

지역에너지전환 사회를 위한 시민사회 · 지방정부 공동 심포지엄

CONTENTS

I. 지역에너지전환 사회를 위한 시민 사회·지방정부 공동 심포지엄 개요	3	지역에너지전환 사회를 위한 시민사회·지방정부 공동 심포지엄 개요	5
II. 지역에너지전환 심포지엄	7	〈기조발제〉 지역분권과 에너지전환 - 이광재(한국메니페스토실천협의회 사무총장)	9
		〈발 제 1〉 지역에너지전환 확산을 위한 지방정부의 추진구상 및 전략 - 김홍장(당진시장/에너지정책전환을위한지방정부협의회)	25
		〈발 제 2〉 정부 및 지자체 지역에너지전환을 위한 시민사회 대응전략 - 이유진(지역에너지전환전국네트워크 공동대표)	44
		〈토 론〉	
		박정현(대전시 대덕구청장)	68
		안명균(경기탈핵에너지전환네트워크 운영위원장)	69
		임성희(녹색연합 녹색사회연구소 연구위원)	70
		김성욱(경기테크노파크 안산산업경제혁신센터 책임연구원)	74
		이항진(경기도 여주시장)	78
III. 지역에너지전환 라운드 테이블	79	〈제안발제〉 지방정부와 시민사회 에너지전환 역량강화 및 협력방안 - 한재각(에너지기후정책연구소 소장)	81
IV. 참고자료	85	※별첨1. 지역에너지전환 지방선거 정책과제 제안	87
		※별첨2. 지방선거 에너지전환 정책공약 선정을 위한 설문 결과	101
		※별첨3. [보도자료]지역에너지전환 약속후보 최종 245명 발표	105
		※별첨4. [보도자료]지역에너지전환 약속후보 당선자 공약 분석	114
		※별첨5. 지역에너지전환을 위한 지역에너지 추진 전략	125
		※별첨6. 지역에너지계획 과업지시서 표준안	130
		※별첨7. 우리 동네 에너지조례 지도 확인하기	136



I. 지역에너지전환 사회를 위한 시민사회·지방정부 공동 심포지엄 개요

1. 지역에너지전환 사회를 위한 시민사회·지방정부 공동 심포지엄 개요 5

지역에너지전환 사회를 위한 시민사회·지방정부 공동 심포지엄

개요

1. 개요

- 행사 : '2018 탈석탄 친환경 에너지전환 국제 컨퍼런스' 사전 학술포럼
- 주제 : 지역에너지전환 사회를 위한 지방정부·시민사회 공동 심포지엄
- 일시 : 2018년 10월 1일(월) 14:00 ~ 19:00
- 장소 : 롯데 부여리조트(충남 부여군) 달솜룸
- 주최 : 충청남도, 에너지정책 전환을 위한 지방정부협의회,
지역에너지전환을 위한 전국네트워크, 한국메니페스토실천협의회
- 주관 : 당진시, 충남지역에너지네트워크, 한국YMCA전국연맹, 충남연구원
- 참가인원 : 전국 지역에너지전환 활동가 및 지방정부 지역에너지 담당자 등 60여명

2. 취지

- 문재인 정부의 에너지전환 정책을 담은 3차 에너지기본계획(2018-2040)이 수립 중임. 지방선거 이후 지자체별 지역에너지전환 계획이 수립 중이고, 에너지정책 전환을 위한 지방정부협의회도 2기 출범을 앞두고 있음.
- 이에 지방정부와 시민사회가 공동으로 협력해 에너지분권과 자치를 통한 지역에너지 전환 사회를 만드는데 앞장서고자 함. 정부와 지방정부의 지역에너지전환 추진계획과 전략을 확인하고, 시민사회의 협력 및 대응전략을 모색하고자 함.

3. 프로그램 기획

- 에너지정책 전환을 위한 지방정부협의회에서 3-4명의 기초지자체장이 참석하도록 함. 지역에너지전환을 위한 전국네트워크에서 50여명의 활동가들이 참석하도록 함. 모두가 토론에 참석해서 논의하는 장으로 마련. 둥근 테이블을 나눠서 합의도출.
- 세션을 두 개로 나눠 1. 지역에너지전환을 위한 지방정부 및 시민사회의 과제 심포지엄
2. 지역에너지 전환을 위한 역량강화 및 협력방안 모색 라운드테이블로 진행.

지역에너지전환 사회를 위한 시민사회·지방정부 공동 심포지엄

4. 세부 프로그램

일시	시 간	구분	내 용
[1일차] 【10. 1】	14:00 ~ 14:20	여는 공간	○ 축 사 : 김정옥(녹색성장위원회 위원장) ○ 인 사 말 : 김홍장(에너지정책 전환을 위한 지방정부협의회) 최승국(지역에너지전환전국네트워크 공동대표) 박기남(충남에너지전환네트워크 대표)
	14:20 ~ 17:00	지역에너지 전환 심포지엄	〈좌장 : 류홍변 / 지역에너지전환전국네트워크 공동대표〉 ■ 기조발제 : 지역분권과 에너지전환 이광재(한국메니페스토실천협의회 사무총장) ■ 발제1 : 지역에너지전환 확산을 위한 지방정부의 추진구상 및 전략 김홍장(당진시장/ 에너지정책 전환을 위한 지방정부협의회) ■ 발제2 : 정부 및 지자체 지역에너지전환을 위한 시민사회 대응전략 이유진(지역에너지전환전국네트워크 공동대표) ■ 토 론 : 박정현(대전시 대덕구청장) 안명균(경기탈핵에너지전환네트워크 운영위원장) 임성희(녹색연합 녹색사회연구소 연구위원) 김성욱(경기테크노파크 안산산업경제혁신센터 책임연구원) 이향진(여주시장)
			휴식
	17:30 ~ 19:00	지역에너지 전환 라운드 테이블	〈사회 : 양준화 / 전국지속가능발전협의회 사무총장〉 ■ 제안발제 : 지방정부와 시민사회 에너지전환 역량강화 및 협력방안 한재각(에너지기후전략연구소 소장) ■ 토 론 : 지자체와 시민사회)



II. 지역에너지전환 심포지엄

〈기조발제〉	지역분권과 에너지전환 - 이광재 (한국메니페스토실천협의회 사무총장)	9
〈발 제 1〉	지역에너지전환 확산을 위한 지방정부의 추진구상 및 전략 - 김홍장(당진시장/ 에너지정책 전환을 위한 지방정부협의회)	25
〈발 제 2〉	정부 및 지자체 지역에너지전환을 위한 시민사회 대응전략 - 이유진(지역에너지전환전국네트워크 공동대표)	44
〈토 론〉	박정현(대전시 대덕구청장)	68
	안명균(경기탈핵에너지전환네트워크 운영위원장)	69
	임성희(녹색연합 연구위원)	70
	김성욱(경기테크노파크 안산산업경제혁신센터 책임연구원)	74
	이항진(경기도 여주시장)	78

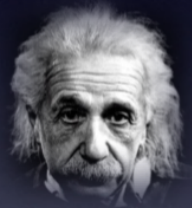
지역에너지전환 심포지엄 - 〈기조발제〉

지역분권과 에너지전환

이 광 재

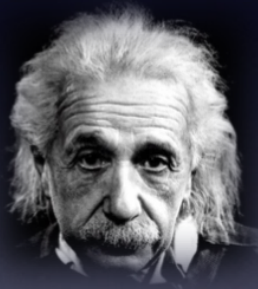
한국메니페스토실천협의회 사무총장

4차 산업혁명과에너지패러다임 전환기에 대응하는 지역분권과 에너지전환 Manifesto

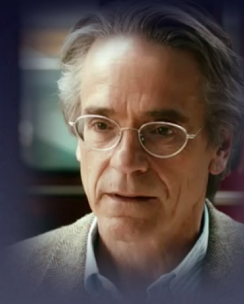


2018. 10. 01

한국메니페스토실천본부 사무총장 이광재



Russell-Einstein Manifesto, 1955



Night Train to **Lisbon**, 2013

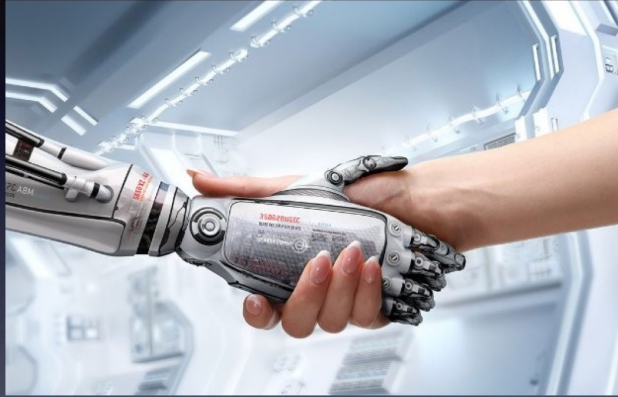
1987



1995



희생을 전제로 한 **불균형, 불평등**



4IR, fourth **Industrial** revolution



analyzes **paradigm** change

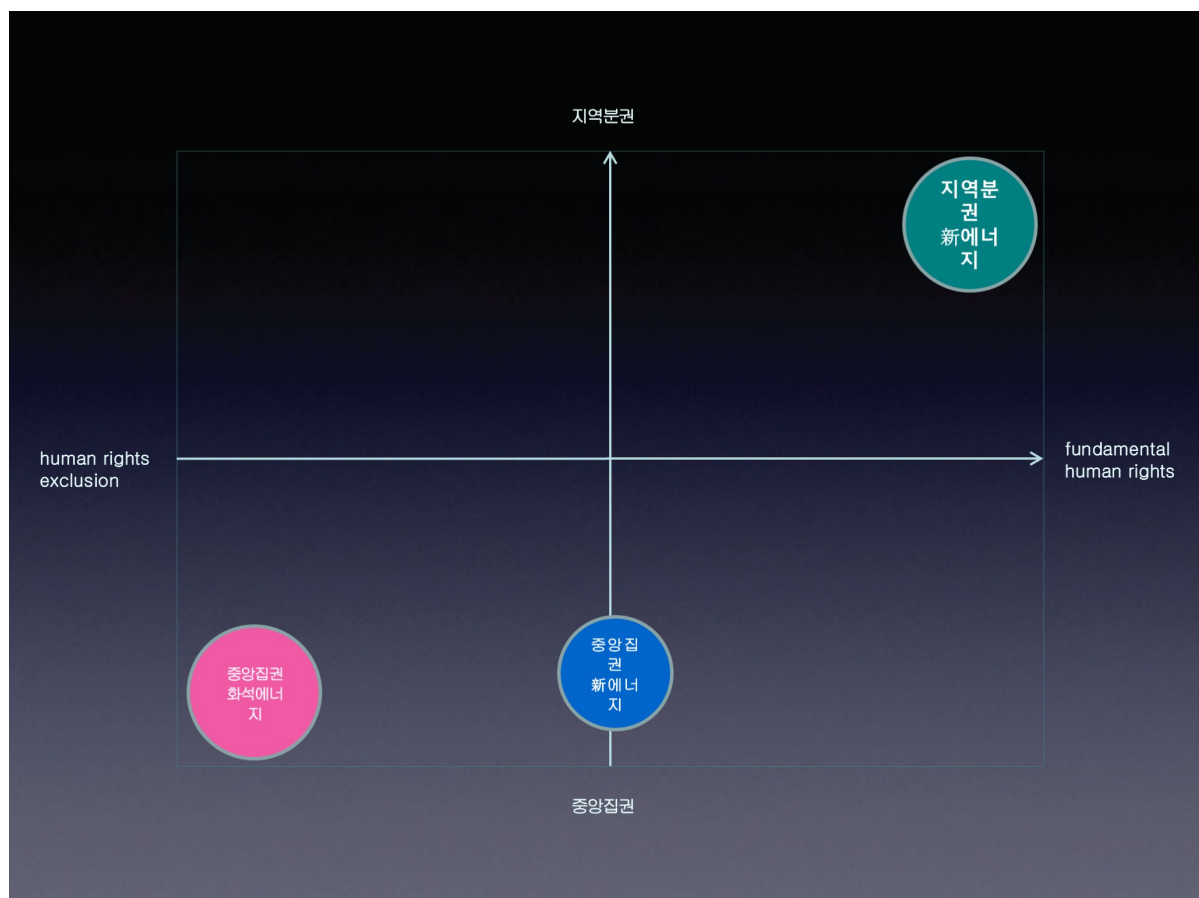


analyzes **paradigm change**



(button up) **paradigm change**

지역분권과 에너지전환 Manifesto



지역분권과 에너지전환 Manifesto

Transition of thought

지역분권과 에너지전환 Manifesto

Transition of strategy

지역분권과 에너지전환 Manifesto

Put yourself in my shoes



Transition of thought

Energy Save Bank





Transition of strategy

Smart welfare



Put yourself in my shoes

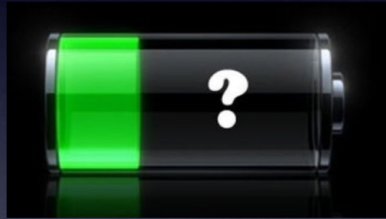
Competition





Artificial Intelligence, 2001

불확실성의 시대와 지방분권



20%

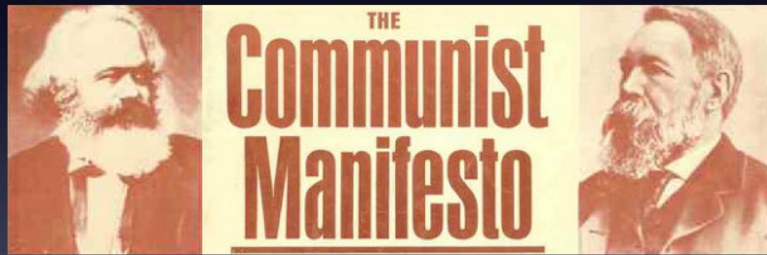
행정_{자치}

교육_{자치}

안전_{자치}

에너지_{자치}

1848



2007



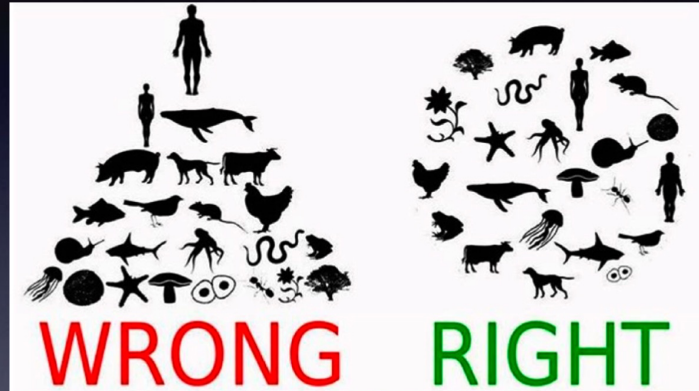
2017



2018







energy movement

“같은 행동을 반복하면서 다른 결과를 기대하는 것은
제대로 된 정신상태가 아니다”

아인슈타인(Albert Einstein)



지역에너지전환 심포지엄 - 〈발제1〉

지역에너지전환 확산을 위한 지방정부의 추진구상 및 전략

김 홍 장

당진시장 / 에너지정책 전환을 위한 지방정부협의회

2018 탈석탄 친환경 에너지전환 국제컨퍼런스,
10월 1일(월), 부여 롯데리조트

지역에너지 전환 확산을 위한

지역정부의 추진구상과 전략

당진시장 김 홍 장



차 례

- 1 지역 에너지 문제
- 2 지역 에너지전환의 목적과 필요성
- 3 지역에너지 전환 비전
- 4 지역정부의 역할과 한계
- 5 공공 역량 강화 방안

2

1

지역 에너지 문제



3

지역 에너지 문제 : 환경의 피해



저탄장 비산먼지와 미세먼지
로 농경지, 마을 피해
충남 석탄화력이 수도권
미세먼지 발생에
3~20% 기여
(김선태, 2016)



저탄장 석탄 자연발화로
약 2달간 악취 발생('15.11)



온배수 거품 제거용
소포제(디메틸폴리실록산)로
인한 **해양오염**

4

지역 에너지 문제 : 마을과 주민의 피해



송전선로에 의한 **지가하락**
1,137억 원 (2014년 기준)



송전선로 주변 **암환자** 분포
'99년 이후 24명 발생



주민 불안과
지역 이미지 악화

5

지역 에너지 문제 : 에너지 불평등



에너지 생산과 공급기지로
전락



지원금으로 지역주민 피해와
민원을 해소할 수 없음



지역정부와 주민에게
에너지 정책 권한이 없음

6

지역 에너지 문제 : 인식의 차이

- **지역정부의 '에너지 문해력'**(김현우, 2018) 부족
 - ✓ 안정적인 에너지 수급이 최우선 지상 과제임
 - ✓ 각종 용어의 혼란, 이해관계자의 복잡성, 현실에서는 부차적 사업
 - ✓ 지역 에너지 통계 미비, 자체 보완 어려움
- **"에너지·환경 문제는 중앙이 책임져야 함"**
 - ✓ '에너지 사무는 지역이 맡기에는 규모가 크고 비효율적임'
 - ✓ '지역이 맡는 것은 지금 당장 필요하지 않거나 한계가 있음'
- **에너지 정책 변화로 인한 기존 지형의 변동 우려**
 - ✓ 발전원 변경에 따른 발전사와 노조의 반발
 - ✓ 수요관리 정책 강화로 인한 산업계의 반발
 - ✓ 신규 발전원 입지 반대/찬성에 따른 주민 간 갈등

7

2

지역 에너지전환의 목적과 필요성



8

에너지전환 정책 (대한민국 에너지전환정보센터)

- **원전의 단계적 감축**
 - ✓ 노후원전 수명연장 금지
 - ✓ 가동 원전의 내진성능 보강, 안전성 평가, 투명한 관리
- **재생에너지 확대 공급**
 - ✓ 2030년까지 발전량 기준 20%까지 확대
 - ✓ 계획입지 제도 도입해 난개발 방지
- **(원전) 지역과 산업을 위한 보완대책 마련**

**국민 안전을 최우선으로
안전하고 깨끗한 에너지로의 전환**

9

지역 에너지전환의 개념 (김현우, 2018)

- 지역에서 에너지정책을 수립하고 실행하며, 에너지 절약과 효율 향상, 지역 자연 자원을 활용한 재생가능에너지 생산 확대 등을 통해서 **지역의 에너지 자립도를 높여 가는 것** (이유진 2008, 한재각 2017에서 재인용)
- 국가 단위의 에너지원, 에너지 생산-소비 구조, 에너지 정치를 뛰어 넘어 지역의 여건을 반영한 에너지 효율 증진, 에너지 절약, 재생에너지 생산을 통해서 **에너지 시스템을 변화시키는 과정** (여형범 2016, 한재각 2017에서 재인용)

지역의 에너지 '**자립**'도 향상 추구
지역의 에너지 시스템 변화 '**과정**'

10

지역 에너지전환의 목적

- **시민의 만족**
 - ✓ 에너지원 전환 이후에도 에너지 공급의 안정성 확보
 - ✓ 새로운 에너지원으로 인한 경제적 효율성 담보
 - ✓ 안전하고 깨끗한 에너지 사용에 대한 시민 자부심 향상
- **환경오염 저감과 온실가스 감축**
 - ✓ 2015 파리기후변화협약 이행을 위한 지역정부 역할 강화
 - ✓ 자연환경 뿐 아니라 인간사회가 기후변화에 취약해지고 있음
- **인식(패러다임) 전환**
 - ✓ 중앙정부 중심 정책 결정 → 지방정부 중심 정책 결정
 - ✓ 공무원, 전문가 중심 정책 결정 → 주민 중심 정책 결정
 - ✓ 공급자(사업자) 중심 사업 → 수요자(주민) 중심 사업
 - ✓ 에너지 소비자인 주민 → 에너지 프로슈머(prosumer)인 주민

11

지역 에너지전환의 필요성

- **생명, 안전, 환경에 대한 지역민의 요구**
 - ✓ 사후약방문보다는 유비무환의 정신으로 예상치 못하는 상황에 대비
 - ✓ 이윤보다 안전이, 자본보다 사람이 먼저
- **중앙집중적 에너지 공급 방식의 문제점 증대**
 - ✓ 발전소, 송전선로의 문제는 중앙정부가 아닌 해당 지역에 노출
 - ✓ 중앙정부의 단방향 정책 결정(발전소 입지 선정, 라돈침대)
- **주민 갈등 해소와 예방**
 - ✓ 지역정부가 에너지 주민 갈등 해소 능력을 갖추지 않으면 안됨
 - ✓ 주민이 참여하는 에너지 정책으로 갈등 사전 예방 필요
- **재생에너지를 통한 지역경제 활성화**
 - ✓ 기존 화석연료 에너지 공급체계로 지역경제 활성화에 한계 노출
 - ✓ 새로운 에너지를 통한 지역경제 활성화 필요

12

3

지역 에너지전환 비전

- 당진시 에너지전환 비전을 중심으로 -



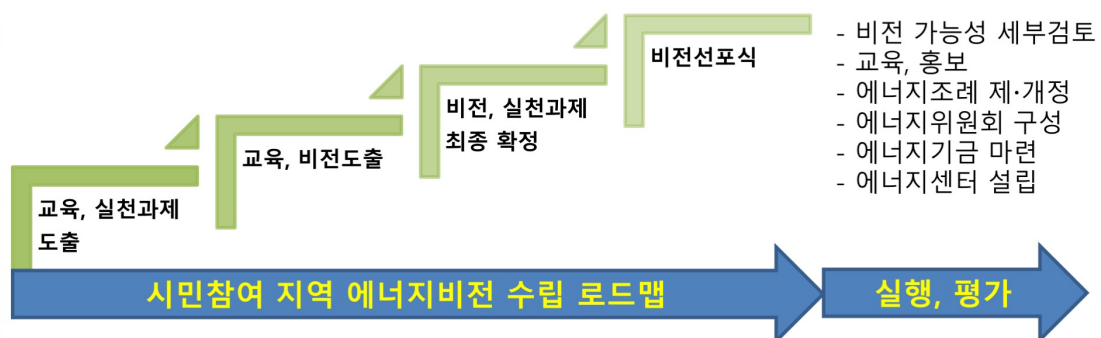
13

지역 에너지전환 전제

- **에너지 문제가 지속적으로 노출되어 알려진 지역**
 - ✓ 석탄화력발전소 지속 건설에 따른 중앙정부 정책 반대 활동 지속
 - ✓ 무분별한 재생에너지 사업 증대로 인한 환경 파괴, 지역사회 갈등
- **현황 파악과 지역 실정에 맞는 계획 수립**
 - ✓ 에너지기본계획 수립 (에너지법 제7조(지역에너지계획의 수립))
 - * 기초지자체 에너지 통계의 정확한 조사 필요 (현재 광역만 연례조사 중)
 - ✓ 지역 주민, 시민사회, 학계 등의 실질적 참여 필요
 - * 기업 등 이해관계자를 제재 대상이 아닌 파트너로 보장 필요
- **행정의 지원과 정책 지속성**
 - ✓ 비전 수립 과정에서 시민의 결정을 우선한 행정의 지원
 - * 향후 이행과제 실행의 주체가 될 **주민 역량 강화 정책 필요**
 - ✓ 에너지기본계획 수립에서 더 나아가 에너지전환 비전 수립 지원

14

지역 에너지전환 비전 수립 로드맵



15

당진시 에너지전환 비전 수립 경과

• 중앙정부와의 정책 갈등

- ✓ 2016.06~ 당진에코파워 건설 반대 단식농성, 집회
- ✓ 2016.12~ 에너지정책 전환을 위한 지방정부협의회 결성 (26개 지자체)
- ✓ 2017.12 당진에코파워 건설 철회

• 준비 단계

- ✓ 2017.03 지역에너지기본계획 수립 시작
- ✓ 2017.12 지역에너지정책 자문회의
- ✓ 2018.03 지역에너지기본계획 최종 보고

• 설계와 실행 단계

- ✓ 2018.04 에너지전환 비전 수립 시민참여단 모집
- ✓ 2018.07 에너지전환 비전 수립 세부계획 마련
- ✓ 2018.08 에너지전환 비전 수립을 위한 시민참여단 모임 (3회)
- ✓ 2018.09 에너지전환 비전,전략,이행과제,세부사업 보완 (충남연구원)

16

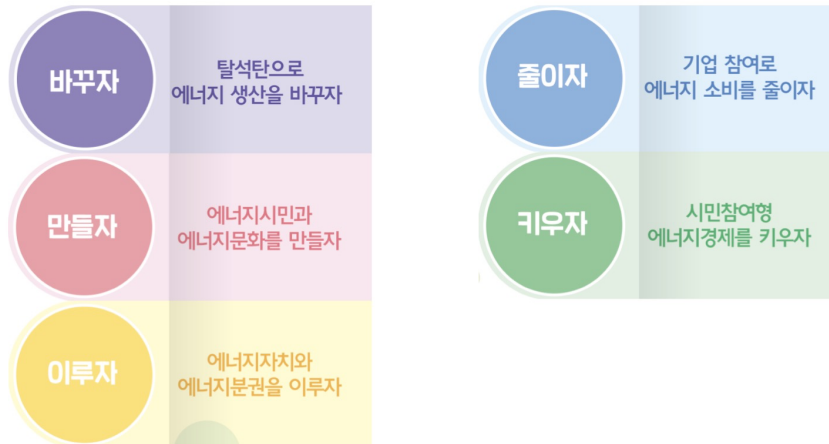
지역 에너지전환 비전 수립 과정 영상



지역 에너지전환 비전과 전략

당진시 에너지전환 비전

시민이 이끄는 에너지전환특별시당진



18

지역 에너지전환 목표

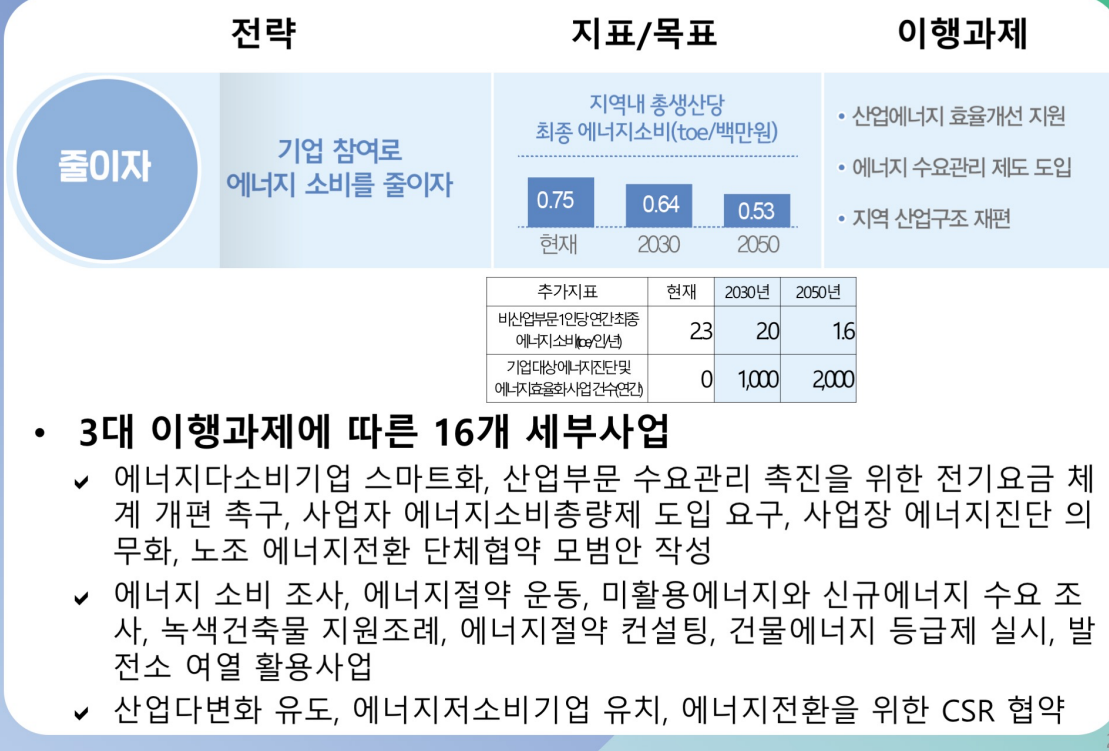
전략		지표/목표	이행과제									
바꾸자	탈석탄으로 에너지 생산을 바꾸자	석탄화력발전소 설비용량(MW)	- 탈석탄 제도·프로그램 마련 - 석탄화력발전소 조기 폐쇄 - 재생에너지 확대와 계획입지									
		6,040 5,040 0 현재 2030 2050										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>추가지표</th><th>현재</th><th>2030년</th><th>2050년</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>재생에너지 설비용량(MW)</td><td>44</td><td>400</td><td>1,000</td></tr> <tr> <td>석탄소비량(천톤)</td><td>23,146</td><td>19,758</td><td>10,000</td></tr> </tbody> </table>		추가지표	현재	2030년	2050년	재생에너지 설비용량(MW)	44	400	1,000	석탄소비량(천톤)
추가지표	현재	2030년	2050년									
재생에너지 설비용량(MW)	44	400	1,000									
석탄소비량(천톤)	23,146	19,758	10,000									

• 3대 이행과제에 따른 15개 세부사업

- ✓ 탈석탄위원회 설치, 석탄화력 총량제 요구, 탈석탄 운동, 탈석탄 기금 조성
- ✓ 석탄화력 폐쇄 후 활용방안 마련, 탈석탄에 따른 고용대책 마련, 주변지역 지원사업 성과 개선방안 마련
- ✓ 재생에너지 단지 조성, 재생에너지 입지 조사, 기업체 공장 지붕 태양광 설치, 재생에너지원 개발, 재생에너지 입지 지침 마련, 호수 수상태양광, 공공 기관 지붕 태양광 설치, 회처리장 친환경에너지타운 조성

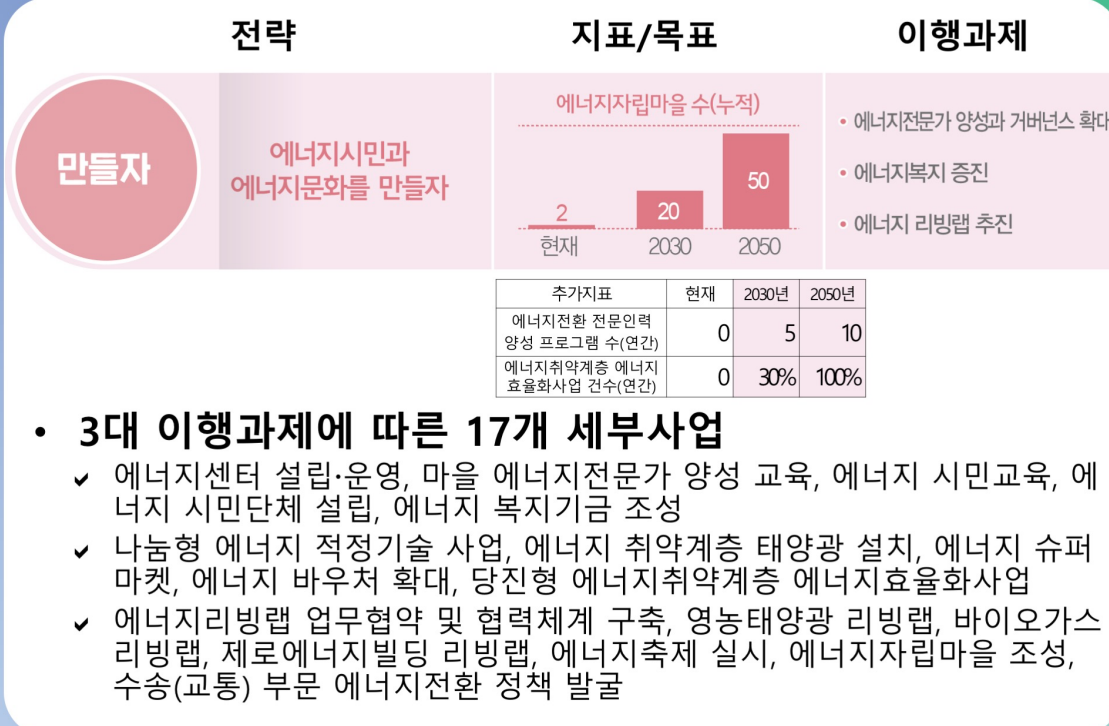
19

지역 에너지전환 목표



20

지역 에너지전환 목표



21

지역 에너지전환 목표

전략	지표/목표	이행과제											
키우자 시민참여형 에너지경제를 키우자	주민참여형 재생에너지 발전사업 참여자 수(누적) 010,00035,000 현재20302050	에너지기업 설립·운영 주민참여형 재생에너지 금융지원 에너지사업 지원 플랫폼 구축											
	<table><tr><th>추가지표</th><th>현재</th><th>2030년</th><th>2050년</th></tr><tr><td>에너지벤처기업 및 스타트업 창업 수(누적)</td><td>0</td><td>100</td><td>300</td></tr><tr><td>주민참여 에너지 협동조합 수(누적)</td><td>0</td><td>50</td><td>100</td></tr></table>	추가지표	현재	2030년	2050년	에너지벤처기업 및 스타트업 창업 수(누적)	0	100	300	주민참여 에너지 협동조합 수(누적)	0	50	100
추가지표	현재	2030년	2050년										
에너지벤처기업 및 스타트업 창업 수(누적)	0	100	300										
주민참여 에너지 협동조합 수(누적)	0	50	100										

• 3대 이행과제에 따른 11개 세부사업

- ✓ 에너지기업 창업교육, 공동체에너지 설립·운영 지원, 에너지 벤처 육성
- ✓ 공공부지 주민참여형 재생에너지 사업, 에너지기금 조성, 재생에너지 시민 펀드 조성, 재생에너지 지원을 위한 금융권 협약
- ✓ 당진형 발전차액지원제도 도입, 에너지사업 정보 플랫폼 구축, 친환경에너지 녹색가격제도 시범 도입, 에너지사업 지원을 위한 컨설팅 확대

22

지역 에너지전환 목표

전략	지표/목표	이행과제												
이루자 에너지자치와 에너지분권을 이루자	에너지 관련 권한 지방정부 이양 비율(%) 0 50 100 현재20302050	에너지 정책기반 조성 에너지 협력 네트워크 구축 에너지특별시 선언												
<table><tr><td>추가지표</td><td>현재</td><td>2030년</td><td>2050년</td></tr><tr><td>에너지 전담부서 설치</td><td>미운영</td><td>운영</td><td>운영</td></tr><tr><td>에너지전환 시책 예산(백만원)</td><td>442</td><td>10000</td><td>20000</td></tr></table>			추가지표	현재	2030년	2050년	에너지 전담부서 설치	미운영	운영	운영	에너지전환 시책 예산(백만원)	442	10000	20000
추가지표	현재	2030년	2050년											
에너지 전담부서 설치	미운영	운영	운영											
에너지전환 시책 예산(백만원)	442	10000	20000											

• 3대 이행과제에 따른 16개 세부사업

- ✓ 에너지기본조례 제정, 에너지기본계획 이행 추진계획 수립, 에너지 전담부서 설치·운영, 에너지위원회 설치, 에너지전환 예산 확대, 중앙정부의 에너지정책 전환 촉구, 지역자원시설세 인상 및 전력기반기금 지자체 자율 사용 확대 촉구
- ✓ 에너지정책 전환을 위한 지방정부협의회 활성화, 에너지 권한 지방정부 이양 공동 대응, 에너지 한마당 개최, 에너지포럼 개최, 에너지사업 시민공모전 개최
- ✓ 에너지 자립 선언, 에너지영향평가 제도 시범 도입, 에너지 특화도시 만들기, 읍면동 에너지기본계획 수립

23

지역 에너지전환 비전 수립의 한계

- **시민참여단 대표성의 아쉬움**
 - ✓ 참여하지 않은 읍면 지역 있음
 - ✓ 연령별, 직업별 안배 부족
- **짧은 수립 기간**
 - ✓ 무더위, 여름휴가와 겹쳐 토의 가능한 시간 부족
 - ✓ 기초지식 공유를 위한 사전 교육 불충분
 - ✓ 세부 사업의 우선순위와 가능성에 대한 검토 부족
- **이해관계자 참여가 어려웠음**
 - ✓ 발전사 소속 2인만 시민참여단으로 참여
 - ✓ 800여 관내 기업체 / 금융기관 참여 전무
 - ✓ 교육청, 학생 / 대학, 산학협력단 등 참여 전무

24

4

지역정부의 역할과 한계



25

현재 지역정부의 가능 영역

- **보급사업과 민간 발전사업 활성화**
 - ✓ 공공기관 보급사업, 가정과 민간건물 보급사업 확대
 - ✓ 민간 발전사업 확대를 위한 추가보조금(FIT) 지원
- **지역에너지기본계획, 비전 수립**
 - ✓ 에너지법에 의해 자율로 지역에너지기본계획 수립
- **에너지전환 하부기반 마련, 지원**
 - ✓ 에너지효율화, 재생에너지 산업 유치 (충남 서산, 전북 부안 등)
 - ✓ 관련 업종 추가·변경에 관한 교육, 컨설팅 지원
 - ✓ 연구개발 지원
- **중앙정부 에너지전환 정책에 지역의 특성 반영 요구**
 - ✓ 에너지정책 전환을 위한 지방정부협의회 활성화

26

지역정부의 한계

- **수입 일변도의 국가 에너지 구조**
 - ✓ 2016년 에너지수입의존도 94.7% (ENERGY BALANCE SHEET, 에너지경제연구원)
- **중앙정부의 무한 권한**
 - ✓ 전원개발촉진법, 전기사업법, 송변전설비주변지역지원법 등
- **한전을 필두로 한 대규모 발전공기업 체제**
 - ✓ 한국전력과 6개의 대규모 발전공기업
 - ✓ 국내 전력 생산, 송·배전, 판매의 독점
 - ✓ 공공성을 전제로 운영된다고 하나, 과연 그러한가?

