

ABOUT OUR
GREATEST PROMISE

2023 Dongwonsystems TCFD Report



CONTENTS

<u>Introduction</u>	02
<u>Governance</u>	06
<u>Strategy</u>	07
<u>Risk Management</u>	10
<u>Metrics & Targets</u>	11

About This Report

개요

기후위기는 기존 패러다임의 시장, 정책 및 법률, 그리고 기술에 변화를 일으키고 있습니다. 이러한 변화와 기후변화로 인해 기업과 사회는 예상치 못할 위험과 기회를 마주하고 있습니다. 이에, 주요 20개국(G20) 재무장관회의 금융안정위원회(FSB, Financial Stability Board)가 기후변화 관련 재무정보 공개를 위한 글로벌 협의체로 TCFD를 지난 2015년에 설립하였습니다.

동원시스템즈 주식회사(이하 '동원시스템즈')는 기후변화 관련 재무정보 공개 협의체(TCFD, Task Force on Climate-Related Financial Disclosures)의 권고안에 따른 기후변화 대응 활동에 대한 의지와 노력을 본 보고서에 담았습니다. 동원시스템즈는 기후변화가 비즈니스 활동에 미치는 영향을 분석하고 대응을 위한 전략과 이행 체계에 대해 이해관계자들에게 투명하게 공개하고자 2023년을 기준년도로 하여 2024년 처음으로 TCFD 보고서를 발간합니다. 동원시스템즈가 직면한 기후리스크, 이를 저감하기 위한 그간의 활동과 성과는 물론 기후 위기 속 새롭게 부상하는 비즈니스 기회에 대한 내용들로 이해관계자들과 지속적으로 소통해 나가고자 합니다.

보고 범위

본 보고서는 동원시스템즈가 사업을 영위하는 국내 사업장을 조직 경계로 설정하고 직, 간접 배출 관련 구분을 확정하였습니다.

※ 본 보고서는 외부기관의 제3자 검증을 받지 않은 내부보고 자료입니다. 보고 범위: Scope 1, 2 + Scope 3(목표)

발간일
2024년 3월

보고서 관련 문의
동원시스템즈 리스크관리팀

Our Greatest Promise
for Our Climate Action

고객에게 감동을, 지구에게 건강함
‘지속 가능한 세상을 만드는 것’, 동원시스템즈의 약속입니다.



2023

온실가스감축목표관리시행
전환리스크(규제, 시장)대응방향 설정

2030

Scope3 인벤토리 구축
2022년대비 35%

공급망
탄소중립
전략수립

2040

전 사업장 기준 100% 재생에너지 전환
2022년대비 100%
(Scope1, 2)

