부담으로도 작용할 수 있습니다. 기존의 사업구조, 설비 등을 새롭게 도입해야 하기 때문에, 실물 경제 전체와 연결되어 있는 금융회사는 일반 기업에 비해 더 넓은 범위의 리스크에 노출됩니다. 이러한 상황에서 금융회사는 기후변화에 직면한 금융사의 역할을 보다 더 구체적으로 재정립하며, 기후변화 리스크에 선제적으로 대응하기 위한 전략을 수립해야 합니다.

기후 관련 기회요인

구분	기후 관련 기회	잠재적 재무 영향
자원 효율성	에너지 및 수자원 효율성 제고, 재활용 확대 및 친환경 교통수단, 친환경 건축 확대	<ul style="list-style-type: none"> 에너지 효율성 향상 및 비용 절감을 통한 운영 비용 절감 생산능력 증가로 인한 수익 증가 고정 자산(예: 에너지 효율이 높은 건물 등) 가치 상승 인력 관리 및 계획의 이점(예: 건강 및 안전 개선, 직원 만족도 향상)으로 인한 비용 절감
에너지 자원	저탄소 배출 에너지원 사용, 정부 지원 정책 인센티브 활용, 탄소시장 참여, 분산형 에너지원으로서의 전환, 신기술 적용	<ul style="list-style-type: none"> 온실가스 배출량 축소를 통한 운영 비용 절감 미래 화석연료 가격 인상에 대한 노출 감소 온실가스 배출 및 탄소가격 변화에 대한 영향 축소 저탄소 기술 투자 수익 자본 가용성 증가 상품-서비스에 대한 수요 증가로 인한 긍정적 평판 혜택
상품 및 서비스	저탄소 배출 관련 상품 및 서비스 개발·확대, 기후변화 적응 및 보험 솔루션, 기술 혁신을 통한 신규 서비스, 비즈니스 활동 다각화 역량, 소비자 선호도 변화	<ul style="list-style-type: none"> 저탄소 배출 제품 및 서비스에 대한 수요를 통한 수익 증대 기후변화 적응 니즈에 대한 새로운 솔루션 (예: 보험 리스크 이전 제품 및 서비스)을 통한 수익 증대 변화하는 소비자 선호를 반영하여 더 나은 경쟁력을 확보하여 수익 증대
시장	신규 시장 창출 및 접근성 확대, 공공부문 인센티브 활용, 보험 적용이 필요한 신규 자산 및 지역에 대한 접근	<ul style="list-style-type: none"> 신규 시장 접근을 통한 수익 증대 (예: 정부, 개발은행과의 파트너십) 금융자산(그린본드, 인프라 등)의 다각화 확대
복원력	재생에너지 확대 적용 및 에너지 효율 개선, 자원 다각화 및 대체 자원 발굴	<ul style="list-style-type: none"> 복원 계획을 통한 시장 가치 상승(예: 인프라, 토지, 건물) 공급망의 신뢰성 향상 및 다양한 조건에서의 운영 능력 복원력 확보와 관련된 신제품 및 서비스를 통한 매출 증대

신한금융그룹은 금융기관으로서 지속가능한 성장과 저탄소 경제로의 전환을 위한 역할을 명확히 인식하고, 기후변화 리스크 경감 및 신규 비즈니스 창출을 위한 전략을 수립하여 이행하고 있습니다.

기후 관련 위기요인

구분	기후 관련 위험	잠재적 재무 영향	
이행 리스크	정책 및 법률 위험	온실가스 배출권 가격 상승, 환경 공시 의무 강화, 환경 관련 소송 발생 등	<ul style="list-style-type: none"> 운영 비용 증가(예: 컴플라이언스 비용 증가, 보험료 증가) 정책 변화로 인한 상각 자산 손상 및 기존 자산의 조기 처분 벌금 및 판결로 인한 비용 증가 또는 제품 및 서비스 수요 감소
	기술 위험	친환경-저탄소 기술로의 전환, 에너지 효율성 개선 및 배출량 감축을 위한 기술 투자 강화, 신기술 투자 실패 등	<ul style="list-style-type: none"> 기존 자산의 상각 및 조기 처분 제품 및 서비스에 대한 수요 감소 신기술 및 대체기술 연구개발(R&D) 비용 기술 개발을 위한 자본 투자 새로운 관행 및 프로세스를 채택/배포하는 데 드는 비용
	시장 위험	소비자 행동 변화, 원자재 가격 상승, 상품-서비스에 대한 수요공급 변화, 시장 불확실성 등	<ul style="list-style-type: none"> 소비자 선호도 변화에 따른 재화 및 서비스 수요 감소 원자재 가격 상승 및 폐기물 처리 비용변화로 인한 생산 비용 증가 에너지 비용의 갑작스럽고 예상치 못한 변화 매출 실적의 변화로 인한 매출 감소 자산 재평가(예: 화석연료 매장량, 토지 가치, 증권 가치 평가)로 인한 가치 하락
	평판 위험	소비자 및 투자자의 선호도 변화, 또는 부정적인 이해관계자 피드백, 업종 낙인 등	<ul style="list-style-type: none"> 상품-서비스 수요 감소로 인한 수익 감소 생산능력 감소로 인한 수익 감소 (예: 계획 승인 지연, 공급망 중단) 인력 관리 및 계획에 대한 부정적인 영향으로 인한 수익 감소 (예: 직원 유치 및 유지) 자본 가용성 감소
물리적 리스크	급성 물리적 리스크	태풍, 홍수, 산불 등 극심한 이상기후 현상 빈도 및 강도 증가	<ul style="list-style-type: none"> 사업장 중단, 공급망 붕괴, 노동자 건강 악화 등에 따른 생산성 감소 및 영업이익 하락 시설 손상, 기존 자산 조기 처분 등으로 인한 운영 비용 및 자본 비용 증가 고위험 자산군에 대한 보험료 증가 및 보험 가용성 감소 가능성
	만성 물리적 리스크	강수 패턴 변화 및 기상 패턴의 극심한 변동성, 평균 기온 상승, 해수면 상승 등 장기적 변화	

전략

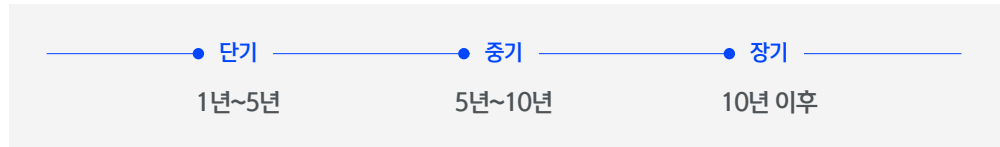
기후변화가 신한에 미치는 영향

Time Horizons

기후 리스크는 최근 전 세계적 탄소중립의 흐름에 따라 정책·시장 등 전 사업적 측면에서 빠르게 부각되고 있습니다. 탄소세, 배출권거래제 등 규제 대상 기업의 수익에 영향을 줄 수 있는 사항들이 단기간에 대두되고 있으며, 상장기업의 환경 정보 공개 의무화 같은 사항은 운영이나 법적 측면에서의 리스크로 작용할 수 있습니다. 신한은 관련 리스크가 신한에게 단기적으로 영향을 미칠 수 있다고 분석하였으며, 그 기간을 최소 1년에서 최대 5년으로 정의하고 있습니다. 중기의 경우, 신한금융그룹이 선언한 Zero Carbon Drive 이행에 따른 평판 위험이 대두될 수 있습니다. 금융배출량을 감소시키지 못하거나 저탄소 전환 의지가 없는 고배출 업종에 대한 지속적인 금융 지원은 '그린워싱'으로 해석되어 대외 공개적인 평가에서 악영향을 줄 수 있으며, 패시브 투자 및 ESG 관련 ETF 등 금융 상품과도 연관되어 주가 하락에도 직접적인 영향을 줄 수 있습니다. 이는 주주 및 이해관계자의 법적 위험으로까지 확대될 우려가 있습니다.

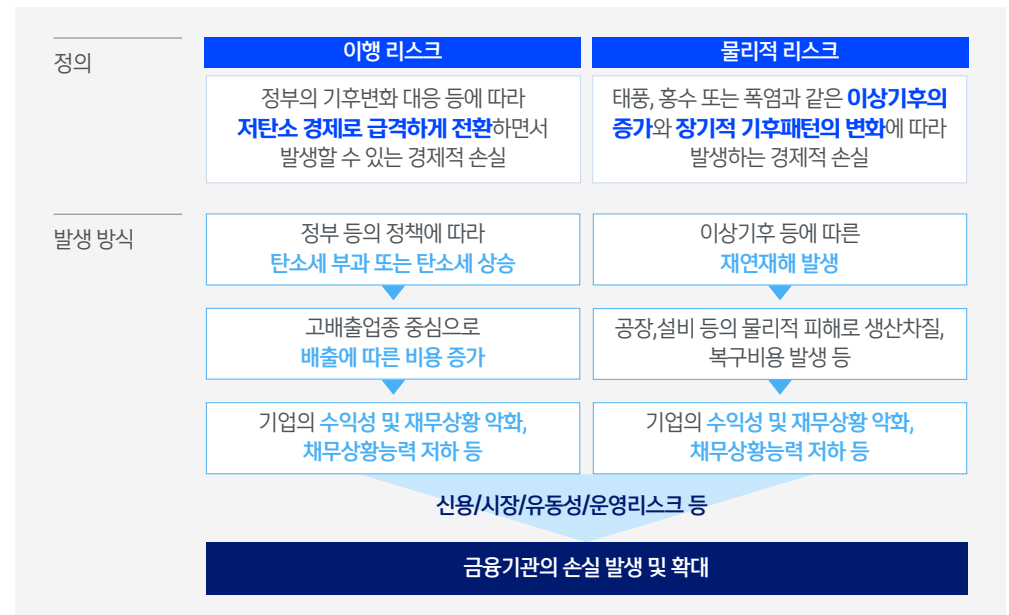
직접적 리스크 이외에도 금융회사는 물리적 피해나 저탄소 경제로 전환과정에서 발생할 수 있는 기업 고객의 경영 악화가 미치는 위험 또한 관리하여야 합니다. 기존 스트레스테스트의 경우, 과거 패턴을 기반으로 미래를 예측, 단기적인 영향을 분석했으나 기후 시나리오의 경우 기후 정책 및 규제 영향 등을 반영한 장기적인 분석이 유의미함을 확인하였습니다. 그러한 관점에서 신한은 중기를 실질적인 리스크 모니터링과 분석, 그에 따른 익스포져 조정 계획을 검토할 수 있는 5년~10년의 기간으로 정의하고 있습니다.

마지막으로 장기는 물리, 이행 리스크가 어떻게 진행되는지에 급격하게 리스크가 달라질 수 있습니다. BIS 보고서(2020)에 따르면 물리적 리스크와 이행 리스크 간에는 상호 역의 관계가 존재함을 확인할 수 있습니다. 때문에 저탄소 이행에 대한 계획이 원활하게 수행되지 않았다면, 물리적 리스크 관리가 이루어지지 않아 급성과 만성으로 찾아오는 리스크가 더욱 증가하게 될 것입니다. 따라서 신한은 장기를 IPCC 보고서에서 산업화 대비 지구 온도 도달 예측 시점인 2100년을 기준 삼아, 그 중간 시점에 도달하는 10년 이후로 정의하고 있습니다.



금융회사의 기후 리스크 인식

최근 전 세계의 지구온도 상승을 억제하기 위한 노력이 '2050년 탄소중립'이라는 단어로 구체화 되고 있습니다. 이는 온실가스 누적 배출량을 일정 수준 이내에서 억제해야 된다는 것으로 2050년까지 저탄소 경제로의 완전한 이행이 인류가 실행할 수 있는 유일한 길이라는 것입니다. 기후리스크는 이행리스크와 물리적 리스크로 나누어집니다. 이행리스크는 2050년까지 저탄소 경제로 이행 과정에서 발생하는 경제적 손실이며, 물리적 리스크는 기후변화에 따라 발생하는 자연재해로 인한 경제적 손실입니다.(TCFD 2018) 탄소중립이 목표 수준으로 이루어진다면 저탄소 경제로의 전환 과정에서 이행리스크는 발생하지만, 지구온도 상승을 일정 수준 이내에서 억제함으로써 자연재해는 제한적으로 발생하여 물리적 리스크 수준을 낮출 수 있을 것입니다. 반대로, 저탄소 경제로의 전환이 지지부진하여 탄소중립 목표를 달성하지 못한다면 이행리스크 발생은 미미할 수 있지만, 지구온도 상승을 억제하지 못함으로써 자연재해는 확대되어 물리적 리스크가 크게 발생할 것으로 예상하고 있습니다. 결과적으로 이행리스크와 물리적 리스크의 역의 관계가 존재한다고 예상할 수 있습니다. 이렇듯 이행과 물리적 리스크는 기업의 신용, 시장 충격, 유동성 저하, 운영 리스크 증가 등 복합적인 문제를 발생시킬 수 있고 이는 금융기관의 손실 발생으로 이어질 수 있습니다.



