



친환경 자원순환정책

6차시

8. 친환경에너지타운 추진배경 및 과정

2014년 1월 6일 신년구상에서 친환경에너지타운 조성 계획을 발표했다. 같은 해 2월 창조경제의 국가계획이라 할 수 있는 「경제혁신 3개년 계획」이 발표되었다. 곧이어 공개된 ‘실행계획’의 ‘역동적인 혁신경제’ 추진전략에 친환경에너지타운 사업이 포함되었다. 이 사업은 “소각장, 매립지 등 기피시설에 친환경기술을 적용, 에너지를 공급하고 실질적인 주민혜택을 통해 지속가능발전 도모”하는 것으로, 관계부처 “협업”을 통해 환경부(폐기물자원화), 산업부(신재생에너지), 문체부(관광자원화) 등을 “통합·최적화”하는 방안을 수립한다는 것이다. 그리고 “정부 직접지원은 최소화하고 융자사업 활용·주민투자를 유도, 추가 지원이 필요한 경우 기존 정부 지원사업”을 활용하는 방안을 제시했다. 시범사업은 후보지 선정 및 시행계획 수립(2014년)과 연차별 사업 착공 및 시행(2014~2016년) 단계로 추진되고, 그 성과를 바탕으로 본사업은 후보지 선정과 사업시행(2015~ 2017년)을 추진하는 것으로 구상되었다.

2014년 5월, 4차 녹색성장위원회는 「친환경 에너지타운 시범사업 추진계획」을 의결했다. 녹색성장위원회의 자료에 따르면, 국무조정실이 관계부처 합동으로 기후변화 대응 T/F를 구성해(1월 9일), “수익모델의 구체성·적정성, 주민 협조, 지자체 의지 등을 중점적으로 고려”해 “관계부처, 환경공단 등을 통해 20여개 지역을 추천받아 현장실사, 외부 전문가 회의 등을 통해 1차로 6개 후보지역 발굴”했다. 그 이후 “환경부·산업부·미래부 등 시범사업 주관부처가 6개 후보 지역 지자체에서 제출한 사업계획을 구체화”하고, 이 때 “주민 의견을 수렴·반영하여 실행 가능성이 높은 사업을 위주로 사업계획을 구성”했다(2014.2~3월). 그리고 “최종 대상지역 선정을 위해 ‘시범사업 선정 위원회’를 구성하고, 선정기준에 따라 선정 절차를 진행”했다(14.4.9~5.13)(녹색성장위원회, 2014). 이와 같이 친환경에너지타운 사업이 발표되고, “시범사업 유형별 사업모델 및 부처별 지원방안 확정”하여 “지자체 수익모델에 대해 주관부처 검토 관계부처 협의”를 마치고, “시범사업 대상지 선정 및 시범사업 추진계획”을 확정·발표하는 데 약 4개월밖에 걸리지 않았다.

친환경 에너지타운을 조성, 환경·에너지문제 동시해결



➡ 시범사업 후보지 3~4개소 선정(3월, 부처합동) 후 추진단 구성·사업 착수(4월)

그림1. 친환경에너지타운 개요

친환경에너지타운은 그동안의 기피·혐오시설 설치 정책의 한계를 극복하고, 무엇보다 주민 주도의 저탄소녹색마을의 자생적 운영이 불가능했던 문제들을 해결하기 위해 등장했다. 정부는 저탄소녹색마을의 저해요인으로 다음 세 가지를 꼽는다(녹색성장위원회, 2014).

