

‘온실가스·에너지 목표관리제’ 도입에 따른 지원체계와 대응 전략

지난 9월 28일, 지식경제부 박영준 차관 주재로 ‘제2차 온실가스·에너지 관리위원회’ 회의가 열렸다. 이번 회의에서 지식경제부는 소관분야인 산업·발전분야의 ‘10년 온실가스·에너지 목표관리 업체로 374개를 지정·고시한다고 발표하고, 중소기업의 부담완화를 위해 대·중소상생, 자금·인력지원 등 종합적 지원체계를 마련했다. 목표관리제 시행에 따른 지원체계와 지자체의 효과적인 대응 전략을 살펴본다.

자료제공 ㈜그린플라리스

산업·발전 분야 온실가스·에너지 목표관리업체 374개 지정

지식경제부(이하 지경부)는 에너지·산업부문의 온실가스·에너지 감축을 체계적으로 추진하기 위해 지난 9월 28일(화) 전경련, 대한상의 등 경제단체와 주요 업종별 단체 및 기업, 그리고 전문가 등이 참여한 가운데 지경부 박영준 차관 주재로 ‘제2차 온실가스·에너지 관리위원회’ 회의를 개최하였다. 이번 회의에서 지경부는 소관분야인 산업·발전분야의 ‘10년 온실가스·에너지 목표관리 업체로 374개를 지정·고시한다고 발표하였다. ‘저탄소 녹색성장 기본법’ 시행령 제29조에 따른 관리업체는 3년간(’07~’09년) 평균 온실가스 배출량 및 에너지 사용량이 일정 기준 이상인 업체(법인) 및 사업장으로, 지경부 소관 산업·발전분야의 경우 업체(법인) 167개, 사업장 207개 등 총 374개 관리업체가 지정되었다. 지경부 소관 관리업체는 ‘10년 전체 관리업체 470개의 약 80%에 달하는 것으로 나타났다.

〈관리업체 지정 기준〉

	2011. 12. 31까지		2012. 1. 1부터		2014. 1. 1부터	
	업체 기준	사업장 기준	업체 기준	사업장 기준	업체 기준	사업장 기준
온실가스(tCO ₂)	125,000	25,000	87,500	20,000	50,000	15,000
에너지(TJ)	500	100	350	90	200	80

〈분야별 관리업체 수〉

	산업 발전 (지식경제부)	건물·교통 (국토해양부)	농업·축산 (농림수산식품부)	폐기물 (환경부)	합계
관리업체수	374	46	27	23	470
비중	79.6%	9.8%	5.7%	4.9%	100%

관리업체의 온실가스 배출량, 업종별 현황 등을 세부적으로 살펴보면, 관리업체의 온실가스 배출량은 361백만tCO₂, 에너지사용량은 4,094천TJ(테라줄)로, 각각 국가 총량의 58.2%, 40.6%를 차지한다. 업종별로는 ①석유화학, ②제지목재 ③발전·에너지 ④철강 순으로 주로 에너지 다소비 업종이 대다수를 차지한다.

* 온실가스 국가 총배출량 620백만tCO₂(’07년), 에너지 총사용량 10,082천TJ(’08년)

