

재생E활용 컨설팅 필요성 ① 새정부 에너지 정책과 연계한 기업역량 강화

- 새정부는 ‘탄소중립 실현을 위한 산업 대전환’, ‘친환경 재생에너지 확대’ 정책 기조
 - (RE100 산단 조성) 수출 제조기업의 RE100 지원, 지역산업의 성장 거점화
 - (에너지고속도로 건설) 재생e 전력망 우선접속, 2030년 서해안 및 2040년 U자형 에너지고속도로 건설
 - (분산형 에너지체계 구축) 지역별 전기요금 차등화, 전력다소비기업의 지역 유치로 지역균형발전

[RE100산단 관련보도]

경향신문

2025년 7월 11일 금요일 005면 정치

대통령실 “RE100 산단 특별법 추진… 후보지 서남권·울산”

김용범 정책실장 관련 브리핑
9월 정기국회 내 ‘입법’ 목표
이 대통령 “규제 제로 검토를”

정부가 이재명 대통령의 공약인
‘RE100(재생에너지100%) 산업단
지’ 조성을 위한 특별법 제정에 나



에너지를 충분히 활용할 수 있도록
하자는 것이 RE100의 기본 콘셉
트”라며 “기업에 인프라 제공, 지역
경제 활성화, 에너지 전환 가속화
등 일석삼조의 효과가 기대된다”고
설명했다.

정부는 산업통상자원부, 기획재
정부, 국토교통부 등 관련 부처들을

“정부, RE100산단 조성 본격 추진…관계부처 합동TF 출범” (25.7월)

“대통령실, RE100 산단 특별법 추진” (25.7월)

고 대통령실 정책실장 관련 브리핑
서 RE100 산단의 신속한 조성을 위
해 특별법 추진방안을 보고했다”며
이같이 전했다.

‘RE100 산단’은 이 대통령의 주
요 대선 공약이다. 이 대통령은 대
선 후보 시절 “재생에너지 생산지
와 대규모 산업 지역을 연결해 전국
에 RE100 산단을 조성하겠다”고
밝혔다. RE100 산단에 입주하는
기업은 풍력이나 태양광 등 재생에

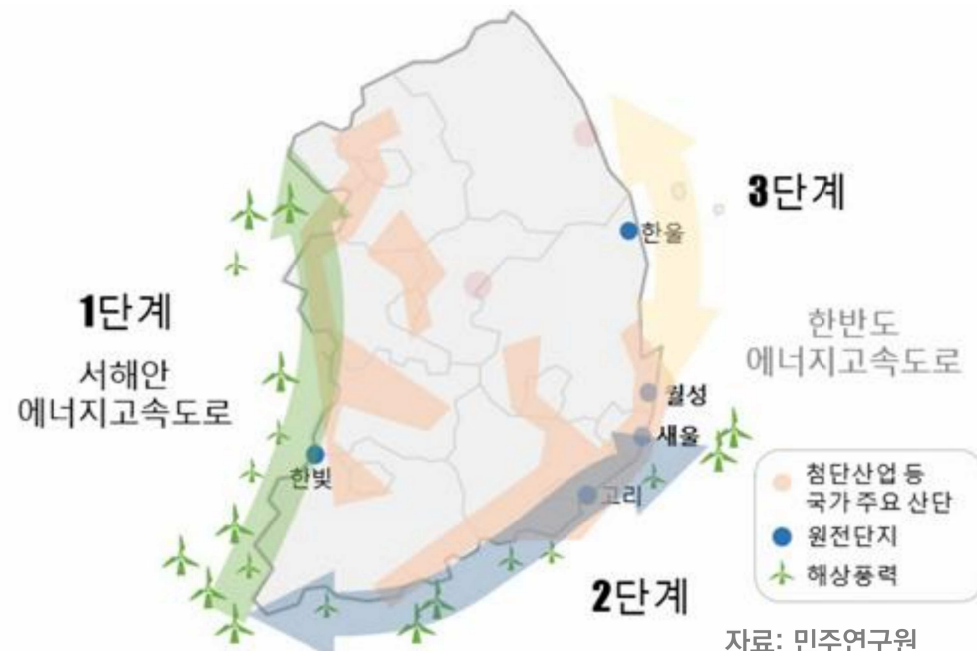
이 대통령은 이날 브리핑에서
의에서 이 같은 내용을 보고받고
“해당 산단 지역은 원칙적으로 ‘규
제 제로(0)’로 해 달라”고 말했다.
이 대통령은 이와 함께 “교육·정주
관련 지원도 더 획기적인 방안을 검
토하고, 산단 기업에 대한 파격적인
전기료 할인 혜택도 검토하라”고
지시했다고 김 실장은 전했다.