- ① 경제성 부족: “가축분뇨, 목질계 등 바이오에너지화자원 공급의 한계로, 수익창출을 위한 규모의 경제 달성 미흡”, “사업 기획시 실제 주민들의 수익 창출모델은 고려하지 못하고 총괄적 경제효과 등만 형식적으로 분석 제시”
- ② 정부 주도형: “시설의 구축 투자 운영이 정부 중심으로 추진되어 사실상 주민들의 손해가 부족”, “주민들에게까지 이어지는 수익 창출 시스템 구축이 미비하여, 해당 시설이 실질적 주민 삶에 도움이 된다는 인식형성에 난항”
- ③ 운영 노하우 부재: “사업 추진시 시설 설치 및 구축에 중점, 유지 보수 등 사후 관리 및 운영 교육에 대한 지원 부재”, “설비 운영에 대한 전문성 부족, 유지 보수에 대한 잦은 민원 발생으로 운용의 효율성 저하 및 노하우의 축적이 불가능”

그리고 그 대안으로 다음과 같은 사업방향을 제시하고 있다.

- ① 주민주도형 수익모델: “특수목적법인(SPC, 민간사업자와 주민, 지자체가 주주로 참여), 협동조합 등 지역 주민들이 주도적으로 참여하는 수익모델을 보급·확산”, “지역특수 보상비(각종 법령에 의한 지원금, 발전기금 등)를 신재생에너지 발전 사업에 재투자하여 주민 공동소득 창출”
- ② 체계적 정부지원: “개별 부처 소관사항의 단편적 지원에서 벗어나, 환경·에너지·문화 관광 등 종합적 지원방안 마련”, “시범사업의 전문성·책임성 확보를 위해 주요 수익모델에 따라 주관부처를 지정하고, 지원부처와의 협업체계 구축”
- ③ 전문기관 참여: “주민 자립형 수익모델 운영을 위해 각 분야 전문기관(한국환경공단·에너지관리공단, 문화관광연구원, 금융기관)으로 구성된 ‘친환경에너지타운 지원단’ 운영”

저탄소녹색마을 사업에 대한 경험적 성찰과 그 대안은 타당하다고 볼 수 있지만, 그렇다고 친환경에너지타운 사업이 당연히 저탄소녹색마을 사업과 차별화되는 혁신적이고, 창조적인 사업인가는 검토가 필요하다. 특히 대안으로 제시된 개선방안들은 저탄소녹색마을 사업에서도 강조된 것이지만, 실제 추진과정에서는 중요하게 고려되지 않은 것으로 보인다. 또한 녹색성장위원회 등 정부부처가 저탄소녹색 마을을 도입할 때 제시한 똑같은 해외 성공사례(예컨대, 독일 운데, 오스트리아 무레크)를 이번에도 반복해 인용하고 있다는 점에 주목하면, 16) 기존 사업을 반면교사로 삼아 바람직한 개선내용을 담기보다 저탄소녹색마을에서 친환경에너지타운으로 사업명칭을 바꾼 것에 불과할 수도 있다. 그리고 친환경에너지타운 사업은 저탄소녹색마을 사업의 실패를 반복하지 않으려고 님비대상이 되는 기존 매립지, 소각장, 하수처리장의 유휴부지를 활용하려는 의도를 갖고 있는 것으로 보인다.

표1. 친환경에너지타운 시범사업의 유형과 현황

유형	사업개요	수익모델	시범사업	주관부처
매립지형	대규모 태양광 설비 구축	생산전력을 한전에 판매	광주 운정동 (1095명, 460가구)	산업통상자원부
폐기물 처리형	바이오가스·퇴비 생산시설 설치	바이오가스·퇴비판 매 수입	강원 홍천군 소매곡리 (123명, 57가구)	환경부

신재생 융복합형	여러 신재생에너지간 융복합 설비구축	생산전력은 판매, 열은 자체 사용	충북 진천·음성 혁신도시 (5천여명, 1200가구 예상)	미래창조과학부
-------------	---------------------------	-----------------------	--	---------

(출처: 녹색성장위원회, 2014 보완)

9. 친환경에너지타운 사례조사

① 광주광역시 북구 운정동17)

