

남아공, 첫 재생에너지 마스터플랜 발표

- 남아공 정부는 6월 12~13일에 개최된 ‘아프리카 그린 수소 회담’에서 재생에너지 마스터플랜(SAREM: South Africa Renewable Energy Masterplan)을 공식 발표함.¹⁾
- 본 전략은 에너지광물부가 2020년부터 추진했으며, 이해관계자 협의와 정책 검증을 거쳐 올해 3월에 내각 승인을 받은 후 공개됨.
- SSAREM은 재생에너지 설비 확대뿐 아니라 태양광·풍력·배터리 산업 육성을 통해 관련 생태계를 구축하는 데 초점을 맞춤.
- 본 전략은 2030년까지 매년 3~5GW의 재생에너지 설비 용량을 추가하는 것이 목표임.
 - 현재 남아공이 갖추고 있는 생산기술 역량, 전력망 연결 용이성, 시장 수요, 광물 자원 등을 고려하여 태양광과 풍력, 배터리(리튬이온, 바나듐레독스 배터리) 산업을 우선 구축하고자 함.
 - 재생에너지 산업 수요 확대와, 발전 설비의 제조 역량 강화, 인력 양성을 통한 제조 인력 공급 확대까지 전체적인 공급망을 구축하기 위해 4개 항목을 중심으로 이행 계획을 수립함.
 - 정부는 특히 재생에너지 산업 발전을 위한 조건으로 현지 조달 비중 강화를 강조함.
 - 공공조달의 경우 평가 점수의 10%를 현지 조달 비중에 배정하는 방안을 제시함.

표 1. SAREM의 주요 내용 및 세부 목표

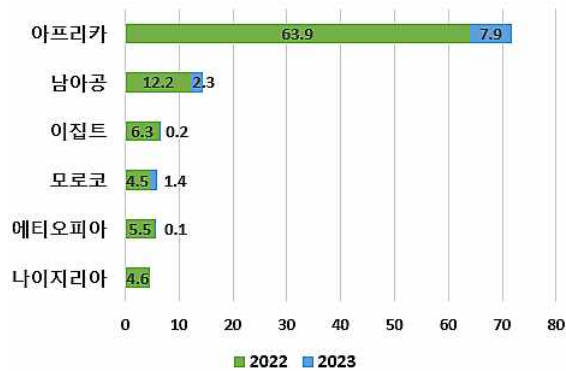
항목	주요 내용	세부 목표 (2030년 달성 목표)
시장 수요 확대	<ul style="list-style-type: none"> 공공 조달 및 민간 조달 공고 계획 분기별 업데이트 전력망(송배전) 인프라 확충 재생에너지 생산 및 저장 기업을 위한 원스톱 서비스 마련 연계 산업(그린 수소, 전기자동차 등)과 정책 조화 	<ul style="list-style-type: none"> 85억 달러 투자 유치(누적액)
산업 발전	<ul style="list-style-type: none"> 부품의 현지 조달 기준 강화 재생에너지와 배터리 부품의 국내 공급 가능성에 대한 상세 연구추진 경제특구, 산업단지를 중심으로 투자 유치 인센티브 제공 국산 제품에 대한 인증 역량 구축 및 의무 품질 기준 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 현지 부품 조달 비중 확대: 태양광(45%→50%), 배터리(20%→60%) 무역 적자→흑자 25,000개의 일자리 창출
포용적 개발	<ul style="list-style-type: none"> 재생에너지 산업에 특화된 BBBEE정책 개발²⁾ 신생기업 및 소규모 기업 지원을 위한 펀드 마련 석탄 의존도가 높은 지역에 우선 사업 조달 	<ul style="list-style-type: none"> 소외계층 소유 기업의 조달 비중 확대: 흑인(<1%→5%), 여성(<1%→5%) 산업 내 청년 고용 비중: 50%
역량 강화	<ul style="list-style-type: none"> 산학 디지털 매칭 플랫폼 구축을 통해 수요 기반 기술력 확보 청년의 현장 실습 확대를 위한 인턴십 프로그램 확대 	<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 회사가 공급자 개발을 위해 배정한 자금 확대(1%→2%) 인력 개발을 위한 지출 확보: 총매출의 0.5% 연구개발 자금 2배 확대

1) South African Government(2025.6.12.), “Minister Kgosisentsho Ramokgopa: African Green Hydrogen Summit,” 온라인자료(검색일: 2025.6.16.).

