SAMSUNG 삼성물산

SAMSUNG C&T
2050 탄소중립 보고서

삼성물산 2050 탄소중립 보고서

CONTENTS

삼성물산 2050 탄소중립 전략 03

1 재생에너지 100% 달성 04

2 탄소저감 R&D 지속 05

3 저탄소 고효율 사업장 구현 06

4 이해관계자 참여 확대 07

5 친환경 포트폴리오 강화 08

TCFD Report 11



COVERSTORY

본 보고서는 삼성물산이
2022년 7월 발간한 지속가능경영보고서의 부록으로,
2050년 탄소중립 전략을 담고 있습니다.

삼성물산 2050 탄소중립 전략

2030년 재생에너지 100% 및 2050년 탄소중립 달성 추진

최근 세계는 기후위기 대응이라는 공동의 목표를 달성하기 위해 보다 적극적으로 행동하고 있습니다. 이러한 흐름에 발맞추어 삼성물산은 2018년부터 3년 단위 중기계획을 수립하여 온실가스 배출량을 모니터링하고 이를 지속적으로 감축하고자 노력하여 왔습니다. 나아가 삼성물산은 2050년 탄소중립(Carbon Net-Zero) 달성이라는 장기적인 목표를 수립하고, 체계적인 이행계획을 마련하여 2030년까지 전력 사용량 100%를 재생에너지로 사용하고, 2050년까지 순배출량 Zero 달성을 추진해 나가고자 합니다.

아울러 삼성물산은 탄소중립 달성 전략을 이행함과 동시에 친환경 사업 포트폴리오도 강화해 나갈 예정입니다.

탄소중립 전략

2050 탄소중립 실현을 위해 삼성물산은 2030년까지 전 사업장 재생에너지 사용, 탄소저감을 위한 연구 개발을 지속함과 동시에 저탄소 고효율 사업장 구현을 위해 노력하겠습니다. 이러한 탄소중립 달성은 임직원, 협력사, 고객 등 이해관계자 모두와 함께 만들어 나가겠습니다.



1 재생에너지 100% 달성

2030년 100% 재생에너지 사용 시나리오

삼성물산의 온실가스 배출량 중 약 60%는 전력 사용에 의한 것으로 당사는 이를 최소화하기 위해 2030년까지 재생에너지 100% 달성을 추진하고자 합니다.
이를 위해 재생에너지 시장 환경이 양호한 해외 사업장부터 우선적으로 추진할 예정이며, 국내 사업장의 경우 재생에너지 사용량을 점진적으로 확대해 나갈 계획입니다.

2023~
재생에너지 공급 인증서

2024~
자체 태양광 발전소 활용

2026~
녹색 프리미엄

2030
재생에너지 100%

김천 태양광 발전소

삼성물산은 2008년부터 경북 김천시에 총 18.4MW 규모의 태양광 발전소 2기를 운영해 오고 있습니다. 해당 발전소를 리파워링[1]할 경우, 발전효율이 기존 용량 대비 약 2배 증가하며, 1기를 리파워링할 경우, 국내 전력사용량의 약 16%를 재생에너지로 전환할 수 있습니다. 이는 당사 및 관계사의 재생에너지 사용에 있어 당사가 직접 운영하는 친환경 포트폴리오를 활용한다는 측면에서 의미가 있습니다.

1) 리파워링 : 발전설비의 출력 증대, 효율 향상, 수명 연장 또는 연료 전환 등을 목적으로 주요기기를 교체, 보강하여 발전소를 재생하는 것

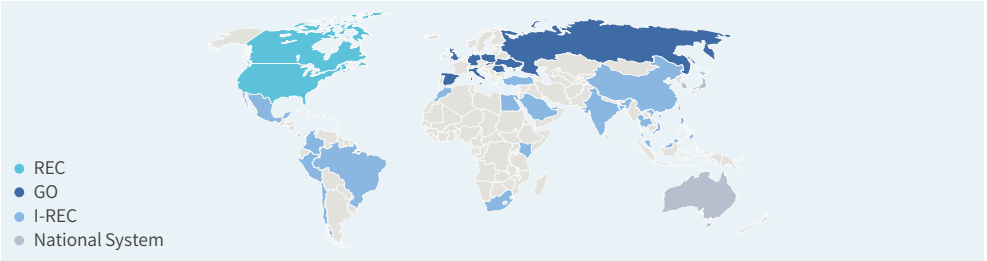


김천 태양광 발전소

재생에너지 공급 인증서

해외사업장에서는 재생에너지 공급 인증서를 확보함으로써 해외사업장의 재생에너지 사용을 확대해 나가겠습니다. 당사가 진출해 있는 주요 국가의 사업장을 대상으로 REC, I-REC, GO[1] 등 지역별 재생에너지 공급 인증서를 우선적으로 확보하고, 신규 사업장에도 일관되게 적용할 수 있는 재생에너지 확보 프로세스를 수립할 예정입니다.