광주광역시는 저탄소녹색마을 시범지역인 남구 승촌마을이 우여곡절 끝에 광산구 망월마을로 변경된 경험을 했다. 친환경에너지타운으로 지정된 북구 운정동은 2004년에 매립이 완료된 광역위생매립장을 최종 복토 작업을 마친 후, 해당 부지에 국내 3위 규모의 태양광 발전단지(총 20MW, 1단계: 12MW, 2단계: 8MW)를 조성한다는 목표를 가지고 있다.18) 그리고 전시·체험시설로 활용될 신재생에너지 체험 빌리지 조성, 지역주민 편의제공과 관광객 유치를 위한 태양열 목욕탕 설치, 인근 5.18 민주묘지와 연계한 인권 생태 탐방로 조성, 그린빌지리 지원사업과의 연계도 사업내용에 포함되어 있다. 친환경 에너지타운 시범사업으로 최종 선정된 이후 시범사업을 담당하는 광주광역시청은 관련 타당성조사와 기본계획 수립에 착수할 예정이다. 광주시청은 시범사업을 통해 방치된 유휴공간을 경제성 높은 부지로 이용

해 재생가능에너지 생산과 지역주민의 수익을 창출해 저탄소 녹색도시라는 이미지를 확실히 하는 계기로 삼으려 한다. 한편 2014년 1월, 광주광역시에 있는 두 곳의 하수처리장에 신재생에너지 복합단지(태양광 7MW, 연료전지 40MW)를 조성하는 컨소시엄(한국서부발전과 포스코에너지 등)이 타당성 조사용역 최종보고회를 개최한 바 있다. 재정 부담 없이 사업을 유치한 광주광역시청은 박근혜대통령의 친환경 에너지타운 구상과의 유사성을 내세워 “친환경 에너지 타운의 모범모델”이 되려는 포부를 밝히기도 했다(광주광역시청, 2014).

그림2. 광주광역시 운정동 광역위생매립장



(출처: <http://attfile.konetic.or.kr/konetic/xml/oper/B1C1A0700134.pdf>)

저탄소녹색마을 사업과 달리, 한국환경공단을 통해 비공식적으로 친환경에너지타운 신청 요청을 받은담당 공무원들은 유휴부지로 남아 있는 매립지를 적합한 부지로 떠올렸고, 매립지로 인해 오랫동안 생활의 제약과 피해를 받아온 운정동 주민들에게 혜택을 줄 수 있는 사업으로 친환경에너지타운을 추진했다.19) 1993년부터운영된 매립지의 매립이 종료되면, 화훼 단지 등 주민들에게 도움이 될 사업을 추진하기로 약속하기도 했다. 폐기물처리시설 설치촉진 및 주변지역지원 등에 관한 법률에 의한 ‘주민지원협의체’는 공식적으로 소멸되었지만, 주민들 사이에서는 논의 테이블을 유지하고 있었다. 광주광역시청은 주민들에게 친환경에너지타운에 대한 의견을 묻고 긍정적인 답변을 얻어 신청서를 제출했다. 시청 관계자들은 재생가능에너지를 통한 전기생산과 온실가스 감축 효과에서 긍정적일 뿐 아니라, 신재생에너지 금융지원(12MW 기준, 270억원 저리 융자)과 민간 참여(30억원)를 통해 사업을 추진하고 생산된 전력은 REC(신재생에너지 공급인증서)로 전량 판매될 예정이어서 경제성도 갖출 것으로 내다본다. 민간 참여에 마을 주민들이 출자해 연간전력판매수익(연간 10억원 예상)은 참여비율에 따라 배당받을 수 있기 때문에, 주민들에게도 경제적인 편익을 제공할 수 있을 것으로 기대한다. 그런데 광주광역시청이 기대하는 것처럼 태양광 발전량이 증가하면 사업에 참여하는 주민들의 수익은 증가할 것이지만, 이것이 해당지역의 에너지전환이나 에너지사용(수요와

공급)과 어떤 관계를 맺고 있는지 불분명하다. 일정한 수익이 보장되면 기업이나 사업에 투자를 하는 일반경제행위와 큰 차이가 없어 보이기 때문이다. 사업내용의 특징이나 차이점을 찾자면, 신재생에너지체험빌리지를 들 수 있다. 이것은 환경부의 기후변화 테마 사업으로 지원받는 연계사업으로, 방문객들이 이용할 수 있는 시설을 주민들이 직접 운영하도록 한다는 계획이다. 이것은 저탄소녹색마을 중 완주군 덕암마을의 녹색마을센터의 사례와 유사하다. 여기에서 중요한 것은 지역주민들이 스스로 혹은 중간지원조직과 함께 재생가능에너지를 이해하고 지역 특성에 적합한 프로그램과 콘텐츠를 발굴하고 운영하도록 지원하는 일이다.