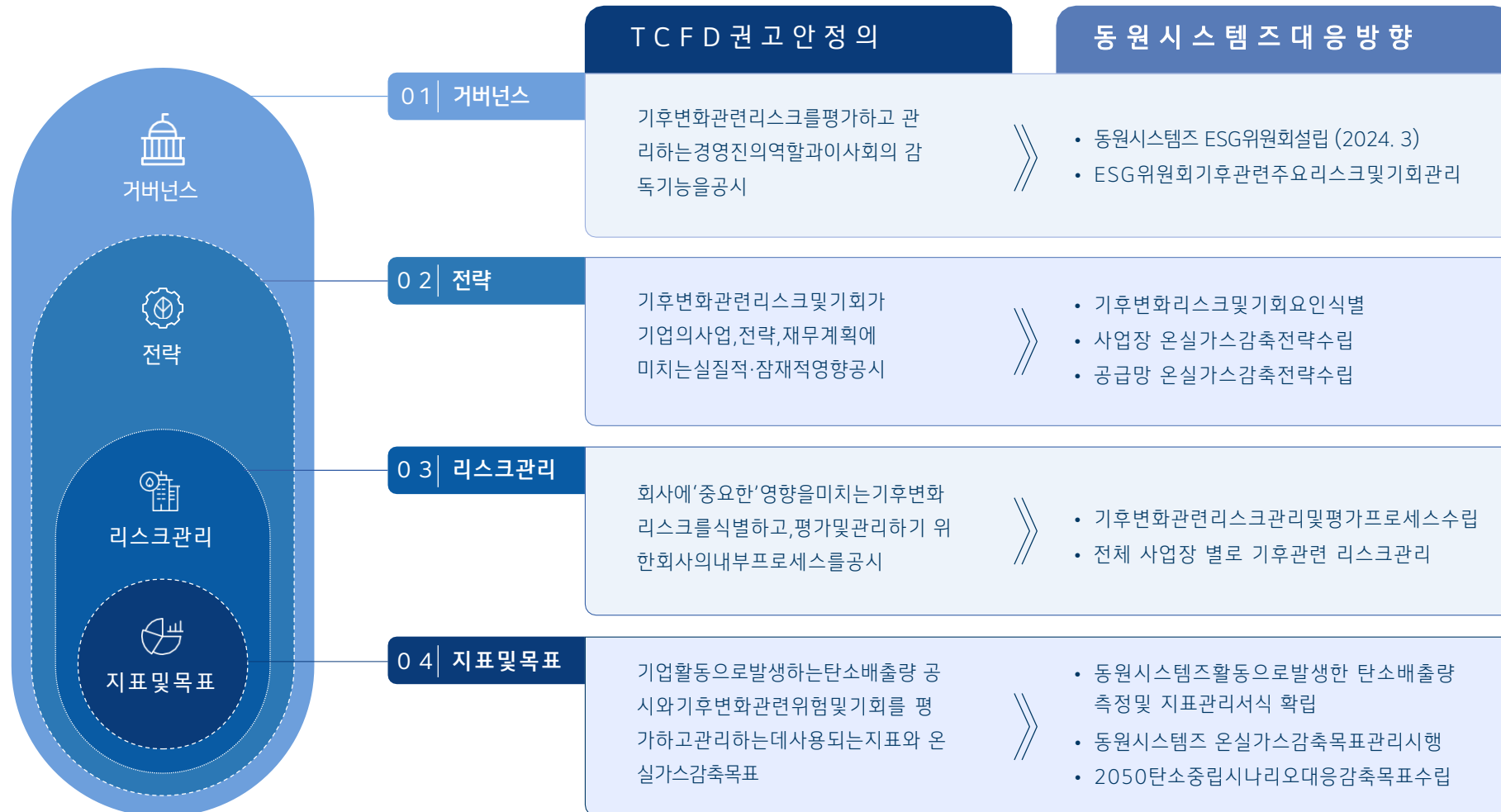
탄소중립
1차 실현

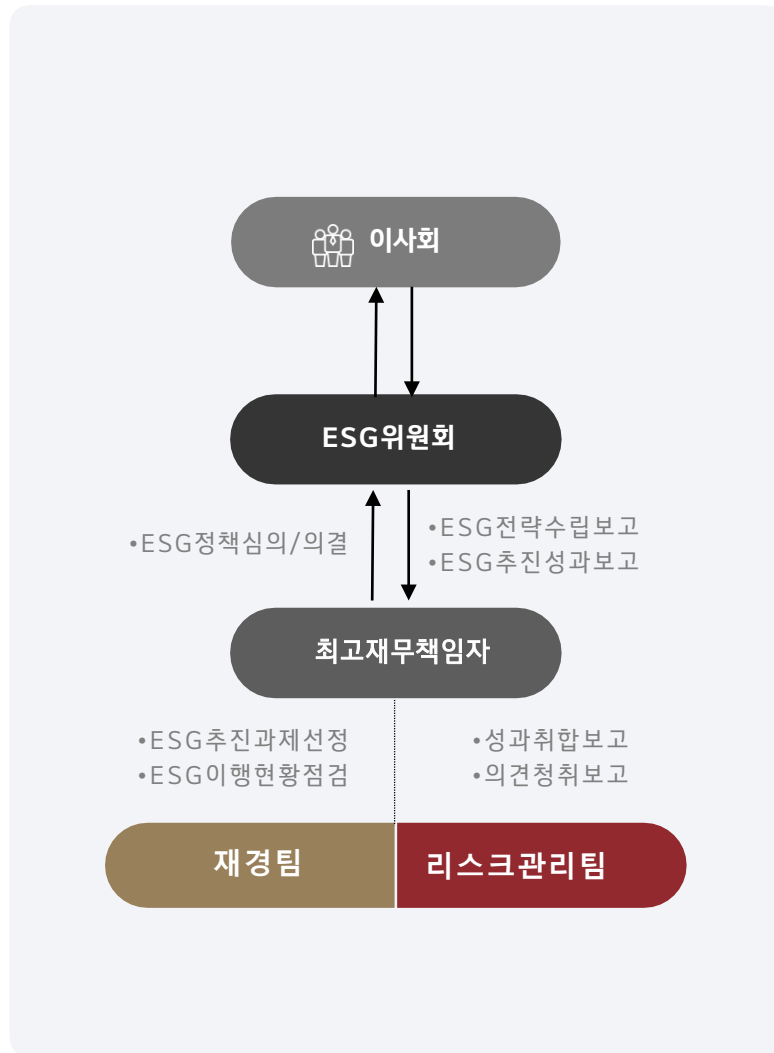
2050

공급망 포함
탄소중립달성

동원시스템즈TCFD대응방향

동원시스템즈는 기후변화관련 위험과 기회에 대한 거버넌스와 투명성을 향상시키기 위해, 2023년 6월 TCFD지지를 선언하였습니다. 그리고 2024년 3월에 TCFD 보고서를 발간하게 되었습니다. 동원시스템즈는 기후변화로 인한 영향을 사업전반과 재무적인 의사결정에 통합할수있도록 TCFD권고사항에 따른 대응을 준비하고있습니다.





기후변화관련거버넌스

동원시스템즈는 ESG경영을 위한 책임있는 역할수행을 위해 ESG거버넌스를 구축하여 운영하고 있습니다. 동원시스템즈 ESG거버넌스는 동원시스템즈 전사 차원의 ESG위원회 및 그 하위 조직으로구성되어있습니다. ESG위원회는 지속가능경영 관련 전반적인 사항에 대하여 그 정책을 심의하고, 의결하는 기관입니다.