27

미래 지역정부의 역할

- **중앙정부 정책 주도**

- ✓ 지역정부별 에너지계획 수립, 중앙정부 계획에 상향식 반영

- **지역에너지 분산 공급(또는 관리감독)**

- ✓ 에너지 공급과 관련된 모든 권한 또는 망 관리감독
- ✓ 지역에너지공사 또는 센터 기반 에너지 공급과 관리
- ✓ 지역별 차등 요금체계 또는 인접 권역 공급과 판매,구매

28

5

공공 역량 강화 방안



29

공공 역량 강화 부문 (김현우, 2018에서 재인용)

- 에너지 행정 : 사람, 예산, 기구, 법·제도, 사업방식
- 에너지 역량 : 수급, 인프라, 경제력, 거버넌스
- 에너지 프로그램 : 에너지계획, 사업
- 부서간 에너지 협력, 민관 에너지 협치

30

에너지 행정 역량 강화 (김현우, 2018에서 재인용)

- 사람 : 에너지 문해력, 사회적 합의, 공감력을 갖춘 인력
- 예산 : 포괄예산제 실시, 민간 투자 유치, 기금 확보
 - ✓ 지역에너지 기금 조성 가능성 검토
- 기구 : 통합적 부서 운영, 지역에너지공사(센터) 설립
 - ✓ 전담부서 설치, 개편을 위한 조직 개편 방안 워크숍
 - ✓ 지역에너지 중간지원조직 설치를 위한 사례 검토
- 법·제도 : 에너지조례, 지침 등
 - ✓ 지역에너지 조례 제·개정을 위한 시의회, 주민 합동워크숍
- 사업방식 : 사회적 합의 기반 계획, 수행, 평가 체계 마련
 - ✓ 에너지 복지 수요조사, 기존 방식 재검토

31

에너지 역량 강화 (김현우, 2018에서 재인용)

- **수급** : 적극적 에너지 생산과 수요관리 목표 설정과 달성
- **인프라** : 송배전, 열공급망 관리감독 권한 확보
- **경제력** : 생산 관리 담당 기업, 지역밀착형 공공 일자리
- **거버넌스** : 에너지 시민 성장 지원
 - ✓ 지역에너지 관련 기업, 단체 등 정례 간담회
 - ✓ 지역에너지 인물 양성과 교육
 - ✓ 시민 참여 확대를 위한 에너지정책 홍보
 - ✓ 에너지 관련 정보 가능한 한 공개

32

에너지 프로그램 강화 (김현우, 2018에서 재인용)

- **지역에너지기본계획과 지역에너지전환 비전**
 - ✓ 시민참여형 지역에너지 기본계획 수립 지원
- **읍면동 에너지기본계획 수립**
- **각종 재생에너지 지원 프로그램**
 - ✓ 노원형 발전차액지원제도 등 재생에너지 지원 검토
 - ✓ 재생에너지 기업 지원을 위한 관계기관 간담회
- **각종 에너지효율화 지원 프로그램**
 - ✓ 제로에너지건축물 시범사업 사례 견학
- **에너지자립마을 프로그램 등**

33

부서간 에너지협력과 민관 에너지 협치

- **부서간 에너지협력 예시**

- ✓ 에너지자립마을 프로젝트를 위해, 건설, 교통, 허가, 에너지, 교육, 읍면, 주민자치 관련 부서의 협업

- **민관 에너지 협치 예시**

- ✓ 지역에너지센터 운영의 위탁 운영관리
- ✓ 재생에너지 프로젝트의 민관학 협력 SPC 설립, 추진
- ✓ 재생에너지 갈등관리 기능 설치(에너지위원회, 지역에너지센터)
- ✓ 재생에너지 개발이익 사용처 협의(에너지위원회, 주민조직 등)
- ✓ 지역 가스, 열 공급망에 대한 공동 관리감독과 지원
- ✓ 에너지 관련 통계 제공으로 에너지 스타트업 지원

34

에너지정책 전환을 위한 지방정부협의회

- **2016년 12월 26개 지자체가 결성**

- **2018년 10월 현재 30개 회원**

- ✓ 신규 : 대전 대덕구, 경기 광주시, 여주시, 강원 춘천시, 전남 순천시

- **2019년 초 50개 이상 지자체로 재출범 예정**

- ✓ 석탄화력, 원전 주변 지자체 가입 독려 중
- ✓ 지역에너지전환 전국네트워크 활동지역 지자체 가입 독려 중

35

지방정부협의회 사업(안)

- 제3차 에너지기본계획에 에너지분권 개념 반영
- 에너지전환 관련 토론회, 세미나 개최
 - ✓ 지역에너지전환 전국네트워크, 전문가, 활동가, 행정의 협력
 - ✓ 국회 탈핵에너지전환국회의원 모임과 협력
- 에너지전환 관련 선진지 견학
- 에너지전환 관련 연구용역 공동 발주와 성과 공유
- 회원도시 지역에너지기본계획 수립 지원

36

2018 탈석탄 친환경 에너지전환 국제컨퍼런스,
10월 1일(월), 부여 롯데리조트

감사합니다!

당진시장 김 홍 장



지역에너지전환 심포지엄 - 〈발제2〉

정부 및 지자체 지역에너지전환을 위한 시민사회 대응전략

이 유 진

지역에너지전환전국네트워크 공동대표

지역에너지 전환을 위한 시민사회 대응전략 - 재생가능에너지입지 갈등을 중심으로 -

이유진

leeyujin2010@gmail.com

녹색전환연구소 연구원

지역에너지전환 전국네트워크 공동대표

지역에너지 전환이 구현된 사회는 어떤 모습일까?

- 시민참여로 만든 지역에너지계획, 실행할 수 있는 역량, 평가 개선 환류 체계
- 낭비 없는 효율적인 에너지 사용
- 지역의 재생에너지 생산, 운영에 지역주민 참여
- 에너지 서비스 분야의 지역고용과 지역 경제 활성화
- 시민들이 에너지 정책 수립과 결정과정에 참여
- 에너지 관련 갈등을 슬기롭게 해결할 수 있는 능력
- 에너지 소비자이자 생산자인 시민

문재인 정부 주요 에너지계획

탈원전로드맵	• 신고리 5.6호기 지속건설 • 2017년 24기 → 2022년 28기→ 2031년 18기 → 2038년 14기
8차 전력수급기본계획	• 2017년~2031년 전력수급전망 및 전력설비 계획 • 계획원전 6기 철회 및 수명만료 11기 폐지시점 명시 • 신규 석탄 9기중 2기 연료전환...양수발전 2GW 반영
재생가능에너지 3020	• 2017년 15.1GW → 2030년 63.8GW • 태양광 풍력 재생가능에너지 중심 확대 • 지자체와 시민참여 강조
3차 에너지기본계획	• 2018년~2040년 장기 국가에너지 전환 계획 • 수요, 공급, 산업일자리, 갈등소통, 총괄 분과로 구성 계획 수립 중

3

3020 재생가능에너지 목표



3020 태양광 발전 목표

③ 농촌지역 태양광 활성화 (농식품부 · 지자체 · 산업부 협업)

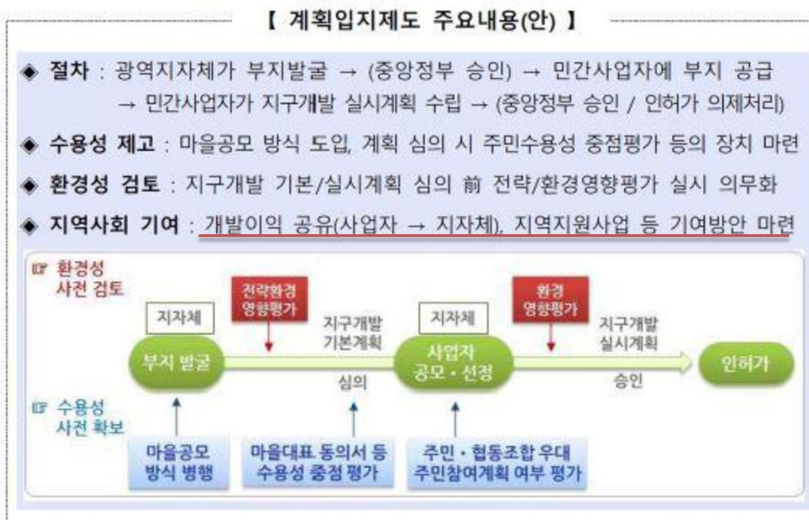
- 농업인 참여 활성화 : 염해간척지(농업진흥구역 內), 농업진흥지역 外 농지 등에 태양광 설치 활성화 ('30년까지 10GW)
- 농사와 태양광 발전을 병행하는 '영농형 태양광 모델' 신규 도입



3020 태양광 발전 목표

2 지자체 주도의 계획입지제도 도입

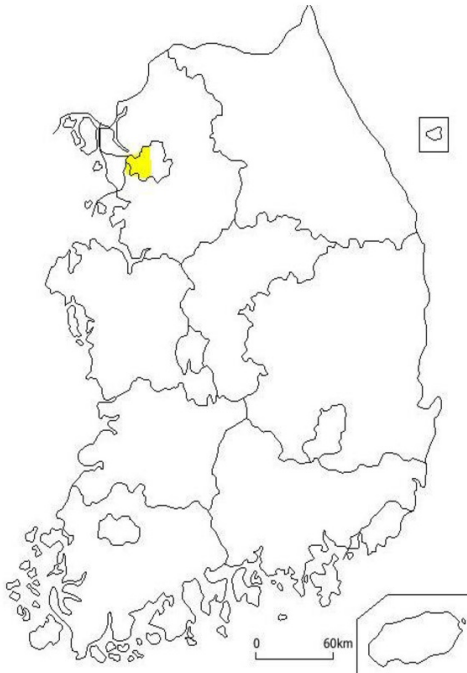
◇ 수용성/환경성은 사전 확보하고, 개발이익은 공유하는 계획입지제도 도입



주민들이 지분
- 10% 참여시
가중치 +0.1
- 20% 참여시
가중치 +0.2
추가 지원

③ 제도 도입(신재생법 개정, '18년상), 입지 후보지 발굴(지자체, '18년) 추진

농촌태양광 : 농지 vs. 태양광



- 2017년 경지면적 162만1천ha(16,210km²)로 2016년(164만4천ha)보다 1.4% 감소
- 1GW 발전 설비 면적은 태양광발전 약 10km²
- 30GW 태양광발전소를 지으려면 약 300km² = 서울 면적(605km²)의 절반
- 농촌 태양광 10GW 100km² 경지면적의 0.61%

한국전력, 수자원공사, 농어촌공사 수상태양광



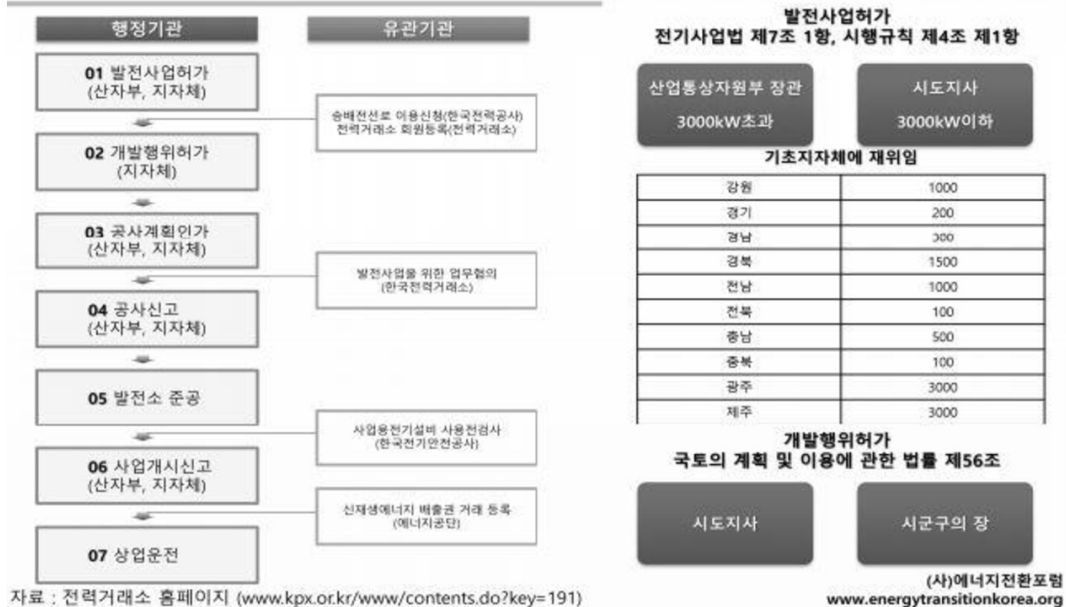
한국전력 경남 합천호 총 40MW 수상 태양광발전소 투자안건 통과

사업비는 1019억원 : 한전과 한국수자원공사, 미래에셋대우가 300억원 펀드, 지분 비율은 수자원공사 49%, 한전 48%, 미래에셋대우 3%

한전 3월 농어촌공사와 신재생에너지 공동개발협력 양해각서(MOU)를 체결하고, 전남지역 저수지에 100MW급 수상태양광을 건설하기 위한 사업 타당성 조사 실시

재생에너지 관련 허가절차

우리나라의 재생에너지 규제기관



출처 : 김창민(2018) 재생에너지 입지규제 현황과 합리적인 해결방안 모색

11

지자체가 재생에너지 확대에 소극적인 이유

- 전기사업법상 태양광발전사업 허가권 3천kW이상은 산업자원부, 3천kW이하는 광역자치단체, 광역지자체는 각기 다른 기준으로 기초자치단체 위임
- 2017년 8월 ‘주요도로 1,000m, 10호 이상 주택과는 500m 이내’의 설치를 제한하는 규정을 담았던 ‘개발행위 허가 운영지침’ 폐지
 - 8월 이후 3개월 만에 태양광발전사업 신청 1,000여건으로 폭등
 - 민원발생, 해제·윤남면 등 땅 값 2배 이상 폭등
 - 2017년 11월 27일 ‘신재생에너지 발전사업 지원 및 육성에 관한 조례’ 시행 (주민참여 지원과 보조금 지원, 10호 이상의 마을과 2차선 이상의 도로로부터 100m 이내는 태양광발전시설의 설치 제한 강화)



지자체 인력난

- 절대인력 부족
- 부족한 행정력과 권한으로 중재 어려움
- 행정강화와 중간지원조직 필요
- 지자체 인센티브 부재



오해와 진실

- 주민들에게 신뢰할 수 있는 정보제공검증
- 중앙정부 갈등해결 정책과 가이드라인 제시

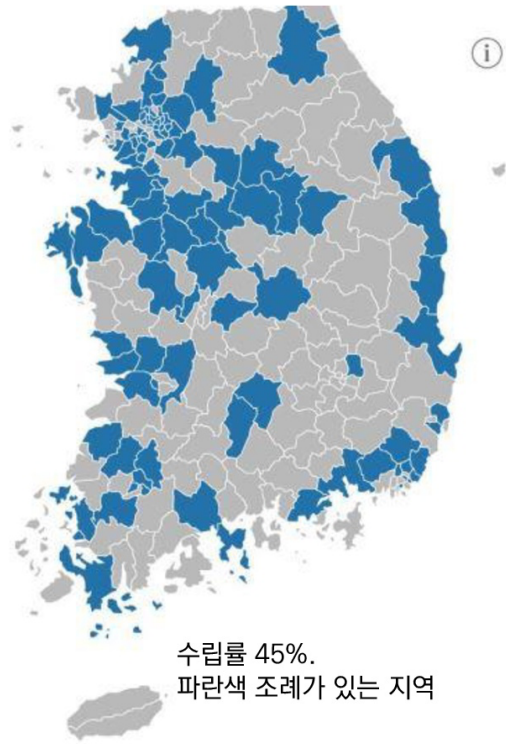


외지인

- 정보공유와 수익공유형 모델 개발
- 재생가능에너지가 경제에 도움이 된다는 경험을 공유할 수 있어야 함

기초지자체 에너지 조례 제정 여부

	제정 함	제정 안 함
서울	강남구, 강동구, 강북구, 관악구, 광진구, 구로구, 금천구, 노원구, 동대문구, 동작구, 서대문구, 성동구, 성북구, 송파구, 영등포구, 은평구, 종로구, 중구, 중랑구	마포구, 용산구, 도봉구, 강서구, 서초구, 양천구
부산	금정구, 기장군, 동구, 북구, 수영구, 연제구, 해운대구	중구, 서구, 영도구, 부산진구, 동래구, 남구, 시하구, 감서구, 사상구
인천	계양구, 남동구, 동구, 연수구, 미추홀구	중구, 서구, 부평구, 강화군, 옹진군
대구	동구	중구, 서구, 남구, 북구, 수성구, 달서구, 달성군
대전	유성구	대덕구, 동구, 서구, 중구
광주	동구, 북구, 서구	광산구, 남구
울산	남구, 북구	중구, 동구, 울주군
세종	-	-
경기	고양시, 과천시, 광명시, 광주시, 구리시, 군포시, 김포시, 남양주시, 동두천시, 부천시, 성남시, 시흥시, 안산시, 안성시, 안양시, 평택시, 포천시, 하남시, 화성시, 양주시, 여주시, 연천군, 오산시, 수원시, 의정부시, 가평군	의왕시, 용인시, 이천시, 파주시, 포천시, 양평군
강원도	삼척시, 속초시, 원주시, 인제군	춘천시, 김천시, 동해시, 태백시, 홍천군, 횡성군, 평창군, 정선군, 영월군, 양양군, 고성군, 양구군, 화천군, 철원군
충북	단양군, 음성군, 제천시, 증평군, 진천군, 청주시, 충주시, 옥천군	청원군, 보은군, 영동군, 괴산군,
충남	계룡시, 공주시, 당진시, 서산시, 아산시, 서천군, 천안시, 태안군	보령시, 논산시, 예산군, 홍성군, 청양군, 부여군, 공산군
전북	익산시, 고창군, 군산시, 김제시, 전주시, 완주군	남원시, 정읍시, 부안군, 순창군, 임실군, 장수군, 진안군, 무주군
전남	여수시, 순천시, 원도군, 나주시, 담양군, 목포시, 무안군, 장성군, 해남군	장영시, 곡성군, 구례군, 고흥군, 보성군, 화순군, 함평군, 영광군, 영암군, 강진군, 장흥군, 진도군, 신안군
경북	상주시, 영덕군, 울진군, 포항시	김천시, 경주시, 안동시, 구미시, 영주시, 영천시, 경산시, 문경시, 고령군, 성주군, 칠곡군, 군위군, 예천군, 봉화군, 양양군, 의성군, 청도군, 청송군, 울릉군, 독도
경남	거창군, 고성군, 김해시, 창원시, 양산시, 함양군	진주시, 밀양시, 통영시, 거제시, 사천시, 함안군, 남해군, 하동군, 산청군, 함창군, 의령군, 창녕군
제주	-	-



산업부 3020 정책 중간점검(2018년 5월)

- 2018년 5월 24일 기준, 재생에너지 신규설비 보급량(1.4GW)은 전년 동기 대비 약 2배이며, 2018년 신규설비 보급 목표(1.7GW) 84.1%를 달성
- 한전 5개 발전사 중심 태양광 주민참여형 사업(11건 1617.6MW) 추진
- 태양광·풍력 부작용 해소 대책 발표

구분	주요 내용
산지 등 환경 훼손 방지	태양광 산지 일시사용허가제도 도입, 대체산림조성비 부과, 경사도 허가기준 강화, 산지 일시사용허가제도 도입 전까지 태양광 허가 기준 일시 강화(개발행위허가)
입지갈등 해소	발전사업허가 前 주민에게 사업내용 사전 고지, 태양광·풍력 발전사업허가 前 환경영향평가(소규모 포함)를 실시하여 환경성 검토
부동산 투기 방지	태양광 농지 일시사용허가제도 도입 검토, 태양광 준공 前 발전사업허가권 양도·양수 제한, 태양광 발전소 임의분할(쪼개기) 방지 제도 강화·운영
소비자 피해 방지 등 지원 시스템 확충	소비자 피해 사례집 발간 및 태양광 시공가 정보 제공, 태양광 분양피해 상담 등을 위한 통합 콜센터 개설, 에너지공단 지역본부 내 재생에너지 종합지원센터 역할을 강화하여 지역 보급의 거점으로 활용, 지자체 인력 확충 추진 및 재생에너지 사업관리 지원시스템 구축

임야 가중치 변경과 환경부 지침

- 6월 26일 산업통상자원부 고시문 임야 설치 공급 인증 가중치 0.7
- 9월 27일까지 전기사업법 제7조에 따른 발전사업 허가를 받고, 제8조에 따른 태양광에
너지 설비로 설비확인을 신청한 태양광 설비에 대해 기존 가중치를 적용. 임야 가중치
유예기간이 주어져 각 지자체에 태양광발전사업 허가 신청 급증.
- 태양광발전기 급속 증가 되는 과정에서 대규모 태양광발전사업 허가신청 이후 외지인에
게 분양.
- 환경부 '육상태양광발전사업 환경성평가 협의지침'을 마련 2018년 8월 1일부터 시행.
태양광발전사업 입지를 선정할 때 '회피해야 할 지역'과 '신중한 검토가 필요한 지역' 구
분. 태양광발전사업 허가 전 환경영향평가 실시. 태양광발전사업 농지·산지 일시사용허
가제도 도입.
- 회피해야 할 지역은 백두대간, 법정보호지역, 보호생물종 서식지를 비롯해 생태 자연도
1등급 지역, 식생보전 4등급 이상 지역 가운데 경사도가 15도 이상인 지역, 산사태 위험
1·2등급지 등
- 신중한 검토가 필요한 지역은 생태자연도 2등급 지역, 생태 축 단절 우려지역, 식생보전
3~4등급의 산림을 침투하는 지역

15

무안군 신·재생에너지 발전사업 지원 및 육성에 관한 조례

제2조(군수의 책무) ① 무안군수(이하 "군수"라 한다)는 신·재생에너지의 공공적 관리를 위하여 필요한 시책을
마련하여야 한다.

② 군수는 신·재생에너지 자원을 활용한 개발사업에 군민이 참여할 수 있도록 하여 발생하는 수익을 군민과 사업
자가 함께 향유할 수 있도록 노력하여야 한다.

③ 군수는 신·재생에너지 발전 시설로 인한 농지나 임야 등의 무분별한 개발을 방지하기 위해 신·재생에너지 단
지를 조성하는 등 적절한 대책을 마련하여 난개발을 방지하여야 한다.

제3조(발전사업자의 책무) 발전사업자는 지역사회 기여를 위해 다음 각 항의 내용을 이행하기 위해 노력하여야
한다.

① 설비용량 1,000kW이상의 태양광 발전소와 3,000kW이상의 풍력발전소 설치 사업에 대해 인근지역 거주자
의 지분참여 등 지역주민을 사업에 참여시키는 방안을 마련하여야 한다.

② 신·재생에너지 발전사업을 추진함에 있어서 시설의 집단화 및 전선의 지중화 등을 통하여 발전시설 주변의 경
관훼손 및 무분별한 개발이 되지 않도록 하여야 한다.

③ 지역주민 고용촉진을 위하여 전문기능을 갖춘 지역주민의 고용을 위해 노력하여야 한다.

④ 우리군 관내 기업에서 조달 가능한 자재 등이 품질기준에 적합할 경우 우선적으로 매입하는데 협조하여야 한
다.

제4조(종합관리계획의 수립) 군수는 다음 각 호의 사항이 포함된 신·재생에너지 종합관리계획을 5년마다 수립
시행하여야 한다.

1. 신·재생에너지사업의 활성화 및 허가에 관한 기본 방향(무안군 경관계획 반영)

2. 신·재생에너지의 지구지정과 보전 및 관리에 관한 사항

3. 신·재생에너지 자원의 공공적 관리를 위하여 필요한 사항

16

신안군 신재생에너지 개발이익 공유 등에 관한 조례안

제3조(군수의 책무) ① 신안군수(이하 “군수”라 한다)는 신안군 태양광과 풍력자원을 공공적 관리를 위하여 필요한 시책을 마련하도록 노력하여야 한다.

② 군수는 태양광과 풍력자원, 조류 등 신·재생에너지를 활용한 개발사업을 통해 얻는 이익을 군민들이 향유할 수 있도록 노력하여야 한다.

③ 군수는 신·재생에너지 발전사업자가 “개발이익 공유화 계획”을 제출하여 신재생에너지심의위원회의에서 선정된 발전사업에 대한 개별 법령에 따른 인허가를 득할 수 있도록 노력하여야 한다.

제13조(발전단지 신청 대상) 이 조례 2조3에 해당하는 발전단지로 다음 각 호의 기준에 적합한 발전사업자를 말한다.

1. 발전사업을 적정하게 수행하는데 필요한 재무능력과 기술능력이 있을 것.
2. 기술능력은 발전설비의 건설 및 운영계획의 구체성과 발전설비의 건설 및 운영 기술인력 확보계획의 구체성이 있을 것.
3. 발전사업의 건설과 운영이 계획대로 수행될 수 있을 것.
4. 개발이익 공유화 계획을 제출할 것.
5. 단, 이 조례 2조5에 해당하는 농가태양광을 신청하려는 자는 발전사업계획서와 농가태양광을 입증하는 서류로 대체하여 제출한다.

제15조(주민참여 지분에 관한사항 등)① 주민과 신안군의 참여 지분은 발전소 설립 법인 등의 주식, 채권, 펀드 등으로 하고 발전소 법인 등의 지분율에 30%이상으로 한다.

- ② 신안군은 주민과 공동으로 참여 지분에 참여하는 권리를 갖는다.
- ③ 발전소 설립법인의 주주로 참여하고자 하는 자는 제2항의 지분율의 기준에 따라 신안군수에게 신청하여야 한다.
- ④ 이 조례 제정이후 신안군으로 이전(전입)한 주민은 3년이 경과한 후 부터 해당 지역의 지분 참여 권리의 50%를 인정한다. 다만 5년 이상 경과한 경우에는 기존 주민과 동일한 권리를 행사 할 수 있다.

17

주민과 신안군의 공동 지분참여 가중치 산정표

구분	해당지역 범위	태양광		해상풍력, 조류 등		비고
		주민	신안군	주민	신안군	
1	발전소 반경 100m 이내	4	지분 참여 권리	5	지분 참여 권리	
2	발전소 반경 100m 초과 ~ 500m 이내	3		4		
2	발전소 반경 500m 초과 ~ 1,000m 이내	2		3		
3	발전소 반경 1,000m 초과 발전소주변지역	1		2		
4	발전소주변지역의 신안군 전지역	0		1		

1. 주민과 신안군의 공동참여 지분은 발전소 설립법인 자기자본의 비율을 태양광은 40%범위내(31%~49%)로, 해상풍력, 조류 등은 30%범위내(21%~39%)로 한다.
2. 주민 1인당 지분기본액(x) : 총 주민 지분액 / {(해당범위 주민 수 × 적용가중치 × x) + (해당범위 주민수 × 적용가중치 × x) + ...}
3. 발전소주변지역이란 이 조례 제2조의 2에 해당하는 지역
4. 태양광발전소의 경우 기준표의 비율에도 불구하고 섬의 경계를 넘어가지 않는다
5. 해상풍력 및 조류 등 공유수면에 설치하는 발전소일 경우 어선어업에 종사하는 주민은 기준표의 적용비율에 가중치 1을 더한다.
6. 각 항목 중 주민수 등에 따른 가중치가 불합리할 경우 신재생에너지 심의위원회 의결을 거쳐 조정할 수 있다.

18

갈등 원인과 해법

□ 3020 정책 → 갈등심화 → 산업부 환경부 개선방안 마련 → 지자체 공유 조례 마련

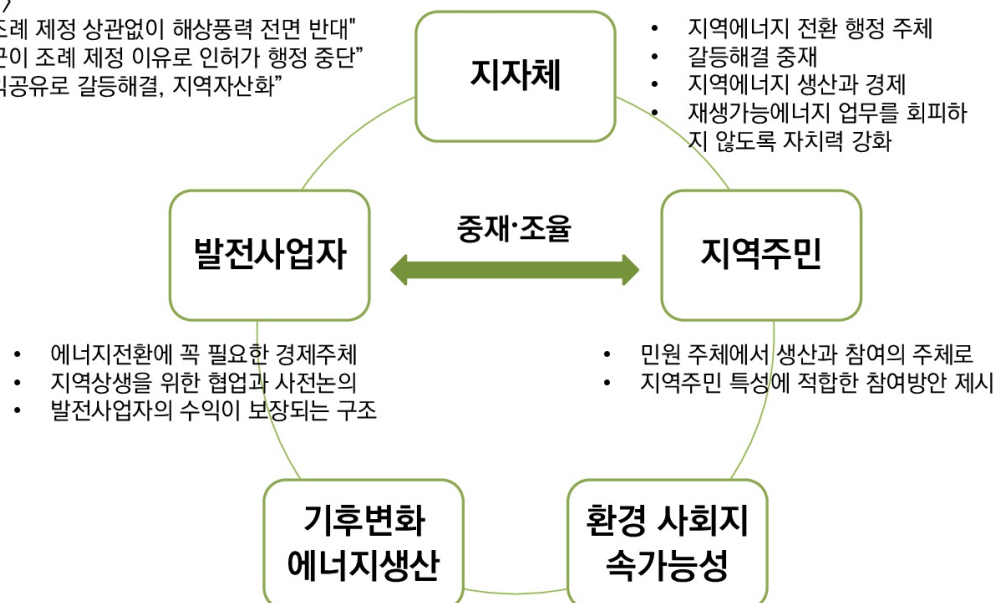
원인진단	해법
• 국토가 좁고, 산지비중이 높음. 인구 밀도는 높음. • 태양광을 포함한 재생에너지에 대한 인식과 정보가 빈약. • 외지인 투자비중 높음. 대규모화. (부동산 + 금융) • 지방자치단체 에너지행정 기능 취약, 민원에 민감한 구조. 주민과 개발사업자가 현장에서 부딪히면서 갈등 심화 • 주민설명회 사전 논의 등 절차 생략 • 산업부 양적 목표달성 중심 정책	• 산업부 재생에너지정책 정비 • 건조 건물, 환경적으로 덜 민감한 지역 우선 설치 • 태양광에 대한 정확한 정보 제공 • 주민참여형, 이익공유형 모델로 성공사례 만들기 • 지방자치단체 에너지행정 기능 강화, 주민과 개발사업자를 중립적으로 중재하는 기관 필요.

