

공공주도 재생에너지 확대, 정의로운 전환 정책 토론회

2025. 10. 31(금) 14:00~16:30

민주노총 인천지역본부 3층 대강당

공동주최

가톨릭환경연대, 민주노총인천지역본부, 인천녹색연합,
인천시민사회단체연대, 인천환경운동연합

공공수도 재생에너지 확대, 정의로운 전환 **정책 토론회**

2025. 10. 31(금) 14:00-16:30

민주노총 인천지역본부 3층 대강당 (서구 백범로622번길 9)

대표 인사

김광호 민주노총 인천지역본부 본부장

주제 발표

사회. 박주희 인천녹색연합 사무처장

인천광역시 재생에너지 현황 및 계획 / 김정호 인천광역시 신재생에너지팀장

재생에너지 확대, 정의로운 전환을 위한 지자체의 역할

/ 이정필 에너지기후정책연구소장

끼임 토론

좌장. 박인규 인천시민사회단체연대 공동대표

이충현 인천환경운동연합 기후에너지팀장

김동주 환경사회학회 기획이사

박기남 충남에너지시민재단 상임이사

이보아 민주노총 공공운수노조 정책국장

김보경 가톨릭환경연대 사무국장

문의. 이미리 인천시민사회단체연대 사무처장 010-3800-2314

공동주최

가톨릭환경연대, 민주노총인천지역본부, 인천녹색연합, 인천시민사회단체연대, 인천환경운동연합

토론회 진행 순서

■ 대표인사 / 김광호 민주노총인천지역본부 본부장

■ 주제 발표 (사회: 박주희 인천녹색연합 사무처장)

인천광역시 재생에너지 현황 및 계획 /

김정호 인천광역시 신재생에너지팀장

재생에너지 확대, 정의로운 전환을 위한 지차체의 역할

/ 이정필 에너지기후정책연구소장

□ 지정토론 (좌장: 박인규 인천시민사회단체연대 공동대표)

이충현 인천환경운동연합 기후에너지팀장

김동주 환경사회학회 기획이사

박기남 충남에너지시민재단 상임이사

이보아 민주노총 공공운수노조 정책국장

김보경 가톨릭환경연대 사무국장

인천광역시 신재생에너지 보급정책 현황소개



인천광역시

에너지산업과
(신재생에너지팀)

2025.10.31.

Creating a Smart & Green Lifestyle

2

목차 Contents

- 1 인천광역시 중장기 신재생에너지 보급계획
- 2 인천광역시 신재생에너지보급사업 현황
- 3 신재생에너지 전담기관 운영, 지원



1 인천광역시 중장기 신재생에너지 보급 계획

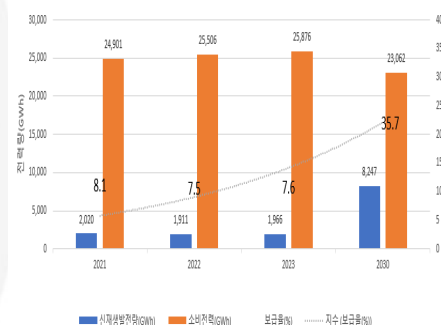
1. 인천광역시 중장기 신재생에너지 보급계획

비전 및 보급목표

【비전 및 목표】

- (비전) 시민과 함께하는 친환경 녹색 성장 도시 인천
- (목표) 친환경 녹색도시조성, 저탄소 클린에너지 도시, 시민참여 활성화

구분	2021	2022	2023	2030
신재생발전량(GWh)	2,020	1,911	1,966	8,247
소비전력(GWh)	24,901	25,506	25,876	23,062
보급율(%)	8.1	7.5	7.6	35.7



※「인천광역시제6차지역에너지계획수립용역」추진중 : 신재생에너지보급 목표 재설정 및 중장기 로드맵(2030/2045) 포함

1. 인천광역시 중장기 신재생에너지 보급계획

인천광역시 신재생에너지 보급 현황 및 원별 비중

- 인천시 신재생에너지 보급률 7.6%로서 전국 17개 시도중 9위

(2023년 통계기준/자료 : 지역에너지 통계연보, 단위 : GWh)

전력발전량	전력소비량	신재생발전량	보급률 (신재생발전량/전력소비량)
48,159	25,876	1,966	7.6%

- * 주요순위 : 1위 제주(49.6%), 2위 전북(47.6%), 3위 강원(38.0%)
- * 주요도시 : 서울 17위(1.5%), 경기도 12위(4.0%), 부산 13위(3.4%)

- 신재생에너지 원별 발전비중은 **연료전지 70.8%**로서 가장 높은 비율이고, 향후 2030년까지 재생에너지 보급 확대 추진

(2023년 기준/자료 : 지역에너지통계연보)

구분	합계	풍력	연료전지	태양광	바이오	기타
설치용량 (MW)	791.3	49.1	228.1	252.0	243.3	18.8
발전용량 (GWh)	1,966.4 (100%)	24.7 (2.0%)	1,392 (70.8%)	267.8 (13.6%)	258.1 (13.1%)	23.8 (1.2%)

1. 인천광역시 중장기 신재생에너지 보급계획

주요 추진사항

구 분	수소산업	해상풍력	태양광
방 향	생산클러스터 및 수소 모빌리티 인프라 구축	바람 자원을 활용한 해상풍력단지 조성	시민과 함께하는 태양광발전 추진 유희부지활용 등
추진현황	연료전지·무탄소 발전 추진, 수소 생산기지구축	공공주도 적합입지 발굴, 2GW이상 단지개발	산단태양광, 수상태양광, 공영주차장태양광
기타	○ (분산에너지) 인천형 분산에너지 활성화 지역특구조성 ○ (RE100) 에너지 전담기관(iH)를 통한 대규모 신재생에너지 발전추진 ※ 2045년 탄소중립 조기 달성 및 인천기업의 RE100 지원 등		



2 인천광역시 신재생에너지 보급 사업 현황

2. 인천광역시 신재생에너지 보급사업 현황

Creating a Smart & Green Lifestyle

8

태 양 광 지 원 사 업

□ 주요 추진사항

- (지원사업) 주택지원, 미니태양광, 융자지원, 융복합, 시민참여 등
- (산단 태양광) 남동·부평주안 국가산단, 뷰티폴파크 일반산단, 계양산단 신규산단 등
- (수상 태양광) 강화 저수지 (17개소, 잠재량 54MW)
- (주차장 태양광) 공영주차장 등

KBS 뉴스 인천시, 태양광 등 신재생에너지 보급에 올해 142억 원 투입 인천시, 태양광 등 신재생에너지 보급에 올해 142억 원 투입 ▲ '25년 지원사업 홍보 ('25.2.13. 보도자료)	경기신문 인천시, 산단 태양광 활성화 우수기관...산업부장관 표창 산단 태양광 활성화 유공 포상식 ▲ 산단태양광 활성화 우수기관 표창 ('25.6.16. 보도자료)	수상태양광 수상태양광 ('25년 준공, 삼산, 상하 저수지 4MW)	인천시, 공영주차장 신·재생에너지 설비 설치 의무화 설명회 개최 2025년 11월 제도 시행 앞두고 관계자 대응 나례 ▲ 공영주차장 신·재생에너지 설비 설치 의무화 관련 시군구 설명회 ('25.9.25.보도자료)
--	---	---	---

《 문의 : 인천시 에너지산업과 신재생에너지팀 : 440-4351~4 》

2. 인천광역시 신재생에너지 보급사업 현황

① 신재생에너지 주택지원사업

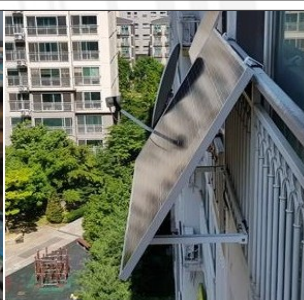
- (목적) 단독·공동주택에 신재생에너지 설비를 보급함으로써 주택용 에너지소비 경감 및 신재생 설비 보급확대
- (사업비) 6억원(시비)
- (사업규모) 약400개소
- (사업내용/대상) 주택·태양광·태양열·연료전지 설치 시, 보조금 지원
- 건축법에 따른 “단독주택” 소유자 가구당 1개 에너지원 신청가능
- (지원금액) 설치비의 75%지원 (태양광3kW기준, 국비36%, 시·군·구비 39%)



2. 인천광역시 신재생에너지 보급사업 현황

② 신재생에너지 미니태양광 보급

- (목적) 공동주택 또는 도심지 유휴공간(옥상, 난간)을 활용한 민간 부문 신재생에너지 보급 및 에너지 절감
- (사업비) 2.4억원(시비)
- (사업규모) 약260개소
- (사업내용/용량) 단독·공동주택, 일반건축물 등/태양광 445W 또는 890W
- (지원금액) 설치비의 80%지원 (시비 80%, 군·구비 20%)



2. 인천광역시 신재생에너지 보급사업 현황

③ 태양광발전 용자지원 사업

- (목적) 태양광발전 설치자금의 용자지원을 통해, 초기 투자비 부담 완화 및 민간부문 태양광 보급 활성화 추진
- (사업비) 7.2억원(시비)
- (신청대상) 인천시 관내 200kW 이하의 태양광발전설비(상업용 또는 자가용) 발전설비를 설치하려는 자
- (용자조건) 시공비의 80%이내, 지원한도 2.96억원(kW당 1,853천원 이하 지원)
※ 대출은행금리 : 신한은행 / 1.8%(고정금리), 3년거치 5년분할상환

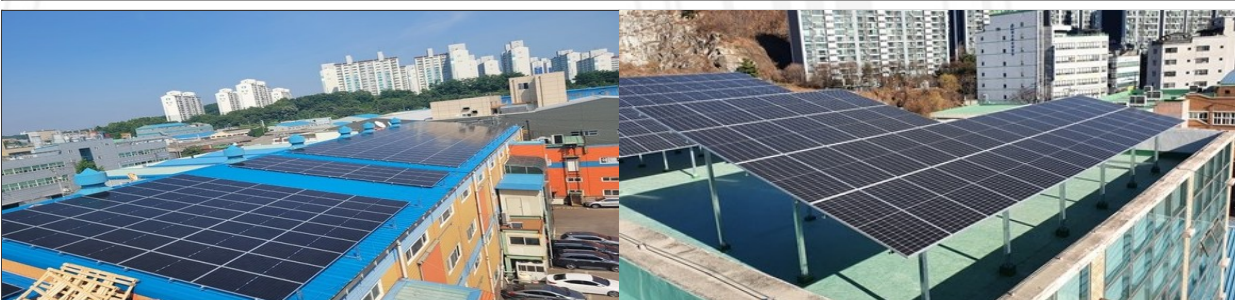


11

2. 인천광역시 신재생에너지 보급사업 현황

④ 신재생에너지 융복합지원사업

- (목적) 태양광·열, 지열 등 다양한 에너지를 융합, 집중설치구역 조성 및 친환경 도시기반 구축, 시민의 삶 향상에 기여
- (사업비) 7,237.⁰⁶⁹백만원(국2,988.⁶³ 시1,421.^{07%} 경제청415.⁷²¹ 군구1,547.⁶³³ 민간864.⁰⁰¹)
- (사업주체) 강화군, 중구, 연수구, 남동구, 계양구
※ (컨소시엄 구성) 지방자치단체, 설치·모니터링·감리업체, 민간 등 (지원대상) 동일한 건축물에 2층 이상의 신재생에너지 설비 희망자 등
- (사업규모) 태양광 2,708kW, 태양열 376㎡, 지열 577.5kW
- 주택 및 건물 451개소(주택 352, 민간건물 86, 공공건물 13)



2. 인천광역시 신재생에너지 보급사업 현황

⑤ 시민참여형 신재생에너지 보급확대

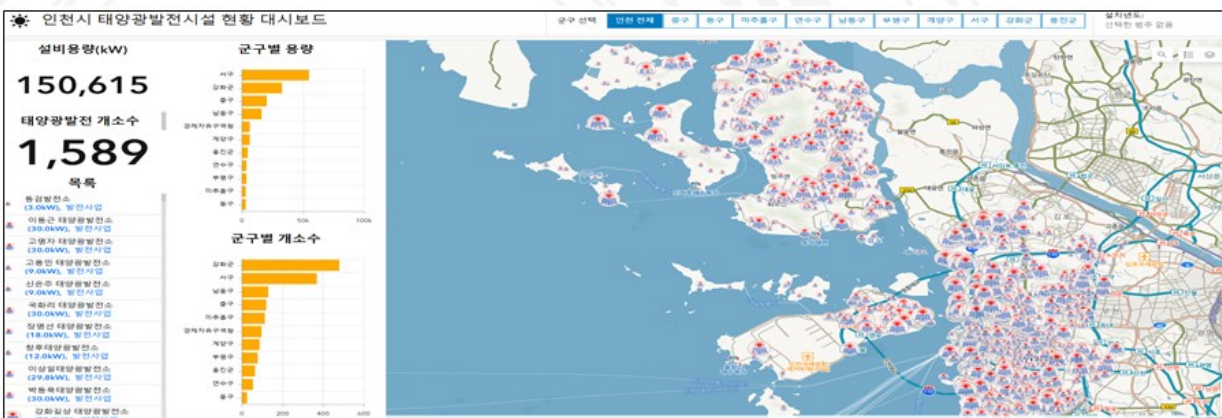
- (추진근거) 인천광역시 신재생에너지 보급 촉진 및 시민 참여 지원 조례
- (사업기간) 2022. ~
- (사업비) 전액 민간자본
- (사업내용) 주차장 등 태양광 발전시설 설치가능 공유재산 발굴 및 설치
- (추진사항)
 - 2022. 5. ~ 2023. 4. : 남동경기장 태양광 발전시설 설치 추진
 - 업무협약, 부지사용허가, 발전사업허가, 착공, 준공
 - ▲ 남동경기장 1~4주차장 966.2kW 설치(면적 4,715㎡, 사업비18.2억원(인자))
 - (시) 부지임대, (시공 및 운영) 한국남부발전+인천햇빛발전협동조합
 - 2022. 6. : 인천시민발전협동조합네트워크 구성(10개 협동조합)
 - 일반협동조합(시민 출자금), 사회적협동조합(시민 펀드조성)
 - 2024.10. : 「주민참여형 신재생에너지 보급을 위한 실무협의회」 구성
 - ※ 시, 경제청, 군·구, 네트워크 등
 - 2024.12.13. : 제1차 실무협의회 운영(시, 군구, 도시공사, 협동조합)
 - ※ 주차장 태양광 입법사항 공유, 최근 발전인허가 사례 전달, 추가 태양광 설치지역 협의 등
 - 2025. 4.14. : 인천 주차장 태양광 보급 확대를 위한 간담회
 - ※ 시의회, 인천시민발전협동조합, 인천환경운동연합, 미래탄소중립포럼 등 참여
 - 2025. 9.30. : 인천 주차장 태양광 설치 의무화 조례안 토론회
 - ※ 시의회, 인천시민발전협동조합, 인천환경운동연합, 인천녹색연합 등 참여