전략

리스크 구분	세부 리스크 정의	신한에 미치는 영향	시점
이행 리스크	정책/법률 (Policy/Legal)	<ul style="list-style-type: none"> 단기적으로 미국/유럽 등 수출 기업의 경우에는 보다 더 강화될 탄소세와 고탄소 배출 업종에 대한 규제 등으로 수출 비용이 증가할 수 있으며, 현지화를 추진하는 과정에서 운영 비용이 증가하여 재무적인 악영향을 줄 수 있습니다. 글래스고 기후협약에 따라 각 국가는 2030년까지 1.5°C를 초과하지 않는 NDC를 수립하고 이행하게 됩니다. 국가별 배출량 감소 정책에 따라 향후 5년 내 급격한 배출량 감축 목표가 기업들에게 부과될 것으로 예상되며, 단기에 완화되었던 조치들이 중기가 되면 보다 더 급격하게 확대될 수 있습니다. 준비되지 못한 기업의 배출권 가격 상승에 대한 부담은 커지게 될 것이며, 이는 차주의 재무건전성과 직결되어 신한에 리스크 또한 증가할 수 있습니다. 신한의 탄소중립금융 이행과정에서 차주 및 고객의 계약 등에 영향을 주거나 고탄소 배출 업종에 대한 지원 중단이 이루어지지 못해 그린워싱 등의 이슈가 제기되는 경우 법적 소송으로 이어질 수 있고 법적 리스크로 작용할 수 있습니다. 	단기/중기/장기
	기술 (Technology)	<ul style="list-style-type: none"> 앞으로 기업들은 모두 저탄소 설비 및 인프라 투자를 확대하게 될 것이며, 이 경우 지출 비용이 급격하게 증가하나 생산과 소비량은 그에 맞춰 증가되지 못하는 중기 측면에서의 수익 영향을 줄 수 있습니다. 장기적으로는 고탄소 배출 기업들의 저탄소 전환 기술 전환 성공 여부에 따라 기술 개발에 대한 리스크가 존재할 수 있으며, 성공적인 전환을 이루지 못한 기업의 경우, 손익에 있어 큰 영향을 받을 수 있습니다. 	중기/장기
	시장 (Market)	<ul style="list-style-type: none"> 자본시장에서는 기후변화에 적극적으로 대응하지 않는 기업의 경우 투자에서 배제될 가능성이 높습니다. 신한금융그룹 또한 탄소중립금융선언 이후 그에 따른 금융배출량 관리가 어렵거나 고탄소 배출 업종에 대한 지속적인 익스포저 증가로 기후변화 대응 관련 이슈가 발생할 경우, 소비자로부터 외면 받고 투자자들의 자금 회수로 이어질 수 있습니다. 또한, 이는 주가 하락으로도 연결되어 재무적인 영향을 줄 수 있습니다. 	중기/장기
	평판 (Reputation)	<ul style="list-style-type: none"> 금융배출량 관리가 안될 경우, 언론과 고객들로부터 그린워싱 이슈가 제기되고, 친환경 금융 선도 기업이라는 명성에 큰 영향을 주며, 고객 이탈로 이어질 수 있습니다. 금융회사의 Scope1,2,3 관리뿐 아니라 기후변화 리스크 관리 체계, 대응은 주요한 신용평가사 또는 ESG 평가기관의 지표와도 연결되어 그룹 전체의 신용등급과 ESG 평가 등급이 하락하는 위험을 가져올 수 있습니다. 	중기/장기
물리적 리스크	급성위험 (Acute Risk)	<ul style="list-style-type: none"> 급성위험의 경우, 신한에 기업고객 뿐 아니라 개인 고객에 영향을 미칩니다. 또한 장마, 폭우, 태풍, 지진과 같은 급성 위험에 따라 소유 부동산에 큰 리스크로 작용할 수 있습니다. 이러한 부동산의 담보가치 하락, 시설 설비의 손상, 생산 능력 감소 등으로 인해 발생하는 운영 리스크와 고객의 생명보험, 손해보험의 배상으로 인해 발생하는 재무적 리스크가 신한에 직접적으로 영향을 줄 수 있습니다. 또한 피해를 입은 직원들은 부정적인 영향을 받을 수 있으며 회사 운영 측면에서 리스크를 야기할 수 있습니다. 	단기/중기
	만성위험 (Chronic Risk)	<ul style="list-style-type: none"> 만성위험의 경우, 기온과 해수면 상승으로 인한 관련 업종의 수익 감소로 이어질 수 있습니다. 예를 들어 농산물 및 해양산업에 기온은 직접적인 영향을 주고 생물 다양성과 생존에 있어 또한 큰 영향을 미칠 수 있습니다. 이 경우, 곡물업, 음식료업, 해양수산업 등에 속한 업종의 차주들은 매출비용이 증가하거나 운영비용이 증가함으로 재무적인 영향을 받게 됩니다. 또한 만성 위험은 전반적인 산업에 있어 전력 사용량을 증가시키고, 이는 공급망 및 물류체인 등 타격으로 인한 영업 수익 감소로 이어 질 수 있습니다. 	중기/장기

전략

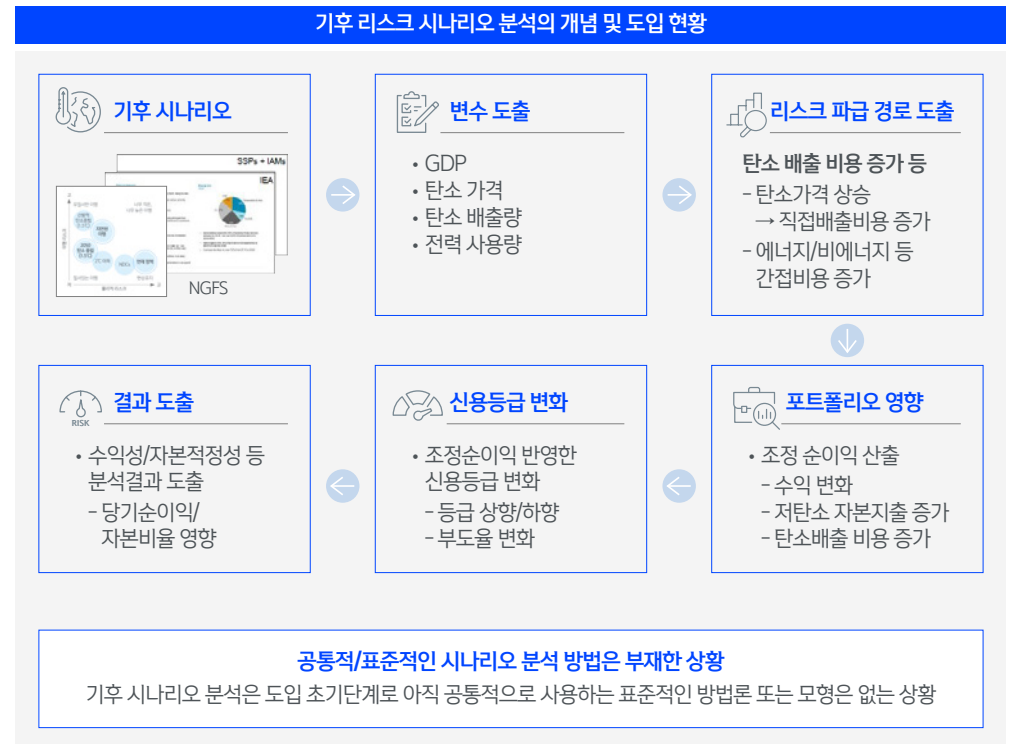
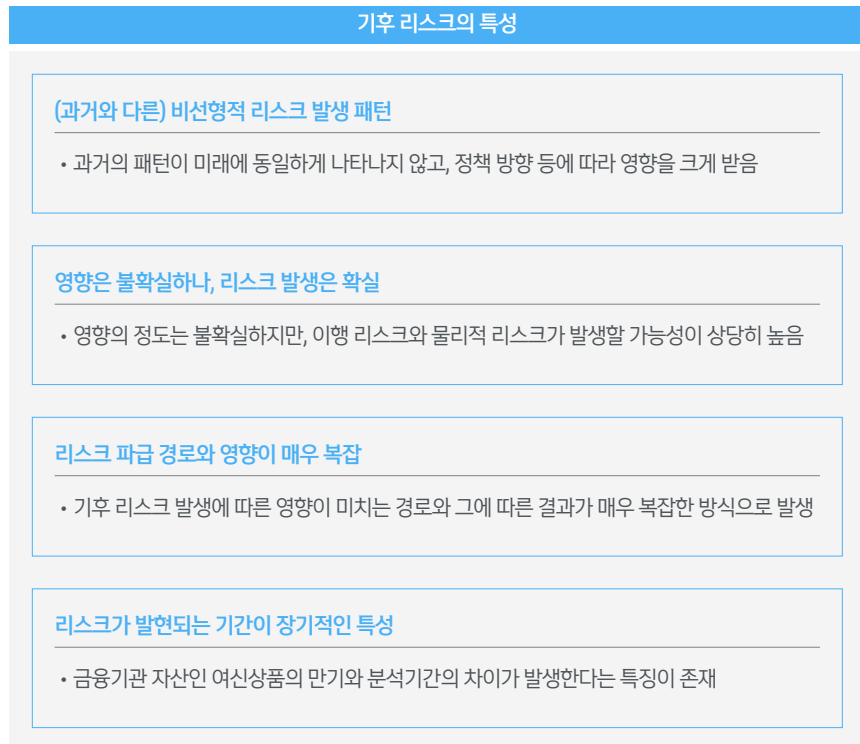
기후변화 시나리오 분석

신한금융그룹은 기후 리스크의 특성을 고려한 시나리오 분석을 통해 기후변화가 가져올 위기 사항에 대비하고 있습니다. 기후 리스크는 지구 온도 상승으로 인해 2100년까지 발생하는 자연재해로 인한 재난이라는 측면에서 장기간에 영향을 받는다는 특징이 있습니다. 또한 기후 리스크의 영향의 정도는 불확실하며 정확한 예측이 어려운 데 비해 물리적 리스크와 이행 리스크 모두 리스크 발생 가능성은 매우 높다는 특징을 가집니다.

금융위기 또는 코로나 팬데믹 등과 같이 특정기간의 금융시장 경색, 경기침체에 대한 영향분석을 위해 수행하는 기존 스트레스테스트는 1~2년 동안의 단기적 재무영향 분석을 수행하지만, 기후리스크에 대한 시나리오분석은 장기간의 관찰기간을 대상으로 수행한다는 차이가 있습니다. 이러한 장기적인 특성 때문에 리스크가 발현되는 기간 자체가 길고, 일반적인 금융기관 자산인 여신상품의 만기와 분석기간의 차이가 발생한다는 특징이 있습니다.

나아가 국내외 정책과 그에 대응하는 기업의 현황을 고려할 때 과거의 패턴이 동일하게 나타나지 않는다는 점, 기후 리스크의 파급 경로와 영향은 산업·경제·시장 등 그 범위가 매우 복잡하다는 측면 등 기후 리스크의 특성을 고려할 때, 미래의 상황을 가정한 시나리오에 기반하여 분석하는 것이 필요합니다.

이에 신한은 기후 시나리오 분석을 위한 다양한 변수를 설정하고, 시나리오에 따른 리스크 파급 경로와 영향도를 도출하여 기후 리스크로 인한 재무적 영향도를 분석하고 있습니다.



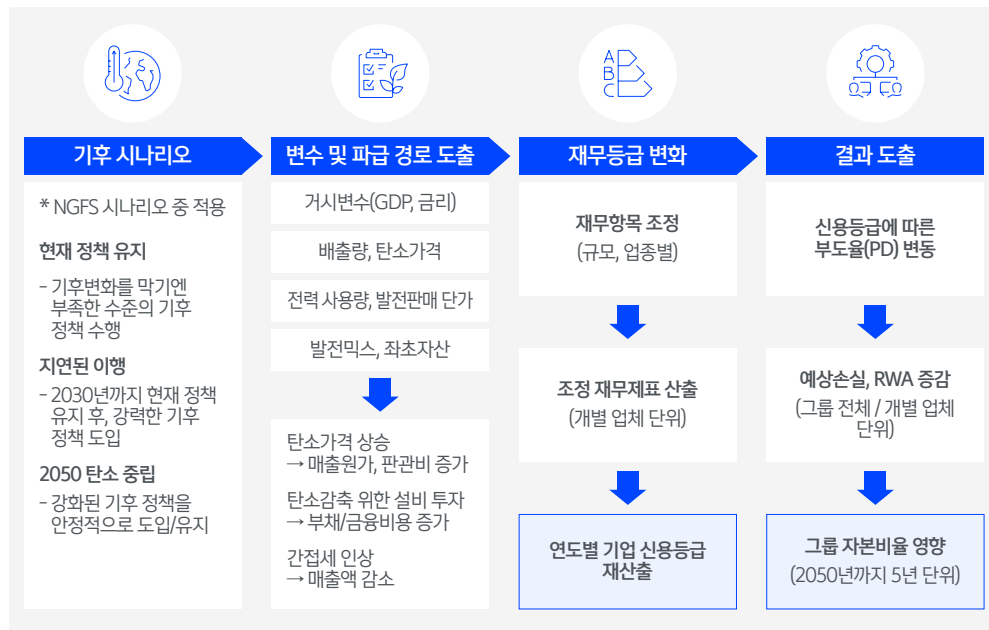
전략

신한금융그룹 이행 리스크 시나리오 분석

기후리스크의 특성을 감안하고 European Central Bank(ECB)의 기후 스트레스 테스트¹⁾ 등 다양한 스트레스 테스트 방법론을 벤치마크하여, 신한금융그룹의 포트폴리오 특성을 반영한 그룹 자체 시나리오 분석 모형을 개발하였습니다. NGFS가 개발한 기후 시나리오의 GDP성장률, 시장금리, 탄소가격, 발전믹스 등을 변수로 활용하여, (1)거시경제 시나리오에 따른 영향과 (2)탄소정책 시나리오에 따른 영향을 구분하여 개별 기업의 미래 재무상태표를 추정하였습니다. 추정된 재무상태표를 기반으로 기업의 신용평가등급을 산출하고, 해당 신용평가등급에 따라 위험가중자산(RWA), 예상손실 등을 분석하여 2050년까지 신한금융그룹의 자본비율을 추정하였습니다.

¹⁾ '경제 전반에 대한 기후 스트레스 테스트'(Economy-wide climate stress test, 2021.9.)

이행 리스크 시나리오 프로세스

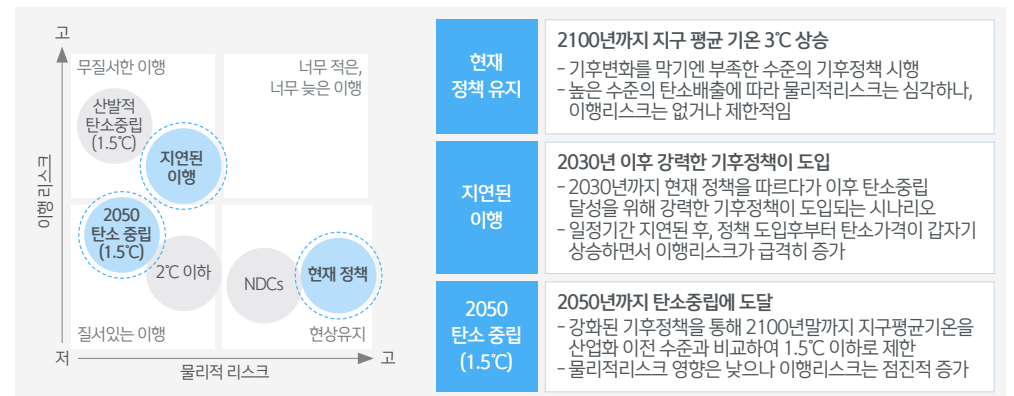


* ECB 스트레스 방법론에 기반한 기후리스크 재무 영향도 분석 추정 산식(일부 예시)
 (총자산) $TA_t^i = \exp\{a + b_1 \log(TA_{t-1}^i) + b_2 \log(GDP_t) + b_3 CPI\%_t\}$
 (매출액) $S_t^i = \exp\{a + b_1 \log(S_{t-1}^i) + b_2 \log(TA_t) + b_3 VAT_t + b_4 OIL\%_t + b_5 t\}$
 (매출원가) $C_t^i = \exp\{a + b_1 \log(C_t^i) + b_2 \log(TA_t) + b_3 t\} + \Delta Cost_t^i(carbon\ cost) + \Delta Cost_t^i(energy\ cost)$
 (탄소감축량) $\Delta Scope1_t^i = Scope1_{t-1}^i \times (1 + S_YOY_t^i) - Scope1_t^i$

이행 리스크에 대한 시나리오분석은 NGFS에서 제공하는 6가지 시나리오 중 특성이 가장 뚜렷하게 구분되고 유의미하다고 판단되는 3가지 시나리오, (1)2050 탄소중립, (2)지연된 이행, (3)현재 정책 유지에 대한 결과를 공시하고자 합니다.

