



Global Compact
Network Korea

보도자료

2023년 3월 20일 배포

엠바고 3월 20일(월) 오전 부터

총 5쪽

• 문의 •

김예영 연구원(02-6954-2148)

기업 재생에너지 이니셔티브 (Corporate Renewable Energy Initiative, CoREi),
2030 국내 재생에너지 수요 전망 보고서 발간,
“정부 재생에너지 공급 목표 상향 없이 국내 기업 수요 충당 못해”

기업재생에너지 이니셔티브 & 플랜 1.5, ‘2030 기업 재생에너지 수요 전망 보고서’ 발간

- 기업 수요 맞추고 재생에너지 가격 낮추기 위해선 현재 신재생에너지 보급 목표를 현재 21.6%에서 최소 33% 수준으로 재상향해야
- 기업 PPA 확대, 정부 재정 투입 없이 재생에너지 확대할 수 있는 ‘윈-윈(Win-win)’ 옵션, 제도 합리성 높이고 장애 요소 없애야

정부의 현 에너지 정책으로는 ‘30년 재생에너지 공급량이 기업이 필요한 수요의 절반에 그칠 것’이라는 연구 결과가 나왔다. 이는 재생에너지 공급 목표를 낮추더라도 기업의 RE100 목표 달성에는 무리가 없다는 정부 입장과 배치되는 것으로, 기업 경쟁력 차원에서라도 정부의 재생에너지 공급 목표가 대폭 상향될 필요가 있음을 시사했다.

20일(월), 유엔글로벌콤팩트 한국협회(UN Global Compact Network Korea), 세계자연기금 한국본부(WWF-Korea), 한국사회책임투자포럼(KoSIF, CDP 한국위원회)이 2020년 공동 발족한 “기업 재생에너지 이니셔티브(Corporate Renewable Energy Initiative, CoREi)”는 기후환경단체 플랜 1.5와 공동으로 국내 기업 재생에너지 중장기 수요를 추정한 ‘2030년 국내 재생에너지 수요 전망 보고서’를 공개했다. 데이터에 기반해 기업의 미래 재생에너지 수요량을 분석한 연구는 이번이 처음이다.

국내 최대 전력 사용기업인 삼성전자를 비롯, 사용 전력의 100%를 재생에너지로 조달한다는 RE100에 가입한 국내 기업이 크게 늘었음에도, 정부는 제 10차 전력수급기본계획(이하 전기본)에서 재생에너지 공급 비중을 ‘30년 기준 30.2%에서 21.6%로 낮췄다. 이에,

시민사회뿐 아니라 경제계에서도 재생에너지 공급 부족에 대한 우려가 계속해서 제기됐지만 주무부처인 산업부에서는 하향 조정된 재생에너지 공급 목표로도 기업의 수요 대응에는 문제가 없다는 입장을 고수해 왔다.

보고서에 따르면, 국내 기업의 '30년 재생에너지 수요는 최대 172.3TWh(테라와트시)에 달할 것으로 추정됐다. 정부가 제 10차 전력수급기본계획(이하 전기본)에서 제시한 신재생에너지 발전량 전망치는 136.1TWh 이나, RE100 달성이나 신재생에너지 공급의무화 제도(RPS) 의무 이행에 활용할 수 없는 화석연료 기반의 연료전지, 석탄가스화복합발전(IGCC) 등 이른바 '신에너지'를 제외하면, 태양광과 풍력을 통해 공급 가능한 재생에너지는 '30년 기준 97.8TWh'에 그쳤다. 이는 '현 목표 수준으로도 기업 수요를 맞추기에 충분하다'는 산업부의 주장과는 달리 기업에서 필요한 수준의 약 56% 정도에 불과했다.