1) REC(Renewable Energy Certificate, 재생에너지 공급 인증서), GO(Guarantee of Origin), I-REC(International-REC)는 모두 REC 시스템 내에 있는 재생에너지 공급 인증서 제도로, 미주는 REC, 유럽은 GO, 아시아, 중동 및 아프리카는 I-REC를 채택하고 있으며, 한국, 일본, 호주는 국가 개별 시스템(National System)을 운영 중



당사 진출국별 재생에너지 공급 인증서 현황

녹색 프리미엄

또한, 당사는 녹색 프리미엄 제도를 이용한 재생에너지 확보를 병행할 계획입니다. 녹색 프리미엄 제도는 한국에너지공단에 기존 전력 요금 외 추가 비용을 지불하여 전력을 구매하고, 이를 재생에너지 사용으로 인정받는 제도입니다. 추가로 지불한 금액은 우리나라 재생에너지 발전을 위해 재투자 되어, 재생에너지 시장 확대에 기여하게 됩니다.

2 탄소저감 R&D 지속

삼성물산의 탄소저감 기술 확보 노력은 지속됩니다. 건설업 특성에 맞는 감축 아이템을 발굴하고 감축기술을 개발하여 미래 탄소중립을 위한 기반을 선제적으로 조성하고자 합니다.
또한, 순배출량 제로화를 달성할 수 있도록 탄소흡수 및 상쇄를 위한 잠재 프로젝트를 발굴하는 등 다양한 노력을 이어갈 것입니다.

탄소저감 콘크리트 개발

삼성물산은 콘크리트에서 발생하는 탄소 배출량 저감을 위해 무시멘트 콘크리트와 저시멘트 콘크리트를 개발 중입니다. 시멘트는 콘크리트의 16% 비중을 차지하나, 탄소 배출량은 전체의 90% 이상에 달합니다. 이에 삼성물산은 시멘트를 산업 부산물로 대체하여 탄소 배출량을 최소화한 '무(無)시멘트 콘크리트'를 개발하였으며, 2022년 콘크리트학회로부터 기술인증을 획득하였습니다. 또한 기존 콘크리트 대비 탄소 배출량이 30% 수준인 PC 공장용 저(低)시멘트 콘크리트를 개발하여 신축 공사 현장에 시범 적용하고 있습니다. 나아가 시멘트/PC 제조사 등과의 전략적 협업을 통해 최신 기술 확보 및 제품 상용화를 위한 노력을 지속할 계획입니다.



콘크리트 배합모델 비교

건물 생애주기평가(LCA, Life Cycle Assessment)[1]를 통한 탄소배출 관리 기술 개발

삼성물산은 건물 생애주기(생산, 시공, 운영, 폐기) 동안의 탄소 배출량을 저감하기 위한 기술을 개발하고 있습니다. 건설업은 전 세계 탄소 배출량의 38%를 차지함에 따라 친환경 건축물을 위한 기술 개발은 필수적입니다. 이에 삼성물산은 2022년 LCA를 위한 국내 자재 데이터베이스를 구축하였고, 2개 현장을 대상으로 LCA를 수행하였습니다. 향후에는 해외 자재 데이터베이스를 구축하고 LCA 대상 프로젝트도 지속 확대함으로써 기타 배출량 산정의 기초자료로 활용할 예정입니다. 나아가 삼성물산은 LCA 결과를 바탕으로 프로젝트 입찰 시 탄소저감 방안을 제시할 계획입니다.

1) 생애주기평가(LCA, Life Cycle Assessment) : 제품 또는 시스템 전과정에 걸친 투입물과 배출물을 정량화하고 이와 관련된 잠재적 환경영향을 총체적으로 평가하는 환경영향평가 기법



건물 생애주기

탄소 흡수 및 상쇄 프로젝트 추진

삼성물산은 CDM[1]에서 SDM[2]으로 전환되는 체제에 맞추어 유엔기후변화협약(UNFCCC)에서 인정하는 탄소 감축 사업을 중심으로 당사의 사업과 연계된 잠재 프로젝트를 발굴할 계획입니다.

1) CDM(Clean Development Mechanism, 청정개발체제) : 교토의정서 기반의 탄소 거래 제도(~2020년) 2) SDM(Sustainable Development Mechanism, 지속가능발전체제) : 파리기후변화협약 기반의 탄소 거래 제도(2021년~)

| 메탄 포집 | 삼성물산 인도네시아 팜농장에서 CPO[1] 생산 후 수처리 과정에서 발생하는 메탄가스를 포집할 경우 온실가스 감축 실적을 인정 받을 수 있습니다.

1) CPO : Crude Palm Oil, 정제팜유

| 재생에너지 발전 | 재생에너지 발전 프로젝트는 CDM 체제에서 인정받은 상쇄활동 중 하나로, 발전사업에 직접 참여하거나 간접 투자하는 방법을 통해 상쇄배출권을 확보하는 프로젝트입니다. 삼성물산은 태양광, 풍력 등 재생에너지 발전소 개발 및 EPC사업에 대한 풍부한 사업역량을 바탕으로, 향후 유망 프로젝트를 발굴하여 탄소 상쇄활동을 추진할 계획입니다.