선택한 3가지 시나리오인 (1)2050 탄소중립, (2)지연된 이행, (3)현재 정책 유지가 지구온도 상승 수준을 제시하고 있기 때문에 각 시나리오가 목표로 하는 수준을 인지할 수 있습니다. 2050 탄소중립 및 지연된 이행은 지구온도 상승이 2060년을 정점으로 하락하는 것으로 나타나고, 현재정책 유지는 지구온도 상승이 지속되는 것으로 나타납니다.

NGFS 기후변화 시나리오



* NGFS(Network for Greening the Financial System) : 녹색금융협의체, 지속 가능 경제로의 전환을 위한 녹색 금융 활성화 목적으로 한국은행, 금융위원회, 금융감독원 등 전세계 95개 기관 참여 중

시나리오별 1986 ~ 2066년 지구온도 평균 대비 상승 온도(°C)

시나리오	2030년	2050년	2060년	2080년	2100년
Net Zero 2050	1.13	1.26	1.26	1.13	1.02
지연된 이행	1.26	1.55	1.55	1.41	1.41
현재정책 유지	1.26	1.89	2.16	2.72	3.34

* 출처: NGFS(2022년) 제공 온도상승 중앙값(Median)

전략

이행 리스크 시나리오 분석 결과

신한금융그룹의 이행 리스크 시나리오 분석 결과, 그룹의 자본비율은 지연된 이행 시나리오에서 기준 시점인 2022년 대비 최대 0.96%p까지 하락할 것으로 예상됩니다. 최대 수준으로 하락하더라도 규제 자본비율 수준과 그룹이 목표로 하는 최소 유지 자본 비율 수준을 상회하며, 기후 리스크의 영향도를 구체적으로 측정했다는 측면에서 의미가 있습니다. 자본비율 수치만을 보았을 때 단기적으로는 현 정책을 유지하는 것이 리스크가 낮아 보이지만, 현재 정책을 유지할 경우 지구 온도는 2050년에 약 2도씨가 상승할 것으로 예상됩니다. 이 경우 이행 리스크와 역의 관계에 있는 물리적 리스크가 발생할 가능성과 영향이 확대될 가능성이 매우 높으며, 전 지구적 관점에서 더 큰 피해를 야기할 수 있습니다.

따라서, 기후 시나리오를 종합적으로 고려해 본다면 2050 탄소중립 시나리오를 기반으로 한 저탄소 경제로의 조기 이행 노력이 필요합니다.

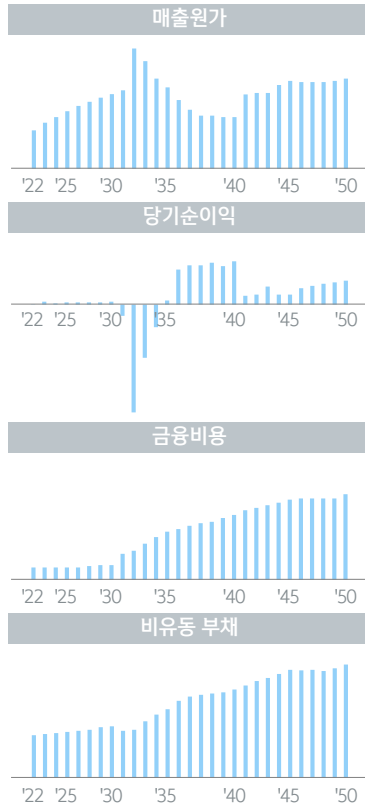
나아가 본 시나리오 분석은 신한은행의 기업 고객 중 탄소 정책에 따라 유의미한 영향을 받는 고탄소업종 분류 업체이며 탄소배출량이 5,000t 이상인 업체, 1만 4천개 회사를 대상으로 실시하였습니다. 해당 회사들의 배출량은 신한금융그룹 전체 금융배출량의 98%를 차지하고 있으므로 기후 리스크의 영향도 측정을 위한 대상과 범위가 구체화되었다는 측면에서 유의미한 결과값을 가집니다.

신한금융그룹 이행 리스크 시나리오 분석 세부 결과

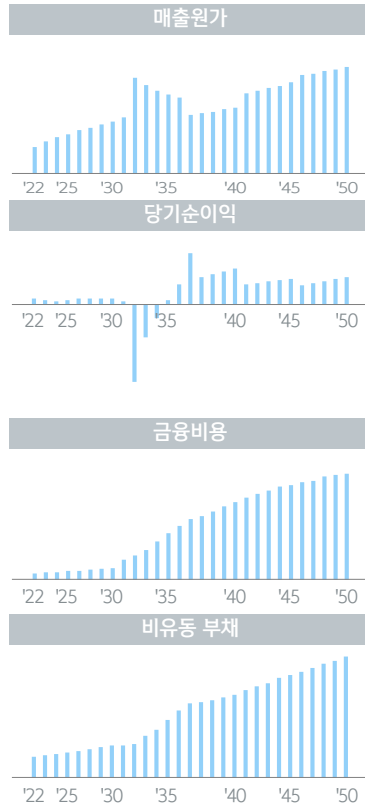
시나리오	RWA (조 원)	예상 손실 (조 원)	자본비율 (%)	재무적 영향 세부서술
1 현재 정책 유지				<p>중기 (5~10년) 저탄소 경제로의 이행이 이루어지지 않아 이행리스크 충격이 없고, 기업의 순이익률은 COVID-19 영향을 벗어나는 과정에서 일부 거시경제 변수 영향은 있으나, 큰 변동없이 안정적으로 유지됩니다.</p> <p>장기 (10년 이후) 2030년 이후 3.5% 내외의 안정적 명목성장률(실질 2.71%→1.25% 하향안정세) 유지로 기업의 재무적 영향은 큰 변동 없으나 자연재해로 인한 잠재적 물리적 리스크는 점증됩니다. (2050년 이후 지속적이며 점증하는 형태로 발현)</p> <p>➡ 거시경제 반영에 따라 2025년 BIS자기자본비율 0.13%p 하락 후 점진적으로 상승 (최대 신용RWA +1.7조 원, 예상손실 +420억 원 증가)</p>
2 지연된 이행				<p>중기 2030년까지 정책 변화가 없어 기업의 영향은 '현재 정책 유지'와 동일한 수준을 보입니다.</p> <p>장기 2030년 이후 강력한 온실가스 감축정책이 시행되면서, 탄소가격 급등으로 인한 작간접 배출비용 증가 및 금리 상승(인플레이션 영향)으로 기업의 영업이익은 감소하고 금융비용은 상승하면서 고탄소·고부채 기업을 중심으로 신용위험이 크게 악화됩니다. 다만, 시행 5년 후 저탄소 에너지원 채택, 탄소감축 설비투자 등의 기회를 창출하면서 점차 회복세로 전환됩니다.</p> <p>➡ 2030년 이후 급격한 감축 시행으로 2035년 BIS자기자본비율 0.96% 하락 후 완만한 회복 (최대 신용RWA +14.5조 원, 예상손실 +6,220억 원 증가)</p>
3 2050 탄소 중립				<p>중기 저탄소 경제로의 점진적 이행 과정에서, 탄소가격의 점진적 상승 및 기회 창출을 통한 빠른 회복세 전환(시행 3~4년후)으로 기업의 재무적 부담은 상대적으로 크게 완화됩니다.</p> <p>장기 저탄소 산업 및 탄소감축 투자 활성화 등으로 '현재 정책 유지'보다 GDP 성장률이 +0.04%~0.56%p 이상 높게 장기간 유지되면서 기업의 재무 상황은 빠르게 회복됩니다.</p> <p>➡ 점진적 탄소정책 시행으로 2025년 BIS자기자본비율 0.29%p 하락 후 소폭 상승 추세 (최대 신용RWA +4.0조 원, 예상손실 +1,100억 원 증가)</p>

신한금융그룹 고탄소 업종의 이행 리스크 분석 결과: 자연된 이행 시나리오 기준

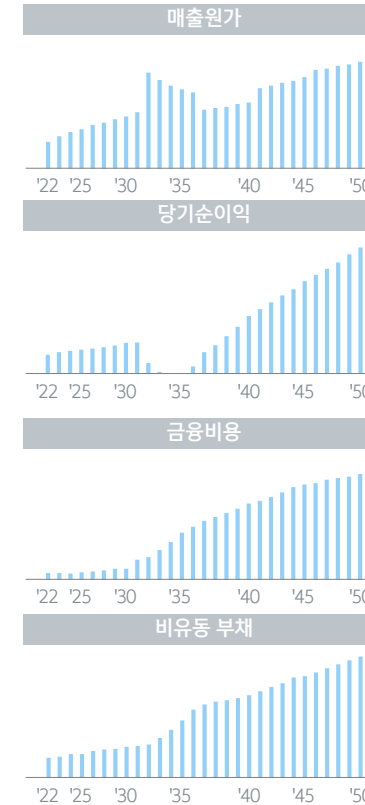
고탄소 업종(A 발전 업체) 재무정보 변동



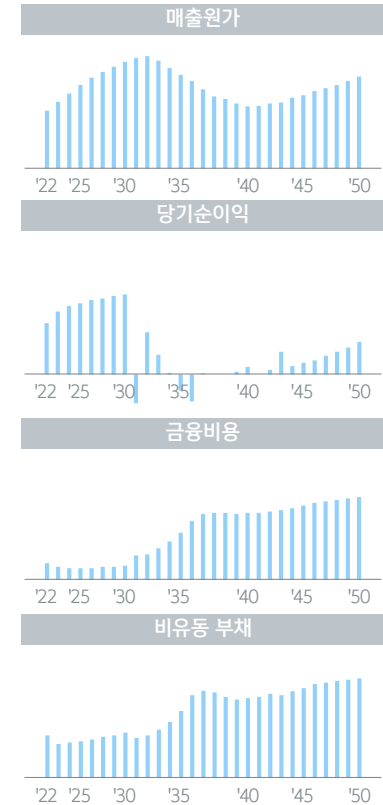
고탄소 업종(B 철강 업체) 재무정보 변동



고탄소 업종(C 시멘트 업체) 재무정보 변동



고탄소 업종(D 정유 업체) 재무정보 변동



신용 등급 변동	기준 연도	등급
	2022	✓ A-
	2025	A+
	2030	BBB-
	2035	✓ B+
	2040	BBB
	2045	BB+
	2050	✓ BBB

신용 등급 변동	기준 연도	등급
	2022	✓ AA-
	2025	A+
	2030	BBB+
	2035	✓ BB-
	2040	BBB
	2045	BBB+
	2050	✓ A-

신용 등급 변동	기준 연도	등급
	2022	✓ A+
	2025	A
	2030	BBB+
	2035	✓ BB-
	2040	BBB
	2045	BBB
	2050	✓ BBB

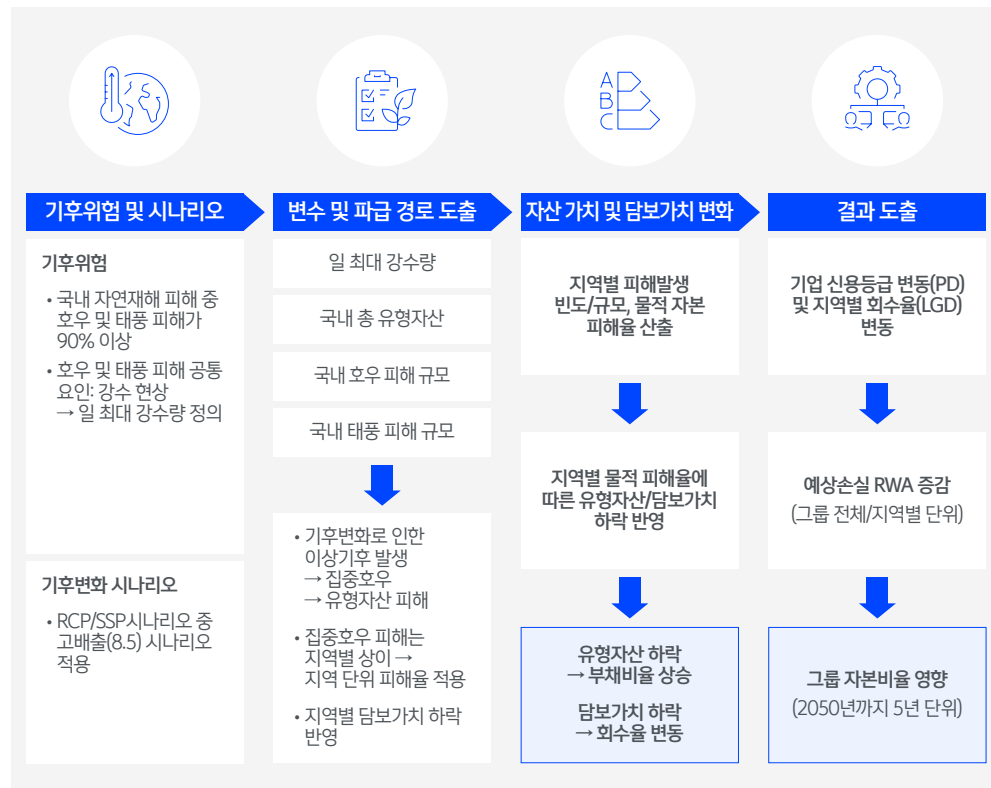
신용 등급 변동	기준 연도	등급
	2022	✓ AA-
	2025	AA
	2030	A+
	2035	✓ BBB-
	2040	BBB+
	2045	BBB+
	2050	✓ BBB+

*고탄소업종: 기업의 금융배출량, 익스포져 비중, 집약도 등을 고려하여 고탄소업종을 선정(발전업, 철강제조업, 화학물질 제조업, 시멘트제조업 등), 25페이지 참조

전략

신한금융그룹 물리적 리스크 시나리오 분석

신한금융그룹은 ECB의 물리적 리스크 분석 방법 등을 벤치마크¹⁾하고 우리나라 기후 환경을 고려하여 자체적인 물리적 리스크 분석 방법론을 개발하였습니다. 강수량과 호우/태풍 피해 사건 간의 관계식을 도출하여 피해발생빈도 및 피해규모를 추정하고, RCP 8.5 / SSP5-8.5 일 최대 강수량 시나리오 및 국내 총 유형자산 데이터를 활용하여 지역별로 2050년까지의 연단위 물적 자본 피해율을 산출합니다. 그 결과를 바탕으로 기업의 유형 자산 변동에 따른 부채비율 변화와 그에 따른 신용등급 변동, 담보자산 가치하락을 등을 반영하여 신한금융그룹의 자본비율의 영향을 파악하였습니다.



