

재생에너지 입지정책 도입의 의미와 과제

박 지 혜*

차 례

- I. 들어가며
- II. 재생에너지 보급 정책의 추진 경과
- III. 재생에너지 입지에 관한 규율 현황
- IV. 재생에너지 입지정책의 주요 쟁점
- V. 결어

[국문초록]

2001년 전력시장 구조개편 이후 발전부문에 경쟁이 도입되고 민간 자본의 참여가 확대되면서 발전 설비의 입지 결정에 있어서도 경제성의 논리가 본격적으로 작동하기 시작하였다. 재생에너지 역시 예외는 아니라 할 것이어서 사업비용 최소화 및 수익 극대화를 위해서 산지, 우량농지 등에 재생에너지 설비가 계획되는 경우가 증가하고 있어 입지갈등으로 시설 도입에 어려움을 겪고 있으며, 부작용에 대한 사회적 우려가 제기되고 있다. 이에 대해 우리 정부는 대규모 재생에너지는 '계획입지 제도'를 통해 그 보급을 전향적으로 확대하면서, 소규모 재생에너지 보급으로 인한 입지 갈등은 환경영향평가 의무화를 통해 해결하고자 하는 새로운 재생에너지 입지 정책의 도입을 시도하고 있다. 이 글에서는 그간 재생에너지 시설의 입지 현황 및 문제점, 관련 정책 현황 등에 대한 검토를 통해 새로운 입지정책 도입의 의미를 살펴보고, 발전사업 인·허가 절차의 정비, 이익공유제도의 확대, 지자체와 지역주민의 역량제고 방안 등 새로운 입지정책에서 고려해야할 주요 쟁점을 제안하고 검토해보고자 하였다. 주민수용성, 환경성 등에 대한 검토를 재생에너지 사업계획 단계에서 공공부문 주도하에 체계적으로 수행하는 것은 장기적으로는 계획 단계에서 공공부문의 역할을 강화하고, 민간의 자율과 창의가 발휘될 수 있는 토양을 확실히 조성하고자 하는 것으로써 그 의미가 크다 할 것이다. 다만, 이러한 고려가 재생에너지에 국한되지 않고, 발전 시설 전체적으로

* 녹색법률센터 상근변호사, 서울대학교 법과대학 박사과정(환경법 전공)

확대되어 에너지 정책이 균형적으로 추진될 수 있도록 신중한 정책 설계가 요구된다.

I. 들어가며

산업통상자원부는 2017년 12월 현재 7%에 불과한 재생에너지 발전량 비중을 2030년까지 20%로 높이기 위해 48.7GW 규모의 태양광·풍력 설비 확충을 골자로 한 ‘재생에너지 3020 이행계획’을 발표하였다. 이행계획의 내용 중에 특히 관심의 대상이 된 것은 난개발을 막기 위한 ‘계획입지제도’의 도입이었다. ‘재생에너지 3020 이행계획’에 따르면 계획입지제도는 광역지자체가 마을공모 방식으로 부지를 발굴하고, 마을대표 동의서 등으로 지역 수용성이 확인되면 민간 사업자를 공모하는 방식의 입지계획 절차를 말한다. 새로운 제도의 도입에 따라 재생에너지 확산의 걸림돌로 지적되어왔던 입지 선정의 어려움을 해소하면서도, 무분별한 재생에너지 시설 도입에 대한 지역주민 등의 우려를 불식시키면서 체계적으로 재생에너지가 확산될 수 있을 것이란 기대가 높았다.

그러나 계획입지제도 도입을 위한 법률 개정이 아직 이루어지지 않은 상태에서 풍력의 경우 대규모 이상의 해상풍력만이 대상이 될 것이라는 등 비공식적인 언급과 논의만이 무성한 가운데, 재생에너지의 급격한 확산에 따른 산지 등 환경훼손, 입지갈등, 부동산 투기 등의 부작용에 대한 우려가 다시 고개를 들기 시작했다. 이에 대한 해소 대책으로 태양광·풍력 발전의 경우 발전사업허가 전 주민에게 사업내용의 사전 고지 및 환경영향평가 우선 실시, 산지훼손 방지를 위한 일시사용허가제도 도입, 준공전 발전사업허가권 양도·양수 제한 등의 새로운 정책 도입이 예고된 상황이다.¹⁾

본 연구에서는 이러한 새로운 재생에너지 입지정책에 대한 논의를 계기로 하여 태양광과 풍력을 중심으로 재생에너지 시설의 도입 현황, 기존 재생에너지 시설 도입 절차의 문제점 및 새로운 입지정책의 도입 필요성 등을 검토해 보고, 재생에너지

1) 산업통상자원부, 재생에너지 3020 이행 점검 및 태양광·풍력 부작용 해소 대책 발표 (보도자료), 2018. 5. 29.

입지정책의 주요 쟁점에 대한 논의를 진행해 보고자 한다. 특히, 그간 대규모 발전소를 중심으로 한 발전 시설 입지와 관련한 규율에 어떠한 변화가 요구되고 있는지에 대한 검토를 통해 새로운 재생에너지 입지 정책에서 고려해야할 요소들을 제안해 보고자 하였다.

Ⅱ. 재생에너지 보급 정책의 추진 경과

1. 개황

기후변화 완화와 적응을 위한 국제적 노력과 함께 재생에너지 기술발전에 의한 가격 경쟁력 향상, 에너지 안보에 대한 관심, 개발도상국의 에너지 수요 증가 등에 따라 전 세계적으로 태양광과 풍력을 비롯한 재생에너지 생산이 증가하고 있다. 특히 화석연료 가격 하락과 경기 부진에도 불구하고 2015년 한 해 동안에만 147GW의 발전설비가 신규 건설되는 등 재생에너지 투자는 전례 없는 성장세를 기록하고 있다. 지난 몇 년간 해상풍력과 태양광 패널 가격의 하락으로 상당수의 풍력발전기와 태양광 프로젝트가 공공재정의 지원 없이 건설되었다. 그에 따라 신규 발전설비용량 중 재생에너지의 비중이 60%를 넘어서고 있고, 전체 발전설비 중 재생에너지의 비중은 23.7%에 이르는 것으로 나타나고 있다.²⁾

우리나라 역시 재생에너지 기반 전력 생산이 증가 추세를 보이고 있다. 2016년 기준 신·재생에너지³⁾ 공급 비중은 1차 에너지 대비 4.81%로 2005년(2.13%)에 비해 두 배 이상 증가하였으며, 전력 생산 중 신·재생에너지가 차지하는 비중은 같은 기간 1.08%에서 7.24%로 급격히 증가하였다.⁴⁾

2) 고재경, 김성욱, 태양광 발전시설 분포에 영향을 미치는 요인 연구, 한국지역개발학회지 제28권 제5호, 2016, 110면.

3) 신에너지및재생에너지개발·이용·보급촉진법(이하 ‘신재생에너지법’) 제2조에 의하면 신·재생에너지는 기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 햇빛·물·지열·강수·생물 유기체 등을 포함하는 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지로 11개 분야로 구분한다. 이 글에서는 ‘재생에너지’라는 용어로 통일하고, 법령상 용어를 사용하는 경우에만 신·재생에너지로 표기하기로 한다.

4) 한국에너지공단 신·재생에너지센터, 2017년도 신·재생에너지 보급 통계, 2017.

2. 재생에너지 보급 목표의 도입 및 전개

우리나라는 1987년 12월 대체에너지기술촉진법을 공포하는 것을 시작으로 꾸준히 재생에너지에 대한 확대 육성 정책을 전개해왔다.⁵⁾ 본격적인 재생에너지 보급 정책은 제1차 에너지 기본계획⁶⁾ 수립이 계기가 된 것으로 생각된다.

(1) 제1차 에너지 기본계획

「제1차 에너지 기본계획」(‘08~’30)에서는 에너지원별 공급 잠재량과 가능량, 기술수준, 경제성, 파급효과 등을 고려하여 2030년까지 신·재생에너지의 보급 비중을 전체 1차 에너지 수요량의 11%까지 점차 확대하기로 하였다. 태양광 및 풍력발전 보급 확대를 위하여 발전차액지원제도(FIT)를 2012년부터 의무할당제(Renewable Portfolio Standard)로 전환함과 동시에 설비 입지와 관련된 각종 환경규제 또한 완화함으로써 재생에너지 보급에 대한 제한 요소들을 최소화하고 원활한 확대보급을 유도하고자 하였다.