** 이는 산업·발전분야 전체 온실가스 배출량의 85.1%, 에너지사용량의 64.9%에 해당

*** 1TJ(테라줄)은 23.88TOE

〈업종별 관리업체 수〉

업종	석유화학	제지목재	발전·에너지	철강	반도체·디스플레이	기계	요업	자동차
업체수	78	57	36	34	31	28	26	20

업종	비철금속	시멘트	섬유	조선	정유	통신	광업	합계
업체수	18	17	11	9	4	3	2	374

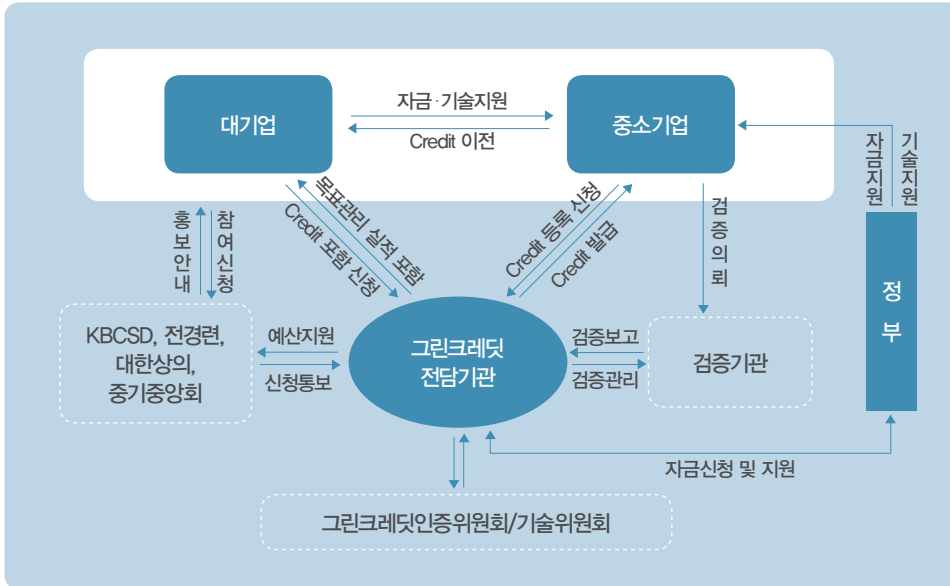
지경부는 그간 관리업체 지정의 정확성과 타당성을 확보하기 위해 전담 T/F를 운영하여, 2,000TOE 이상 2,667개 에너지다소비업체를 전수 및 조사하고(5월~8월), 환경부 등 관계기관과 협의를 거쳤다. 한편, 374개 관리업체 중 중소기업 관리업체는 120개로 전체 관리업체의 32.1% 수준이며 '14년까지 전체 산업·발전분야 560여 개 관리업체의 약 40%인 220여 개로 증가할 전망이다. 이에 지경부는 중소기업의 목표관리제 이행을 지원하고 비용효과적인 온실가스 감축을 지원하기 위해 '중소기업 온실가스 감축지원 방안'을 별도로 마련하여 박영준 지경부 제2차관이 주재하는 온실가스·에너지 관리위원회에서 발표하였다. 중소기업중앙회 설문결과('10.1~3) 중소기업의 40.3%가 자금, 전문인력, 기술 등 부족으로 온실가스·에너지 목표관리제의 본격 시행이 기업경영에 부담으로 작용할 것을 우려하고 있어, 응답기업의 34.1%가 설비투자 자금지원을 요청하는 등 대다수의 중소기업이 정부의 지원을 희망하고 있다. 이에 따라 지경부는 온실가스·에너지 목표관리제 도입에 따른 중소기업의 부담완화를 위해 대·중소상생, 자금·인력지원 등 종합적 지원체계를 마련하였으며, 대표적인 내용은 다음과 같다.

목표관리제 도입에 따른 종합적 지원체계 마련

① 대·중소 그린 크레딧 제도 도입

대기업이 중소기업에게 기술·자금을 지원하고, 이로써 발생한 중소기업 온실가스 감축실적 중 일부를 대기업의 실적으로 인정하는 '그린 크레딧' 제도를 도입할 계획이다. 그린 크레딧 제도는 상대적으로 자금·기술은 풍부하나 이미 높은 에너지 효율로 추가적인 온실가스 감축여력이 낮은 대기업과, 감축여력은 많지만 자금·기술 등이 부족한 중소기업의 이해관계를 일치시켜 주는 '온실가스 감축 분야의 대표적인 대·중소 상생 협력 모델'이다. 즉, 중소기업은 대기업의 자금 및 기술지원 등을 활용, 온실가스를 감축하고 에너지를 절약하여 원가를 절감할 수 있고, 대기업은 조직경계 밖까지 감축여력을 확보하고 중소기업의 원가절감에 따른 부가가치 인가로 제품의 가격 경쟁력이 제고될 것으로 전망된다. 정부는 동 제도의 활성화를 위해 목표관리제 통합지침에 추진 근거를 마련할 예정이다.