2024년 3월에 신설된 ESG위원회는 회사 전반의 ESG경영전략을 검토하고, 관련 성과를 주기적으로 모니터링을 합니다. 특히, NetZero이행, 기후변화대응 리스크 관리, 온실가스배출량관리 등과 같은 활동이 비즈니스 전 영역에 이뤄질 수 있도록 지원하고있습니다.

ESG위원회보고안건

회 차	개 최 일	회의주요내용
1	2024.3.	'23년 ESG중대성평가결과 보고 '23년 리스크관리 활동 및 '24년 리스크관리 계획 보고의 건 '23년 ESG협력업체 평가관리기준 제정의 건 '23년 ESG협력업체 평가관리기준 제정의 건

기후변화관련위험

기후변화는 다양한 리스크요인을 내포하고 있습니다. 따라서, 기후리스크는 동원시스템즈 전체 사업장과 생산 제품을 대상으로 하며, TCFD권고에 따라 전환리스크와 물리적리스크로 분류하였습니다. 동원시스템즈는 기후 변화 요인을 정책 및 법률, 기술, 시장, 평판영역과 물리적 기후 측면에서 정의하고 단기 (0~5년), 중기(6~10년), 그리고 장기(11~20년) 관점에서 미칠 영향을 검토하였습니다.