(2) 제2차 에너지 기본계획

「제2차 에너지기본계획」(‘13~’35)은 수요관리 중심의 정책 전환, 분산형 발전시스템 구축, 환경보호, 안전강화 등 에너지 정책의 지속가능성 제고, 에너지섬 탈피를 위한 에너지안보 강화, 에너지원별 안정적 공급체계 구축, 국민과 함께 하는 에너지 정책 추진 등을 중점과제로 선정하였다. 원자력 발전의 비중을 41%에서 29%로 축소하였지만, 신·재생에너지 보급 목표는 2035년까지 11%를 유지하였다. 이에 2014년 9월 발표된 제4차 신·재생에너지 기술개발 및 이용·보급 기본계획(‘14~’35)⁷⁾ 역

5) 권영한, 김지영, 이민주, 환경성을 고려한 태양광, 풍력발전소 입지선정 가이드라인, 한국환경정책평가연구원 정책보고서, 2008, 19면.

6) 저탄소 녹색성장 기본법 제41조에 따른 에너지기본계획은 5년마다 작성되며, 에너지원별, 부문별 등으로 작성되는 다른 에너지 관련 계획에 대해 원칙과 방향을 제시하는 성격을 가진 에너지 분야의 최상위 행정계획이다.

7) 신·재생에너지의 기술개발 및 이용·보급을 촉진하기 위한 기본계획으로 신·재생에너지법 제5조에 따라 신·재생에너지원별 기술개발 및 이용·보급의 목표, 총전력생산량 중 신·재생에너지 발전량이

시 2035년까지 1차 에너지의 11%, 전체 전력량의 13.4%를 신·재생에너지로 공급하겠다는 목표 하에 작성되었다.

3. 에너지전환로드맵과 재생에너지 3020 이행계획

2017년 10월 정부는 신고리 5·6호기 공론화 결과를 발표하면서 에너지 전환 방침을 밝혔다. 안전하고 깨끗한 에너지로의 전환을 추진하기 위하여, 신규 원전 건설 계획 백지화, 노후 원전 수명연장 금지 등을 통해 원전은 단계적으로 감축하고, 재생에너지 발전량 비중을 2030년까지 20%로 확대하겠다는 것이었다.⁸⁾

이러한 에너지 전환 목표의 구체적인 이행을 위하여 2017년 12월 「재생에너지3020 이행계획」이 발표되었다. 「재생에너지 3020 이행계획」은 자가용 재생에너지 설비 확대(2.4GW), 협동조합을 비롯한 소규모 태양광 사업(7.5GW), 농촌 지역 태양광 활성화(10GW), 발전회사 등의 참여를 통한 대규모 프로젝트 활성화(28.8GW) 등을 통해 태양광, 풍력을 중심으로 재생에너지를 확대하는 것을 주요 내용으로 한다. 2017년 12월 29일 확정된 제8차 전력수급계획⁹⁾에도 이와 같은 계획이 포함되어, 정부의 에너지 전환 비전은 현재 법정계획에도 반영된 상황이다.

이러한 재생에너지 확대 정책에 대해서는 그 필요성과 추진 방향에 대해서는 공감하면서도 실현가능성, 비용효과성 등의 측면에서 회의적인 입장도 다수 존재한다. 특히 재생에너지의 전 세계적인 확산 속에 우리나라의 재생에너지 부존량 역시 풍부하다는 연구 결과 등에도 불구하고,¹⁰⁾ 국토의 대부분이 산지로 활용가능

차지하는 비율의 목표, 신·재생에너지 기술수준의 평가와 보급전망 및 기대효과, 신·재생에너지 기술개발 및 이용·보급에 관한 지원 방안, 전문인력 양성계획등을 포함하여 5년 주기로 수립된다.

8) 산업통상자원부, “정부, 신고리 5·6호기 건설재개 방침과 에너지전환(탈원전) 로드맵 확정”(보도자료), 2017. 10. 24.

9) 녹색성장기본법 제42조는 정부는 온실가스 감축, 저탄소 녹색성장 추진을 위하여 중장기 및 단계별 목표를 설정하고, 그 달성을 위하여 필요한 조치를 강구하여야 한다고 정하고 있다. 전력수급기본계획은 이러한 온실가스 감축목표를 달성을 위해 전력수요 및 공급과 관련한 기본사항을 주요 내용으로 전기사업법 제25조 및 동법 시행령 제15조에 따라 매 2년마다 작성되고 있다. 전력수급의 기본방향, 장기전망, 전기설비 시설계획, 전력수요관리 등에 관한 사항이 주요 내용으로 포함된다.

한 공간이 적다는 점, 태양광, 풍력 발전 추진 과정에서 발생한 환경훼손, 생활환경 파괴 등으로 인한 지역주민과의 갈등 사례가 증가하고 있다는 점을 들어 우리나라는 재생에너지 추진에 적합한 곳이 아니라는 견해까지 등장하고 있다. 이에 따라 입지 문제 해결이 재생에너지 보급 목표 달성을 위한 선결 과제로 부상하게 되었다.

Ⅲ. 재생에너지 입지에 관한 규율 현황

1. 재생에너지 시설 입지 현황

(1) 풍력 발전

풍력 발전은 다양한 환경적 이점을 지니고 있다. 일반적으로 발전방식에 따른 소요면적을 비교한 결과에 따르면, 풍력 1,335㎡/GWh, 석탄 3,642㎡/GWh, 태양열 3,561㎡/GWh, 태양광발전 3,237㎡/GWh로서 풍력발전이 가장 작은 면적을 차지하는 것으로 나타났다. 또한, 공해물질 저감효과도 매우 커서 200kW급 풍력발전기 1대가 1년간 400,000kWh의 전력을 생산한다면 약 120~200톤의 석탄을 대체하게 되어, 이산화황, 질소산화물, 이산화탄소, 분진 등 각종 대기오염물질 저감효과가 발생하게 된다.¹¹⁾

하지만 풍력발전은 풍속 등 입지조건상 제약이 크고, 안정적인 전력 공급을 위해서는 충전 인프라 확충이 필요하여 추가적으로 비용이 소요된다는 단점이 있다. 또한 소음, 저주파 등 새로운 환경영향에 대한 연구가 필요하고, 환경적으로 보전가치가 높은 지역에 설치되는 경우가 많아 건설부지 확보, 진입도로 건설, 송전설비 설치 등으로 인한 산림 훼손이나 토사 유출, 생태계 교란 등으로 인하여 긍정적인 환경영향을 단정할 수 없는 경우도 존재한다.

10) 매년 한국에너지공단 신·재생에너지센터에서 발간하는 신·재생에너지 백서 등에 따르면 태양광 등 재생에너지의 기술적 잠재량은 전체 에너지 소비량을 상회하고 있는 것으로 나타나고 있다. (산업통상자원부, 한국에너지공단, 2016 신·재생에너지 백서, 2016, 104면 등 참조)

11) 권영한, 김지영, 이민주, 앞의 보고서, 11면

우리나라의 경우 풍력발전 사업은 풍황이 우수한 백두대간의 산간지역이나 해안 지역에서 추진되어왔다. 2014년 국립산림과학원의 조사에 따르면 총 42개소의 풍력발전소 설치지역 중 산지가 14개소, 해안 27개소, 해상이 1개소로 나타났다.¹²⁾ 그러나, 백두대간과 낙동정맥 등의 산지는 대부분 산림이 울창하고 경사가 가파르며 백두대간 보호구역, 국·공립 공원 등 보호구역이 많아 대규모 풍력단지 조성에 대한 우려가 높은 상황이다.¹³⁾

따라서, 이와 같은 문제점이 적은 폐광산, 폐채석장, 고랭지 채소밭 등이 입지 대안으로 거론되고 있다. 이러한 지역은 산지가 가진 많은 장점들을 획득함과 동시에 산림훼손 및 이에 따른 광범위한 부정적 영향을 최소화하여 보급할 수 있는 장점이 있다. 또한, 해상풍력 역시 해상의 우수한 풍력자원과 대규모 발전설비를 갖출 수 있다는 큰 장점을 지닌 것으로 평가된다.¹⁴⁾

(2) 태양광 발전

태양광 시설의 입지에 있어서 지정학적 입지조건으로는 일사량 및 일조량 등을 최우선적으로 고려하게 된다. 일조시간은 3.5시간 이상인 지역이 적절하며, 모듈의 온도가 60℃를 넘을 경우 태양전지판이 열을 받아 오히려 열효율이 급속도로 떨어지게 되므로 지나치게 온도가 높지 않은 지역일 것이 요구된다.¹⁵⁾

우리나라의 태양광 설비용량은 2016년까지 4,502_{MW}였으나, 2017년 한 해 동안만 1,211_{MW}가 설치되고, 2018년 5월까지 이미 665_{MW}가 설치될 정도로 최근 급격히 그 보급이 증가하고 있다.¹⁶⁾ 전라남도 서남해안 지역은 전국 평균 일사량보다 높고, 부지의 가격이 저렴하여 태양광발전소의 건립이 급증하고 있다. 2016년 기준, 태양광 발전설비의 24.6%가 전라남도에 위치한 것으로 나타났다. 그 다음으로 전라북도

12) 권순덕, 김종호, 김원경, 김은희, 풍력발전단지 설치에 따른 산지관리방안 연구 국립산림과학원, 2014, 25면.