자료: South African Renewable Energy Masterplan(SAREM)의 내용을 정리

그림 1. 아프리카 재생에너지 상위 5개국의 설비 용량

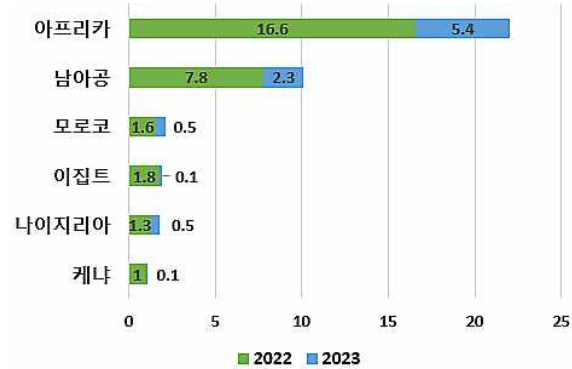
단위: GW



주: 2022년은 누적, 2023년은 추가된 규모
자료: Bloomberg NEF

그림 2. 아프리카 태양광 상위 5개국의 설비 용량

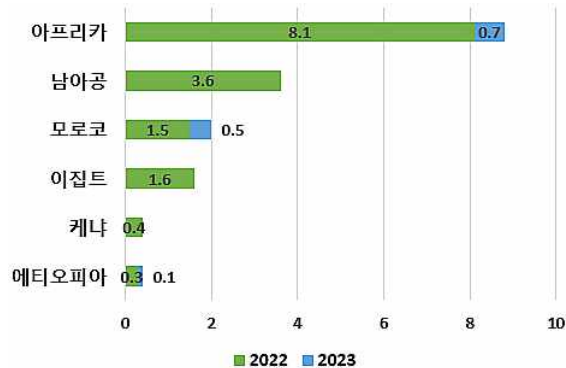
단위: GW



주: 2022년은 누적, 2023년은 추가된 규모
자료: Bloomberg NEF

그림 3. 아프리카 풍력 상위 5개국의 설비 용량

단위: GW



주: 2022년은 누적, 2023년은 추가된 규모
자료: Bloomberg NEF

그림 4. 남아공의 에너지원별 전력 생산 비중

단위: %



자료: IEA

- 석탄 의존도가 높은 남아공은 아프리카에서 재생에너지 시장을 주도하며 적극적으로 에너지 구조 전환 정책을 펼치고 있으나 사업 지연, 전력망 미비 등이 산업 발전의 제약 요소로 작용
- 남아공은 전력 생산의 80% 이상을 화력 발전에 의존하고 있으며 전 세계에서 15번째로 큰 이산화탄소 배출국임.³⁾
- 남아공은 ‘공정한 에너지 전환 파트너십(JETP: Just Energy Transition Partnership)’에 참여하고 민간으로부터 재생에너지 전력 구매를 확대하는 등 에너지 구조 전환을 정책적 우선순위로 강조
- 남아공은 JETP의 첫 수혜국으로 130억 달러의 지원을 받아 2050년까지 화력 발전을 재생에너지

2) BBBEE(Broad-Based Black Economic Empowerment)는 흑인의 경제 참여 확대를 위한 정부 정책으로 기업 소유, 기업 경영, 기술 개발, 공급망 참여, 지역사회 및 소외계층 지원에 흑인이 얼마나 참여 또는 혜택을 받는지에 따라 정부 조달 참여 및 인센티브 제공에 제약을 받음.

3) Global Carbon Budget, “Global Carbon Budget 2024,” 온라인자료(검색일: 2025.6.24.).

로 전환하고자 하며, 6월에 개최된 G7 정상회담과 11월에 개최 예정인 G20 정상회담에서도 기후 변화 대응을 주요 의제로 선정함.⁴⁾

- 남아공은 전력난을 해소하기 위해 민간의 재생에너지 전력 생산 조달을 확대하고 있는바 조달 규모가 2021년 2,583MW에서 2024년 5,000MW(풍력 3,200MW, 태양광 1,800MW)로 증가함.⁵⁾
- 남아공은 SAREM을 범아프리카 회담인 그린 수소 회담에서 발표함으로써 재생에너지를 통한 그린 수소 생산까지의 공급망 구축 의지를 표명
- 관료주의적 관성과 석탄 의존도가 높은 광산업계의 반대, 전력망 노후화, BBBEE과 같은 제도적 규제 등이 제약 요소로 작용
- JETP의 합의 내용에 따라 2032년까지 7개의 화력 발전소를 폐쇄하기로 하였으나 대체 전력 생산의 어려움과 행정 지연으로 3개의 발전소는 2030년까지 운영하는 방안을 협력국과 합의 중⁶⁾
- 2023년 기준 광산업의 GDP 기여도는 7.5%로 관련 업계는 에너지 전환 속도에 대한 우려 제기⁷⁾

□ 우리나라는 현지 투자 인센티브와 민간 역량, 정부 협력 정책을 종합해 민관 협력 전략을 마련할 필요가 있음.

- 남아공은 특별경제구역(SEZ) 입주 기업에 법인세 감면(27%→15%), 고정자본 투자에 대한 감가상각 공제, 수입관세 환급 등의 인센티브를 제공하는 만큼 재생에너지 개발 구역을 적극 활용 필요
- 대한전선은 남아공에 생산법인을 설립하여 전력 케이블을 생산 중이며 지난 4월에는 520억 원 규모의 전력망 공급 프로젝트를 수주
- KOTRA와 기재부는 2025년 KSP 사업으로 남아공에 그린수소산업의 발전경험 전수 중이며, 대통령은 이번 G7 회담에서 남아공과 정상회담을 별도로 진행하여 에너지 분야 협력 제안

김예진 전문연구원

4) 프랑스, 독일, 영국, 미국, EU 등이 참여하였으나 미국은 2025년 3월에 본 파트너십에서 탈퇴함.

5) South African Government(2024.12.23.), "Minister Kgosisentsho Ramokgopa on 8 Preferred Bidders under Renewable Energy Independent Power Producer Procurement Programme and 8 Preferred Bidders under Battery Energy Storage Independent Power Producer Procurement," 온라인자료(검색일: 2025.6.24.).

6) Institute for Energy Research(2024.9.18.), "South Africa Wants to Slow Down its Coal Plant Closures in Violation of an Agreement with Western Nations," 온라인자료(검색일: 2025.6.24.).

7) The Conversation(2024.9.17.), "South Africa's move to green energy was slowed down by government to protect coal mining," 온라인자료(검색일: 2025.6.24.).