〈그린 크레딧(Green Credit) 개념〉



② 목표관리제 이행체계 구축

중소기업 관리업체의 경우 '11년부터 인벤토리 구축*과 명세서·이행계획서 작성을 위한 컨설팅 비용을 지원하고, 현행 에너지진단 비용지원 대상이 아닌 연간 에너지사용량 1만TOE 이상 중소기업인 경우에도 목표관리업체인 경우에는 에너지 진단비용을 보조할 계획이다. 또한, 목표관리 대상 중소기업에 대하여 목표관리제 자문, 명세서·이행계획서 등 작성지원을 위한 고급행정·기술인력인 '에너지멘토' 30여 명을 4개 업체당 1인씩 배치하여 전반적인 온실가스 감축업무를 지원할 계획이다.

* 목표관리제 대상 중소기업 사업장 180개 당 17백만 원 지원(총 30.6억 원)

③ 신규 설비투자에 대한 지원강화

자금지원의 경우, ESCO 용자자금을 '11년부터 4,500억 원으로 확대('10년 1,350억 원)하여 중소기업 전용으로 운영하고, 중소기업에 대하여 에너지 절약시설 설치자금 이자율을 추가로 인하할 계획이다. 투자 인센티브의 경우, 온실가스 감축사업* 등록 하한선을 기존의 500톤에서 100톤으로 하향 조정하여 중소기업의 소규모 감축사업을 활성화하고 LED 교체 시 중소기업에 대하여 지원비율을 40%에서 60%로 확대**할 계획이다.

* 기업의 온실가스 감축사업을 통해 발생된 감축 크레딧(KCERs)을 정부에서 인증하고 이를 구매하는 제도('10년 110억 원)

** 정부가 백열전구 등 기존 조명시설을 고효율 LED로 교체하는 기업에 구매비용의 40%(업체별 2,000만 원 이내) 보조금 지급 ('10년 10,741백만 원 지원)

④ 기타

지경부는 금년 말까지 에너지관리공단 8개 지역별 센터에 '중소기업 온실가스 감축지원센터'를 발족하고 지속적으로 중소기업을 대상으로 설명회 및 교육을 실시하여 중소기업의 온실가스 감축지원 방안이 착근될 수 있는 인프라 조성에도 주력한다는 방침이다. 아울러 상기 내용을 포함한 중소기업 온실가스 감축지원 방안이 범부처 차원의 정책으로 착실하게 추진될 수 있도록 제9차 녹색성장위원회에도 상정할 계획이다.

온실가스·에너지 관리위원회를 주재한 박영준 지경부 2차관은 "산업·발전분야의 온실가스·에너지 목표관

리 업체가 전체 관리업체의 80% 수준인 만큼 국가 중장기 온실가스 감축목표 달성과 목표관리제의 조기정착을 위해 산업계가 앞장 설 필요가 있다”고 언급하면서, “지정부는 올해 지정된 관리업체의 목표관리제 이행 부담을 최소화하기 위해 금년 중 마련될 부문별·업종별 중장기 감축목표를 바탕으로 내년 9월까지 업체별로 합리적인 감축목표를 도출하는 데 주력할 것”임을 밝혔다. 아울러 “이번에 발표한 중소기업 온실가스 감축지원 방안도 예산당국과 협의하여 필요한 예산을 이미 확보한 만큼 중소기업이 실질적인 혜택을 피부로 느낄 수 있도록 역점적으로 추진할 것”임을 천명했다.

목표관리제 시행에 따른 지자체의 효과적인 대응 전략

1. 배출량산정·보고의무 이행 전략(관리업체 대상 중심)

1.1 정해진 기한 준수

일자	예상 업무 내용	
2010	10	준비
	11	배출량 산정/ 명세서 작성
	12	
2011	1	검증 대응 준비
	2	
	3	검증



많은 작업량이 예상됨

- 최근 3년(2008~2010) 각 사업장별 배출량 산정
- 관리업체에는 사업장 내 생산시설, 부대건물 등의 사무·생활공간, 생산물을 운반하는 차량 등 온실가스를 배출하거나 에너지를 사용하는 대부분이 관리대상에 포함된다.