13) 안세용, 이희선, 태양광 및 풍력단지의 개발에 따른 환경적, 사회적 문제 분석 및 대응방안, 환경정책연구 제10권 제3호, 2011, 9면.

14) 안세용, 이희선, 앞의 논문, 18면.

15) 김지용, 송계준, 이지은, 태양광발전소의 입지에 따른 환경문제 해결방안, 한국환경기술학회지, 제12권 제2호, 2011, 142면.

16) 산업통상자원부, “재생에너지 3020 이행 점검 및 태양광·풍력 부작용 해소 대책 발표”(보도자료), 2018. 5. 29.

(18.1%), 충청남도(11.5%), 경상북도(11.0%) 순으로 많은 태양광발전소가 위치해 있다.¹⁷⁾

풍력과 달리 태양광은 자원 부존량 보다는 경제성 때문에 산지와 농지에 위치하는 경우가 증가하고 있는 것으로 생각된다. 2009년 6월 기준 약 45%의 태양광발전 설비가 산지에 건설된 것으로 나타났다.¹⁸⁾ 최근 10MW 이상의 대규모 태양광발전단지 개발이 증가하면서 이러한 경향이 가속화되고 있는 것으로 보인다. 2007년부터 2017년 9월까지 태양광, 풍력 발전 등 신재생에너지 사업을 목적으로 산지 전용 및 사용허가를 받은 것은 2,817만㎡(4,014건)로 이중 태양광 발전이 전체 건수의 98.6%, 전체 면적의 93.4%인 2,633만㎡였다. 연도별로는 2007년 23만㎡(17건)에 불과하던 산지 태양광은 2015년 571만㎡(1,099건), 2016년 588만㎡(923건)으로 증가하였고, 2017년에는 9월까지 이미 1,083만㎡(1,304건)으로 전년 기록을 건수대비 39.3%, 면적대비 84.2%나 초과한 것으로 나타나는 등 최근 급격히 그 사례가 증가하고 있다.¹⁹⁾

태양광단지가 산지에 입지할 경우 풍력발전과 마찬가지로 부지 조성, 진입도로 및 송전선로 공사 등으로 인한 지형변화의 문제, 양호한 식생의 훼손 문제, 토사 유출 및 식수원 오염 문제, 경관 훼손, 제초제 사용으로 인한 환경영향 등의 문제를 낳게 된다. 특히, 탄소흡수원인 나무를 베어낼 수밖에 없다는 점에서 재생에너지 보급 취지와 배치된다.²⁰⁾ 그간 국내에서는 축사 주변의 태양광발전소 가동에 의해 가축의 유산을 증가, 비육우 체중 저하 등의 영향이 발생하였다는 주장이 제기되기도 하였다.²¹⁾

환경 훼손과 갈등을 최소화하고 분산형 에너지의 취지를 살리는 관점에서 볼 때, 태양광 설치에 가장 이상적인 입지는 기존 또는 신축건물의 유휴공간을 활용하는 것이다. 풍력발전과 마찬가지로 폐채석장이나 폐광산과 같은 폐부지를 활용하는 것

17) 한국에너지공단 산·재생에너지센터, <https://www.knrec.or.kr/pds/statistics.aspx>

18) 안세웅, 이희선, 앞의 논문, 5면.

19) 지역별로는 전남이 전체 면적의 25.7%인 725만㎡으로 가장 많았고, 경북 638만㎡(22.7%), 충남 349만㎡(12.4%), 전북 337만㎡(11.9%), 강원 306만㎡(10.9%), 충북 198만㎡(7.0%), 경남 172만㎡(6.1%)순으로 나타났다. (출처: 전국매일신문, “신재생에너지 목적 산지 훼손 여의도 10배” 2017. 10. 20.)

20) 김지용, 송재준, 이지은, 앞의 논문, 142면.

21) 안세웅, 이희선, 앞의 논문, 6면.

역시 좋은 대안으로 거론된다.

2. 재생에너지 입지 정책

가. 정부의 입지 정책

그간 우리 정부의 재생에너지 입지 정책은 신·재생에너지 산업 활성화의 관점에서 설치 허용지역 확대를 중심으로 산발적으로 이루어져 온 것으로 생각된다. 2009년 도시계획시설의 결정구조 및 설치 기준에 관한 규칙을 개정하여서 신·재생에너지설비는 다른 전기공급설비(발전시설)와 달리 전용공업·일반공업·준공업지역, 자연녹지지역, 계획관리지역은 물론 전용주거지역 및 일반주거지역 외의 지역에 설치할 수 있도록 하였다(제68조 제1호 나목). 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 개정으로 개발제한구역 내 기존 건축물 상부에 태양광발전시설을 설치할 경우에는 별도의 개발제한구역 관리계획을 수립하지 않도록 하는 조치도 이루어졌다. 2016년 농지법 시행령 개정으로 농업진흥구역에서 2015년 12월 31일 이전 준공된 건축물의 경우 지붕 태양광 설비를 설치할 수 있도록 허용하였다(제29조 제7항 제7호). 같은 해 7월에는 상수원 관리규칙 개정으로 상수원보호구역 내 기존에 입지한 건축물 옥상 등을 활용한 태양광 발전사업을 허용하였다.

사전적인 입지 정책을 도입하고자 하는 시도도 일부 이루어졌다. 환경부에서는 2012년부터 백두대간 및 정맥 능선 주변지역과, 거주지 주변지역, 발전시설 부지 및 도로 좌우 50m² 이내 경사도 20도 이상 포함 지역 등에 풍력발전기 설치를 규제하는 내용의 육상풍력 가이드라인을 제안하였다. 그러나, 재생에너지 보급정책에 반한다는 반대의견 때문에 결국 2014년 10월에서야 생태자연도 1등급 권역이 일부 포함되더라도 풍력발전 입지 가능 여부를 검토할 수 있도록 하는 등 당초안보다 상당히 완화된 내용으로 육상풍력 가이드라인을 제정하였다.²²⁾ 결과적으로 재생에너지의 입지를 사회적 환경적 관점에서 최적의 입지로 유도하고자 하는 노력은 위와 같은 사전적인 입지규제 방식보다는 최적 입지에 경제적 인센티브를 부여하는 방식

²²⁾ 이정필, 재생가능에너지 갈등은 어떻게 해결해야 하나 -기술환경적, 시민참여적, 이익공유적 접근의 검토, 에너지기후정책연구소 ENERZINE FOCUS, 제72호, 2016, 5면

으로 이루어져 온 것으로 생각된다.

대표적인 정책 수단인 ‘재생에너지 의무공급제도’이다. ‘재생에너지 의무공급제도’는 제1차 에너지 기본계획에 따라 2012년 도입된 것으로 이에 따라 신재생에너지법에서 정한 발전사업자와 공공기관 등 공급의무자는 발전량의 일정량 이상을 의무적으로 신·재생에너지를 이용하여 공급해야할 의무를 부담한다(신재생에너지법 제12조의5 제1항). 이때 공급의무자는 자체 생산하지 않더라도 신·재생에너지 공급인증서(Renewable Energy Certificate, 이하 REC)를 구매하여 의무공급량을 충족할 수 있다(동법 제12조의5 제5항). REC는 공급인증서 발급대상 설비에서 공급되는 전력량에 가중치를 곱하여 MWh 단위를 기준으로 발급하는데, 그 가중치는 산업통상자원부장관이 정하여 고시하도록 하고 있다(동법 제12조의7 제3항, 동법 시행령 제18조의9)²³⁾

의무공급제도 도입 당시에는 재생에너지 시설이 산지와 우량농지에 입지하는 것을 지양하고, 최적 입지에 설치되도록 유도하고자 하는 목적으로 전, 담, 임야, 과수원, 목장용지 등 5개 지목의 경우 가중치를 낮추고, 기타 23개 지목에서는 용량을 기준으로 30kW 이하 소규모 단지 조성시, 전원개발사업구역 기지정구역, 폐광산, 채석장 등에 설치할 경우 심의를 거쳐 가중치를 우대하는 정책을 취하였다.²⁴⁾ 이러한 지목유형에 따른 가중치 부여체계는 2014년 9월 16일 ‘신재생에너지 공급의무화제

²³⁾ 산업통상자원부 장관은 3년마다 기술개발 수준, 신·재생에너지의 보급 목표, 운영 실적과 그 밖의 여건 변화 등을 고려하여 가중치를 재검토해야 한다(「신재생에너지 공급의무화 제도 및 연료 혼합의무화 제도 관리·운영지침」(산업자원부 고시 제2018-70호) 제7조 제1항).