② 충북혁신도시(진천군)

충북혁신도시(진천군·음성군)는 새롭게 형성되는 도시라는 점에서 다른 사례들과 차이가 있다. 도시계획에 처음부터 친환경에너지타운을 반영하여 설계·집행할 수 있다는 것은 장점으로 작용할 수 있고, 시설 주변에 거주하는 주민이 없기 때문에 주민들과의 소통과 참여 문제에서 상대적으로 자유롭다는 특징을 갖는다. 뒤에서 다루게 될 세종특별시의 행정중심복합도시 사례와 유사하다고 볼 수 있다. 이와 같은 사업 추진의 용이성이 시범사업으로 선정된 이유의 하나일 수 있다. 물론 정부의 중점 사업인 친환경에너지타운과 같은 사업은 없었지만, 국토교통부의 혁신도시개념에 저탄소녹색도시 개념이 적용되곤 한다.

충북혁신도시가 시범사업 후보에 오르자 충북도청, 도교육청, 진천군청, LH 등이 모인 관계기관 실무회의가 개최되었고, 이후 현지답사와 현지점검평가가 이뤄졌다. 충북혁신도시는 “새롭게 조성되는 신축단지에 적용되는 신재생에너지 융복합 모델로서, 향후 유사한 신도시 조성시 보급·확산을” 기대하고 선정되었다. 현재 충북혁신도시의 기반시설은 대부분 완비되었고, 일부 공공기관만이 이전한 상태이다. 충북혁신도시는 진천군에 위치해 현재 시운전중인 하수처리장을 중심으로 학교, 도서관, 보건소를 블록화하는 친환경에너지타운 시범사업계획을 입안했다(하수처리장 500m내 5천여명(1200가구) 거주 예상). 다른 두 곳의 친환경에너지타운 시범사업과 달리, 충북혁신도시의 시범사업은 태양광(950kw), 연료전지(10kW), 그리고 태양열·지열·하수폐열에서 생산된 열을 계간축열조(5천m³)에 저장해 난방을 공급하는 것이 핵심내용이고, 공공시설에는 에너지 절감기술과 스마트그리드 기술을 접목할 계획도 포함하고 있다. 이렇게 다양한 에너지 기술들의 집적과 융복합은 창조경제의 정책기조와 어울리는 측면도 있어 미래창조과학부가 주무부처를 맡고 있다. 향후 신도시 조성 시 충북혁신도시 같은 모델의 보급·확산을 위해 계간축열시스템 연계 신재생 블럭히팅 네트워크 구축, 건물에너지절감, 스마트

그리드, 통합제어 모니터링 등에 연구개발비(68억원)와 신재생융복합시스템 설치비가 투입될 예정이다. 그러나 총사업비 140억원 중 지방비 부담금(약 20억원)의 적정성 문제가 제기되고 있다. 정부의 재생에너지 관련 실증사업이라는 점과 열악한 지방재정 상황을 감안해 최대한 국비로 충당해야 한다는 지자체의 입장과 시운전과 보수점검 이후 지자체가 운영하여 수익(예컨대, 예상 수익 총 5억원 중 지자체의 운영·관리비 3억 원, 주민공익사업비 2억원)을 올리기 때문에 일정 규모의 지방비를 부담해야 한다는 미래창조과학부의 입장을 두고 의견교환과 협의가 진행 중이다. 그리고 친환경에너지타운은 2018년에 미래창조과학부의 주관 아래 충북혁신도시에서 진천군청으로 인계될 계획인데, 이 때 몇 가지 쟁점이 검토되어야 할 것으로 보인다. 예컨대, 진천군청이 주무관청으로서 관련 시설을 제대로 운영·관리할 수 있을지, 하수처리장의 넘비화를 피하기 위해 추진된 신재생에너지 복합시설이 지역사회(아파트, 공공시설 등)와 어떠한 환경적·경제적·기술적 관계를 어떻게 맺을지 등이 주요 쟁점이 될 수 있다.

