

왜 지금까지 안 되었는가

우리는 잘못된 질문을 해왔다 – "누가 나눠 가질 것인가"가 아니라 "누가 더 지을 것인가"

기존 26GW를 두고

제로섬 게임

산업계 vs 가정 vs 중소기업이
같은 파이를 두고 다툰다

누군가의 이득 = 누군가의 손해



신규 50GW를 함께 짓는다

포지티브섬 게임

짓는 자가 가져가고,
짓는 만큼 모두가 이득을 본다

짓지 않으면 없었을 전력이다



산업계는 2026년에 전기가 필요한데, 신규 원전은 빨라야 2034년 – 5~10년 갭을 풀지 못하면
모든 PPA 논의는 공허하다

나누면 제로섬, 만들면 포지티브섬 – 그리고 시간이 진짜 문제다

2050 신규 원자력 50GW + Bridge-to-Build

현재의 **3배** 용량으로 증설 — 신규 50GW 중 산업계 PPA 35GW + 한전 풀 15GW + 시간을 잇는 가교(Bridge)

50 GW

2050 목표 (현재 26GW의 2배 신규 증설)

35 GW · 70%

산업계 장기 PPA (Build-to-Own)

15 GW · 30%

한전 의무인수 → 가정 요금 환원

PHASE 1 · BRIDGE

2027 — 2034

있는 것을 활용하라

- 월성1 재가동 (산업계 자본 60% 분담)
- 계속운전 원전 발전을 PPA 풀로
- 총 5GW 규모 PPA 풀

즉시 5GW 수준 무탄소 전력 공급
가정사용자 임시 양보 연 약 3조원(세대당 월 1만원)

PHASE 2 · TRANSITION

2034 — 2040

신규가 기존을 갱신다

- 신규 SMR·대형원전 가동 개시
- Bridge 물량 → 신규 발전량 1:1 자동대체
- 일반 누적 양보 24조원 → 신규원전 지분 10%

국민 무탄소전력 신탁 귀속
30년 배당 → 가정 요금 인하 재원

PHASE 3 · NORMALIZATION

2040 — 2050

75GW (신규 50GW) 체제 완성

- 7:3 분할 정상가동 (35 + 15)
- 전기요금 인하 (세대당 월 3만원)
- 신탁 배당 누적 효과 본격화

가정 요금 영구 인하와 지분 보상
산업 무탄소 경쟁력 확보

산업계는 시간을 사고, 가정은 지분을 받는다 — 양보는 한 번, 보상은 30년

정량 효과

브리짓 5GW는 부담을 낮추고, 신규 원전 50GW는 산업·가정·한전·사업자 모두에게 숫자로 이익을 만든다

① 산업계

지금 필요한 전기를, 장기적으로 더 싸게 확보

연 20.85조원 절감

- 35GW PPA = 연 260.61TWh
- 현재 산업용 판매량의 약 90% 규모

② 가정

전기요금으로 먼저 투자하고, 나중에 더 크게 환급

연 12.3만원 선부담

- 브리짓 8년 누적 세대당 100만원
- 15GW 효과 50% 우선 귀속 시 연 18.5만원 환급

③ 한전

15GW 가격안정 풀이 전체 요금안정의 기반

연 8.94조원 인하요인

- 15GW 한전 풀 = 연 111.69TWh
- 2050 총수요 2배 기준 평균 8원/kWh 인하 압력

④ 사업자

장기계약이 있으니 PF가 가능하고, 증설이 가능

연 37.23조원 매출 기반

- 신규 50GW = 연 372.30TWh
- 70% 장기 PPA로 자금조달과 후속 증설 가능

브리짓은 5GW는 가정이 부담하고 지분을 받으며, 이후 15GW를 한전 풀로 돌려 환급·요금 안정·산업 경쟁력을 동시에 만든다

계약서 4장이 답이다

민간이 먼저 작성하고, 정부가 법으로 받친다 — "짓는 자에게 가져갈 권리를 달라"

제 0 계약서 · 시간 가교

Bridge 계약

기존 원전 한시활용 +
양보분의 신규원전 지분 의제전환

핵심 조항

- ▶ 월성1 재가동 산업계 자본 60% 분담
- ▶ 한전 양보분 → 신규원전 지분 자동전환
- ▶ 국민 무탄소전력 신탁 귀속

정부 입법

- ▶ 가교거래 특례법 신규 제정
- ▶ 원자력안전법 (계속운전·재가동 가속)

제 1 계약서 · 사업구조

Build-to-Own PPA

신규 50GW의 7:3 분할 ·
수요자의 증설 자본기여 의무

핵심 조항

- ▶ 신규 설비의 70% PPA, 30% 한전 의무인수
- ▶ 한전 인수분의 50% 이상 가정 환원 의무
- ▶ 수요자 지분참여·보증금 의무

정부 입법

- ▶ 전기사업법 16조의5 신설
- ▶ 무탄소 전원 증설촉진 특별법
- ▶ 한국전력공사법 개정

제 2 계약서 · 건설 리스크

FOAK 리스크 분담

첫 호기 손실 정부·민간·금융 분담 ·
Step-in Right

핵심 조항

- ▶ 1호기 손실 정부 60 : 민간 30 : 금융 10
- ▶ 인허가 지연 시 정부 일실이익 보상
- ▶ 위험기반 규제 전환 (NRC Part 53형)

정부 입법

- ▶ SMR 산업육성 특별법
- ▶ 민관 SMR 펀드 5조원 매칭
- ▶ 규제 인력·예산 확충

제 3 계약서 · 부지·수용성

지역상생 계약

주민을 보상 대상이 아니라
주주로 만든다

핵심 조항

- ▶ 주민 협동조합 지분 10% 의무할당
- ▶ 앵커기업 동반입지 + 일자리 1만개
- ▶ 지역 전기요금 50% 할인 30년 보장

정부 입법

- ▶ 고준위방폐물 특별법 조속 시행
- ▶ 원자력시설 지역주주법 (現 발주법 개편)

2027 골든타임

이후엔 미국·일본이 SMR 표준을 가져간다

민간이 먼저 4장을 쓴다

청원이 아니라 제안이다

정부에 요구할 것 단 하나

"짓는 자에게 가져갈 권리"