²⁴⁾ 「신재생에너지 공급의무화제도 관리 및 운영지침」(지식경제부고시 제2010-244호) 제7조 제1항 [별표3] 비고 2. 태양광에너지 가중치와 관련하여, 다음에 해당하는 부지 및 관련시설이 입지하여 있는 부지는 공급인증기관의 장이 정하는 세부 기준에 따라 심사한 후 기타 23개 지목에 해당하는 가중치를 적용할 수 있다.

- ① 「전원개발촉진법」 제5조에 따라 전원개발사업구역으로 지정된 지역
- ② 「광산폐해방지및복구에관한법률」 제2조제4호에 규정된 폐광산(廢鑛山)으로서 「광업법」 제37조에 따라 폐업한 지역의 폐광(廢鑛)부지
- ③ 「산지관리법」 제29조(채석단지의 지정·해제)에 따라 채석이 완료되었거나 석재의 품질·매장량으로 보아 채석단지로 계속 둘 필요가 없다고 인정되는 부지
- ④ 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 시행령 제61조(폐수종말처리시설의 종류)에서 규정하고 있는 폐수종말처리시설
- ⑤ 「수도법」 제17조제3항 및 동법시행령 제28조(인가의 고시)에 따라 결정된 토지 및 수도시설
- ⑥ 「하수도법」 제11조제2항 또는 제7항, 동법시행령 제8조(공공하수도 설치의 고시 등)에 따라 결정된 토지 및 하수도처리시설

도 관리 및 운영지침’이 산업자원부 고시 제2014-164호로 전부개정되면서부터 폐지되었으나, 올해 다시 위 운영지침의 개정을 통해 ‘임야’에 설치되는 경우 발전용량과 관계없이 가중치를 축소하도록 하는 등 지목유형에 따른 가중치 제한 조치가 일부 부활하였다(아래 표 참고).

재생에너지 사업을 통해 수익을 창출하고자 하는 사업자는 REC가중치가 높은 방식으로 발전하는 경우 더 높은 가격을 보장받을 수 있기 때문에 REC가중치는 일정한 경제적 인센티브로 기능하게 된다. 현행 신·재생에너지 공급의무화제도 관리·운영지침은 100kW이하의 소규모 태양광, 기존 시설물에 3MW이하의 태양광을 설치하는 경우, 유지 등의 수면에 부유하여 설치하는 수상 태양광, 원거리 해상풍력에 대한 설치에 높은 가중치를 부여하여 해당 입지에 대한 재생에너지 시설 설치를 정책적으로 장려하고 있다.

[표] 현행 REC 가중치 (산업통상자원부 고시 제2018-130호 제7조제1항 [별표2])

구분	REC 가중치	대상에너지 및 기준	
		설치유형	세부기준
태양광 에너지	1.2	일반부지에 설치하는 경우	100kW미만
	1.0		100kW부터
	0.7		3,000kW초과부터
	0.7	임야에 설치하는 경우	-
	1.5	건축물 등 기존 시설물을 이용하는 경우	3,000kW이하
	1.0		3,000kW초과부터
	1.5	유지 등의 수면에 부유하여 설치하는 경우	
	1.0	자가용 발전설비를 통해 전력을 거래하는 경우	
	5.0	ESS설비(태양광설비 연계)	'18년, '19년
	4.0		'20년
기타 산·재생 에너지	0.25	IGCC, 부생가스, 폐기물에너지, Bio-SRF	
	0.5	매립지가스, 목재펠릿, 목재칩	
	1.0	수력, 육상풍력, 조력(방조제 有), 기타 바이오에너지(바이오중유, 바이오가스 등), 자가용 발전설비를 통해 전력을 거래하는 경우	
	1.0~2.5	지열, 조력(방조제 無)	고정형
			변동형
1.5	수열, 미이용 산림바이오매스 혼소설비		

구분	REC 가중치	대상에너지 및 기준	
		설치유형	세부기준
	2.0	연료전지, 조류, 미이용 산림바이오매스 (바이오에너지 전소설비만 적용)	
	2.0	해상풍력	연계거리 5km이하
	2.5		연계거리 5km초과 10km이하
	3.0		연계거리 10km초과 15km이하
	3.5		연계거리 15km초과
	4.5	ESS설비(풍력설비 연계)	'18년, '19년
	4.0		'20년

(2) 지자체의 입지 정책

신·재생에너지 인·허가 절차의 특수성은 지자체의 역할이 크다는 점이다. 그에 따라 전기사업허가, 개발행위허가, 산지전용허가 등 재생가능에너지의 인·허가와 관련한 기준을 자체적으로 정하는 지자체가 증가해 왔다. 가장 처음 그러한 기준을 제정한 지자체는 전라남도로 2009년 2월에 개발행위허가 세부 지침의 일환으로 '전라남도 태양광발전사업 허가처리 지침'을 제정하였다.²⁵⁾ 충청남도도 충청북도도는 2016년 산하 시·군에 태양광발전 시설 개발행위허가에 관한 지침을 마련하도록 권고하여, 2016년 한 해 동안 충청남·북도에서만 총 14개 기초지자체에서 자체 지침을 마련한 것으로 나타났다.²⁶⁾

이러한 지침에서 확인할 수 있는 지자체 입지정책의 공통 요소는 특정한 지역으로부터의 이격거리를 규정하고 있다는 점이다. 국회 산업통상자원중소벤처기업위원회에서 신재생에너지 시설 지자체의 이격거리 관련 지침 제정 현황을 조사한 바에 따르면, 이격거리 기준을 정한 기초지자체는 전국적으로 87곳에 달하는 것으로 나타났다.²⁷⁾ 이들 지침에서는 모두 공통적으로 주거 밀집지역으로부터 일정 거리제한

²⁵⁾ 한재각, 이정필, 권승문, 이영란, 손은숙, 재생에너지 보급에서의 갈등과 해결방안 연구(II), 에너지정책연구소, 2016, 52면.

²⁶⁾ 한재각 외, 앞의 보고서, 54면.

²⁷⁾ 송대호, 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 일부개정법률안 검토보고서, 산업통상자원중소벤처기업위원회, 2018, 83면.

규정을 두고 있었는데, 이는 발전시설로부터 나오는 전자파 피해를 우려하는 마을주민들의 민원 해소를 위한 것으로 생각된다. 이외에도 대부분의 지자체가 경지정리지구 등 농업생산기반이 정비되어 있어 우량농지로 보전할 필요가 있는 집단화된 농지의 중앙 부근에 재생에너지 설비 설치를 금지하고자 하였다.

이러한 지자체 지침에 대해서는 같은 발전소에 대해 지자체별로 이격거리 제한이 다양한 형태로 나타나는 것이 불합리하고 재생에너지 발전 사업 추진에 걸림돌이 된다는 지적이 많았다. 이에 따라 국토교통부와 산업통상자원부는 2017년 3월 이격거리 규제 완화 및 폐지를 권고하는 지침을 각 지자체에 전달하기도 하였다.

3. 소결

많은 환경 분쟁의 경우와 마찬가지로 재생에너지와 관련한 환경 문제의 많은 부분이 입지에서 비롯된다. 2001년 전력시장 구조개편 이후 발전부문에 경쟁이 도입되고 민간 자본의 참여가 확대되면서 재생에너지 설비의 입지 결정에 있어서도 경제성에 대한 판단이 보다 본격적으로 작동하기 시작하였다. 사업비용 최소화 및 수익 극대화를 위해서 산지, 우량농지 등에 재생에너지 설비가 계획되는 경우가 증가하고 있는 것은 그러한 변화를 반영한다.