김 실장은 “재생에너지가 풍부한
지역에 첨단기업을 유치하고 재생

도전에 집중되는 등 수요와 공급의
미스매치(불일치)가 크다”고 말했
다. RE100 산단 조성으로 이 같은
문제를 해결할 수 있다는 것이다.
김 실장은 구체적인 산단 조성 지
역과 관련해서는 “재생에너지 발전
원이 밀집된 서남권과 울산 정도가
특별법이 제정되면 기본적으로 유
리한 지역이 될 것”이라고 말했다.

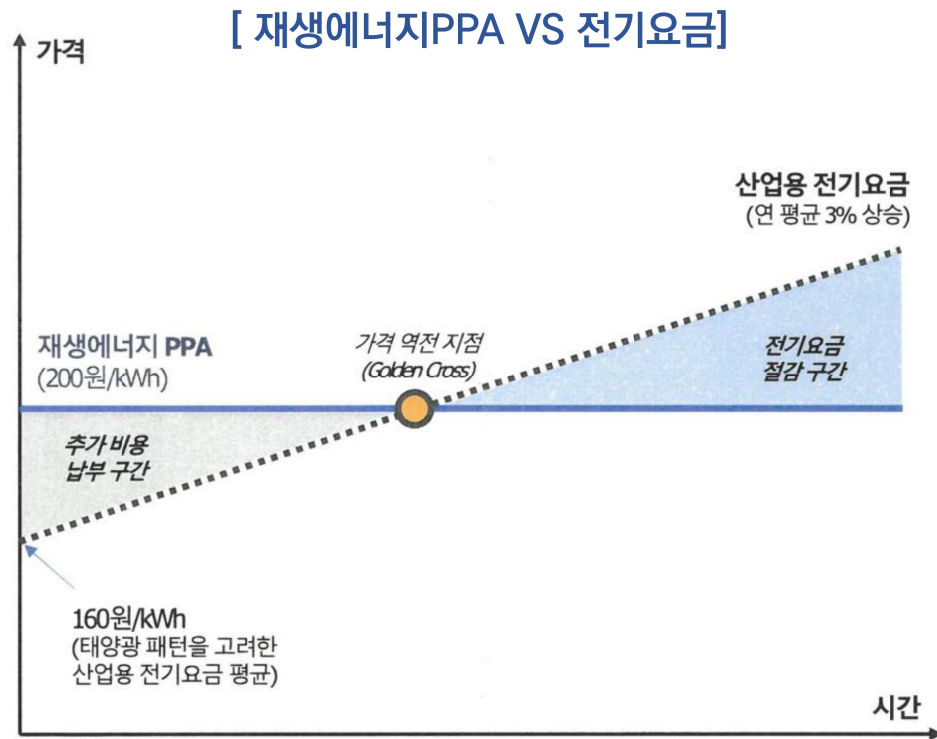
정환보·이유진 기자
botox@kyunghyang.com

[에너지고속도로(안)]



재생E활용 컨설팅 필요성 ② 전기요금 인상으로 재생e 가격 메리트 상승 추세

- 산업용 전기요금의 지속적인 인상과 전력시장 제도의 잦은 개편으로 기업 운영 부담 가중
 - 산업용 전기요금 최근 3년간 총 7차례 인상, '21년 평균 105.5원/kWh → '24년 4분기 185.5원/kWh (75.8% ↑)
- 재생에너지 PPA 진행시 고정 요금으로 전기요금 안정성 확보



※ 국내 산업용 전기요금은 2000년대 들어 인하된 경우 없음 (동결된 경우는 존재)

