

에너지경제연구원 2020년도 연구성과발표회



농어촌 재생에너지 보급 갈등요인 분석과 해결방안

이상준, 기후변화연구팀 연구위원



Contents

1. 연구 개요
2. 농어촌 재생에너지 보급 관련 갈등
3. 갈등해소를 통한 농어촌 재생에너지 보급 활성화 방안

에너지경제연구원
연구성과 발표회



01. 연구개요



에너지경제연구원

- ❖ 정부는 국정과제를 통해 재생에너지 발전 비중을 '30년 20%로 확대하겠다는 목표를 제시
 - 소규모 사업자의 안정적 수익 확보를 위한 전력 고정가격 매입 제도 도입, 풍력 등 계획입지제도 도입 등의 제도를 개선

- ❖ 제3차 에너지기본계획('19.6.)에서는 재생에너지 발전 비중을 '40년 30~35%로 설정
 - 기술발전 수준 등 미래 환경변화를 고려하여 단일 목표 보다는 목표 범위를 설정

- ❖ 농어촌지역은 재생에너지 보급 확대를 통해 농가소득 증진에 기여할 수 있다는 점에서 주목 받고 있음.
 - 농어촌지역은 통상 새로운 산업에 보수적인 특성을 가지고 있어 재생에너지 보급에 섬세하게 접근할 필요

2. 연구 필요성

- ❖ 재생에너지 설비의 보급이 확대되면서 다양한 형태의 갈등 요인이 발생하고 있는 것으로 나타나고 있음.
 - 산림훼손 등 환경문제에 우려, 어업권 등 생존권 피해, 주거 문화권 저해 등 재생에너지 보급과 관련된 다양한 갈등이 표출
- ❖ 재생에너지 보급 확대를 위해서는 재생에너지 보급과 관련된 다양한 갈등 요인을 살펴보고 원인을 파악하는 것이 중요
 - 다양하게 분화된 갈등 요인을 정확하게 진단하는 것이 농어촌 지역 재생에너지 보급 확대를 위해 우선적으로 필요

- ❖ 농어촌지역 재생에너지 보급 관련 심층 사례조사
 - 지역에서 발생하는 재생에너지 보급 관련 갈등요인을 조사

- ❖ 농어촌지역 재생에너지 보급 활성화를 위한 전략 제언
 - 농어촌지역 재생에너지 보급 관련 갈등요인 분석 및 유형화
 - 농어촌지역 재생에너지 보급 활성화 전략 도출



02.

농어촌 재생에너지 보급 관련 갈등



1. 농어촌 재생에너지 보급 확대 갈등 요인 개요

❖ 사례를 중심으로 조사한 결과에 따르면 농어촌 지역에서 발생하는 갈등의 요인은 다양하게 분포

- ① 충분한 의사소통 및 의견 수렴 기회 부족
- ② 주민참여와 공정한 절차의 부족
- ③ 모호한 규정과 분산된 규제의 혼란
- ④ 재생에너지에 대한 인식과 정확한 정보 제공 부족
- ⑤ 지역의 공동체적 갈등 대응 체계 및 역량 부족
- ⑥ 주민들의 발전사업 참여 방안 및 발전 수익의 지역사회 환원 방안 부족
- ⑦ 재생에너지가 포함된 지역의 장기 발전 비전과 계획의 부족

2. 농어촌 재생에너지 보급 확대 갈등 사례

대상지		발전 구분	내용	구분
충남 당진	대호지면 염해지 태양광 갈등 사례	태양광	30여 년간 영농활동을 하고 있음에도 불구하고, 염해지역 으로 선정되어 태양광 발전사업 추진 중 농지훼손, 정보 부족, 의사결정 및 염해지 선정 절차의 불공정성, 장기 지역개발 계획 부재 등에 따라 반대	갈등 진행
강원도 양양	만월산 풍력 발전 갈등 사례	풍력	어성전리(반대) : 환경, 경관 훼손, 지가 하락 등에 따른 우려로 부정적 인식에도 불구하고, 제대로 된 마을 의견 수 렴 기회 및 정보 제공 없이 사업 추진됨 상·하월천리(찬성) : 마을에서 거리가 멀고 잘 보이지 않 아 환경 및 경관 피해 적고, 마을 숙원 사업을 해결해 주는 조건으로 주민 회의를 통해 찬성함	갈등진행 갈등해소공존
강원도 철원	행복산촌 텃밭마을 두루미 태양광 발전소	태양광	지속적인 주민과 발전사업자 간 회의를 통한 의견 수렴, 주민참여가 포함된 마을 장기 발전 계획 수립 등으로 주민 반대 0% 이룸	갈등 해소