중앙정부는 재생에너지 보급 확대를 위해 재생에너지가 설치될 수 있는 대상지역을 확대하고, 입지 규제를 완화해왔으나, 사회적·환경적 영향을 최소화할 수 있는 입지에 재생에너지가 설치되도록 촉진하는 정책수단의 마련에는 다소 소극적인 자세를 취해온 것으로 생각된다. 그러한 가운데, 재생에너지 설치 목적의 산지훼손이 여의도 면적의 10배에 이를 것으로 예상되고, 주민반발로 사업추진이 장기간 보류되는 사례가 증가하는 등 사회적, 환경적으로 타당하지 않은 지역에서 재생에너지 사업이 추진되는 사례가 증가하고 있다. 그에 따라 지역주민과 시민단체의 반발, 발전사업 허가 체계를 악용하는 사업자들로 인한 부작용²⁸⁾을 직접 겪고 있는 지방자

²⁸⁾ 발전사업허가는 비교적 손쉬운 반면 본격적인 환경성 검토 등은 후속되는 절차에서 이루어지고, 환경성 검토시 약속한 이행조치, 사업시행여부 등에 대한 사후관리체계가 미약한 점 등을 이용하여 발전사업허가만 받고 사업권을 매각하거나, 금강송 등 우수한 산림자원을 보유한 산지전용제한지역에서 재생에너지 사업을 실시한다는 명목 하에 산지전용허가를 받은 후 별목만 실시하고 사업을 추진하지 않는 사례 등이 보고되었다.

치단체들을 중심으로 입지 규제가 산발적으로 시행되었으며 이는 재생에너지의 확산을 저해하는 요소로 거론되기에 이르렀다. 이러한 상황은 재생에너지를 전향적으로 확대하기 위해서는 입지 문제 해결을 위한 새로운 정책적 시도가 요구됨을 말해 준다.

IV. 재생에너지 입지정책의 주요 쟁점

이러한 배경하에 현재 재생에너지 시설에 대한 ‘계획입지제도’의 도입, 소규모 재생에너지 시설에 대한 환경성 검토 제도의 확충 등 새로운 재생에너지 입지정책이 논의되고 있다. 그간 대규모 발전소를 중심으로 한 발전시설의 도입 과정과 관련한 사회적 논의, 재생에너지 확대 과정에서 제기되어온 문제점 등에 비추어 볼 때, 새로운 재생에너지 입지정책의 도입과정에서는 i) 발전시설 인·허가 절차의 정비, ii) 이익공유제도의 도입, iii) 주민과 지자체의 역량 제고 등의 요소가 고려되어야 할 것으로 생각한다.

1. 발전사업 인·허가절차의 정비

현행법상 태양광 및 풍력 발전시설을 설치하려면 전기사업법에 따라 전기사업허가를 받고, 발전시설이 설치될 지역에서 국토의 계획 및 이용에 관한 법률(이하 ‘국토계획법’)에 따라 개발행위허가를 받는 등의 절차를 거쳐야 한다. 이러한 절차는 사업개시를 위해 필수적인 절차로 결과적으로 해당 사업의 입지 등 주요 계획의 확정 등이 이루어지게 된다. 주요 인·허가 절차는 다음과 같다.

(1) 전기사업허가

태양광·풍력발전 사업을 위해서는 기타 전기사업자와 마찬가지로 전기사업법에 따라서 전기위원회의 심의를 통과한 후에 산업통상자원부 장관의 허가를 얻어야 한다(전기사업법 제7조).

법률이 정한 전기사업 허가기준의 주요 내용은 △전기사업을 적정하게 수행하는데 필요한 재무능력과 기술능력이 있을 것, △전기사업이 계획대로 수행될 수 있을 것, △발전소나 발전연료가 특정 지역에 편중되어 전력계통의 운영에 지장을 주지 아니할 것, △전력수급기본계획에 부합할 것, △온실가스감축목표 달성에 지장을 주지 아니할 것 등이다(전기사업법 제7조 제5항, 동법 시행령 제4조 제2항). 이러한 기준은 전기위원회가 태양광 및 풍력발전의 허가 신청에 대해서 ‘보류’, ‘불허가’ 등의 결정을 내리는데 주요하게 고려하는 기준이 된다. 에너지기후정책연구소가 2001년부터 2016년 9월까지 전기위원회 회의록을 분석한 바에 따르면, 태양광·풍력 발전에 대한 부정적·제한적 결정이 이루어진 것은 총 107건으로 주민수용성(28.5%), 재무능력(26.2%) 등이 문제된 것으로 나타났다.²⁹⁾

3MW 이하의 소규모 발전사업에 대한 허가권은 광역시·도지사에게 위임된 상태로 이와 다른 별도의 허가 절차를 거치게 된다. 즉, 3MW 이하의 소규모 발전사업의 허가를 받으려는 자는 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사에게 신청서를 제출하여야 한다. 광역시·도는 산업통상자원부가 위임한 발전사업 허가 권한의 일부 또는 전부를 관할 기초지자체로 재위임할 수 있다. 기초 지자체 위임 기준은 경북 1,500kW, 충남, 강원 500kW, 경남 300kW, 경기 200kW, 전남, 전북, 충북 100kW 등 광역지자체별로 다양하게 나타나고 있다.³⁰⁾

(2) 개발행위허가

전기사업허가가 이루어지게 되면, 대부분의 재생에너지 사업자는 관할 지자체에 개발행위허가를 신청하게 된다. 개발행위허가는 국토계획법에 따라 건축물의 건축, 토지형질변경, 공작물 설치, 토석채취 등 행위를 할 경우 지자체의 허가를 받는 행위이다(국토계획법 제56조 제1항). 태양광, 풍력 시설의 설치에 토지의 형질 변경과 건축물의 건축, 공작물의 설치를 수반하는 개발행위이므로 개발행위허가의 대상이 된다. 따라서, 사업자가 기초 지자체에 개발행위허가를 신청하면, △용도지역별 특성에 따른 개발행위 제한 규모에 부합할 것. △도시·군관리계획 및 성장관리방안의

29) 한재각 외, 앞의 보고서, 40면.

30) 이정필, 앞의 논문, 6면

내용에 어긋나지 아니할 것, △도시·군계획사업의 시행에 지장이 없을 것, △주변지역의 토지이용실태 또는 토지이용계획, 건축물의 높이, 토지의 경사도, 수목의 상태, 물의 배수, 하천·호소·습지의 배수 등 주변 환경이나 경관과 조화를 이룰 것, △해당 개발행위에 따른 기반시설의 설치나 그에 필요한 용지의 확보계획이 적절할 것 등 국토계획법상 허가 기준을 충족하는지 여부에 대한 검토를 통해 허가 여부를 결정하게 된다(동법 제58조 제1항). 일단 허가가 이루어지면 공유수면의 점용·사용 허가, 농지전용허가, 산지전용허가 등이 의제되는 효과가 발생한다(동법 제61조 제1항). 따라서, 관련 인·허가의 요건을 갖추었는지도 허가 과정에 중요한 검토 요소가 된다.

(3) 산지전용허가

국토계획법에 따라 의제되는 허가 중 태양광·풍력 발전의 환경영향과 관련하여 중요한 관련허가는 산지전용허가이다. 산지관리법에 따라 임야 등 산지에 발전소를 건설할 때 그 훼손 면적이 200만㎡ 이상(보전 산지³¹⁾의 경우 100만㎡ 이상)이거나 국유림인 경우 산림청장의 허가를 받아야 하고, 그 외의 경우 면적에 따라 광역지사체장 혹은 기초지사체장의 허가를 받아야 한다(산지관리법 제14조 제1항, 동법 시행령 제15조 제1항 제1호).

산지전용허가는 △산림의 경영·관리에 큰 지장을 주지 아니할 것, △집단적인 조림 성공지 등 우량한 산림이 많이 포함되지 아니할 것, △희귀 야생 동·식물의 보전 등 산림의 자연생태적 기능유지에 현저한 장애가 발생하지 아니할 것, △토사의 유출·붕괴 등 재해가 발생할 우려가 없을 것, △산림의 수원 함양 및 수질보전 기능을 크게 해치지 아니할 것, △산지의 형태 및 임목(林木)의 구성 등의 특성으로 인하여 보호할 가치가 있는 산림에 해당되지 아니할 것, △사업계획 및 산지전용면적이 적정하고 산지전용방법이 산지경관 및 산림 훼손을 최소화하며 산지전용 후의 복구에 지장을 줄 우려가 없을 것 등에 대한 검토를 통해 이루어진다(동법 제18조 제1항).