3 저탄소 고효율 사업장 구현

삼성물산은 사업장별 특성을 고려하여 에너지 사용을 효율화하고, 탄소배출이 적은 에너지원으로 전환함으로써 사업장에서 발생하는 탄소 배출량을 최소화하고자 합니다.

운영 효율화

건설현장 동절기 양생공법 개선	동절기 등유 사용으로 인한 탄소 배출을 저감하기 위해 '열풍 순환식 보온 양생 공법'을 개발하였습니다. 2022년 3개 현장에 시범 적용하여 감축 효과를 확인하였고, 2025년까지 동절기 양생용 '스마트 열풍기'를 개발하여 모든 현장에 적용할 예정입니다.
건설현장 조명 전환	가설 건물 설치 가이드에 조명 전환 기준을 수립하였으며, 2025년까지 국내 전 현장 사무실에 재실 센서를 설치하고 LED 등 고효율 조명으로 교체할 계획입니다. 또한 타워크레인 등의 현장 장비에 대한 조명 전환 기준을 수립하여 순차적으로 적용할 계획입니다.
건설현장 가설 사무실 단열 강화	국내 현장 사무실에 단열 자재를 적용, 기밀 보강을 통해 냉난방에 따른 에너지 사용량을 저감하겠습니다. 창호 열 손실을 막기 위해 유리를 교체하고, 문틈 및 패널 연결부에 기밀 테이프를 적용하는 등 현장 사무실의 단열 강화 기준을 수립, 이를 국내 전 현장에 적용할 계획입니다.
오텔리녹스[1] 고효율 히터 도입	열처리 공정에서 주변 온도를 일정하게 유지하기 위해 가스를 열원으로 사용하는 히터를 가동하고 있습니다. 노후화된 히터에 대해 신규 고효율 히터로 교체하고, 향후 전기 히터로의 교체를 검토할 계획입니다. 1) 오텔리녹스 : 스테인리스 정밀재 생산공장(루마니아)

시설 투자

평호정밀재[2] 공정 제어설비 최적화	공정 과정에 압력 및 온도를 조절하여 에너지 손실을 방지하고, 순수(Pure water) 사용량을 하향 조정하여 스팀 사용량을 최소화 하겠습니다. 또한 고효율 변압기를 도입하여 전력 사용량도 절감하겠습니다. 2) 평호정밀재 : 스테인리스 정밀재 생산공장(중국)
리조트 파크[3] 폐열 사용 확대	리조트 파크에서는 용인시 소각장에서 발생하는 폐열을 사용하고 있습니다. 현재 폐열 미공급지역에 인프라를 설치하고, 야간 시간대에 제공받는 폐열을 저장하여 주간에 사용할 수 있도록 수축열 저장 시스템을 도입하는 등 폐열 사용을 확대할 계획입니다. 3) 리조트 파크 : 에버랜드 및 캐리비안베이(경기도 용인)
리조트 파크/골프 시설 개선 및 효율화	기존 설비에 절전형 부가장치를 장착하여 전력 사용량을 감축하겠습니다. 용수 공급 및 정화용 펌프 설비에 인버터를 설치하여 대기전력을 줄이고, 고객 난방용 히터에 감응식 센서 등을 설치할 계획입니다. 또한 LED 조명 전환, 노후화된 공조기/냉온수기/냉동기 등을 고효율 신형으로 교체하겠습니다.
업무용 차량 100% 전기차로 전환	삼성물산은 국내에서 사용 중인 업무용 차량 900여 대를 100% 전기차로 전환할 계획입니다. 전환 대상에는 승용차, 승합차, 화물차, 버스 등이 포함되며 기존 계약기간, 전환가능 차종 등을 고려하여 순차적으로 전환하겠습니다.

4 이해관계자 참여 확대

탄소중립 캠페인 시행

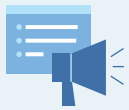
임직원, 협력사, 고객과 함께 친환경 교육과 캠페인 등 다양한 프로그램을 운영하여 탄소중립에 대한 공감대를 형성해 나가고자 합니다.

임직원



기후변화 관련 임직원 교육

기후변화에 대한 의식을 고취하기 위해 연 1회 전 임직원을 대상으로 온라인 교육 프로그램을 운영할 계획입니다. 이를 통해 글로벌 기후변화 위기와 변화하는 이해관계자의 요구를 이해하고 사업 경쟁력을 제고할 수 있도록 지원할 것입니다. 전사 교육 이후에는 부문별 특화 교육을 개발 및 운영하고, 협력사 대상 교육에 이를 활용하는 방안도 고민하겠습니다.