물리적 리스크에 대한 시나리오분석은 IPCC 5차 평가보고서에서 사용된 대표농도 경로(RCP) 시나리오와 IPCC 6차 평가보고서에서 사용된 공통사회경제 경로(SSP) 시나리오를 사용하였습니다. 신한금융그룹은 물리적 리스크 분석을 공식함에 있어 RCP8.5와 SSP5-8.5 시나리오 결과값을 활용하였습니다. 고배출 및 높은 온도 시나리오에서 물리적 리스크가 증가하는 경향이 있으므로, 고배출 시나리오가 물리적 리스크 시나리오 분석 실시 목적에 가장 적합하기 때문입니다. 분석기간이 2050년까지인 경우에는 기후변화 시나리오간의 차이보다 기후모형에 대한 불확실성이 더 크고, 2100년이 가까이 되어서야 기후 모형의 불확실성 보다 기후변화 시나리오간의 차이가 뚜렷하게 나타나는 것을 확인할 수 있었습니다.

물리적 리스크 시나리오 분석 대상은 호우 및 태풍 피해로 한정하였습니다. 국내 자연재해 피해 중 과거 10년 통계 상 호우 및 태풍 피해액이 전체 피해액의 93.2% 규모로 가장 많은 비중을 차지하고 있습니다. 유형별 피해규모는 호우(49.1%), 태풍(44.1%), 대설(3.6%), 지진(2.2%) 순입니다.

RCP (Representative Concentration Pathways, 대표농도경로)			SSP (Shared Socioeconomic Pathways, 공통사회 경제경로)		
구분	의미	CO ₂ 농도 (2100년)	구분	의미	
RCP2.6	지금부터 즉시 온실가스 감축 수행	450ppm	SSP1-2.6	재생에너지 기술 발달로 화석연료 사용이 최소화되고 친환경적으로 지속가능한 경제성장을 이룰 것으로 가정하는 경우	
RCP4.5	온실가스 저감정책 상당히 실현	540ppm	SSP2-4.5	기후변화 완화 및 사회경제 발전 정도가 중간 단계를 가정하는 경우	
RCP6.0	온실가스 저감정책 어느 정도 실현	670ppm	SSP3-7.0	기후변화 완화 정책이 소극적이며 기술개발이 늦어 기후변화에 취약한 사회구조를 가정하는 경우	
RCP8.5	현재 추세대로 온실가스 배출	940ppm	SSP5-8.5	산업기술의 빠른 발전에 중점을 두어 화석연료 사용이 높고 도시 위주의 무분별한 개발이 확대될 것으로 가정하는 경우	

Additional notes for RCP and SSP scenarios:

- RCP:** IPCC 5차 평가보고서에서는 인간 활동이 대기에 미치는 복사량으로 온실가스농도를 정하였으며, 같은 복사강제력에 대해 사회-경제 시나리오는 여러가지가 될 수 있다는 의미에서 '대표(Representative)'라는 표현을 사용. 그리고 온실가스 배출량 시나리오의 시간에 따른 변화를 강조하기 위해 '경로(Pathways)'라는 의미를 포함. RCP숫자는 온실가스로 인한 추가적인 지구온수에너지양(W/m²)을 의미.
- SSP:** IPCC 6차 평가보고서를 위해 2100년 기준 복사강제력 강도(기존 RCP 개념)와 함께 미래 사회경제변화를 기준으로 기후변화에 대한 미래의 완화와 적응 노력에 따라 5개 시나리오로 구분. 인구통계, 경제발달, 복지, 생태계 요소, 자원, 제도, 기술 발달, 사회적 인자, 정책을 고려. SSP 첫번째 숫자는 기후변화 적응을 위한 사회-경제적 노력을 의미하며, 두번째 숫자는 RCP 시나리오와 마찬가지로 2100년 기준 복사강제력(W/m²)을 의미.

¹⁾ European Central Bank(ECB)의 '경제 전반에 대한 기후 스트레스 테스트'(Economy-wide climate stress test, 2021.9.) 참조

전략

물리적 리스크 시나리오 분석 결과

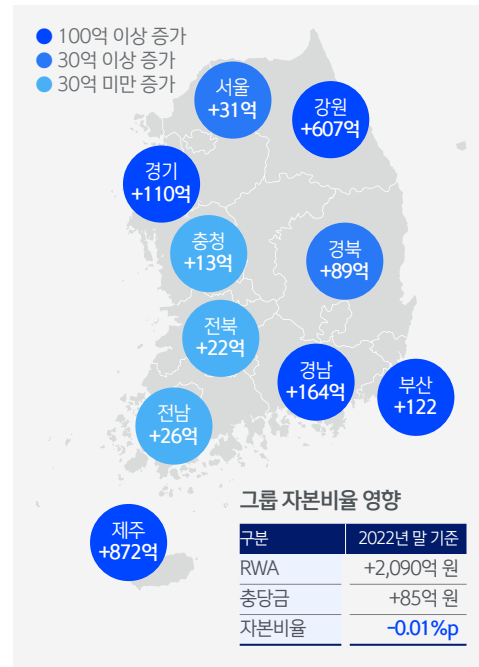
물리적 리스크 시나리오 분석 결과 그룹의 자본비율은 RCP 8.5 / SSP5-8.5 2개 시나리오 상에서 기준 시점인 2022년 대비 공통적으로 최대 0.01%p 하락할 것으로 예상됩니다. RCP 8.5시나리오에서는 2050년까지 그룹 RWA가 1,241억 원, 총당금은 39억 원 증가할 것으로 예상되며, SSP5-8.5 시나리오에서는 2050년까지 각각 2,091억 원, 86억 원 증가할 것으로 분석되었습니다. 물리적 리스크 영향이 가장 큰 지역은 제주로, 제주는 시나리오상 피해액도 큰 편이고, 신한금융그룹의 자회사인 제주은행 특성에 따라 도내 익스포저가 상대적으로 크기 때문입니다. 물리적 리스크 분석 결과 신한금융그룹의 자본비율에 미치는 영향은 미미한 수준으로 나타납니다. 다만, 물리적 리스크의 분석 기간을 2100년까지로 늘리고, 물리적 리스크 유형을 폭염, 산불, 물부족, 해안침수 등 여타 유형까지 확대할 경우, 영향은 더 커질 수 있습니다.

이러한 분석 확대의 일환으로, 신한은 글로벌 신용평가사인 Standard & Poor's(S&P) Global의 물리적 리스크 분석 모델을 활용하여 그룹이 보유한 포트폴리오의 물리적 리스크를 추가로 분석하였습니다. 홍수, 태풍과 같은 급성재해와 장기적 기후변화에 따른 만성재해 및 공급망 피해와 같은 재정적 영향을 총 8개의 핵심 기후변화 리스크 유형¹⁾을 포함하여 분석하였습니다. 이를 통해 호우와 태풍뿐만 아니라 폭염 및 한파 등 여타 유형의 물리적 리스크에 의해 발생할 수 있는 기업의 재무영향을 파악하였습니다. 또한 신한이 포트폴리오가 노출된 물리적 리스크의 유형, 재무적인 영향 수준이 높은 업종 및 개별기업 등에 대해서도 분석을 하였습니다. 향후 기후 데이터 확보, 분석 방법론 정교화 등에 따라 물리적 리스크에 따른 시나리오 분석의 범위를 확대하고, 재무적인 영향에 대한 분석을 정교화 할 예정입니다.

지역별 RWA 영향(RCP 8.5)



지역별 RWA 영향(SSP 5-8.5)



8가지 기후위험



시나리오별 1986 ~ 2006년 지구온도 평균 대비 상승 온도(°C)

시나리오	2030년	2050년	2060년	2080년	2100년
RCP2.6	1.13	1.41	1.55	1.55	1.55
RCP4.5	1.13	1.78	1.98	2.29	2.42
RCP6.0	1.13	1.68	1.98	2.72	3.34
RCP8.5	1.26	2.16	2.85	4.51	5.49

* Source: NGFS(2022년) 제공 온도상승 중앙값(Median)

¹⁾ 극한기온, 해안침수, 가뭄, 산불, 열대저기압, 물부족, 하천범람, 폭우홍수

전략

신한금융그룹 탄소 가격

도입 목적

탄소 가격은 배출에 대한 비용을 배출자에게 전가하는 시장 메커니즘을 활용하여 온실가스(GHG) 배출을 줄이고자 하는 시장경제적 접근 방식으로, 탄소 고배출 기업에게 재무적 지표로서 작용하여 경제적 인센티브 기반의 저탄소 전환 추진 혹은 탄소 배출에 대한 비용 지불 등 기업의 저탄소 전환을 위한 전략 수립과 의사결정의 기준으로 활용될 수 있습니다.

국제 사회의 온실가스 감축에 대한 요구가 강화되며, 파리협정 이행을 위한 각 국가별 규제와 NDC 달성 목표가 점차 강화됨에 따라 탄소 가격은 기업의 적극적인 탄소 감축을 유도하고 기후 영향을 완화하기 위한 유연하고 효율적인 접근 방식이자 도구로서 활용되는 추세입니다. 이에 신한금융그룹은 글로벌 파리협약 이행과 그룹의 탄소중립 선언인 'Zero Carbon Drive' 달성을 위해 탄소 가격을 측정하여 금융 자산의 스트레스 테스트 및 시나리오 분석에 활용하고 있습니다. 나아가 저탄소 전환을 위한 친환경 투자·금융 지원 등 비즈니스 의사 결정, 거래 고객과의 인게이지먼트를 통한 금융배출량 관리, 내부 탄소배출량 관리 등 대내외 탄소배출량 관리를 위한 중요한 지표로서 활용하고 있습니다.

탄소 가격 측정

신한금융그룹은GHG Protocol 기준에 따른 Scope 1,2,3 온실가스를 모두 구분하여 관리하고 있으며, 자체 배출량과 금융 배출량의 특성을 고려하여 차별적으로 탄소 가격을 적용합니다. 자체 배출량의 대부분인 Scope 1, 2의 경우 재생에너지 구매를 기반으로 한 탄소 가격을 적용하며, Scope 3의 경우 대부분을 차지하고 있는 금융배출량에 대한 분석을 위해 NGFS 시나리오 상의 탄소 가격을 적용합니다.

내부 탄소 가격(Scope 1, 2)

Scope 1,2에 해당하는 내부 탄소 가격의 경우, 신한금융그룹의 탄소중립 선언 및 RE100 달성을 위해 단기적으로 추진해야 하는 재생에너지 구매 비용을 기준으로 그 가격을 산정하고 있습니다. 작년까지 주요하게 적용하였던 국내 배출권 거래 가격(1~2만원)의 경우, 유럽(톤당 약 100유로)과 미국(약 80~90달러) 대비 낮은 수준으로 형성되어 있을 뿐 아니라, 탄소 가격을 국내 배출권 거래 가격으로만 제한하는 것에는 한계가 있다고 판단하였습니다. 따라서 신한은 RE100 기준 배출량 상쇄 및 재생에너지 구매 가능 영역으로 분류되는 녹색프리미엄, REC, PPA 세 가지 수단에 대한 비용을 기반으로 톤 당 약 10~13만원의 내부 탄소가격을 책정하였으며, 해당 가격을 근거로 내부 배출량 감축을 위한 사업 참여 및 구매, 절감 등에 대한 의사결정을 실시합니다.

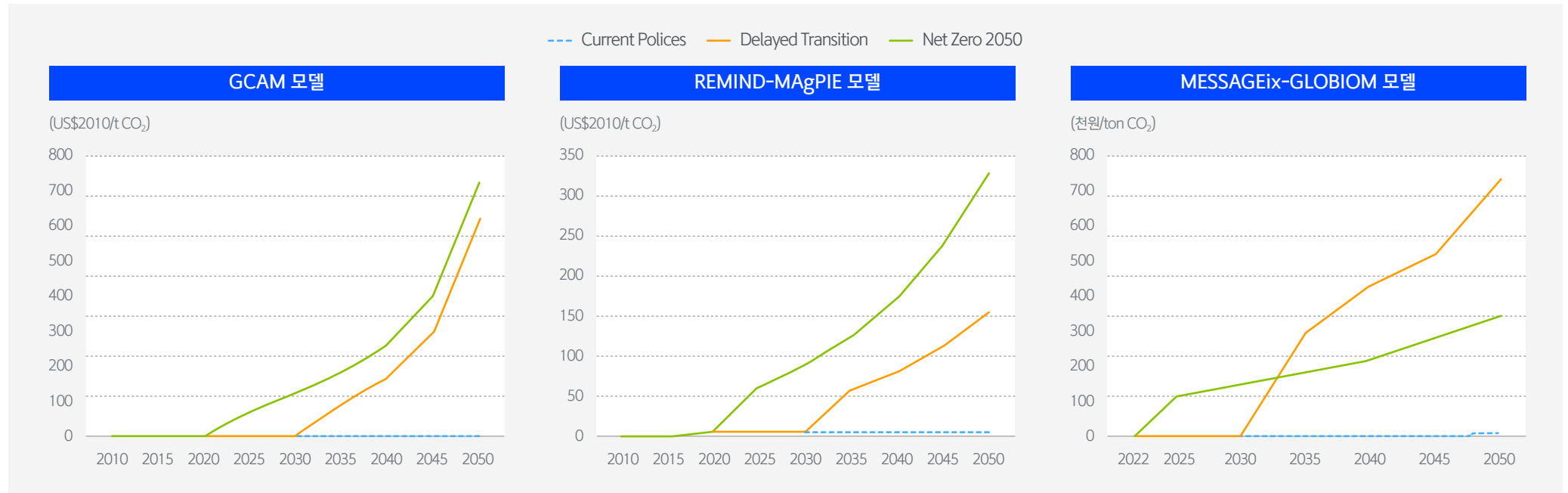
금융배출량 탄소 가격(Scope 3)

신한금융그룹은 NGFS에서 제공하는 시나리오에 따라 분석되는 국가 탄소가격을 기반으로 금융배출량 탄소 가격을 개발하고 있으며, 이를 기후 시나리오 분석 및 여신·투자 등 비즈니스 의사 결정을 하는데 있어 인센티브 또는 계약 조건 등으로 활용하고 있습니다. NGFS에서는 GCAM, REMIND-MAGPIE, MESSAGEix-GLOBIOM 등 3가지의 기후경제통합평가모형(IAM)을 활용해 탄소 가격 시나리오를 생성하고 있습니다. GCAM과 REMIND-MAGPIE 모형에서 산출된 우리나라의 탄소가격 시나리오는 기후 정책의 도입의 지연되어 탄소가격이 급격히 상승하는 '지연된 이행(Delayed transaction)' 시나리오에서의 탄소 가격보다 기후 정책이 조기 도입되어 서서히 강화되는 'Net Zero 2050 시나리오'에서의 탄소 가격이 월등히 높은 수준을 보이며, 이는 시나리오 내러티브(narrative)와 상충되는 요소가 있음을 발견하였습니다.