분류	항목	구분	잠재적 재무영향	단기	중기	장기
전환 리스크	정책및법률	온실가스배출량 정보공시의무화 탄소배출가격 변동	- 공시 데이터 관리비용 증가 - 온실가스 배출권 가격변동에 따른 운영비용 증가	✓	✓	✓
	기술	친환경포장재개발 저전력/저탄소 배출기술개발	- 연구 개발 비용 증가 - 에너지효율향상, 기후변화 리스크 설비투자비용증가	✓	✓	✓
	평판	판매제품의 고객 선호도 탄소배출관련 고객만족도	- 회사의 이미지 재고에 따른 수익 증가 및 감소 - 기후변화 대응활동 불이행에 따른 기업평판 악화 및 수익감소		✓	✓
	시장	친환경포장재 선호도 증가 친환경인증원료 도입요구 증가	- 친환경 미 인증 제품 매출 감소 - 온실가스 배출량 감축에 따른 탄소 배출권 리스크 감소		✓	✓
물리적 리스크	급성	태풍, 홍수, 산불 등 극심한 기후 현상의 빈도 증가 및 강도 강화	- 사업장 운영불가로 인한 이익 감소 및 보험료 등의 증가 - 급성사고 발생으로 인한 자산가치 하락		✓	✓
	만성	해수면 상승, 평균 기온 상승, 만성적 혹서 등을 유발하는 기후 패턴의 장기적 변화	- 운영비용 증가 - 이상기후현상(폭염, 한파 등)에 따른 직원 생산성 저하		✓	✓

기후변화관련기회

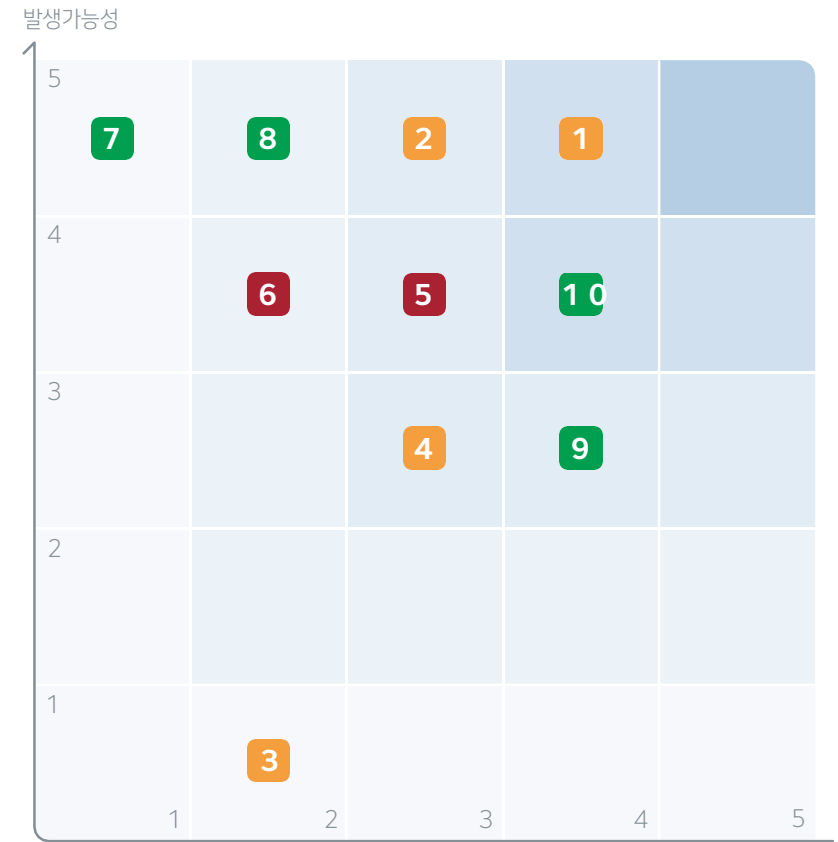
기후변화는기업에 위기인 동시에 새로운 비즈니스 영역을 창출 할 수 있는 전략적 기회입니다. 따라서, 동원시스템즈는 기후 변화에 대응하기 위해 기후리스크는 최소화 하며 탄소 집약도를 낮출수 있는 사업으로 전환 하고있습니다. TCFD권고안에 따라 기회 요인을 자원 효율성, 에너지자원, 제품, 서비스, 시장으로 구분 하였습니다. 동원시스템즈는 글로벌 패키징 선도기업으로써 친환경포장재개발, 신재생에너지 전환, 탄소저감설비 투자 등을 통해 기후리스크를 낮추는 동시에 친환경소재 시장진출을 통하여 더욱 효율적인 탄소저감활동에 동참하고자 합니다.