임직원 실천 캠페인

건설부문은 그린 IT, 에너지 절감, 생활환경 등의 주제를 선정하여 임직원들 스스로 실천할 수 있는 캠페인을 진행하고 있습니다. 또한 캠페인 확대를 위해 1 현장 1 에너지 저감활동을 실시하여 현장 특성을 반영한 아이템을 발굴하고, 성과를 모니터링하고 있습니다.

협력사



에코 드라이브

건설부문은 2020년부터 국내 전 현장의 임직원과 협력사가 에코 드라이브 캠페인에 참여하고 있습니다. 공회전 금지, 급가속/제동 금지 등의 실천 수칙을 지속적으로 안내하고 모니터링함으로써 공사 차량과 건설기계, 장비 등을 활용하는 구성원의 운전습관을 개선하여 연비효율을 제고하고 온실가스, 미세먼지 감축을 도모하고 있습니다.



대중교통 탑승 캠페인

리조트부문은 2023년부터 임직원과 협력사를 대상으로 대중교통 탑승 캠페인을 계획하고 있습니다. 해당 캠페인을 통해 자차 이용자가 주 3회 이상 대중교통 탑승을 인증할 경우 상품 지급 등의 혜택을 제공할 예정입니다.

고객



식물 양육 및 기부를 통한 숲 가꾸기

씨앗, 작은 식물 등을 일정 기간 동안 양육하여 지역 사회 복지시설 또는 인근 공원 및 산불피해지역의 숲 조성을 위해 기부하는 봉사활동을 진행하고 있습니다. 2022년에는 환경에 관심이 있는 임직원, 고객을 모집하여 식물 양육 키트를 배포하였으며, 자라난 식물을 쓰레기 매립지를 공원화 한 노을공원 등 생태계 복원 및 숲 조성을 위해 기부하였습니다.



지구 온난화 방지 캠페인

리조트부문은 에버랜드 고객을 대상으로 온·오프라인이 연계된 게임, 전시, 교육, 공연 등의 콘텐츠를 기획하여 지구환경 및 동물보호의 중요성을 배울 수 있는 다양한 체험을 제공하고 있습니다. 그 밖에도 용인문화재단, 국립생태원과 협업하여 환경보전 공연, 생태환경교육 프로그램 등을 운영하고 있습니다.

기타 배출량 관리

삼성물산은 직·간접배출 외에도 기업 활동 전반에서 발생하는 기타배출까지 관리 영역을 확대해 나가고자 합니다. 2023년부터 기타배출량을 체계적으로 관리하기 위한 업무 프로세스를 구축할 예정이며, 목표 수립 후 감축과제를 이행해 나갈 계획입니다.

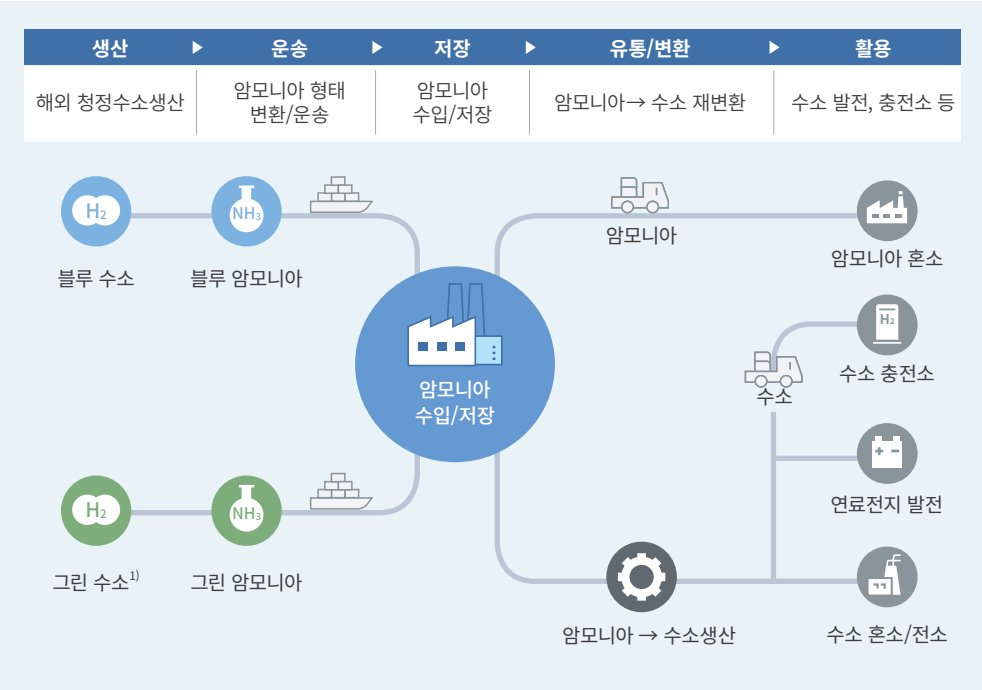
2023	2024	2025~
관리체계 구축	데이터 수집 및 목표 수립	감축과제 이행