이에 신한금융그룹 MESSAGEix-GLOBIOM 모형에서 산출된 시나리오에 따라 탄소 가격을 적용하는 것이 합리적이라고 판단하고 있습니다. 단, MESSAGEix-GLOBIOM 모형에서 산출된 시나리오는 우리나라를 단독 지역(Region)으로 분류하여 분석된 결과가 아닌 41개국으로 구성된 Asia Pacific 지역에 편입되어 분석된 결과임에 유의할 필요가 있습니다.

전략

우리나라 탄소 가격 시나리오



MESSAGEix-GLOBIOM 모형 기반의 탄소가격 시나리오

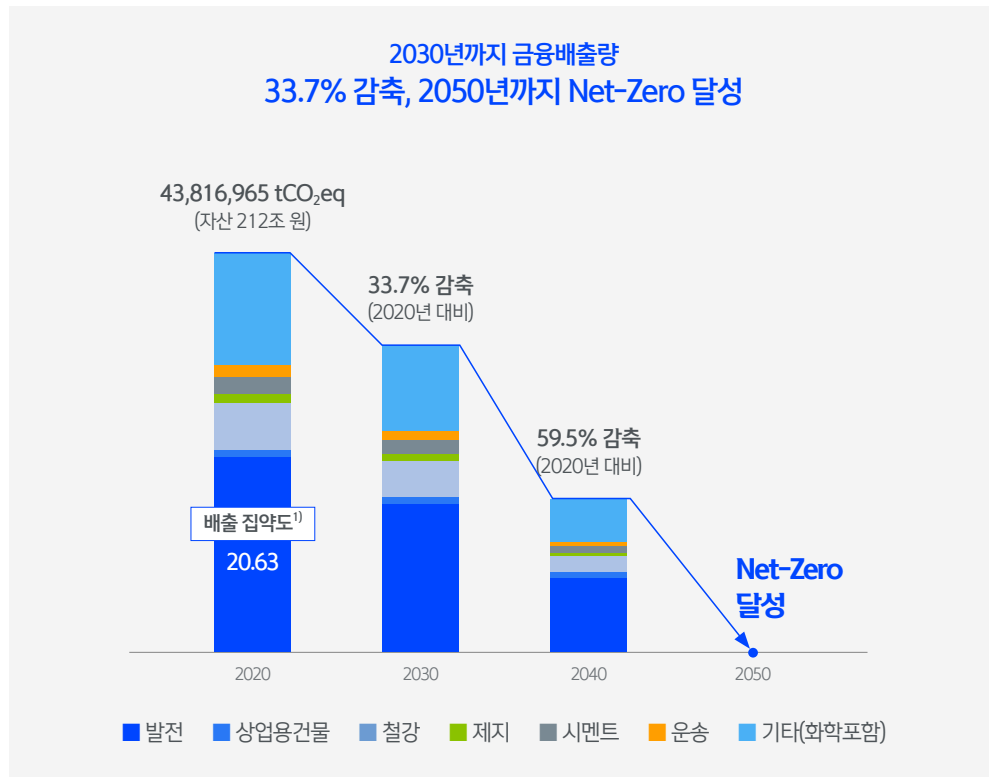
Scenario	Region	Unit	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Delayed Transition	Other Pacific Asia	US\$2010/t CO ₂	-	1.0	780.4	1,168.9	1,442.2	2,002.4
Current Policies	Other Pacific Asia	US\$2010/t CO ₂	-	1.0	1.1	2.2	3.3	4.4
Net Zero 2050	Other Pacific Asia	US\$2010/t CO ₂	257.4	345.4	437.2	536.2	682.7	822.2

전략

기후 리스크와 기회를 반영한 대응 전략

신한금융그룹은 기후변화 리스크 및 기회 요인이 미칠 영향을 종합적으로 분석을 통해 2020년 동아시아 금융그룹 최초로 탄소중립 전략인 'Zero Carbon Drive' 선언 후, 이를 달성하기 위한 세부 목표를 설정하여 관리하고 있습니다.

금융배출량 (자산의 탄소배출량)

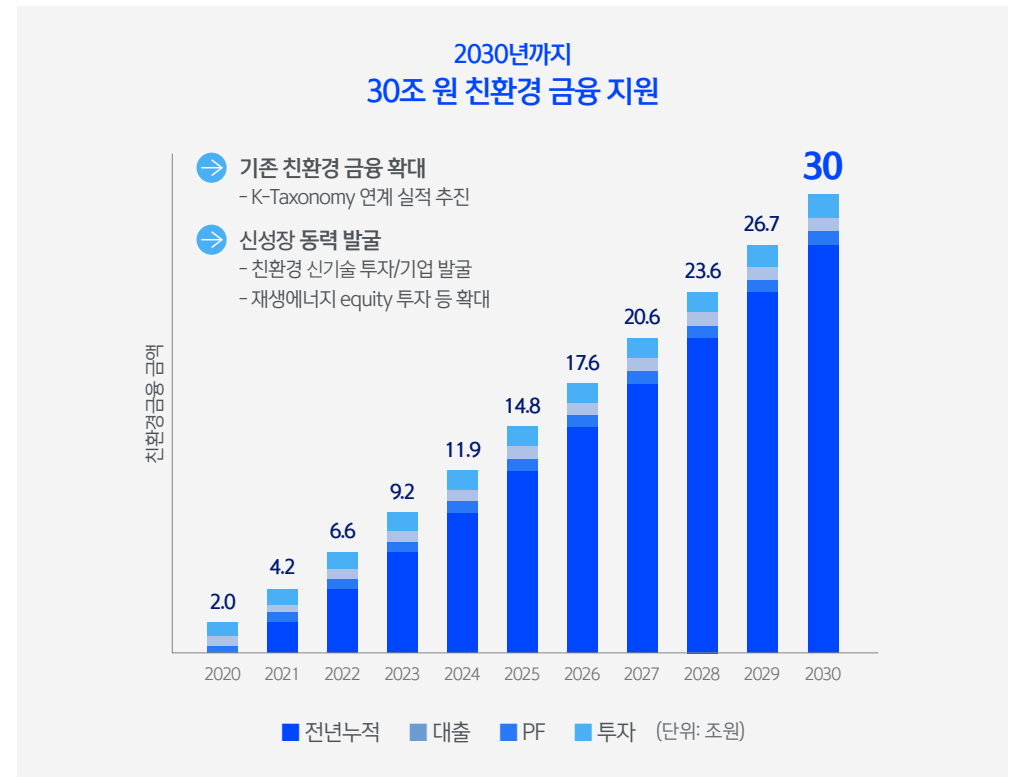


¹⁾ 자산 억 원 단위당 금융배출량

한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy) 기반의 기회요인 발굴

기후변화는 새로운 형태의 리스크로 인식되고 있으며, 이에 대응하기 위한 저탄소 경제로의 전환은 실물경제에 큰 영향을 미칠 것으로 예상됩니다. 또한, 저탄소 녹색 전환은 많은 비용과 노력을 필요로 하지만, 우리 사회의 지속가능성장을 위해 풀어야 할 당면 과제이자 미래성장동력을 확보할 수 있는 기회로 인식되어야 합니다. 결과적으로 기후변화는 리스크인 동시에 기회라고 할 수 있으며, 금융기관에서 전환금융은 기회에 대한 대응 수단으로 볼 수 있습니다.

친환경 금융 지원



전략

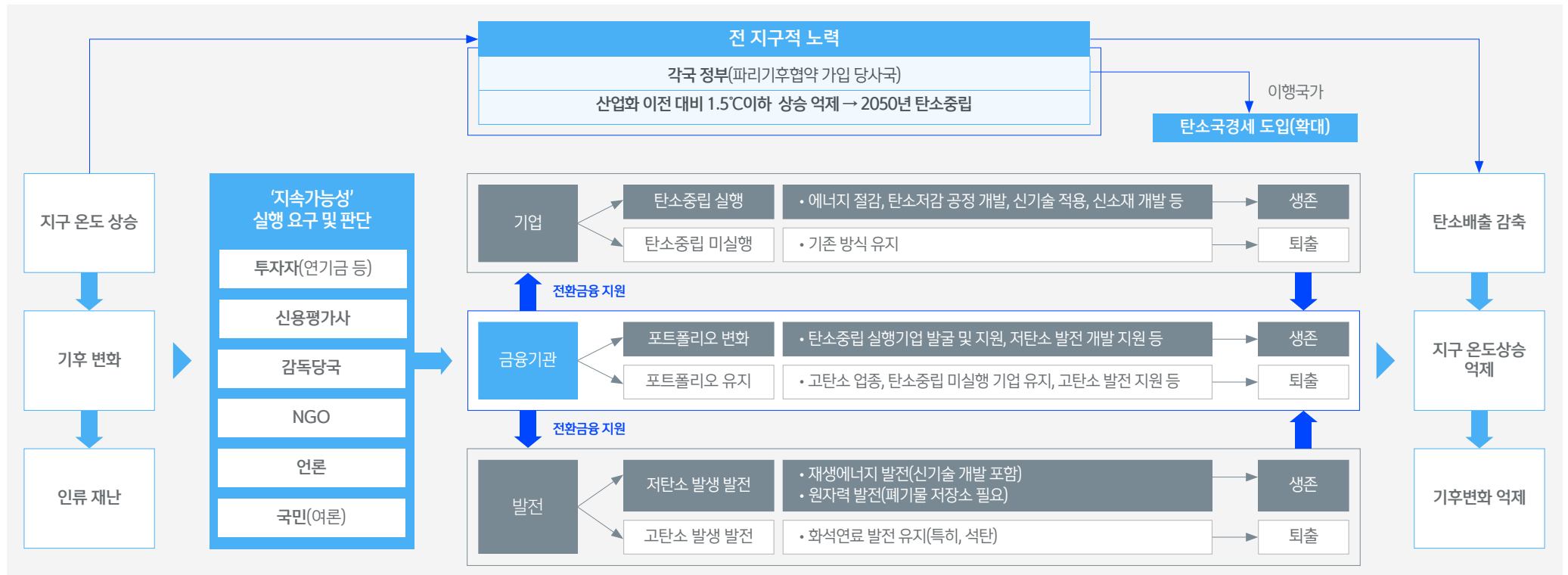
전환금융 정책 배경

금융사의 주요 기후 리스크 관리 목표 중 하나는 금융배출량을 축소하는 것이며, 이를 위해 탄소 집약적 산업 섹터의 익스포저를 제거하고, 해당 섹터의 대출, 금융지원, 투자를 제공하지 않는 방법을 검토할 수 있습니다. 그러나 NZBA(Net Zero Banking Alliance)의 '전환금융 가이드(NZBA Transition Finance Guide)'는 익스포저 축소만으로는 탈탄소화 문제를 완전히 해결할 수 없는 3가지 이유를 통해 전환금융의 필요성을 강조하고 있습니다.

- 투자회수는 실물 경제의 탈탄소화 문제를 해결하지 못함(즉, 기후변화 대응 문제를 해결하지 못함)
- 탄소 집약적 섹터들은 규제가 적은 비은행 금융기관으로부터 여전히 자금을 받을 수 있으며, 결과적으로 현 상황을 유지하거나 심지어 더 높은 배출량을 유발할 수 있음

- 은행은 더 이상 해당 고객과 관계를 형성하고 있지 않아, 탄소 집약 섹터에 속해 있는 고객을 대상으로 자금 조달이나 자문 서비스를 통한 Net Zero를 위한 전환 계획과 솔루션을 제공하는 역할을 더 이상 수행할 수 없게 됨

결과적으로 은행은 '실물경제의 탈탄소화'를 핵심적인 요소로 고객들의 전환을 지원하고, 탈탄소화를 촉진하기 위한 고객의 참여와 금융기법 개발이 필요합니다. 이를 실천하기 위해 필요한 금융을 전환금융이라고 일컬을 수 있으며, 전환금융은 실물경제의 탈탄소화를 위한 수단인 동시에 고객의 참여를 유도하는 상생금융이라고 할 수 있습니다.



전략

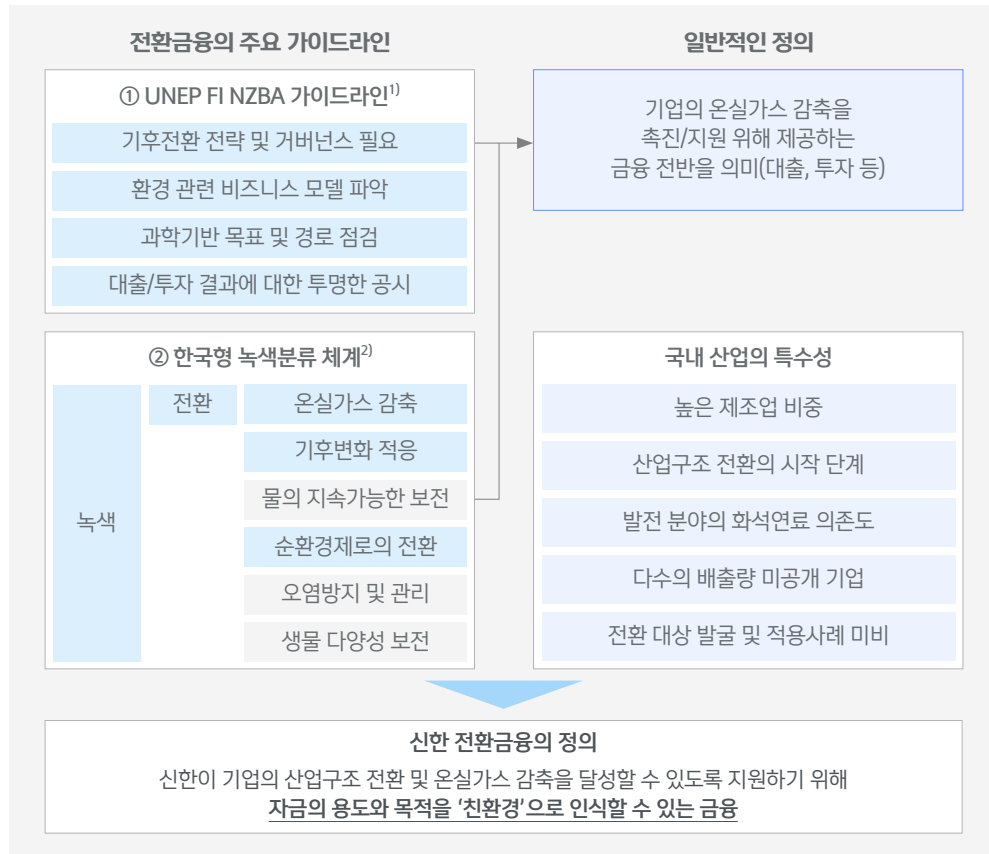
전환금융 대상 정의

신한금융그룹은 한국형 녹색분류체계 및 UNEP FI Net Zero 전환금융 가이드라인을 기초로 제조업 비중이 높은 국내의 특수성 또한 함께 고려하여 전환금융의 범위를 정의하였습니다. 이를 통한 신한 전환금융은 (1) 2050년 Net Zero 달성, (2) 기후변화 상생금융, (3) 지속가능성 확보를 목표로 추진 예정입니다.