③ 강원도 홍천군 소매곡리

홍천강변에 위치한 홍천군 소매곡리는 2013년 환경부의 저탄소녹색마을로 선정된 이후, 올해 갑작스럽게 친환경에너지타운으로 변경된 특이한 사례이다. 이 마을은 1990년대 말에 차례로 마을에 입지한 하수처리시설(증설 예정)과 분뇨·가축분뇨처리시설이 밀집한 곳으로, 처리시설과 수거차량 진입으로 인한 악취로 생활불편이 누적되어 왔으나 그동안 마땅한 보상과 지원이 없었다. 정부는 이런 점에 착안해 가축분뇨 에너지화를 통해서 바이오가스를 생산해 마을에 공급하고 퇴액비화 판매로 주민수익을 창출하는 내용으로 소매곡리를 저탄소녹색마을 시범마을로 선정하였고, 이 시범마을 사업은 설계단계(2013~2015년)에 있었고 2015년 9월 준공 예정이었다. 그런데 올해 친환경에너지타운 시범사업으로 선정되면서 태양광(340kW)과 소수력(25kW) 발전 등의 사업이 추가되어 사업규모가 커졌다. 특히 정부는 전국 최초 “가축분뇨를 활용한 바이오가스의 도시가스화(化) 모델”로서 소매곡리가 다른 지역의 롤 모델이 될 것으로 기대하고 있다. 친환경에너지타운 시범사업 계획에 의하면, 바이오가스는 고순도로 정제해 강원도시가스로 제공되고 신설되는 배관망을 통해 소매곡리 마을 주민들이 기존에 사용하던 LPG를 대체하게 된다. 바이오가스시설은 홍천군청에서 직접 운영하고, 주민들은 상대적으로 저렴한 가격에 도시가스를 공급받게 된다. 생산된 퇴액비의 일부는 마을에서 무상으로 자체 소비하고, 대부분은 판매해 가축분뇨와 유기성폐기물 반입수수료와 함께 주민수익금(마을기금과 주민복지 등에 활용, 마을조합 운영규정 제정 중)이 되는데, 이사업은 마을 공동체가 홍천군청으로부터 위탁받아 운영하게 된다. 하수처리장의 유휴부지에 설치하

는 태양광발전은 마을주민(용자 90%, 강원도시가스 기탁금 10%)과 홍천군청(부지제공)이 참여하는 SPC를 구성해 원리금과 관리비용을 제외하고 마을주민들이 참여비율에 따라 수익을 분배받는다. 이렇게 태양광발전사업에 마을주민들의 직접참여가 열려 있지만, 친환경에너지타운의 핵심사업인 바이오가스는 홍천군청과 강원도시가스에 전적으로 의존하게 된다. 강원 도시가스에 판매한 가스 판매대금(연간 약 3억원 예상)은 홍천군청이 시설운영비로 활용한다. 비록 바이오가스의 도시가스화와 바이오가스의 전기화라는 차이점이 있지만, 뒤에서 살펴볼 김제 중촌마을 사례에 비해 주민들의 역할과 참여 정도가 상대적으로 활성화되어 있지 않다고 볼 수 있다.