정해진 시간 내에 검증을 마친 유효한 명세서를 제출하도록 법에 의하여 정해진바, 제한된 시간을 준수하는 것이 의무이행에 있어서 관건이다.

신속하게 업무가 이행될 수 있도록 업무 수행방식을 효율화한다.

- 의사결정라인의 간략화
- 효율적인 시간 운용
- 정보수집에서부터 명세서 작성까지의 업무진행방식의 체계화
- 정보수집방식 통일화 및 체계화

법에 의해 제한된 의무이행 기간을 준수할 수 있도록 업무체계를 체계화 효율화 하라

1.2 작성된 명세서에 대한 검증유효성 확보

기한 내 명세서를 작성하여 제출 해야 함과 동시에, 작성된 명세서의 유효성에 대한 제3자 검증까지도 완료하여 검증보고서를 함께 제출해야 한다. 그러므로 작성된 명세서는 반드시 검증 시 유효성을 인정받아야만 한다.

◎ 검증 시 유효성을 판별하는 일반적인 기준

규정준수 여부

- 명세서 양식 작성원칙 준수 여부
- 산정 지침 준수 여부: 계수선택방법, 활동데이터 선택 방법 등

정보(데이터)의 유효성

- 수집된 정보(데이터)가 실제와 일치하는가?
- 정보(데이터)에 대한 입증자료가 실제하는가?
- 수집된 정보 및 데이터 수집 관리체계(QA/QC)가 신뢰성이 있는가?

규정준수

◎ 명세서 작성 규정 준수

“배출활동 및 배출시설에 대한 표기법, 해당Code 적용 등 작성상의 규정 준수”

정부는 '센터'에 전자적으로 취합된 명세서를 DB화하기 위해 정보요소를 Code화하고, 표기법도 통일되게 적용하도록 할 것으로 예상된다.

배출량 산정결과의 정확성뿐 아니라, 명세서 기록 규칙도 준수하여야 한다.

◎ 산정 지침 준수

“배출활동 별 배출시설 규모 별로 다양한 산정등급(Tier) 적용 규정 준수

〈배출활동 별 시설규모 별 배출량 산정등급(Tier) 최소 적용 기준〉

배출 활동	활동도						배출계수			산화계수		
	연료사용량			순발열량			A	B	C	A	B	C
1A고정연소	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
(1)고체연료	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
(2)액체연료	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3

2. 지자체의 목표이행전략

2.1 관리업체인 환경시설에 대한 목표이행전략

2.1.1 온실가스감축활동이 배출량 저감에 기여하는 형태 일반화

사업장 배출량을 구성하는 배출활동		사업장 배출시설 및 배출활동 개선			에너지 생산 및 외부공급	
		에너지효율화	연료전환*	공정개선	재생에너지	폐열회수
직접	고정연소	○	○			
	이동연소	○	○			
	공정배출			○		
간접	구매전력	○	△		☆	☆
	구매 스팀	○	△		☆	☆

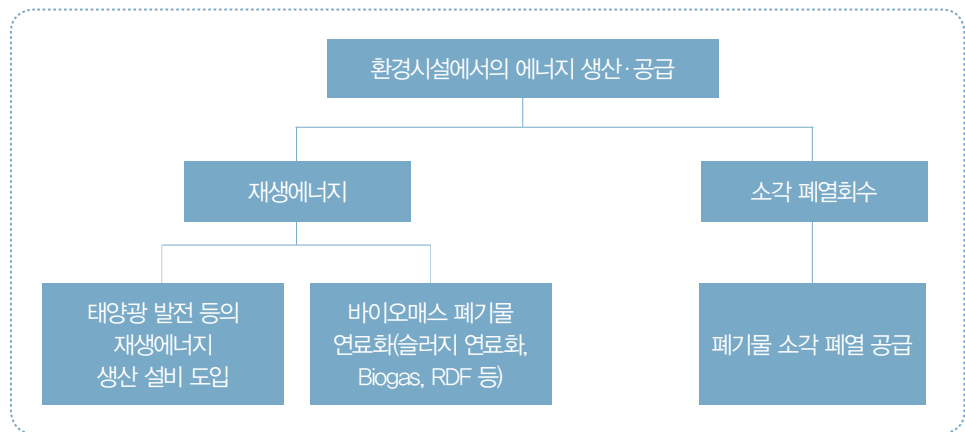
주석) 연료전환* : 배출계수가 낮은 화석연료로의 전환과 재생에너지로의 전환도 포함