전환금융 판단 절차

전환금융에 대한 실적은 대출·투자 실행 시점에 전환금융을 등록하고 인정하는 절차로 운영되어야 하지만, 실행 시점에 등록하기 위해서는 영업 시점에서 전환금융에 대해 명확히 이해해야 하는 전제 조건이 있기 때문에 단기와 중장기 적용방안을 구분하여 운영하는 것이 필요합니다.

단기적으로는 대출과 투자 심사 프로세스 사후에 있어 전환금융 여부를 판단하고, 중장기적으로는 심사와 실행에 있어서 전환금융을 판단할 수 있는 요소들을 보완할 예정입니다.



¹⁾ UNEP FI NZBA(Net-Zero Banking Alliance) 전환금융 가이드라인: NZBA에서 적용하는 전환금융 평가기준
²⁾ 한국형 녹색분류 체계: 녹색·전환 부문의 온실가스감축 항목과 기후변화 적응 및 순환경제로의 전환을 전환금융에 포함

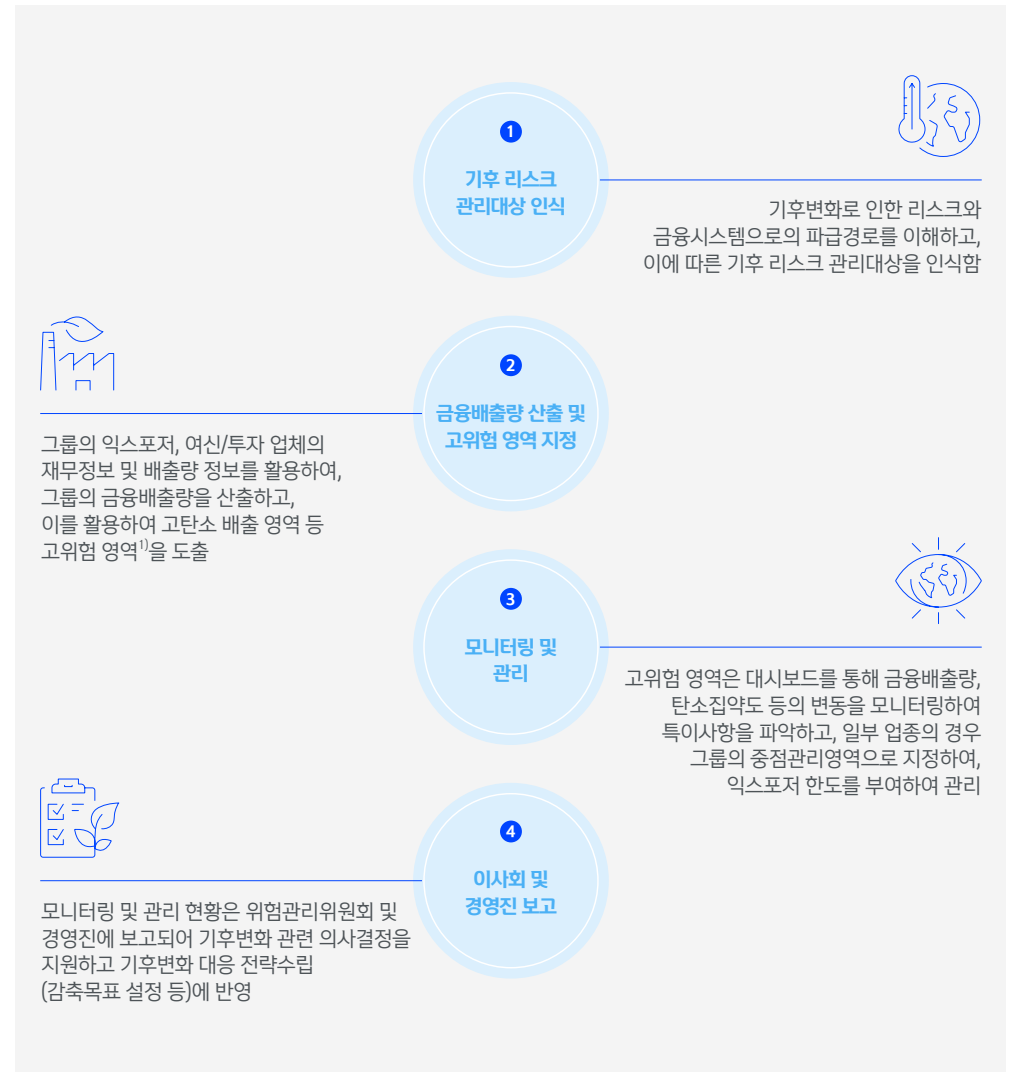
리스크 관리

주요 리스크 관리 프로세스

신한금융그룹은 기존 리스크 관리 프로세스 내 기후 리스크 영역을 통합함으로써 비즈니스 전반에 걸쳐 기후 관련 리스크를 효과적으로 식별 및 모니터링하며, 이를 관리하기 위해 TCFD 권고안에 기반한 환경사회 리스크를 체계적으로 정의하고, 적합한 방법론을 개발하여 리스크를 평가하고 있습니다. 또한, 금융배출량 측정시스템 및 DB 구축, 기후 리스크 관리 모범기준 수립 등을 통해 리스크 관리 거버넌스와 규정 체계를 고도화하였습니다.

▶ 각 부문이 관리하는 규정에 의거, ESG전략위원회는 지속가능경영전략 수립 및 정책 결정을 총괄하며, 위험관리위원회는 기후 등 ESG리스크 관리를 포함하여 그룹의 리스크 관리를 총괄함

전략/지속가능경영 부문		리스크관리 부문	
구분	주요 내용	구분	주요 내용
ESG전략위원회 규정	<ul style="list-style-type: none"> 지속가능경영 전략 수립 기후변화대응 포함 정책 결정 등 	위험관리위원회 규정	<ul style="list-style-type: none"> 리스크관리 기본방침 수립 부담 가능한 리스크 수준 결정 등
그룹기후변화 대응원칙	<ul style="list-style-type: none"> 그룹 기후행동원칙 및 추진 체계 명문화 	그룹리스크관리 규정	<ul style="list-style-type: none"> ESG리스크 정의 ESG리스크관리 관련 하위 규정 명시
그룹 환경경영규범	<ul style="list-style-type: none"> 환경경영을 위해 필요한 수행 사항 규정화 <ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 배출 최소화 - 녹색산업 및 녹색생활 금융지원 - 이해관계자 녹색 커뮤니케이션 	그룹ESG리스크관리 모범기준	<ul style="list-style-type: none"> ESG리스크 관리의 Best Practice <ul style="list-style-type: none"> - 기후리스크 관리, 유의영역 관리, 환경사회리스크 리뷰, ESG리스크 시스템 등



¹⁾ 그룹의 익스포저/금융배출량/탄소집약도 수준, TCFD 내 위험영역(에너지, 교통, 원자재와 건축, 농산물/식품 및 임산물) 정의, 한국은행 및 연구기관 등의 보고서를 종합적으로 감안하여 선정

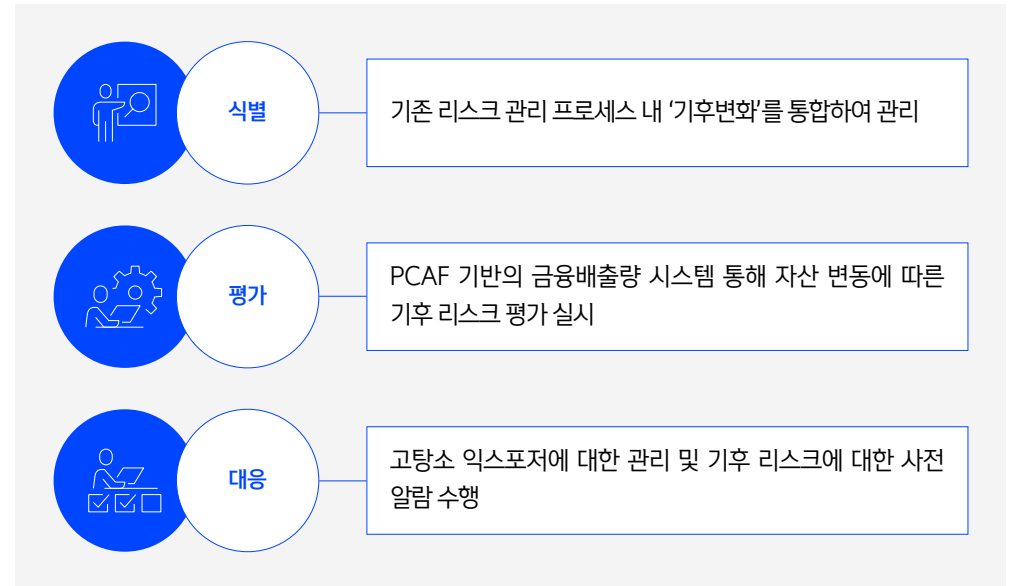
리스크 관리

주요 리스크 식별

신한금융그룹은 TCFD 권고안에 기반, 이행 및 물리적 리스크에 대해 식별을 진행하고 있습니다. 그룹 리스크 전담 부서에서 투자 및 대출 기업의 기후변화 관련 정보를 토대로 기후변화 취약 영역을 정기적으로 파악합니다. 주요한 팩터로 '금융배출량'을 두고 자산과 배출량에 대한 월별 변동성을 점검하여 기후 리스크를 식별하고 있습니다. 또한 대내외 전문기관과의 협업 및 최신 연구결과 등을 반영하여 기후변화 리스크를 지속적으로 모니터링하고 있습니다.

신한금융그룹은 기후변화 이행 리스크를 체계적으로 평가 및 관리하기 위해 독자적인 금융배출량 측정시스템을 개발했습니다. PCAF 기준에 따라 금융배출량을 산출하고 대시보드를 통해 전사적으로 공유하고 있습니다. 덧붙여 자연재해로 인해 발생하는 물적 피해는 금융부문으로 파급될 수 있습니다. 신한은 물리적 리스크를 관리하기 위해 단계별 기후 시나리오 분석을 통해 당 그룹 포트폴리오에 미칠 수 있는 영향을 지역별, 업종별로 구분하여 분석하고 있습니다.

신한금융그룹은 금융배출량 측정결과를 여신/투자프로세스 및 의사결정에 반영하고 있습니다. 특히, 그룹에서 중점적으로 관리하고 있는 고탄소 업종에 대해서는 익스포저 한도를 설정하여 관리하고 있습니다. 또한, 기존 리스크관리 프로세스와 동일하게 그룹사별/섹터별로 금융배출량이 사전에 설정한 임계치를 초과하는지 여부를 리스크 대시보드를 통해 모니터링하고 초과시 관리 방안을 수립/이행하게 됩니다.



리스크 관리

시나리오		재무 리스크			비재무 리스크			
		신용	시장	평판	규제	기술	법률	물리적
이행 리스크	정책 및 법률 위험	●	●		●		●	
	기술 위험	●			●	●		
	시장 위험	●	●			●		
	평판 위험	●		●	●		●	
물리적 리스크	급성 위험	●			●			●
	만성 위험	●			●			●

재무 리스크	
신용 리스크	<p>신한금융그룹은 자산 포트폴리오의 금융배출량을 산출하고, 기후 리스크에 대한 시나리오 분석을 실시하고 있습니다. 탄소 배출량이 많은 발전, 유틸리티, 에너지, 재료 부문은 미래 탄소 가격 상승으로 인해 기후 변화 위험에 노출될 것으로 분석됩니다. 이에 재생에너지 프로젝트에 대한 투자를 통해 그룹의 자산 포트폴리오를 저탄소 배출 경로로 전환한다면 상세 배출권을 발생시킬 수 있는 기회를 모색할 수 있을 것입니다.</p>
시장 리스크	<p>시장 리스크는 소비자 행동 변화나 상품, 서비스에 대한 수요공급 변화에서 발생하는 리스크를 말합니다. 신한금융그룹은 고객 요구사항과 기후변화에 따른 소비자 및 시장 동향을 파악하기 위해 주기적인 조사와 분석을 실시하고 있습니다. 또한, 신재생에너지 3020정책에 따라 재생에너지 사업에 대한 수요가 증가할 것을 예상하여, 관련 대응을 강화하고 있습니다.</p>
평판 리스크	<p>기후변화와 환경에 대한 소비자의 인식이 높아짐에 따라 기후변화와 환경에 대한 기업의 지속가능성 활동이 소비자의 구매 결정에 영향을 미치고 있습니다. 신한금융그룹이 기후변화 및 환경과 관련된 사회적 책임을 다하지 못하면 브랜드 가치가 하락하고 부정적인 여론이 형성되어 영업이익에도 상당한 영향을 미칠 수 있습니다. 이에 적도 원칙을 적용하고, 12개의 환경사회 유의영역을 선정하여 평판 리스크를 최소화하고 있습니다.</p>

비재무 리스크	
규제 리스크	<p>배출권 거래제 하에서 허용 배출권이 줄어들 경우 초과배출권을 구매해야 하며, 배출량 감축을 위한 추가 비용이 발생할 수 있습니다. 그룹의 고객사 또한 배출권 구매나 효율설비 투자 비용 등으로 인한 채무상환능력이 감소할 수 있습니다. 기후변화가 가속화됨에 따라 현행 규제가 강화될 경우, 배출권 가격이 상승하고 비예상손실의 발생가능성이 증가합니다. 이에 신한금융그룹은 금융배출량 측정시스템을 개발하여 그룹 및 기업의 배출량을 체계적으로 관리하고 있습니다.</p>
기술 리스크	<p>기후변화와 탄소중립 목표 달성을 위한 저탄소 친환경 기술들이 새롭게 개발되고 있습니다. 새로운 기술과 혁신을 포함하는 금융상품을 확대·개발하지 않을 시 매출이 감소할 수 있습니다. 신한금융그룹은 기후변화에 따른 기술개발 및 시장 동향 고객 요구사항을 주기적으로 조사·분석하여 위험요인과 기회요인을 파악하고 있습니다. 또한, 그린에너지 팩토링, 그린 리모델링 2차 대출, 신재생에너지펀드 등 빌딩에너지 관련 상품을 운영하고 있으며, 향후 기술개발 분야 및 속도에 따라 관련 금융상품을 확대해 나갈 예정입니다.</p>
법률 리스크	<p>신한금융그룹이 투자한 기업이나 프로젝트가 법률, 규칙 또는 규정을 위반하거나 규정된 관행, 내부 정책, 절차 또는 윤리 기준을 준수하지 않음으로 인해 현재 또는 예상되는 재무 상태 및 회복력에 대한 위험을 말합니다. 기후 문제로 소송이 제기되어 사업주가 법적 처벌을 받을 경우, 브랜드 가치와 재무 건전성이 훼손될 수 있습니다. 신한금융그룹은 환경사회 리스크 관리시스템을 통해 투자회사 또는 프로젝트에 미치는 재무적 영향을 평가하여 투자여부를 결정하고, 필요시 환경영향을 저감하기 위한 대책 반응을 의무화하는 조건부 금융지원을 실시하고 있습니다.</p>
물리적 리스크	<p>기후변화로 인한 이상기후 현상은 신한금융그룹이 보유하고 있는 자산에 직접적인 피해를 줄 수 있습니다. 특히, 산간지역에 위치한 은행 지점들의 경우, 집중호우에 의한 물리적 피해 가능성이 비교적 높으며, 이로 인한 일시적 영업중지 등으로 인해 업무부에 막대한 피해를 입힐 수 있습니다. 또한, 여름철 평균 기온 상승은 전력 사용량과 수도물 사용량을 증가시킬 뿐만 아니라 노동 생산성도 감소시킵니다. 신한금융그룹은 기상변화에 취약한 건물 및 지점을 미리 파악하여 피해를 예방하고자 노력하고 있습니다.</p>

리스크 관리

기후 리스크별 고객 세분화 방안

기후변화는 신한금융그룹이 보유한 포트폴리오 자산에 장기적으로 영향을 주게 되고, 영향의 정도는 포트폴리오를 구성하는 고객 및 고객이 제공한 담보의 유형별로 다르게 나타납니다. 따라서, 신한은 관리 대상의 우선순위를 선정하기 위해 고객 또한 이행 리스크와 물리적 리스크 관점으로 구분하여 차별화하고, 두가지 유형을 결합하여 관리 수준을 설정하였습니다.