3. 농어촌 재생에너지 보급 확대 갈등 요인(1)

- ❖ 농촌태양광 사업에는 여러 이해당사자가 개입되어 있으나, 이러한 다양한 이해당사자 간 의사소통 채널과 의견 수렴 절차 부족으로 많은 갈등이 발생하는 것으로 파악
 - 사업계획단계에서 이해당사자 간의 협의와 조정 과정의 부족이 사업을 추진할 때의 갈등 요인
- ❖ 주민참여 과정의 부재는 절차적인 공정성의 부족에 따른 갈등을 야기
 - 관련 사례는 공통적으로 공정한 절차와 민주적 소통과 같은 주민참여의 개선이 필요함을 보여주고 있음
- ❖ 규제적인 측면에서는 주민의 동의를 요구하는 조항의 모호한 규정으로 인해 혼란이 발생하는 사례
 - 마을과 사업장과의 거리, 주민 동의 충족 조건, 마을 분담금 금액 등과 같이 주민들의 동의가 필요한 조항에 대한 세부적인 가이드라인의 부재를 공통적으로 언급

4. 농어촌 재생에너지 보급 확대 갈등 요인(2)

- ❖ 다수의 사례에서 주민들이 재생에너지의 환경 유해성 등 부정확하고 검증되지 않은 정보로 인해 부정적인 인식을 가지고 있는 것으로 나타나고 있음
 - 초기 사업자들의 난개발과 임야태양광 설치 시 산림 파괴로 인한 폭우 피해 등으로 인해 태양광에 대한 부정적 인식을 가지게 되는 경우가 많음
 - 문제를 해결하기 위한 정확한 정보 제공처가 없기 때문에 부정적 인식이 고착화 되는 경향
- ❖ 마을 주민들 간 의논해야 하는 안건이나 갈등이 생겼을 때 이를 대응하고 해결하는 체계와 운영 역량이 부족하여 갈등이 발생
 - 농어촌 지역의 재생에너지 사업을 받아들이는 과정에서 마을 대표자(이장 등)의 역량에 따라 갈등의 양상이 다르게 나타나고 있음
 - 마을 단위로 사업을 운영해보지 못한 경우 장기적이고 지속적인 발전 계획에 따른 협상안이 아닌 단기적이고 일회성에 그치는 보상을 얻어내어 갈등이 발생하게 되는 경우가 많음

5. 농어촌 재생에너지 보급 확대 갈등 요인(3)

- ❖ 지역의 사례에 대한 조사를 통해 발전 수익이 지역사회에 환원되는 규모 및 주민 혜택에 따라 갈등을 감소할 수 있음이 확인
 - 대규모 사업 추진을 통해 대다수 주민이 체감할 수 있는 수익을 사업기간 동안 지속적으로 창출할 수 있게 하는 수익 구조를 만들어 주민 동의를 확보(철원군)
- ❖ 대부분의 농촌 개발사업에서 주민들은 주민들의 참여가 가능하며 현재의 자연을 보존하는 조화로운 방식을 선호하면 급격한 변화를 꺼리는 것으로 드러남
 - 태양광사업은 자신이 속한 마을에 걸맞지 않으며 마을의 발전전략에 맞지 않는 장애물로 인식하는 경향이 있음
 - 장기적이고 체계적인 발전 계획이 없이 진행된 태양광 개발 사업에 대해서는 주민들이 무분별한 개발로 인식하여 반발과 갈등이 발생



02.