19

접근 1. 에너지전환의 과정에서 모두가 소중하다

〈신안군 사례〉

지역어민, “조례 제정 상관없이 해상풍력 전면 반대”
개발업자, “군이 조례 제정 이유로 인허가 행정 중단”
지자체, “이익공유로 갈등해결, 지역자산화”



20

접근 2. 질문하고 답을 찾기

갈등 원인 찾기	• 주민들이 반대하는 이유 • 합리적인 것과 합리적이지 않은 것 • 감정적인 것
제도 설계	• 가능한 곳과 불가능한 곳에 대한 명확한 구분 • 이익공유, 주민참여 (해외와는 다른 한국 상황에 맞는, 작동할 수 있도록 지원하는 시스템 - 중간지원, 지역금융, 행정서비스) • 발전사업자들도 동의할 수 있는 • 주민과 발전사업자들이 수급할 수 있는 점점 • 재생가능에너지 지역지원금 적정 금액과 지원 범위(거리에 대한 합리적 산정)
사전 예방 인프라	• 정보제공, 중재작업 • 주민참여 사례 만들기 • 이익공유의 다양한 방식 제안
지역 에너지	• 지자체의 재생가능에너지 관련 종합정책 어떻게 누가 만들까 • 지역 특색에 맞는 계획과 실행구조는 어떤 형태여야 하는가 • 지역 시민사회와의 협력 • 역량 배양을 어떻게 할까

21

접근 2. 질문하고 답을 찾기 - 주민참여와 이익공유

덴마크

- 지역소유제(local ownership), 풍력발전의 계획단계에서부터 참여케 하는 guarantee fund 등의 제도적 장치로 지역 주민들에게 풍력발전시설이 거부감없이 받아들여지게 되는데 큰 기여
- 풍력발전기가 설치되는 지역(풍력 시설 4.5km 이내)의 주민이 풍력발전기의 최대 20% 지분을 살 수 있는 권리 보장
- 덴마크는 원래 협동조합이 강한 전통에 따라 풍력발전사업에서도 주로 주민들이 참여하는 협동조합이 주도적 역할
- 전국의 풍력발전에서 협동조합이 점하는 비중은 80% 내외
- Promotion of Renewable Energy Act (2009년 제정)

출처 : 강영진(2018) 재생에너지 입지갈등 예방·해결 위한 해외사례와 시사점

독일

- 풍력발전 등 재생에너지 사업에 지역사회와 주민들의 참여 중시
- 메클렌부르크-포어포메른 주(MV)의 경우 재생에너지 사업의 20% 지분을 지역주민들이 소유하도록 의무화하는 법 제정
- 독일 역시 협동조합의 전통 강해 국민 4명 가운데 1명은 협동조합 구성원으로 알려짐
- 정부의 에너지전환 정책 시행 이후 재생에너지 협동조합 급격히 증가

22

농민 주도성과 참여를 기반으로 한 태양광 사업방식

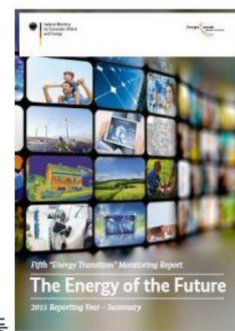
모델	참여방식	사례	주도성	난이도
농민(주민) 소유 직접 운영	농민이 직접 투자하고 설치하고 소유하고 운영함 농민에너지회사(협동조합, 유한회사, SPC)가 신재생에너지 발전소를 설치하고 이익은 지분에 참여한 농민에 배분하는 방식	경북햇살에너지농사 전남에너지농장 인제 남전리 태양광발전 제주도 화순 번태양광발전 행원풍력에너지특성화마을법인 '풍력발전마을' (마을회 2MW)	상	상
지분투자	전체 사업의 일부에 대해 지분형식으로 참여	용담댐 수상태양광 (계획 중)	중	중
임대방식	태양광발전사업 직접 투자 없이 토지를 임대함	제주도폐감굴농장부지임대 가시리 태양광발전 임대	하	중
펀드방식	개발된 사업에 자금만 투자	서울시민햇빛발전펀드	하	하
공동체 기금 조성	개발자가 프로젝트와 관련해 기금을 조성해 마을 또는 주민들에게 기부하는 형식	영광 백수 풍력 제주도 풍력발전 공공화 기금 전남블루에너지농장	하	하
보상금 지불	건설에 따른 피해 보상		하	하
전기요금 대체	농가지붕에 설치	전기요금 상계	중	하

23

접근 3. 갈등해결 역량을 어떻게 키울까?

<예> KNE Competence Centre for Nature Conservation and Energy Transition

- 에너지전환 추진에 따른 환경갈등의 원만한 해결 위해 정당 간에 합의로 설립
- 연방 환경부의 예산을 지원받으나 독립적이고 중립적인 성격의 민간기구
- 에너지전환과 환경보전이라는 두개의 큰 가치가 현장에서 충돌하는 데 따른 갈등을 원만히 해결하는 것을 주목적으로 함
- 2016년 7월 1일 활동 시작
- 베를린에 본부(20명)가 있고, 갈등해결 전문가 풀을 형성해 전국 각지에서 활약
- 본부에는 갈등해결, 대화프로그램, 교육홍보를 담당하는 3개의 부서
- 대화 프로그램 : 유네스코 자연유산보전지역에서의 재생에너지 사업추진 문제 등
- 갈등해결 : 전국적으로 36명의 전문가 활동 중, 90시간 이상의 전문교육과정 통해 전문가 양성



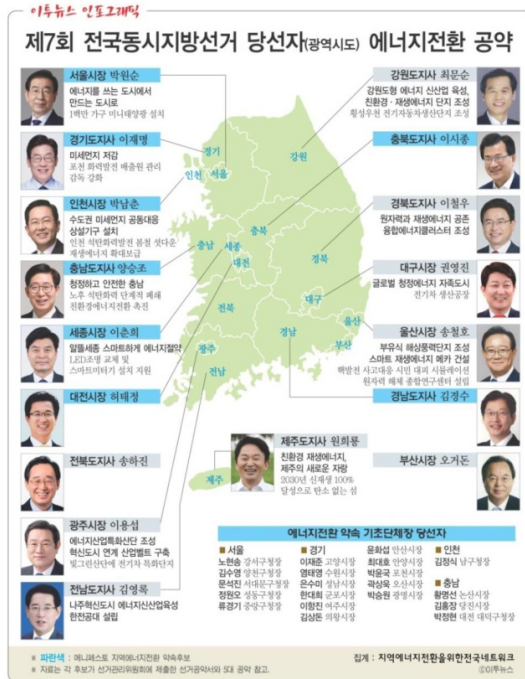
- KNE 외에 각 주 정부 산하에 에너지전환 전문기구(Energie Agentur)에서 갈등해결 지원역할

<예> ESTEEM(Engage STakeholdErs through a systEmatic toolbox to Manage new energy projects) - 중립적 컨설턴트에 의한 지원체제

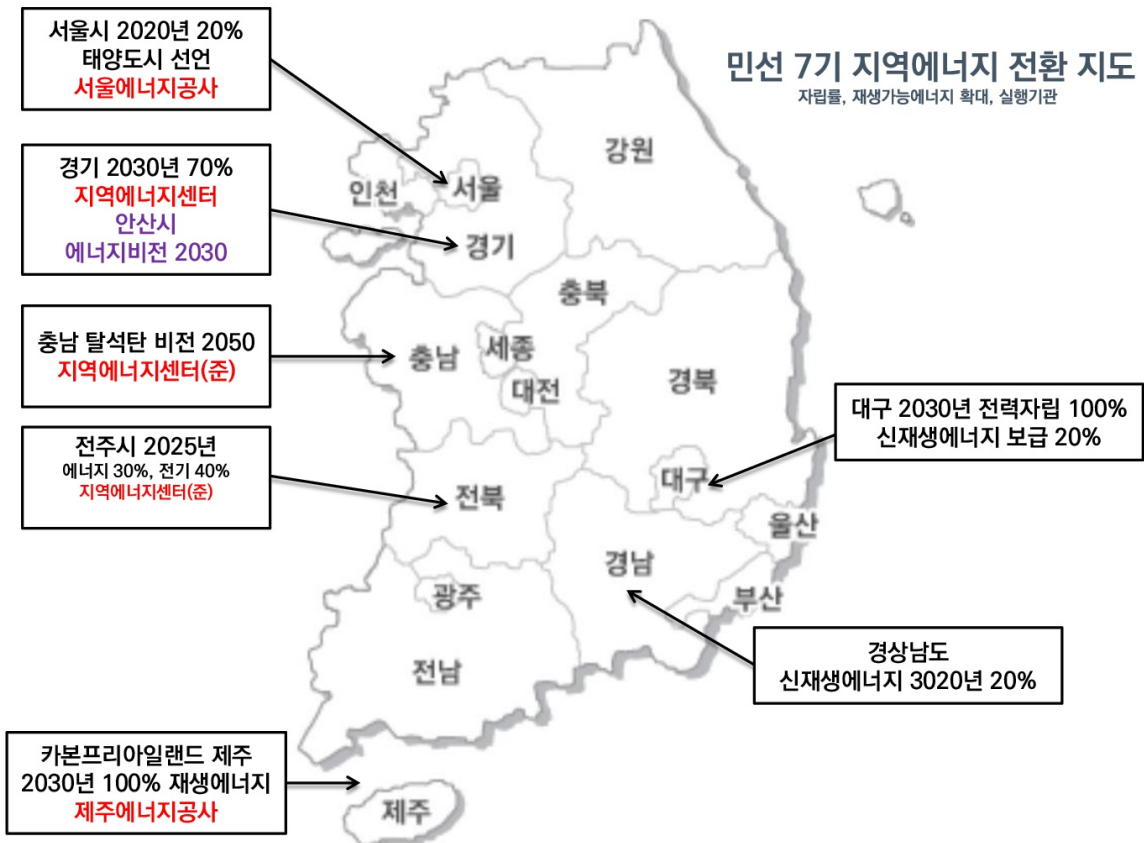
출처 : 강영진(2018) 재생에너지 입지갈등 예방·해결 위한 해외사례와 시사점

24

민선 7기 에너지전환 공약



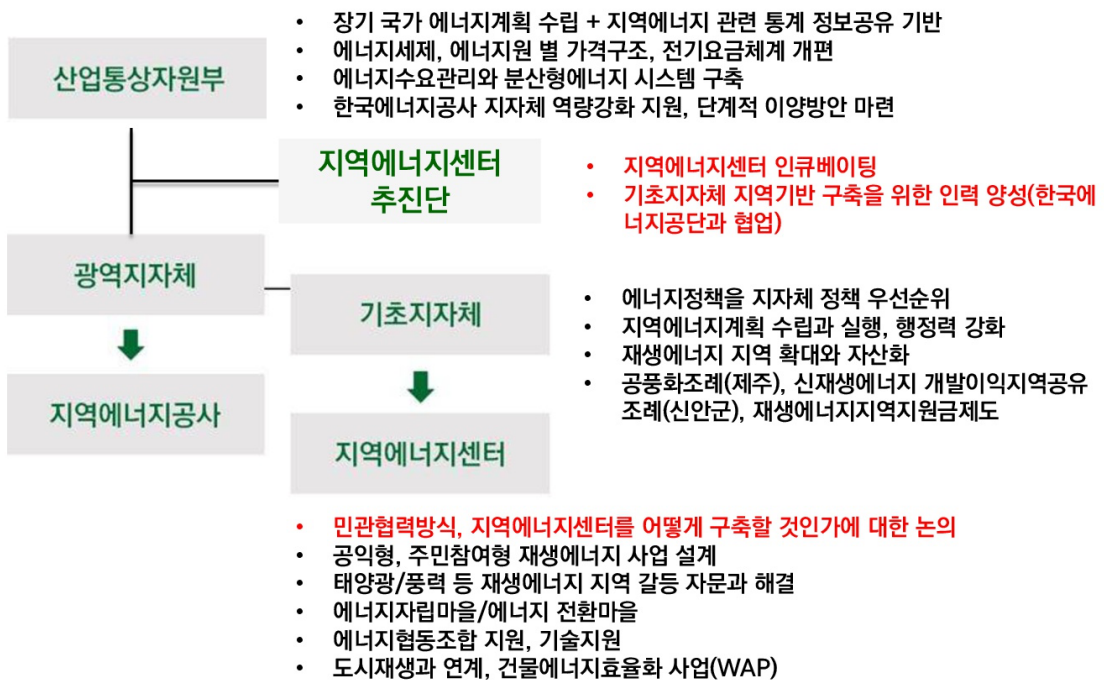
- 2012년 탈핵에너지전환도시선언 (노원구 주도 46개 지자체 참여)
- 2012년 서울시 원전하나줄이기
- 2015년 경기도 에너지자립 2030
- 2015년 지역에너지 전환을 위한 공동선언 (서울시-경기도-충청남도-제주도)
- 2016년 에너지전환을 위한 지방정부협의회 (25개 기초지자체) : 회장 경기 안산시장, 부회장 노원구청장, 사무총장 사무국 당진시
- 2017년 충청남도 탈석탄 선언
- 2018년 2기 에너지전환을 위한 지방정부협의회 출범 예정



지자체 지역에너지 정책 역량 7대 요소



에너지분권 행정 체계와 역할 분담



지역에너지센터의 역할

- 기초자치단체가 중심이 되어 컨설팅 및 에너지서비스 제공, 재생가능에너지 확대
- 기초자치단체가 에너지 기후 상담을 실시하거나 에너지컨설턴트를 중심으로 가정 내 에너지 절감 및 탄소발생 감축 실천 상담.
- 에너지 사용량 패턴에 대한 무료 점검 및 간단한 에너지 절약 조치 실시.
- 가정 대상 녹색서비스(금융, 주택 리모델링 등) 연결
- 지역의 에너지컨설턴트 교육훈련, 정기적으로 컨설팅 우수사례 발굴 및 확산.
- 지역에너지계획 수립과 지역의 에너지서비스 발굴
- 재생가능에너지 갈등해결, 관련 정보 제공

29

태양광 창업교육



- 내용 : 태양광 발전 전반에 대한 전문지식과 사례 공유를 통해 민간 태양광발전 투자 활성화
- 사례 : 경기 태양광발전 창업교육, 대구 태양광발전 창업교육
- 추진 TIP : 태양광발전에 대한 시민들의 관심이 높아지고 있으므로 이에 대한 창업교육진행

30

접근 4. 좋은 사례 만들고 확산하기

※ 시·도(공기업)와 협약을 맺어 다양한 공익개발 모델 발굴 시행

- 도로·하천부지 등을 지자체 공기업과 조사하여 활용가능한 부지를 제공하고, 다양한 공익개발 사업 추진
- 지자체가 태양광 사업에 참여하여 시민펀드, 마을공모사업, 협동조합 참여 등 시민과 지역민이 출자하고 개발이익을 공유
- 수상태양광, 염해 간척지 등 대규모 사업에 지역민 참여와 자산화 등 매개체 역할을 하고, 소규모 사업에 직접 투자
- 공익적 개발 시범사업 추진(각 부처 협조) ※ 시범사업은 국토부 도로부지, 우정본부 건물, 농수산부(농어촌공사) 저수지, 환경부(지자체) 상하수도 시설부지 등 활용가능한 부지 선정과 지자체(공기업) 협약

□ 도로, 댐, 호수 등 국유재산의 태양광 활용 실태

- 사유지에 비해 저렴한 시설비·임대료 등 수익성이 좋아 도로부지 등 국유지 활용 태양광 사업 증가 추세
- (일반국도) 성토부·유류지 31개소(7만평, 21MW) 허가('17년말까지)
- (고속도로) 휴게소, 폐도, IC, 성토부 등 88개소(51MW) 부지 제공
- (댐, 호수 등) 수공, 농어촌공사는 댐·호수 수면을 이용한 대규모 태양광 사업 추진

31

태양광 지역 상생사례

축사 갈등 마을에 '태양광 사업' 해법 제시

함평군 축장2리 수철마을

입력시간 : 2018. 07.18. 16:06

함평군이 축사로 갈등을 빚고 있는 마을에 '태양광 사업'을 해법으로 제시했다.

함평군은 "지난 17일 마을 축사문제로 주민간 갈등이 최고조로 달했던 손불면 축장 2리 수철마을을 찾아 마을의 발전 방향을 제시하고 환경 정비를 추진할 수 있는 공모사업 등을 설명하며 갈등 봉합에 나섰다"고 18일 밝혔다.

수철마을은 20여 년 전부터 최고 1000 마리에 이르는 고깃소 축사를 두고 악취로 인해 폐쇄해야 한다는 입장과 생계수단을 포기할 수 없다는 의견이 팽팽하게 맞서왔다.

함평군은 공모사업으로 추진하는 '마을 공동체 사업'과 태양광 마을 조성사업 신청을 제안하며 갈등 해결에 나섰다"고 설명했다.

마을주민들도 수차례 내부토론을 거친 끝에 마을주민과 축산인이 상생할 수 있는 태양광 마을 조성 사업이 수익성이 있다고 판단하고 사업 신청에 나서기로 합의했다. 수철마을은 이달 27일이 마감인 마을공동체 공모사업을 먼저 신청하고 9월로 예정된 태양광 마을 조성사업계획서 등의 구비서류를 준비할 예정이다.

축장 2리 정형기 이장은 "그동안 이장으로서 가혹처럼 지냈던 마을 주민들이 얼굴을 붉히며 서로 등을 돌리는 모습에 마음이 착잡했다"며 "마을 주민 간 묵은 감정을 녹이고 화합할 수 있는 공동체 회복사업에 주민들이 어쩔사리 의견을 모은 만큼 이제는 행정과 적극 협력해 마을민심을 다시 하나로 모을 것이다"고 말했다.

이윤행 함평군수는 "마을 공동체 사업과 태양광 조성사업으로 주민화합이라는 정서적 효과는 물론, 신재생에너지 사업을 통한 경제적 효과도 기대한다"고 말하고 "군도 주민들과 적극 토론했으며 수철마을 공동체 사업이 전국의 모범모델이 될 수 있도록 노력하겠다"고 말했다.

출처 : 전남일보

<http://www.jnilbo.com/read.php3?aid=1531897578554807390>

32

철원두루미 태양광 발전소

- 철원두루미 태양광발전소의 경우 500만원을 투자한 주민의 경우 20년 동안 월 15만원이라는 상당히 높은 수준의 수익을 보장받는 인센티브 구조
- 건립부지는 철원군 갈말읍 문혜리 행복 산촌 텃골 마을이고,발전소 규모는 200MW
- 강원도와 철원군,행복산촌텃골마을영농조합법인,한국에너지공단,한국동서발전,레즐러,하나대체투자자산운용 참여
- 주민참여형 태양광발전소는 건설과정부터 이익 분배까지 주민들이 지분형태로 투자,발전소 이익을 20년이상 함께 공유하는 독일식 태양광발전소를 상생모델로 함
- 올해 말까지 1단계로 15MW급 발전소를 건설하고 내년 말까지 2·3단계 200MW급 발전소를 추가 건설. 도는 사업자와 지역 영농조합법인,마을 기업이 태양광발전소 건설 시 행정력 지원

33

시민참여형 지역에너지 전환 시도



신안군 신재생에너지 개발이익 공유 조례 제정



환경부 상하수도 설비 협동조합형 태양광



한국남동발전이 운영하고 있는 경남 고성군 하이면 덕호리의 영농형 태양광



산업단지 입주기업 지분을 활용한 태양광 발전사업 - 김해 골든루트,산업단지 김해 나전 농공단지, 광주광역시 평동 산업단지, 입주기업 25곳 (3.2GW)

지역풍력자원의 공유 기금화



전남 영광군 백수읍 상시리 풍력발전기 20기(총 40MW)

- 장기 상생 프로젝트: 발전소 법인 지원사업으로 주민 공동 운영 태양광 발전소 건설
- 발전소인근지역기금으로는 건강복지센터를 짓고, 기금 일부는 태양광발전사업에 재투자
- 백수읍 일대 80MW급 '영광풍력' 추가 건설

제주도 '개발이익 공유화제도'

- 2013년부터 신규 풍력발전단지를 대상으로 매출액 7%, 당기순이익 17.5% 지역환원
- 제주에서 풍력발전사업을 하기 위해선 풍력발전 지구 지정일로부터 6개월 이내에 개발 이익 공유화 계획서 제출 의무화
- 2016년 풍력자원공유화 기금 조성, 지금까지 총 56억 조성, 기금의 절반은 태양광보급 사업에 활용

진안 용담댐 수상태양광 사업 진행 중



용담댐 수상태양광발전소

2020년까지 3단계에 걸쳐 용담호 하류 수면
발전 용량은 총 50MW급
연간 1만5000가구가 사용할 수 있는 규모
주민참여를 위한 협동조합 설립

□ 기본계획(안)

- 사업지역 : 전라북도 진안군 정천면 모정리 일원
- 시설용량 : 20MW (연평균발전량 24,938MWh)
- 총사업비 : 570억원
- ※ 기본계획(안)은 실시계획 및 사업화 과정에서 변경가능



【용담댐 수상태양광 개발 후보지】

【20MW 기본구상도】

※ 20MW 수상태양광 점용면적 : 257천㎡ (용담댐 저수면적 36.2천㎡의 약0.5%)

□ (기본방향) 지자체 등 재무적 투자자는 조사·건설·운영에 직접 참여하지 않고 K-water가 건설·운영 후 투자수익만 배당

□ 소유·운영관리 : K-water가 발전사업자로서 소유권·운영관리권 보유
※ 인허가 등 피허가자는 K-water 단독임

□ 투자수익 배분 : [발전수익 - 연간운영비용] × 투자비율



- 1) 주민협동조합(가칭) : 주민참여를 위한 진안군 주도 조합 설립 필요
- 2) 조합 역할 : 주민 투자자별 입출금 관리, 주기별 수익배분 등 투자자 관리

석문호 수상태양광과 당진시민 참여



한국농어촌공사가 당진 석문호에 조성하는 100MW 규모의 수상 태양광발전소 건설을 위한 우선협상대상자로 한화종합화학과 한국중부발전(주) 선정. 약 14만명이 동시에 사용할 수 있는 양으로, 당진시의 모든 시민이 사용하는 전기량

태양광과 디자인 - BIPV



- 내용 : 태양의 도시 서울에 아름다운 태양광 발전 랜드마크 만들기, 서울시 태양광 디자인경진대회(총 25억)

- 사례 : 강동구청



추진 TIP : 시민공모, 지역 건축가·학생 디자인 전

접근 5. 시민사회는 지역에너지 문제 해결에 어떤 역할을 할 것인가?



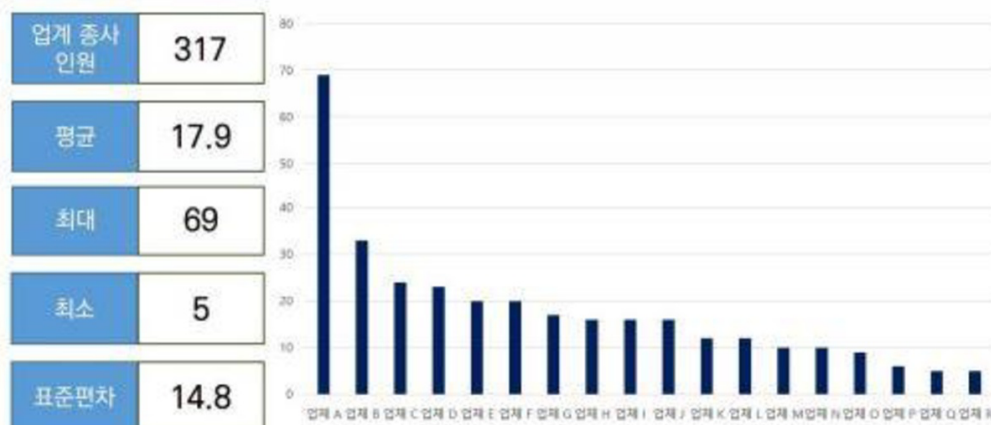
- 지역에너지전환 전국네트워크
- 농촌에너지전환포럼

39

서울시 미니태양광 보급이 창출한 일자리

업체별 현황: 전체 업체의 총 인원 현황

총 인원: 미니태양광 분야에 전임/겸임하고 있는 인원



주: 업계 종사 인원과 근로/급여 형태 현황은 업체별로 응답한 현황을 합산한 것이며, 응답자의 응답에 따른 오차 및 계절적 변동성 등에 따라 실제와 차이가 있을 수 있음.

자료: 박종문, 김우창

40

태양광 분야 마을 일자리의 가능성

마을일자리: 필요성과 가능성

마을 일자리?

에너지자립마을사업

주민참여형 재생사업

- 서울시의 마을 사업에서 탄생하고 육성된 마을 주민활동가들이 이미 존재하고 있음

→ 참여자들이 에너지 전환에 대한 의식이 높으며, 참여 의지도 높고, 일자리에 대한 기대 역시 있음.

미니태양광과 관련한 자발성이 높은 일자리를 만들 수 있음

- ✓ "에너지자립마을을 시작하면서 가장 크게 기대한 건 일자리."
(인터뷰 B)
- ✓ "다른 사업에 비해 미니태양광 사업은 동네에서 손재주 있는 30~40대 이상의 아바들과 함께 할 수 있을 것 같음. 보급, 설치, 나중에 수리까지. 마을카페, 마을 수리소, 슈퍼마켓의 형태. 에너지 교육을 듣고 나서 이러한 사업에 관심 있는 사람들을 모았고, 설치하고 끝이 아니라 이들을 데리고 사업을 할 수 있을 거라 생각함."
(인터뷰 B)



자료: 박종문, 김우창

41

태양광 백업센터



DIY를 진행한 마을연구원 중 기술이해도가 높고 열성적인 분들을 대상으로 '미니태양광 마을기술팀'을 모집하여 지역 내 미니태양광의 유지, 관리 등을 담당하는 마을백업센터 구축

성대골에너지협동조합 출범



성대골전통시장 스마트그리드와 전력중개 사업

에너지자립마을 착한가게가 모여 전통시장 스마트그리드 까지!



전력수요 반응을 스마트폰 앱을 통해 체크하기 위해 에너지톡 설치
상가 옥상에 미니태양광 설치해 에너지생산
에너지저장장치를 통해 상가계약전력과 피크타임을 넘지 않도록 관리하는 시스템

지역재생에너지 펀드

□ 지역민이 직접 참여하고 주도하는 지역 소유 태양광·풍력 설비 설치 확대 및 지원

- 지역민이 투자하는 지역펀드 (Community Fund)를 조성하고, 재생 에너지를 판매하여 얻은 수익을 다시 지역민에게 배분하는 방식 선택.
- 지역 금융기관은 지역 펀드의 설계와 운영을 담당하고, 정부는 수익 회수율이 낮은 점을 감안하여, 지역펀드를 기반으로 하는 파생상품을 설계하도록 지원.
- 에너지 컨설팅 업체가 참여하고 정부는 전문 인력을 파견 지원.
- 중앙정부는 지역 중심형 녹색성장 프로젝트의 성공사례를 발굴하고 이를 타 지자체에도 전파될 수 있도록 노력.



- 가입기간 : 3년
(가입한도 1인당 100만원 이상,
1천만 원 이하)

- 판매결과 : 82억 5천만 원

- 운용방식 : 4.24MW 태양광 설치 투자
→ 수익 공유
※ 고덕, 지축, 개화 등 지하철차량기지

- 총 가입자 : 1,044명
※ 1인 평균 가입액 790만 원

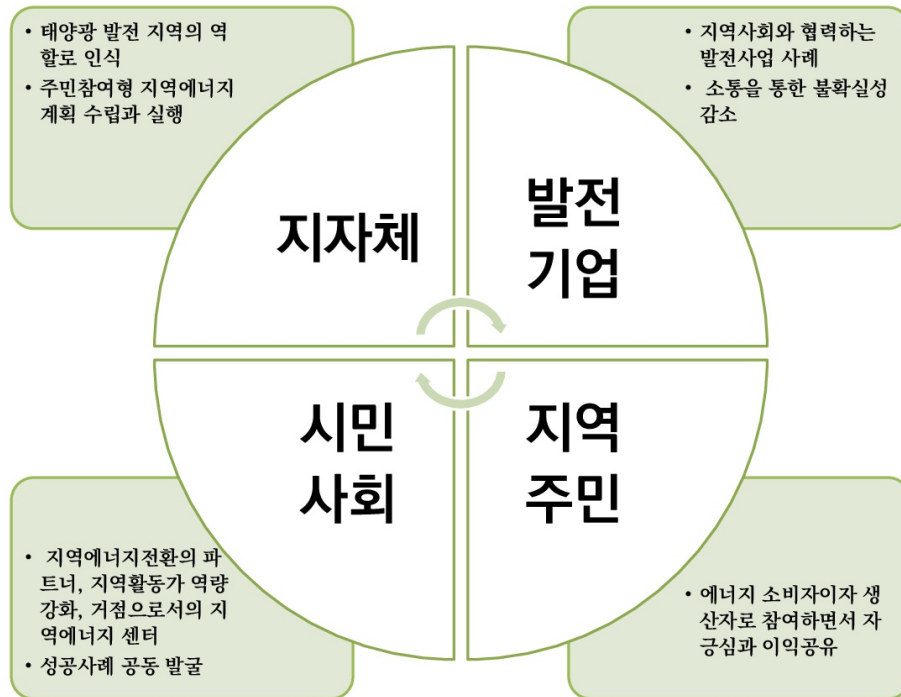
45

지자체가 에너지 문제에 발벗고 나서려면 (사례)

복지	• 명확한 수혜자, 지자체장 선호하는 정책, 찾아가는 동사무소 • 복지관련 전담인력 • 지자체장의 정책 우선순위, 예산배정
로컬 푸드	• 먹을거리 운동, 학교급식지원센터 100곳 • 학교급식지원조례 • 로컬푸드 운동 • 학교와 연계한 인력 양성 로컬 푸드 관련 생산자와 활동가 • 로컬푸드 관련한 인력이 로컬에너지와 연결될 수 있는지 • 완주사례 = 로컬푸드 + 로컬에너지
사회적 경제	• 사회적경제 운동, 사회적경제지원센터 • 사회적경제 관련 조례와 법제화 • 사회적경제 관련 국제 컨퍼런스와 조직, 인력
지역 에너지	• 복지, 로컬푸드, 사회적경제가 지자체 정책으로 자리잡기까지의 성공요인에 대한 분석 • 지자체가 에너지정책을 우선순위에 놓도록 만드는 정책설계 • 무엇보다 지역에너지 관련 활동인력 양성

46

지역에너지 전환을 위한 시민사회 역할 - 동반성장



47

재생가능에너지 분야 일자리 창출 방안

- 태양광 발전 규모 증대와 그에 따른 협동조합 인력 확보, 계획입지 제도를 어떻게 활용할 것인가?
- 풍력발전 시민발전소 설립 시도 - 제주도 육상풍력
- 지자체별로 재생에너지 분쟁을 해결하기 위한 전문관 역할 필요
민관 파트너십 형태의 지역에너지센터 구축
전문 인력 육성 창출 - 갈등관리 전문 기구, 지역에너지센터추진단
- 재생에너지 창업과 교육 서비스 제공
- 재생에너지 지역자산화 연계
- 신규시장에 대한 대비 : 재생가능에너지 + ESS + DR : 중계시장 참여
- 에너지전환을 위한 지방정부협의회, 전국시민발전협동조합연합회, 지역에너지전환 전국 네트워크 협업

48

지역에너지전환 심포지엄

토론 1

박 정 현

대전광역시 대덕구청장

지역에너지전환 심포지엄

토론 2

안 명 군

경기탈핵에너지전환네트워크 운영위원장

지역에너지전환 심포지엄

토론 3

임 성 희

녹색연합 녹색사회연구소 연구위원

○ 지역! 에너지가 생산되는 공간, 그러나 권한으로부터는 소외

- 분권, 분산의 중요성을 언급할 때, 빠지지 않고 예시되는 것은 서울을 위시한 수도권에 집중된 물적·인적 자원과 권력의 독점현상에 관한 것이다. 서울과 수도권이라는 공간에 100대 기업 본사 95%, 정부투자기관의 89%, 예금의 70%, 의료기관의 51%, 전국 20대 대학의 80%가 몰려있고, 절반의 인구가 수도권에 거주한다. 국토면적의 12%에 불과한 공간이 나머지 지역을 수탈하여 사막화 하는 구조에 대한 비판이다.

- 에너지 집중에 대한 문제제기는 특정 지역에서 생산되는 대규모 집중 식 에너지 생산 방식이 한 전을 비롯하여 중앙정부의 독점적 권한과 중앙 집중 시스템의 작동에 관한 지점이다. 에너지는 지역에서 생산되지만, 자원과 권력이 행사되는 곳은 별개의 곳에서 작동한다. 지역은 에너지 생산의 공간이지 주체임에도 권한 행사로부터 박탈된 채, 서울 등 에너지 다소비 지역으로 끊임없는 발전과 송전을 강요당하며, 지역과 중앙이라는 대척점을 형성한다. 농촌지역이 서울을 비롯한 대도시로부터 수탈당한다는 점에서는 다르지 않다.

○ 지역에너지 정책/계획과 국가단위 에너지 정책/계획은 각각의 몫이 아니어야

- 에너지 생산의 주체로서 지역은 지역에너지 정책을 수립하고 추진하는 동시에 전국 차원에서의 에너지전환을 함께 고민해야 한다. 지역의 여건과 특성을 반영한 재생에너지 생산과 효율화, 절약을 추진하고 에너지 분산 시스템을 갖춰나가기 위한 노력은 국가 단위의 에너지 생산과 소비 시스템의 연계 속에서 고려되어야 한다.

- 국가단위의 에너지 정책을 염두에 두면서 지역에너지 정책을 수립하고, 지역주민 중심에 의한 지역에너지 정책을 지방정부가 발안한다. 이렇게 수립된 계획이 국가 단위 에너지 계획으로 총화 된다면, 에너지 사무가 지역으로 이관될 때, 비효율적이라거나 한계가 존재한다거나, 혹은 현 중앙정부 중심의 단방향 정책 결정과정과 중앙집중식 에너지시스템에 기반하고 있는 발전원의 발전사나 노조, 수요관리 정책 강화로 인한 산업계의 반발, 신규 발전원 확보를 둘러싼 주민 간 갈등에 대한 우려들은 불식될 여지가 크다.

예를 들어 당진시의 경우, 석탄화력발전소 설비 용량이 현재 6GW에서 2030년에 5GW, 2050년에는 0GW 계획으로 탈석탄을 완료하는 것으로 되어 있다. 더불어 재생에너지는 현재 44MW, 2030년 400MW, 2050년 1GW로 확대한다. 그렇다면 이 용량의 차이를 어떻게 상쇄해갈 것인지, 타 지역의 에너지계획과 어떤 조정과정을 거치고, 수요관리 등을 해나갈 것인지 함께 고민되어야 한다. 탈석탄으로 에너지생산을 바꾼다고 했을 때, 탈석탄위원회 설치, 석탄화력총량제, 석탄화력 폐쇄 후 활용방안, 고용대책 마련이 필요하다고 판단하고 있으나, 이를 어떻게 전국단위와 연계할 것인지에 대한 상 역시 당진시가 주체적으로 해나갈 때, 지역은 에너지 전환의 주체로 굳건히 서게 된다.

○ 지역에너지전환은 국가단위 에너지전환의 주체가 지역이라는 의미를 내포

- 지역에서 계획을 올리고 중앙에서 별도로 조정하는 방식이 아니라, 전체 그림과 함께 지역별 그림을 그려낸다. 지역에너지전환 목표에 에너지기본조례 제정, 에너지기본계획 이행 추진계획 수립, 에너지전담부서 설치운영, 에너지위원회 설치, 에너지전환예산확대, 전력기반기금 자율 사용 확대 촉구, 중앙정부 에너지정책 전환 촉구, 에너지권한 지방정부 이양 요구 등은 중요하다. 뿐만 아니라 지역이 <국가단위 에너지전환의 책임 주체>라는 부분이 선명히 명시되었으면 좋겠다.