³¹⁾ 산지관리법상 우리나라의 산지는 보전산지와 준보전산지로 구분되는데, 보전산지는 임업생산 기능의 증진을 위하여 필요한 임업용산지와 재해 방지, 수원 보호, 자연생태계 보전, 산지경관 보전, 국민보건휴양 증진 등의 공익 기능을 위하여 필요한 공익용 산지로 구분된다(산지관리법 제4조 제1항).

지역여건상 산지의 이용 및 보전을 위하여 필요하다고 인정되면 일정 범위 내에서 산지의 면적에 관한 허가기준이나 그 밖의 사업별·규모별 세부 기준을 해당 지방자치단체의 조례로 정할 수 있도록 하여 지역 실정에 맞는 기준 설정이 이루어지도록 하고 있다(동조 제5항). 이에 따라 경사도, 입목 본수도(산림의 울창한 정도), 접속 도로의 준부 등을 기준으로 지자체별로 조금씩 다른 기준이 적용되고 있다.

해당 허가 과정에서 재생에너지 설치시 추가되는 부담이 다수 존재한다. i) 우선, 3만 m² 이상의 산지를 전용하고자 할 때 산림청장이 산지전용허가기준의 충족여부를 확인할 필요가 있다고 인정하거나 이해관계인 등의 이의신청이 있을 때는 관계전문기관을 지정하거나 관계 전문가 등으로 구성된 조사협의체를 구성하여 이를 조사 검토하게 하고, 그 조사·검토 결과를 반영하여야 하며, 관련한 내용은 이해관계인 등에게 공개해야 한다(동법 제18조의4, 제18조의 5).³²⁾ ii) 산지전용면적이 20만 m²를 초과하는 경우에는 환경영향평가의 대상이 된다(환경영향평가법 제22조 제2항, 동법 시행령 제31조 제2항 [별표3] 12. 산지의 개발사업). iii) 산지전용면적이 30만 m²를 초과하는 경우에는 미리 산지전문기관으로부터 산지전용 또는 산지일시사용의 필요성·적합성·환경성 등을 종합적으로 고려한 타당성에 관한 조사를 받아야 한다(산지관리법 제18조의2 제1항). 보전산지가 50만 m² 이상 포함된 산지에 대해 전용허가를 신청하고자 할 때는 미리 그 타당성에 관하여 중앙산지관리위원회 또는 지방산지관리위원회의 심의를 거쳐야 한다(동법 제18조 제4항, 동법 시행령 제20조 제5항, 제6항). 풍력발전시설의 경우 2015년 11월 11일 산지관리법 시행령의 개정으로 산지전용면적이 660만 m² 초과하더라도 산지전용 타당성 조사를 받을 것이 의무화되었다.

(4) 환경영향평가

환경영향평가법상 발전시설용량이 10,000kW 이상인 발전소는 환경영향평가 대상에 해당된다(환경영향평가법 제22조 제2항, 동법 시행령 제31조 제2항 [별표3] 3. 에너지개발사업). 그러나, 예외적으로 태양광·풍력 발전시설의 경우 100,000kW 이상

32) 이 때 이해관계인이란 대상 사업구역의 경계로부터 반경 500미터 안에 소재하는 가옥의 소유자, 주민, 공장의 소유자·대표자, 종교시설의 대표자를 의미한다(산지관리법 제18조의5 제2항)

인 경우만 환경영향평가 대상이 되도록 정하고 있다.

그러나, 실제 태양광·풍력 발전사업 추진과정에서는 그 이하의 규모라도 다양한 기타 규정에 따라 환경성 검토가 이루어질 수 있다. i) 앞서 살펴본 바와 같이 산지 전용허가 면적이 20만 m^2 이상이면 환경영향평가 대상 사업이 된다. 일반적으로 태양광은 2만 m^2 /MW, 육상풍력이 50만 m^2 /MW의 부지가 필요한 것으로 알려져 있는데,³³⁾ 그에 따르면 산지에 위치한 태양광의 경우 10MW, 풍력의 경우 2.5MW 이상이 되면 환경영향평가 대상이 될 수 있는 것으로 추정된다. ii) 대상 사업 입지에 따라 국토계획법 제6조 제2호의 관리지역의 경우 계획관리지역 1만 m^2 , 생산관리지역 7,500 m^2 , 보전관리지역 5,000 m^2 이상, 제3호 농림지역내 7,500 m^2 이상, 제4호 자연환경보전지역내 5,000 m^2 이상의 부지에서 사업을 계획하는 경우는³⁴⁾ 사업 승인 전까지 소규모 환경영향평가를 받아야 한다(환경영향평가법 제43조 제1항, 동법 시행령 제59조 [별표4]). 위에 제시된 일반적인 부지소요면적을 고려할 때 태양광의 경우 250kW, 풍력의 경우 10kW 이상만 되더라도 소규모 환경영향평가 대상이 될 가능성이 높다. iii) 사업계획에 따라 도시·군관리계획³⁵⁾의 변경이 필요한 경우는 전략 환경영향평가의 실시대상이 되기도 한다(환경영향평가법 제9조 제3항, 동법 시행령

33) 한재각 외, 앞의 보고서, 43면.

34) 국토계획법 제6조(국토의 용도 구분) 국토는 토지의 이용실태 및 특성, 장래의 토지 이용 방향, 지역 간 균형발전 등을 고려하여 다음과 같은 용도지역으로 구분한다.

1. 도시지역: 인구나 산업이 밀집되어 있거나 밀집이 예상되어 그 지역에 대하여 체계적인 개발·정비·관리·보전 등이 필요한 지역
2. 관리지역: 도시지역의 인구나 산업을 수용하기 위하여 도시지역에 준하여 체계적으로 관리하거나 농림업의 진흥, 자연환경 또는 산림의 보전을 위하여 농림지역 또는 자연환경보전지역에 준하여 관리할 필요가 있는 지역
3. 농림지역: 도시지역에 속하지 아니하는 「농지법」에 따른 농업진흥지역 또는 「산지관리법」에 따른 보전산지 등으로서 농림업을 진흥시키고 산림을 보전하기 위하여 필요한 지역
4. 자연환경보전지역: 자연환경·수자원·해안·생태계·상수원 및 문화재의 보전과 수산자원의 보호·육성 등을 위하여 필요한 지역

35) 특별시·광역시·특별자치시·특별자치도·시 또는 군의 개발·정비 및 보전을 위하여 수립하는 토지 이용, 교통, 환경, 경관, 안전, 산업, 정보통신, 보건, 복지, 안보, 문화 등에 관한 계획으로 △용도지역·용도지구의 지정 또는 변경에 관한 계획, △개발제한구역, 도시자연공원구역, 시가지조정구역(市街化調整區域), 수산자원보호구역의 지정 또는 변경에 관한 계획, △기반시설의 설치·정비 또는 개량에 관한 계획, △도시개발사업이나 정비사업에 관한 계획, △지구단위계획 구역의 지정 또는 변경에 관한 계획과 지구단위계획, △입지규제최소구역의 지정 또는 변경에 관한 계획과 입지규제최소구역계획 등을 포함한다 (국토계획법 제2조 제4호)

[별표2] 2.가. 도시의 개발).

한국환경정책평가연구원에 따르면, 지난 2000년부터 2015년까지 풍력의 경우 소규모환경영향평가, 전략환경영향평가, (구)사전환경성검토, 환경영향평가의 형태로 총 48건에 대한 환경성 검토가 이루어졌으며, 태양광의 경우 소규모환경영향평가, 전략환경영향평가, (구)사전환경성검토의 형태로 총 79건에 대한 환경성 검토가 이루어진 것으로 나타났다.³⁶⁾

(5) 소결

재생에너지에 대한 현행 인·허가 절차에 따르면, 사업자에 의해 입지 선정이 이루어진 상태에서 전기사업법에 따라 전기사업허가가 이루어지고 난 후 국토계획법에 따라 개발행위허가를 받는 과정에서 비로소 입지 타당성, 환경성, 지역 수용성에 대한 검토와 의견수렴이 본격적으로 이루어지게 된다. 이는 전기사업법 등 유관법률상 발전소 입지에 관한 특별한 제한이나 지침이 존재하지 않는 상황에서, 사업자 주도 하에 발전소의 입지를 결정한 후 이를 근거로 발전사업자 허가가 이루어지고, 후행 절차에서 환경성, 주민수용성 등이 문제되는 경우에는 입지 대안에 대한 논의와 근본적인 대안 마련이 어려워지는 문제점을 안고 있다.