2. 인천광역시 신재생에너지 보급사업 현황

⑥ 인천시 GIS 플랫폼 기반 태양광발전시설 지도 작성·공개

- (목적) 인천시 GIS 플랫폼 기반을 통한 인천시 태양광발전시설에 대한 지도 작성·공개로 시민의 알권리 보장 및 신재생에너지 보급 활성화 추진
- (사업기간) 2022. ~
- (주요내용) 인천광역시 태양광발전시설 지도 작성·공개 : 총1,589개소 (자료 : '25. 1.기준)
- (조회방법) 인천광역시 홈페이지 → 스마트도시인천 → 스마트in맵 → 스마트도시갤러리 → 인천시 태양광발전시설 현황 대시보드



2. 인천광역시 신재생에너지 보급사업 현황

인천 해상풍력 발전단지 조성

- (목적) 대규모 해상풍력 발전단지 조성을 통한 신·재생에너지 보급 목표 달성 및 지역산업 연계 등을 통한 지역경제 활성화 도모
- (사업목표/사업비) 7GW/42.7조원 (민간주도 5GW, 공공주도 2GW)

구 분	사업자 (개사)	용량 (GW)	사업비 (조원)	비 고
민간 주도	발전사업허가	3	2.3	14
	발전사업허가 신청	1	1.1	6.8
	풍황계측·점사용허가	13	-	-
공공주도	-	2.0	12.2	RWE, 탑솔라, 씨윈드알앤디 등

※ 자재비, 건설비 등 불가상승률을 반영하여 61억원/MW 산정

- (추진사항) 인천 공공주도 해상풍력 집적화단지 사업계획서 기후에너지환경부 제출('25.10.21.)
- 내용 : 사업의 실시능력, 전력계통 확보계획, 주민수용성 및 환경성확보계획, 이익공유 등



▲ 공공주도 해상풍력 컨소시엄 MOU('25.2)



▲ 공공주도 해상풍력 산업계 포럼('25.8.)



▲ 집적화단지 주민설명회('25.9.)



▲ 제7차 해상풍력 민관협의회('25.9.)

◀ 문의 : 인천시 에너지산업과 해상풍력팀 : 458-7131~3 ▶

2. 인천광역시 신재생에너지 보급사업 현황

인천시 수소공급 인프라 구축확대

- (목적) 인천시 수소생태계 구축전략에 따라 시민편의 제고를 위한 수소충전 인프라 확대를 통한 수소경제 활성화 도모
- (구축현황) 수소충전소 15개소 운영, 1개소 구축 (총 16개소 구축·운영 계획)

구 분	운영 중 (15개소)	구축 중 (1개소)
공	인천그린수소충전소('21), 태양수소충전소('21) 내트릭인천수소충전소('23), 남동농협('24)	인천공항 수소교통 복합기지('26.1Q)
민	H인천수소충전소('19), 하이넷 인천공항 T1('20), 하이넷 인천공항 T2('21) 하이넷 환경산업단지('22), 하이넷 인천 연희('23) 인천 가좌 역화('24), 하이비스 인천 송도('24) JNK수도권매립지('24), 인천 경서 역화('24) 하이비스 인천오류('25.2), 하이비스 인천산동('25.6)	

- (수소충전소 현황도)



◀ 문의 : 인천시 에너지산업과 수소에너지팀 : 440-4301~4 ▶



3 신재생에너지 전담기관 운영, 지원

3. 신재생에너지 전담기관 운영, 지원

Creating a Smart & Green Lifestyle

18

- (배경) 민선8기 시민제안 공약
- (목적) 신재생에너지 확대 보급에 따른 자원의 공공적 활용과 에너지 사업의 체계적 추진을 위해 신재생에너지 전담기관(이하)을 활용하여 발전사업 수익 창출 후 향후 인천에너지공사 설립
- (신재생에너지전담기관) 인천도시공사 |
- (추진현황)
 - 2023. 12. : 신재생에너지 전담기관 설립 연구용역 완료
 - 2023. 12. : 에너지위원회 개최(지역 신재생에너지 전담기관으로 "인천도시공사" 심의 의결)
 - 2024. 6. : 「인천도시공사 설립 및 운영에 관한 조례」 개정*
 - * 조례개정사항 : 제21조(사업) '신재생에너지사업' 추가
 - 2024. 6. ~ : 전담기관 역할 수행 및 행정절차 이행「전담조직 구성」
 - 2024.12. ~ : 송도친환경클러스터 조성사업 추진, 공유부지 태양광 설비 설치 협의 추진, 공공주도 해상 풍력 단지개발 지원사업 협업 추진 등

◀ 문의 : 인천시 에너지산업과 에너지정책팀 : 440-4291~3 ▶

경청해주셔서 감사합니다 !



재생에너지 확대, 정의로운 전환을 위한 지자체의 역할

2025.10. 31.

이정필(에너지기후정책연구소 소장)

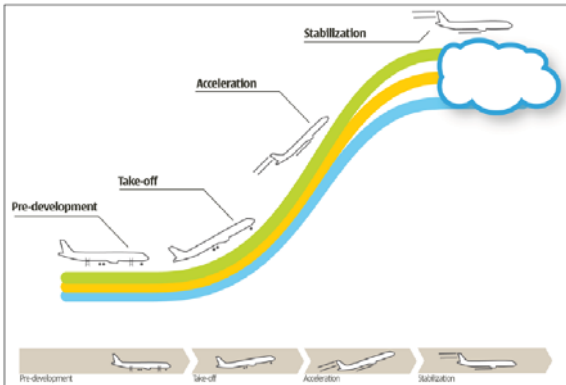
 정의로운 전환을 위한
에너지기후정책연구소 1

발표 및 제안 내용

- 1 인천시 탈석탄 정의로운 전환 전략
- 2 공고재생에너지(공공주도형 재생에너지) 추진
- 3 정의로운 전환 기금 및 기후위기 대응 조직개편
- 4 자치법규(조례) 제개정

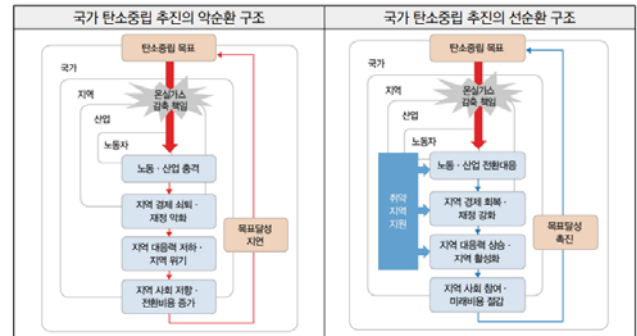
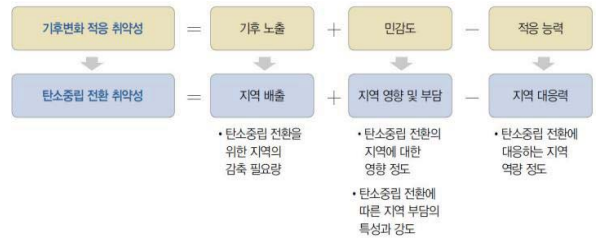
탄소중립 에너지시스템 전환 단계와 동학

❖ 탄소중립 에너지전환 단계



자료: Laes et al.(2014)

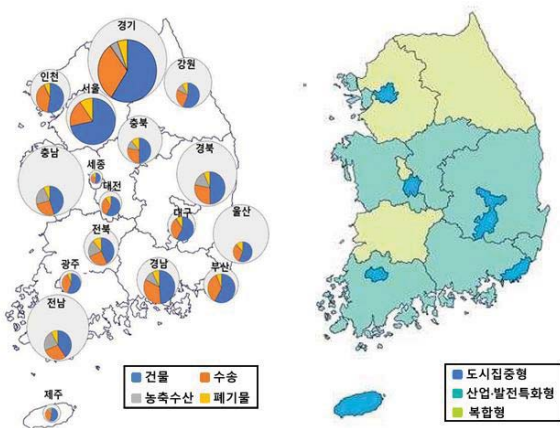
- 전환과정에서 전환계곡(valley of transition) 발생 당연
- ✓ 전환 경로 논쟁, 사회적/환경적/경제적 이슈, 부정적 영향/취약 집단과 지역 피해(부정의와 불평등), 법제도/정책수단 쟁점, 기득권 저항 등



자료: 안예현 외(2022)

3

17개 시도 온실가스 배출 현황 & 2030년 감축 목표

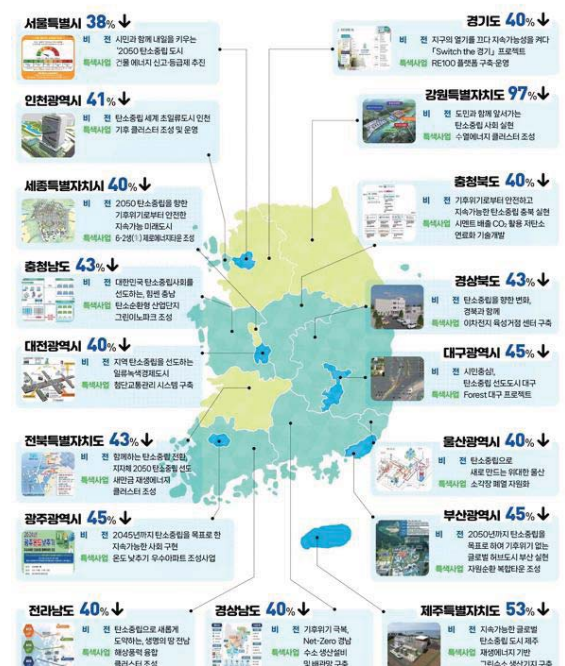


* 큰 회색 원은 지역 총배출량, 작은 원은 지자체 관리권한 배출량

【시·도 배출유형 구분(탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가기본계획(23.4))】

- ▶ (도시집중형) 각 지자체 총배출량 중 건물, 수송 부문에서 집중 배출
- ▶ (산업·발전특화형) 각 지자체 총배출량 중 산업, 전하 부문에서 집중 배출
- ▶ (복합형) 다양한 배출원이 혼재하여, 배출량이 전 부문에 고르게 분포

자료: 제1차 시도 탄소중립 녹색성장 기본계획 종합보고(2024.7)



4

제1차 국가 탄소중립녹색성장기본계획(2023) 요약

❖ 정의로운 전환

	추진 방향	주요 과제
1	정의로운 전환을 위한 사회적 기반 구축	산업전환고용안정법 제정 지원 산업전환에 대응한 지역·산업별 고용영향 분석 탄소중립·녹색성장 관련 이해관계자 참여
2	산업·기업에 대한 정의로운 전환 지원	산업 변화 전망과 연계한 선제적 종합지원 체계 구축 중소기업 전환 촉진을 위한 사업전환 지원 협동조합 및 사회적기업을 활용한 탄소중립·녹색성장 지원 해운·항만물류 산업구조 전환 지원 소상공인의 정의로운 전환 지원
3	탄소중립·녹색성장 이행 과정의 고용안정 지원	산업·일자리전환에 대응한 맞춤형 훈련프로그램 제공 위기업종 근로자의 고용안정 지원
4	지역을 기반으로 한 정의로운 전환 추진	지역산업 위기 대응 강화 지역별 맞춤형 산업구조 전환 지원
5	기타 선제적 지원으로 정의로운 전환 실현	농업·농촌의 정의로운 전환 지원 어촌·어업인의 정의로운 전환 지원