- 지역이 책임지고 국가 에너지 정책을 끌어가야 한다는 의미가 있어야 지역에너지전환의 의미가 단지 권한 나누기, 권한 이양하기, 혹은 권한 빼앗기기로 해석되면서 일어나는 저항을 막을 수 있다. 중앙정부 에너지전환 정책에 지역의 특성을 반영하라는 요구를 넘어서야 할 필요가 있다. 중앙정부 에너지전환 정책을 지방정부가 함께 수립하는 일은 미래의 역할이 아니라 현재의 역할이다. 지역에너지전환이란 국가단위 에너지전환의 주체가 지역이라는 의미를 내포할 뿐만 아니라 본연의 과제이기도 하다.

○ 다양한 제안과 견해·해석이 존재

- 한전을 필두로 한 대규모 발전공기업 체제(공공성을 전제로 운영) 개편문제나, 지역에너지 분산 공급, 지역별 차등 요금제, 지역에너지 전환을 위한 제도화 방안과 관련해서는 다양한 해석과 견해가 존재한다.

- 시민과 기업 전력 공급자 선택권 보장, 전력판매시장 참여, 다양한 에너지요금제도 도입, 지역별 전력 요금 차등제도 등은 구체적으로 무엇을 의미하는지, 같은 언어를 쓰면서 다른 내용을 강조하는 것은 아닌지 등 합일된 상이 존재하지는 않는다. 에너지시장 자유화, 민영화, 개방 등등 동일한 상을 갖고 동일한 언어를 쓰는 것인지, 혹은 동일한 상이 가능한 것인지에 대한 치밀한 논의가 필요해 보인다.

- 에너지전환기본법을 제정하고 지자체 별 에너지전환 기본조례를 제정하면 되는지, 저탄소녹색성장기본법, 에너지법, 에너지이용합리화법, 신재생에너지법, 전기사업법 등에 관련 조항을 명시하거나 개정해낼지, 상위법(헌법)적 차원에서도 근거를 만들어놓는 것이 좋을지 등등에 관한 검토 및 논의도 필요하다.

○ 에너지 전환, 시민의 힘으로!

- 지역에너지란 여러 함의가 있겠으나, 지역의 시민들에 의해 추동되는 에너지의 중요성에 대해서는 아무리 강조해도 지나치지 않는다. 재생에너지 확대에 선도적인 나라들의 경우, 시민에너지, 공동체 에너지 방식이 차지하는 비중이 꽤 크다. 소규모 분산형 에너지의 확산이란 점에서, 또한 시민이 에너지전환의 직접적 참여자로서 주축을 형성한다는 측면에서, 재생에너지 발전으로 인한 이익의 직접 수혜자가 된다는 측면에서도 지역 공동체 에너지는 에너지전환에 대한 저항과 발전 설비 설치와 관련한 갈등을 줄여나갈 수 있는 힘이기도 하다.

- 이에 반해 우리나라는 대표적인 공동체 에너지라 할 수 있는 에너지 협동조합의 수가 많지 않다. 에너지협동조합이 설립된 지 수년이 흘렀으나, 현재 30여개 정도의 시민참여형 에너지협동조합에 그치고 있는 것을 보면, 여전히 설립과 운영에 많은 제도적 제약과 현실적 어려움이 존재하고 있다는 것을 방증한다. 에너지협동조합 설립과 운영을 제약하는 요소가 무엇인지, 에너지협동조합 확산을 가로막는 장애요인이 무엇인지에 대한 지역별 원인 분석이 필요하다. 원인 분석을 바탕으로 지역별 협동조합의 확산을 위한 구체적인 지원방안을 마련해야 한다.

- 가능한 많은 사람들이 에너지전환에 참여할 수 있도록 해야 한다. 주거지역이나 농촌지역의 변화를 초래할 수밖에 없는 발전시설이 주민 동의를 얻는 것에 장애가 되지 않도록 주민 스스로가 재생에너지 발전에 촘촘히 참여할 수 있도록 해야 한다. 지역의 부가 가치를 창출하고, 농촌의 경우 지역자본의 외부 유출을 막는 것과 더불어 도시로부터 자본을 흡수하는 효과까지 있다는 점이 잘 설득되어야 한다.

- 시민참여형 프로젝트로 여러 가지 금융상품들이 개발되어 제시되고 있다. 자금력이 충분하지 않은 농촌 주민들의 경우, 참여 기회가 거의 없고, 지분 참여 비율 역시 크지 않다. 이는 사실상 소액 투자로 얻을 수 있는 수익 역시 많지 않아 유인효과가 크지 않을 수 있다는 의미이기도 하다. 대규모 프로젝트 방식에 일부 결합해서 진행하는 것보다 마을회 등이 전적으로 사업을 도모하고 추진할 수 있는 프로젝트를 개발해서 설명회 등을 개최하고 홍보에 주력하는 것이 필요하다. 마을이 주체가 되어 구체적으로 사업을 함께 기획하고 참여할 수 있는 서비스를 제공하는 것이 필요하다. 마을만들기 사업의 일환으로 정착시켜 마을 자산화를 이루는 것도 좋다. 마을 공동 부지를 활용하는 등 부지 선정과정의 갈등을 방지할 수 있는 좋은 방안이다. 이를 위해 전담인력이 필요할 것으로 보인다.

○ 지역에너지공사, 지역에너지센터, 재생에너지확산과 갈등해결 전담 기구

- 지역에너지센터는 지자체뿐만 아니라 마을 단위에서도 필요하다. 재생에너지 설치 사업 자문, 이익공유형/주민참여형 사업 설계, 갈등 조정, 에너지자립마을/에너지협동조합 지원, 건물에너지효율화 사업 자문 등의 역할을 하는 기구가 절대적으로 요구된다. 타지인의 수익창출을 위해 지역주민이 희생을 강요받았던 경험을 재생에너지사업을 통해 되풀이해서는 곤란하다.

- 지자체의 지역에너지센터에서 재생에너지 발전을 끌어갈 인력을 양성하고, 이들이 마을 재생에너지 발전 추진에 필요한 실질적인 지원을 할 수 있도록 해야 한다. 재생에너지 확대 관련 운동을 진행하

지역에너지전환 사회를 위한 시민사회·지방정부 공동 심포지엄

면서 역량을 쌓은 에너지시민들의 일자리가 지역별 1-2명의 일자리를 추가하는 것 정도로 되어서는 역부족이다. 인원을 과감하게 배치해야 한다. 분산형 에너지라는 재생에너지의 특성 상 곳곳에서 추진되다 보니, 갈등의 수도 많고 재생에너지에 대한 오해와 폐해에 대한 과장이 많은 상황에서 지자체가 재생에너지 확대에 적극적으로 대처하지 못하고 있다. 오해와 진실을 밝히고 공세적으로 나갔으면 한다.

※ 독일 마부르크 시영회사(지역에너지공기업) 운영 예

독일 마부르크 시영회사 (지역에너지공기업) Stadtwerke Marburg	
위치 및 주민 수	독일 중부 헤센 주 / 약 8만명 거주
사업 및 서비스	- 전기, 가스, 열(난방), 수송(대중교통), 상·하수도, 폐기물, 광역인터넷 등의 통합 운영 및 공급 등 - 에너지절약 및 효율화, 천연가스/소형 열병합발전 교체, 전기차충전 등
이사회 구성	시장, 구(舊)시의원, 기술담당자, 판매 및 거래업종사자, 버스기사, 업체사장, 변호사, 공무원, 주 의회의원, 건축공학자, 정치학자, 학교행정직원, 전기시설기술자 각 1인씩으로 구성
참여 및 조직	지역의 전력회사, 열난방회사, 가스공급회사, 풍력회사 등이 지분참여. 각각 분야별 계열사로 분화
자체 운영 시설	풍력발전 3기, 태양광공원 2곳, 소수력발전, 열난방발전소, 바이오가스시설
전력 공급	2009년부터 자체 운영시설과 재생에너지를 공급하는 회사로부터 100% 친환경에너지를 공급
서비스	에너지절약 및 효율화, 천연가스와 전기차 충전소, 천연가스, 소형열병합,
시민참여 모델	2011년부터 태양광발전소, 바이오·열병합발전소, 전기·가스·열배관망 수리, 전력-가스망 인수 등의 사업을 벌이고 있으며, 약 1,100명의 참여로 약 1700만유로(약 220억)의 시민투자를 끌어 냄

지역에너지전환 심포지엄

토론 4

김 성 욱

경기테크노파크 안산산업경제혁신센터 책임연구원

에너지전환, 지자체·주민·시장의 조화

들어가기. 에너지전환은 지역마다 속제를 남긴다

- 에너지 전환은 지역마다 주체가 되어 자립하고 자율적으로 결정할 것을 요구한다
- 이러한 현실은 지자체를 지치게 만든다. 적극적인 지자체는 스스로 법률을 개정해가며 에너지 자립에 몰두하지만, 많은 지자체는 권한없이 일만 많은 현실에서 주민과 ‘업자’ 사이에서 심한 갈등을 겪으며 방관하거나 방어적인 제도와 태도로 사업 자체를 불가능하게 만들어 버리기도 한다.
- 그럼에도 불구하고 모든 지자체의 역할은 점차 커지게 될 것이며, 지자체의 에너지 전환 성공은 ①자체적인 역량강화, ②주민의 적극적·주도적 참여(최소한은 협력관계 구축), ③시장과의 조화가 성공을 가늠하는 주요한 결정요인이 될 것이다.
- 어느 것도 저절로 생겨나지 않는다. 각각 어떻게 확보할 것인가?

0. 에너지 전환이 갈등 국면을 맞았다

- 우리는 더 이상 정책의 목적이 정부의 목표 달성이 아닌 시대에 살고 있다. 정부의 목표와 국민의 문제인식이 같지 않다. 지역의 갈등은 각자의 문제 인식과 최종 목표 사이에 차이가 있는 주체 간의 충돌이며, 이는 옳고 그름의 판단이 아닌 합의가 필요한 과정이다.
- 좋은 의도가 좋은 결과를 당연히 가져오지 않는다. ‘기후변화가 심해지면 우리가 살아남을 수 없을 것이기 때문에 우리는 모두 에너지전환에 협조해야만 한다’고 외쳐도, 당사자에게 가까운 것은 내 땅, 내 마을, 내 공동체, 내 손해이지, 범지구적이고 당위적인 시민의식이 아니다.
- 때론 돈벌이보다 중요한 것이 있다. 투자자로서 앞으로 돈을 벌 것이니까 이들이 반드시 참여할 것이라는 생각은 오산이다. 선협조-후이익공유의 로직이 정상이지, 이익을 볼 것이니 협조할 것이라는 것은 나태한 생각이며 협상자로서의 상대방을 무시하는 행태일 수 있다
- ‘몰라서 저런다, 알고 나면 협조할 것이다’라는 접근도 문제 해결에 도움이 되지 않는다. 상대를

대등한 협상자로 받아들이는 게 우선이며 교육은 그 다음이다.

1. 먼저 역량을 강화해야 한다

- 에너지 전환 과정이 민vs관, 민vs민의 싸움이 되지 않으려면, ‘하고자하는’ 쪽과 ‘방어하는’ 쪽의 논리적이고 합리적이며 상호 대등한 해결방식이 필요하다. 제대로 해결하려면 ‘행정조직’의 역량 강화와 ‘사업자’의 역량강화가 우선이어야 한다.
- 행정조직은 □에너지전환을 얼마나 이해하고 있는가? □왜 에너지전환이 필요한가? □부대된 지식과 정보는 충분히 축적하고 공유하였는가? □이 일들이 왜 필요한가에 대한 이해를 가지고 있는가? □지역주민을 진정한 협력 상대로 생각하는가? □협력할 수 있는 방법을 알고 있는가? 등에 대해 대답할 수 있어야 한다.
- 사업자는 □지역주민들을 귀찮은 존재로만 생각하지는 않는가? □정당한 이해관계자 중 하나로 인식하고 있는가? □돈버는 것이 지나치게 우선이지는 않는가? □지역주민의 진정한 욕구와 요구를 파악하였는가? □협력적 관계를 만들 준비가 되었는가? □수익을 제대로 배분할 방법을 마련하였는가? □숨기고 있지는 않는가? 등에 대답할 수 있어야 한다.
- 사업을 하고자 하는 각각은 먼저 충분한 교육과 이해를 먼저 쌓아야 한다. 지자체의 역량강화는 제도와 방법을 만들어 이루어질 수 있다. 사업자가 스스로 역량을 충분히 강화하지 못한다면, 지자체에서 제도 개선과 강화를 통해 사업자에게 이를 요구할 수도 있다.
- 방어하는 주민의 역량강화는 ‘협조를 구하’거나, ‘함께 계획을 세우거나’, ‘적극적 시민’이 되는 과정에서 키울 수 있다. 주민들이 에너지전환에 적극 협조하지 않는 것이 결코 비정상적이거나 어리석은 것이 아니다. 절실했다면 이미 역량이 강화되었을 것이며, 필요하지 않았기에 역량강화는 일면 선택적이다.
- 역량이 강화되었다면 에너지 전환의 실제적 진전은 갈등관리로 성과를 얻을 수 있다.

2-1. 갈등을 들여다보아야 한다(=갈등 분석)

- 에너지 전환과정에서 주민 수용성이 충분하지 않은 과정들이 점점 더 많아지고 일상화된다. 이들이 모두 반정부적인 인사여서 그런 것은 아니다.
- 이들을 둘러싼 갈등의 본질과 갈등 당사자 관계를 분석하는 과정이 있어야 한다. 갈등의 본질은 □주요한 원인과 배경, □구조적 환경 등의 내재된 갈등, □표면상으로 드러난 상충되는 입장이나 요구 등이 있다. 갈등 당사자 관계를 분석하기 위해서는 의사 소통의 부재와 문화차이 등에 의해 발생하는 상호 간의 역학관계를 분석해야 한다.
- □갈등 당사자의 입장, □실익과 관심사(성취하고 싶어 하는 것들, 진정으로 원하는 것), □욕구와 요구(당사자 실존을 위해 반드시 필요한 것들, 인간의 기본적 요구, 가치, 신념, 정체성, 안전 등 가장 근본적인 것) 등을 분리하여 이해해야 갈등을 해결할 실마리를 얻을 수 있다.
- 갈등의 시작은 물질적 차원인 경우가 많지만 갈등 고조 과정에서 심리적 차원으로 발전하기 쉽

고, 해결 역시 심리적 요구가 채워지는 게 우선이며 그 후 물질적 해결책도 쉽게 접할 수 있다. 갈등의 많은 부분이 갈등 당사자를 매도하고 무시하는 데에서 커지게 된다.

- 때로는 정보의 부족, 잘못된 정보가 갈등의 원인이 되기도 한다. 이를 해결하기 위해 최대한 많은 정보를 투명하고 적극적으로 제공할 수 있어야 한다. 잘못된 정보 하에서 논의가 이루어지면 결코 합의될 수 없고, 때로 정보를 감추는 행위 자체가 불신의 원인이 된다.
- 이념적 갈등이거나 합의될 수 없는 가치에 대한 갈등이라면 이는 피해가는 수 밖에 없다. 이들은 때로 욕구나 요구와 관련된다. 외지인이 선산 바로 밑에 태양광을 설치한다면 누구든 반발하게 된다.
- 갈등 당사자의 입장 아래에 깔려 있는 진정한 ‘실익’과 ‘관심사’가 무엇인지, 이들이 침해받고 싶어하지 않은 ‘욕구’와 ‘요구’는 무엇인지 면밀하고 성실하게 파악해야 할 필요가 있으며, 당사자와의 진솔한 면담을 통해 더 많은 이야기들을 끌어내고 본질에 접근해야 성공할 수 있다.
- 무엇보다 이 과정에서 공정성과 정당성을 확보하고 상대방을 존중해야 갈등 당사자와 협상을 원활하게 할 수 있다. 가장 중요한 건 성실하게 갈등 상대방을 파악하고자 하는 노력이다.
- 정부 개방성과 적극성이 높으면 순리대로 해결되거나 관리될 가능성이 높아진다. 갈등은 ‘억압적’ 정부에서 뿐 아니라 ‘방관적’ 태도나 ‘비수용적’(=귀머거리) 태도에서도 발생한다.

2-2. 갈등은 예방이 최선이다.

- 갈등이 일어나기 전에 미리 영향을 분석하고 관리할 수 있다면 그것이 최선이다.
- 국민 의식수준이 높아짐에 따라 갈등은 모든 사업에서 점차 일상화될 것이며, 기존의 DAD(Decide-Announce-Defend) 방식으로는 더 이상 개발사업을 진행할 수 없다. 피해 예상자들은 사업이 구체화됨에 따라 집합적 행동으로 갈등을 유발하게 되며, 이는 사업의 지연, 기회비용의 증가, 사회적 신뢰 감소와 사회적 비용 증가로 이어지게 된다.
- 의사결정 또는 개발 사업 이전에 이의 영향을 받게 될 사람, 그들이 갖고 있는 이해관심사의 실제, 갈등이 생겼을 때 어떻게 합의를 이끌어내야 할지 등을 미리 검토하고, 이를 조기에 관리해야 사업의 총비용이 줄어든다. 합의형성의 가능성을 진단하여 적절한 합의형성 절차를 마련해야 한다.

3. 지자체는 갈등을 어떻게 해소할 것인가?

- ① 처음부터 참여형 사업으로 시작한다(=갈등이 될 소지를 미리 파악하고 이를 제거하거나 합의한다)
- ② 사업을 수행하려는 주체는 갈등 대상자의 실익과 관심사를 진실되고 투명하게 파악한다
- ③ 욕구와 요구를 존중하고 이를 우선시하며 침해하지 않는다
- ④ 사업을 수행하려는 주체는 우선 역량을 강화한다(=충분한 정보없이 신념으로 밀어붙이지 않는다).
- ⑤ 중재하고 서로를 연결할 수 있는 중간지원조직을 공고히 한다
- ⑥ 문제 해결에 앞서 신뢰 회복 또는 신뢰 형성을 목표로 한다

4. 시장과 민주주의, 공동체의 협업과 공존

- 에너지는 엄연한 사적재화로서 생산자는 이를 이용해서 금전적 이익을 취할 수 있음을 부정하지 않아야 한다. 에너지 생산은 신성한 도구가 아니다. 지자체가 에너지를 생산할 수도 있고, 이윤을 추구하지 않는 경제조직을 통해서도 원활하게 돌아갈 수 있다. 하지만 이윤을 추구하는 경제구조 속에서도 잘 돌아갈 수 있고, 그것이 활력이 된다.
- 에너지 전환은 ‘당위성’과 ‘의무감’ 만으로 할 수는 없다. 이윤을 추구하는 시장 참여자를 적대시 할 필요가 없고, 탈법적이거나 독점적이지 않은 한도 내에서 이들의 투자를 독려하는 것이 에너지 전환과정에 도움이 된다. 에너지가 시장에서 충분히 잘 다뤄져야 에너지전환을 위한 재생에너지의 입지도 커진다
- 다만, 행정조직에서는 더 많은 이윤이 정당한 수익 배분 구조를 가질 수 있고, 정당성을 지속적으로 유지할 수 있는 제도를 만들어야 하며, 갈등을 예방할 수 있는 지원 구조를 만드는 것이 중요하다.
- 사업자는 주요한 파트너이다. 시장에 압도되지 않는 한도 내에서 시장과 조화를 이루며 지자체의 역량과 에너지 전환 사업자의 이윤이 함께 성장해야 더 공고하게 성장할 수 있다.

지역에너지전환 심포지엄

토론 5

이 항 진

경기도 여주시장



Ⅲ. 지역에너지전환 라운드 테이블

〈제안발제〉 지방정부와 시민사회 에너지전환 역량강화 및 협력방안
- 한재각(에너지기후정책연구소 소장)

81

지역에너지전환 라운드테이블 - 〈제안발제〉

지방정부와 시민사회 에너지전환 역량강화 및 협력방안

한 재 각

에너지기후정책연구소 소장



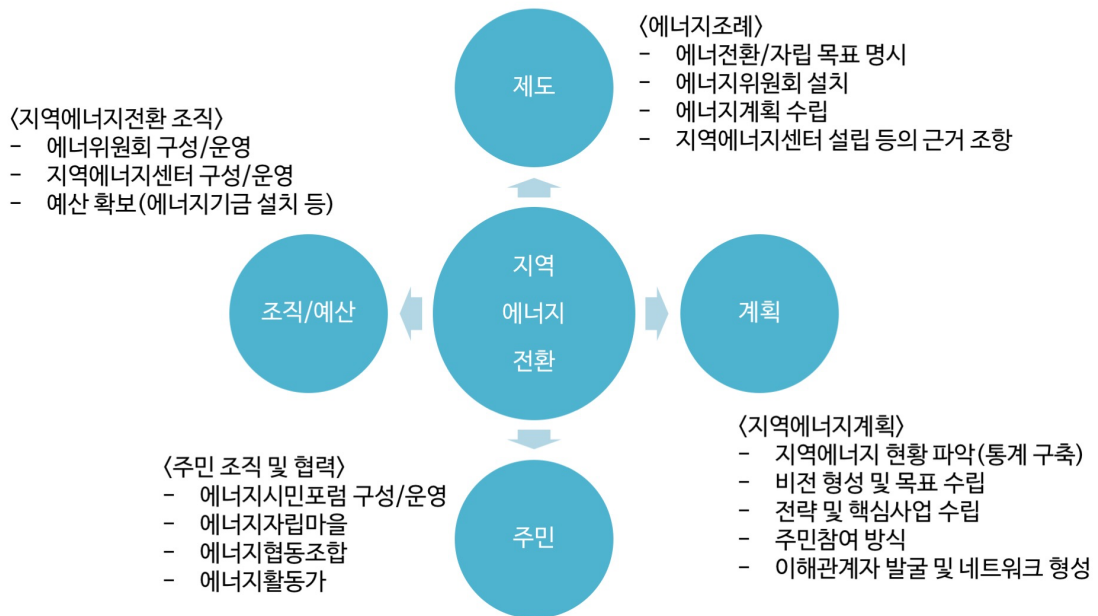
지방정부와 시민사회, 에너지전환을 위한 역량강화 및 협력 방안

한재각  에너지기후정책연구소

지역에너지전환을 위해서 필요한 것들은?

- 지역에너지전환과 자립의 필요성은 공감한다.
- 그러나 어디에서부터 시작해서, 뭘 해야 할지를 모르겠다.
- 함께 할 사람도 없고, 조직도 없고 예산도 없다.
- 다른 지역은 어떻게 해야 하는지 궁금하다.
- 지역 공무원과 활동가들의 역량이 강화되어야 한다.
-

지역에너지전환의 네가지 요소



라운드 테이블 진행 방식

- 3-4개 조를 구성(지자체 공무원 & 지역에너지 활동가)
- 문제제기(5분)
- 4개 라운드를 진행(각 15분씩, 총 60분)
- 조별 논의 사항 발표(10분)
- 전체 토론 및 종합(20분)

제도: 에너지조례

- 에너지전환/자립 목표 명시
- 에너지위원회 설치
- 에너지계획 수립
- 지역에너지센터 설립 등의 근거 조항

계획: 지역에너지계획

- 지역에너지 현황 파악(통계 구축)
- 비전 형성 및 목표 수립
- 전략 및 핵심사업 수립
- 주민참여 방식
- 이해관계자 발굴 및 네트워크 형성

조직/예산: 지역에너지전환조직

- 에너지위원회 구성/운영
- 지역에너지센터 구성/운영
- 예산 확보(에너지기금 설치 등)

주민: 주민 조직 및 거버넌스

- 에너지시민포럼 구성/운영
- 에너지자립마을
- 에너지협동조합
- 에너지활동가



Ⅳ. 참고자료

※별첨1. 지역에너지전환 지방선거 정책과제 제안	87
※별첨2. 지방선거 에너지전환 정책공약 선정을 위한 설문 결과	101
※별첨3. [보도자료]지역에너지전환 약속후보 최종 245명 발표	105
※별첨4. [보도자료]지역에너지전환 약속후보 당선자 공약 분석	114
※별첨5. 지역에너지전환을 위한 지역에너지 추진 전략	125
※별첨6. 지역에너지계획 과업지시서 표준안	130
※별첨7. 우리 동네 에너지조례 지도 확인하기	136

※ 별첨 1.

지역에너지전환 지방선거 정책과제 제안

지역분권 시대의 에너지전환을 위한 2018년 지방선거 정책과제 제안

2018. 4. 26. 지역에너지전환 전국네트워크¹⁾

1. 지방선거 정책과제 제안의 개요

1) 제안의 배경

미세먼지와 기후변화 위기의 악화 매해 봄철마다 반복되는 미세먼지 농도 증가로 인한 건강 위협 문제와 전지구적 위기인 기후변화 문제에 보다 시급히 대응해야 한다는 여론이 높아지고 있다. 석탄발전소의 가동 그리고 자동차의 운행 등 화석연료의 사용과 직간접으로 연계되는 활동으로 인해서 미세먼지 발생량과 온실가스 배출량이 지속적으로 증가하고 있기 때문에, 에너지전환 정책이 중요한 상황이다.

중앙집권적인 에너지정책과 에너지 부정의 그 동안 지자체는 에너지정책에 관여할 수 있는 권한을 거의 가지고 있지 못했기 때문에, 중앙정부의 일방적인 정책 결정에 따를 수밖에 없었다. 중앙정부는 대규모 발전시설과 초고압 송전선으로 구성된 에너지시스템을 밀어붙이면서, 한국 사회의 위험성과 지속 불가능성을 증가시켜 왔을 뿐만 아니라 전국 곳곳에서 ‘에너지 부정의’를 발생시켰다.

신정부의 에너지전환 정책 신정부는 시민들의 열망에 비춰서 아직 부족한 감이 있지만, 과거 정부와는 다른 에너지 정책을 보여주고 있다. ‘탈핵 로드맵’을 발표하고 신규 석탄발전소의 추가적 건설을 하지 않겠다고 공표했다. 또한 2030년까지 태양광과 풍력을 중심으로 한 재생에너지 설비를 늘리고, 급전순위 결정시 온실가스 배출권 거래비용 등 환경비용을 반영하여 석탄과 LNG발전의 비용 격차를 줄이는 방안도 제시하였다.

신정부의 지역분권 정책 신정부는 권한을 획기적으로 지방으로 이양하는 ‘연방제에 버금가는 강력한 지방분권’을 지향하겠다고 자치분권 로드맵을 발표하였다. 정부는 중앙 권한을 이양하는 것과 함께 국세와 지방세 비중을 개편하여 지방재정을 확충하는 방안도 제시하고 있다. 그 외에도 자치단체의 자치역량 제고, 풀뿌리 주민자치 강화, 네트워크형 지방행정체제 구축, 지방분권형 개헌 지원 등 과제를 제

1) 문의: 지방선거TF/에너지기후정책연구소 김남영/한재각 02-6404-8440

시하고 있다. 그러나 아직 ‘에너지분권’ 의제는 제대로 다루고 있지 않다.

신정부의 일자리 정책 신정부는 최우선 국정과제로 일자리 창출 정책을 제시하고 있다. 정부의 일자리 정책 5년 로드맵은 공공 부문, 사회적경제, 지역일자리 부문에서 재생에너지, 에너지효율화 사업 등에서 일자리를 창출하겠다고는 계획을 밝히고 있다. 그러나 에너지정책과의 연계는 아직 충분하지 않은 상황이다.

선도적이고 혁신적인 지역에너지정책 실험 2011년 후쿠시마 사고 이후 서울을 비롯한 여러 광역과 기초 지자체에서 혁신적인 지역에너지정책을 추진하여 상당한 성과를 얻어왔다. 그러나 중앙집권적 에너지정책으로 인해서 잠재력을 충분히 발휘하지 못하고 있다.

2) 목적

2018년 지방선거를 지역에너지전환 운동과 정책을 전국적으로 확산시키는 계기로 삼을 필요가 있다. 이를 위해서 지역에너지전환 전국네트워크는 그간의 경험과 성과에 기반을 두고 모범적인 지역에너지 정책과제를 발굴·정리하여 제시함으로써, 각 지자체장과 지방의원 후보들이 자신들의 공약으로 수용하도록 제안하고자 한다.

3) 경과

〈지역에너지전환을 위한 전국네트워크〉(공동대표: 이유진(녹색전환연구소), 오용석(대구지속협), 박기남(아산지속협), 류홍변(한국YMCA전국연맹), 안명균(경기탈핵에너지전환네트워크)는 지난 3월 15일에 창립하면서, 2018년 핵심사업의 하나로 지방선거 정책공약을 개발하여 각 정당과 후보자들에게 제안할 것을 결의하였다.

전국네트워크는 지방선거TF를 구성하고 소속 단체인 에너지기후정책연구소에게 정책과제 개발과 의견 수렴 역할을 맡겼다. 에너지기후정책연구소는 자체적으로 개발한 정책공약 제안문²⁾을 기반으로 하여 소속 단체의 전문가들의 의견을 수렴하여 지역에너지전환을 위한 원칙과 구체적인 정책과제 안을 마련하였다. 또한 전국의 지역에너지 활동가들을 대상으로 한 설문조사를 진행하였다(설문조사 개요와 결과는 별첨 자료 참조). 그리고 4월 17일(화)에 공개간담회를 열어 전문가, 언론인, 지자체 공무원, 그리고 시민단체 활동가들의 자문 의견을 수렴하여 수정보완하였다.

2) [이슈페이퍼 2018년 1호] 예정연이 제안하는 지방선거 10대 정책(에너지기후정책연구소, 2018년 3월). http://enerpol.net/epbrd/bbs/board.php?bo_table=bbs15&wr_id=4155

2. <지역에너지넷>이 제안하는 지역에너지전환의 6대 원칙

1) 에너지 자립의 원칙_에너지 생산과 소비를 일치시켜서 에너지 부정의를 줄이자

한국의 왜곡된 전력 생산 구조에서 지방은 항상 특정지역을 희생시키면서 전력을 소비한다. 이제는 이 왜곡된 고리를 끊고 지역에서 사용하는 에너지를 직접 생산하는 정의로운 에너지 자립이 이뤄져야 한다.

2) 에너지 효율과 절약의 원칙_에너지 소비를 줄이는 것이 우선이다

에너지전환은 단순히 핵에너지와 화석연료로부터 재생에너지로 에너지를 바꾸는 것만을 의미하는 것이 아니다. 에너지 소비 방식을 합리적으로 개선하여 에너지를 절약하고 효율적으로 사용할 수 있는 방안을 찾는 것이 우선적인 과제가 된다.

3) 재생에너지 이용의 원칙_지역 내 재생에너지 이용을 우선하여 에너지 자립을 도모하자

지속가능하고 환경에 부담을 주지 않기 위해 지역 내에 존재하는 재생에너지를 중심으로 에너지 생산과 이용이 이루어져야 한다. 정부는 2030년까지 발전량의 20%를 태양광과 풍력을 기반으로 한 재생에너지로 충당하겠다는 목표를 제시하고 있으며, 지역은 이에 적극 조응할 뿐만 아니라 선도해야 한다.

4) 시민참여의 원칙_민주적 거버넌스를 통해 에너지 갈등을 해결하고 이익을 공유하자

에너지를 재생에너지로 바꾸는 것만으로는 모든 것을 해결할 수 없다. 재생에너지가 지역에서의 갈등의 씨앗이 되는 것을 우리는 목도했다. 보다 정의로운 에너지전환을 위해 시민들이 직접 참여하고 그들에게 이익이 공유될 수 있는 사업이 진행되어야 한다.

5) 에너지 기본권 보장의 원칙_소외되는 이 없는 정의로운 에너지전환을 추진하자

기후변화로 야기되는 한파와 폭염으로 피해를 겪는 에너지 빈곤층은 매년 증가하고 있다. 사회경제적 이유로 기본적인 필요를 충족시킬 에너지를 사용할 수 없는 취약계층을 지원하기 위한 정책을 마련하여, 지역에너지전환이 정의롭게 이루어질 수 있도록 해야 한다.

6) 정책통합의 원칙_다양한 정책과 연계하고 종합적인 시너지를 창출하자

지역에너지전환 정책은 교통, 일자리, 복지, 교육, 도시계획 등 다양한 분야와 연계통합하여, 종합적인 효과를 얻을 수 있도록 해야 한다.

3. 2018년 지방선거의 4대 핵심 과제

- 1) 시민참여형 지역에너지계획을 수립하고 에너지정책 전담 부서와 중간지원조직을 설치한다.
- 2) 시민이 주도해서 운영하고, 수익을 얻을 수 있는 시민참여형 재생에너지사업을 지원한다.
- 3) 기존 건물의 에너지효율화(BRP) 사업을 지원하고 제로에너지건물 시범사업을 진행한다.
- 4) 에너지 효율과 생산을 통해 지역에너지 일자리를 만들고 에너지복지를 강화한다.

4. 지역에너지전환을 위한 7대 분야 20대 정책과제

* 20대 과제에 관한 자세한 내용은 별첨 1를 참조할 것.

분야 1. 지역에너지전환을 위한 제도 구축과 공공의 선도적 역할

- 가. 에너지전환 조례를 제.개정하고 조례의 목적에 ‘에너지전환’을 명시한다.
- 나. 지역에너지계획을 수립하고 그 과정에 시민들이 참여하도록 한다.
- 다. 지자체 내 에너지정책 전담부서와 지역에너지센터를 설치하고 인력을 보강한다.
- 라. 공공건물의 에너지효율화와 재생에너지 이용 확대로 온실가스 배출량을 대폭 감축한다.

분야 2. 재생에너지 이용 확대 및 이익공유

- 가. 에너지협동조합을 지원하고 시민자산을 추진하여 <공동체 에너지>사업을 활성화한다.
- 나. 공공 유허부지(학교, 도로, 저수지 등)를 발굴하여 재생에너지 사업용으로 시민들에게 제공한다.
- 다. 재생에너지 계획입지를 개발하고 주민 참여와 이익 공유를 지원한다.

분야 3. 교통량 저감과 녹색교통의 확대

- 가. 전기차와 자전거 등 친환경 교통수단을 확대한다.
- 나. 통행속도 제한, 주차면적 축소 등으로 교통수요를 과감히 억제하고 대중교통을 지원.강화한다.
- 다. 도심 보행전용 지구 및 시간대별 차량통행 금지 구역 확대 등 보행환경을 개선한다.

분야 4. 녹색도시계획 및 녹색건축물 확대

- 가. 주택 및 상업 건물 등을 대상으로 에너지효율화사업(BRP)을 위해 지원한다.
- 나. 신규건물에 대한 제로에너지건물 시범사업을 추진하고 인증 건물에 인센티브를 제공한다.
- 나. 부동산 매매 정보에 건축물 에너지효율등급을 표시하도록 한다.

분야 5. 녹색경제 활성화와 녹색일자리 창출

가. 일자리정책에 재생에너지 및 에너지효율화 사업을 포함시킨다.

분야 6. 에너지복지의 확대

가. 태양광 등 재생에너지 생산 시설의 수익을 활용하여 에너지복지 재원을 확보한다.

나. 도시가스 미공급 지역에 소규모 LPG 저장탱크나 재생에너지 열병합 시스템을 지원한다.

다. 지역별 에너지빈곤층 및 주거환경의 실태를 면밀히 조사한다.