이행 리스크 식별·평가를 위한 고객 세분화 구분

이행 리스크 관점의 고객 세분화는 규모·영위업종·탄소배출 공개여부·공개배출 증감여부 등 4가지 요인에 따라 관리강도 수준을 5개로 구분하여 TRR1 ~ 5까지 5단계로 세분화하였습니다. 규모는 중요성 기준을 설정한 것이고, 영위 업종은 신한금융그룹에서 정한 고탄소 업종 여부에 대한 판단 기준입니다. 탄소배출 공개여부는 배출권거래 기업 또는 자발적 공개 여부에 대한 판단이고, 공개배출 증감 여부는 탄소배출을 공개한 기업 중 감축 노력을 판단하기 위한 기준입니다.

물리적 리스크 식별·평가를 위한 고객 세분화 구분

물리적 리스크 관점의 세분화는 규모·담보 지역정보(자연재해 고위험 지역여부)·영위 업종 (자연재해 민감업종 여부)·담보 규모 등 4가지 요인에 따라 관리강도 수준을 4개로 구분하여 PHR1 ~ 4까지 4단계로 세분화하였습니다. 규모는 이행 리스크와 동일하게 중요성 기준을 설정한 것이고, 담보물 지역정보는 자연재해로 인한 피해가 지역별로 차이가 있기 때문에 구분하며, 영위업종은 자연재해에 민감한 업종을 분류하는 기준이고, 담보 규모는 담보 부동산의 규모를 판단하기 위한 기준입니다.

구분	관리강도	세분화 요인			
		규모 ²⁾	영위 업종	탄소배출 공개	공개배출 증감 ³⁾
TRR ¹⁾ 1	상	일정규모 이상	고탄소 업종	공개	증가
TRR2	중-상			미공개	-
TRR3	중-중			고탄소 외 업종	-
TRR4	중-하	일정규모 미만	-	-	-
TRR5	하			-	-

¹⁾ TRR: Transitional Risk Rating(이행 리스크 등급)으로, 낮을수록 관리 강도 높음을 의미

²⁾ 규모 기준: 금융배출량 50톤 미만 또는 익스포저 5억 원 미만 여부

³⁾ 공개배출 증감: 공개된 탄소배출이 2년 연속 증가했는지를 기준으로 판단

신한금융그룹은 고탄소업종 선정을 통해 그룹의 금융배출량 관리 대상의 우선순위를 정하고 이를 고객 관리 및 향후 포트폴리오 조정 등의 대상으로 판단하기 위한 배경으로 삼고자 합니다. 고탄소 업종 선정 작업은 기본 지표로 금융배출량을 활용하여 2단계로 수행하였습니다. 1단계로는 금융집약도가 높은 산업 분류로 분류하였습니다. 익스포저 비중과 금융 집약도 순위를 고려하여 1단계 대상을 확정하였습니다. 2단계로 신한은행 고위험업종과 비교하여 적합성을 확인하였습니다.

구분	관리강도	규모	담보 지역정보	영위 업종	담보 규모 ²⁾
PHR ¹⁾ 1	상	일정규모 이상	고위험 지역	위험 업종 ³⁾	-
PHR2	중-상			기타 업종	30억 원 이상
PHR3	중-하	일정규모 미만	기타 지역	-	-
PHR4	하		-	-	-

¹⁾ PHR: Physical Risk Rating(물리적 리스크 등급)으로, 낮을수록 관리 강도 높음을 의미

²⁾ 담보 규모는 담보 부동산 감정가액

³⁾ 위험 업종의 경우, '농업, 임업, 어업 및 제조업, 건설업'임

신한금융그룹의 고탄소업종 관리

신한은 금융배출량, 익스포저 비중, 금융배출량집약도 등을 고려하여 고탄소 업종을 선정하였으며, 이를 통해 그룹의 금융배출량 관리 대상의 우선순위를 정하고, 리스크 관리 및 향후 포트폴리오 조정 등에 활용하고자 합니다.

향후 신한은 고탄소 업종에 대해 탄소배출량 모니터링을 고도화하고 특히 고탄소 업종 내에 배출량 비공개 고객의 경우 배출량 공개 및 지원을 독려할 계획입니다. 모니터링 결과 배출량 증가 추세 고객의 경우 별도 심사 절차를 고려하고, 배출량 감소 또는 관리 중으로 판단되는 고객의 경우 전환금융 등에 대한 적극적인 지원을 고려하고자 합니다.

고탄소 업종(표준산업분류 기준)	
화력 및 기타 발전업	
1차 철강 제조 및 주조업	기초 화학물질 제조업
연료용 가스 제조 및 증기, 냉온수 공급업	시멘트, 석회, 플라스터 및 그 외 제품 제조업
코크스 및 연탄 제조업	석유 정제품, 화학석유, 비철금속 제조업 등

지표와 감축목표

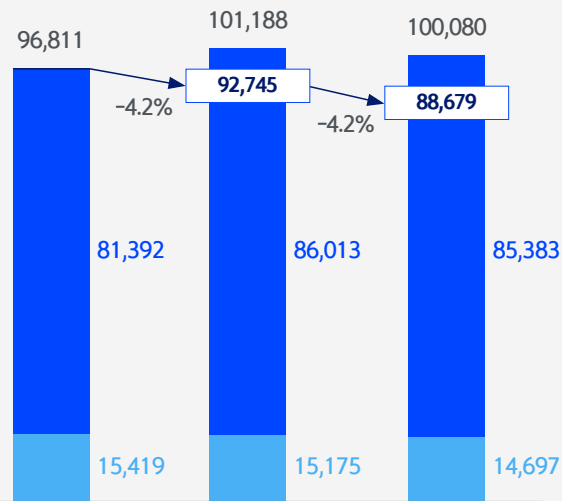
탄소배출량 측정과 감축 목표 설정

배출량 현황

내부 배출량 현황 (Scope 1,2)

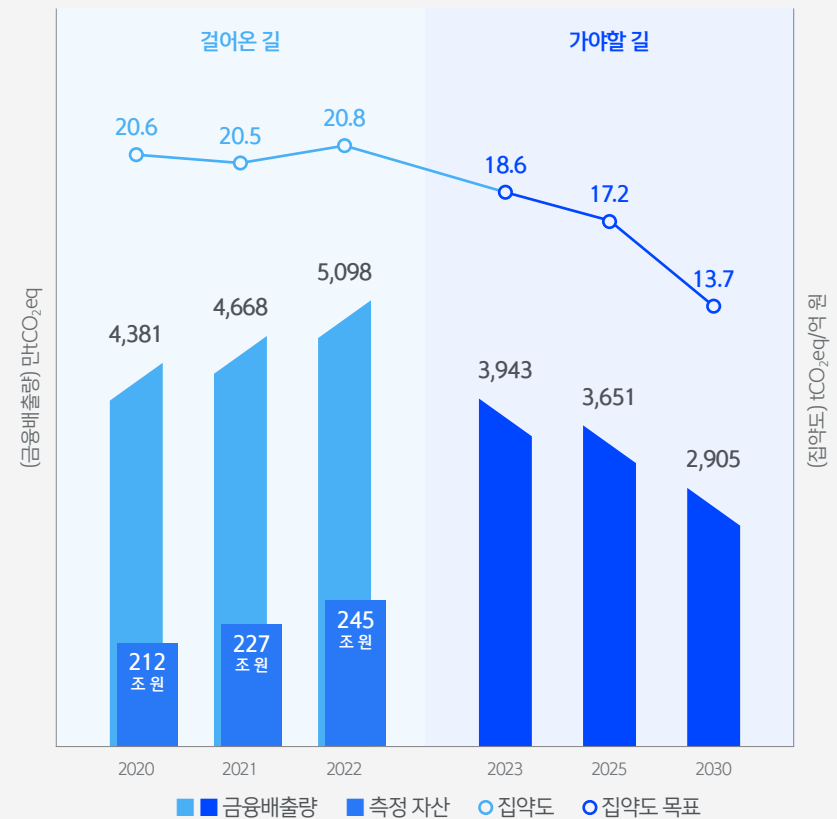
(단위: tCO₂eq)

■ Scope 1
■ Scope 2



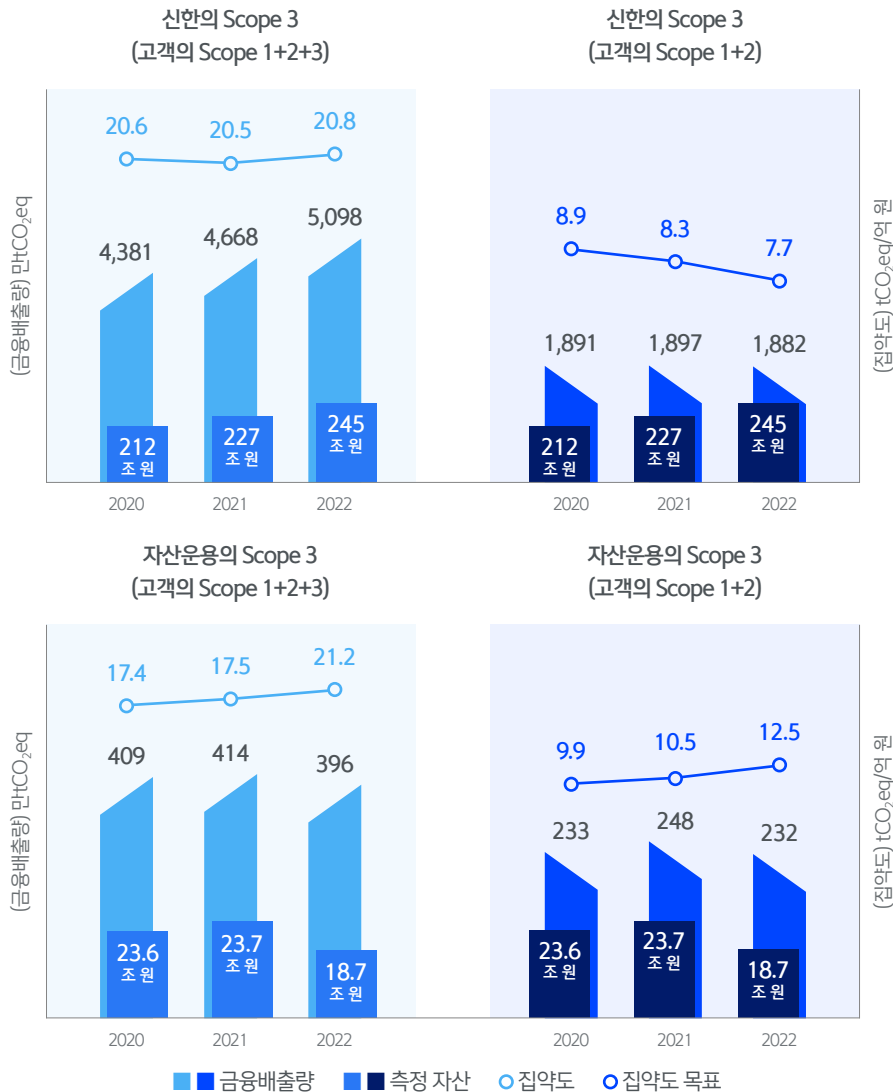
구분	2020	2021	2022
Scope 1	15,419	15,175	14,697
Scope 2	81,392	86,013	85,383
Scope 1+2	96,811	101,188	100,080
목표	96,811	92,745	88,679

금융배출량 현황 (Scope 3)



지표와 감축목표

배출량 현황 분석



금융배출량 측정 방식에 대한 신한은행의 생각

신한금융그룹은 PCAF 가이드라인에 근거하여 금융배출량을 측정하고 있으며, 고객의 Scope 1, 2, 3를 모두 포함하여 산정 및 공시하고 있습니다. 이 중 고객의 Scope 3를 제외한 수치에서 탄소집약도가 감소하는 경향을 확인하였습니다.

최근 환경 정보 공개 범위가 확대되어 많은 기업들이 Scope 1, 2 뿐만 아니라 Scope 3영역의 분석과 추정을 통해 공개를 확대해 나가고 있습니다. 이 때 기업이 가치사슬 전반에 걸쳐 소유 또는 통제하지 않는 시설에서 발생하는 Scope 3가 가지고 있는 특성상 금융사의 인게이지먼트나 친환경 상품 노력 등으로 감소시킬 수 있는 효과가 현재로서는 크지 않다고 판단됩니다.

또한, 많은 기업들이 Scope 3 중 업스트림 활동에 대한 배출량 수집을 보다 확대하고 있으며, 이러한 추세에서는 업종과 익스포저의 특성과 관계없이 기업이 배출량을 공시하는 노력에 따른 데이터가 금융배출량 증가와 연결될 수 있습니다. 신한은행은 Scope 3가 가지고 있는 불확실성이 곧 기후 리스크 분석에 직접적으로 미칠 수 있는 영향을 고려하여 기후 리스크 관리를 위한 내부 목표 관리 및 운영에 고도화를 추진하고 있습니다.