따라서 발전사업 허가 이전에 환경적, 사회적 영향 측면에서 입지 타당성, 사업 추진 계획의 적정성 등이 충분히 검토될 수 있도록 전략환경영향평가, 환경영향평가 등을 실시하도록 하여 지역주민에게 사업정보를 투명하게 공개하는 등 의견청취 절차를 거쳐 환경성 검토를 반드시 실시하도록 하는 것은 사업추진의 효율성, 효과성을 높이는 계기가 될 수 있을 것으로 생각된다.

그러나, 환경성 검토 실시 대상 사업의 범위, 구체적인 검토 수준과 시기에 관한 정책결정에 있어서는 재생에너지시설을 포함한 발전소 인·허가 제도 전반에 대한 고려가 함께 이루어져야 할 것이다. 현재 전기사업법의 규율을 받는 발전시설의 경우 재생에너지 시설은 물론 대규모 발전소의 경우에도 환경영향평가는 발전사업 허가가 이루어진 이후 단계인 전원개발촉진법상 실시계획 승인 처분 이전에 이루어진다.³⁷⁾ 따라서, 재생에너지 사업에 대해서만 발전사업허가 이전에 환경영향평가 실시

³⁶⁾ 환경부, 발전사업 환경영향평가 대상 합리적 개선방안 연구 최종보고서, 2015, 78면

를 요구하는 것은 대규모 화석연료 발전소보다 재생에너지에 대한 규제를 상대적으로 강화한 것과 같은 결과를 가져오게 되므로 신중을 요한다. 이러한 점을 고려하여 재생에너지, 화석연료를 막론하고, 발전사업 전체적으로 일관된 형태로 인·허가 절차를 정비할 필요가 있다고 생각된다.

2. 이익 공유 제도의 도입

최근 재생에너지 개발과 관련하여서는 주민수용성을 높이는 방안으로 이익 공유 제도의 도입이 논의되고 있다. 이러한 이익 공유제도는 재생에너지 입지 정책의 맥락에서도 도입 필요성을 검토해 볼 필요가 있다.

이론적으로는 좋은 입지를 확보하고, 상대적으로 우수한 품질의 풍력발전기를 설치하거나, 숙달된 유지보수 노동을 투입해 가동율과 이용율을 높이거나 타인자본 조달비용 등 관련 비용을 낮출 수 있다면, 다른 풍력발전단지나 발전소에 비해 저렴한 생산이 가능하므로 초과이윤이 높아질 수 있고 이는 사업자가 마땅히 누려야 할 몫으로 생각된다. 그러나 재생에너지 개발과 관련한 실증 연구들은 이러한 초과이윤은 사업자가 노력한 결과에 의해 좌우되기 보다는 유가 상승 등으로 인한 계통한계가격의 상승에 따라 좌우되는 경우가 많은 것으로 보고하고 있다.³⁸⁾

또한, 바람, 햇빛은 자연이라는 무상의 선물로서 사회전체가 그에 따른 이익을 향유해야 할 공동자원이라는 점에서 자연력의 활용으로 발생한 초과이윤은 차액지대로서 자연력의 소유주가 환수해야 할 필요가 있다는 견해도 존재한다. 제주 지역에서는 이러한 논리를 근거로 풍력자원 공유화 운동이 활발하게 이루어졌다. 그 결과 신규 육상풍력발전사업의 경우 매출액의 7%를 제주도에 기부한다는 기준까지 결정되었으며, 해상풍력은 제주특별자치도가 전액 현물 출자하여 설립한 전국 최초의 지방에너지공기업이 시행하도록 한다는 방침이 수립되기도 하였다.³⁹⁾

37) 대규모 발전시설의 경우 전력수급기본계획에 반영된 설비들을 대상으로 전기사업법에 따라 발전사업자 허가가 이루어지면, 전원개발촉진법에 따라 전원개발사업 예정구역 지정·고시가 이루어지고, 환경영향평가가, 주민 의견 청취, 지방자치단체 및 관계 행정기관과 협의를 거쳐 전원개발사업추진위원회의 심의를 거쳐 실시계획이 승인, 고시됨으로써 건설계획이 비로소 확정되는 절차를 거치고 있다(전원개발촉진법 제5조).

38) 김동주, 자연의 수탈과 풍력발전, 환경사회학 연구 ECO, 제19권 1호, 2015, 238-239면.

재생에너지 시설에 대한 새로운 입지정책의 도입은 발전사업 계획 단계에서 민간 사업자가 아닌 중앙정부, 지자체 등 공공부문의 역할이 확대될 것을 예정하고 있다. 공공부문의 자원이 투입되는 만큼 사업을 통해 발생하는 이윤을 공공부문과 공유해야 할 근거가 보다 명확해 진다. 현재 국회 관련 소위에 계류중인 신재생에너지법 개정법률안 역시 ‘재생에너지발전지구’의 도입과 함께 이익 공유 관련 조항을 둘 것을 제안한 바 있다.⁴⁰⁾ 구체적인 이익공유의 방식은 입지계획제도의 운영방식에 따라 달라질 수 있을 것으로 생각된다.

주의해야할 점은 이익공유의 수준이 높아지는 만큼, 민간부문이 부담해온 사업리스크의 일정 부분을 공공부문도 분담해야할 필요가 커질 수 있다는 점이다. 특히 입지계획제도 도입 방안 중 지자체가 재생에너지 부존량 등을 감안하여 가능지역을 발굴하고 주민의견을 수렴하여 사업추진대상지역을 정한 후 사업자를 선정하도록 하는 방식은 공공부문이 사실상 사업시행자 역할을 수행하므로 이익공유가 원활히 이루어질 수 있지만, 그만큼 사업 실패로 인한 리스크 부담도 커질 수 있다. 적절한 리스크 관리 방안이 요구된다.

3. 주민과 지자체의 역량 강화

(1) 지자체 역량 강화 지원 방안

지자체는 재생에너지 소비자이자 직접적인 생산자로서, 그리고 각종 지원 정책과 규제를 통해 재생에너지 투자를 유도하는 촉진자로서 재생에너지 확대에 중요한 역할을 한다. 하지만 그 동안 에너지 정책 결정이 중앙정부 중심으로 이루어진 결과 대부분의 지자체는 중앙정부의 정책을 수동적으로 집행하는 하위기관의 역할에 익숙한 것이 현실이다. 따라서, 지자체의 에너지 관련 정책역량은 절대적으로 부족하다. 일례로 에너지 전담부서가 설치된 지자체는 17개 광역지자체 중 11개, 229개

³⁹⁾ 김동주, 앞의 논문, 252면-253면.

⁴⁰⁾ ‘신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 일부개정법률안’{어기구 의원 대표발의안(의안번호 11058)} 제28조의7 ④ 재생에너지발전지구를 관할하는 시도지사는 대통령령으로 정하는 바에 따라 사업시행자에게 재생에너지 개발사업을 통해 발생하는 개발 이익의 공유를 요청할 수 있다.

기초지자체 중 9개에 불과한 실정이다.⁴¹⁾

그럼에도 새로운 재생에너지 입지 정책은 입지 발굴 등 입지 선정에 있어 지자체에 보다 능동적인 역할을 요구하고 있다. 이러한 역할 수행을 위해서는 지자체 자체의 노력은 물론이고 중앙정부 등의 지원이 필요하다. 재생에너지 입지가 갖추어야 할 요건을 관련 법규상에 명시하고 관련된 상세한 해석 및 시행 지침을 마련하는 것 역시 이러한 지원방안의 일환으로 고려할 수 있을 것이다.