분야 7. 교육시설의 에너지자립 및 에너지전환 교육 지원

가. 태양광 발전/태양열 급탕 설비를 설치하고 에너지교육을 지원하여 에너지자립학교를 추진한다.

나. 접근성이 좋은 곳에 성인을 대상으로 하는 에너지전환 교육센터를 설립·운영한다.

다. 에너지전환 교육과 에너지자립학교 사업을 위해서 도지사와 도교육감이 협력한다.

4. 지역에너지전환을 위한 중앙정부 개선 요구 사항

지역에너지전환은 지자체와 주민들이 주도해야 하는 것이지만, 현재의 중앙집권적인 에너지 법제도와 정책 기조 속에서는 실현하기가 쉽지 않다. 이런 상황은 정부가 추진하는 ‘지역분권’ 정책과도 부합하지 않다. 따라서 중앙정부는 아래와 같은 ‘에너지분권’ 정책을 추진해야 한다.

- 1) 지방정부에게 실질적인 에너지정책 권한과 재원을 이양해야 한다
- 2) 지역주민과 지자체에게 핵발전소와 석탄발전소에 대한 사회적 수명 결정 권한을 부여한다.
- 3) 전력산업기반기금을 지역에너지전환 기금으로 전환하여 지자체 에너지전환 정책을 지원한다.
- 4) 한국에너지공단의 지역지원사업의 예산과 조직/인력을 지역으로 이관한다.

분야 1. 지역에너지전환을 위한 제도 구축과 공공의 선도적 역할

□ 배경과 현황

- 지역별로 다양한 형태로 에너지 조례가 제정되어있으나 에너지전환에 대한 정의와 관점을 가지고 있는 에너지 조례는 찾기 어려움.
- － 지역에서 입법하는 조례는 지역 차원의 변화를 반영하고 다양한 실험을 가능하게 함. 현재 국가 법령정보센터에서 ‘에너지’ ‘조례’로 검색하면 에너지 조례를 제정한 지자체는 100여 곳으로 파악됨. 2016년 12월 31일 기준 226개(시75 군82 구69)의 시군구가 있으므로 약 반 정도의 지자체가 에너지 조례를 제정했다고 볼 수 있겠으나 이 외에도 지속가능한 녹색성장 조례, 솔라시티조례 등 다양한 형태의 조례가 존재하고 있음.
- － 에너지 조례를 통해 에너지전환에 대한 제도적인 뒷받침이 되어야 하지만 기존에 제정된 에너지 조례의 경우 대부분 형식적으로 소극적인 조항만을 가지고 있음.
- 지역에너지계획의 경우 광역 시·도는 의무적으로 제정해야 하지만 기초 지자체의 경우 자율적으로 수립하고 있다. 그러나 경기도에서 기초 지자체에 에너지계획을 수립하도록 지원하는 등, 여러 기초지자체가 지역에너지계획을 수립하는 사례가 증가하고 있음.
- － 그러나 몇몇 지자체의 경우 기존의 에너지 공급/소비 시스템의 전환을 추구하는 비전 없이 제한적 수준에서 재생에너지와 에너지 수요관리를 확대하겠다는 소극적인 태도를 견지하고 있으며, 정부의 재생에너지 보급 목표에도 못 미치는 지역 에너지계획이 수립되기도 함.
- － 또한 광역의 지역에너지계획은 중앙정부의 계획에 종속적인 위치에 처해 있어서 지역의 특수성을 반영한 정책 방향을 제시하고 사업 발굴을 하는데 소극적이었으며, 그럴 만한 권한과 예산도 가지고 있지 못하고 있음.
- 지역 에너지전환 추진을 위해서는 지역에너지계획의 수립에서부터 재생에너지 개발, 에너지효율화, 에너지자립마을, 에너지협동조합 등의 다양한 세부 정책을 수립·추진하면서, 관내 기업 및 시민들과 협력 체계를 구축하고 참여를 이끌어내는데 지자체의 역할이 중요함.
- － 또한 지역 내의 재생에너지 및 에너지효율화 사업을 선도해 나갈 공적 기관과 지역민들의 에너지전환 노력을 지원할 중간지원조직의 필요성도 강조되고 있음.
- 많은 광역 및 기초 지자체에서는 독자적인 에너지정책과는 거의 찾기 힘들 뿐만 아니라, 이를 전담하는 조직과 인력도 충분하지 않음.
- － 특히 기초지자체에서는 지역경제과 산하에 3명 정도의 에너지팀을 설치·운영하고 있으나, 도시가스, 주유소, 전기안전 등의 업무에 더해 민원이 많은 신재생에너지 인허가의 업무까지 담당하면서 업무가 폭주하고 있음. 체계적인 정책 수립집행이 어려운 상황임.

* 광역/기초지자체 에너지과 설치현황 : (광역) 17개중 11개 설치, (기초) 229개 중 9개 설치

□ 정책 제안

가. 에너지전환 조례를 제.개정하고 조례의 목적에 ‘에너지전환’을 명시한다.

- 기존에 에너지조례를 제정하지 않았던 지자체는 장기적인 지역에너지전환 비전을 담은 조례를 제정하며, 조례 제정 과정에서 지역 내 다양한 이해관계자들의 참여를 보장하고 지역 내 공감과 역량을 모아내야 한다.
- 기존에 에너지조례를 제정하여 운영하던 지자체는 ‘지역에너지전환’의 비전이 충분히 담겨져 있는지 평가하고 지역 주민을 포함한 다양한 이해관계자들의 참여와 공감 속에서 조례를 개정해야 한다.

나. 지역에너지계획을 수립하고 그 과정에 시민들이 참여하도록 한다.

- 지역에너지계획 과업지시서에 ‘시민참여’를 명시하여 기존의 컨설팅 회사/지역 대학 등이 전문가를 중심으로 폐쇄적으로 수행하던 방식이 아니라 지역 주민을 포함한 다양한 이해관계자들이 참여할 수 있도록 해야 한다. 또한 이를 위한 거버넌스 체계를 구축해야 한다.

다. 지자체 내 에너지정책 전담부서와 지역에너지센터를 설치하고 인력을 보강한다.

- 지자체 내 에너지정책(재생에너지 보급, 에너지효율화 지원, 지역에너지계획 수립과 거버넌스 지원 등)의 업무를 담당할 전담부서를 설치하고 인력을 보강해야 한다.
- 또한 지역에너지계획의 실행과 지역주민들의 참여를 지원할 중간지원조직의 설치도 적극 검토해야 한다.

라. 공공건물의 에너지효율화와 재생에너지 이용 확대로 온실가스 배출량을 대폭 감축한다.

- 신정부는 국정과제로 2020년까지 공공 부문의 온실가스 배출량을 30%를 감축할 것으로 밝히고 있다. 이를 위해서 지자체의 공공 건물의 에너지효율화 재생에너지 이용을 확대하는 계획을 수립하고 차질 없이 추진해야 한다.

분야 2. 재생에너지 확대 및 이익공유

□ 배경과 현황

- 재생에너지 이용이 확대되면서 많은 지역에서 갈등이 발생하고 있음. (재생)에너지 개발 사업의 의사결정과 편익 분배와 관련하여 정부, 지자체, 사업자, 주민 간의 갈등이 발생할 수 있다는 점을 인식하고 예방하고 관리할 준비가 필요함.
- 정부는 재생에너지 3020 계획에서 “삶의 질을 높이는 참여형 에너지체제로의 전환-모두가 참여하고 누리는 에너지전환”을 비전으로 제시하고 있음. 또 추진전략으로는 “외지인·사업자 중심”에서 “지역주민·일반국민(의) 참여 유도”라 밝히고 있으나, 한전 및 발전자회사와 민간 사업자의 대규모 프로젝트도 동시에 강조하고 있음.
- 국민참여 방안으로는 도시형 자가용 태양광 확대, 소규모 사업지원 및 협동조합을 통한 참여 활성화, 농촌지역 태양광 활성화가 있으며, 대규모 프로젝트 수용성 확보를 위해 주민 참여형 사업모델 신규 개발이 포함되어 있음. 그리고 지자체 주도의 계획입지제도를 도입하여 수용성을 사전에 확보하고 개발이익을 공유하겠다고 밝히고 있음.
- 에너지전환 과정에서 에너지 민주주의를 지향하는 공동체 프로젝트를 통해 지역에너지시스템 전환을 추진할 필요가 있음. 특히 에너지 생산과 수요관리에 시민들이 직접 참여하고 이익을 공유하는 접근, 즉 <공동체 에너지>가 활성화되는 것이 에너지전환의 핵심 전략이 되어야 할 것임.

□ 정책 제안

가. 에너지협동조합을 지원하고 시민자산화를 추진하여 <공동체 에너지>사업을 활성화한다.

- 에너지자립마을, 에너지협동조합, 사회적/마을 기업 등이 재생에너지 사업에 참여하고 시민자산화할 수 있도록 하여, 주민들이 이익을 공유하는 것이 가능하도록 행정 지원 및 자금 융자 등의 사업을 추진한다.
- 각 지자체가 지역에너지계획을 수립하면서 에너지자립마을/에너지협동조합 설립 지원 목표를 명시하여, 관련 조례(나 조항)를 신설하여 법적 근거를 마련한다.

나. 공공 유허부지(학교, 도로, 저수지 등)를 발굴하여 재생에너지 사업용으로 시민들에게 제공한다.

- 지자체/교육청이 소유관리하는 학교, 상하수·폐수 처리장, 매립장, 소각장 등의 환경기초시설 부지, 도로, 저수지 등의 공공 유허부지를 발굴하여 에너지협동조합 등 시민들이 활용하여 재생에너지 사업을 추진할 수 있도록 지원한다.

다. 재생에너지 계획입지를 개발하고 주민 참여와 이익 공유를 지원한다.

- 신정부가 추진하는 지자체 주도의 재생에너지 계획입지제도를 적극 활용하고, 이 과정에서 재생 에너지사업에 지역 주민들이 지분 혹은 시민펀드 등의 방식으로 참여하여 이익을 공유할 수 있도록 지원한다.

분야 3. 교통량 저감과 녹색교통의 확대

□ 배경과 현황

- 고농도 미세먼지 경보 발령시 대중교통 무료화라는 서울시의 미세먼지 대책은 도로 정책과 에너지 정책을 연결시키는 중요한 계기를 제공함. 그동안 승용차 통행 보장을 상수로 두고 대중요법으로 일관해 온 지자체의 교통 패러다임을 구조적으로 전환할 필요가 있음.
- 전기차, 수소차 등 기술적 대안들이 미세먼지 등 환경문제와 에너지문제에 대한 해법으로 제안되고 있지만, 도로교통 수요 자체를 줄이고 승용차 통행량을 제한하는 정책 설계가 중심이 되는 가운데, 교통에너지의 친환경적 수급과 교통부문 온실가스 저감 목표가 통합되어야 함.

□ 정책 제안

가. 전기차와 자전거 등 친환경 교통수단을 확대한다.

- 불필요한 경전철 계획을 폐기하고 면밀한 타당성 조사와 지역 이용자 의견 수렴을 통하여 트램 및 BRT로 대체한다.
- 자전거를 레저가 아닌 생활 운송수단으로 위상을 강화하고, 이를 위해 자전거 수송분담률 목표를 설정하고 자전거 전용차선 확대, 공공자전거 보급 등 인프라를 보완한다(서울시 따릉이 등 공공자전거 사례 확산).

나. 통행속도 제한, 주차면적 축소 등으로 교통수요를 과감히 억제하고 대중교통을 지원강화한다.

- 광역시도 교통정비기본계획에 승용차 교통량 감축 목표를 포함하여 지역 수준의 승용차 감축 목표를 수립하고 정기적으로 점검한다.
- 도심의 주차면 제한과 주차요금 인상, 혼잡통행료 도입 및 과금 구간을 추가하여 도심의 승용차 진입을 억제하며, 공영 공유차량 서비스 도입으로 불가피한 승용차 이용 수요를 대체한다.
- 도심 자동차 통행 속도를 30km로 제한하여 시내 교통을 정온화하고 치명적인 인명 사고를 예방하며, 배달 서비스로 인한 교통수요 발생을 저감하고 동네 시장 이용 인센티브를 확대한다.

- (특히 서울을 포함한 수도권 지역의) 노선의 효율적 조정과 배차 환승 등의 통합 관리를 통해서 대중교통을 활성화해야 하며, 이를 위해서 '광역 통합 공영제'를 추진한다.

다. 도심 보행전용 지구 및 시간대별 차량통행 금지 구역 확대 등 보행환경을 개선한다.

- 도심 보행 전용지구 및 시간대별 차량통행 금지 구역을 확대하고 도로 다이어트 통한 보행/자전거길도 넓힌다.
- 교통관련 수단(이용 및 진입 통로)의 유니버설 디자인 적용을 의무화한다.

분야 4. 녹색도시계획 및 녹색건축물 확대

□ 배경과 현황

- 건물과 주택에너지 효율화는 지역에서 일자리도 만들면서 기후변화 대응과 에너지전환에 기여하는 핵심 사업이 될 수 있음. 독일의 경우 2050년까지 전체건물의 80~90%이상을 리모델링하는 것을 목표로 CO2-Gebäudesanierungsprogramm (CO2-건물개보수프로그램)을 운영하고 있고, 이를 통해 건물부분의 온실가스를 거의 90%까지 감축하는 것을 목표로 하고 있음.
- 국내에서는 2013년 2월부터 '녹색건축물조성지원법'이 시행되었고, 다수의 지자체에서 녹색건축물 조성 지원에 관한 조례를 제정함. 한편 국토교통부는 2017년 1월 제로에너지건축물 인증제도를 도입하여 건축물의 에너지성능을 정량적으로 평가하여 제로에너지 실현 정도에 따라 5개 등급으로 구분하여 인증하고 있음. 정부는 2020년 신축 공공건축물의 제로에너지건축물 인증을 의무화하고, 2025년부터는 민간 부문까지 인증의무 대상을 확대할 계획임.
- 유럽연합은 건물 에너지 절약 지침(EPBD · Energy Performance of Building Directive)을 마련해 건물의 에너지 성능을 의무적으로 표시하도록 하고 있지만, 한국에서는 일정규모 이상 부동산의 거래계약서에만 표시하도록 하고 있음. 국토부가 2014년 12월 발표한 제1차 녹색건축물 기본계획에 부동산 포털에 건축물 에너지 정보를 공개하여 부동산 거래 시 에너지 성능을 확인토록 하고 있지만 체감할 수 있는 효과를 거두지 못하고 있음.
- 서울시는 건물 부문이 전체 온실가스 발생량의 64%, 전력 사용량의 83%, 에너지 소비의 56.8%를 차지하는 조건에서 2017년 9월 28일부터 개정된 녹색건축물 설계 기준을 시행함. 경기도는 '녹색건축물 조성계획' 및 '에너지비전 2030'의 일환으로 신축 건축물에 대한 친환경, 에너지효율, 신재생에너지 등 설계 가이드라인을 제시하는 기준을 마련함.

□ 정책 제안

가. 주택 및 상업 건물 등을 대상으로 건물에너지효율화사업(BRP)을 위해 지원한다.

- 노후 주택 및 상업 건물에 대한 에너지효율 진단 서비스를 무료로 제공하거나 지원하고 건물에너지효율화(BRP) 사업을 지원한다.
- 도시재생지역이나 지구단위계획이 이루어지는 지역 중심으로 특별히 리모델링 시에도 에너지효율화에 대한 의무규정을 도입하고, 동시에 지원이나 인센티브를 제공한다.

나. 신규건물에 대한 제로에너지건물 시범사업을 추진하고 인증 건물에 인센티브를 제공한다.

- 지자체의 신축 건물 건축시 제로에너지건물 인증을 획득할 수 있도록 추진한다.
- 지자체는 국토부가 추진하고 있는 제로에너지건물 시범사업을 추진하며, 제로에너지건물 인증을 받은 신축 건물에 대해서 인센티브를 제공한다. 이를 통해 2025년 모든 신축건물에 의무화되는 인증 제도에 적응할 수 있도록 지원한다.

다. 부동산 매매 정보에 건축물 에너지효율등급을 표시하도록 한다.

- 현재 일정 규모 이상의 부동산 거래계약서에 건축물 에너지효율등급 평가서를 첨부하게 되어 있는 것을 모든 부동산 매매 정보에 표시하도록 권유하고 인센티브를 제공한다.

분야 5. 녹색경제와 녹색일자리 지원

□ 배경과 현황

- 이제까지 정부 정책은 에너지 다소비 경제/산업 패턴을 그대로 둔 채 명목상의 녹색성장 정책에 치중했고 구체적인 녹색일자리 정책은 부진했음. 녹색일자리의 분류 기준과 목표도 불분명하여 실제 국내에서 만들어지고 유지되는 녹색일자리에 대한 제대로 된 통계는 없다고 봐도 무방함. 한국의 녹색일자리는 녹색지표와 일자리의 질 측면에서 실제로 긍정적이지 못한 상황임
- 주요 산업과 부문, 권역에 따라 큰 녹색일자리 전략이 필요함. 특히 지역분산형 에너지 체제는 지역에 밀착되고 지속가능하며 지역의 다른 사회문화적 지표들도 향상시킬 수 있는 일자리들도 창출할 수 있는 잠재력이 있음. 하지만 여전히 한국의 녹색일자리 정책은 지역수준에서 경제적 목표나 에너지 목표와 매칭이 부족하며, 마을기업이나 사회적경제 같은 지역의 유력한 단위들을 충분히 활용하지 못하고 있음.
- 지역 수준의 녹색일자리에는 분야별 특성에 따른 양과 질의 향상 전략이 요구됨. 전략적으로 일자

리의 숫자 확대가 필요한 산업(재생가능에너지, 건물 효율화)이 있고, 일자리의 질을 향상하는 것이 중요한 일자리가 있으며, 사회통합 등 복합적 목표가 중요한 사회적 일자리 영역도 있음.

- 지역 수준의 녹색일자리는 창출과 교육훈련에 있어 지역의 사회적 협력과 이를 뒷받침할 제도가 중요함. 지역의 에너지전환과 고용을 연계시킨 미국 LA 아폴로동맹의 사례처럼 지역수준 에너지-일자리 프로그램과 조례의 작성, 녹색일자리의 유형별 특징과 대상에 적절한 특화된 교육이 개발 및 제공되어야 함. 또한 전후방 밸류체인, 노동과정, 고용안정성 등 부분적으로 부진한 요소들을 갖고 있는 분야들은 이를 보충하여 균형잡힌 녹색일자리가 될 방안이 필요함.

□ 정책 제안

가. 일자리정책에 재생에너지 및 에너지효율화 사업을 포함시킨다.

- － 각 지자체의 일자리 및 사회적경제 정책 및 사업에 재생에너지 및 에너지효율화 관련 사업을 포함시켜, 에너지협동조합 등의 활동을 지원한다.
- － 재생에너지원별 일자리의 질(급여, 노동부하, 안전 등)에 대한 가이드라인을 제정하여 괜찮은 일자리가 되도록 유도하며, 관련한 인력을 양성할 수 있도록 지원한다.

분야 6. 에너지복지의 확대

□ 배경과 현황

- 중앙정부는 2016년까지 120만 가구에 달하는 에너지빈곤층의 제로화를 달성하겠다는 에너지복지 원년을 2007년에 선언했고, 2009년 에너지빈곤층을 파악하고 에너지복지 전달체계를 효율화하겠다고 발표했고, 2015년부터는 에너지마우처 사업을 시행하고 있음.
- 하지만 이러한 에너지복지정책에도 불구하고 에너지빈곤층이 줄었다는 소식을 듣지 못하고 있으며, 에너지복지의 사각지대가 존재하는 등 에너지복지정책의 내용과 전달체계의 한계점이 지적되고 있음.
- 에너지빈곤에 영향을 주는 요소로는 낮은 소득과 높은 에너지가격, 저소득층이 거주하는 주택의 낮은 에너지효율을 들 수 있음.
- － 이러한 요인들은 상호복합적으로 작용하기 때문에 에너지복지정책도 복합적인 성격을 가지고 접근해야 함. 하지만 우리나라의 에너지복지정책은 현금 및 현물 지원 방식이 대부분임.
- － 실질적인 에너지복지의 실행기관인 지자체 차원의 에너지복지정책이 미흡하고, 중앙정부의 에너지복지정책이 지방정부와의 협력 부족으로 체계적인 전달체계를 갖추지 못하고 있음.

- 몇몇 지방정부는 독자적인 에너지복지정책을 추진하기 위한 기반을 마련하면서 중앙정부의 재원을 이용해 특색 있는 사업들을 시행하고 있음.
- － 서울시의 ‘따뜻한 에너지 나눔공동체’, 서울에너지복지시민기금, 제주도의 풍력자원공유화기금 에너지복지 활용 사례 등을 들 수 있음.
- － 서울시 상도4동 등에서 진행되는 도시재생사업의 일부로서 ‘도시에너지재생’ 사업이 추진되면서, 노후된 건물의 에너지효율화 및 태양광 발전 사업등이 진행되고 있음.
- － 서울시 노원구는 ‘제로에너지임대주택’ 사업을 국토교통부 사업을 활용해 성공적인 사례로 이끌었음. 세종시와 김포 한강신도시, 오산 세교지구 등 신도시 3곳에 제로에너지 임대형 단독주택 사업도 앞으로 시행될 예정임.
- － 도시가스 보급이 되지 않는 농촌 등 소규모 마을 단위에 소형 LPG저장탱크 지원 사업이 진행되고 있음.

□ 정책 제언

가. 태양광 등 재생에너지 생산 시설의 수익을 활용하여 에너지복지 재원을 확보한다.

- － 지자체가 보유한 유휴부지 등을 활용하여 직접 사업을 진행하거나 에너지 협동조합 등을 지원하며 얻어진 재생에너지사업 수익을 활용하여 에너지빈곤층을 지원할 재원을 마련한다.

나. 도시가스 미공급 지역에 소규모 LPG 저장탱크나 재생에너지 열병합 시스템을 지원한다.

- － 도시가스가 공급되지 않는 지역에 새로 도시가스 망을 구축하는 것보다 소규모 LPG 저장시설을 설치하여 공급하거나 지역의 재생열에너지를 활용한 소규모 열병합 시스템을 구축하는 것을 우선적으로 검토한다.

다. 지역별 에너지빈곤층 및 주거환경의 실태를 면밀히 조사한다.

- － 에너지바우처 대상자를 우선 대상으로 생활/주거/에너지 이용 실태 등을 조사한다.

분야 7. 교육시설의 에너지자립 및 에너지전환 교육 지원

□ 배경과 현황

- 학교는 미래세대를 육성하는 공간이자 지역 곳곳에 위치하고 있는 공공시설로서 지역에너지전환의 거점 공간이 될 수 있음.

지역에너지전환 사회를 위한 시민사회·지방정부 공동 심포지엄

- 여름과 겨울철에 냉난방을 위한 에너지 비용 부족 문제로 학교는 어려움을 겪고 있지만, 학교 건물의 단열 개선 및 태양광 등의 재생에너지 발전설비 설치 및 이용 등에 관한 논의는 여전히 부족한 상황임.
- 한편 한전 등 공기업은 전국 2천개 이상 학교에 태양광을 설치하는 ‘햇빛새싹발전소’ 사업을 추진하고 있지만, 한전이 에너지협동조합 등의 사회적경제조직의 재생에너지사업 활성화를 가로막는 것이라는 비판도 제기되고 있음.
- 시민들이 참여하는 햇빛발전협동조합은 학생/교사와 주민이 학교 태양광 발전소를 공동으로 소유하고 운영하면서 에너지시민성을 키우고 교육적 효과를 얻을 수 있는 성공적인 모델을 발전시켜 오고 있음.
- 그동안 학교에서 에너지전환의 가치를 교육하기 위해 다양한 시도들도 진행되어 오고 있음.
- 중학교 학생을 대상으로 자유학기제를 이용하여 기후변화-에너지 관련 교육을 진행하는 한국에너지공단 프로그램이나 초등학교를 대상으로 하는 SeSe나라 프로그램, 에너지투모로우 진로체험 교육 등이 있었음.
- 한편 지자체 수준의 노력도 있었음. 2015년 2월 전라북도교육청이 최초로 교육용 탈핵 교과서〈탈핵으로 그려보는 에너지의 미래〉를 발간하여 보급하고 있음. 또한 서울의 삼각산 고등학교, 국사봉 중학교 등에서는 학생과 교사들이 지역 사회와 함께 협동조합을 결성하고 태양광 설비를 설치하고 교육하는 주목할 만한 모델을 제시하고 있음.

□ 정책 제언

가. 태양광 발전/태양열 급탕 설비를 설치하고 에너지교육을 지원하여 에너지자립학교를 추진한다.

- 학교의 에너지 자립과 교육 효과를 동시에 얻을 수 있도록 지역의 협동조합을 통해서 태양광 발전 사업을 진행하며, 태양광 급탕시설도 설치한다.
- 이러한 재생에너지 설비를 활용하는 교육을 포함하여 에너지전환 교육을 본격화하기 위한 교재 개발과 교사 훈련 프로그램 등을 지원한다.
- 학생과 학부모, 교사, 지역이 협력하는 거버넌스를 구축하고 학교가 지역의 에너지전환의 거점이 될 수 있도록 한다.

나. 접근성이 좋은 곳에 성인을 대상으로 하는 에너지전환 교육센터를 설립·운영한다.

- 시민들이 에너지전환에 대한 정보를 습득하고 관련 자료에 접근할 수 있도록 접근성이 높은 곳에 에너지전환 교육센터를 설립하여 운영한다.

다. 에너지전환 교육과 에너지자립학교 사업을 위해서 도지사와 도교육감이 협력한다.

- 지역에너지전환 정책의 핵심 사업으로 에너지전환 교육과 에너지자립학교 사업을 추진하기 위해서 도지사와 도교육감은 협력하여 행정 및 재정 측면에서 서로 협력 방안을 마련한다.

※ 별첨 2.

지방선거 에너지전환 정책공약 선정을 위한 설문 결과

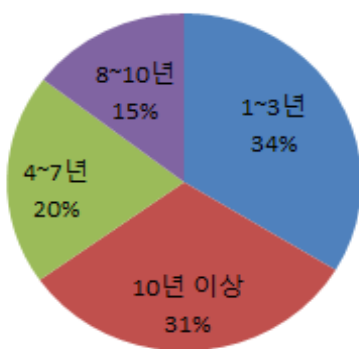
■ 설문조사 개요

○ 지역에너지전환 전국네트워크의 지방선거TF(주관: 에너지기후정책연구소)는 3월 15일부터 4월 10일까지 전국의 에너지활동가들을 대상으로 진행한 인터넷 설문조사를 진행하였다.

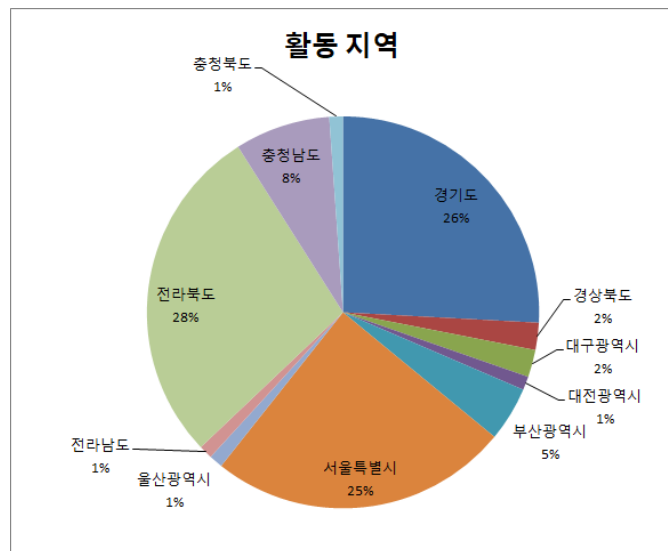
○ 이 설문조사에는 전국의 89명의 활동가들이 참여하였다.

- － 설문조사에 참여한 이들의 활동 경력을 보면, 10년 이상이 31%, 8-10년 사이가 15%, 4-7년 사이가 20%, 1-3년 사이가 34%로서 고루 분포하였다.
- － 지역별로 보면 서울시, 경기도, 전라북도에서 20명 이상의 활동가들이 가장 많이 참여하였으며, 그 외 충청남도, 부산광역시도에서 각 7명과 4명이 참여했다. 그 외 경상북도와 대구광역시가 각 2명, 전라남도, 대전시, 울산시, 충청북도에서 각 1명씩 참여하였다.