분류	항목	구분	잠재적 재무 영향	단기	중기	장기
기회요인	자원효율성	수자원 효율성 제고 재활용 및 폐기물 관리체계 선진화	수자원, 폐기물 관리 등 순환경제를 통한 자원 효율성 향상 및 비용절감	✓	✓	✓
	에너지자원	친환경(저탄소 및 신재생) 에너지원 사용 확대	전 사업장의 사용 에너지를 청정에너지, 재생에너지로 전환하여 탄소비용 절감	✓	✓	✓
	제품	친환경 포장재 개발	신규 상품 개발 및 시장 선도를 통한 수익원 확대		✓	✓
	서비스	저탄소 제품 개발/판매 확대로 인한 지속가능경영전략 수립 및 제품의 경쟁력 확보	수자원 효율성 제고 재활용 및 폐기물 관리체계 선진화		✓	✓
	시장	친환경 포장재 수용증가로 인한 매출증가 친환경 소재시장 진출을 통한 신규사업기회 발굴	수자원 효율성 제고 재활용 및 폐기물 관리체계 선진화		✓	✓

기후변화관련위험·기회중대성평가결과

동원시스템즈는 제조업계분석, 문헌조사 등을 통해 기후변화리스크 및 기회요인을 구성하고, 사업영향과 발생 가능성을 기준으로 중대성평가를 수행하였습니다. 분석 결과 사업영향과 발생 가능성 모두 높은 상위 2개요인은 정책 및 법률규제와 시장이 가장 큰 관련이 있습니다. 온실가스 배출권 운영비용 증가, 탄소 저감을 위한 설비투자확대로 비용 상승이라는 리스크가 발생 할 수 있지만, 해당 변화에 선제적 대응으로 친환경 기업이미지 제고 및 친환경소재 시장진출을 통한 매출증대를 기대할 수 있습니다.

이행리스크	1 정책·법률	- 공시 데이터 관리비용 증가 - 온실가스 배출권 가격변동에 따른 운영비용 증가
	2 기술	- 연구 개발 비용 증가 - 에너지효율향상, 기후변화 리스크 설비투자비용증가
	3 평판	- 회사의 이미지 재고에 따른 수익 증가 및 감소 - 기후변화 대응활동 불이행에 따른 기업평판 악화 및 수익감소
	4 시장	- 친환경 미 인증 제품 매출 감소 - 온실가스 배출량 감축에 따른 탄소 배출권 리스크 감소
물리적리스크	5 급성	- 사업장 운영불가로 인한 이익 감소 및 보험료 등의 증가 - 급성사고 발생으로 인한 자산가치 하락
	6 만성	- 운영비용 증가 - 이상기후현상(폭염, 한파 등)에 따른 직원 생산성 저하
기회	7 자원 효율성	수자원, 폐기물 관리 등 순환경제를 통한 자원 효율성 향상 및 비용절감
	8 에너지자원	전 사업장의 사용 에너지를 청정에너지, 재생에너지로 전환하여 탄소비용 절감
	9 제품·서비스	- 신규 상품 개발 및 시장 선도를 통한 수익원 확대 - Recycle-Pet 온실가스감축실적 인정(환경적 가치 창출)
	10 시장	- 친환경 포장재 선도기업 이미지 재고 - 및 친환경소재 시장 진출을 통한 매출증대



*사업영향: 기후 변화로인한 위험 및 기회의 영향이 동원시스템즈 사업장에 발생할수있는잠재적 사업영향 금액산정하여반영

기후변화리스크관리체계

동원시스템즈는 기후변화 리스크를 중대리스크로 인식하고, 기후변화 리스크관리 프레임워크를 구축해 기후 리스크를 관리하고있습니다. 기후위험 및 기회평가결과에 따라 위험을 최소화하고, 기회로 전환하기 위한 전략을수립하고있습니다.