분석을 진행한 권경락 플랜 1.5 활동가는 "데이터를 기반으로 국내 기업의 미래 재생에너지 수요를 분석했을 때, 제 10차 전기본에서 제시한 '30년 재생에너지 보급 목표 21.6%'는 턱없이 부족하며, 최소한 33% 수준까지 재상향되어야 한다"고 강조하며 "재생에너지 가격을 경쟁력 있는 수준으로 낮추기 위해서는 오히려 수요 대비 공급이 많아져야 하므로, 40% 수준의 도전적인 재생에너지 목표를 정부가 수립하는 것이 필요하다"고 했다.

이번 연구는 기업이 자발적으로 제출한 탄소정보공개프로젝트(이하 CDP)에 취합된 응답 데이터를 기반으로 국내 기업의 미래 재생에너지 수요를 예측했다. 이를 통해, 현 10차 전기본에서 한국 정부가 제시한 '30년 기준 재생에너지 보급 목표가 기업들의 재생에너지 수요와 비교할 때 충분한 수준인지, 향후 보다 강화될 필요는 없는지 검토했다. 2003년 시작된 CDP는 투자자를 대신하여 주요 기업의 온실가스 관련 정보를 공개하도록 요구하고 공개된 정보에 근거해 각 기업의 온실가스 관련 리스크를 파악하여 투자 결정 자료로 이용하도록 제공하는 글로벌 지속가능성 평가기관으로, 작년 기준 국내 기업 424곳이 CDP에 응답했다.

기업의 전력사용량, 재생에너지 조달 목표, 전력 사용으로 인한 간접배출(Scope 2) 중단기 감축 목표 등 기업의 미래 재생에너지 수요 추정에 필요한 핵심적인 데이터 대부분은 CDP 응답 자료를 기반으로 했으며, 전력사용량 등을 응답하지 않은 기업의 경우 분석 대상에서 제외했다. 다만 요건 상 CDP에 응답하지 않았으나 중장기적으로 재생에너지 100% 사용을 선언한 K-RE100 기업에 한해, 양의원영 의원실을 통해 제공받은 데이터를 활용했다.

보고서에서는 '30년 재생에너지 수요를 크게 1) 기업의 자발적 이니셔티브 활동에 따른 수요 및 2) RPS로 인한 수요로 나눠 합산했으며, 각각의 수요에서 중복으로 산정되는 '녹색프리미엄' 수요를 제외하는 방식으로 '30년 재생에너지 수요를 계산했다.

이번 보고서에서 자발적인 재생에너지 수요 분석 대상 기업은 총 236 곳으로(중복 제외), RE100에 참여한 국내 기업 29 곳 외에도(23년 3월 기준), ▲RE100 이니셔티브에 가입한 해외 기업 중 국내 진출한 기업(119 개), ▲CDP에 제출한 답변서 내 재생에너지 조달 목표를 별도로 명시했거나(13 개), 간접배출(Scope 2)에 대한 감축 목표를 별도로 제출한 기업(67 개), ▲K-RE100 가입 기업(4 개)이 분석 대상에 포함됐다.

보고서에서는 실질적으로 생산량 내 탄소배출 감축 압력을 받는 중소·중견기업 두 곳과의 심층 인터뷰를 통해, 중소·중견기업의 재생에너지 수요 또한 중장기적으로는 빠르게 증가할 가능성이 높다는 점을 시사했다. UNGC 한국협회 이선미 팀장은 “중소중견기업 등 여건상 재생에너지 전환에 비교적 늦게 동참하게 되는 기업들의 경우에도 공급사의 탄소배출 감축 요구 등 재생에너지 사용 압력에 점점 더 직면하고 있다”며 “아직 정확하게 수치화하기 어렵지만, 세계적인 재생에너지 전환이 급속도로 진행되고 기업의 생존문제와 직결되면서, 재생에너지를 현재는 사용하고 있지 않지만 장기적으로 조달을 계획하고 있는 기업들의 잠정 수요 또한 고려돼야 한다”고 했다.