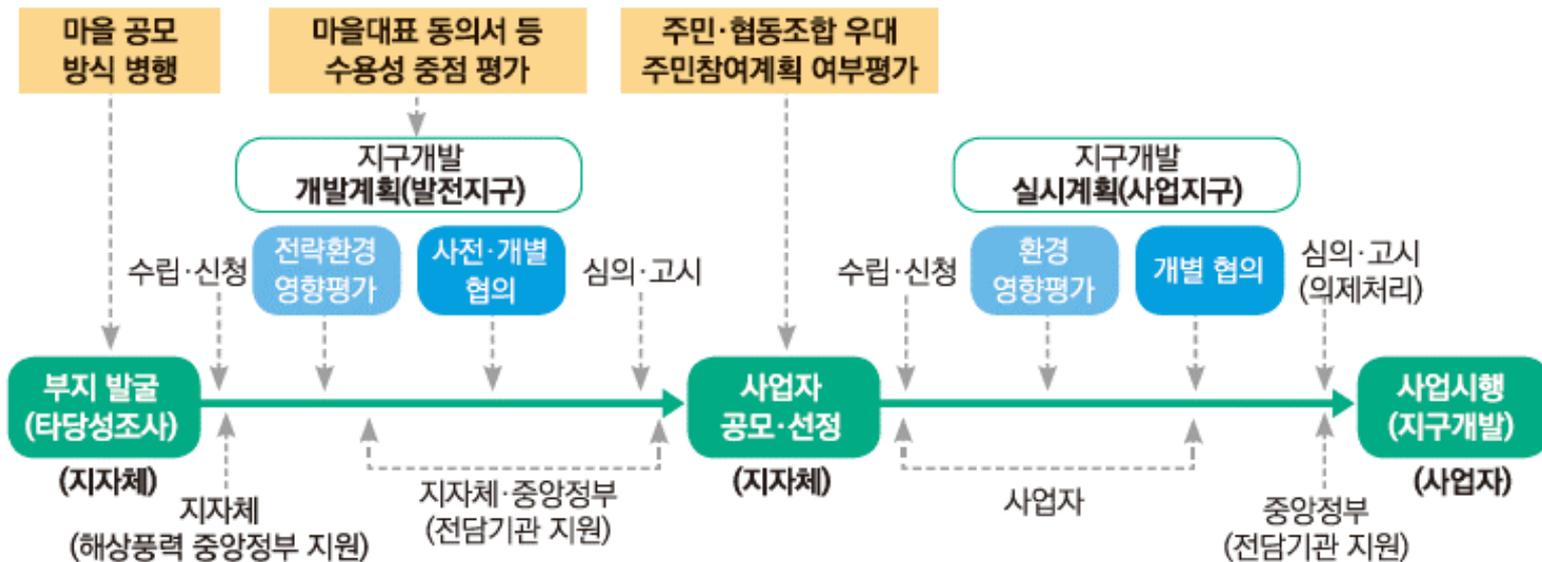
갈등해소를 통한 농어촌 재생에너지 보급 활성화 방안



1. 지자체 역할 강화: 지자체 주도 계획입지제도 정립

❖ 지자체 주도의 계획입지제도 정립을 통해 수용성을 사전에 확보할 수 있음

- 지자체 주도 계획입지제도는 통상 광역지자체 주도로 적합한 부지를 발굴하고 민간 사업자에게 공급하는 인허가 전반을 일괄 의제로 처리하는 방식
- 계획입지제도는 지자체 주도로 체계적으로 설치·운영할 수 있도록 지원하는 제도로서, 주민 수용성 및 환경성을 사전검토하며 사업자의 개발이익이 지자체·지역주민과 공유되도록 설계 필요



2. 지자체 역할 강화: 지역에너지센터 설치

❖ 지역에너지센터 설치를 통한 농어촌 재생에너지 보급 채널 마련이 필요

- 효과적인 지역 에너지 정책 실현을 위한 중간지원조직으로서 준비된 지자체를 중심으로 지역에 에너지센터 설립을 추진할 필요
- 지역에너지센터는 특히 재생에너지 보급 관련 역량이 충분하지 않는 농어촌 지역에서 더욱 중요성을 가질 수 있을 것으로 사료됨