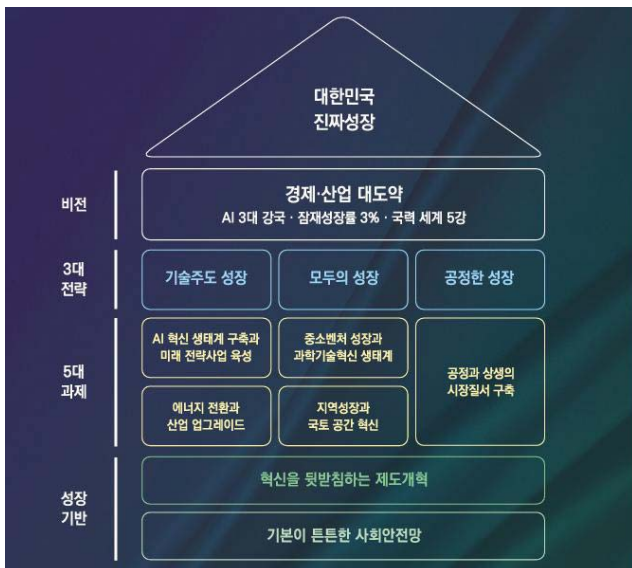
❖ 기후변화 적응

	추진 방향	주요 과제
1	과학기반 기후위기 감시·예측 및 적응정보 고도화	기후위험지도 구축을 통해 적응정보 고도화
2	기후재난 안전사회 실현	폭염·한파 취약성 개선을 위한 기술개발
3	기후위기를 극복한 지속가능한 사회 실현	건강부문 기후위기 대응 체계 강화
4	모두가 함께하는 기후적응 추진	모든 적응주체 협업 강화 및 이행점검 내실화 기후위기 취약계층 주거생활공간 맞춤형 적응력 제고 기후위기 보건복지 안전망 구축 저소득·노인 등 취약계층 에너지 부담 경감

5

21대 대선 더불어민주당 정책공약

❖ 이제부터 진짜 대한민국: 회복, 성장, 행복으로 국민통합



자료: 제21대 대통령선거 더불어민주당 정책공약집(2025.5)

진짜성장론

5대 전략

2. 에너지 전환과 산업 업그레이드

- 탄소중립 산업전환으로 경제와 환경의 조화로운 발전 추진 216
- 실효적인 탄소중립 정책 추진으로 기후위기에 적극 대응 214
- 친환경 재생에너지 대전환으로 RE100 실현 218
- 재생에너지 중심의 에너지고속도로 건설 220
- 노후 생산기반을 리모델링하여 젊고 미래지향적인 국토공간으로 전환 152
- 햇빛소득마을 조성, 농가 태양광 설치 지원으로 햇빛연금 지급하고 에너지 자립 실현 223
- 친환경유기농업을 두 배로 확대하고, 환경과 조화되는 지속가능한 축산업으로 탄소농업 전환 224
- 임업·산촌을 탄소중립과 균형발전의 주요산업이자 거점으로 육성 225
- 국가가 책임지고 청정한 우리 바다 수호 227
- 탈(脫) 플라스틱 정책과 미래세대 위한 '탄소저장고 프로젝트' 추진 228
- 미세먼지 없는 깨끗한 하늘 229
- 4대강 재자연화(Rewilding)와 수질개선 강력 추진 230
- 국제적 수준의 생태계 및 생물다양성 보전정책 추진 232

6

이재명 정부의 국정운영 5개년 계획

국가비전	국민이 주인인 나라, 함께 행복한 대한민국				
국정원칙	경청과 통합, 공정과 신뢰, 실용과 성과				
국정목표	국민이 아니되는 정치	세계를 이끄는 혁신경제	모두가 잘사는 균형성장	기본이 튼튼한 사회	국민 중심의 외교안보
추진전략	1. 국민주권과 민주주의의 확립 2. 정의로운 국민통합의 실현 3. 문제를 해결하는 유능한 정부	1. AI 3대 강국 도약 2. 기초가 탄탄한 과학기술 3. 혁신으로 도약하는 산업 트렌드 4. 기후위기 대응과 지속가능한 에너지 전환 5. 성장을 복돋는 금융혁신	1. 자치분권 기반의 균형성장 2. 활력이 넘치는 민생경제 3. 협력과 상생의 공정경제 4. 희망을 실현하는 농산어촌	1. 생명과 안전이 우선인 사회 2. 내 삶을 돌보는 복지 3. 국민건강을 책임지는 보건의료 4. 인구위기를 극복하는 대전환 5. 누구나 존중받는 일터 6. 내 삶에 기회를 여는 성평등 7. 각자의 가능성을 키우는 교육 8. 함께 누리는 창의적 문화국가	1. 국민에게 신뢰받는 강군 2. 평화 공존과 번영의 한반도 3. 세계로 향하는 실용외교
123대 국정과제	19개 과제	29개 과제	23개 과제	37개 과제	15개 과제

전략 4 기후위기 대응과 지속가능한 에너지 전환

- 기후위기는 전 인류의 생존을 위협하고 있으며, 국제사회는 기후 문제 해결을 위해 의욕적인 온실가스 감축목표 설정과 이행을 촉구
 - 기후정책 후퇴로 악화된 탄소중립 정책의 추진동력을 회복시키고, 재생에너지 중심으로 에너지 대전환 추진 필요
- 이재명정부는 2030년 온실가스 감축목표를 책임 있게 달성하기 위해 실질적 조치를 이행하고, 과학적 근거와 사회적 합의를 바탕으로 2030년 이후의 온실가스 감축 로드맵을 제시
 - 기후위험이 경제·사회에 미칠 영향을 정교하게 예측하여 국가 인프라와 사회·경제 대응력을 높이고, 취약 지역·계층에 대한 세심한 보호 대책을 추진
- 전국 산업 거점과 재생에너지를 연결하는 에너지고속도로를 건설하여 재생에너지 기반의 경제성장 벨트를 완성하고, 지역 균형성장과 첨단 산업 지원
 - 탄소중립을 기회로 만들기 위해 주력산업의 저탄소화와 탄소중립 산업의 신성장동력화를 통해 '산업 성장지향형 탄소중립'의 선도국 도약 추진

< 추진전략별 과제 목록 >

국정과제	주관
[국정38] 경제성장 대동맥, 에너지고속도로의 구축	산업부
[국정39] 재생에너지 중심 에너지 대전환	산업부
[국정40] 지속가능 미래를 위한 탄소중립 실현	환경부
[국정41] 탄소중립을 위한 경제구조 개혁	산업부
[국정42] 순환경제 생태계 조성	환경부
[국정43] 국가 기후적용 역량 강화	환경부
[국정44] 모두가 누리는 쾌적한 환경 구현	환경부
[국정45] 4대강 자연성 및 한반도 생물다양성 회복	환경부

7

그린뉴딜 3.0 추진을 위한 10대 정책과제 개요

A. 정책통합의 구성적 측면		
전략	정책	거버넌스
B. 그린뉴딜 3.0 정책의 다양성 측면		
	성장지향적	보호지향적
광의의 범위	선제적 투자정책	선제적 보호정책
협의의 범위	반응적 투자정책	반응적 보호정책
정책 및 입법과제		
1	그린뉴딜 3.0 실현을 위한 '그린뉴딜기본법' 제정	
2	'에너지전환 특별법' 제정 및 에너지전환 정책 패키지	
3	지역·공간별 재생에너지 자립 의무화와 자치·분권 보장	
4	한전 발전공기업의 개혁과 통합	
5	탈내연차 판매-운행 중지 목표 설정	
6	건축물 화석연료 사용 중지 및 에너지효율 로드맵	
7	'농어업-농어촌 탄소중립 에너지전환법' 제정 및 탄소중립 직불제 도입	
8	정의로운 전환 기본계획 수립 및 전환지역·취약지역 정책 패키지	
9	'기후에너지부' 신설 및 탄소중립녹색성장위원회 개편	
10	탄소 다배출-에너지 다소비 산업·업종의 사회적 대화 제도화	

자료: 권승문·권필석·이정필(2024), 탄소중립 달성을 위한 그린뉴딜 3.0 정책 과제, 민주연구원

정책 및 입법과제	2024년	추진 방안 2025~2027년	2028~2030년
1 그린뉴딜 3.0 실현을 위한 '그린뉴딜기본법' 제정	법률 제정, 그린뉴딜 3.0 종합계획 수립 및 정책 집행	그린뉴딜 3.0 종합 평가(1차, 2차) 및 향후 과제 마련	그린뉴딜 3.0 종합 평가(2차, 3차) 및 향후 과제 마련
2 '에너지전환 특별법' 제정 및 에너지전환 정책 패키지	법률 제정, 에너지전환 정책 패키지 마련 (* 정의로운 전환 기본계획 연계), 2차 NDC 적응반 운영	2차 NDC 유엔 제출(25), 에너지전환 정책 패키지 1차 평가 및 향후 과제 도출(27) 및 향후 과제 도출	에너지전환 정책 패키지 1차 평가 및 향후 과제 도출(30), 3차 NDC 유엔 제출(30)
3 지역·공간별 재생에너지 자립 의무화와 자치·분권 보장	지역별 재생에너지 자립 목표 설정, 지자체 에너지 자치·분권 방안 및 로드맵 마련, 법률 일괄 정비(자치법규 포함)	에너지 자치·분권 1단계 실행 및 평가, 지역별 재생에너지 자립 목표 이행 점검, 광역·기초 지자체 지역에너지계획 일괄 수립(25)	에너지 자치·분권 2단계 실행 및 평가, 지역별 재생에너지 자립 목표 이행 점검, 광역·기초 지자체 지역에너지계획 일괄 수립(30)
4 한전 발전공기업의 개혁과 통합	한전 발전공기업 개혁 및 통합 TF 운영 및 사회적 공론화 추진	TF 운영 및 사회적 공론화 결과 도출, 법적 근거 마련 및 통합 로드맵 실행(25-)	한전 발전공기업 통합 평가 및 개편 과제 도출(30)
5 탈내연차 판매-운행 중지 목표 설정	탈내연차 판매-운행 중지 목표 및 로드맵 설정, 법적 근거 마련(* 정의로운 전환 기본계획 연계)	미러차 및 녹색대중교통 전환 1차 계획 수립 및 실행(25-), 지역 녹색교통지역 지정 및 운영(25-)	미러차 및 녹색대중교통 전환 2차 계획 수립 및 실행(30-), 지역 녹색교통지역 확대 지정 및 운영(30-)
6 건축물 화석연료 사용 중지 및 에너지효율 로드맵	건축물 화석연료 사용 중지 및 에너지효율 로드맵 마련	그린리모델링, 제로에너지건축물 인증 대상 및 지원 확대(25-)	그린리모델링, 제로에너지건축물 인증 대상 및 지원 확대(30-)
7 '농어업-농어촌 탄소중립 에너지전환법' 제정 및 탄소중립 직불제 도입	법률 제정, 농어업-농어촌 탄소중립 에너지전환 대책 마련, 탄소중립 직불제 도입(* 정의로운 전환 기본계획 연계)	탄소중립 직불제 등 농어업-농어촌 탄소중립 에너지전환 대책 실행(25-)	탄소중립 직불제 등 농어업-농어촌 탄소중립 에너지전환 대책 실행(30-)
8 정의로운 전환 기본계획 수립 및 전환지역·취약지역 정책 패키지	정의로운 전환 기본계획 수립, 정의로운 전환 기금 및 예산의 지역 계층 및 포괄 보충금 패키지 도입	정의로운 전환 기본1차 계획 및 정책 실행(25-)	정의로운 전환 기본2차 계획 및 정책 실행(30-)
9 '기후에너지부' 신설 및 탄소중립녹색성장위원회 개편	정부조직 및 위원회 개편 TF 운영, 법률 일괄 정비	'기후에너지부' 신설 및 탄소중립녹색성장위원회 개편(1차)	'기후에너지부' 신설 및 탄소중립녹색성장위원회 개편(2차)
10 탄소 다배출-에너지 다소비 산업·업종의 사회적 대화 제도화	정의로운 전환 사회적 대화 로드맵 마련, 담당 거버넌스 및 전달 조직 운영, 법적 근거 마련	섣배발전, 자동차, 철강 등 분야 지역별 사회적 대화 추진(25-), 합의로 및 권고사항의 행정 및 입법 반영	분야별·지역별 사회적 대화 지속 추진 및 행정 입법 반영(30-)

8

발전산업 고용안전 협의체

❖ 고 김충현 사망사고 재발방지를 위한 발전산업 고용안전 협의체 설치 및 운영에 관한 규정(국무총리 훈령)

• 협의체의 기능

4. 석탄화력발전소 폐쇄에 따른 석탄화력발전 노동자의 고용 안정성 강화를 위한 종합방안 제시

• 조사대상 및 범위

8. 기(既) 폐지 발전소 일자리의 고용실태 및 변화
9. 발전소 폐지 계획과 고용영향평가
10. 발전소 폐지 및 에너지 전환 관련 발전사 원·하청업체 개편 방안
11. 발전소 폐지에 따른 정의로운 전환(산업전환·노동전환) 대책 및 계획
12. 재생에너지 발전의 고용현황 및 인력수급 실태
13. 발전소 폐지에 따른 재생에너지 발전으로의 일자리 전환 지원 방안

• 분과협의체의 구성

- 1분과: 고용안전분과협의체
- 2분과: 노동전환분과협의체



✓ 석탄화력발전소 폐지 및 폐지지역 지원에 관한 특별법안 등 14개 법안, 국회 상임위 계류

9

기후에너지환경부 조직개편

참고 1 이관 대상 조직 현황 (신설부)

□ (본부) 1차관 1실 5관 2과 22과 1팀 (228명)