산업용 모바일 솔루션 전문기업인 블루버드 관계자는 인터뷰에서 “90% 이상이 해외 고객이고 대부분이 유럽 기반이라 2~3년 전부터 거의 모든 고객이 ESG 및 탄소 감축 성과를 강력히 요구하고 있다. 이에 2030년까지 연간 2.5% 탄소배출 감축 목표도 잡았고 최소 3년 후부터는 매년 2% 정도의 재생에너지 조달을 염두에 두고 있다”며 “해외 선발주자들이 대부분 단기 목표를 2030년으로 설정해 둔 까닭에 향후 2030년 수준에서는 재생에너지 수요가 폭발적으로 증가할 것으로 보고 있는데, 향후 (중소기업에서도) 충분한 재생에너지를 확보할 수 있을지 우려된다”고 했다.

한편, 보고서에서는 기업의 PPA 확대를 위한 장애 요소를 개편하는 것을 정부의 최우선 순위 정책 과제로 꼽았다. 현재 국내에서 가장 많이 활용되는 ‘녹색 프리미엄’ 제도의 경우, 재생에너지 추가성이 없을뿐더러 기업 입장에선 온실가스 감축 실적으로 인정받을 수 없다는 점 등으로 인해 “전력 사용으로 인한 간접배출량(Scope 2)을 감축해야 하는 기업에겐 실질적으로 도움이 되지 않아” 장기적으로 선호도가 그다지 높지 않을 것으로 내다봤다.

반면, PPA의 경우 “추가성이 높을 뿐 아니라 전력가격 변동성과 온실가스 감축을 동시에 해결할 수 있고, 정부 차원에서도 국가의 추가적 재원 없이 재생에너지를 확대할 수 있어 ‘정부와 기업 모두 윈윈(win-win)할 수 있는 정책 옵션’”이라며 PPA의 정산방식 및 계약 체계 개선, 민관 공동 기업 PPA 원스톱 프로젝트 도입, PPA 비용 합리성 개선 등 현재 기업의 재생에너지 PPA 확대를 가로막는 장애 요소를 개편하고 제도적 지원이 필요하다고 제언했다.

탄소정보공개프로젝트(CDP) 한국 파트너인 한국사회책임투자포럼 김태한 수석연구원은 “전 세계적으로 RE100 외에도 넷제로를 선언한 7000여 개 기업들이 공급망 배출량(Scope 3)을 포함해 넷제로 목표를 수립하고 있으며, 미국이나 유럽 등에서도 공급망 배출량에 대한 기업

공시 의무화가 급물살을 타고 있다. 향후 공급망 기업에 대한 재생에너지 전환 요구 강도는 더욱 거세질 수밖에 없다. 수출 중심 경제구조를 가진 한국으로서는 산업 전반이 해외 고객사 및 투자사로부터의 재생에너지 확대 요구에 직면할 수 밖에 없다”고 했다. 그는 “과거 국가 중심의 저렴한 에너지 공급을 통해 산업을 육성했듯, 이제는 재생에너지도 산업 경쟁력 관점에서 ‘공급 폭탄’이 필요한 때”라고 강조했다.

WWF-Korea 조운진 팀장은 “해외 주요국은 명확한 기조 하에 재생에너지 관련 정책들을 추진하고 있다. 우리 정부도 재생에너지 확대와 관련 원론적인 입장을 제시하는 것 외에 구체적인 목표와 전략을 제시해야 한다. 재생에너지 도입은 더 이상 먼 미래의 얘기가 아닌 기업의 활동과 직결되는 문제다. 정부 에너지 정책은 실제 수요와 공급을 분석한 자료를 기반으로 구체적인 전략을 제시하며 추진돼야 한다”고 했다.