(2) 지역주민 역량 향상 지원방안

재생에너지의 확산은 에너지의 소비자에서 생산자로 지역주민의 역할이 변화될 수 있는 계기를 제공한다. 이론적으로는 지역과의 거리가 가까워 지역사회에 피해가 예상되는 경우, 소규모로 100% 마을 주민 또는 지역사회가 소유하고 운영하는 모델을 취하는 한편 지역과의 거리가 멀고, 해당 지역의 가치 손실이 상대적으로 작으며, 대단위 규모의 사업을 추진하는 경우에는 상업적 소유의 형태로 재생에너지 단지를 개발하는 것이 합리적일 것이다. 이와 같은 이유 때문에 제주특별자치도는 조례로 풍력발전지구지정 주변마을에는 마을회가 주도하는 3MW, 1기의 풍력발전기를 건설할 수 있도록 하고 있으며, 현재 2개소의 주민주도형 풍력발전이 운전 중에 있다. 그러나 이러한 정도의 단지를 개발하는 경우에도 주민들이 감당할 수 없을 정도의 큰 투자비와 전문지식이 요구되는 등 실제로 주민주도형 사업 추진 과정에는 많은 어려움이 관찰되고 있다.⁴²⁾ 앞으로 ‘입지계획 제도’의 운영과정에 있어서 이익공유제도 설계시에는 이러한 점을 고려하여 주민들의 관심과 전문성을 향상시킬 수 있는 조치들도 마련되어야 한다. 특히, ‘마을공모방식’을 통한 입지 발굴을 위해서는 주민들의 재생에너지에 대해 바로 알고, 이를 통해 형성된 관심과 자발적인 의견 수렴을 통해 신청이 이루어질 수 있도록 사전에 많은 준비와 세심한 제도 설계가 필요하다고 생각한다.

41) 디지털 타임스, “태양광·풍력 입지선정부터 험난… 통합기구 마련해 신시장 키워야”. 2018. 3. 2.

42) 강상현, 김호민, 오시덕, 제주지역 주민 참여형 풍력사업의 소유 형태와 사업모델, 한국신재생에너지학회 학술대회 논문집, 2015. 6.

V. 결어

재생에너지 3020 이행계획의 수립과 함께 우리 정부는 대규모 시설의 경우 ‘계획 입지 제도’를 통해 재생에너지의 보급을 전향적으로 확대하고, 소규모 재생에너지 보급으로 인한 문제는 환경영향평가 의무화를 통해 해결하고자 하는 새로운 재생에너지 입지 정책의 도입을 시도하고 있다. 이러한 정책 시도의 핵심은 그간 재생에너지 확산 과정에서 증가하고 있는 입지 갈등을 해결할 수 있도록 재생에너지 사업에 관하여 사전적이고 합리적인 입지 규제의 틀을 마련하고, 중앙정부와 지방정부의 역할을 정립하는 것이라 생각된다.

이 글에서는 계획입지제도 등 새로운 재생에너지 입지정책의 도입에 있어 발전사업 인·허가 절차의 정비, 이익공유제도의 확대, 지자체와 지역주민의 역량제고 방안 등에 대한 고민이 필요하다는 점을 제안하고자 하였다. 특히 주민수용성, 환경성 등에 대한 검토를 사업계획 단계에서 공공부문 주도하에 체계적으로 수행하는 것은 장기적으로는 계획 단계에서 공공부문의 역할을 강화하고, 민간의 자율과 창의가 발휘될 수 있는 토양을 확실히 조성하고자 하는 것으로써 그 의미가 크다 할 것이다. 다만, 이러한 고려가 재생에너지에 국한되지 않고, 발전 시설 전체적으로 확대되어 에너지 정책이 균형적으로 추진될 수 있도록 신중한 정책 설계가 요구된다. 앞으로 세부적인 인·허가 절차와 이익공유제도, 역량강화 방안의 설계가 구체적으로 진전되어 재생에너지 보급 확대와 에너지 전환 정책의 성공에 기여할 수 있기를 희망해 본다.

논문투고일 : 2018. 8. 10. 심사일 : 2018. 8. 28. 게재확정일 : 2018. 8. 29.

참고문헌

1. 논문

- 강상현, 김호민, 오시덕, “제주지역 주민 참여형 풍력사업의 소유 형태와 사업모델”, 『한국신재생에너지학회 학술대회 논문집』, 2015. 6.
- 고재경, 김성욱, “태양광 발전시설 분포에 영향을 미치는 요인 연구”, 『한국지역개발 학회지』, 제28권 제5호, 2016.
- 김동주, “자연의 수탈과 풍력발전”, 『환경사회학 연구 ECO』, 제19권 1호, 2015.
- 김지용, 송재준, 이지은, “태양광발전소의 입지에 따른 환경문제 해결방안”, 『한국환경기술학회지』, 제12권 제2호, 2011.
- 구지선, “환경불평등의 개선에 관한 공법적 검토”, 『공법학연구』, 제13권 제4호, 2012.
- 백옥선, “에너지사업 계획절차 관련법제 정비방안”, 『토지공법연구』, 제79권, 2017.
- 안세웅, 이희선, “태양광 및 풍력단지의 개발에 따른 환경적, 사회적 문제 분석 및 대응방안”, 『환경정책연구』, 제10권 제3호, 2011.
- 이정필, “재생가능에너지 갈등은 어떻게 해결해야 하나 -기술환경적, 시민참여적, 이익공유적 접근의 검토”, 『에너지기후정책연구소 ENERZINE FOCUS』, 제72호, 2016.

2. 단행본·보고서

- 권순덕, 김종호, 김원경, 김은희, 『풍력발전단지 설치에 따른 산지관리방안 연구』, 국립산림과학원, 2014. 9.
- 권영한, 김지영, 이민주, 『환경성을 고려한 태양광, 풍력발전소 입지선정 가이드라인』, 한국환경정책평가연구원 정책보고서, 2008. 11.
- 김지영 외, 『국가에너지계획에 대한 전략환경평가 방안 연구』, 한국환경정책평가연구원 사업보고서, 2014. 12.
- 산업통상자원부, 『재생에너지 3020 이행계획』, 2017. 12. 20.
- 산업통상자원부, 한국에너지공단, 『2016 신·재생에너지 백서』, 2016. 10.

- 송대호, 『신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 일부개정법률안 검토보고서』, 산업통상자원중소벤처기업위원회, 2018.
- 한국에너지공단 신·재생에너지센터, 『2017년도 신·재생에너지 보급 통계』, 2017. 11.
- 한재각, 이정필, 권승문, 이영란, 손은숙, 『재생에너지 보급에서의 갈등과 해결방안 연구(II)』, 에너지기후정책연구소, 2016. 11.
- 환경부, 『발전사업 환경영향평가 대상 합리적 개선방안 연구』 최종보고서, 2015. 11.

3. 신문기사 및 보도자료

- 디지털 타임스, “태양광·풍력 입지선정부터 험난… 통합기구 마련해 신시장 키워야”. 2018. 3. 2.
- 산업자원부, “전기위원회 발전사업 허가 동향”(보도자료) 2015. 1. 29.
- 산업통상자원부, “정부, 신고리 5·6호기 건설재개 방침과 에너지전환(탈원전) 로드맵 확정”(보도자료), 2017. 10. 24.
- 산업통상자원부, “재생에너지 3020 이행 점검 및 태양광·풍력 부작용 해소 대책 발표”(보도자료), 2018. 5. 29.
- 연합뉴스, “우후죽순 풍력발전에 반발·제동…”환경과과·전자과 피해”” 2017. 12. 10.
- 전국매일신문, “신재생에너지 목적 산지 훼손 여의도 10배” 2017. 10. 20.

[Abstract]

A study on new siting policies for renewables in
Korea

Jeehye Park

Attorney at law, Green Law Center

With reforming of the power market in 2001, competition was introduced in the power sector and private sector participation expanded, Financial calculations began to play a vital role in determining the location of power generation facilities. Renewable energy is also not an exception. As a number of renewable energy facilities increasingly claim for the use of well-protected farmlands and forests in order to minimize project costs and maximize profits, difficulties associated with siting increase due to local oppositions. Social concerns about adverse effects of renewable energy also increase. In response, the Korean government is attempting to introduce a new renewable energy policy to address the issue through mandatory assessment of environmental impact for small renewables as well as the siting policy scheme for large renewables. In this article, I examined the meaning of introducing such new siting policies for renewables and came up with policy options to consider in such efforts. The new policy efforts can be summarized as a move to secure the role of public sector in creating a soil for renewables by increasing their roles in planning stage. This consideration shall not be not limited to renewable energy. It rather requires careful policy design so that energy policies can be implemented in a balanced manner by creating levelling playing field for all energy sources.

주 제 어 태양광, 풍력, 입지정책, 계획입지, 재생에너지3020, 환경성, 주민수용성, 절차적 정의

Key Words siting policy for renewables, planning of energy facilities, solar and wind power, location policy