5 친환경 포트폴리오 강화

**삼성물산은 탄소중립을 통해 기후변화로 인한 영향을 최소화하는데 만족하지 않고,
친환경 사업 포트폴리오를 확대해 나감으로써 지속가능한 기업으로 자리매김하겠습니다.**

수소사업 관련 전 과정의 사업기회 발굴

삼성물산은 수소와 암모니아의 생산, 유통, 활용 등 전 과정에 대한 사업기회를 발굴하기 위해 국내외 관련 기술을 보유한 기업 및 유관기관과 협력관계를 구축하고 있습니다. 각 수소 사업 과정별로 재생에너지가 풍부한 지역에서 청정 수소와 암모니아를 생산하여 국내에 도입하는 프로젝트, 암모니아 중심 수소 허브 구축, 수소 액화 저장탱크 기술 개발 등에 참여하고 있습니다.



수소 사업 전 과정

1) 그린 수소 : 수소생산으로 탄소를 발생시키는 그레이 수소나 발생한 탄소를 포집 및 저장하는 블루 수소와 다르게, 생산과정에서 재생에너지 기반으로 생산되어 탄소를 발생시키지 않는 수소

태양광 발전 사업 확대

삼성물산은 태양광 발전 사업개발 및 EPC사업을 수행 중이며, 2008년 국내 태양광 프로젝트를 시작으로 2010년부터는 해외에서 사업을 확대해 나가고 있습니다. 태양광 개발사업은 북미를 중심으로 확대 중이며, 당사는 2025년 20GW 이상의 태양광 개발가능 자산 확보를 목표로 하고 있습니다. 또한, EPC 사업의 경우 주요 태양광 발전 시장을 중심으로 글로벌 파트너사와 협력하여 진행중입니다. 2022년 6월 괌 태양광(88MW) 준공에 이어 카타르 태양광(875MW)사업을 수주하였으며, 이를 통해 태양광 프로젝트의 수행 역량을 지속적으로 확보해 나갈 계획입니다.



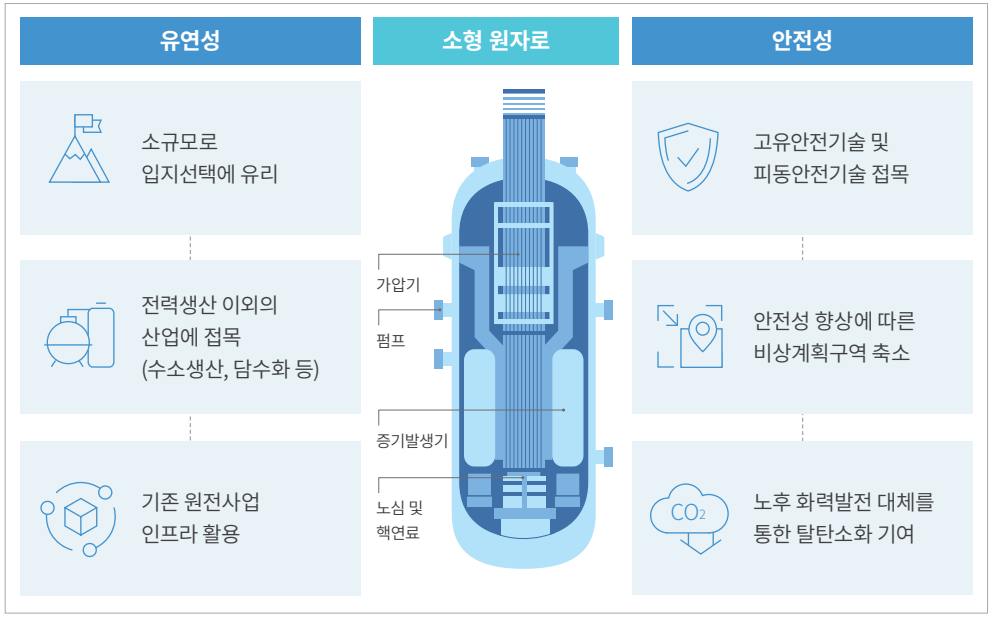
카타르(왼쪽위), 괌(왼쪽아래), 온타리오(오른쪽) 태양광 발전소

친환경 포트폴리오 강화

소형모듈원자로(SMR, Small Modular Reactor) 시장 진출

원자력 에너지는 유럽의 그린 택소노미(Green Taxonomy)[1]와 K-택소노미(K-Taxonomy)[2]에서 친환경에너지로 분류되어, 미래 클린 에너지원으로 논의되고 있습니다. 삼성물산은 글로벌 SMR 사업 진출을 위해 관련 원천기술을 보유한 미국 뉴스케일파워(NuScale Power)에 투자하여 전략적 파트너십을 공고히 하고 있습니다. 또한, 아이다호주에서 진행하고 있는 SMR 프로젝트에 기술 인력을 파견하여 상호 교류를 확대해 나가고 있습니다.