- 초기에는 재생에너지 가격이 전기요금 比 비쌘
 - 부가비용으로 10~30원/kWh이 발생
- 재생에너지 조달방안 중 PPA는 고정가인 반면,
전기요금은 상승하기에 요금이 역전되는 Golden Cross 지점 도래
 - 전기요금은 지난 20년간 평균 3% 인상
 - Golden Cross 지점은 30년 전후로 예상
- 태양광 자가발전 방식의 실시간 PPA는 전기요금이
가장 비쌀 때 발전량 집중 가능
 - 가장 비싼 최대 부하 전기요금을 대체하는 효과
- 초기 추가 비용 수준과 향후 비용 절감 수준을 고려해,
기업 의사결정 진행
 - 비용 절감 > 추가 비용일 경우 재생에너지 구매

재생E활용 컨설팅 필요성 ③ 재생e 사용시 온실가스 감축실적으로 인정

- 국가 탄소중립 목표 달성을 위한 온실가스 감축 의무 증대
 - ‘30년 배출량 목표는 436.6백만톤(’18년 대비 40% 감축)으로 유지하여 지난 ‘21년 국제사회에 약속한 NDC 상향안의 감축목표 준수 * 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획 국무회의 의결 4.11일
 - 전기·열 생산, 제조, 건설, 수송 등에서 사용되는 에너지는 국가 전체 온실가스 배출량의 86% 차지

[국가 탄소중립·녹색성장 기본계획]

국가비전

2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로
이행하고, **환경과 경제의 조화로운 발전**을 도모

국가전략

구체적·효율적 방식으로 온실가스를 감축하는
책임감 있는 탄소중립

민간이 이끌어가는
혁신적인 탄소중립·녹색성장

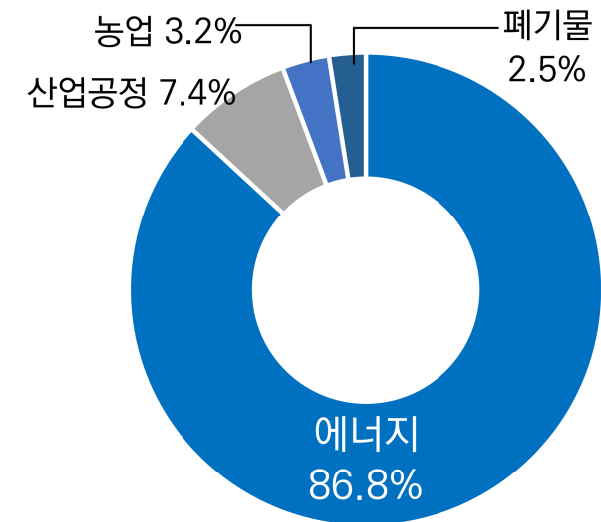
모든 사회구성원의 공감과 협력을 통해
함께하는 탄소중립

기후위기 적응과 국제사회를 주도하는
능동적인 탄소중립

중장기
감축목표

2030년까지 **“온실가스 40% 감축”** 달성
2018 727.6백만톤 ➡ 2030 436.6백만톤

[2020년 국가 온실가스 배출량 비중]



재생E활용 컨설팅 필요성 ④ 글로벌 공급망 리스크·수출규제 대응

- RE100의 국제 규범화, ESG 경영 일환 등으로 기업에 대한 재생e 사용 요구 증대
 - 유럽의 공급망실사법(24년 시행), 탄소국경조정제도(26년 시행)에 따라 에너지 탈탄소화 요구도 높아져
 - 기후정보공시 흐름도 강화되는 추세 → 공급망 기업들도 온실가스배출량 정보를 관리하고 감축해야

RE100 참여 확대

- RE100은 2014년 Climate Group과 CDP가 공동으로 시작한 글로벌 민간 캠페인으로 주요 대기업을 중심으로 가입 확산
- 탄소중립 확산에 따른 새로운 국제 규범화
- 국내 기업 참여도 25년 7월 현재 36개사로 급증



ESG – 지속가능경영 패러다임 변화

- 기업가치에 대한 평가와 투자에 대한 의사결정 지표로 ESG(환경, 사회, 지배구조) 성과 기준 활용
- 탄소중립 이행과 ESG경영 확산에 따라 재생에너지 활용은 필수 국제규범으로 부각