그림3. 홍천군 소매곡리 친환경에너지타운 개념도



(출처: 환경부(2014b))

오랫동안 하수처리시설과 가축분뇨처리시설을 옆에 두고 살아오면서 마을 주민들은 해당 시설 자체를 반대하는 네거티브 방식보다는 관련 시설을 활용하는 포지티브한 방식을 선호했다. 홍천군청, 특히 담당 공무원도 소매곡리에 보상차원에서라도 뭔가가 필요하다

고 생각하고 있었다. 그 와중에 2012년 저탄소녹색마을 사업공모를 접하고 적극적으로 신청하려고 움직였다. 준비과정에서 주민대표와 군수 간담회, 녹색마을 견학, 주민 설명회, 녹색마을 조성사업 기본조사 및 예비타당성 계획수립 연구용역 등을 거쳤고, 2013년에 환경부의 저탄소녹색마을로 선정되었다.

홍천군청에서도 추진단을 구성했지만, 소매곡리 마을에서도 추진단을 구성했다. 이장을 단장으로 하고, 발전분과, 소득분과, 환경분과, 홍보분과를 구성해 운영했다. 이 과정에서 고령화로 인한 지역의 활력 저하를 해소하는 새로운 환경을 구축하고 자구책을 찾는 방안으로 저탄소녹색마을을 인식하고, 실제 사업의 윤곽이 잡히면서 점차 에너지자립, 마을소득 증대, 온실가스 감축, 마을 브랜드화라는 목표를 형성하기에 이른다. 그러던 중 환경부의 판단에 따라 올해 친환경에너지타운 사업으로 변경되었는데, 홍천군청과 마을주민들에게 이것이 크게 문제가 될 일은 아니었던 것으로 보인다. 오히려 국비와 지방비 등 재원조달 방안에 지장이 생기지 않는다면, 긍정적으로 보는 듯하다. 다른 실패 사례처럼, 이미 확정되어 시공단계인 사업 자체의 문제로 촉발된 갈등적 요소를 해결하지 못해 사업에 차질이 생긴 것이 아니기 때문이다. 즉, 홍천지역사회의 예산 추가 확보 필요와 정부의 정책변화가 맞아떨어진 셈이다. 그렇다면 적어도 홍천군청과 소매곡리 입장에서는 저탄소녹색마을이든, 친환경에너지타운이든, 어떻게 호명하든 같은 정책이고 같은 사업인 것이다. 소매곡리의 친환경에너지타운 사업에서도 마을의 핵심 구심체는 이장이다. 올해 해바라기 꽃길 조성사업에 대해 주민들이 재배 가능성에 의문을 나타낼 때, 이장이 먼저 일부 농경지와 도로변에 경관작물로 해바라기 시범재배를 시작할 정도로 선도적인 태도를 보였다. 사업 초기에는 마을 이장과 새로 설립될 마을조합 이사들의 역할이 클 수밖에 없다. 특히 마을 대표로서 이장이 홍천군청, 강원도시가스, 환경부라는 행위자 네트워크에서 어떠한 역할을 할 것인가가 향후 친환경에너지타운 사업이 소매곡리에 얼마나 뿌리내릴 수 있는가를 결정하는 중요한 변수가 될 것으로 예상된다.

10. 친환경에너지타운 전망 및 계획

환경부가 지난해 선정된 청주, 아산, 경주, 영천, 양산 등 5곳의 친환경에너지타운에 대한 사업 기본계획을 확정하고 올해 상반기 내로 착공한다.

환경부는 이번 사업 기본계획의 확정으로 2015년 12월 강원도 홍천 시범사업의 성공적인 준공으로 첫발을 내딛은 친환경에너지타운 사업이 전국으로 확산되는 계기가 될 것으로 기대했다. 또한, 사업 기본계획 확정과 함께 올해 상반기 내에 동시 착공으로 정부의

핵심개혁과제인 ‘에너지신산업 육성’ 추진에도 크게 기여할 것으로 예상했다.

‘에너지신산업 육성’은 2015년 11월 30일 파리 ‘제21차 유엔기후변화협약 당사국총회’ 기조연설에서 제시한 ‘신기후체제 성공을 위한 세가지 실행방안’ 중 하나로 이를 통해 2030년까지 100조원 규모의 시장과 50만개 일자리 창출을 천명했다.