1) 그린 택소노미 : '녹색 분류체계'라는 의미로 유럽연합(European Union) 집행위원회가 환경적으로 지속가능한 경제활동 범위를 분류해둔 체계
2) K-택소노미 : 유럽의 그린 택소노미를 기반으로 우리나라 환경부가 친환경적인 경제활동을 규정한 분류 지침서



소형모듈원자로 특징

폐배터리 리사이클링 사업 전개

삼성물산은 리사이클링 업체인 파트너사와 협력하여 폐배터리에서 회수된 소재의 트레이딩(trading) 사업을 전개하고 있습니다. 국내외 폐배터리 전처리[1] 시설에서 추출된 금속분말은 국내 제련시설에서 금속으로 회수, 수요처에 판매되고 있습니다. 또한, 당사는 파트너사와 협력하여 유럽 내 리사이클링 생산체계를 구축 중이며 현지 사업역량 강화에도 집중하고 있습니다. 향후에는 역내에서 폐배터리의 소싱-가공-판매 전 과정을 수행할 수 있도록 리사이클링사, 화학·소재사, 배터리 제조사 등 다양한 사업 주체와 협력을 강화하겠습니다.

1) 전처리 : 폐배터리를 분해하여 가루(블랙파우더)로 만드는 공정



폐배터리 리사이클링 과정

친환경 포트폴리오 강화

재활용 소재를 활용한 패션 브랜드 확대

패션부문은 폐기물을 활용한 업사이클링 등 지속가능한 친환경 제품군 확대를 위해 노력하고 있습니다. 이는 버려진 페트병 및 의류를 재활용한 재생 소재와 오가닉 소재, 동물 복지 시스템을 준수한 RDS(Responsible Down Standard, 책임있는 다운 기준) 인증 충전재, 비료와 살충제 사용을 최소화하고 노동 환경과 인권을 존중하는 BCI(Better Cotton Initiative) 인증 면, 물 절약 워싱 등 환경친화적인 소재와 방식으로 제작한 의류를 의미합니다. 현재 빈폴, 에잇세컨즈, 구호 등 8개 브랜드에서 폐플라스틱 등 재활용 소재를 활용한 티셔츠, 재킷, 바지를 생산하고 있습니다. 나아가, 친환경소재 활용을 지속적으로 확대하기 위해 환경소재·공법의 상품화에 대한 중장기 계획을 수립하여 관리하고 있습니다. 이 밖에도 친환경 포장재 사용 및 이를 확대하며 재활용 소재 활용을 지속적으로 증대할 계획입니다.



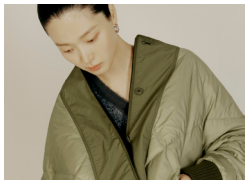
에잇세컨즈
리사이클 벨티드 재킷



빈폴멘
B-CYCLE PIQUE



빈폴 액세서리
NAMOO BAG



구호
에코닐 코트

자연친화적 체험 및 자원순환 활동으로 친환경 리조트 구현

리조트부문이 운영하는 에버랜드 및 캐리비안베이는 연간 700만명 이상의 고객이 방문하는 대한민국의 대표적인 테마파크입니다. 이에 당사는 고객들에게 환경의 중요성을 알리기 위해 반딧불이 행사 및 포레스트 캠프(숲 체험 프로그램) 진행, 동물·식물 사랑단 운영 등 다양한 체험상품과 멤버십 프로그램을 제공하고 있습니다. 또한, 고객 방문으로 발생하는 폐기물을 재활용한 자원순환 및 에너지 절감 활동을 강화하고 있습니다. 이러한 노력으로 삼성물산 리조트부문은 환경부로부터 7회 연속 녹색기업으로 인정받는 성과를 거두었습니다. 나아가 리조트부문은 폐기물 재활용률을 99% 수준까지 높이는 것을 목표로 하고 있으며, 폐기물 매립 제로(ZWTL, Zero Waste to Landfill) 인증(골드등급[1])을 취득하여 폐기물 관리수준을 한층 더 강화할 계획입니다.

1) ZWTL 인증 등급 : 실버(재활용률 90~94%), 골드(95~99%), 플래티넘(100%)



반딧불이 생태교육 프로그램



식물 사랑단



포레스트 캠프



초등생 체험 교육 프로그램

TCFD(Task Force on Climate-related Financial Disclosures) Report

Introduction

삼성물산은 전 세계 46개국을 거점으로 4개 사업부문의 사업영역을 아우르는 글로벌 복합 기업으로서 기후변화에 대한 책임을 인식하고 더 나은 미래로 변화를 주도하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 삼성물산은 전 세계적인 기후 위기 대응노력에 적극 동참하며, 지속가능한 저탄소 사회로의 전환을 위해 노력하고 있습니다. 더불어 본 보고서에 TCFD의 권고안을 따른 기후 관련 정보를 자발적으로 공개함으로써 투자자들과 이해관계자들에게 필요한 정보를 투명하고 일관성 있게 제공하고 있습니다.