활동 경력

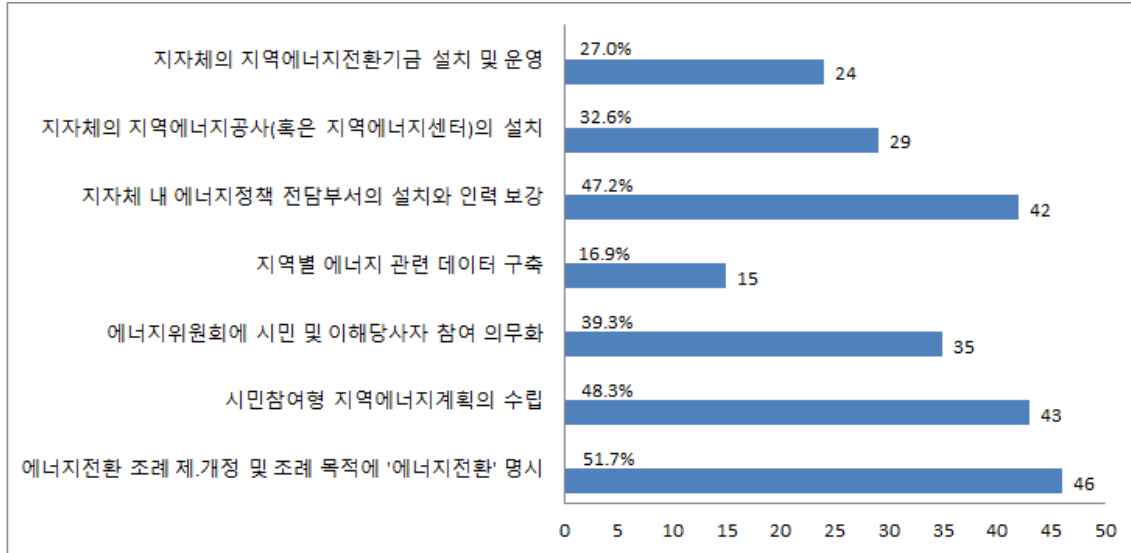


활동 지역

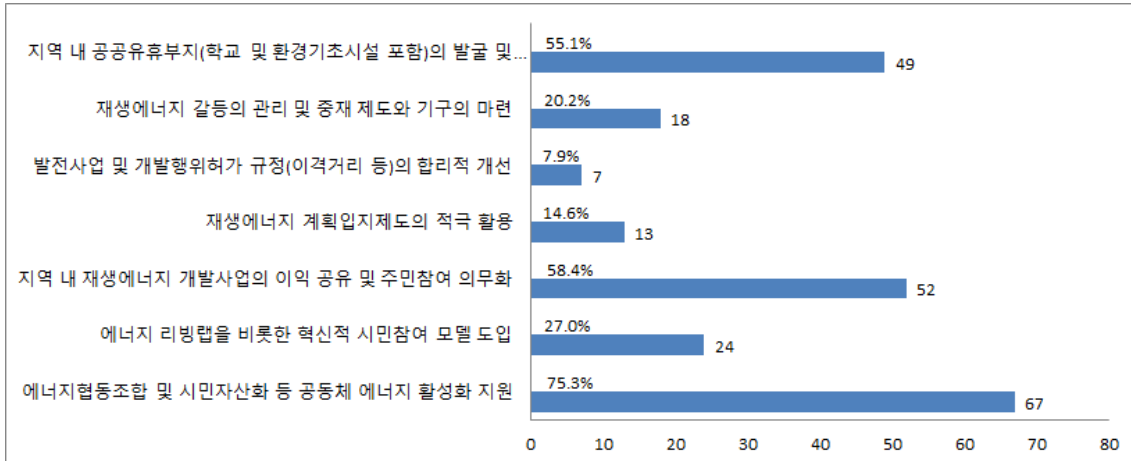


■ 설문 결과

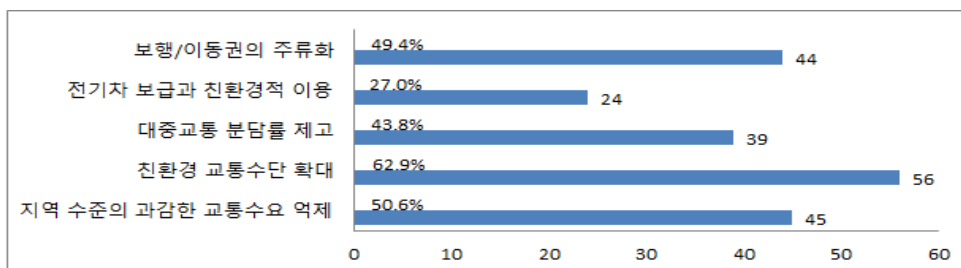
1. 지역에너지전환 제도, 기구와 거버넌스



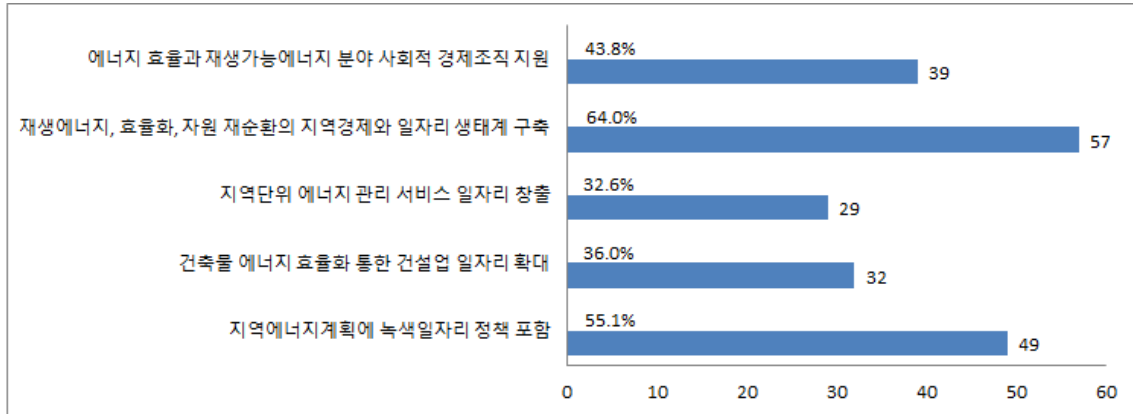
2. 재생에너지 확대 및 이익공유



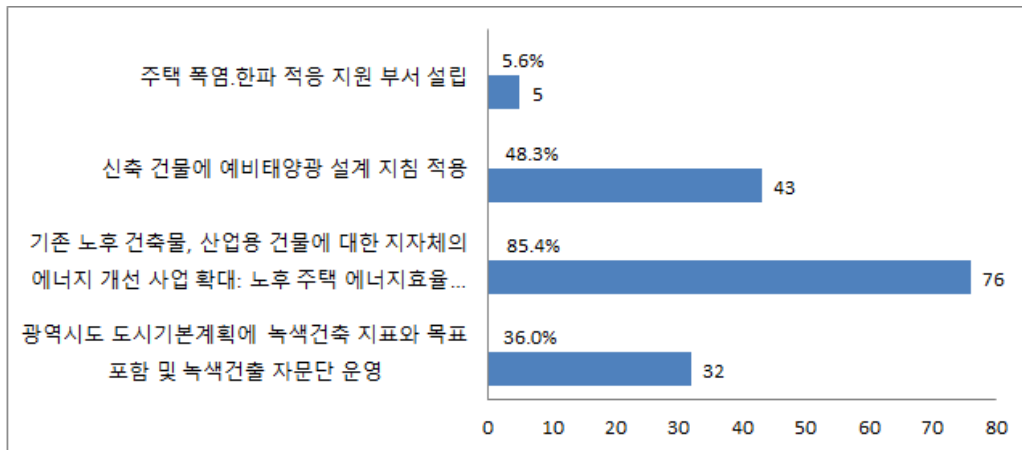
3. 교통량 저감과 녹색교통의 확대



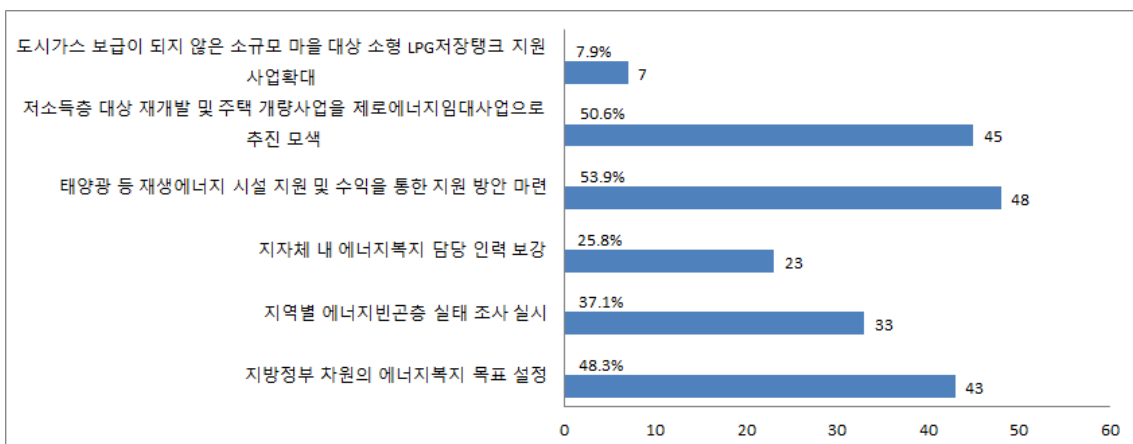
4. 녹색경제와 녹색일자리 지원



5. 녹색도시계획 및 녹색건축물 확대

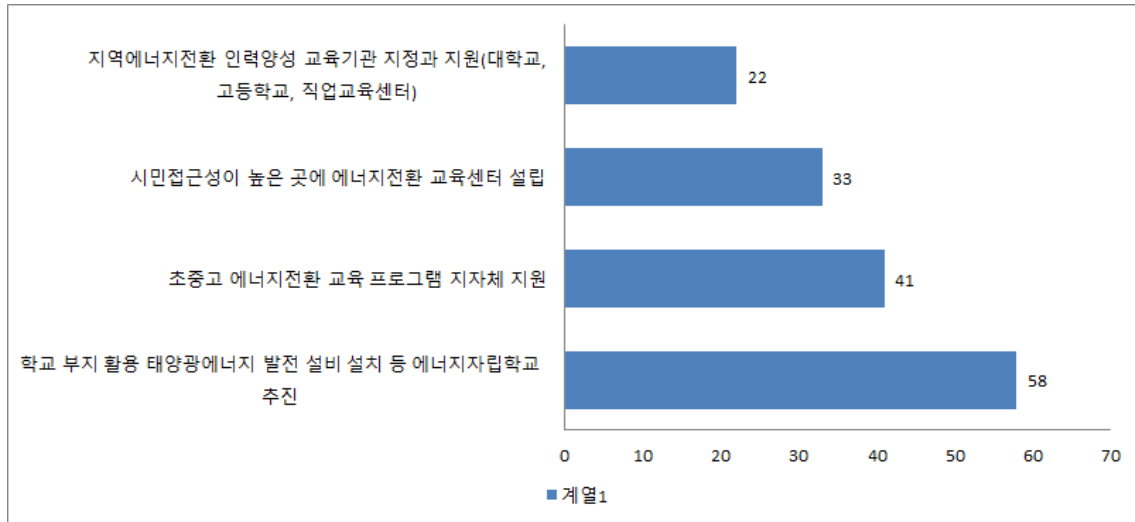


6. 에너지복지의 확대

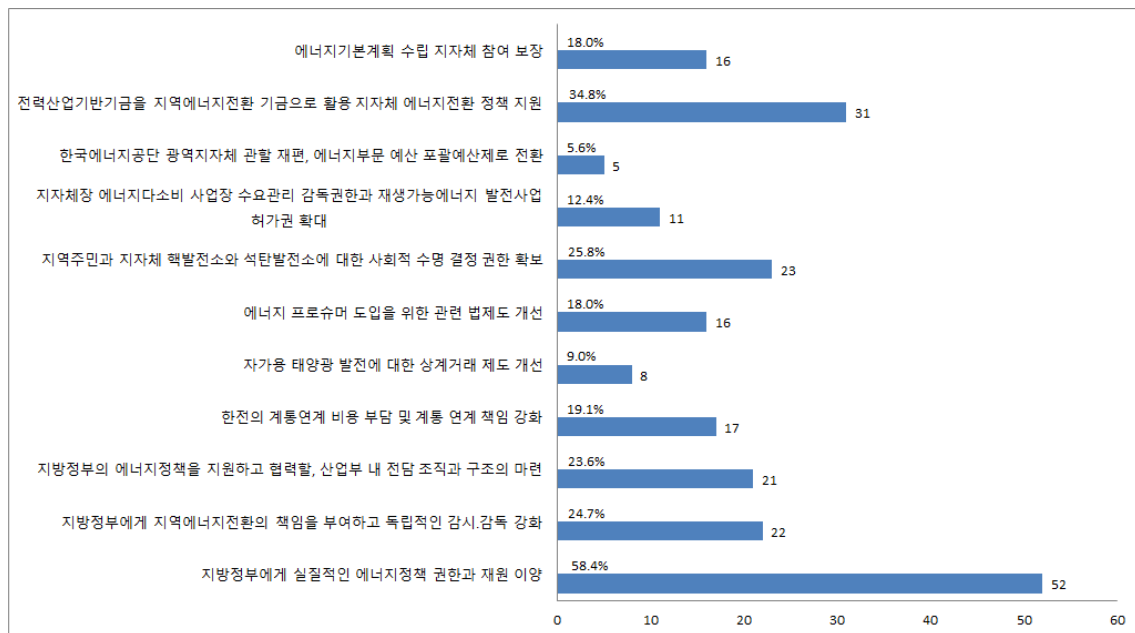


7.

8. 에너지전환 교육 및 자립



9. 중앙정부의 개선 필요 사항



※ 별첨 3.

[보도자료] 지역에너지전환 약속후보 최종 245명 발표

[보도자료]

「지역에너지전환 매니페스토 협의회」

6.13 제7회 전국동시지방선거 매니페스토 실천 서약

‘지역에너지전환 약속후보’ 최종 245명 발표

한국사회를 지속가능하게 만들기 위해서는 에너지 전환이 꼭 필요합니다. 에너지전환의 방향은 시민과 지자체가 주도하고 참여하는 ‘에너지 자치와 분권’을 바탕으로 지역에서부터 에너지 소비를 줄이고 생산을 통해 자립률을 높여 가야 합니다. 이에 시민사회단체, 에너지관련 전문가, 사회적경제조직, 민관협력기구 등이 참여하여 구성한 <지역에너지전환전국네트워크>와 매니페스토 운동을 주도하는 <한국 매니페스토 실천본부>, 그리고 <전국 사회연대경제 지방정부협의회>, <지속가능발전 지방정부협의회>, <에너지정책전환을 위한 지방정부협의회> 등 3개 지방정부협의체는 2018년 4월 ‘지역에너지전환 매니페스토 협의회’를 출범시켰습니다.

‘지역에너지전환 매니페스토 협의회’는 6.13 제7회 전국동시지방선거에서 지역에너지전환을 위한 정책 공약안(4대 핵심과제와 7대 분야 20대 과제)을 제시하고, 이에 동의하고 매니페스토 실천에 참여하는 후보의 서약을 받아 지난 5월 16일 11시 세종문화회관 1층 예인홀에서 주요 후보자들의 협약식이 진행되었으며 각 정당과 협약도 진행되었습니다. 이후 서약에 동참하고자 하는 후보들의 요청에 의해 6월 2일 까지 추가로 서약을 받아 총 245명의 ‘지역에너지전환 약속후보’를 최종 발표합니다.

광역단체장으로는 서울시장 후보(박원순, 안철수, 김종민, 김진숙, 신지예, 우인철), 경기도지사 후보(이재명, 홍성규, 이홍우), 경남도지사 김경수 후보, 경북도지사 박창호 후보, 충북도지사 이시종 후보, 충남도지사 양승조 후보, 전남도지사 노형태 후보, 경북도지사 권태홍 후보, 광주광역시장 (나경채, 윤민호) 후보, 제주도지사 고은영 후보, 인천광역시장 (박남춘, 김용호) 후보, 대전광역시장 (허태정, 김윤기) 후보, 세종시장 이춘희 후보, 부산광역시장 박주미 후보, 울

산광역시장 김창현 후보 등 25명이 참여하였으며, 40명의 기초단체장 후보와 광역 및 기초의회 의원후보를 포함해 모두 242명이 참여하였습니다.

정당별로는 더불어민주당 34명(광역단체장 8명, 기초단체장 22명, 광역의회 1명, 기초의회 3명), 바른미래당 1명(광역단체장 1명), 정의당 63명(광역단체장 9명, 기초단체장 11명, 광역의회 14명, 기초의회 29명), 민중당 100명(광역단체장 4명, 기초단체장 4명, 광역의회 2명, 기초의회 63명), 노동당 10명(광역의회 5명, 기초의회 5명), 녹색당 32명(광역단체장 2명, 기초단체장 1명, 광역의회 16명, 기초의회 13명), 우리미래 1명(광역단체장 1명), 무소속 4명(기초단체장 2명, 기초의회 2명)입니다.

협의회는 이번 협약을 통해 민선7기 지방선거 후보들의 지역에너지 전환 공약 채택을 견인하고, 선거 이후 한국 매니페스토 실천본부와 함께 당선자 및 지방자치단체 담당자 대상 에너지 전환 실천워크숍 및 교육, 실천 이행에 대한 모니터링 등 검증작업과 에너지전환 우수공약 경진대회 등을 펼칠 계획입니다.

이번 지방선거에서 ‘에너지 분권과 자치’ 실현을 위한 후보들의 정책이 마련되어, 지방정부가 시민과 함께 에너지전환 시스템을 구축하고 에너지 자치력을 높이고, 위기에 대한 회복력을 갖추며, 일자리와 경제 활성화에도 기여할 수 있도록 격려해주시고 함께해 주시길 부탁드립니다.

2018년 6월 4일 (월)

지역에너지전환 매니페스토 협의회

지역에너지전환전국네트워크
한국매니페스토실천본부
전국 사회연대경제 지방정부협의회
지속가능발전 지방정부협의회
에너지정책전환을 위한 지방정부협의회

※ 붙임 자료.

지역에너지전환 매니페스토 협의회

6.13 제7회 전국동시 지방선거 지역에너지전환 약속 후보 (총 245명)

■ 출마유형별 지역에너지전환 약속후보 현황

□ 광역자치단체장 후보 (25명)

연번	정당	이름	지역구
1	더불어민주당	박원순	서울특별시
2	더불어민주당	이재명	경기도
3	더불어민주당	박남춘	인천광역시
4	더불어민주당	허태정	대전광역시
5	더불어민주당	양승조	충청남도
6	더불어민주당	이시종	충청북도
7	더불어민주당	김경수	경상남도
8	더불어민주당	이춘희	세종시
9	바른미래당	안철수	서울특별시
10	정의당	김종민	서울특별시
11	정의당	이홍우	경기도
12	정의당	김응호	인천광역시
13	정의당	박주미	부산광역시
14	정의당	나경채	광주광역시
15	정의당	김윤기	대전광역시
16	정의당	박창호	경북도지사
17	정의당	노형태	전라남도
18	정의당	권태홍	전라북도
19	민중당	김진숙	서울특별시
20	민중당	홍성규	경기도
21	민중당	윤민호	광주광역시
22	민중당	김창현	울산광역시
23	녹색당	신지예	서울특별시
24	녹색당	고은영	제주특별자치도
25	우리미래	우인철	서울특별시

□ 기초자치단체장 후보 (40명)

연번	정당	후보	지역구
1	더불어민주당	곽상욱	경기도 오산시
2	더불어민주당	노현송	서울시 강서구
3	더불어민주당	김수영	서울시 양천구
4	더불어민주당	황명선	충청남도 논산시
5	더불어민주당	박승원	경기 광명시
6	더불어민주당	문석진	서울 서대문구
7	더불어민주당	정원오	서울 성동구
8	더불어민주당	김정식	인천시 남구
9	더불어민주당	김홍장	충남 당진시
10	더불어민주당	은수미	경기도 성남시
11	더불어민주당	박윤국	경기도 포천시
12	더불어민주당	이현만	부산 기장군
13	더불어민주당	박정현	대전 대덕구
14	더불어민주당	류경기	서울시 중랑구
15	더불어민주당	한대희	경기도 군포시
16	더불어민주당	이항진	경기도 여주시
17	더불어민주당	김상돈	경기도 의왕시
18	더불어민주당	윤화섭	경기도 안산시
19	더불어민주당	염태영	경기도 수원시
20	더불어민주당	최대호	경기도 안양시
21	더불어민주당	이재준	경기도 고양시
22	더불어민주당	안승남	경기도 구리시
23	정의당	윤성일	서울시 마포구
24	정의당	정재민	서울시 영등포구
25	정의당	양성운	서울시 양천구
26	정의당	오형수	전라북도 전주시
27	정의당	박수택	경기도 고양시장
28	정의당	문영미	인천광역시 남구
29	정의당	정세영	충북 청주시
30	정의당	배진교	인천광역시 남동구
31	정의당	유상진	경기도 양평군
32	정의당	박웅두	전라남도 곡성군
33	정의당	현정길	부산광역시 남구청장
34	민중당	이재현	울산 동구
35	민중당	김진석	울산시 남구
36	민중당	석영철	경남 창원시
37	민중당	강진희	울산 북구
38	녹색당	이주영	서울특별시 강남구
39	무소속	안 영	경기도 과천시
40	무소속	윤병국	경기도 부천시

□ 광역의회 후보 (65명)

연번	정당	후보	지역구
1	더불어민주당	안장현	충남 아산시
2	정의당	엄재철	강원도 춘천 제2선거구
3	정의당	지은희	강원도의회 비례
4	정의당	임명희	강원도의회 비례
5	정의당	이보라미	전남 영암 제2선거구
6	정의당	윤상호	세종시
7	정의당	문경희	세종시
8	정의당	이창우	부산광역시 사상구
9	정의당	서숙자	부산광역시 비례
10	정의당	한정희	부산광역시 비례
11	정의당	남가현	대전광역시 비례
12	정의당	박정선	대전광역시 비례
13	정의당	김순희	경남 창원시 제6선거구
14	정의당	정갑수	경남 사천 제2선거구
15	정의당	여영국	경남 창원시 5선거구
16	민중당	이은주	울산 동구 3선거구
17	민중당	이승재	강원도 원주 5선거구
18	민중당	정현미	강원도의원 비례
19	민중당	조영란	서울시 비례대표
20	민중당	이은주	광주시 서구 2선거구
21	민중당	최경미	광주시 광산구 4선거구
22	민중당	이미옥	광주시 광산구 2선거구
23	민중당	이대동	대구시 북구 3선거구
24	민중당	김주영	울산시 비례
25	민중당	황미래	울산시 비례
26	민중당	최한석	울산시 울주군 2선거구
27	민중당	김만현	울산시 남구 6선거구
28	민중당	강혜련	울산시 남구 3선거구
29	민중당	박해옥	울산시 남구 5선거구
30	민중당	천병태	울산시 중구 2선거구
31	민중당	김선진	울산시 북구 3선거구
32	민중당	곽성용	광주시 동구 나선거구
33	민중당	나규복	광주시 북구 가선거구
34	민중당	송영주	경기도 고양시 5선거구
35	민중당	고혜경	인천시 비례대표
36	민중당	성만호	경남 거제 3선거구
37	민중당	이길종	경남 거제 1선거구
38	민중당	이종대	경남 창원 13선거구
39	민중당	황정순	경남 창원 5선거구

지역에너지전환 사회를 위한 시민사회·지방정부 공동 심포지엄

40	민중당	정영주	경남 창원 4선거구
41	민중당	유경중	경남 창원 2선거구
42	민중당	김은형	경남 비례
43	민중당	김영희	경기 성남시 4선거구
44	민중당	최용규	울산 북구
45	노동당	정진선	인천 광역비례
46	노동당	장시정	인천 남구 제1선거구
47	노동당	김현탁	전주시 제10선거구
48	노동당	유검우	서울시 서초구 3선거구
49	노동당	신지혜	경기도 비례
50	녹색당	강선양	광주광역시 비례
51	녹색당	권인아	대전광역시 비례
52	녹색당	권혜반	경상남도 비례
53	녹색당	김기홍	제주특별자치도 비례
54	녹색당	김선경	전라북도 비례
55	녹색당	김영란	서울특별시 비례
56	녹색당	김주혜	전라남도 비례
57	녹색당	문지혜	인천광역시 비례
58	녹색당	신나영	충청남도 비례
59	녹색당	박정연	부산광역시 비례
60	녹색당	서상민	대구광역시 비례
61	녹색당	안현숙	충청북도 비례
62	녹색당	오수경	제주특별자치도 비례
63	녹색당	오영주	경기도 비례
64	녹색당	이상희	울산광역시 비례
65	녹색당	최정희	강원도

☐ 기초의회 후보 (115명)

연번	정당	후보	지역구
1	더불어민주당	장백산	부산진을 마선거구
2	더불어민주당	황운철	기장군 나선거구
3	더불어민주당	우성빈	기장군 다선거구
4	정의당	권대훈	서울 강동구 바선거구
5	정의당	이기중	서울 관악구 아선거구
6	정의당	김수정	서울 관악구 다선거구
7	정의당	오정빈	서울 동대문구 라선거구
8	정의당	방기형	경기도 수원시 바선거구
9	정의당	윤민섭	강원도 춘천시 다선거구
10	정의당	이규삼	강원도 원주시 라선거구
11	정의당	왕복근	서울시 관악구 마선거구
12	정의당	박정열	서울시 관악구 가선거구

지역에너지전환 사회를 위한 시민사회·지방정부 공동 심포지엄

13	정의당	이호영	서울시 동작구 사선거구
14	정의당	김기천	전라남도 영암군 다 선거구
15	정의당	안숙현	서울시 송파구
16	정의당	남일	서울시 강남구 다선거구
17	정의당	정민희	서울시 강남구 비례
18	정의당	이미숙	경기도 부천시 비례
19	정의당	천은미	경남 창원구 마산 회원구
20	정의당	김일웅	서울시 강북구 나선거구
21	정의당	권태훈	서울시 서초구 라선거구
22	정의당	빈재욱	서울시 광진구 라선거구
23	정의당	노정수	부산광역시 동래구 나선거구
24	정의당	강용준	부산광역시 사상구 가선거구
25	정의당	황선희	부산광역시 사하구 다선거구
26	정의당	정은희	대전광역시 서구 라선거구
27	정의당	박현주	대전광역시 유성구 다선거구
28	정의당	오수환	대전광역시 중구 가선거구
29	정의당	정민채	대전광역시 대덕구 다선거구
30	정의당	홍승주	대전광역시 동구 다선거구
31	정의당	엄정애	경남 경산시 가선거구
32	정의당	노창섭	경남 창원시 마선거구
33	민중당	박현정	광주광역시 동구(가)
34	민중당	김영옥	울산 기초비례
35	민중당	이생환	울산 동구 나선거구
36	민중당	박문옥	울산 동구 가선거구
37	민중당	홍인수	울산 중구 다선거구
38	민중당	김진아	강원도 춘천 마선거구
39	민중당	장지창	강원도 강릉 다선거구
40	민중당	남궁석	강원도 홍천 나선거구
41	민중당	오주성	강원도 춘천 아선거구
42	민중당	강민영	대전 유성구
43	민중당	고기담	광주시 서구 라선거구
44	민중당	고영봉	광주시 북구 가선거구
45	민중당	국강현	광주시 광산 갑
46	민중당	권의경	대전시 대덕구 나선거구
47	민중당	김경희	광주시 남구 다선거구
48	민중당	김미화	광주시 동구
49	민중당	김은규	광주시 북구
50	민중당	김현정	광주시 북구
51	민중당	조동옥	광주시 서구 다선거구
52	민중당	김은정	광주시 광산구 다선거구
53	민중당	김명숙	광주시 광산구 라선거구
54	민중당	장애란	광주시 북구 나선거구

지역에너지전환 사회를 위한 시민사회·지방정부 공동 심포지엄

55	민중당	김선미	광주시 광산구 나선거구
56	민중당	김태진	광주시 서구 나선거구
57	민중당	문홍	광주시 동구 나선거구
58	민중당	홍은숙	경기도 사흥시 나선거구
59	민중당	강귀전	울산시 비례
60	민중당	김민식	울산시 울주군 나선거구
61	민중당	이수진	울산시 남구 비례대표
62	민중당	손상희	울산시 남구 바선거구
63	민중당	서진상	울산시 남구 다선거구
64	민중당	홍성부	울산시 남구 마선거구
65	민중당	윤주환	수원시 차선거구
66	민중당	이재명	남양주시 다선거구
67	민중당	소재섭	광주시 북구 라선거구
68	민중당	유홍선	울산시 북구 다선거구
69	민중당	한지희	경기도 평택시 바선거구
70	민중당	한미경	경기도 화성시 라선거구
71	민중당	박범수	경기도 안산시 가선거구
72	민중당	용혜량	인천시 남동구 가선거구
73	민중당	이동익	인천시 남동구 라선거구
74	민중당	신용준	인천시 부천구 가선거구
75	민중당	최종엄	경남 밀양 나선거구
76	민중당	황은희	경남 양산 다선거구
77	민중당	이상헌	경남 사천 라선거구
78	민중당	이천기	경남 김해 사선거구
79	민중당	김미영	경남 진주 사선거구
80	민중당	하정우	경남 진주 마선거구
81	민중당	류재수	경남 진주 나선거구
82	민중당	김석규	경남 창원 바선거구
83	민중당	박해정	경남 창원 라선거구
84	민중당	이승백	경남 창원 다선거구
85	민중당	강영희	경남 창원 나선거구
86	민중당	김미경	경남 김해 비례
87	민중당	소희주	경남 진주 비례
88	민중당	이선이	경남 창원 비례
89	민중당	양은미	경기 광주시 나선거구
90	민중당	김훈미	경기 안양시 바선거구
91	민중당	최영희	경기 고양시 사선거구
92	민중당	신옥희	경기 성남시 사선거구
93	민중당	최연용	광주시 북구 바선거구
94	민중당	성현정	울산 북구
95	민중당	임수필	울산북구 나선거구
96	노동당	한기석	경기 광주

지역에너지전환 사회를 위한 시민사회·지방정부 공동 심포지엄

97	노동당	안혜린	경남 창원시 마선거구
98	노동당	송미량	경남 거제시 다선거구
99	노동당	한기수	경남거제시 마선거구
100	노동당	배성민	부산시 사하구 나선거구
101	녹색당	김민수	서울시 은평구 마선거구
102	녹색당	김성운	경기도 파주시 나선거구
103	녹색당	나익수	서울시 마포구 아선거구
104	녹색당	송혜성	경기도 파주시 다선거구
105	녹색당	안소정	경기도 시흥시 가선거구
106	녹색당	이경	충북 청주시 차선거구
107	녹색당	이상희	서울시 은평구 아선거구
108	녹색당	임준영	전북 진안군 나선거구
109	녹색당	전미경	부산시 금정구 라선거구
110	녹색당	정영희	충남 홍성군 다선거구
111	녹색당	한진희	경기도 수원시 사선거구
112	녹색당	허승규	경북 안동시 마선거구
113	녹색당	성미선	경기도 과천시 비례
114	무소속	구자동	경기도 과천시 가지역구
115	무소속	최진우	경기 부천시 다선거구

■ 정당별 지역에너지전환 약속후보 현황

정당	광역자치단체장	광역의회	기초자치단체장	기초의회	총계
더불어민주당	8	1	22	3	34
바른미래당	1				1
정의당	9	14	11	29	63
민중당	4	29	4	63	100
노동당		5		5	10
녹색당	2	16	1	13	32
우리미래	1				1
무소속			2	2	4
총계	25	65	40	115	245

※ 별첨 4.

[보도자료] 지역에너지전환 약속후보 당선자 공약 분석

[보도자료]

6.13 제7회 전국동시지방선거 ‘지역에너지전환 약속’ 광역지자체장 8명, 기초지자체장 23명 당선 - 더불어민주당 100% 공약분석 결과 구체성 부족, 취임 후 정책에 반영해야

7월 1일부터 민선 7기 지방자치단체장의 임기가 시작된다. 이에 지역에너지전환 매니페스토 협의회에서는 광역과 기초지자체장을 대상으로 지역에너지 관련 공약을 분석하였다. 제 7회 전국동시지방선거에서 <지역에너지전환 매니페스토 협의회>와 ‘지역에너지전환’ 약속 협약을 맺은 후보 중에서 광역지자체장 8명이 당선된 것으로 나타났다. 광역단체장으로는 박원순 서울특별시시장, 박남춘 인천광역시시장, 허태정 대전광역시시장, 이춘희 세종시장, 이재명 경기도 도지사, 양승조 충청남도 도지사, 이시종 충청북도 도지사, 김경수 경상남도 도지사이다. 당선자들은 모두 더불어민주당 소속이다. 이 외에도 기초지자체장 23명, 광역 도의원 2명, 기초시·군·구의원 11명이 당선되어 민선 7기 지자체 에너지 정책에 대한 기대감이 일고 있다.

지난 4월 26일, 에너지 ‘자치와 분권’을 통한 에너지전환을 목표로 출범한 <지역에너지전환 전국네트워크>는 6.13지방선거를 앞두고 <한국 매니페스토 실천본부>, <전국 사회연대경제 지방정부협의회>, <지속가능발전 지방정부협의회>, <에너지정책전환을 위한 지방정부협의회>와 공동으로 ‘지역에너지전환 매니페스토 협의회’를 출범시켰다. ‘지역에너지전환 매니페스토 협의회’는 지역에너지전환 공약안을 제시하고, 실천을 약속한 후보들의 서약을 받았다. 이 서약에는 모두 245명의 후보가 참여하였다.

선거이후 <지역에너지전환 매니페스토 협의회>와 <녹색전환연구소>는 당선된 ‘지역에너지전환 약속’ 후보들의 공약을 선거관리위원회에 제출한 선거공약서와 5대 공약을 중심으로 분석하였다. 분석결과 후보들은 재생가능에너지 확대와 미세먼지 대책을 중심으로 공약을 수립했다. 광

역지사체장의 경우 박원순 서울특별시장은 원전하나줄이기 정책을 계승하면서 태양광발전 100만 가구 설치, 박남춘 인천광역시장은 신재생에너지확대와 석탄발전소에 대한 엄격한 감시와 통제를 약속하였고, 이춘희 세종시장은 공동주택 LED조명 교체 지원 등으로 세종절전소 정책을 펼치기로 했다. 이재명 경기도 도지사는 포천 화력발전소 배출원 관리 감독 강화를 약속했다. 양승조 충남도 도지사는 노후 석탄화력발전소 조기 폐쇄, 천연가스 등 친환경발전으로 전환, 태양광, 풍력, 수력 등의 신재생에너지를 이용한 발전 확대 등 에너지 관련 공약을 가장 많이 제시하였다. 반면 허태정 대전광역시장, 이시종 충청북도도지사, 김경수 경상남도 도지사의 경우 선거공약서와 5대 공약에서 에너지 관련 공약을 발견하기 어려웠다.

송철호 울산시장은 울산형 에너지 전환 기본계획 수정(‘3030’ 에너지 자립도시), 재생에너지 확대 및 에너지 그린 잡(job)을 위한 에너지센터 건립, 부유식해상풍력발전소 건설 등 지역에 에너지전환 약속후보는 아니지만 적극적인 에너지 전환 정책을 약속했다. 재선에 성공한 원희룡 제주도지사는 2030에너지자립섬 프로젝트를 권영진 대구시장은 글로벌 자족도시 정책을 계승하겠다고 약속했다. 이철우 경북도지사는 원자력과 신재생에너지가 공존하는 융합에너지클러스터 조성을 공약으로 내세웠다. 원자력 가속기를 기반으로 에너지신산업을 육성하겠다는 포부를 밝히고 있어, 우려되는 지점이다. 자세한 내용은 <첨부분서 1> 17개 광역지자체장 에너지전환 공약 분석 참고.

기초지자체장 당선자 23명의 공약을 분석한 결과는 다음과 같다. 당선자 중에서 체계적인 친환경에너지 확대 정책과 에너지전환 정책을 제시한 후보로는 서울시 노현승 강서구청장, 김수영 양천구청장, 류경기 중랑구청장, 인천남구 김정식 구청장, 이재수 춘천시장, 김홍장 당진시장이다. 경기도는 가장 많은 광상우 오산시장, 박승원 광명시장, 은수미 성남시장, 박윤국 포천시장, 김상돈 의왕시장, 윤화섭 안산시장, 이재준 고양시장이 구체적인 공약을 제시했다.

특히 에너지 전환을 핵심 공약으로 보고 적극적으로 세부공약을 제시하고 있는 당선자는 윤화섭 안산시장과 이재준 고양시장, 광상우 오산시장, 김정식 인천 남구청장, 김홍장 당진시장이었다. 반면 에너지전환을 약속했으나, 공약으로 제시하지 않은 후보로도 이항진 여주시장, 한대희 군포시장, 문석진 서대문구청장, 황명선 논산시장, 김선갑 광진구청장이 있다. 기초지자체에서는 가정용 미니태양광이나 햇빛발전 협동조합을 지원하겠다는 공약이 가장 많았다. 대부분 환경 관련 공약 중 핵심은 미세먼지 저감 대책을 마련하겠다는 공약이었으며, 세부사항 중 일부로 ‘친환경차 보급’을 제시하고 있었다. 김정식 인천시 남구청장은 에너지 자립도시 남구라는 이름으로 햇빛발전소 확대 설치 추진, 운영방식 다양화, 인센티브 프로그램, 나눔발전소 건립

등을 제시하고 있어 주목받고 있다. 자세한 내용은 <첨부분서 2> 지역에너지전환 약속 기초지자체 당선자 에너지관련 공약 분석 참고.

광역과 기초지자체장만이 아니라 모두 13명의 지방의회 의원당선자들이 지역에너지전환을 위한 의정활동을 펼칠 예정이다. 충청남도 의회에서는 안정현 더불어민주당 의원이 전라남도 의회에서는 이보라미 정의당 의원이 활약할 것으로 보인다. 기초의회에서는 더불어민주당(3인), 정의당(3인), 민중당(4인)이 역할 할 예정이다.

당선자들의 공약을 종합적으로 분석한 결과 ‘지역에너지전환 매니페스토 협의회’가 제시한 지역에너지전환 공약안을 충실히 맞춰 제시한 후보는 많지 않았다. 지역에너지전환 매니페스토 협의회는 당선자들을 대상으로 지역에너지전환 공약을 정책에 반영해 구체화 할 것을 촉구하며, 지속적으로 모니터링하고, 지원하는 역할을 할 것이다.

한국 매니페스토 실천본부는 2019년부터 8월에 개최되는 전국기초단체장 매니페스토 우수사례 경진대회에 청정분권부문을 신설해 지역에너지 전환 우수 사례에 대해 시상할 예정이다. 시상은 최우수상 1개, 우수상 2개 지자체를 선정한다. 매니페스토 우수사례 경진대회는 기초지자체를 대상으로 한 가장 권위 있는 경진대회이다. 더불어 지역에너지전환 매니페스토 협의회는 오는 9월까지 17개 광역지자체장의 에너지정책을 종합 분석한 자료를 발표할 예정이다. 지역에너지전환 매니페스토 협의회는 민선 7기 당선자와 지방자치단체 공무원을 대상으로 에너지전환 실천워크숍 및 교육, 실천 이행에 대한 모니터링 등 지역에너지전환 정책 확산을 위한 활동을 꾸준히 펼쳐나갈 것이다.

2018년 7월 2일

지역에너지전환 매니페스토 협의회

지역에너지전환전국네트워크
한국매니페스토실천본부
전국 사회연대경제 지방정부협의회
지속가능발전 지방정부협의회
에너지정책전환을 위한 지방정부협의회

이투뉴스 인포그래픽

제7회 전국동시지방선거 당선자(광역시장도) 에너지전환 공약

서울시장 박원순
에너지를 쓰는 도시에서
만드는 도시로
1백만 가구 미니태양광 설치

경기도지사 이재명
미세먼지 저감
포천 화력발전 배출원 관리
감독 강화

인천시장 박남춘
수도권 미세먼지 공동대응
상설기구 설치
인천 석탄화력발전 봄철 섯다운
재생에너지 확대보급

충남도지사 양승조
청정하고 안전한 충남
노후 석탄화력 단계적 폐쇄
친환경에너지지전환 촉진

세종시장 이춘희
알뜰세종 스마트하게 에너지절약
LED조명 교체 및
스마트미터기 설치 지원

대전시장 허태정

전북도지사 송하진

광주시장 이용섭
에너지산업특화단지 조성
혁신도시 연계 산업벨트 구축
빛그린산단에 전기차 특화단지

전남도지사 김영록
나주혁신도시 에너지산업육성
한전공대 설립

강원도지사 최문순
강원도형 에너지 신산업 육성,
친환경·재생에너지 단지 조성
황성우원 전기자동차생산단지 조성

충북도지사 이시종

경북도지사 이철우
원자력과 재생에너지 공존
융합에너지클러스터 조성

대구시장 권영진
글로벌 청정에너지 자족도시
전기차 생산공장

울산시장 송철호
부유식 해상풍력단지 조성
스마트 재생에너지 메카 건설
핵발전 사고대응 시민 대피 시뮬레이션
원자력 해체 종합연구센터 설립

경남도지사 김경수

부산시장 오거돈

제주도지사 원희룡
친환경 재생에너지,
제주의 새로운 자랑
2030년 신재생 100%
달성으로 탄소 없는 섬

에너지전환 약속 기초단체장 당선자

■ 서울 노현송 강서구청장 김수영 양천구청장 문석진 서대문구청장 정원오 성동구청장 류경기 중랑구청장	■ 경기 이재준 고양시장 염태영 수원시장 은수미 성남시장 한대희 군포시장 이항진 여주시장 김상돈 의왕시장	문화섭 안산시장 최대호 안양시장 박윤국 포천시장 곽상욱 오산시장 박승원 광명시장	■ 인천 김정식 남구청장
			■ 충남 황명선 논산시장 김홍장 당진시장 박정현 대전 대덕구청장

※ 파란색 : 메니페스토 지역에너지전환 약속후보

※ 자료는 각 후보가 선거관리위원회에 제출한 선거공약서와 5대 공약 참고.