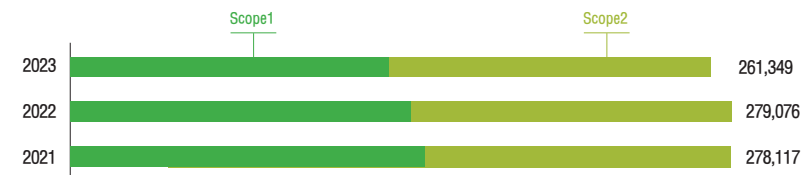


온실가스배출현황

동원시스템즈의 2023년 Scope 1 & 2 총 온실가스 배출량은 261,349tCO₂eq입니다. 동원시스템즈는 2040 탄소중립 목표를 달성하기 위해 중장기적 로드맵을 수립하였습니다. 탄소중립목표 달성을 위해 2040년까지 전 사업장에서 사용하는 전력은 재생에너지로 전환하고, 2050년에는 이를 공급망의 영역으로 확대하여 벨류체인 전반에서 탄소중립을 달성하기 위해 노력할 것입니다. 특히 2025년도에는 SBTi에 가입하여, SBTi를 통하여 기존 탄소중립 계획을 점검하고 검증함으로써 지속가능하고 신뢰할 수 있는 탄소중립 체계를 마련 하겠습니다.

온실가스배출현황

구분	단위	2021	2022	2023
Scope1배출량	tCO ₂ eq	128,508	127,008	121,094
Scope2배출량	tCO ₂ eq	149,609	152,068	140,255
총 배출량	tCO ₂ eq	278,117	279,076	261,349



에너지 사용량 현황

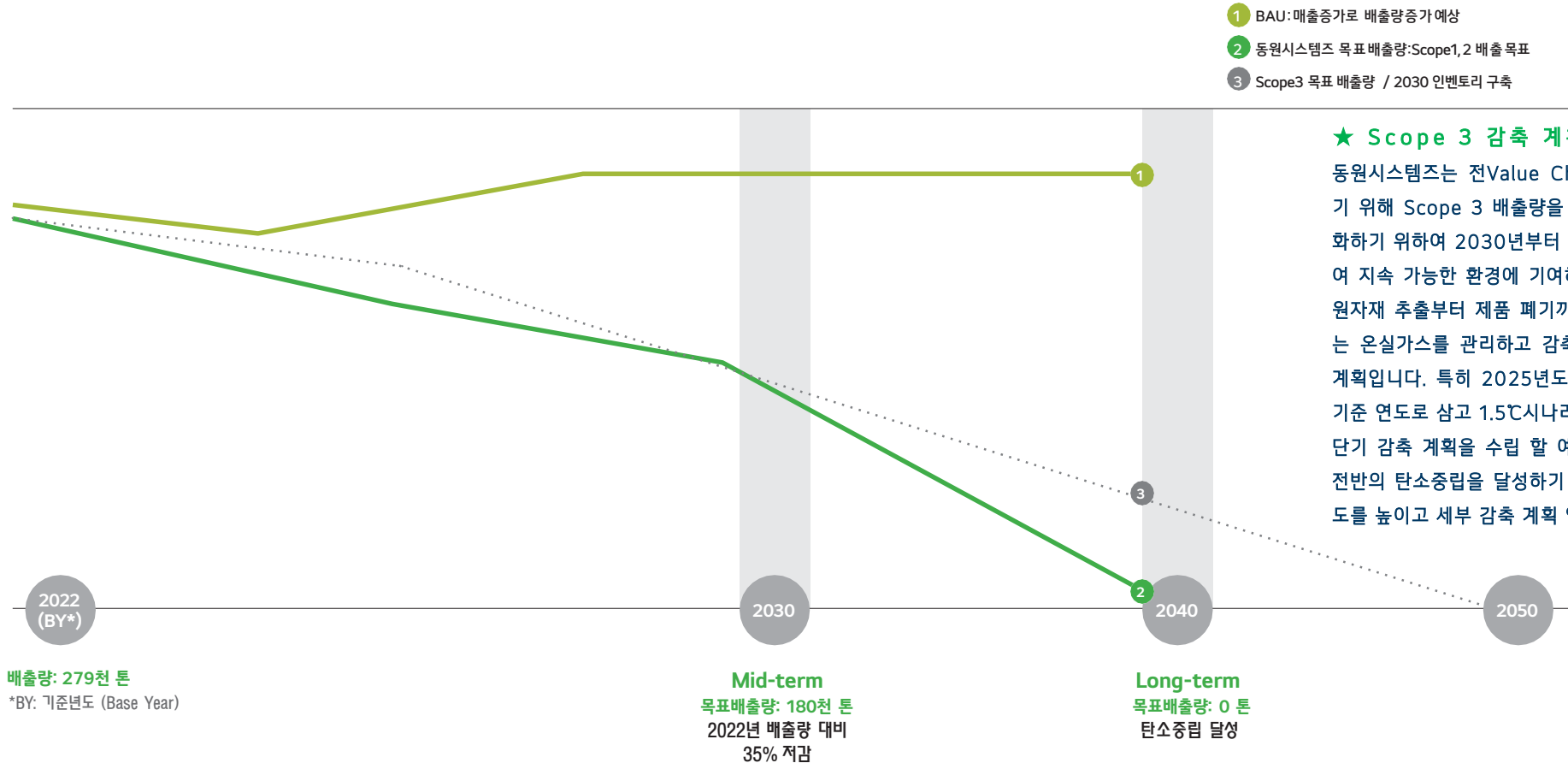
구분	단위	2021	2022	2023
연료사용	TJ	1,775	1,775	1,679
전력	TJ	3,088	3,112	2,862
스팀	TJ	24	30	32
총 소비량	TJ	4,887	4,917	4,573