Governance

기후변화에 대한 체계적이고 효과적인 기업의 지배구조는 기후변화 대응 전략을 수립하고, 실행하는데 매우 중요합니다. 특히 기업이 기후변화 리스크와 기회 요인 등 기후변화가 사업에 미치는 영향을 이해하고, 이를 고려한 사업전략과 재무 계획을 수립하기 위해서는 기후변화 관련 조직 체계를 갖추고 이사회와 경영진의 역할 및 책임을 명확하게 규정하여야 합니다.

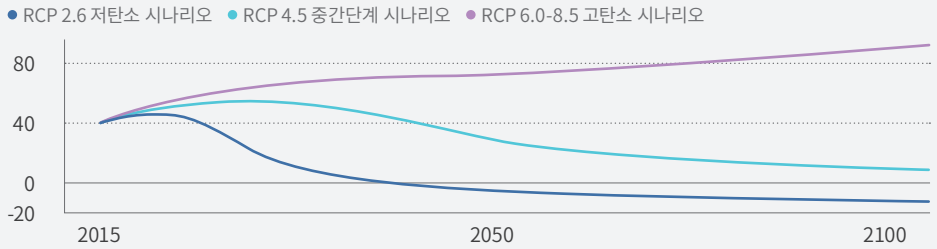
기후변화 관련 감독 구조



Strategy

기업은 기후 관련 전략 수립 시, 기후변화로 인한 위험과 기회를 명확히 인식하여 사업환경과 범위를 고려하는 것이 중요합니다. 또한, 기후변화는 수십 년에 걸친 문제임을 염두에 두고 단기, 중기, 장기적 관점으로 전략을 수립해야 하며, 수립된 기후변화 전략에는 기후변화 시나리오에 따라 발생할 수 있는 상황별 접근방식이 포함되어야 합니다.

기후 시나리오에 따른 온실가스 예상 배출량 (단위 : $GtCO_2e/yr$)



기후영향 요인 분석 및 대응

정책/법률 – 탄소 및 에너지 비용 변화

탄소 배출은 줄이고, 신재생에너지 사용을 확대하는 전 세계적 흐름에 따라 탄소 배출 관련 규제가 점차 심화되고 있으며, 탄소배출권 가격 상승 등 탄소 배출로 인한 기업의 비용 부담 역시 가중되고 있습니다.
삼성물산의 경우, 국내 탄소배출권 거래제에 따른 무상할당 배출권 수량이 2021년 120,251 tCO_2e에서 2025년 119,399 tCO_2e까지 감소되는 것을 인지하고 배출량 관리를 강화하고 있습니다. 지속적인 탄소감축 노력이 이행되지 않을 경우 배출권 추가 구매비용 증가 및 재생에너지 구매 비용 등으로 당사 재무 건전성에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 이에 삼성물산은 탄소 배출을 줄이고 재생에너지 사용 및 친환경 사업을 확대하기 위한 전사적 활동을 추진하고 있습니다.

물리적 기후 위험 평가 및 적응

온실가스 배출로 인한 지구온난화 심화로 해수면 상승, 폭염, 물부족 등의 현상은 기후변화에 따른 만성적인 환경문제로 대두되었습니다. 특히 해안 밀집지역에 위치한 일부 국가 및 도시는 해수면 상승으로 인한 수몰 위험에 노출되어 있으며, 이는 해당 지역에서 사업을 영위하는 기업에도 잠재적 리스크로 작용합니다. 삼성물산은 기후변화로 인한 물리적 위험에 대비하기 위해 프로젝트 수주 및 계약 체결 과정에서 풍수해 위험도를 평가하고, 필요시 사업장 개설 단계에서 사업장 및 주변 지역을 대상으로 환경영향평가를 실시합니다.

TCFD Full Report는 삼성물산 2022 지속가능경영보고서 pp.82~89에서 확인하실 수 있습니다.

TCFD(Task Force on Climate-related Financial Disclosures) Report

기술 – 친환경 기술 및 산업 발달

기후변화 이슈에 대응하기 위해 기업들은 친환경 기술을 개발하고, 이를 활용한 신사업 기회를 모색하고 있습니다. 저탄소 설비 확충 등 친환경 사업 추진을 위한 높은 초기 비용은 단기적으로 기업의 재무적 건전성을 위협할 수 있으나, 장기적으로는 친환경 사업 관련 시장 규모가 확대되고, 에너지 사용 절감 및 효율성 개선으로 에너지 비용이 절감하여 관련 이익이 점차 증가할 것으로 예상됩니다. 전 세계 제로 에너지 건축 시장은 2026년까지 약 18.7%의 연평균 성장률을 보이며 474억 USD 규모로 성장할 것으로 보입니다. 패션 시장의 경우 컨셔스 패션(Conscious fashion, 의식 있는 패션) 등 환경적 영향을 고려한 소비 시장이 확대됨에 따라 2019년 63억 5,000만 USD에서 2023년 82억5,000만 USD 규모로 관련 시장이 성장할 것으로 전망됩니다.