집계 : 지역에너지전환을위한전국네트워크

©이투뉴스

※ 붙임자료 1.

지역에너지전환 매니페스토 협의회

17개 광역자치단체장 지역에너지전환 관련 공약 분석

광역지자체	당선자	비전	세부 실행 공약
서울시장	박원순 (더불어민주당)	서울이 맑고 쾌적해집니다.	• 전기차 보급 및 충전소 인프라 확충 • 배달용 오토바이, 택배용 차량의 전기차 전환 • 서울형 자동차 환경등급제 시행 및 녹색교통진흥지역 확대 • 생태도시숲 및 생활권 공원 조성 확대 • 물순환 빗물마을 확대 및 물순환 그린인프라 확충 • 태양광발전소 1백만가구 설치 - 미니발전소 90만가구 보급, 나 눔발전소 및 커뮤니티발전소 구축 (출처: 박원순의 9대 공약 중, http://www.wonsoon.com/promise_core.php)
인천시장	박남춘 (더불어민주당)	수도권 미세먼지 공동대응 상설기구 설치, 친환경 신재생에너지 보급 확대	- 인천 석탄화력발전의 봄철 한시적 셧다운제 실시 - 신재생에너지 확대보급 - 경유차 관리 강화 - 석탄화력발전소에 대한 엄격한 감시와 통제 (출처 : 지속가능인천 선언식 내용 http://www.breaknews.com/sub_read.html?uid=582765&section=sc1)
대전시장	허태정 (더불어민주당)	안전하고 편리한 도시	• 먼지 먹는 하마 플랜' 등 미세먼지 저감 프로젝트 가동 - 분진흡입차량 30대 도입 및 상시 운영, 노면청소차 확대 - 시민참여 '미세먼지없는 날' 운영 - 노후경유차 운행제한 실시 - 공사장 및 산업계 먼지배출량 관리 강화 (출처 : 후보자 선거공약서)
세종시장	이춘희 (더불어민주당)	더 쾌적하고 풍요로운 세종시	• 미세먼지 대책 강화 등 도시환경 개선 - 『미세먼지정보센터』 설치 등 충청권 미세먼지공동대응 TF 운영 - 미세먼지 등 환경문제에 대응하는 시민교육 및 정보제공 강화 - 친환경차량 보급 확대, 청소예산 추가 등 환경대책 강화 - 친환경 버스 구매, 노후경유차 폐차 지원 등 친환경 교통예산 확대 • 생활물가 절감을 위한 다양한 시책 발굴 및 지원 - 세종절전소, 공공전자전거, 공공와이파이 등 물가절감대책 확대 - 세종절전소는 공동주택 LED조명 교체 등 지원으로 평균 전기료 4% 절감 지원 (출처 : 제4차 정책공약, 10대 공약 중 https://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=macc2012&logNo=221291526026&categoryNo=89&parentCategoryNo=80&viewDate=&currentPage=&postListTopCurrentPage=&isAfterWrite=true)
경기도지사	이재명 (더불어민주당)	미세먼지 걱정 없는 경기도	• 친환경 차량 확대 - 경기도 디젤버스를 CNG · 전기버스로 교체

지역에너지전환 사회를 위한 시민사회·지방정부 공동 심포지엄

			- 정부와 함께 노후 건설기계 엔진 교체 지원 - 친환경차 보급 위한 충전소 확장 • 남북 미세먼지 공동협력 - 북한 노후 화력발전 시설 현대화 지원 - 북한 제조업체 연소시설 개선 기술협력 - 미세먼지 흡착 위한 북한 숲 가꾸기 사업 지원 • 미세먼지 정책 공동협력 강화 - 서울, 인천, 충남과 광역 공동 대응 사업 추진 - 광역 단위 협력 위한 ‘미세먼지 정책 협의체’ 운영 - 포천 화력발전소 배출원 관리 감독 강화 (출처 : 경기도지사선거 선거공약서 https://blog.naver.com/PostList.nhn?from=postList&blogId=jaemyunglee&categoryNo=70&currentPage=5)
충남도지사	양승조 (더불어민주당)	노후 석탄화력발전소 조기 폐쇄, 청정에너지 전환으로 미세먼지 감축	- 노후 석탄화력발전소를 친환경발전소로 대체하여 미세먼지 발생 저감 - 미세먼지 감축을 위하여 충남의 노후 석탄화력발전소 조기 폐쇄 추진 - 천연가스 등 친환경발전으로 전환 - 태양광, 풍력, 수력 등의 신재생에너지를 이용한 발전 확대 (출처 : 후보자 선거공약서)
충북도지사	이시종 (더불어민주당)	안전하고 건강한 충북 만들기	• 미세먼지 발생원 예보시스템 강화 - 전기차 보급확대, 기업과 감축협약 확대, 중부권 대기환경청 유치, 공기청정기 보급
경남도지사	김경수 (더불어민주당)	에너지전환공약 없음	에너지전환공약 없으나 6월 11일 경남환경운동연합과 정책 협약 ▲ 원전과 방사능으로부터 안전한 에너지 자립도시 경남을 만들기
부산시장	오거돈 (더불어민주당)	파란 하늘, 파란 부산	• 마스크가 필요 없는 파란 부산, 미세먼지 농도 30% 저감계획 : 대기오염 특별대책지역을 설정, 선박연료의 황 함유량을 3.5% 이하에서 0.5% 이하로 저감, 전기자동차 1만대 보급과 운행, 경유자동차 조기 폐차도 추진 • 그란항만 조성 : 에코드라이브와 입항선박 감속운항 프로그램을 도입해 선박의 ‘경제속도’를 관리, 육상 전기공급장치(AMP) 설치를 통한 정박 시 미세먼지 배출저감, DPF 장착프로그램 도입으로 디젤엔진에서 배출하는 매연의 80% 저감, 야드트랙터의 LNG 전환사업 추진 • 먼지 없는 친환경 산업단지 조성: 사업장 배출 오염물질에 대해서는 총량제를 실시하고 공단 건설기계의 저공해 엔진 개조, 화물 운송 트럭의 배출가스 저감장치 부착 • 비산배출 저감을 위한 기술지원 사업 지속적이고 안정적 미세먼지 관리시스템 강화 : 대기오염물질 총량제 도입과 시민체감형 미세먼지(PM 2.5) 측정소 1000개 신설, 시장 직속의 미세먼지 전담 관리 특별 대책기구 신설 • 미세먼지 관리 : 도시철도와 지하철역에서도 철저하게 진행. 도시철도 공기 질 관리체계 강화를 위해 빅데이터와 ICT, 인공지능 기반 공기관리시스템을 도입하고 미세먼지 유입 차단을 위한 터널의 미세먼지 발생원 제거, 지하철역사의 공기질 관리강화 (출처: 에너지경제 후보자 공약 요약 http://www.ekn.kr/news/article.html?no=367914)

지역에너지전환 사회를 위한 시민사회·지방정부 공동 심포지엄

대구시장	권영진 (자유한국당)	대구경제의 체질을 친환경 첨단산업으로 혁신하고, 4차산업혁명의 선도도시로 만들겠습니다.	- 전기자동차 완성차 생산도시 구축 글로벌 청정에너지 자족도시 조성
		깨끗하고 안전한 대구를 만들겠습니다.	- 미세먼지로부터 시민의 건강을 지키겠습니다. - 전기택시·전기버스 도입 확대 - LPG 어린이 통학차량 구입 지원 - 노후 경유차 조기폐차 지원 및 전기트럭 구매자 보조금 지급 - 건설 공사현장, 산업단지 미세먼지 저감 책임제 실시 (출처 : 후보자 선거공약서, 권영진 블로그 9대 공약 중 https://mywaykj.blog.me/150186736674)
광주시장	이용섭 (더불어민주당)	광주를 먹여 살릴 미래산업 육성	- 친환경 스마트카 중심도시 - 빛그린산업단지를 경제자유구역으로 지정해 국내외 전기차 생산 라인을 유치 - 투자기업에 대한 지원프로그램을 마련해 미래차의 핵심으로 부상하고 있는 전기·자율차를 선점 - 국내외 전장부품 업체의 생산공장을 유치해 자동차 부품산업 비중을 현재 약 30%에서 50%까지 확대 - 수소산업기술원 설립 등 수소에너지 기반 산업생태계를 구축 에너지신산업을 광주의 미래 핵심산업으로 육성해 도시첨단산단을 스마트 에너지산업단지로 완성 - 나주혁신도시 에너지벨리와 연계해 에너지신산업 벨트 조성 - 광주 미세먼지 발생원인 중 47%를 차지하는 수송 분야에서의 미세먼지 발생량을 획기적으로 감축 - 노후 경유차 조기폐차 지원과 저감장치 부착 등에 대한 자금지원을 대폭 확대 - 충전인프라 확충과 지방 보조금을 1000만원으로 상향 조정해 전기차 보급을 확대 - 산업단지·공사현장 등 미세먼지 발생원에 대한 관리를 강화하고, 도시숲 조성을 확대할 계획 (출처 : 에너지경제 http://www.ekn.kr/news/article.html?no=365721)
울산시장	송철호 (더불어민주당)	새로운 성장엔진으로 비상하는 울산	울산 앞바다 부유식 해상풍력 발전단지 조성 '22년까지 300MW급 발전단지 조성, 1조 5,000억원(국7,000,민8,000) 투자 - 해수전지 기반 해수담수화(공업용수) 플랜트사업 추진 : 2023년 목표 2028년 목표 울산 세계산업EXPO 개최 스마트 재생에너지 메카 건설 울산형 에너지 전환 기본계획 수정('3030' 에너지 자립도시) 재생에너지 확대 및 에너지 그린 잡(job)을 위한 에너지센터 건립 - 조선해양플랜트 연구원 설립 : 2019년 - 울산항 LNG 벙커링 구축 : 국가계획에 반영 : 2018년 - IoT, 드론, 약취연소기술 활용 대기 및 약취개선 환경산업 고도화 - 도시 경전철(트램) 도입 : 1호선 2027년 개통목표

지역에너지전환 사회를 위한 시민사회·지방정부 공동 심포지엄

			• 시민 안전을 강화한 버스 및 택시 정류소 개선(태양열 이용) (출처 : 후보자 선거공약서)
강원도지사	최문순 (더불어민주당)	강원도 중심시대	• 스마트농장·빅데이터 시티 조성 - 소양강 냉수를 이용한 수열에너지클러스터 (출처 : 최문순 공식사이트 10대 공약 중 http://www.moonsoon.kr/#section4)
전북도지사	송하진 (더불어민주당)	친환경 전기차보급 및 경유차 저공해화로 미세먼지 저감	• 전기 버스 연차별 216대 보급(732억 원) - 2019년 27대, 2020년 36대, 2021년 41대, 2022년 52대, 2023년 60대) • 전기자동차보급(419억 원) - 2022년 까지 2,327대 보급 - 차량 1대당 최대 18백만원 (국비 12백만원, 지방비 6백만원) 지원 • 경유차 배출가스 저감(414억) - 노후경유차 및 노후 건설기계 조기 폐차 11,140대 - 노후경유차 저감장치 부착 2,560대, 엔진 교체 240대 • 전기차 충전소 설치(100억 원) - 100개소 설치 (출처 : 후보자 선거공약서)
전남도지사	김영록 (더불어민주당)	나주혁신산단 내 전남테크노파크 2단지(에너지신산업) 조성	• 혁신도시 시즌2 정책추진에 대응하고, 에너지 신산업의 앵커기업 유치와 산업생태계 활성화를 위해 나주혁신산단 내 전남TP 2단지 조성 - 산업기술단지 지정을 통한 기술집약형 중소기업지원 및 기업유치 지원 (출처 : 후보자 선거공약서)
경북도지사	이철우 (자유한국당)	블루오션 동해안 상전벽해 발전 프로젝트	• 원자력과 신재생에너지가 공존하는 융합에너지클러스터 조성 - 원자력 가속기를 기반으로 신산업을 육성하고 에너지 종합 클러스터를 구축해 우리나라 에너지 중심 권역으로 (출처 : 후보자 선거공약서, 경북도지사 출마선언문)
제주도지사	원희룡 (무소속)	‘도민과 함께’ 새로운 제주	• 공약 34호 : 전기자동차 보급으로 인해 불가피한 피해가 우려되는 자동차 연관산업에 대한 지원 - 전기차 연관산업 상생·발전 실무위원회 구성 • 공약 37호 : 환경자원보전총량관리제 도입 - 제주형 자원순환사회 구축 • 공약 33호 : 4차산업혁명 시대 제주의 미래 성장동력육성, 카본프리 아일랜드 완성 - 4차 산업혁명과 제주 카본프리 아일랜드 2030 프로젝트를 융합해 새로운 산업모델을 생성 (출처 : 원희룡 공식 사이트 원희룡 공약 http://www.wonderjeju.kr/bbs/board.php?bo_table=3_1_1_1&wr_id=115&page=0)

※ 붙임 자료 2.

지역에너지전환 매니페스토 협의회

지역에너지전환 약속 기초지자체 당선자 에너지관련 공약 분석

번호	이름	지역	공약 여부	내용
1	노현송	서울시 강서구	○	- 미세먼지 대책을 통한 안전한 대기 환경 공약 내 '친환경 에너지 보급 시스템 확충 및 영유아·어르신 등 취약 계층 지원책 마련' - '첨단 ICT기술이 융·복합되는 Smart city 조성'공약 내 '마곡U-city를 최첨단 스마트 시티로 확대 재구성', '분야별 스마트 시티 추진 모델 개발(공원, 놀이터, 조명, 에너지, 교통 등)'
2	김수영	서울시 양천구	○	- 대체 에너지 모범 도시 양천(에너지) 공약 아래 4개 공약 중 1개 1)태양광 미니발전소 매년 1천 개 설치비 지원 2)전기 자동차 급속충전기 설치 확대 3)공용 차량의 수소/전기자동차 대체 및 민간 보급 확대 4)신정지역[생태학습관건립]
3	문석진	서울시 서대문구	X	
4	정원오	서울시 성동구	△	- 미세먼지 없는 생활환경 조성 공약 내 친환경차 보급 확대 및 충전인프라 구축 강화 공약 있음
5	김선갑	서울시 광진구	X	
6	류경기	서울시 종로구	△	마을 정부와 사회적 경제의 획기적 지원 공약 내 <미세먼지 저감 프로젝트>실시 공약이 있으며 그 세부사항 중 일부로 '친환경 에너지 전환 지원' 공약이 있음.
7	김정식	인천시 남구	○	- 자치 공약 내 에너지 자립도시 남구 공약이라는 이름으로 햇빛발전소 확대 설치 추진, 운영 방식 다양화 사업 진행
8	박정현	대전 대덕구	△	-생태환경과 관광산업의 만남 '신탄진 생태환경 관광특구'추진 공약 내 일부(에너지 전환마을, 탄소중립주택 등과 연계한 관광상품 개발)
9	이재수	춘천시		• 에너지 자립, 대중교통 천국, 자연 친화형 도시 운영 등 가장 모범이 되는 지속가능하는 도시 조성 (이재수 공식사이트, 출마선언문 http://www.jaesu.kr/front/information/infoDeclaration/html.do • 소양강 댐 물을 이용한 수열 에너지 데이터 센터와 스마트 농업시티 조성 - 빅데이터가 필수적인 AI인공지능 사업의 기반이 되는 산업 진행, 최첨단 기술 전시, 체험하고 즐기는 관광시설로의 기능 포함 - 수열 에너지 융·복합 클러스터를 조성해 일자리 5000개 조성 (출처 : 뉴시스보도, 5/24춘천발전5대비전 공약발표기사 http://www.newsis.com/view/?id=NISX20180524_0000317103&cID=10805&pID=10800 , 최문순 공식 사이트, 춘천발전5대비전 발표문 https://blog.naver.com/moonsoonc/221283159817)
10	곽상욱	경기도 오산시	○	-오산형 태양광에너지 2030비전 추진(에너지 전환 조례 제정, 태양광에너지 사업 확대, 전기차 자전기 등 친환경 교통수단 확대, 가정 태양광 발전설비 설치, 녹색건축물 확대, 에너지 관련 사회적 기업 육성 등 지속가능 에너지 관련 정책 강력 추진)
11	박승원	경기도 광명시	○	- 수요자 중심의 맞춤형 도시재생 추진(안전·환경·신재생 에너지가 구현된 스마트시티 구축)

지역에너지전환 사회를 위한 시민사회·지방정부 공동 심포지엄

12	은수미	경기도 성남시	O	내 삶을 바꾸는 교육/문화체육/환경 도시 공약 내 신재생에너지실천계획 수립(2030년까지20%목표) 및 미니태양광 발전소 보급
13	박윤국	경기도 포천시	O	-맑은 공기, 깨끗한 물, 비옥한 토양 포천 복원 공약 중 일부(대기오염물 질 배출량을 줄이는 친환경 정책 시행/석탄 발전소 사후조치 차원탄소배 출량 단중 기 전략적 저감 계획 수립)
14	한대희	경기도 군포시	X	.
15	이향진	경기도 여주시	X	.
16	김상돈	경기도 의왕시	O	-친환경 생태도시 실현, 활력이 넘치는 문화체육도시 실현 공약 중 일부 (시민참여형 신재생에너지 사업 적극 추진(햇빛발전소))
17	윤화섭	경기도 안산시	O	-물 에너지 자원이 선순환되는 "환경/에너지친화도시" 공약 내 6개 세 부공약 1)신재생에너지 1기가 프로젝트 추진 2)대부도 에너지타운 및 에너지 자립섬 조성 3)대부도 신재생에너지 자립 산업 특구 지정 4)공공형 '에너지 슈퍼마켓' 설립 5)'햇살공장'등 스마트 허브 에너지 인프라 구축 6)안산시민(가상) 발전소 설립
18	염태영	경기도 수원시	△	·생명이 움트는 친환경 녹색도시라는 공약이 있으며 모두 미세먼지 대 책이나, '그린커튼 설치'공약은 이를 통해 도심 열섬 현상 완화 및 건물온 도 조절로 에너지 절감을 목표하고 있음
19	최대호	경기도 안양시	△	·-미세먼지 대책 중 일부로 친환경 차 보급 지원 확대 및 충전 인프라 구축
20	이재준	경기도 고양시	O	-파리 기후협약 준수 환경 정책 수립 공약 내 이행 방법으로 4가지 제시 1)고양시 기후변화 대응 종합 계획 및 세부 시행계획 마련 2)온실가스 감축 및 로드맵 마련 3)기후변화 국제동향 파악 및 국제 협력네트워크 형성 4)햇빛발전소 및 고양 햇빛발전조합 지원 신재생에너지 육성
21	안승남	경기도 구리시		폐지 활용 업사이클링 사회적 기업 육성 - 재활용 폐지를 활용한 고효율 단열재 등 건축자재 생산 - 도시재생 뉴딜로 발생하는 건축 수요에 대비한 폐지활용 단열재 생산 기업 설립 검토 · 미니태양광 발전소 적극 보급 - 미니태양광 발전소 확대 보급: 200w이상 1kw미만 베란다형 미니태양 광 발전 설치비용 일부 지원 - 사회적 약자 대상 태양광설비 대여 - 학교시설 태양광 발전소 설치 : 초·중·고 학교 옥상에 태양광발전소 설 치로 덥고 추운 교실 학습환경 개선, 태양광발전을 통해 여름철 냉방, 겨 울철 난방 전기료 절감 (출처 : 시민과 함께 만드는 안승남 공약집, 안심일자리-Ⅲ 환경안전 부 분 발췌)
22	김홍장	충남 당진시	O	-기존 산업단지 스마트화(에너지절약형단지로전환) -친환경 에너지 전환사업 지원을 위한 에너지 기금 조성 -에너지 위원회 및 에너지 센터 설립 -고압 송전선로 주변 지역 피해 조사 및 대책 마련
23	황명선	충남 논산시	X	.

※ 붙임 자료 3.

지역에너지전환 매니페스토 협의회

지역에너지전환 약속 기초지자체 당선자 에너지관련 공약 분석

정당	당선자	분류
더불어민주당	안정현	충청남도 아산시제4선거구
정의당	이보라미	전라남도 영암군제2선거구
더불어민주당	황운철	부산광역시 기장군나선거구
더불어민주당	우성빈	부산광역시 기장군다선거구
더불어민주당	장백산	부산광역시 부산진구마선거구
정의당	이기중	서울특별시 관악구아선거구
정의당	엄정애	경상북도 경산시가선거구
정의당	김기천	전라남도 영암군다선거구
민중당	국강현	광주광역시 광산구가선거구
민중당	류재수	경상남도 진주시나선거구
민중당	임수필	울산광역시 북구나선거구
민중당	소재섭	광주광역시 북구라선거구
민중당	김태진	광주광역시 서구나선거구

※ 별첨 5.

지역에너지전환을 위한 지역에너지 추진 전략

지역에너지전환전국네트워크 제주도 워크숍 발표자료(2018. 7. 20, 제주)

지역에너지전환을 위한 지역에너지계획 추진 전략



지역에너지계획은 왜?

지금

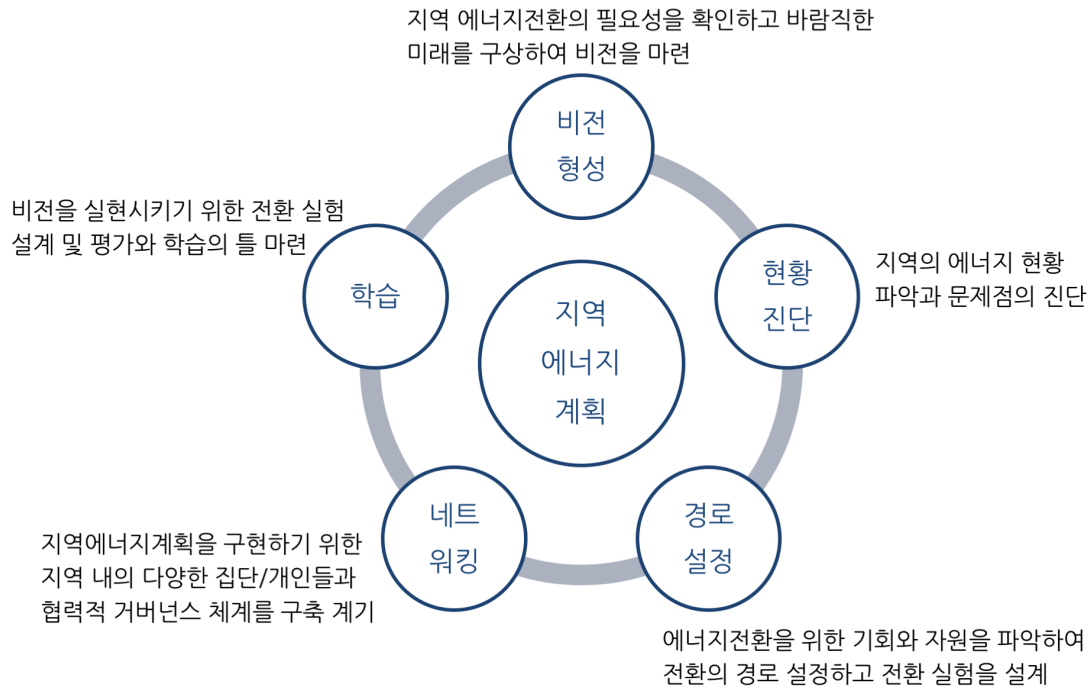
- 중앙집중적인 에너지 시스템
 - 대규모 화석/핵에너지 공급 중심
 - 기후변화, 미세먼지, 에너지부정의
-
- 국가의 권한과 자원 집중
 - 국가에너지계획의 수립
 - 광역지자체의 지역에너지계획 의무화
 - 기초지자체 의무 없음
 - 책임, 권한, 역량 및 자원 부족

앞으로

- 연방제 수준의 지역분권 추구
- 탈핵/탈석탄 에너지전환 정책
- 재생에너지 3020 계획
- 지역분산적인 에너지 시스템 필요
- 에너지분권과 자치 확대 전망
- 광역 및 기초 지자체의 역할 확대 필요

어디서부터 시작해야 하나?

지역에너지계획이란?



(기초)지역에너지계획과 주민참여 현황

지역	제목	시기	주민참여 방식
서울	노원 탈핵에너지전환 종합대책	2012년	-
서울	성북 성북구 온실가스감축 행동계획	2013년 1월	-
서울	강동 지속가능한 기후환경도시 2030 실행계획	2016년 12월	-
경기	안산 안산시 지역에너지 조성계획	2015년 12월	지역에너지포럼/명칭 공모
경기	광명 광명시 에너지자립 및 주민참여형 지역에너지계획	2017년 3월	에너지시민회의(시민기획단 49명)
경기	시흥 시흥시 지역에너지 기본계획	2017년 3월	-
경기	군포 군포시 지속, 자립 가능한 지역에너지 실행계획	2017년 4월	-
경기	김포 김포시 에너지 자립도시 실행계획	2017년 5월	-
경기	구리 구리시 에너지 자립도시 실행계획	2017년 6월	-
경기	안성 안성시 에너지자립 실행계획 연구용역	2017년 7월	정보제공
경기	여주 여주시 지역에너지 조성계획	2017년 8월	정보제공
경기	양평 양평군 에너지자립 실행계획	2017년 9월	정보제공
경기	수원 수원시 에너지종합대책/지역에너지계획	2012년/2013년	-
경기	부평 부평구 주민참여형 기후변화 대응 세부시행계획	2015년 10월	정보제공/인식조사/시민단체 협의
경기	과천 지역에너지계획	2010년	-
강원	인제 인제군 에너지전환 시나리오	2015년 12월	-
전북	완주 완주군 지역에너지전환 기초계획	2013년	-
전북	전주 전주시 에너지안전(자립)도시 지역에너지계획	2016년 3월	시나리오워크숍(시민패널 50명)
전남	순천 순천시 지역에너지계획	2015년 3월	-

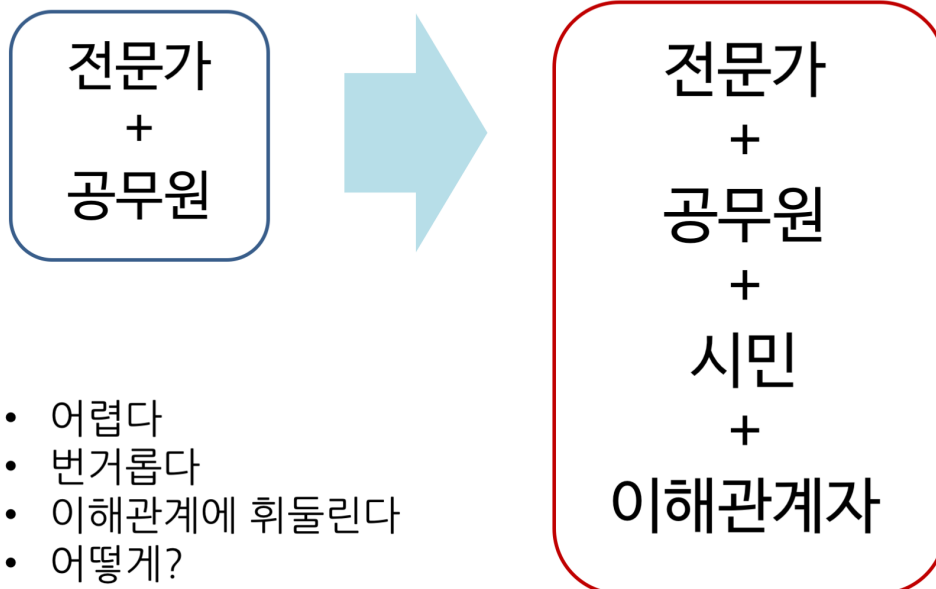
자료: 한재각(2017)

경기도 시군 지역에너지계획 현황

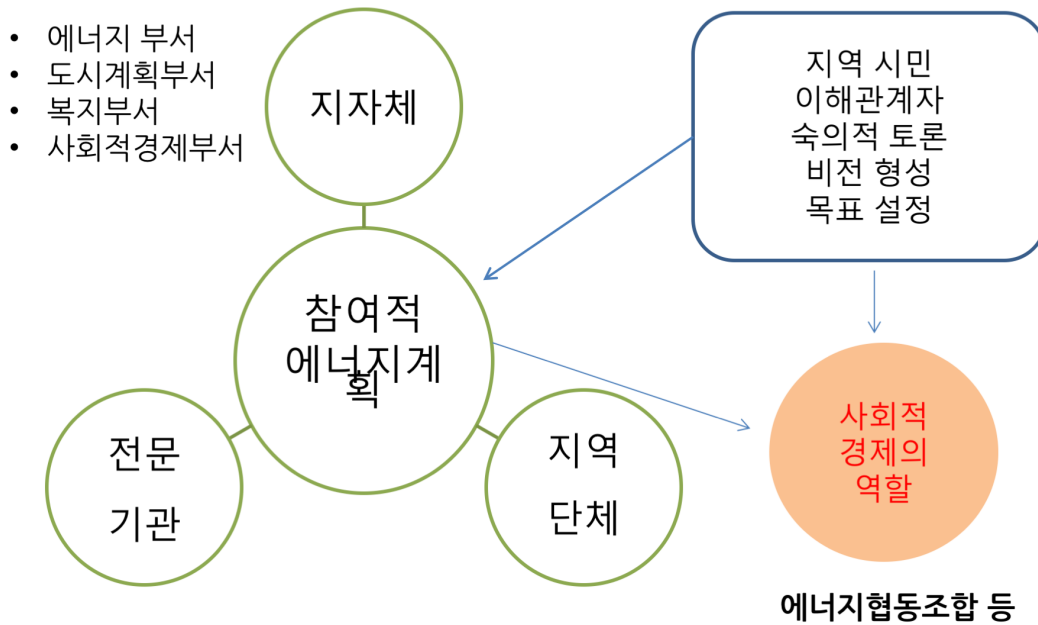
구분	지역
2016년도 (5개)	양평(12월), 시흥(12월), 군포(12월), 여주(12월), 안성(12월)
2017년도 (11개)	광명(3월), 안산(3월), 김포(4월), 구리(6월), 성남(7월), 포천(7월), 연천(7월), 용인(7월), 양주(9월), 화성(9월), 오산(10월),

구분	세부 구분/지역		
신재생에너지 확대	기준년 대비 목표	절대량 목표	전력공급(소비) 내 비중 목표
	양평, 여주, 안성, 용인	시흥, 구리(공공/민간 구분)	광명, 안산, 김포, 포천, 연천, 화성, 오산
에너지소비 감축	BAU 대비 감축 목표	절대량 감축 목표	기타
	양평, 여주, 안성, 광명, 안산, 김포(전력), 용인	성남, 포천, 화성	오산(1인당 소비량)
에너지/전력 자립	에너지	전력	
	연천	양평, 군포, 광명, 안성, 안산, 김포, 성남, 포천, 용인, 양주, 화성	
기타	군포(LED 보급 목표), 안산(시민 1가구 1 발전소), 성남(전기차 보급 목표)		

누가 참여하는가?



누가와 협력해야 하나



지역에너지계획 과업지시서 표준안

- 과업의 필요성과 목적
- 과업명
- 과업 기간
- 과업 범위
- 과업의 내용

지역에너지계획 과업지시서 표준안

- 에너지기후정책연구소(2018. 4)

1. 개요

□ 배경과 취지

- 최근 기초 지자체의 지역에너지계획 수립이 활발해지고 있음. 광역 지자체와 달리 법적 의무사항은 아니나, 에너지전환 흐름에 동참할 목적에서 자발적 계획이 수립되고 있음

내용적 범위

- 정부 및 지자체 에너지계획·정책 동향 조사 및 분석
- 국내·외 에너지전환 구축 우수 및 실패 사례, 사업 동향 조사 및 분석
- (지방자치단체 명) 에너지시스템(생산·소비, 거버넌스) 현황 분석 및 시사점 도출
- (지방자치단체 명) 지역에너지전환 및 자립의 비전 및 목표 설정
- (지방자치단체 명) 지역에너지전환 및 자립 전략 및 세부 정책·사업 수립
- 숙의적 주민참여형 에너지 시나리오 워크숍 설계 및 실행

입찰방식 및 자격 제안

- 산업통상자원부(2016)는 시민참여형 지역에너지계획 수립을 권장하고 있으며, 단순 간담회나 공청회가 아닌 숙의적 시민참여 방안을 예시로 제시함(합의회의, 공론조사, 시나리오 워크숍 등)
- 이를 위해 입찰참가 자격을 해당 지역으로 제한하는 것은 비현실적이고, 숙의적 시민참여형 지역에너지계획 수립을 위해서는 다음과 같은 입찰참가 자격을 두는 것이 적절함

가. 시민참여형 지역에너지계획 수립을 위해 연구용역 수행 과정에서 숙의적 시민참여 방법(합의회의, 시나리오 워크숍, 공론조사 등)을 설계하여 적용해야 한다.

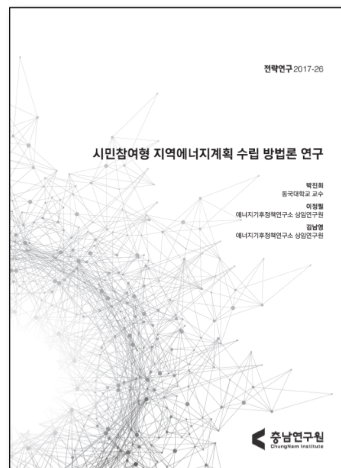
나. 지난 3년 동안 숙의적 시민참여 방법을 적용해 수립한 지역에너지계획 연구 실적이 1건 이상 있어야 한다.

다. 시민참여 방법론 등 연구용역 수행방법의 세부사항은 발주기관과 사전 협의하여야 한다.