※ (에너지) 4관 1과 16과 164명, (자원·원전·수출) 1관 1과 6과 1팀 64명

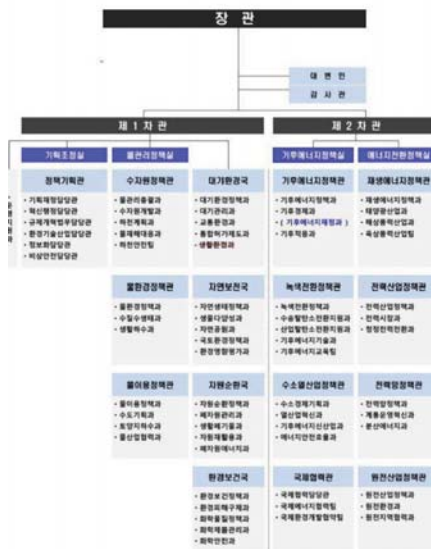
□ (소속기관) 1과(전기위원회 사무국, 9명)

○ (산하기관) 에너지공단, 한국전력공사 등 에너지 관련기관, 한국석유공사, 한국가스공사 등 전력 및 자원 관련기관 총 26개 기관(86,604명)

※ (에너지) 21개 기관, 75,263명, (자원) 7개 기관, 11,341명

구분	< 이관대상 >	
	에너지 분야(본부 164명, 소속 9)	자원·원전·수출 분야(64명)
본부	에너지정책관(184)	자원산업정책관(49)
	에너지정책과(25)	자원산업정책과(12)
	에너지정책과(9)	에너지정책과(12)
	에너지정책과(10)	에너지정책과(12)
부	에너지정책과(11)	에너지정책과(12)
	에너지정책과(12)	에너지정책과(12)
	에너지정책과(13)	에너지정책과(12)
	에너지정책과(14)	에너지정책과(12)
소속	에너지정책과(15)	에너지정책과(12)
	에너지정책과(16)	에너지정책과(12)
	에너지정책과(17)	에너지정책과(12)
	에너지정책과(18)	에너지정책과(12)
산하기관	에너지정책과(19)	에너지정책과(12)
	에너지정책과(20)	에너지정책과(12)
	에너지정책과(21)	에너지정책과(12)
	에너지정책과(22)	에너지정책과(12)

1 기후에너지환경부 조직 구성안



❖ 인천시

- 환경국: 환경기후정책과 등
- 미래산업국: 에너지산업과 등

❖ 경기도

- 기후환경에너지국: 기후환경정책과, 기후환경관리과, 에너지산업과, 에너지관리과, 대기환경관리과, 환경보건안전과, 자원순환과, 산림녹지과, 정원산업과

10

신·재생에너지 발전사업, 주민/지자체 참여 제도

❖ 신·재생에너지 발전사업에 대한 주민 참여

- 신·재생에너지 설비가 설치된 지역의 주민은 ① 신·재생에너지 발전사업에 출자하는 방식, ② 신·재생에너지 발전사업을 목적으로 하는 협동조합)에 조합원으로 출자하는 방식(신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법)

❖ 주민참여 재생에너지 사업의 추가 가중치 부여

- 설비용량 500kW 이상 태양광발전소와 3,000kW 이상 풍력발전소로써 주민참여율(총사업비 대비 주민이 투자한 금액의 비율)이 일정 비율 이상이거나, 채권 또는 펀드를 통해 참여한 비율이 일정 비율 이상이면 아래의 가중치를 적용하며, 주민참여율 산정 방법 등 가중치 적용을 위한 세부 사항은 공급인증 기관의 장이 정하는 세부 기준을 따름(신·재생에너지 공급의무화제도 및 연료 혼합의무화제도 관리·운영지침)
- ✓ 대상 지역의 주민등록상 주민(세대당 2인까지), 농업/축산업 종사자, 협동조합, 해상풍력 피해보상 대상 어업인
- ✓ 인접주민에 대한 우대사항: 가중치 수익 분배 시 우대(해상풍력 피해보상 대상 어업인 포함)

❖ 지방자치단체 참여형 재생에너지 추가 가중치 부여

- 지방자치단체(지방공기업법에 따른 지방공사와 공단 포함)가 부지(해상포함)를 발굴 또는 제공하고, 사업자가 참여하여 이익을 공유하는 등의 지방자치단체 참여형 재생에너지 발전사업(설비용량 500kW이상 태양광발전소와 3,000kW이상 풍력발전소에 한함)의 경우에는 0.1의 추가 가중치를 부여할 수 있으며, 가중치 적용을 위한 세부사항은 공급인증기관의 장이 정하는 세부 기준을 따름(신·재생에너지 공급의무화제도 및 연료 혼합의무화제도 관리·운영지침)

11

에너지전환 관련 자치법규 현황

구분	주요 조례(제정일자)
시민 참여	■ 경기도 시민참여형 에너지전환 지원 조례(2019.6.18) ■ 서울특별시 시민참여형 에너지전환 지원에 관한 조례(2020.1.9) ■ 광주광역시 시민참여형 에너지전환 지원 조례(2021.4.20) ■ 경상남도 주민참여형 에너지전환 지원 조례(2022.8.1) ■ 전라남도 주민참여형 에너지전환 지원 조례(2022.12.29) ■ 하남시 시민참여형 에너지전환 지원에 관한 조례(2020.5.7) ■ 당진시 주민참여형 에너지전환 지원 조례(2020.12.30) ■ 광주광역시 동구 주민참여형 에너지전환 지원에 관한 조례(2021.3.24) ■ 포항시 시민참여형 에너지전환 지원 조례(2021.7.13) ■ 나주시 주민참여형 에너지전환 지원 조례(2023.2.24) ■ 광주광역시 광산구 시민참여형 에너지전환 지원 조례(2024.6.1)
지구 지정	■ 제주특별자치도 풍력발전사업 허가 및 지구 지정 등에 관한 조례(2011.10.12) ■ 전라남도 해상풍력산업 활성화 지원 조례(2021.9.30) ■ 전북특별자치도 신·재생에너지 발전지구 지정 및 개발이익 공유화에 관한 조례(2024.7.5) ■ 신안군 해상풍력 발전 및 건립 촉진 지원 등에 관한 조례(2020.9.29) ■ 보령해상풍력 민·관협의회 구성 및 운영 조례(2021.2.10) ■ 여수시 지속가능한 해상풍력에너지 체계적 개발 등에 관한 조례(2021.8.10) ■ 태안군 해상풍력단지 체계적 개발 및 지원 등에 관한 조례(2021.11.5) ■ 용진군 해상풍력발전단지 개발에 관한 조례(2022.1.7) ■ 진도군 해상풍력에너지 발전시설 조성 및 주민 참여에 관한 조례(2022.12.28) ■ 무안군 해상풍력에너지 체계적 개발 등에 관한 조례(2023.7.31)
이익 공유	■ 제주에너지공사 설립 및 운영 조례(2012.3.21) ■ 제주특별자치도 풍력자원 공유화 기금 조례(2016.7.8) ■ 인천광역시 신·재생에너지 보급 촉진 및 시민 참여 지원 조례(2021.9.30) ■ 강원특별자치도 신·재생에너지 공유화 기금 조례(2023.9.27) ■ 전라남도 재생에너지 사업 공영화 지원 등에 관한 조례(2022.10.21) ■ 전라남도 신에너지·재생에너지 발전사업에 대한 도민참여 및 개발이익 공유에 관한 조례(2023.12.28) ■ 전북특별자치도 신·재생에너지 발전지구 지정 및 개발이익 공유화에 관한 조례(2024.7.5) ■ 무안군 신·재생에너지 발전사업 지원 및 육성에 관한 조례(2017.11.27) ■ 신안군 신·재생에너지 개발이익 공유 등에 관한 조례(2018.10.5) ■ 군산시 시민발전 주식회사 설립 및 운영 조례(2019.11.15) ■ 봉화군 에너지사업기금 설치 및 운용 조례(2020.3.5) ■ 영광군 재생에너지산업 육성 및 군민 참여 등에 관한 조례(2020.5.29) ■ 영덕군 지역발전기금 설치 및 운용조례(2020.6.19) ■ 광주광역시 광산구 신·재생에너지 보급 촉진 및 개발이익 공유화에 관한 조례(2021.10.1) ■ 태백시 풍력자원 공유화 기금 조례(2021.11.15) ■ 신안군 해상풍력 추진을 위한 어선어업인 합리적 지원에 관한 조례(2024.3.18) ■ 태안군 신·재생에너지 개발이익 공유 등에 관한 조례(2024.5.31) ■ 완도군 재생에너지산업 육성 및 군민참여 등에 관한 조례(시행 2024.6.24) ■ 신안군민 펀드 조성 및 지원에 관한 조례(2024.07.15)

- 제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법: 제304조(풍력자원의 공공적 관리) * 자료: 자치법규정보시스템 & 국가법령정보센터
- 전북특별자치도 설치 및 글로벌생명경제도시 조성을 위한 특별법: 제31조(신·재생에너지자원의 공공적 관리)

12

현행 지역 재생에너지 공유화 약평 (1)

❖ 대부분 지자체, 신·재생에너지 발전사업에 대한 주민 참여 제도 활용

- (신안) 공공자원인 태양광과 풍력자원 등의 개발이익을 신안군민에게 공유하고 개발 및 운영과정에서 발생하는 주민의 피해를 산정 및 보상하여 신·재생에너지에 대한 군민의 이해 증진을 도모하고 난개발 및 자연경관 훼손 방지를 위하여 개발이익 공유, 주민참여 수익금 일부 햇빛아동수당 지원(신안군 신·재생에너지개발이익 공유 등에 관한 조례)
- (인천) 시민 참여: 발전사업자가 발전사업을 영위하기 위해 투자금의 일부를 시민이 주식이나 채권 매입 등으로 일정 지분을 확보해 발전사업의 이익을 공유하는 행위와 시민 또는 협동조합이 투자, 설치, 소유·임대 및 운영을 통해 이익을 배분하거나 지역사회와 공유하는 행위(인천광역시 신·재생에너지 보급 촉진 및 시민참여 지원 조례)

❖ 일부 지자체, 공공기관 재생에너지 사업 및 공유화 기금 조성 추진 (+)

- (전남) 도민참여 및 개발이익 공유 확대에 필요한 사항을 규정함으로써 도민의 소득 향상, 지역경제 활성화 및 신·재생에너지 보급 확대(전라남도 신·재생에너지발전사업에 대한 도민참여 및 개발이익 공유에 관한 조례)
- (전남) 재생에너지 사업의 공유화 지원 및 지역사회·생태계와 공존하는 재생에너지 발전사업 추진. **재생에너지 사업 공유화**: 전라남도민의 복리증진을 위하여 공공기관이 재생에너지 사업을 직접 시행·운영하는 정책(전라남도 재생에너지 사업 공유화 지원 등에 관한 조례)
- (강원) 공공자원인 신·재생에너지 자원에 따른 개발 이익을 신·재생에너지 개발·이용·보급의 장려 및 지역발전. 기금 조성: ① 강원특별자치도 일반회계 출연금, ② 도의 신·재생에너지 발전으로 인한 전기판매 수익금, ③ 도의 신·재생에너지 발전단지투자에 대한 이익배당금(강원특별자치도 신·재생에너지 공유화 기금 조례)

13

현행 지역 재생에너지 공유화 약평 (2)

❖ 일부 지자체, 지역 공공재생에너지 포괄적 제도화 (++)

- (제주) 공공자원인 풍력자원에 따른 개발 이익을 지역 에너지 자립과 에너지 복지 사업 활성화. 기금 조성: 제주특별자치도 일반회계 출연금, 개발이익공유화계획에 따른 기부금(당기순이익의 17.5% 혹은 매출액의 7%), 도가 소유한 재생에너지 시설의 전력판매 수익금, 제주에너지공사의 이익배당금(제주특별자치도 풍력자원 공유화 기금 조례)

✓ 제주에너지공사(사업조직)-지구지정(계획입지)-공유화기금-특성화마을

- (전북) 개발이익 공유화 계획: 신·재생에너지 발전사업자 또는 사업시행 예정자가 바람, 햇빛 등의 공유 자원을 이용한 개발이익을 사회에 환원하기 위하여 제출하는 계획. 신·재생에너지 자원 공유화 기금: ① 전북자치도의 일반회계 전입금, ② 개발이익 공유화 계획에 따른 기부금, ③ 전북자치도가 소유한 신·재생에너지 시설의 전력 판매 수익금, ④ 전북자치도의 신·재생에너지 발전지구 투자에 대한 이익배당금, ⑤ 지방자치단체 참여형 재생에너지 발전사업 추진에 따른 추가 가중치 수입금(전북특별자치도 신·재생에너지발전지구 지정 및 개발이익 공유화에 관한 조례)
- ✓ 제주 모델과 유사한 지방공기업-지구지정-공유화기금 구상, 그러나 세부 규정 마련 필요