Risk Management

기후 위험은 기업의 전사 리스크 관리 체계에서 점점 더 중요한 요소로 발전하고 있습니다. 또한, 기후변화에 대한 포괄적이고 효과적인 전략을 수립하기 위해서는 전반적인 리스크 관리 체계 내 기후 위험 관리 프로세스를 유기적으로 연계하여 관리해야 합니다. 이에 삼성물산은 체계적인 리스크 관리 프로세스를 바탕으로 기후 위험 관리 역량을 발전시키기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.

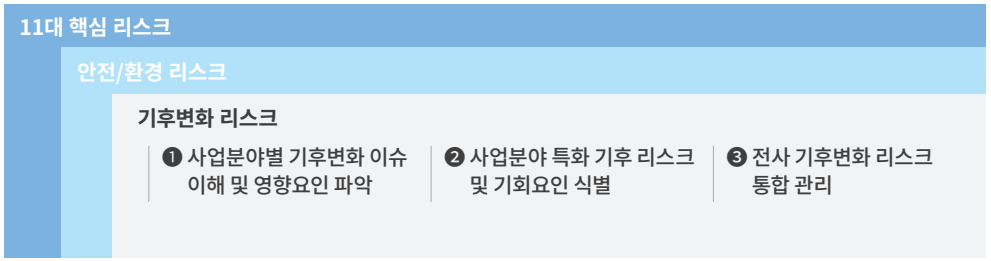
기후변화 리스크 관리

삼성물산은 사업 특성을 고려하여 기후변화 리스크를 관리하고 있습니다. 경영기획실에서 각 사업부문으로부터 전달받은 기후변화 기회 및 리스크 요인을 분석하여 통합 관리하며, 기후 리스크 평가를 통해 도출된 결과를 이사회 내 위원회인 ESG위원회에 보고하고 있습니다. 사업부문별 기후변화 리스크와 기회는 식별된 요인을 기준으로 사업부문 내 리스크 관리 조직을 통해 관리하고 있습니다.

전사 리스크 관리 체계와 기후변화 리스크 관리의 통합

삼성물산은 경영환경 전반에서 발생할 수 있는 리스크를 11대 핵심 리스크로 정의하고 리스크를 중요도와 성격에 따라 이사회 및 전문 위원회에 위임하여 감독하고 있습니다. 기후변화 리스크는 11대 핵심 리스크 중 안전·환경 리스크에 통합되어 관리 중이며, 관리 현황 및 주요 이슈는 ESG위원회에 정기적으로 보고됩니다.

기후변화 리스크 관리 요약

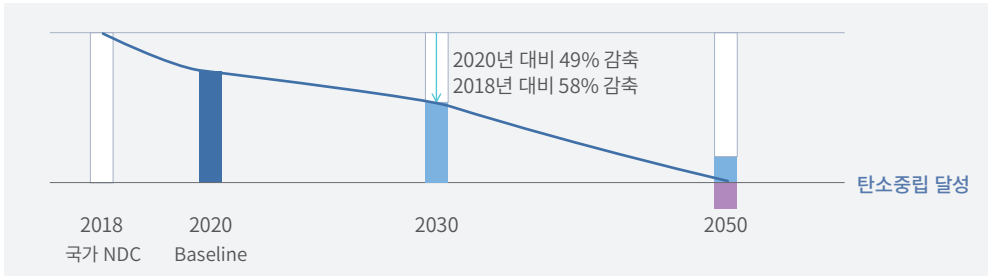


Metrics and Targets

지표와 목표는 기후 관련 위험과 기회를 평가 및 관리하기 위해 필수적입니다. 삼성물산은 직간접 배출량에 대한 목표를 수립하고 온실가스 감축을 위한 이행체계를 구축하여 성과를 모니터링하고 있습니다. 기타 배출량에 대해서는 별도로 목표를 수립하고 감축과제를 선정하여, 2025년부터 이행해 나가려고 합니다.

삼성물산의 2050 탄소중립 목표

삼성물산은 글로벌 기업으로서 기후변화에 대한 책임을 인식하고 탄소중립 사회로의 이행을 위해 2050 탄소중립 로드맵을 수립하였습니다. 삼성물산은 2030년까지 2020년 탄소 배출량 대비 49%를 감축함은 물론, 2050년 순 배출량을 Zero화하여 탄소중립을 달성하는 등 미래 세대를 위한 지속가능한 사회를 실현하고자 지속적으로 노력할 것입니다.



주요 감축 방안

- 중기(2030년) : 화석연료 사용 저감 위한 내부 감축활동 수행, 전력 사용량 100% 재생에너지 사용, R&D 투자 병행
- 장기(2050년) : 화석연료 → 전력 기반으로 전환, 재생에너지 사용, 잔여 배출량 상쇄·흡수사업 추진