고객 자산의 금융배출량 측정

신한금융그룹은 신한자산운용의 금융배출량 측정을 통해 고유 자산 외 고객 자산의 범위 또한 금융배출량으로 측정, 모니터링을 실시하고 있습니다. 자산운용의 경우, PCAF 상품군 중 주식과 채권에 대한 포트폴리오를 금융배출량 측정에 활용하고 있습니다.

지표와 감축목표

2022년 그룹 자산 포트폴리오 금융배출량 (Scope 3)

PCAF 자산별 배출량 현황 및 산업 부문별 금융배출량 구분

(단위: 조 원, 만tCO₂e)

자산 구분	배출량 현황					Data Score ¹⁾
	산출 자산 규모	금융배출량	배출량 비중	배출집약도		
상장주식 및 회사채	45.7	560	11.0%	12.2	2.7	
기업대출 및 비상장주식	142.0	4,173	81.9%	29.4	3.6	
프로젝트 파이낸스	3.7	255	5.0%	69.7	3.7	
상업용 부동산	19.9	59	1.2%	3.0	4.0	
모기지	28.1	13	0.3%	0.5	4.0	
차량 대출	5.7	38	0.7%	6.7	4.2	
총합	245.08	5,098	100.0%	20.8	3.5	

¹⁾ PCAF 기준서에 기반하여 공시된 배출량, 물리적 활동량 기준의 배출량, 경제적 활동량 기준의 배출량 중 어떤 데이터를 기반으로 산출했는지에 따라 1점에서 5점까지 점수 부여

산업 부문 및 자산별 탄소 집약도

(단위: tCO₂e/억 원)

	발전	알루미늄	시멘트	철강	제지	운송	화학	기타산업
기업대출	125.8	57.2	124.9	141.4	63.6	44	82.9	22
비상장주식	-	52.8	59.4	60.3	204.6	34	79.5	7
상장주식	111.6	37.7	266.7	160.3	55.81	26	16.1	7
회사채	141	54.1	470.3	102.6	100.7	10	74.8	4
합계	137.6	57.2	127.5	137.8	64.6	33	81.7	17

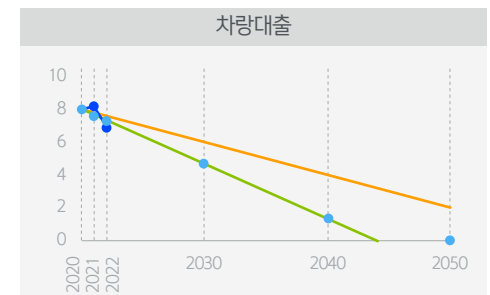
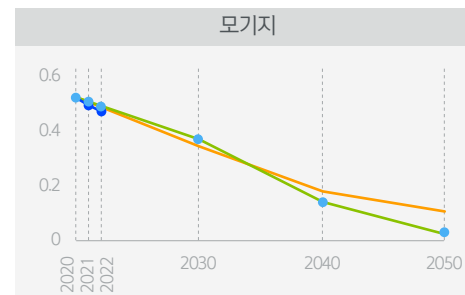
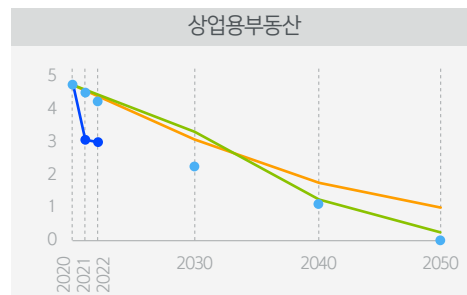
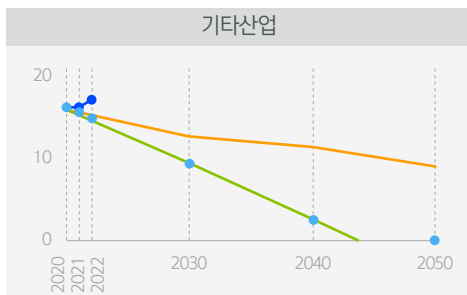
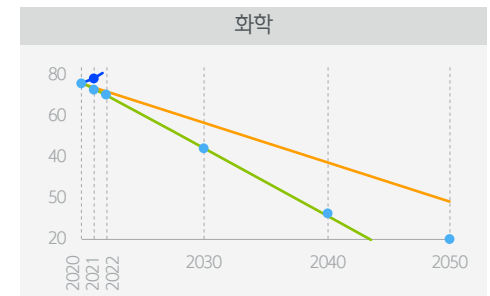
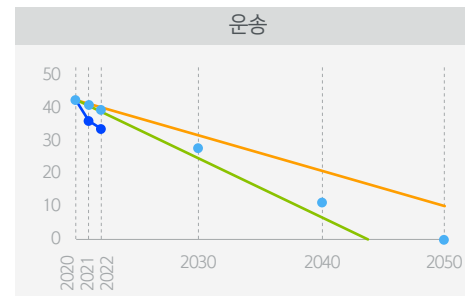
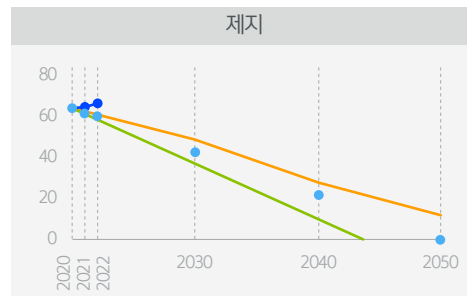
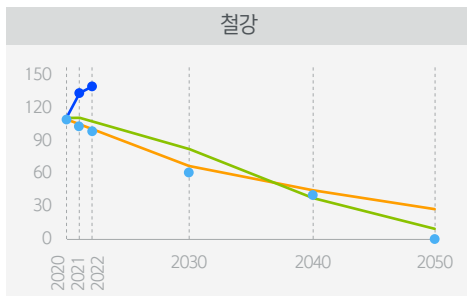
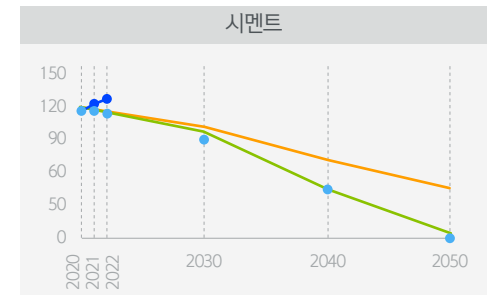
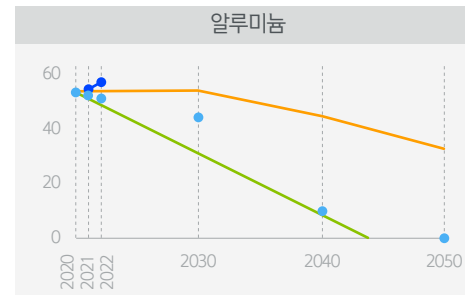
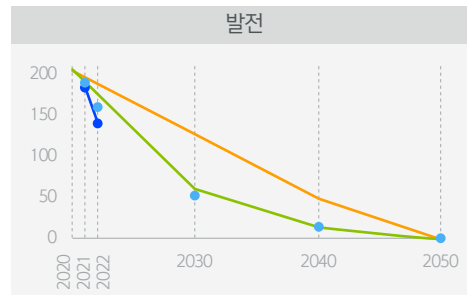
지표와 감축목표

PCAF 기반 금융배출량 측정과 감축목표 설정

자산 포트폴리오 산업별 집약도 감축 목표

(단위: tCO₂e/억 원)

- 신한의 Target
- 현재 신한의 Portfolio
- B2DS
- SBTi 1.5C



¹⁾ B2DS 시나리오: 2°C 미만 시나리오(Beyond 2°C Scenario, B2DS)는 온난화를 2°C 보다 현저히 낮은 수준으로 제한하기 위해 현재 가용한 기술과 혁신 과정이 있는 기술 등을 얼마나 활용할 수 있는지를 포함하여 분석하며, 2100년까지 지구 평균 기온 1.75°C 달성을 전망

지표와 감축목표

국채 배출량

신한금융그룹은 PCAF 금융배출량 가이드스를 통해 업데이트 된 국채를 별도로 측정하여 기후변화에 대한 자산 파악 범위를 확대하였습니다. 본 사항은 기존 리스크 측정 관리 시스템 내에 업데이트 하여 정기적으로 관리할 예정입니다. 금융기관은 국가배출량 중 Scope 1 배출량에 대해서는 LULUCF(Land Use, Land-Use Change, and Forestry) 포함 및 제외 결과를 모두 보고해야 합니다. 현재 토지-이용, 토지-이용 변화 및 산림(LULUCF)에 대한 배출량 정보에는 데이터 불확실성이 존재합니다. 때문에 LULUCF 배출 고려 시, 에너지, 산업 공정 등 중요 영역의 전반적인 추세를 왜곡할 수 있는 가능성이 있습니다. 따라서 국가배출량 보고 시 LULUCF 배출을 포함한 경우 및 제외한 경우를 모두 보고하고 있습니다.

국채 (단위: 억 원, 만 톤)

국가 이름	LULUCF 포함		LULUCF 제외		신한금융그룹	
	탄소배출량	탄소배출량	익스포저	금융배출량		
대한민국	92,862	96,650	583,722	1,977		
미국	658,430	734,324	25,008	66		
중국	1,309,561	1,374,529	4,637	22		
일본	156,062	161,263	3,203	8		
인도	373,798	376,926	6,358	21		
베트남	59,010	60,214	2,429	12		
기타국가	431,054	340,495	7,153	27		
합계	3,080,777	3,144,401	632,509	2,134		

주1) 탄소배출량 및 금융배출량은 Scope 1,2,3의 합계
 주2) 금융배출량은 LULUCF 포함한 탄소배출량 기준임

고탄소 업종의 배출량

(단위: 억 원, 만 톤)

고탄소업종	익스포저		금융배출량		집약도
	금액	비중	SCOPE 123	비중	
화력 및 기타발전업	17,194	0.9%	303	6.4%	176.2
1차 철강 제조 및 주조업	32,475	1.7%	448	9.5%	137.8
기초 화학물질 제조업	23,275	1.2%	209	4.4%	89.9
연료용 가스 제조 및 증기, 냉온수 공급업	19,774	1.1%	254	5.4%	128.3
시멘트, 석회, 플라스터 및 그외 제품 제조업	7,870	0.4%	100	2.1%	127.5
코크스 및 연탄 제조업	122	0.0%	3	0.1%	221.9
석유 정제품, 화학섬유, 비철금속 제조업 등	116,275	6.2%	777	16.4%	66.8
고탄소외 업종	1,660,387	88.4%	2,638	55.8%	15.9
합계	1,877,372	100.0%	4,731	100.0%	25.2

측정 로직 : 1) 금융배출량 = 탄소배출량 × 할당계수 2) 할당계수 = 잔액 / PPP-adj GDP*
 * PPP-adj GDP : 국가별 구매력평가 조정 GDP정보로 IMF(국제통화기금) 제공 정보 활용

지표와 감축목표

온실가스 배출량 및 에너지 사용 현황 및 목표

온실가스 배출량 (Scope 1, 2)

(단위: tCO₂eq)

	2020	2021	2022
Scope 1+2	96,811	101,188	100,080
Scope 1	15,419	15,175	14,697
Scope 2	81,392	86,013	85,383
온실가스 배출 집약도 (임직원: 명)	4.4	4.6	4.3
온실가스 배출 목표	96,811	92,745	88,679

금융배출량(Financed Emission)

(단위: tCO₂eq)

	2020	2021	2022	
금융배출량 목표	43,816,695	41,100,060	40,890,324	
금융배출량 실적	43,816,695	46,688,085	50,982,536	
금융배출량 집약도(억 원)	20.6	20.5	20.8	
금융배출량 집약도 목표(억 원)	20.6	19.9	19.3	
자산 클래스	합계	43,816,695	46,688,085	50,982,536
	상장주식 & 회사채	8,704,068	7,212,984	5,596,149
	기업대출 & 비상장주식	32,371,976	36,016,983	41,734,737
	프로젝트파이낸스	1,455,357	2,320,360	2,549,265
	상업용부동산	705,202	530,679	592,559
	모기지	131,778	137,519	129,861
	차량대출	448,314	469,560	379,965
업종	합계	41,076,045	43,229,968	47,330,886
	발전	6,078,516	4,807,281	3,180,687
	알루미늄	2,423,476	2,658,403	3,024,877
	시멘트	857,074	907,712	1,003,066
	철강	2,734,132	4,147,669	4,475,830
	제지	663,982	722,587	812,340
	운송	1,327,705	1,030,344	1,080,495
	화학	4,090,636	4,572,927	5,756,406
	기타	22,900,524	24,383,045	27,997,185

에너지 사용량

(단위: TOE)

	2020	2021	2022
에너지 총 사용량	21,280	22,281	21,960
에너지 집약도 (임직원: 명)	1.0	1.0	0.9
에너지 총 사용량 목표	21,280	20,386	19,492
전력	14,974.5	16,054.7	15,945.5
열(스팀)	137.1	160.6	128.0
도시가스(LNG)	2,975.9	2,896.4	2,695.5
도시가스(LPG)	1.6	1.4	0.8
실내등유	5.4	5.0	0.5
경유	10.0	14.2	14.4
차량-휘발유	3,085.8	3,091.4	3,113.2
차량-경유	28.9	6.4	7.2
차량-LPG	60.6	50.9	55.1

*환경 성과 사업장 범위

- 신한금융지주회사 포함 총 16개사
- 보고범위: 16개사 그룹사 운영 통제 범위 내 전체 사업장

*배출량 및 에너지사용량 변동(증가) 사유

신한금융그룹은 2023년 RE100 선언 과정에서 그룹의 배출량 측정 범위를 확대하였습니다. 결과적으로 신한금융그룹 총 16개사(지주회사 포함) 온실가스 배출량 인벤토리 구축을 '배출권거래제 및 온실가스 목표관리제' 수준 (신한은행)으로 진행하였습니다.

따라서 기존 카드/증권/라이프/제주은행의 경우, 본점 위주로 측정했던 온실가스 및 에너지사용량 범위를 지점 및 센터 등의 소규모 사업장 범위까지 모두 확장하여 측정하였으며, 측정 데이터 확보가 어려운 경우 그룹사별 면적 단위 배출량 및 에너지 사용량을 확보하여 추정하였습니다.

이러한 이유로 기존 보고되었던 범위보다 보고범위가 확장되게 되었으며, 향후 해외 손자회사 범위(해외 사업장)까지 그 범위를 더욱 확대할 계획입니다. (2024년 예정)

본 보고서의 데이터는 로이드인증을 통해 Scope1,2의 경우 '합리적 보증' 수준, Scope3의 경우 '제한적 보증' 수준으로 별도의 온실가스 검증 작업을 진행하였으며, 온실가스 검증의견서는 '2022 ESG보고서'를 통해 확인할 수 있습니다.