글로벌 규제·기후정보공시흐름 강화

- 탄소국경조정제도 26년 본격시행되나 올해 10월부터 배출량 보고의무는 발생 (적용대상: 철강, 알루미늄, 시멘트, 비료, 전기, 수소)
- 독일 공급망 실사법은 23년 시행. EU 공급망 실사법은 24년 시행 예정
- 기업의 직접배출량이 아닌 공급망기업의 배출량(scope3)까지 관리토록 하는 법, 제도 신설
- 미 캘리포니아주 기후공시 의무화법, 유럽의 기업지속가능성보고지침에 따라 일정 기준 이상 기업은 scope3 배출량을 공시해야 함
- 미 증권거래위(SEC), 국제지속가능성기준위원회 (ISSB)도 기후정보 공시 내용에 scope3 배출량까지 포함

재생E활용 컨설팅으로 얻을 수 있는 결과

- 현장진단을 통해 재생에너지 사용 비중·방법에 따른 비용·편익과 온실가스감축 분석결과를 제공
→ 가장 비용효과적인 재생에너지 조달 전략 제시 (전기요금 절감 + 온실가스 감축 + 규제 대응)

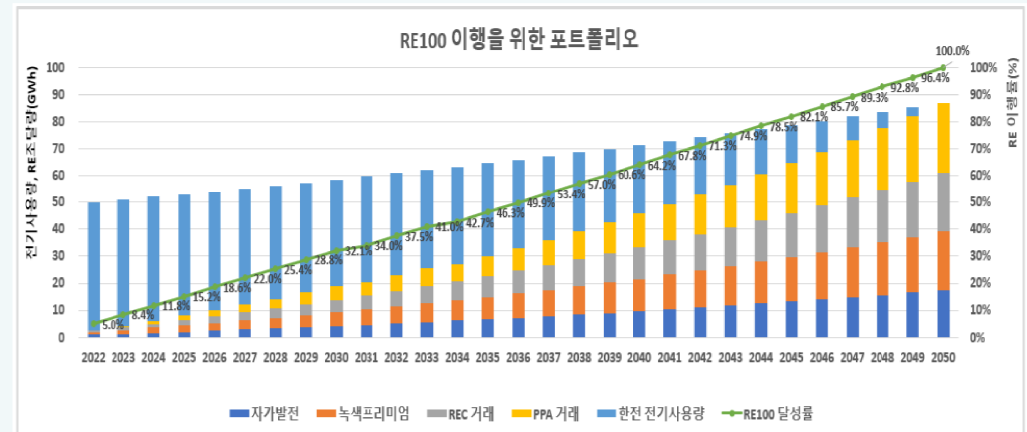
RE100 이행수단별 비용 및 온실가스 감축 효과 분석 (예)

〈RE100 이행수단별 RE 조달 비중, 소요 비용, 온실가스 감축 효과 분석〉

구분		2022	2030	2040	2050
이행수단별 RE 조달량 (GWh)	녹/프	1.0	5.0	12.0	21.8
	REC 구매	0.5	4.6	11.7	21.8
	PPA 거래	0.0	5.0	12.4	26.1
	자가발전	1.0	4.2	4.2	4.2
	합계	2.5	18.8	40.3	73.9
이행수단별 비중 (%)	녹/프	2.0	8.6	16.8	27.0
	REC 구매	1.0	7.9	16.4	27.0
	PPA 거래	0.0	8.6	17.4	35.0
	자가발전	2.0	7.1	13.6	11.0
	RE달성률	5.0	32.1	64.2	100.0
이행수단별 소요 비용 (백만원)	녹/프	127.5	637.5	1,530.0	2,779.5
	REC 구매	92.9	855.1	2,175.0	4,052.6
	PPA 거래	0	917	2,274.1	4,786.7
	자가발전	143.4	602.2	602.2	602.2
	합계	363.85	3,011.92	6,581.47	12,221.14
온실가스 감축 효과 (톤, 백만원)	감축량	690	6,348	13,018	23,966
	배출권 수익	9.9	91.4	187.5	345.1

RE100 이행 포트폴리오 전략 수립 (예)

〈RE100 이행 포트폴리오 수립 (2022~2050)〉



〈RE100 이행 포트폴리오 수립 (2023, 2030, 2040, 2050)〉