Net Zero 목표 (Scope1+Scope2)

목표	단위	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
목표 감축률(BAU대비)	%	4.0%	7.8	11.5	16.8	20.2	29.7	32.6	35.3	74.9	100
PPA	%(감축량구성비)	-	-		10	10	35	55	66	69	65
태양광 자가발전	%(감축량구성비)	-	5	10	10	28	2	1	1	1	10
에너지 설비 투자	%(감축량구성비)	100	95	90	80	62	63	44	33	30	25
기타	%(감축량구성비)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

동원시스템즈 2040 탄소중립 로드맵 (Scope1, 2)



동원시스템즈는 온실가스 감축 및 탄소중립 이행을 위해 2040 탄소중립 로드맵을 수립 하였습니다. 국가 NDC(Nationally Determined Contribution)와 글로벌 목표인 과학기반 감축목표 이니셔티브 SBTi(Science-based Targets Initiative) 기반으로 배출량을 고려 하였으며 2040년까지 목표배출량 0톤, 2022년 대비 100% 저감 달성을 위해 세부 이행과제를 관리하고 있습니다.

TCFD INDEX

TCFD Recommended Disclosures	보고 위치
Governance	
a) 기후변화와 관련된 위험과 기회에 대한 이사회 감독	p. 6
b) 기후변화와 관련된 위험과 기회를 평가하고 관리하는 경영진의 역할	p. 6
Strategy	
a) 조직이 단기, 중기 및 장기에 걸쳐 확인한 기후변화 관련 위험과 기회	p. 7~8
b) 기후변화 관련 위험과 기회가 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향	p. 7~8
c) 2°C 이하의 시나리오 포함 기후변화 관련 된 시나리오를 고려한 경영 전략의 유연성	p. 7~8
Risk Management	
a) 기후변화 관리 리스크를 식별하고 평가하기 위한 조직의 프로세스	p. 9~10
b) 기후변화 관련 위험을 관리하기 위한 조직의 프로세스	p. 9~10
c) 기후변화 관련 위험을 식별, 평가 및 관리하는 프로세스가 조직의 전반적인 위험 관리에 통합되는 방법	p. 9~10
Metrics & Targets	
a) 조직이 경영 전략 및 위험 관리 프로세스에 따라 기후변화 관련 위험과 기회를 평가하기 위해 사용한 지표	p. 11~12
b) Scope 1, 2와 Scope 3 온실가스 배출량 및 관련 위험 공개	p. 11~12
c) 기후변화 관련 위험과 기회 관리를 위해 조직에서 사용하는 목표	p. 11~12