➢ ‘재생에너지 이익공유’ 이름 아래 다양한 유형과 형태 존재

➢ 재생에너지 이익공유/주민참여 유형: 개인적 vs 집합적, 투자형 vs 공익형

14

정의로운 전환 관련 위원회 및 자치법규 현황

	거버넌스	주요 내용
충청 남도	정의로운 전환 위원회	- 심의기구 - 공동위원장(단체장, 위촉위원 호선) 포함 30명 이내 구성 - '정의로운 전환 분야에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람', '정의로운 전환 정책이 시행되는 지역의 주민, 노동조합, 시민사회단체 등에 속하는 사람'으로 위촉위원 임명 - 노동자, 농어민, 시민사회단체 등 다양한 사회계층의 대표성 반영 * 충청남도 정의로운 전환 기본 조례(이외 충청남도 정의로운 전환 기금 설치 및 운용에 관한 조례 참조)
충청 북도	정의로운 전환 위원회	- 심의기구 - 공동위원장(단체장, 위촉위원 호선) 포함 30명 이내 구성 - '정의로운 전환 분야에 관한 학식과 경험이 풍부한 사람', '정의로운 전환 정책이 시행되는 지역의 주민, 노동조합, 시민사회단체 등에 속하는 사람'으로 위촉위원 임명) - 노동자, 농어민, 시민사회단체 등 다양한 사회계층의 대표성 반영 - 안전 발생시 위원회 구성 후 안전 심의 종료후 자동 해산 * 충청북도 정의로운 전환 조례
광주시	정의로운 노동전환지원 위원회	- 심의·자문기구 - 위원장(위원 중 호선) 포함 15명 이내 구성, 성별 고려 - 위원은 '노동분야에 대한 학식과 경험이 풍부한 사람'과 '노동단체, 사용자단체, 법인 등에서 추천한 사람' 중 단체장 임명 및 위촉 * 광주광역시 정의로운 노동전환 지원 조례
부산시	노동전환지원 위원회	- 심의·자문기구 - 위원회는 부산광역시 노사민정협의회에서 대행 * 부산광역시 산업전환에 따른 고용안정 지원 등에 관한 조례
경기도	산업구조 전환에 따른 노동전환 지원위원회	- 심의·자문기구 - 위원회는 부산광역시 노사민정협의회에서 대행 * 경기도 산업구조 전환에 따른 노동전환 지원 조례
전라 북도	노동전환지원 위원회	- 심의·의결기구 - 위원회는 전북특별자치도 노사민정협의회에서 대행 * 전북특별자치도 산업전환에 따른 고용안정 지원 조례

15

정부의 ‘공공주도’ 재생에너지 정책 현황

❖ 입지 및 단지개발의 공공주도, 그러나 사업자는 ... ?

- 신·재생에너지 집적화단지(2021~)
- 공공주도 대규모 해상풍력 단지개발 지원(2021~)

❖ 해상풍력 공공 참여 강화 ... ?

- 해상풍력 경쟁입찰 로드맵(2024)
- 공공주도형 해상풍력 입찰 추진방안(2025)
- 공공주도형 해상풍력 경쟁입찰 신설(25년 상반기)
제주에너지공사, 전남개발공사, 광주도시공사 선정
- 해상풍력특별법 시행(2026, 탈석탄 발전사 우대)

❖ 공공 재생에너지 전환 정책협의회 발족(산업부2025.9)

- 한전 및 발전공기업, 수자원·농어촌·도로·철도·공항공사, 에너지기술평가관리원, 에너지공단 등 유관 공공기관이 참여



자료: 한국에너지공단 16

공공재생에너지 개념

대규모 공적 투자로 공적 기관에 의해서 개발되고 소유, 운영되는
재생에너지(특히 태양광과 풍력) 발전시설

이때 '공공(公共)'이란 국가에 의해서 설립되고 운영되는 (발전)공기업의 중심적인 역할을 의미하지만(公), 이외에도 지자체에 의한 공기업과 (시민참여형) 협동조합 등과 같은 사회적 경제조직의 역할도 포함하여(共) 이들 사이의 '공공(公共)협력'을 강조한다.

공공재생에너지 전략은 민간 기업/자본의 재생에너지 개발을 부정하지는 않지만, 공공협력에 의한 재생에너지 개발이 국가 전체의 재생에너지 전력 생산에서 중심적인 역할을 해야 한다는 점을 강조한다. 다만 민간 기업/자본의 재생에너지 개발의 경우, '우리 모두의 것'인 재생에너지의 이익을 독점하지 않도록 그 일부를 사회적으로 환수해야 한다는 주장도 포함한다.

공공재생에너지를 주장하는 (헌법적) 근거

첫째, 국가는 국민들의 생존과 삶을 보장하기 위해서 기후위기에 적극적으로 대응해야 할 의무가 있으며, 이를 위해서 가장 주요한 수단인 재생에너지 확대에 국가가 직접 나서야

둘째, '공유재로서의 재생에너지'를 의미하는 헌법 제120조 1항도 핵심적인 근거가 된다. 이 조항을 재생에너지를 공공이 개발, 관리하기 위해서 노력해야 할 책무가 있다는 규정으로 해석

✓ 공공재생에너지 확대를 위한 기본법, 국민동의청원(5만 명), 국회 상임위 회부(2025. 7. 28)

자료: 이하 구준모 외, 공공재생에너지 확대 전략, 2023 참조
17

공공재생에너지 추진 목표와 효과

넷째, 석탄발전소를 포함하여 화석연료 발전소에서 근무하는 노동자들의 일자리 보장 등, 정의로운 전환을 체계적으로 지원할 수 있다. 발전공기업(들)이 재생에너지 사업에 적극적으로 진출하면서 새로운 일자리를 창출하여, 여기에 폐쇄되는 석탄발전소 노동자를 우선적으로 배치할 수 있다. 나아가 기후를 보호하는 일에서 생계수단을 얻기를 원하는 이들에게 일자리를 제공할 수 있다.

신속하고 계획적인 재생에너지 확대

첫째, 신속하고 계획적으로 재생에너지 이용을 확대하는 것이 가능하다. 기후위기 대응의 시급성에도 불구하고 이윤 추구를 우선시 하면서 재생에너지 투자를 결정하는 시장의 불확실성을 대신하여, 국가가 재생에너지의 신속한 확대 계획을 세우고 직접 자금을 조성하고 투자하여 소유, 운영하면서 확실성을 부여할 수 있다.

발전노동자 고용 보장과 녹색일자리 창출

효과

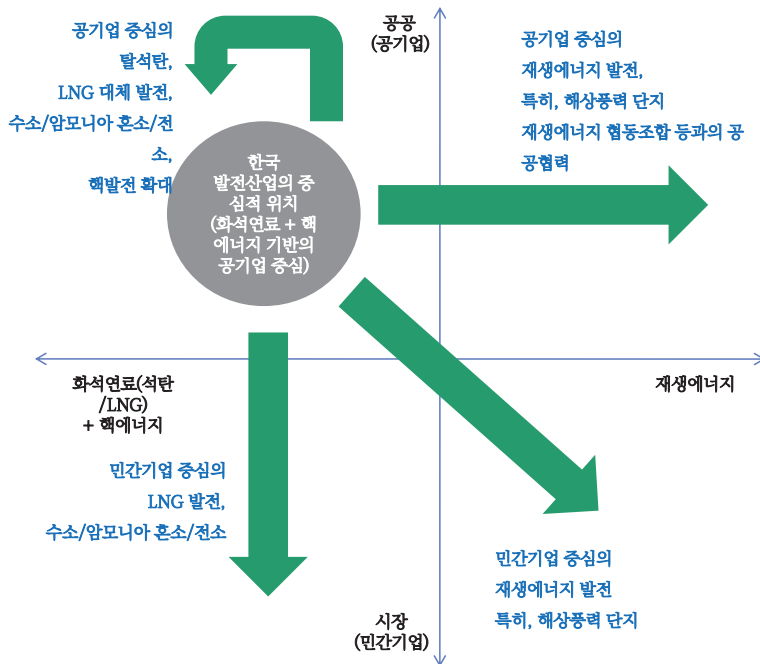
환경 파괴와 인권 침해 가능성 완화

셋째, 국가가 직접 자금을 조성하고 투자하기 때문에 저렴한 자본 비용으로 재생에너지 개발할 수 있으며 이윤 최대화 논리에서 벗어나 재생에너지 전력을 비싸지 않게 공급할 수 있다. 또한 공유재로서의 재생에너지 이용 이익을 환수하고 공적으로 관리하여 에너지 기본권을 보장하는데 기여할 수 있다.

저렴한 자금 조달과 이익 공유 확대

둘째, 재생에너지를 개발하면서 발생할 수 있는 환경 파괴와 인권 침해 가능성을 낮출 수 있다. 이윤 극대화를 목표로 하는 민간 기업들의 재생에너지 개발 현장에서 환경단체들과 지역주민의 비판과 저항이 일어나고 있다. 공적으로 소유되고 민주적으로 통제되는 공기업의 재생에너지 개발에서는 '인권 실사' 등의 제도 도입과 환경영향평가의 내실화를 통해서 환경단체와 지역주민들의 참여 속에서 갈등 가능성을 낮출 수 있다

에너지전환의 다양한 경로와 대안의 모색



- **첫째, 전환의 속도와 방식:** 재생에너지 확대를 위해 신속하고 체계적인 투자 전략을 마련하고 관련 이해관계자들 사이의 신뢰 구축과 협력 마련 + 재생에너지 사업 추진 방식에서의 민주적 절차 훼손, 환경 파괴, 주민/공동체 갈등 유발 등으로 인한 신속한 사업 진행을 가로막는 일을 피해야.
- **둘째, 전환 비용의 부담:** 재생에너지 전환에 필요한 비용을 온실가스 배출의 책임에 따라서 형평성 있게 조달 가능. 또한 전환 과정에서 노동자와 지역사회에게 해고나 지역경제 쇠퇴와 같은 부담이 전가되어서는 안된다.
- **셋째, 이익 향유의 형평성:** 재생에너지의 공유재로서의 지위를 명확히 하면서, 재생에너지 이용의 이익을 특정 계층이 독점하지 못하도록 하고 그 이익을 사회화하여 사회 전체에 향유 가능
- **넷째, 민주적 통제 가능성:** 전환의 속도와 방식, 전환 비용의 부담, 이익 향유의 형평성을 보장하기 위해서, 재생에너지 사업에 대한 민주적 통제가 가능해야 한다.

19

경기도 기후격차 해소에 관한 기본조례

❖ 목적: 기후격차 해소를 위해 기후격차 취약계층에 대한 기후복지 및 기후격차 취약기업 지원(2025. 7. 시행)

- 기후격차: 기후변화로 인해 사회적·경제적 양극화가 심화되는 현상
- 기후격차 취약계층: 기후위기 대응 및 적응 능력이 상대적으로 부족한 소상공인, 노동자, 저소득층·노인·어린이·장애인, 농어민 등
- 기후격차 취약기업: 기후위기 대응 및 적응 능력이 상대적으로 부족한 중소기업
- 기후복지: 도민이 건강하고 활력 넘치는 삶을 영위할 수 있도록 지역, 빈부, 세대, 성별 등에 관계없이 기후격차를 최소화하기 위한 에너지, 교통, 건강, 주택 등의 사회적·경제적 지원
- 구성: (1) 총칙, (2) 기후격차 취약기업 등 기후위기 대응 역량 강화, (3) 저소득층 등 기후복지 실현 지원, (4) 농촌 등 기후복지 실현, (5) 기후교육 활성화

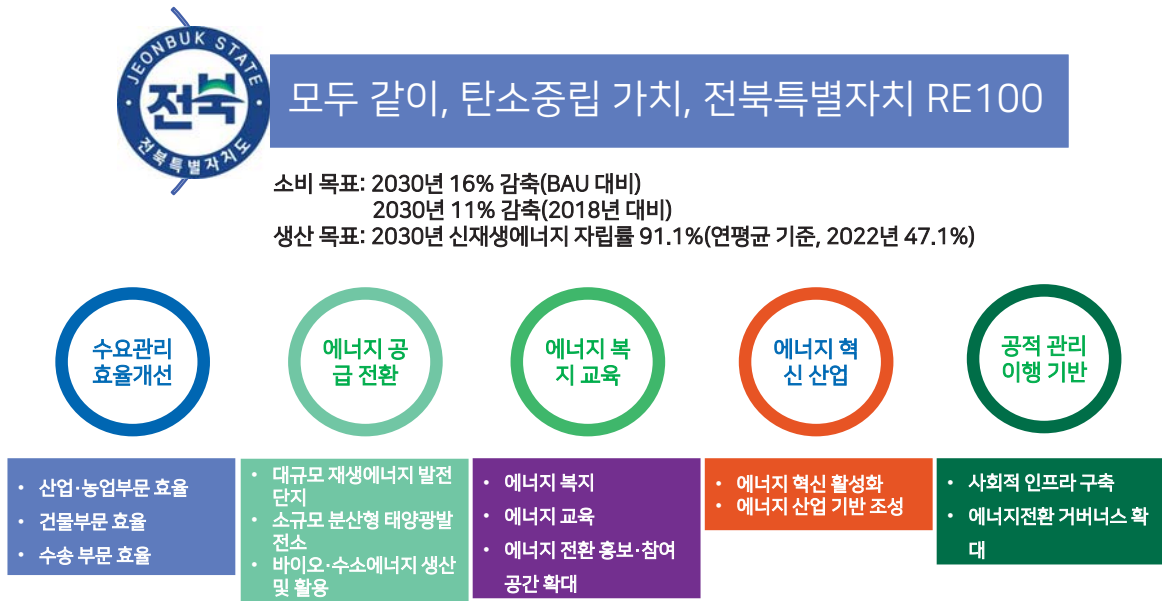
✓ 전북특별자치도 기후불평등 해소에 관한 기본 조례(2025. 8. 시행)