지역에너지센터 설립운영방식 비교

운영방식	장점	단점
직영방식	사업의 안정적 운영 설립, 운영의 편리성	잡은 직무 이동으로 전문성 결여
출연기관	사업의 안정적 운영 전문성 확보 가능(고용 안정성 보장)	설립의 어려움 운영의 경직성 우려
위탁방식	역동적 사업 개발 가능성 다양한 네트워크 연계 가능성	단기계약으로 인한 장기비전 수행 제약 고용 불안정으로 전문 인력 확보 어려움

3. 이익공유의 활성화

- ❖ 이익을 지역 주민들이 공유할 수 있도록 제도회합으로써 재생에너지와 지역 사회가 상생할 수 있는 체계 구축
 - 이익공유가 활성화되지 못하고 있는 상황은 실제 잠재적 수익에 대한 전망은 있으나 이익공유에 대한 명확한 제도적 뒷받침이 부족하기 때문
 - 이익공유 제도는 제도의 특성 상 일방적인 의무부과의 성격을 가지고 있기 때문에 법률상의 근거가 필요
- ❖ 지역의 특성과 주민의 수요에 맞는 다양한 이익공유 체계 마련을 통해 주민 참여를 촉진
 - 지역에 적합한 재생에너지 자원을 검토하고 지역의 특성을 고려한 재생에너지 보급 모델을 정립
 - 농어촌 지역의 이익공유 방안은 지역 특화 모형을 기반으로 재생에너지 사업에 모든 지역의 주민이 공평하게 참여할 수 있는 다양한 이익공유 방식을 구현하는 것을 목표

참고. 다양한 이익공유 체계 사례(봉화군)

분양형 (100MW)

발전사업자가 전체사업량의 60%를
봉화군민에게 직접 분양

발전소 분양

협동조합형 (100MW)

국·공유지 임대를 통한 유희부지 활용
군민들이 직접 투자

다수 주민 참여

영농복합형 (500MW)

축사, 버섯재배사 등
영농 건축물에 직접 태양광 설치

농외소득 창출

계획입지형 (500MW)

태양광산업단지를 조성하여
지역주민 및 귀농귀촌인에게 분양

지역주민 안정적 소득과 연계

3. 투명한 절차와 주민의 역량 강화 동시 추진

- ❖ 재생에너지 사업의 절차를 주민에게 투명하게 공개하고 이해관계자 간 쌍방향 의사소통을 활성화하는 체계 마련
 - 지자체는 재생에너지 발전사업 추진의 절차를 투명하게 공개하고 이를 주민들이 이해할 수 있는 수준으로 공지할 필요
 - 재생에너지 사업 관계자들 간 정확하고 투명한 양방향 의사소통 체계의 구축이 병행되어야 함
- ❖ 주민의 재생에너지 관련 역량 강화를 통해 주민의 인식을 개선하고 사업에 직접 참여를 확대
 - 재생에너지 사업에 대한 적극적인 주민 인식 개선을 추진
 - 재생에너지 이익공유가 확산될수록 주민들이 직접 태양광 사업자가 되어 투자도 책임도 직접 질 수 있도록 역량 강화가 필요

4. 지역별 장기 발전계획과 재생에너지 조화

- ❖ 지자체와 마을의 발전 계획 내에 재생에너지가 녹아들어서 상호 조화를 이루는 방향으로 추진 필요
 - 부와 지자체의 신재생에너지 전환 계획에 따라 주민들이 참여하고, 주도하는 방식으로 신재생에너지 설비의 입지 계획이 포함된 지역 별 에너지 비전과 개발 계획이 수립되어 있어야 할 필요
 - 현행 계획은 주로 신재생에너지의 보급에만 초점이 맞춰져 있고, 이에 따른 지역의 조화로운 발전에 대한 요소는 부족
 - 보다 체계적이고 장기적인 지역단위의 태양광을 포함한 신재생에너지 개발 계획을 수립하여 추진하는 것이 바람직

참고. 지역 특화 모형 개념

❖ 태양광, 풍력 뿐만 아니라 축산 지역, 산림지역에서 가축분뇨, 산림 부산물 등을 활용할 수 있는 다양한 특화 모형 발굴 필요

- 기존 지역의 농업 특성과 결합을 통한 시너지 창출



감사합니다



에너지경제연구원