-끝

연락처

- 플랜 1.5: 권경락 활동가 (kyungrak@plan15.org, 010-4732-7855)
- 한국사회책임투자포럼 (KoSIF, CDP 한국위원회): 서승연 연구원(syseo@kosif.org, 070-8806-2300)
- WWF-Korea: 조현민 오피서 (hzoh@wwforea.or.kr, 070-7463-4245)
- UNGC 한국협회: 김예영 연구원 (cykim@globalcompact.kr, 02-6954-2148)
- 기후미디어허브: 주선영 커뮤니케이션 담당 (sy.joo@climatemediahub.com, 010-4297-1907)

〈보충자료: 분석 방법론〉

1. ‘30년 재생에너지 자발적 수요 분석 대상기업

이번 보고서에서 자발적 재생에너지 수요를 분석한 대상 기업은 총 236 곳이며(중복 제외), 전력사용량 등 핵심 정보를 CDP 응답에 기재하지 않은 기업은 분석 대상에서 제외했다.

RE100에 참여한 국내 기업 29 곳 외에도(23년 3월 기준), ▲RE100 이니셔티브에 가입한 해외 기업 중 국내 진출한 기업(119개), ▲CDP에 제출한 답변서 내 재생에너지 조달 목표를

별도로 명시했거나(13개), 간접배출(Scope2)에 대한 감축 목표를 별도로 제출한 기업(67개), ▲재생에너지 100% 조달을 선언한 국내 K-RE100 가입 기업(4개)이 포함됐다.

2. '30년 자발적 재생에너지 수요 산출 방법

본 보고서에서 236개 기업의 '30년 자발적 재생에너지 수요는 크게 세 단계로 나눠 계산됐다. 기업들이 제출한 현시점 전력사용량 데이터('21년 기준)에 향후 30년까지 업종별 전력사용량 증가 전망치를 적용해 '30년 전력사용량을 추정했다. 이후 전체 전력사용량에 재생에너지 사용 목표 비중을 반영해 '30년 재생에너지 수요량을 추정했다.

'30년 재생에너지 수요량의 경우 베이스라인과 강화안, 크게 두 가지 시나리오로 나눠 산출했다. 베이스라인 시나리오의 경우, 개별 기업이 CDP에 제출한 응답 내 명시한 2030년 재생에너지 사용 목표를 적용해 산출했다. '50년 이전 중간 목표를 설정하고 보고한 국내 기업은 총 96개로, 이에 해당하지 않는 나머지 21개 국내 기업은 '50년 목표를 기준으로 '30년 재생에너지 보급 목표를 별도로 선행 감축을 전제하여 산정했다.

강화안의 경우, 현재 RE100 이니셔티브 기준인 2030년 기준 사용전력의 60%를 재생에너지로 조달하는 기준을 적용했다. 국내 기업이 재생에너지를 조달하려는 가장 큰 이유가 생산망 내 글로벌 기업 및 투자자로부터의 압박에서 기인한다는 점을 고려할 때, RE100 가입 기업이 아니더라도 글로벌 기업으로부터 동일한 기준을 요구받을 가능성이 충분하다고 봤기 때문이다.

3. '30년 전력사용량 전망치 및 분석 방법론

: 이번 보고서의 분석 대상인 236개 기업의 전력사용량은 21년 기준 147.4TWh였다. 전력사용량 증가치를 반영할 경우 '30년 전력사용량 전망치는 약 213.6TWh 수준으로 추정됐다.

'30년 전력사용량 전망치는 기업의 현 전력사용량(21년 기준)에 업종별 전력사용량 증가 전망치를 적용, 총합해 자발적 수요 분석 대상기업 236곳의 '30년 전력사용량을 추정했다. 전력사용량 증가 전망치의 경우, 각 산업군에서 추정하고 있는 증가치를 반영하고자 지난 '21년 탄소중립위원회에서 '30년 국가 온실가스 감축목표 상향안' 도출 과정에서 근거로 삼았던 주요 업종별 간접배출 증가 전망치를 일부 활용했다. 이에 더해, 향후 데이터 증설 등으로 인해 전력사용량의 급격한 증가가 예상되는 IT 및 반도체 일부 업종의 경우 기업 담당자 및 전문가 인터뷰를 통해 향후 '30년까지의 전력사용량 증가 추세를 적용했다.