❖ 주요 조항

- 제5조(기후격차 해소 기본계획의 수립 등)
- 제6조(기후격차 취약기업 탄소규제 대응 등 지원)
- 제8조(소상공인 지원)
- 제9조(정의로운 전환을 위한 노동자 지원)
- 제10조(녹색일자리 창출 지원)
- 제11조(기후에너지복지)
- 제12조(기후건강복지)
- 제13조(기후주거복지)
- 제14조(기후교통복지)
- 제15조(농촌 지원)
- 제16조(어촌 지원)
- 제17조(산촌 지원)
- 제18조(기후교육 전문인력 양성 등) 등

20

제5차 전북 지역에너지계획(2024) 개요



21

재생에너지 확대 및 정의로운 전환을 위한 정책 제안

❖ 인천시 탈석탄 정의로운 전환 전략

- 탈석탄 정의로운 전환(산업전환, 노동전환, 지역전환) 목표 및 로드맵 수립
- 민관 거버넌스 및 심의의결 기구 구성 및 운영
- 기후위기 대응 산업·노동·디지털 전환 이행 기반 마련

❖ 공공재생에너지(공공주도형 재생에너지) 추진

- 공공재생에너지 및 공공주도형 재생에너지(해상풍력 등) 전략 수립
- 인천도시공사의 재생에너지 부서 확대 개편, 공공재생에너지 사업계획 수립 및 시행
- 인천에너지공사 설립 타당성 검토 병행
- 인천시설공단 등 공공기관의 참여 및 협력체계 구축

❖ 정의로운 전환 기금 및 기후위기 대응 조직개편

- 에너지사업기금 확대 조성 및 정의로운 전환 용도 추가
- 정의로운 전환 기금 신설 방안 검토 병행
- 인천시 기후에너지환경국 및 본부 체계로 통합 및 확대 개편

❖ 자치법규(조례) 제개정

- 인천시 탈석탄 정의로운 전환 조례 제정
- 인천시 산업전환 노동전환 관련 조례 제정
- 인천시 공공재생에너지 및 공공주도형 재생에너지 조례 제정
- 인천시 에너지사업기금 설치 및 운용 조례 개정
- 인천시 기후적차/기후정의 해소 조례 제정
- 인천시 기후시민의회/회의 조례 반영(탄소중립기본조례 개정)

22

감사합니다

지정토론 1

이충현 인천환경운동연합 기후에너지팀장

재생에너지 확대와 정의로운 전환을 위한 인천시의 과제

○ 인천시 에너지 전환 목표와 현실 사이의 간극

인천시는 2021년 ‘시민과 함께하는 친환경 녹색 성장 도시 인천’을 비전으로 수립하고 인천시 신재생에너지 보급률을 2025년까지 17.7%, 2030년 35.7%까지 이루겠다고 밝혔지만 중간 목표인 2025년까지 다가왔지만 2024년 기준 보급을 10%를 넘지 못하고 있습니다.

인천시는 수소연료전지, 해상풍력, 태양광을 중심으로 에너지 전환을 추진해 왔으나, 각 수단마다 한계에 직면했습니다. 수소연료전지는 주민 반발에 부딪혀 좌초된 사례가 있으며, 해상풍력은 계획대로 준공된다고 해도 대부분 2030년 이후로 예정되어 있습니다. 태양광 발전량의 경우 지난 3년간 매년 10%씩 발전량이 늘긴 했지만 계획에 비해서는 많이 부족한 상황입니다.

인천은 2024년 기준 에너지자급률 191.5%의 도시로 전국 4위입니다. 그러나 이 자급의 대부분은 화석연료에 의존하고 있으며, 약 95%는 석탄과 LNG 가스에서 나왔습니다. 인천은 ‘많이 발전하지만, 지속 가능하지 않은 방식’으로 에너지를 생산하는 도시입니다. 에너지 전환이 필요한 이유입니다.

○ ‘공공재생에너지’와 ‘정의로운 전환’의 도입 필요성

에너지 전환은 단순한 기술 변화나 설비 확대가 아닌 ‘정의’와 ‘공공성’, ‘참여’의 문제임을 확실히 해야 합니다. 단순 재생에너지 전환이 아닌 공공성과 시민 참여가 보장되어야 합니다.

현재 인천앞바다에서 발전허가된 해상풍력 4곳을 확인하면 3곳은 민간자본이며 그 중 2곳은 외국계 기업입니다. 인천시 조례에 따라 해상풍력 민관협의회가 구성되어 운영되고 있지만, 공개된 명단을 살펴보면 어업인위주로 치중되어 구성되어 있습니다. 물론 어업인은 해상풍력의 중요한 이해당사자인 것은 분명하나, 그들만으로는 ‘시민의 참여’와 ‘공공의 이해’를 대표할 수 없습니다.

인천시의 에너지 전환의 이익과 비용이 특정 지역이나 계층에만 집중되지 않도록, 전환 과정 자체가 정의로운 구조로 설계되어야 합니다. 에너지 인프라가 설치되는 지역 주민이 피해를 감수해야만 하고, 그 이익은 외부 자본이나 특정 기업에 집중된다면 이는 새로운 불평등을 낳는 전환이 될 수밖에 없습니다. 에너지 전환의 방향이 ‘누구를 위한 전환인가’에 대한 질문에 응답할 수 있어야 하며, 공공성과 형평성이 담보되는 제도적 장치와 참여 구조가 함께 마련되어야 합니다.

○ ‘공공재생에너지’와 지역 기반 전략을 위한 제언

첫째로 공공재생에너지의 전략이 명확해야 합니다. 인천시는 작년 인천도시공사에 신재생에너지 전담부서를 만들고 신재생에너지 사업을 추진하고 있습니다. 작년 6월에 구성되어 연말부터 사업을 추진하고 있지만 팀 단위의 규모라 인천시 전체의 신재생에너지 사업을 체계적으로 추진 할 수 있을지는 의구심이 듭니다.

둘째로 시민참여 기반의 에너지 생산구조를 만들어야 합니다. 올해 5월 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법이 일부 개정되어 공영주차장 태양광발전 설치 의무화 시행을 앞두고 있습니다. 인천 또한 조례를 준비중이라고 알고 있습니다. 단순히 시행령에 맞추어 조례를 만들기 보다는 시민이 전기를 소비하는 구조를 넘어 ‘생산하고 소유하는 주체’로 자리 매김 하는 단초가 되는 조례가 되기를 희망합니다.

셋째로 재생에너지가 확대 되는 만큼 축소되어야 할 화석연료의 정의로운 전환 또한 준비되어야 합니다. 영흥화력은 조기폐쇄가 없더라도 10년이 채 남지 않았습니다. 정의로운 전환을 위한 거버넌스는 조례 등을 통해 제도화되어야 합니다. 또한 지역 주민과 노동자를 포함한 협의 테이블이 구성되어 공론화가 진행되어야 합니다.

재생에너지 확대는 더 이상 선택이 아니라 시대적 과제입니다. 그러나 속도만을 강조하는 전환은 또 다른 불평등과 반발을 낳을 수 있습니다. 지금 인천이 필요한 것은 시민과 함께 설계하는 정의로운 전환이며, 이를 위해서는 공공의 전략, 시민의 참여, 지역의 정의가 유기적으로 연결된 체계가 마련되어야 합니다.

인천이 ‘친환경 녹색성장 도시’로 나아가기 위해서는 전력 생산량 중심의 접근에서 벗어나, 공공성과 형평성을 확보하는 구조적 기반을 마련하는 것이 우선입니다. 지역사회와 시민, 특히 전환의 영향을 직접 받는 주민들이 의사결정 과정에 실질적으로 참여하고, 전환의 성과를 함께 나눌 수 있어야 지속가능한 에너지 체계가 구축될 수 있습니다.

○ 지역 기반의 전환 전략 수립을 위해

재생에너지 확대는 기후위기 대응과 지역의 지속가능성을 위해 반드시 필요한 과제입니다. 그러나 전환의 과정이 시민의 신뢰와 참여 없이 추진된다면 새로운 갈등과 저항을 낳을 수 있습니다.

인천은 높은 전력 자급률과 다양한 에너지 전환 자원을 갖춘 도시입니다. 중요한 것은 ‘얼마나 많이 생산할 것인가’가 아니라, 누구와 함께 어떤 방식으로 전환할 것인가입니다. 지역 차원의 전략 수립, 공공성과 투명성을 강화하는 제도적 기반, 시민 참여의 구조화가 함께 마련될 때, 에너지 전환은 지역 사회의 발전과 연결될 수 있습니다.

이번 토론회가 인천에서 가능한 전환의 조건과 방향을 함께 모색하는 계기가 되기를 바랍니다.

지정토론 2

김동주 환경사회학회 기획이사

‘우리 모두의 (바닷)바람’을 위한 운동이 필요하다.

1. 인천

- 인천은 바다와 접해있는 수도권 지역이다. 비수도권지역에 비해 해상풍력을 통해 전력다소비 지역인 수도권으로의 전력공급이 용이하다. 총 7GW이 해상 풍력을 목표로 사업을 추진하고 있고, 이중 5GW는 국내외 민간자본이 참여하고있다.
- 인천은 2GW급 이상의 공공주도 해상풍력 단지개발 사업도 추진하고 있다. 이를 위해 에너지위원회에서 지역 신재생에너지전담기관으로 인천도시공사를 의결하고, 이후 인천도시공사에 신재생에너지사업을 할 수 있도록 조례를 개정하였고 전담조직을 구성하였다고 한다.
- 공공주도의 경우, 해상풍력발전단지가 위치하는 해역의 주변 섬 주민들과 어민 등 이해당사자를 중심으로 구성된 민관협의회가 구성 운영되고 있고, 지난 10월 집적화단지 사업계획서를 기후환경에너지부에 제출했다. 그런데 이들 이외에 대다수 인천시민들은 해당사업에 대한 구체적인 정보 또는 참여 기회를 보장받고 있는가?

2. 바다와 바람

- 해상풍력발전단지를 설치하는 공간적 기초는 ‘바다’, 즉 법적으로 이미 우리 모두의 것인 ‘공유수면’이다.
- 육상풍력발전에 원료로 투입되는 바람은 풍력발전사업자가 확보한 토지의 경계를 넘나들며 부는 공기의 흐름이다. 그렇다면 그 바람이 토지소유자의 것이라고 말할 수 있을까? 2008년 제주도에서 시작된 풍력자원 공유화운동은 토지 경계를 넘나들며 부는 바람을 그 토지의 소유로부터 분리시켜, 즉 탈사유화하여 우리 모두의 것으로 만들었다.
- 이렇게 공간과 에너지, 둘 다 ‘우리 모두의 것’을 활용하는 것이 해상풍력발전이다. 그렇다면 해상풍력발전의 입지 개발과 운영은 누가 해야 하는가? 당연히 우리 모두(=국민/시민)가 해야 한다.
- 다만, 기술적/금융적/제도적 전문성이 필요한 대규모 개발은 우리 모두로부터 위임을 받은공적 기관이 추진할 수 있다. 그리고 이미 법제화된 주민참여 재생에너지개발 방식을 보다 확대하여 시민/국민 모두가 참여할 수 있도록 하는 것이 ‘우리 모두의 것’을 진정으로 ‘우리 모두의 것’으로 만드는 일이 될 것이다. 정의로운 전환을 위해 지역사회와 협력하는 재생에너지 확대는 ‘우리 모두의 바람’을 통해 시작할 수 있다.[끝]

지정토론 3

박기남 상임이사(사단법인 충남기후에너지시민재단, 충남에너지전환네트워크)
“충남지역 노동 전환을 위한 거버넌스 구조와 기금에 대한 현황, 한계,
인천에서 참고할 내용을 중심으로”

○ 조례 현황

충청남도 조례 현황			
자치단체	법규명	제정	
충청남도	충청남도 석탄화력발전소 주변지역 영아 가정에 대한 공기청정기 보급에 관한 조례(23.04)	2020.07.10	:
충청남도	충청남도 정의로운 전환 기금 설치 및 운용에 관한 조례(2021.02.22)	2021.02.22	:
충청남도	충청남도 탄소중립·녹색성장 기본 조례(2021.12.30)	2021.12.30	:
충청남도	충청남도 산업구조 전환에 따른 노동전환 및 훈련센터 지원에 관한 조례(2022.4.11)	2022.04.11	:
충청남도	충청남도 정의로운 전환 기본 조례(2022.12.30)	2022.12.30	:
충청남도	충청남도 탄소중립경제 활성화를 위한 지원 조례안(24.07.10)	2023.08.10	:
	석탄화력 폐지 지역 지원 특별법 제정 추진		
충남 기초 조례 현황			
자치단체	법규명	제정	
충청남도 태안군	태안군 정의로운 에너지전환 민·관 협의회 구성 및 운영 조례	2022.02.25	:
충청남도 청양군	청양군 석탄화력 지역발전기금 사업 특별회계 설치 조례	2009.07.14	:

번호	의안번호	의안명	대표발의 의원명	제안일자	심사진행상태
1	2213521	석탄화력발전소 조기 폐지 및 폐지지역 지원에 관한 특별법안	한정애의원 등 12인	2025-10-10	접수
2	2210349	석탄화력발전소 조기 폐지 및 정의로운 전환 지원에 관한 특별법안	박지혜의원 등 13인	2025-05-02	소관위심사
3	2209652	석탄화력발전소 폐지 및 폐지지역 지원에 관한 특별법안	이철규의원 등 14인	2025-04-08	소관위심사
4	2207743	석탄화력발전소 폐지지역 활성화 및 지원에 관한 특별법안	서천호의원 등 12인	2025-01-23	소관위심사
5	2207506	석탄화력발전소 폐지 및 폐지지역 지원에 관한 특별법안	허성무의원 등 10인	2025-01-15	소관위심사
6	2205809	석탄화력발전소 폐지지역 활성화 등에 관한 특별법안	박해철의원 등 14인	2024-11-22	소관위심사
7	2205414	석탄화력발전소 폐지지역 지원에 관한 특별법안	임이자의의원 등 10인	2024-11-11	소관위심사
8	2205390	석탄화력발전소 폐지지역 지원 특별법안	김소희의원 등 17인	2024-11-08	소관위심사
9	2205322	석탄화력발전소 폐지지역 지원 및 활성화를 위한 특별법안	이재관의의원 등 11인	2024-11-06	소관위심사
10	2204433	석탄화력발전소 폐지지역의 정의로운 전환 및 지원에 관한 특별법안	김원이의의원 등 17인	2024-09-30	소관위심사
11	2204232	석탄발전소 폐지 피해 지역 등 지원에 관한 특별법안	황명선의의원 등 16인	2024-09-24	소관위심사
12	2203790	석탄화력발전소 폐지지역 지원 및 대체산업 육성에 관한 특별법안	허종식의의원 등 12인	2024-09-09	소관위심사
13	2202504	석탄화력발전소 폐지지역 지원에 관한 특별법안	성일종의의원 등 10인	2024-08-01	소관위심사
14	2202361	석탄화력발전소 폐지지역 지원에 관한 특별법안	장동혁의원 등 16인	2024-07-29	소관위심사
15	2201839	석탄화력발전소 폐지지역 특별지원법안	여기구의의원 등 10인	2024-07-17	소관위심사

○ 위원회 현황

구분	명칭	내용	비고
충청남도	충청남도 노동전환 지원위원회(2024. 7. 23)	충청남도 에너지전환협의회, 기반 구축	충청남도 산업구조 전환에 따른 노동전환 및 훈련센터 지원에 관한 조례
충청남도	충청남도 노동전환특별위원회 (노사민정협의회 산하)	2025 탄소중립 친환경 노동전환 지원 계획 수립 정의로운 노동전환 실력 지역별 릴레이 캠페인(당진, 태안, 보령)	
충청남도	충청남도 (한국)노동전환 지원센터	인력 2명->4명 확대	산업구조 전환에 따른 정의로운 전환을 위한 집담회
충청남도	충청남도 탄소중립녹색성장위원회	정의로운전환 분과 폐지	
충청남도	석탄화력발전(거버넌스)협의체	충남 석탄화력발전소 폐지지역에 대한 종합적인 대응 방안 도출을 위해 전담반(TF)	
태안군	태안군 정의로운 에너지전환 민·관협의회	2024년 1월 첫 회의	
태안군	태안화력발전소 폐쇄 대책위원회	2024년 9월 출범	
정부	석탄발전 전환 협의체	*태안군 참여	석탄발전 산업전환과 노동전환 분과협의체

○ 기금 조성

기금조성	총액	도비	시군비	기타(발전사)
2021년	2,500,000,000	750,000,000	1,000,000,000	750,000,000
2022년	2,500,000,000	750,000,000	1,000,000,000	750,000,000
2023년	2,500,000,000	750,000,000	1,000,000,000	750,000,000
2024년	2,500,000,000	750,000,000	1,000,000,000	750,000,000
계	10,000,000,000	3,000,000,000	4,000,000,000	3,000,000,000

○ 기금 사용 현황

기금사용	구분	당진	보령	서천	태안	계	사업건수
2021년	사업비	0	255,000,000	0	0	255,000,000	2
	구성비	0%	100%	0%	0%	100%	
2022년	사업비	66,250,000	66,250,000	6,250,000	6,250,000	145,000,000	2
	구성비	46%	46%	4%	4%	100%	
2023년	사업비	0	144,000,000	0	0	144,000,000	2
	구성비	0%	100%	0%	0%	100%	
2024년	사업비	624,000,000	2,028,000,000	30,000,000	1,364,000,000	4,046,000,000	10
	구성비	15%	50%	1%	34%	100%	
2025년	사업비	420,000,000	0	0	470,000,000	890,000,000	5
	구성비	10%	0%	0%	12%	22%	
합계	사업비	1,110,250,000	2,493,250,000	36,250,000	1,840,250,000	5,480,000,000	21
	구성비	20%	45%	1%	34%	100%	
	지역배분 대비	44%	100%	1%	74%	55%	

연도	차수	사업명	사업지원				부적합 사업		
			분야	지자체	사업금액	구성비	여부	사업금액	구성비
2021	1	공공주도 해상풍력단지개발 어업피해영향 구역	지역영향분석	보령	180,000,000	71%	부적합	180,000,000	71%
	2	수소산업 클러스터 육성 기본계획 수립 구역	지역영향분석	보령	75,000,000	29%	부적합	75,000,000	29%
		합계			255,000,000	100%		255,000,000	
2022	1	정의로운 에너지 전환 토론회	사회적대화	4개	25,000,000	17%	적합		
	2	정의로운 에너지 전환을 위한 직업전환 지원	일자리 전환	보령,당진	120,000,000	83%	적합		
		합계			145,000,000	100%			
2023	1	착한가격업소 에너지 효율 개선	소상공인 지원	보령	54,000,000	38%	부적합	54,000,000	21%
	2	에너지자립 모델마을 발굴 조성	에너지전환기반조성	보령	90,000,000	63%	부적합	90,000,000	35%
		합계			144,000,000	100%		144,000,000	
2024	1	K-마린 노르딕 위킹 프로그램 개발	일자리 전환	태안군	345,000,000	9%	부적합	345,000,000	6%
	2	해상풍력발전단지 환경영향조사	지역영향분석	태안군	699,000,000	17%	부적합	699,000,000	13%
	3	착한가격업소 경쟁력 강화사업		태안군	140,000,000	3%	부적합	140,000,000	3%
	4	석탄발전 노동자 역량강화 지원	일자리전환	태안군	150,000,000	4%			0%
	5	에너지 신산업 지원센터 설치	에너지전환기반조성	보령시	1,428,000,000	35%			0%
	6	에너지 전환에 따른 산업지역연계 육성계획 수립	지역영향분석	보령시	200,000,000	5%			0%
	7	보령 수소연료전지차 2차 특별보급 사업	신재생산업육성	보령시	250,000,000	6%	부적합	250,000,000	5%
	8	에너지 전환 네트워크 구축	교육 및 홍보	보령시	120,000,000	3%			0%
	9	당진 친환경 버스정류장 표지판 구축	주민복지	당진시	594,000,000	15%	부적합	594,000,000	11%
	10	정의로운 전환 특구 지정 구역	조사연구	4개	120,000,000	3%			
		합계			4,046,000,000	100%	0	2,028,000,000	
2025	1	에너지전환 지역 영향조사(당진, 태안)	지역영향분석	당진,태안	380,000,000	43%			
	2	당진시 석탄발전 관계자 재취업 교육	일자리 전환	당진	230,000,000	26%			
	3	태안군 정의로운 에너지전환 주민교육 홍보	일자리 전환	태안	30,000,000	3%			
	4	태안군 석탄발전 노동자 역량강화 지원	일자리 전환	태안	150,000,000	17%			
	5	태안군 이원산업단지 조성 사전타당성 조사	지역영향분석	태안	100,000,000	11%			
		합계			890,000,000	100%			
		총액			5,480,000,000			2,427,000,000	44%

○ 충남 현황 및 성과와 과제

지정토론 4

이보아 민주노총 공공운수노조 정책국장

기후위기에 대응한 ‘공공’ 중심의 ‘정의로운’ 전환

기후위기 시대는 성찰에 기반한 대안이 모색되어야 함

- 기후위기를 불러온 원인과 결과가 모두 인간 사회체제의 문제점에서 비롯되고, 그 문제점이 반영되기 때문임
- 그러한 문제점을 성찰하고 근본적으로 바꿔내지 못한 채 현상적 대응으로는 이 재난을 결코 막을 수 없음
- 이는 그러한 성찰의 결과 그러니까 평가가 어떤 대안을 선택할 것인가에도 당연히 핵심적임

기후위기 시대에 공공성이란 무엇인가에 대해서도 마찬가지로

- 한국이 기후위기에 대응하기 위해 지난 10~20여 년 추진해 온 정책의 방향은 바로 이러한 성찰 없이 민영화, 노동유연화의 기조였고, 결과적으로 공공성이 훼손된 현실, 그래서 기후위기 대응에 더 취약한 현실을 마주하게 됨
- 여기서 공공성이란 특정 개인이나 단체만을 위한 것이 아니라 사회 전체, 즉 우리 모두에게 영향을 주고, 함께 책임져야 하는 성질이나 가치. 단지 국가가 제공하는 서비스가 아닌, ‘우리가 함께 만들어가는 것’
- 따라서 기후위기를 만들어온 방향에 대한 성찰 속에 공공성 강화의 근거를 확인해야 함

기후위기와 공공성의 위기는 단순히 동시에 벌어지는 문제가 아니라, 같은 구조적 원인에서 비롯되며, 서로를 악화시키거나 강화할 수 있는 관계에 있음

- 공공성의 위기가 기후위기 대응을 어렵게 만듦. 지난 수십 년간 신자유주의와 민영화, 노동유연화가 공공서비스를 시장에 맡기고, 국가와 사회의 책임을 축소시키면서 기후위기를 예방하거나 대응할 수 있는 공적 역량이 약화되고, 에

- 너지, 교통, 보건, 주거 등 필수 서비스에서 공익보다 이윤이 우선됨
- 기후위기는 공공성의 약화를 더욱 심화시킴. 기후위기로 인한 재난과 피해는 사회적 약자, 노동자, 지역사회에 집중되는데, 대응 비용은 국가가 아닌 시장이 결정하게 되면, 취약한 계층은 더욱 보호받기 어렵게 될 뿐만 아니라 오히려 비용을 노동자와 사회적 약자에게 전가함. 공공의 역할은 더 축소되고, 시민들은 스스로 생존을 책임져야 하는 구조로 내몰리며 사회적 신뢰와 연대는 붕괴
 - 기후위기 대응은 공공성 강화 없이는 불가능함. 기후위기는 단순히 탄소를 줄이는 기술 문제가 아니라, 어떤 사회를 만들 것인가에 대한 질문임. 기후위기에 대응하려면, 누구나 차별 없이 이용할 수 있는 에너지, 교통, 식량, 의료, 주거 등 필수 서비스가 공적으로 보장되어야 함. 이것은 시장 논리를 넘어서 공공성 강화, 즉 사회 전체가 함께 책임지는 구조의 회복 없이는 불가능함

우리는 공공성을 회복하고 성찰을 통해 ‘재구성’하는 과정을 통해 기후위기에 대한 정의로운 전환을 만들어갈 수 있음. 노동자, 시민, 지역사회가 참여하고 통제하는 공공적 체계를 복원하고 강화해야, 기후위기 대응도 지속가능하고 평등한 방식으로 가능해짐

- 다시 말해 한국에서 강했던 공공=국가와 같은 개념이 아닌 확대된 공공 주체가 필요하다는 것이며, 이는 민주적으로 통제화된 공공, 더 많은 시민의 참여와 결정으로 만드는 공공이 되어야 함.
- 특히 여러 관련 거버넌스에서 꼭 바뀌어야 할 것이 있음. 바로 기존의 전문가 중심이 아닌 당사자 참여 중심이 확립되어야 함. 그렇게 볼 때 현재 탈석탄 정책에 따라 폐쇄되는 석탄발전소의 노동자들이 각종 거버넌스에서 소외된 것은 심각한 문제임

정의로운 탈석탄 전환을 위해서는 우선적으로 석탄화력발전 노동자의 의사결정 과정 참여 보장이 대폭 강화되어야 함

- 무엇보다 발전소 폐쇄 국면에서 안전도 고용도 노동조건도 가장 취약하고 가장 위협받고 있는 비정규직 노동자들이 반드시 직접 의사결정 과정에 참여할

수 있도록 보장해야 함. 이는 단순히 규범적 이유가 아니며 매우 현실적 이유 때문임

- 현재 폐쇄로 인해 관련 노동자들은 고용은 물론이고 당장의 안전까지 심각하게 위협받고 있음(고 김충현 노동자의 사망사고는 그것이 사회적으로 외화된 사례임. 즉 유일 사례가 아님)
- 그런데 고용보장을 포함해 노동자에 대한 지원책을 수립하기 위해선 그 현황과 영향부터 제대로 파악해야 함에도 불구하고, 지금까지 석탄발전 폐쇄와 대체를 대비한 인력 현황조차 제대로 파악되지 않았음이 발제에서도 언급된 협의체를 통해 확인됨
- 즉, 협의체와 같이 노동자의 참여가 없었다면 현황 파악의 문제 여부도 인식하기 어려운 상황이었음. 원하청의 구조적 문제와 노사 간 명확한 관점 차이로 노동자의 참여 없이는 기초가 되는 현황 파악도, 실효 있는 방안 마련도 불가능하다는 점을 재확인함
- 또한 석탄발전소 폐쇄로 당장 실직의 위험에 놓인 노동자들은 현존하는 폐지 지역에 대한 지원책들로는 고용불안을 겪을 수밖에 없음. 중앙과 지방, 그 안의 여러 부처에서 비슷한 정책이나 비슷한 협의체가 있어도 내놓는 지원책들은 창업이나 대체산업 등 불확실성이 큰 일반적 상황에서의 고용지원책들뿐임. 노동자들이 필요한 정책이 무엇인지 노동자들에게 묻지 않고 생산하면 현실은 반복을 넘어 후퇴될 수 있음