구분	온실가스 배출 저감활동 형태에 따른 사업장 배출량	국가 감축 목표에 대한 기여	실적평가
○	사업장 내부적인 의지에 따라 배출량이 결정됨.	관리업체의 배출량 저감에 직접 기여하므로 관리업체 배출량 관리를 통해 국가 감축목표를 달성하려는 목적이 달성됨.	매년 산정된 사업장 배출량의 단순비교를 통해 실적 평가 가능
△	외부공급자의 결정에 따라 배출량이 영향을 받음.		
☆	사업장 경계 내의 배출량에 직접 영향을 미치지 않음.	관리업체 배출량에는 직접 영향을 미치지 않지만, 궁극적으로 국가 배출량 저감을 유발함. 따라서 국가의 감축목표이행에 기여함.	지침 상에 명시된 별도의 기준에 의해 평가

2.1.2 환경시설에서 온실가스감축활동에 의한 배출저감기여

환경시설에서 실제 큰 효과를 기대할 수 있는 활동은 일반적으로 재생에너지 생산과 폐열회수 및 외부공급이다.

사업장 배출량을 구성하는 배출활동		사업장 배출시설 및 배출활동 개선			에너지 생산 및 외부공급	
		에너지효율화	연료전환*	공정개선	재생에너지	소각폐열회수
직접	고정연소	○	○			
	이동연소	○	○			
	공정배출			○		
간접	구매전력	○	△		☆☆	☆
	구매 스팀	○	△		☆	☆☆

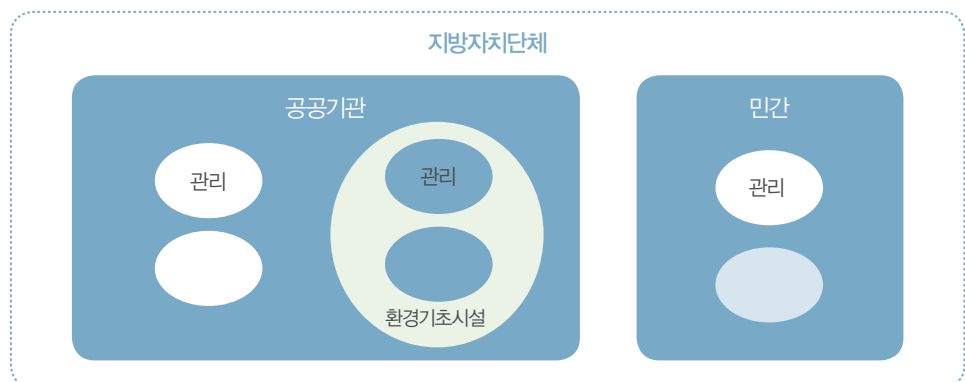


2.2 일반적인 지자체의 목표이행전략

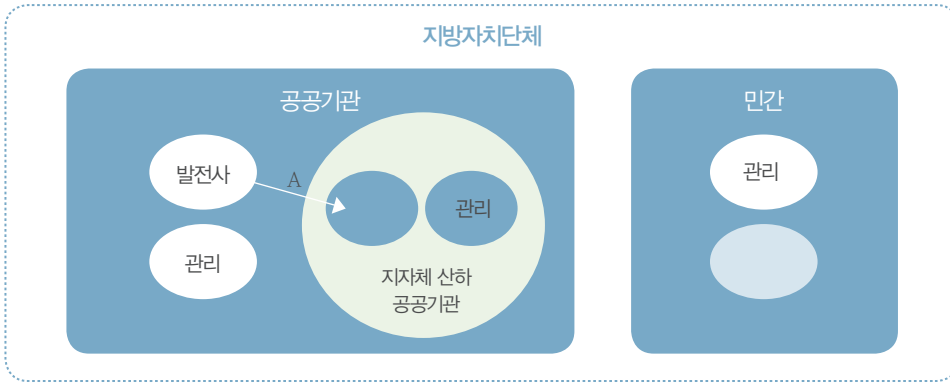
2.2.1 통합적 관리를 통한 목표이행의 유효성

지방자치단체는 “온실가스 감축 및 에너지 절약”에 대한 목표를 수립하고 이를 이행해야 한다.