신기후체제 성공을 위한 세가지 실행방안으로는 1)온실가스 감축을 위한 에너지신산업 육성, 2)새로운 기술과 비즈니스 모델을 개도국과 적극 공유, 3)국제 탄소시장 구축 논의에 적극 참여 방안이 있다.

환경부는 이번 5곳의 친환경에너지타운 건설로 연간 약 35억원의 주민소득 향상과 325명(직접 고용 28명)의 일자리 창출, 연간 온실가스 6만 8,824톤이 감소될 것으로 예상하고 있다. (6만 8,824CO₂톤/년 : 30년생 소나무 약 1,040만그루의 CO₂흡수량(국립산림연구원))

- 청주시(신대동, 가락리)의 경우 음식물쓰레기 폐수와 하수찌꺼기(슬러지)를 이용한 바이오가스화시설로 전기를 생산하고 여기서 나온 폐열로 지역주민에게 온수를 공급한다. 이를 통해 난방비 절감과 건조장, 온실운영으로 연간 약 4억원의 주민소득이 늘어날 것으로 기대된다.
- 아산시(배미동, 수장리)의 경우 쓰레기 소각장의 남은 열을 활용하여 세탁공장에 증기를 공급하고 가축분뇨처리시설에서 발생하는 바이오가스로 전기를 생산한다. 이곳에서 나온 폐열을 활용하여 곤충 사육과 파프리카 유리온실을 운영하여 연간 약 9억 8,000만원의 주민소득 증대를 예상하고 있다.
- 경주시(천군동)는 소각장의 발전 폐열을 이용하여 다목적 오토캠핑장과 온실에 온수를 공급하고 인근 보문 관광단지와 연계한 환경생태 공원을 조성하여 연간 약 11억 4,000만원의 주민소득 증대를 기대하고 있다.
- 영천시(도남동, 구암리)는 가축분뇨처리시설 내에 악취저감시설 설치, 금호강 수변 생태습지 조성, 화랑 설화마을 조성사업과 연계한 관광자원과 함께 태양광을 활용한 전기자전거 도입 등으로 연간 약 2억 9,000만원의 주민소득 증대를 기대하고 있다.
- 양산시(화제리)는 민간에서 운영하는 가축분뇨 바이오가스화 시설에서 발생된 발전 폐열을 활용하여 딸기와 채소를 재배하는 온실, 농산물 판매장 또는 선별장 역할을 하는 그린하우스, 친환경 축육장 등을 설치해 연간 약 6억 6,000만원의 주민소득 증대를 예상하고 있다.

또한, 환경부는 친환경에너지타운을 신(新)농촌개발(제2의 새마을운동)의 본보기(모델)

로 정착시키고 전국으로 확산하기 위해 다양한 사업을 추진 중이다. 시범사업이 성공적으로 정착된 강원도 홍천의 친환경에너지타운을 국내외로 확산 가능한 사업 본보기로 발전시켜 수출 브랜드화를 하고 있다. 폐열활용 농작물의 재배를 통해 주민들의 수익성을 높이고 관광 명소가 된 홍천강 꽃길과 야생화 단지를 국립환경인력개발원의 개도국 공무원 견학 장소로 발전시킬 계획이다. 아울러 중국의 생태마을사업과 녹색기후기금 등 개도국 지원사업을 활용하여 개도국 수출도 추진할 예정이다. 국제환경정책연수과정(국립환경인력개발원) 등 12개 과정 330명이 참여할 예정이다.

친환경에너지타운은 하수처리장과 같은 기피시설을 활용하여 태양광, 바이오가스와 같은 재생에너지를 생산하고 그 혜택을 주민에게 환원하는 새로운 패러다임으로 에너지 자립, 온실가스 감축, 주민소득 증대까지 1석3조 이상의 효과를 거두는 사업이다. 환경부는 올해 4곳의 친환경에너지타운을 새로 선정하여 홍천 시범사업 1곳, 올해 5곳을 포함하여 2018년까지 총 10곳을 완성시킬 계획이다.