공공재생에너지, 공공 재생에너지, 공공 주도 재생에너지

- 재생에너지의 확대에서 공공성은 그림 무엇인가에서 현재 여러 스펙트럼이 존재하고 있음. 정부의 입장도 고정된 것은 아니고 변화될 수 있음. 이를테면 ‘공공 주도’에서 ‘공공’으로의 작은 변화도 보임
- 기존의 ‘공공 주도’가 민간의 애로사항을 해결해주는 공공의 역할이라는 매우 좁고 오래된 개념에 더 가까웠다면 이제 조금은 공공의 역할이 확대되어야 한다는 인식이 생겨나고 있는 것이 아닌가하고 희망적으로 해석하고 싶음
- 그도 그럴 것이 지금까지 시장 ‘중심’이라는 말도 어색할 정도로 시장에 의존만 했던 재생에너지 확대 정책은 사실상 실패했음. 확대에도 실패했고, 재생

에너지 발전 사업 과정에서의 갈등은 더욱더욱 부추겼으며, 공공의 것인 바람과 햇빛은 이윤을 위해 혈값에 넘겨졌음

- 그 결과를 우리는 한국의 절대적인 재생에너지 발전량과 설비용량과 국제 사회에서의 상대적 순위로 매년 확인해 왔음. 더구나 트럼프 등의 악영향으로 한국에 진출해 있던 해외 재생에너지 관련 업체들이 움츠리자 그 실패를 극복하기 위해 공공이 역할을 확대하지 않을 수 없음을 확인하고 있음
- 바람과 햇빛은 좁게는 모두의 것이고 근원적으로는 누구의 것도 아닌 이상 지금처럼 민간의 이익을 보장하는 방식으로 사업이 확대되도록 두어선 안 되며, 민간의 재생에너지에서도 공공성을 강화해야 하고, 공공 재생에너지이든 공공재생에너지이든 공공적인 주체가 소유하고 개발하고 운영하는 재생에너지를 더 대폭 확대해야 하며 이를 통해 얻어지는 이익을 공공의 것으로 돌려야 함
- 이렇게 공공의 것으로 돌리는 방식이 정의로운 전환의 하나로서 추진되어야 함. 이익을 공유하는 것도 이익에 대한 부담금을 부과하는 것도 이익을 통해 정의로운 전환 정책에 사용하는 것도 다양하게 존재할 것임
- 관련해 현재 국회 기후에너지환경노동위원회에서는 5만 국민동의 청원 성사에 의한 공공재생에너지 확대를 위한 기본법이 심의 중에 있기도 하며, 다양한 시민사회와 더 다양한 곳에서 더 촘촘한 공공재생에너지의 기획이 모색되고 있음

저어새와 상괭이, 어민, 노동자, 시민이 함께 상생하는 인천의 재생에너지 전환을 위하여

오늘 뜻깊은 자리에 함께하게 되어 기쁩니다.

기후위기 시대의 에너지 전환은 피할 수 없는 과제입니다. 우리는 지금, 무엇을 준비하고 어떤 목소리를 내야 할지 함께 고민해야 합니다. 환경단체 활동가로서 저는 두 가지를 강조하고자 합니다.

1. 재생에너지 전환의 공공성을 위한 민관협력체계 구축

발제와 토론에서 여러 전문가가 공공성의 중요성과 필요한 제도·정책들을 제시해 주셨습니다. 재생에너지(바람·태양) 전환의 대원칙에는 모두가 공감하지만, 현실의 시장은 민간 영업이익 중심으로 빠르게 재편되고, 산업적 가치가 우선되는 분위기가 강합니다. 그러나 바로 이런 상황일수록 공공성 확보는 선택이 아니라 원칙이어야 합니다.

공공성은 단순히 피해보상으로 반대를 무마하는 것이 아닙니다. 주민을 사업의 주체로 참여시키고, 땅과 바다를 나누어 쓰는 모든 주민·시민이 이익을 공유하며 함께 문제를 해결하는 구조를 만드는 일입니다. 이를 위해서는 다음이 필요합니다.

- 인천형 에너지공사와 같은 공공 성격의 사업 주체 설립
- 이해당사자가 터놓고 논의하는 상설 민관협력체계 구축과 투명한 정보공개
- 제주·덴마크 사례처럼 처음부터 주민 참여 모델을 제도화할 것
- 공공형 해상풍력뿐 아니라 민간 중심 사업에도 민관협력 모델을 의무화할 방안 마련

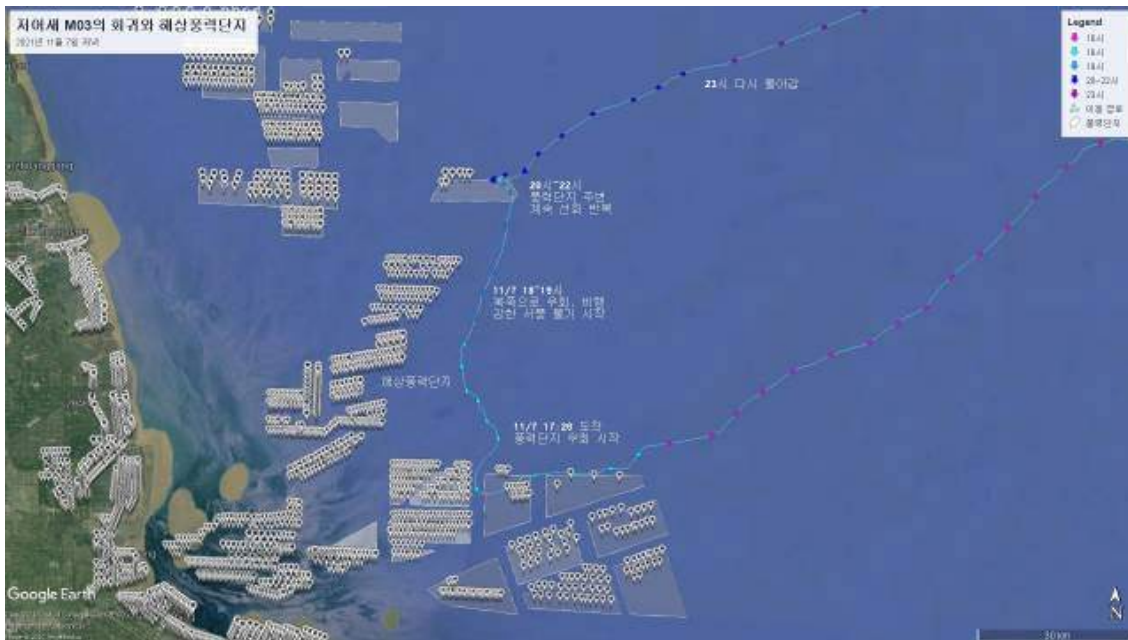
“공공(민관)이 함께 방향을 잡고, 민간이 속도를 보태며, 지역이 함께 이익을 나누는 구조”가 재생에너지 전환의 기본틀이 되어야 합니다.

2. 생태계 훼손을 최소화하는 사전·사후 모니터링 체계 구축

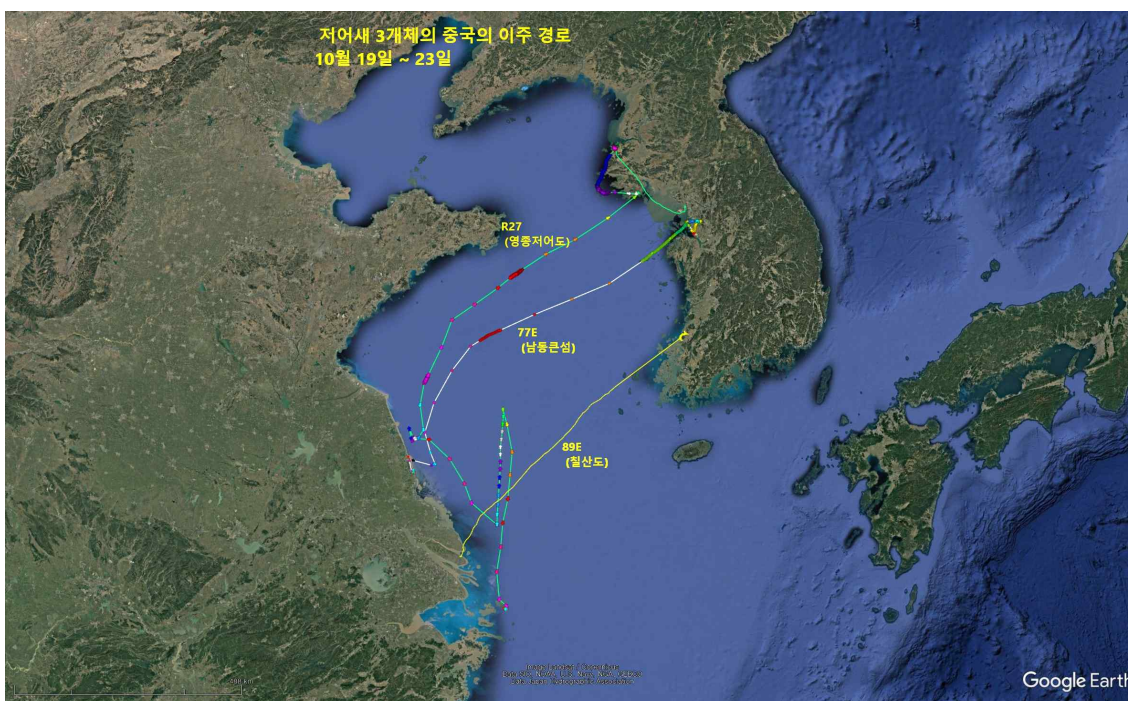
인천은 동아시아-대양주 철새 이동경로(EAAF)의 핵심 거점입니다. 시베리아·알래스카에서 오스트레일리아에 이르는 대규모 이동의 중간 기착지이자 번식·월동지로서 인천 앞바다와 갯벌의 역할은 결정적입니다. 그중 저어새의 경우, 전 세계 개체군의 약 90%가 인천을 중심으로 한 서해 무인도에서 번식합니다. 매년 3월 도래해 번식한 뒤 9월께 월동지로 이동합니다.

중국 장쑤성처럼 대규모 해상풍력단지가 조성된 해안에서는 우리나라에서 출발한 저어새가 접근을 주저하거나 되돌아온 사례가 보고됩니다. 일부 개체에 위성 추적장치를 부착해 이동경로를 확인하고 있지만, 해상풍력이 개체군에 미치는 영향의 정량적 인과는 아직 충분히 규명되지 않았습니다. 저어새처럼 추적 자료가 있는 종도 제한적인데, 봄·가을에 이동하는 다수 산새류는 연구 데이터가 거의 없습니다. “최근 이동 개체수가 체감상 줄었다”는 관찰이 있을 뿐, 체계적 근거가 부족합니다.

[참고: 위성추적 저어새 사례]



2021.11: 시흥 옥귀도 출발 저어새 M03—중국 장쑤성 해안 50km 해상에서 장 시간 선회 후 귀환, 이후 아사. 원인으로 해상풍력 회피 추정 보고.



2024.10: 24년생 3개체의 중국 이주 기록—엔청 해상 수십 km에서 체류·진로 변경 등 탈진 수준의 장거리 우회 정황.



2024.04: 대만 출발 M15-중국 연안에서 방황 후 장기 지연 도착, 해상풍력 밀집 해역 영향 의구심 제기.

→ 공통 메시지: 정량적 인과 규명은 미진하지만, 회피·우회 정황은 반복 보고. 그러므로 체계적·장기적 조사가 필요.

여러 분야 전문가가 참여하는 통합 모니터링 방법론을 마련해 조류·해양포유류·어류·저서생물·소음·탁도·퇴적·경관을 아우르는 과학적 조사체계를 설계해야 합니다.

특히 해양포유류에 대한 우려가 큼니다. 인천시가 공공주도 해상풍력 후보지로 제시한 덕적도 서남측 해역(IC1)은 국제적 멸종위기종 상괭이가 서식하는 선갑도 일대에서 약 30km 거리입니다. 2024년 인천환경운동연합 보도에 따르면 선갑도 인근에서 상괭이 100여 마리를 관찰했다고 하고, 선갑도 주변 섬인 지도어민들도 봄철에 새끼를 데리고 다니는 상괭이를 빈번히 목격했다고 증언합니다. 그럼에도 체계적 연구·모니터링은 아직 부족합니다.

어업권 보상 문제를 넘어, 서식지·이동경로·번식·먹이활동에 대한 기초자료 구축과 지속 모니터링은 반드시 선행되어야 합니다.

중요한 것은, 해상풍력 자체를 반대하려는 의도가 아니라는 점입니다. 생태계

영향 최소화와 지속가능성 제고를 위해, 계획 단계부터 면밀한 사전·사후 모니터링(조사·기준·중지·개선 절차 포함)을 설계의 일부로 포함시키자는 것입니다.

공공성을 바탕으로 주민이 주체가 되고, 이익을 지역과 나누며, 자연을 과학적으로 지켜보는 체계를 갖출 때 전환은 비로소 정의롭고 지속 가능해집니다. 인천시가 그 길을 먼저 열어가길 기대합니다.