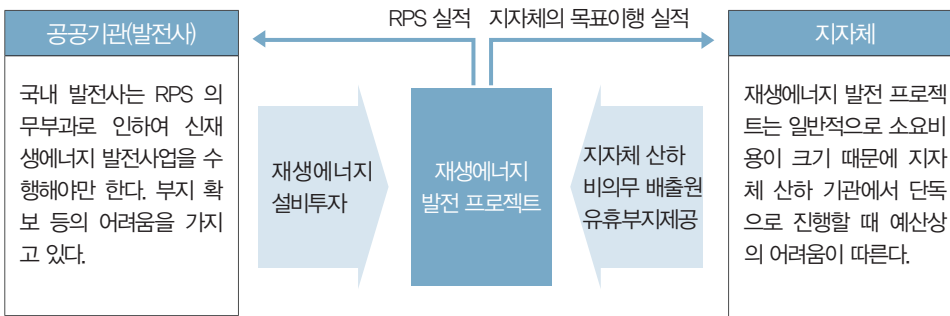
- 지방자치단체는 관리업체와 비의무배출원을 모두 포함하고 있다.
- ▶ 목표관리제 하의 의무배출원(관리업체)는 물론 비의무배출원 모두에 대하여 감축을 유인.
- 지방자치단체는 공공기관과 민간 배출원을 모두 포함하고 있다.
- ▶ 공공기관은 물론 민간 배출원의 감축도 유인한다.



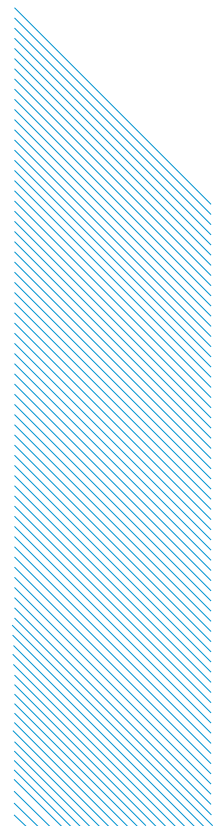
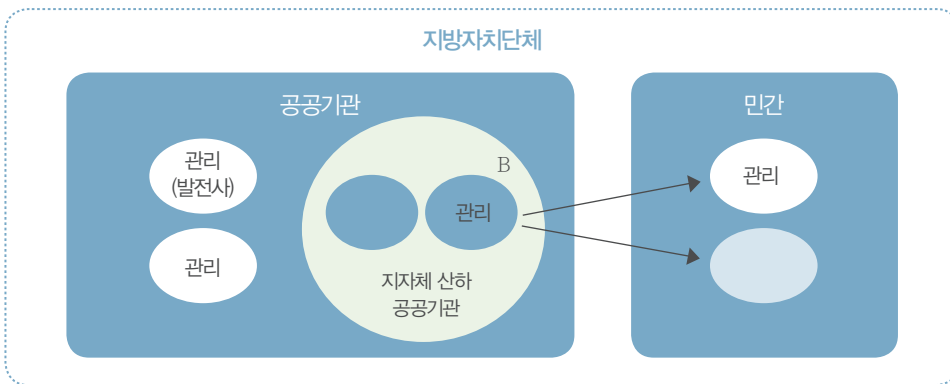
2.2.2 감축 의무 배출원과 비의무배출원의 연계 활성화