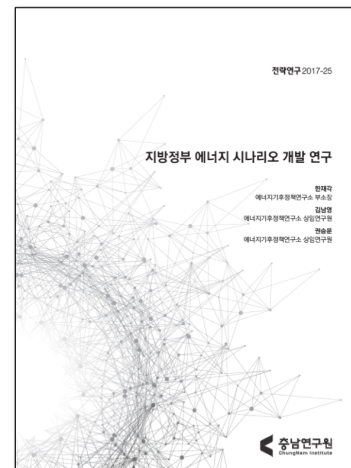
참고 자료



시민참여 에너지
시나리오
한재각 외 지음, 에너지기후정책연구소
기획, 이매진(2017)



시민참여형
지역에너지계획 수립
방법론 연구
박진희 외 지음, 충남연구원(2017)



지방정부 에너지 시나리오
개발 연구
한재각 외 지음, 충남연구원(2017)

※ 별첨 6.

지역에너지계획 과업지시서 표준안

지역에너지계획 과업지시서 표준안

- 에너지기후정책연구소(2018. 4)

1. 개요

□ 배경과 취지

- 최근 기초 지자체의 지역에너지계획 수립이 활발해지고 있음. 광역 지자체와 달리 법적 의무사항은 아니나, 에너지전환 흐름에 동참할 목적에서 자발적 계획이 수립되고 있음
- 정부와 국회에서도 기초 지자체의 지역에너지계획 수립의 의무화를 검토하고 있음. 이런 배경에서 앞으로 기초 지자체에서의 지역에너지계획에 대한 관심이 증가할 것으로 예상됨
- 이미 적지 않은 기초 지자체가 지역에너지계획을 수립하였거나 추진할 예정임. 그러나 일부 지역에너지계획은 내용 측면에서 부실하게 작성되거나, 과정 측면에서 형식적으로 수립되어 비판을 받고 있음
- 이런 문제의식에서 에너지기후정책연구소는 기초 지자체가 관련 연구 용역을 발주하는 데 있어 기준이 되는 지역에너지계획 연구용역 과업지시서 표준안을 제공하고자 함

□ 지역에너지계획 수립의 원칙과 방향

- 지역 에너지전환 및 자립 지향
 - 지역에너지계획은 지역 수준에서 에너지전환 및 자립을 뒷받침하는 최상위 계획의 위상을 지님
 - 에너지전환 과정에서 생산·소비와 거버넌스 등을 포괄하는 지역에너지시스템이 재구성되기 때문에, 지역 중심의 전환관리가 필수적

- 단기(5년) · 중기(10년) · 장기(30년) 비전, 목표, 전략, 정책 구상을 위한 복수의 에너지 시나리오 개발이 중요함

* 참고 자료: <지역에너지계획 수립 가이드라인>(산업통상자원부, 2016), <시민 참여 에너지 시나리오>(이매진, 2017), <지방정부 에너지 시나리오 개발연구>(충남연구원, 2017)

○ 숙의적 시민참여 보장

- 지역 에너지전환 실천 및 지역에너지계획 수립의 주체는 지자체 행정과 전문가에 국한되어서는 안 되며 일반 시민 · 주민의 실질적 참여가 보장되어야 함
- 절차적 정당성 확보를 위한 시민참여 이상의 숙의적 시민참여를 의무화하여 지역에너지계획 수립의 민주화 및 개방화 추구
- 설명회, 공청회, 공모전에 그치지 않고 시나리오 워크숍 등의 시민참여형 지역에너지계획 수립 방법론 적용 중요

※ 참고 자료: <지역에너지계획 수립 가이드라인>(산업통상자원부, 2016), <시민 참여 에너지 시나리오>(이매진, 2017), <시민참여형 지역에너지계획 수립 방법론 연구>(충남연구원, 2017)

○ 연구 거버넌스 형성 및 보고회의 내실화

- 지역에너지계획 연구는 정책 및 통계 분석, 현지 조사, 에너지 시나리오 개발, 시민참여 등의 세부 과제로 이루어지는 바, 연구진은 공동연구기관 및 연구원 참여 등을 통해 지역 시민사회단체와 파트너십을 형성하는 것 바람직함
- 행정, 의회, 전문가, 에너지 공공기관, 시민사회, 이해관계자 등이 참여하는 에너지위원회 구성 및 운영, 또한 공식 보고회의 지역 시민 참관 및 질의 허용 필요
- 지역에너지계획 연구용역 완수 후 지자체와 지역사회와 함께 하는 에너지 비전 선포식을 추진하여 에너지전환 및 자립의 의지를 표명하는 후속 프로세스를 마련, 이런 일련의 과정을 통해 지역주민과 이해관계자들이 참여하는 지역에너지포럼과 같은 행동공간이 열릴 것으로 기대함

2. 과업지시서 주요 내용

□ 과업의 필요성과 목적

○ 필요성

- 2017년, 문재인 정부 들어 에너지전환 정책이 공식적으로 수용되고 있으며, ‘에너지전환(탈원전) 로드맵’과 ‘재생에너지 3020 이행계획’, ‘제8차 전력수급기본계획’을 통해 에너지 정책 패러다임이 바뀌고 있음. 2018년 말 수립 예정된 ‘제3차 에너지기본계획’에서는 이런 정책 기조가 더욱 분명하게 담길 것으로 예상됨
- 이런 여건 변화에 따라 앞으로 지역분산형, 주민참여형 에너지 전환 흐름이 강화될 것으로 예상되고, 자치분권 및 사회혁신·협치와 연계되어 에너지 분권에 대한 논의도 활성화되어 법·제도 정비로 이루어질 것으로 보임
- 지자체 에너지전환의 기본 구상과 주요 정책은 지역에너지계획을 통해 추진되는 것이 바람직함. 법정계획이 아님에도 불구하고, 기초 지자체가 자발적으로 지역 특성을 반영한 지역에너지계획을 수립하는 추세임
- 이런 배경에서 (지방자치단체 명)는 정부와 (광역 지방자치단체 명)의 에너지계획과 연계하되 지역 특성과 현황을 반영한 (지방자치단체 명)의 비전, 목표, 전략, 정책을 포괄하는 지역 에너지 전환 계획을 수립하고자 함
- 특히 지역에너지계획 수립 과정에서 숙의적 시민참여 방법을 활용하여 해당 계획의 정당성을 확보함은 물론 에너지 민주주의를 실현하는 계기로 삼고자 함

○ 목적

- 에너지 절약·효율과 신·재생에너지 등의 청정에너지 보급·확대를 통해 에너지전환 및 자립을 적극적으로 지향하고, 기후변화와 미세먼지 등 환경 변화에 능동적으로 대처할 수 있는 종합적인 에너지계획을 수립하고자 함
- 에너지전환 및 자립을 위한 비전, 목표, 전략, 정책을 담은 지역에너지계획을 수립하는 과정에서 복수의 에너지 시나리오를 개발하고 숙의적 주민참여 방법을 통해 주민들이 직접 주요 내용을 학습·토론·선택하여 에너지 민주주의를 구현하고자 함

□ 과업명

- “(지방자치단체 명) 에너지자립 및 주민참여형 지역에너지계획 수립 연구용역” 혹은 “(지방자치단체 명) 에너지전환 및 주민참여형 지역에너지계획 수립 연구용역”

- ※ 과업명은 ‘(지방자치단체 명) 지역에너지계획 수립 연구용역’과 같이 일반적으로 작성할 수 있으나, 가급적이면 지역에너지계획의 지향점과 수립 과정의 의미를 명확하게 담을 필요가 있음.
- 기존 사례로는 “광명시 에너지자립 및 주민참여형 지역에너지 계획수립 연구용역”과 “완주군 에너지자립 및 주민참여형 지역에너지 계획수립 연구용역”이 있음

□ 과업기간

○ 6개월(혹은 8개월)

- ※ 시민참여 프로세스 등 연구용역을 수행하기 위한 충분한 시간이 보장될 필요가 있기 때문에, 과업 수행기간은 6~8개월이 바람직함

□ 과업의 내용 및 기대효과

○ 시간적 범위

가. 기준년도: 에너지 통계 자료 확보가 가능한 최근 연도

나. 지역에너지시스템 및 현황 분석 기간: 과거 5년

다. 목표 연도: 2019~2030년(단기 2019~2021년, 중기 2022~2025년, 장기 2026~2030년)

- ※ 에너지법에 따르면, 지역에너지계획은 5년 단위로 수립되며 계획기간은 5년 이상으로 설정됨

○ 공간적 범위

- (지방자치단체 명) 전 지역

○ 내용적 범위

- 정부 및 지자체 에너지계획 · 정책 동향 조사 및 분석
- 국내·외 에너지전환 구축 우수 및 실패 사례, 사업 동향 조사 및 분석
- (지방자치단체 명) 에너지시스템(생산 · 소비, 거버넌스) 현황 분석 및 시사점 도출
- (지방자치단체 명) 지역에너지전환 및 자립의 비전 및 목표 설정
- (지방자치단체 명) 지역에너지전환 및 자립 전략 및 세부 정책 · 사업 수립
- 숙의적 주민참여형 에너지 시나리오 워크숍 설계 및 실행

□ 과업의 내용

○ 세부 연구내용

가. 에너지전환 관련 계획·정책 동향 파악

- 정부의 에너지전환 계획·정책 조사 및 분석
- 지방자치단체의 에너지전환 계획·정책 조사 및 분석

나. 국내외 지역에너지 전환 모범 사례 및 사업 동향 파악

- 국내 에너지전환 모범 사례 및 사업 조사 및 시사점 도출
- 도시, 농촌, 마을 단위의 추진사례 및 현황(정책과제에 반영)
- 해외 에너지전환 모범 사례 및 사업 조사 및 시사점 도출
- 도시, 농촌, 마을 단위의 추진사례 및 현황(정책과제에 반영)

다. (지방자치단체 명) 일반 현황과 특성 조사 및 분석

- 도시를 구성하고 있는 일반현황에 대한 조사 및 분석
- 사회 일반 현황(경제·산업, 교통, 인문사회, 생태·자연 등 포함)
- 지역에너지계획 수립 시 고려사항 도출

라. (지방자치단체 명) 지역에너지시스템 조사 및 분석

- 에너지 소비 현황 조사 및 분석
: 에너지원별(전력, 석유, 가스 등), 부문별(가정, 상업, 산업, 수송, 공공)
- 에너지 생산 현황 조사 및 분석
: 주요 에너지 시설 및 신재생에너지 보급 현황
- 에너지 제도·기구 현황 조사 및 분석
: 조례, 위원회, 부서, 예산, 사업 등
- 에너지 복지 및 지원 현황 조사 및 분석
- 에너지 공급체계 종합 분석 및 시사점 도출
- 에너지 밸런스 흐름, 전력 및 에너지 자급도 분석

마. (지방자치단체 명) 지역에너지전환 및 자립 계획 수립

- 에너지 수요전망
- 복수의 에너지 시나리오 작성
- 지역에너지전환 및 자립 비전 및 핵심가치 설정
- 지역에너지전환 및 자립 목표 및 추진전략 설정
- 지역에너지전환 및 자립 추진 세부과제(핵심사업, 부문별·주체별 포함)
- 지역에너지전환 및 자립을 위한 주민 참여 및 수용성·환경성 제고 방안
- 광역 지자체 및 타 기초 지자체와의 협력 방안

- 추진체계, 투자계획과 파급효과 분석
- 모니터링 및 거버넌스 구축 방안

바. 주민참여형 에너지 시나리오 워크숍 설계 및 실행

- 전문가 워크숍 구성 및 운영(전문가, 공무원, 이해관계자 중심)
: 연구 자문 및 에너지 시나리오 워크숍 운영 제안
- 에너지 시나리오 워크숍 설계 및 실행(일반 주민 중심, 총3회 이상)
: '2030 에너지 시나리오'(비전, 목표, 전략, 정책) 학습 · 토론 · 선택
- 워크숍 결과 반영하여 최종 보고회에서 결정

3. 기타 입찰방식 및 자격 제안

○ 입찰방식

- 가격경쟁 입찰 방식은 지양하고, 가급적 제안서 입찰 방식을 권장함

○ 입찰방식 결정의 중요성

- 많은 지자체의 경우, 가격경쟁 입찰 방식으로 선정된 기관들이 지역에너지계획 수립의 경험과 전문성이 부족하여 연구 진행에 어려움을 겪은 사례가 있음
- 지자체 및 지역 주민 · 시민단체들과 긴밀하게 협력하지 않을 뿐더러 숙의적 시민참여 방법론에 익숙하지 않아서 시민참여를 형식적으로 추진하여 불만이 제기되고 있음
- 부득이하게 가격경쟁 방식을 적용할 경우, 입찰참가 자격을 다음과 엄격하게 제시할 필요가 있음

○ 입찰참가 자격(안)

- 산업통상자원부(2016)는 시민참여형 지역에너지계획 수립을 권장하고 있으며, 단순 간담회나 공청회가 아닌 숙의적 시민참여 방안을 예시로 제시함(합의회의, 공론조사, 시나리오 워크숍 등)
 - 이를 위해 입찰참가 자격을 해당 지역으로 제한하는 것은 비현실적이고, 숙의적 시민참여형 지역에너지계획 수립을 위해서는 다음과 같은 입찰참가 자격을 두는 것이 적절함
- 가. 시민참여형 지역에너지계획 수립을 위해 연구용역 수행 과정에서 숙의적 시민참여 방법(합의회의, 시나리오 워크숍, 공론조사 등)을 설계하여 적용해야 한다.
- 나. 지난 3년 동안 숙의적 시민참여 방법을 적용해 수립한 지역에너지계획 연구 실적이 1건 이상 있어야 한다.
- 다. 시민참여 방법론 등 연구용역 수행방법의 세부사항은 발주기관과 사전 협의하여야 한다.

〈끝〉

※ 별첨 6.

우리동네 에너지조례 지도 확인하기

우리 동네 에너지조례 지도 확인하기

	제정 함	제정 안 함
서울	강남구, 강동구, 강북구, 관악구, 광진구, 구로구, 금천구, 노원구, 동대문구, 동작구, 서대문구, 성동구, 성북구, 송파구, 영등포구, 은평구, 종로구, 중구, 중랑구	마포구, 용산구, 도봉구, 강서구, 서초구, 양천구
부산	금정구, 기장군 , 동구, 북구, 수영구, 연제구, 해운대구	중구, 서구, 영도구, 부산진구, 동래구, 남구, 사하구, 강서구, 사상구,
인천	계양구, 남동구, 동구, 연수구, 미추홀구	중구, 서구, 부평구, 강화군, 옹진군
대구	동구	중구, 서구, 남구, 북구, 수성구, 달서구, 달성군
대전	유성구	대덕구, 동구, 서구, 중구
광주	동구, 북구, 서구	광산구, 남구
울산	남구, 북구	중구, 동구, 울주군
세종	-	-
경기	고양시, 과천시, 광명시, 광주시, 구리시, 군포시, 김포시, 남양주시, 동두천시, 부천시, 성남시, 시흥시, 안산시, 안성시, 안양시, 평택시, 포천시, 하남시, 화성시, 양주시, 여주시, 연천군, 오산시, 수원시, 의정부시, 가평군	의왕시, 용인시, 이천시, 파주시, 포천시, 양평군
강원도	삼척시, 속초시, 원주시, 인제군	춘천시, 강릉시, 동해시, 태백시, 홍천군, 횡성군, 평창군, 정선군, 영월군, 양양군, 고성군, 양구군, 화천군, 철원군
충북	단양군, 음성군, 제천시, 증평군, 진천군, 청주시, 충주시, 옥천군	청원군, 보은군, 영동군, 괴산군,
충남	계룡시, 공주시, 당진시, 서산시, 아산시, 서천군, 천안시, 태안군	보령시, 논산시, 예산군, 홍성군, 청양군, 부여군, 금산군
전북	익산시, 고창군, 군산시, 김제시, 전주시, 완주군	남원시, 정읍시, 부안군, 순창군, 임실군, 장수군, 진안군, 무주군
전남	여수시, 순천시, 완도군, 나주시, 담양군, 목포시,	광양시, 곡성군, 구례군, 고흥군, 보성군, 화순군,

지역에너지전환 사회를 위한 시민사회·지방정부 공동 심포지엄

	무안군, 장성군, 해남군	함평군, 영광군, 영암군, 강진군, 장흥군, 진도군, 신안군
경북	상주시, 영덕군, 울진군, 포항시	김천시, 경주시, 안동시, 구미시, 영주시, 영천시, 경산시, 문경시, 고령군, 성주군, 칠곡군, 군위군, 예천군, 봉화군, 양양군, 의성군, 청도군, 청송군, 울릉군, 독도
경남	거창군, 고성군, 김해시, 창원시, 양산시, 함양군	진주시, 밀양시, 통영시, 거제시, 사천시, 함안군, 남해군, 하동군, 산청군, 합천군, 의령군, 창녕군
제주	-	-

※ 서울특별시 25개 구 중 마포구, 용산구, 도봉구, 강서구, 서초구, 양천구 조례제정 안함. 서울시 [서울에너지공사 설립 및 운영에 관한 조례] 가 있음.

※ 부산광역시 에너지 기본 조례 외에도 집단에너지 공급시설의 관리·운영에 관한 조례, 부산그린에너지 주식회사 설립 및 운영에 관한 조례, 부산광역시 에너지 복지 조례를 제정함. 부산그린에너지 주식회사 설립은 「지방자치단체 출자·출연 기관의 운영에 관한 법률」 제4조 및 「상법」에 따라 부산그린에너지 주식회사 설립 및 운영에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 함.

※ 인천 남구가 미추홀구로 개명하였음. 인천광역시는 에너지사업기금 설치 및 운용 조례, 인천광역시 친환경·에너지 건축기준에 관한 조례, 인천종합에너지 주식회사 운영 조례가 있음. 인천광역시는 일반회계 출연금, 이자수익금, 한국가스공사의 주식배당금, 기타 수입금으로 에너지사업기금 마련함. 인천종합에너지 주식회사 운영 조례는 송도국제도시 집단에너지사업의 효율적 추진을 위하여 「지방자치단체 출자·출연 기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따라 인천종합에너지 주식회사의 주요 사업, 출자 등에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 함.

※ 대구는 동구, 대전은 유성구 각각 한 개 기초지자체만 에너지조례를 제정함. 분발 필요. 광주 는 동구만 에너지기본조례 복구와 서구는 재생가능에너지에 특화된 조례

※ 경기도는 에너지 기본 조례 외에도 에너지기금 설치 및 운용 조례, 에너지 프로슈머 활성화 지원 조례, 재생에너지 이용 가로등 설치 및 보급 지원 조례가 있음. 성남시에 에너지 기본 조례 외에 에너지절약실천협의회 설치 및 운영 조례가 있음. 경기도 31개 시군 중 의왕시, 용인시, 이천시, 파주시, 포천시, 양평군에 조례 없음.

※ 강원도 18개 시군 중 4개 시군만 조례 제정, 삼척은 에너지기본조례가 아니라 신재생에너지 특화 조례. 강원도 분발 필요.

※ 전라북도 전주시는 에너지 기본 조례, 단독주택 청정에너지 공급사업 보조금 지원에 관한 조례, 전주시 에너지사업기금 설치 및 운용 조례를 갖추. 기초지자체 중에서 알찬 에너지 기본 조례를 가지고 있음. 완주군은 로컬에너지 자립기반구축 지원 조례로 특이함.

※ 전라남도는 녹색에너지연구원 설립 및 운영 조례, 에너지밸리 조성 지원 등에 관한 조례, 재단법인 서남권청정에너지기술연구원 설립 및 운영 지원 조례가 있음. 전라남도 차원에서 에너지 지원조직을 만들기 위해 일찍부터 노력한 것으로 보임.

※ 경상북도는 에너지 조례 외에도 에너지사업육성기금 설치 및 운용 조례, 울릉도 친환경에너지 자립섬 조성 특수목적법인 설립 및 출자 등에 관한 조례가 있음. 경상북도에서 에너지기본조례를 갖춘 곳은 상주시와 포항시 두군데 밖에 아됨. 영덕군, 울릉군, 울진군은 신재생에너지 전시관 보급사업 관련 조례임. 원자력발전소가 있는 경주시와 울진군에 에너지기본조례가 제정되어 있지 않음.

※ 경상남도에서도 에너지기본조례가 제정된 곳은 거창군, 고성군, 김해시, 창원시에 불과함.

※ 제주특별자치도는 제주에너지공사 설립 및 운영 조례와 제주특별자치도교육청 신·재생에너지 설비 설치 및 유지관리에 관한 조례가 있음. 제주시에서 2004년 에너지조례를 제정했다가 2006년 특별자치도 출범으로 기초가 폐지되면서 그 조례도 따라 없어짐. 도에서 제주시 조례에 기반해 2007년 도 에너지조례를 만들었음.

서울특별시 에너지 조례 [시행 2018. 3. 22.]

서울특별시 서울에너지공사 설립 및 운영에 관한 조례 [시행 2018. 1. 4.]

강남구 에너지 기본 조례 [시행 2015. 7. 10.]

강동구 고덕천 에너지마루 운영 조례 [시행 2017. 2. 22.]

강동구 에너지 조례 [시행 2017. 2. 22.]

강동구 저에너지 친환경 공동주택 인증에 관한 조례 [시행 2013. 5. 1.]

강북구 에너지 기본 조례 [시행 2017. 7. 1.]

관악구 지속가능한 에너지이용에 관한 조례 [시행 2015. 1. 2.]

광진구 에너지 기본 조례 [시행 2012. 12. 31.]

구로구 에너지 조례 [시행 2017. 8. 3.]

금천구 에너지 기본 조례 [시행 2017. 7. 17.]

노원구 에너지 기본 조례 [시행 2017. 11. 9.]

노원구 노원 에너지제로주택사업 특별회계 설치 및 운영 조례 [시행 2017. 11. 2.]

동대문구 에너지 조례 [시행 2017. 6. 22.]

동작구 에너지 조례 [시행 2016. 7. 28.]
서대문구 에너지 조례 [시행 2018. 4. 4.]
성동구 에너지 조례 [시행 2016. 7. 14.]
성북구 에너지 기본 조례 [시행 2012. 12. 31.]
송파구 에너지 조례 [시행 2013. 8. 16.]
영등포구 에너지 조례 [시행 2016. 11. 10.]
은평구 에너지 기본 조례 [시행 2016. 10. 20.]
종로구 에너지 절약 및 이용합리화 조례 [시행 2017. 10. 13.]
중구 에너지 기본 조례 [시행 2017. 12. 27.]
중랑구 에너지 조례 [시행 2015. 10. 12.]

부산광역시 에너지 기본 조례 [시행 2017. 7. 1.]
부산광역시 집단에너지 공급시설의 관리·운영에 관한 조례 [시행 2017. 7. 12.]
부산그린에너지 주식회사 설립 및 운영에 관한 조례 [시행 2015. 11. 4.]
부산광역시 에너지 복지 조례 [시행 2017. 5. 31.]
금정구 에너지 기본 조례 [시행 2014. 4. 25.]
기장군 에너지 기본 조례 [시행 2014. 12. 31.]
동구 에너지 기본 조례 [시행 2017. 12. 28.]
북구 에너지 기본 조례 [시행 2013. 11. 1.]
수영구 에너지 기본 조례 [시행 2013. 11. 1.]
연제구 에너지 기본 조례 [시행 2016. 2. 22.]
해운대구 에너지이용 합리화와 온실가스 배출감소를 위한 조례 [시행 2010. 1. 11.]

인천광역시 에너지 기본조례 [시행 2015. 12. 28.]
인천광역시 에너지사업기금 설치 및 운용 조례 [시행 2017. 2. 6.]
인천광역시 친환경·에너지 건축기준에 관한 조례 [시행 2015. 12. 28.]
인천종합에너지 주식회사 운영 조례 [시행 2016. 2. 22.]
계양구 에너지 기본 조례 [시행 2016. 7. 1.]
남동구 에너지 기본 조례 [시행 2016. 12. 23.]
동구 재생에너지 개발 촉진에 관한 조례 [시행 2009. 1. 8.]
미추홀구 에너지 기본 조례 [시행 2018. 7. 1.]
연수구 에너지 기본 조례 [시행 2013. 9. 30.]

대구광역시 솔라시티 기본 조례
동구 에너지 조례 [시행 2018. 4. 25.]

대전광역시 에너지 조례 [시행 2017. 8. 11.]

대전광역시교육비특별회계 소관 공유재산 관리 조례 [시행 2017. 10. 18.]

대전광역시 신일동 환경에너지사업소 인접지역 지원 조례 [시행 2016. 10. 20.]

유성구 에너지 기본 조례 [시행 2018. 4. 27.]

광주광역시 태양에너지도시 조례 [시행 2017. 12. 15.]

광주광역시 신·재생에너지 보급 촉진 지원 조례 [시행 2016. 7. 1.]

광주광역시 에너지밸리 조성 조례 [시행 2016. 7. 1.]

동구 에너지 기본 조례 [시행 2017. 11. 24.]

북구 태양광·풍력 등 친환경에너지 시설 보급 촉진에 관한 조례 [시행 2017. 9. 28.]

서구 신·재생에너지 보급 지원 조례 [시행 2017. 10. 17.]

울산광역시 에너지 기본 조례 [시행 2017. 8. 3.]

남구 지속가능한 에너지 도시 조례 [시행 2018. 5. 11.]

북구 지속가능한 에너지 도시 조례 [시행 2013. 12. 23.]

울주군 에너지융합 일반산업단지 조성사업 특별회계 설치 및 운영 조례 [시행 2017. 1. 1.]

세종특별자치시 에너지 관리 조례 [시행 2013. 9. 30.]

경기도 에너지 기본 조례 [시행 2017. 4. 12.]

경기도교육청 신·재생에너지 설비 유지 관리에 관한 조례 [시행 2014. 1. 13.]

경기도 에너지기금 설치 및 운용 조례 [시행 2017. 4. 12.]

경기도 에너지 프로슈머 활성화 지원 조례 [시행 2017. 8. 7.]

경기도 재생에너지 이용 가로등 설치 및 보급 지원 조례 [시행 2018. 3. 20.]

가평군 에너지 기본 조례 [시행 2016. 10. 26.]

고양시 에너지 조례 [시행 2015. 1. 9.]

과천시 에너지 기본 조례 [시행 2008. 2. 26.]

광명시 에너지 기본 조례 [시행 2017. 11. 10.]

광주시 에너지 관리 조례 [시행 2016. 5. 13.]

구리시 에너지 기본 조례 [시행 2013. 1. 11.]

구리시 신·재생에너지 홍보관 관리·운영 조례 [시행 2010. 12. 31.]

구리시 태양광등 친환경에너지 시설 보급 촉진에 관한 조례 [시행 2017. 12. 27.]

군포시 에너지 기본 조례 [시행 2015. 12. 9.]

김포시 에너지 기본 조례 [시행 2016. 10. 31.]

김포시 친환경에너지 시설 보급 촉진에 관한 조례 [시행 2017. 11. 10.]

남양주시 에너지 조례 [시행 2014. 3. 11.]

- 동두천시 에너지 기본 조례 [시행 2017. 1. 31.]
- 부천시 지속가능한 에너지 관리 조례 [시행 2015. 1. 12.]
- 성남시 에너지 기본 조례 [시행 2015. 12. 18.]
- 성남시 에너지절약실천협의회 설치 및 운영 조례 [시행 2012. 3. 12.]
- 성남시 집단에너지 확대보급을 위한 지원 조례 [시행 2016. 2. 17.]
- 성남시 환경에너지시설 관리 및 운영 조례 [시행 2016. 6. 20.]
- 시흥시 에너지 기본 조례 [시행 2017. 11. 10.]
- 안산시 지속가능한 에너지 도시 조례 [시행 2017. 1. 13.]
- 안성시 에너지 기본 조례 [시행 2015. 12. 21.]
- 안성시 신·재생에너지 보급 지원 조례 [시행 2018. 4. 3.]
- 안양시 에너지 기본 조례 [시행 2017. 11. 16.]
- 평택시 에너지 기본 조례 [시행 2018. 4. 26.]
- 포천시 에너지 기본 조례 [시행 2014. 2. 27.]
- 하남시 에너지 기본 조례 [시행 2016. 11. 10.]
- 화성시 에너지 기본 조례 [시행 2013. 8. 8.]
- 양주시 에너지 기본 조례 [시행 2015. 2. 27.]
- 여주시 에너지 기본 조례 [시행 2016. 3. 18.]
- 연천군 신·재생에너지 이용·보급 촉진에 관한 조례 [시행 2014. 5. 23.]
- 오산시 에너지 조례 [시행 2017. 7. 25.]
- 수원시 에너지 기본 조례 [시행 2018. 4. 30.]
- 의정부시 에너지 기본 조례 [시행 2017. 11. 15.]
-
- 강원도 에너지 기본 조례 [시행 2018. 7. 13.]
- 강원도 대관령신·재생에너지 전시관 관리 및 운영 조례 [시행 2016. 7. 8.]
- 강원도 신·재생에너지사업 특별회계 설치 및 운영 조례 [시행 2017. 7. 1.]
- 삼척시 농업시설 신재생에너지 설비 용자금 이차보전에 관한 조례 [시행 2017. 5. 12.]
- 삼척시 신·재생에너지설비 보급사업 지원 조례 [시행 2017. 11. 17.]
- 속초시 신·재생에너지설비 보급사업 지원 조례 [시행 2016. 7. 8.]
- 원주시 에너지 조례 [시행 2014. 4. 18.]
- 인제군 에너지 기본 조례 [시행 2015. 12. 29.]
- 인제군 신에너지 및 재생에너지 발전사업 특별회계 설치 및 운용 조례 [시행 2017. 6. 7.]
-
- 충청북도 에너지 기본조례 [시행 2015. 10. 2.]
- 단양군 에너지 기본 조례 [시행 2015. 5. 1.]
- 음성군 에너지 조례 [시행 2014. 8. 5.]

제천시 에너지 기본 조례 [시행 2014. 8. 14.]
증평군 에너지 기본 조례 [시행 2017. 11. 24.]
진천군 신에너지 및 재생에너지 발전사업 특별회계 설치 및 운영 조례 [시행 2018. 5. 1.]
청주시 에너지 기본 조례 [시행 2017. 12. 29.]
충주시클린에너지파크 운영·관리 조례 [시행 2015. 11. 6.]
옥천군 에너지 기본 조례 [시행 2017. 11. 30.]

충청남도 에너지 조례 [시행 2015. 7. 30.]

계룡시 에너지 기본 조례 [시행 2013. 11. 8.]
공주시 에너지 기본 조례 [시행 2017. 7. 3.]
당진시 에너지 관리 조례 [시행 2017. 3. 30.]
서산시 에너지 기본 조례 [시행 2015. 8. 17.]
아산시 에너지 관리 및 신·재생에너지 보급 지원 조례 [시행 2016. 12. 15.]
서천군 에너지절약 추진위원회 설치 운영 조례 [시행 2015. 1. 26.]
천안시 에너지 관리 조례 [시행 2017. 4. 10.]
태안군 에너지 관리 기본 조례 [시행 2009. 1. 15.]

전라북도 에너지 기본 조례 [시행 2017. 12. 29.]

전라북도교육청 신·재생에너지 설비 유지관리 관한 조례 [시행 2016. 1. 1.]
전라북도 부안 신재생에너지단지 분양 및 운영 조례 [시행 2016. 9. 30.]
익산시 에너지 기본 조례 [시행 2015. 5. 7.]
고창군 에너지 기본 조례 [시행 2016. 9. 26.]
군산시 에너지 기본 조례 [시행 2016. 12. 15.]
군산시 재생에너지 이용 도시조명 설치 조례 [시행 2018. 4. 16.]
김제시 에너지 기본 조례 [시행 2016. 12. 5.]
전주시 에너지 기본 조례 [시행 2013. 6. 11.]
전주시 단독주택 청정에너지 공급사업 보조금 지원에 관한 조례 [시행 2015. 1. 1.]
전주시 에너지사업기금 설치 및 운용 조례 [시행 2017. 7. 28.]
완주군 로컬에너지 자립기반구축 지원 조례 [시행 2016. 9. 29.]

전라남도 에너지 기본 조례 [시행 2017. 6. 20.]

전라남도 녹색에너지연구원 설립 및 운영 조례 [시행 2017. 6. 20.]
전라남도 에너지밸리 조성 지원 등에 관한 조례 [시행 2017. 3. 16.]
재단법인 서남권청정에너지기술연구원 설립 및 운영 지원 조례 [시행 2009. 6. 1.]
여수시 에너지 기본 조례 [시행 2014. 2. 21.]
순천시 지속가능한 에너지 조례 [시행 2013. 8. 2.]

완도군 에너지 기본 조례 [시행 2016. 9. 26.]

나주시 신·재생에너지 보급 지원 조례 [시행 2017. 4. 14.]

나주시 에너지밸리지원에 관한 조례 [시행 2015. 11. 11.]

담양군 신에너지 및 재생에너지 보급 지원 조례 [시행 2017. 11. 22.]

목포시 에너지기본조례 [시행 2010. 3. 29.]

무안군 신·재생에너지 발전사업 지원 및 육성에 관한 조례 [시행 2018. 4. 30.]

장성군 에너지 기본 조례 [시행 2014. 10. 15.]

해남군 신·재생에너지 발전사업 지원 및 육성에 관한 조례 [시행 2015. 4. 15.]

경상북도 에너지 조례 [시행 2015. 12. 31.]

경상북도 에너지사업육성기금 설치 및 운용 조례 [시행 2015. 11. 5.]

경상북도 울릉도 친환경에너지 자립섬 조성 특수목적법인 설립 및 출자 등에 관한 조례 [시행 2015. 5. 21.]

상주시 에너지 기본조례 [시행 2013. 10. 17.]

영덕군 신재생에너지 전시관 관리 및 운영 조례 [시행 2014. 1. 1.]

울릉군 친환경에너지 자립섬 조성 특수목적법인 설립 및 출자 등에 관한 조례 [시행 2015. 5. 20.]

울진군 신·재생에너지설비 보급사업 지원 조례 [시행 2017. 11. 8.]

포항시 에너지기본 조례 [시행 2017. 6. 7.]

경상남도 에너지 기본 조례 [시행 2015. 10. 29.]

거창군 에너지자립도시 조성 조례 [시행 2013. 8. 14.]

고성군 에너지 기본 조례 [시행 2018. 7. 1.]

김해시 에너지 기본 조례 [시행 2016. 10. 14.]

창원시 에너지 기본 조례 [시행 2011. 1. 20.]

양산시 친환경에너지타운 관리 및 위탁운영에 관한 조례 [시행 2018. 4. 17.]

함양군 신에너지 및 재생에너지 발전사업 특별회계 설치 및 운영 조례 [시행 2014. 8. 7.]

제주특별자치도 에너지기본 조례 [시행 2017. 3. 8.]

제주에너지공사 설립 및 운영 조례 [시행 2017. 3. 8.]

제주특별자치도교육청 신·재생에너지 설비 설치 및 유지관리에 관한 조례 [시행 2015. 5. 12.]

메모

메모

메모

메모
