

# 재생E활용 컨설팅 필요성 ① 새정부 에너지 정책과 연계한 기업역량 강화

- 새정부는 ‘탄소중립 실현을 위한 산업 대전환’, ‘친환경 재생에너지 확대’ 정책 기초
  - (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(재생에너지 100%) 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  
에서 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 산업지역을 연결해 전국  
에 RE100 산단을 조성하겠다”고  
밝혔다. RE100 산단에 입주하는  
기업은 풍력이나 태양광 등 재생에

너지는 이를 국유화하고 원외  
에서 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, 산단기업에 대한 공격적인  
전기료 할인 혜택도 검토하라”고  
지시했다고 김 실장은 전했다.

김 실장은 “재생에너지가 풍부한  
지역에 첨단기업을 유치하고 재생

에너지에 집중하는 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.

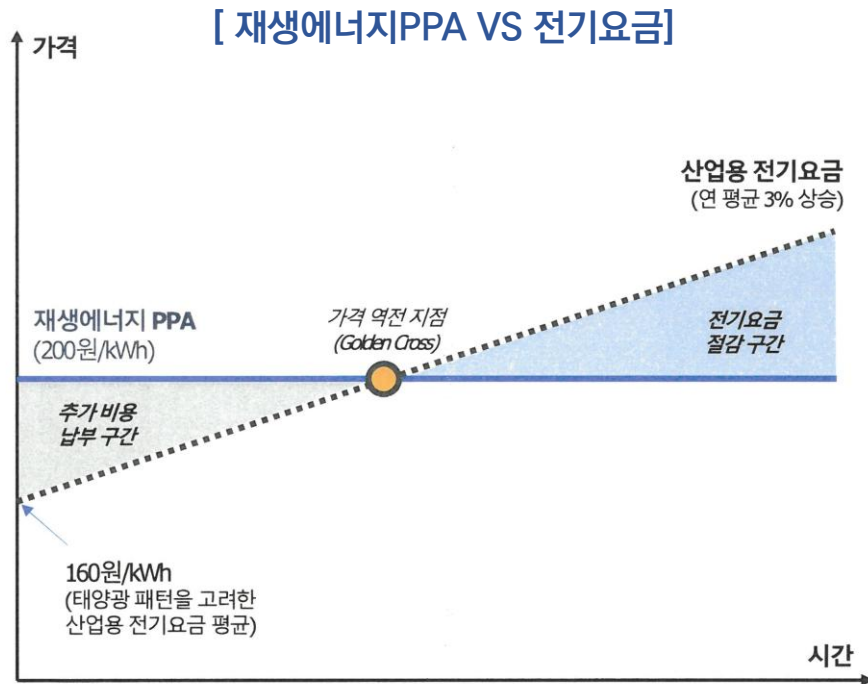
정환보·이유진 기자  
botox@kyunghyang.com

## [ 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

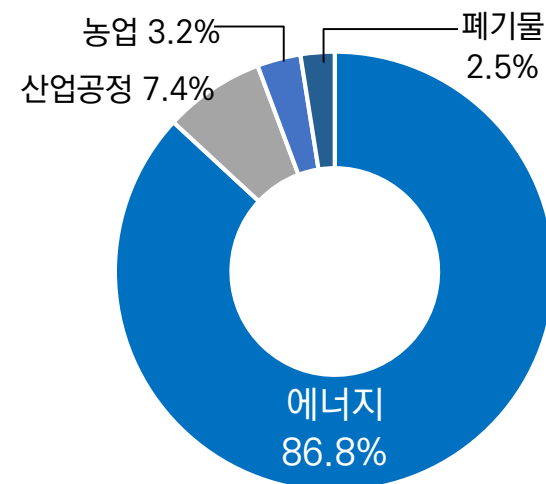
# 재생E활용 컨설팅 필요성 ③ 재생e 사용시 온실가스 감축실적으로 인정

- 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 ]



[ 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)

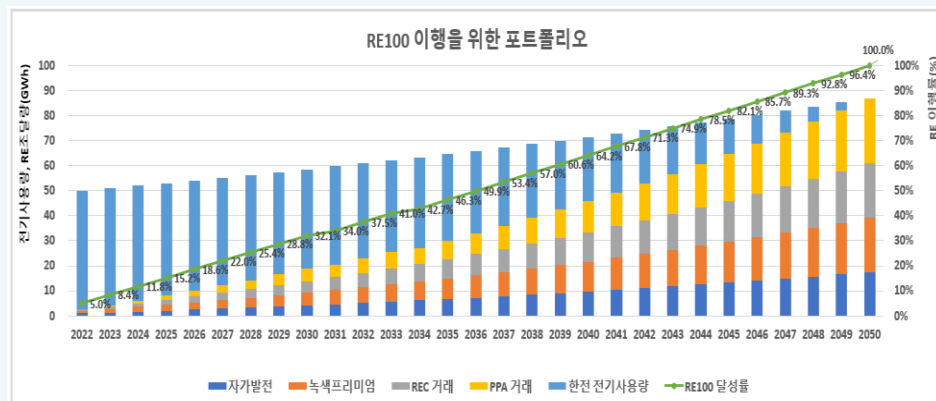
## RE100 이행수단별 비용 및 온실가스 감축 효과 분석 (예)

〈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	2175.0	4,052.6
	PPA 거래	0	917	2274.1	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)〉