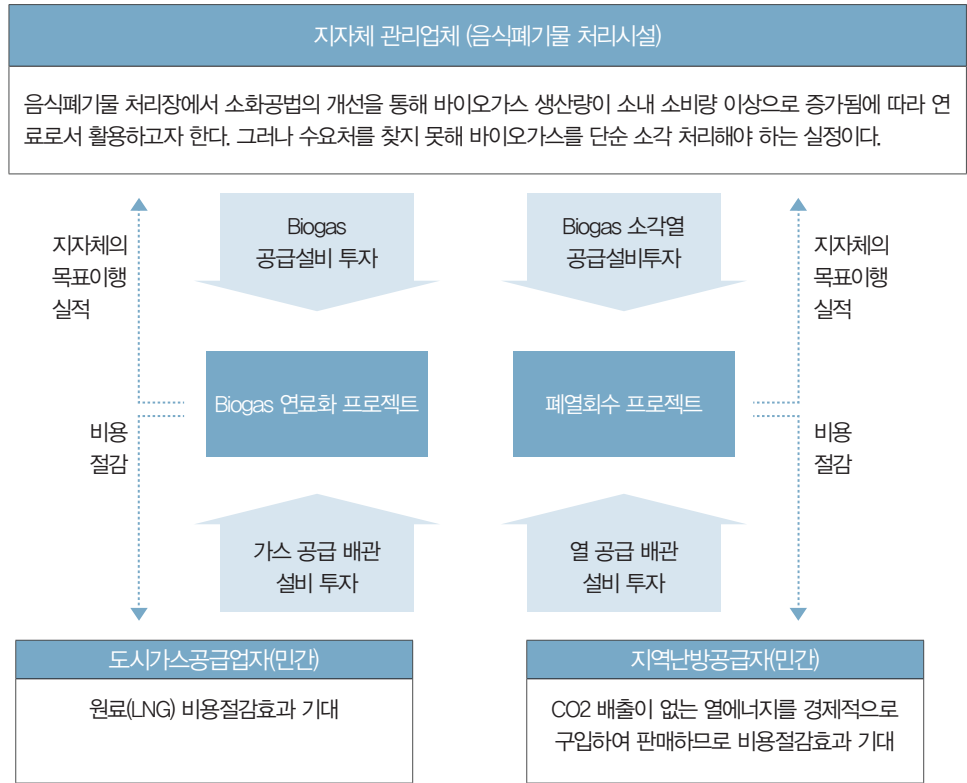
Case A : 발전사의 RPS 의무이행 지원을 통한 감축



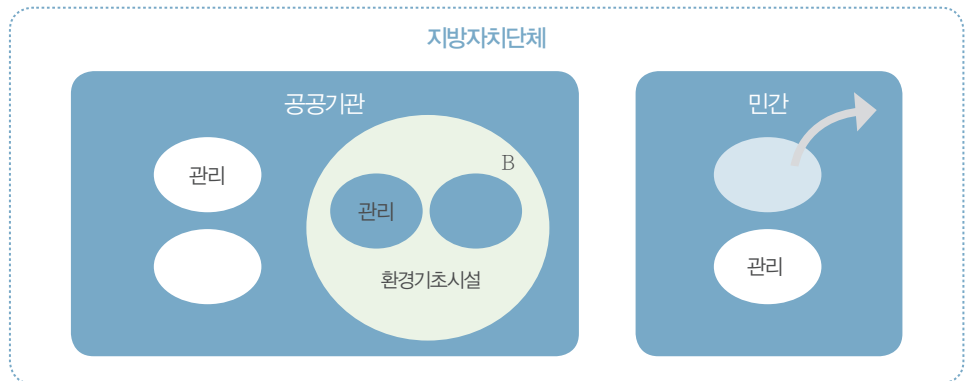
2.2.3 공공기관과 민간업체의 연계 활성화



Case B : 폐기물 연료(ex: 바이오가스)공급 확대 지원



2.2.4 지자체 주도 비의무 민간대상 감축 프로젝트 전개



Case C : 불특정 다수의 민간에 대하여 온실가스 감축을 유도하는 정책 도입

- Ex) 녹색 캠퍼스 활성화 지원
- 빌딩에서의 고효율 전등 사용 장려
- 대중교통 이용 장려

정책실행을 위해 도입한 민간 참여 프로젝트의 결과가 Measurable, Reportable, Verifiable하다면, PoA 프로젝트로서 개발이 가능할 수 있음.