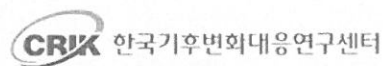


## 2. 지자체 목표관리제 개요와 강원도 대응 시사점

한국기후변화대응연구센터 녹색사업부장 유종익

# 지자체 온실가스 에너지 목표관리 제 및 온실가스 관리 대응 방안



## 발표순서

- I. 공공부문 온실가스 에너지 목표관리제
- II. 강원도 추진현황
- III. 한계점 및 개선방안



## I. 온실가스 에너지 목표관리제

1. 목적 및 개요
2. 제개정 내용

## II.

강원도 추진현황 한계점 및 개선방안

## III.

## 1. 목적 및 개요

제도 배경

4

### 2008년 8월 미래 60년 국가비전 ‘저탄소 녹색성장’ 선포

- 온실가스 감축 · 녹색가치 실현을 위한  
공공부문의 사회적 책임 및 역할 중요
- 「저탄소 녹색성장기본법」 제정 · 시행  
(2010.4월)에 따라 공공부문에 대한  
온실가스 · 에너지 목표관리제 도입

## 1. 목적 및 개요

### 목적 및 대상

정부기관, 국공립대학 등 공공부문에 대해  
매년 온실가스 감축 및 에너지 절약에 대한  
목표를 설정하고 이행실적을 관리



공공기관	285
지방자치단체	244
지방공사공단	136
국공립대학	51
중앙행정기관	41
시도교육청	16
국립(서울)대학(치과)병원	12

## 1. 목적 및 개요

### 개요

추진근거	「공공기관 에너지이용합리화 추진 지침」(국무총리 지시)
대상기관	중앙행정기관, 지방자치단체, 공공기관, 지방공단·공사, 국립대학 등
대상분야	공공기관 청사 건물의 연료, 전력 등 에너지 사용량
목표설정	매년 과거 2년 에너지사용량 대비 일정비율 감축목표 설정(10년 10%)
관리체계	대상기관이 소속·산하기관의 에너지 사용실적에 대한 자체 평가 등 관리·감독, 지식경제부와 행정안전부에서 최종 평가

#### \*온실가스 에너지 목표관리제와의 차이점

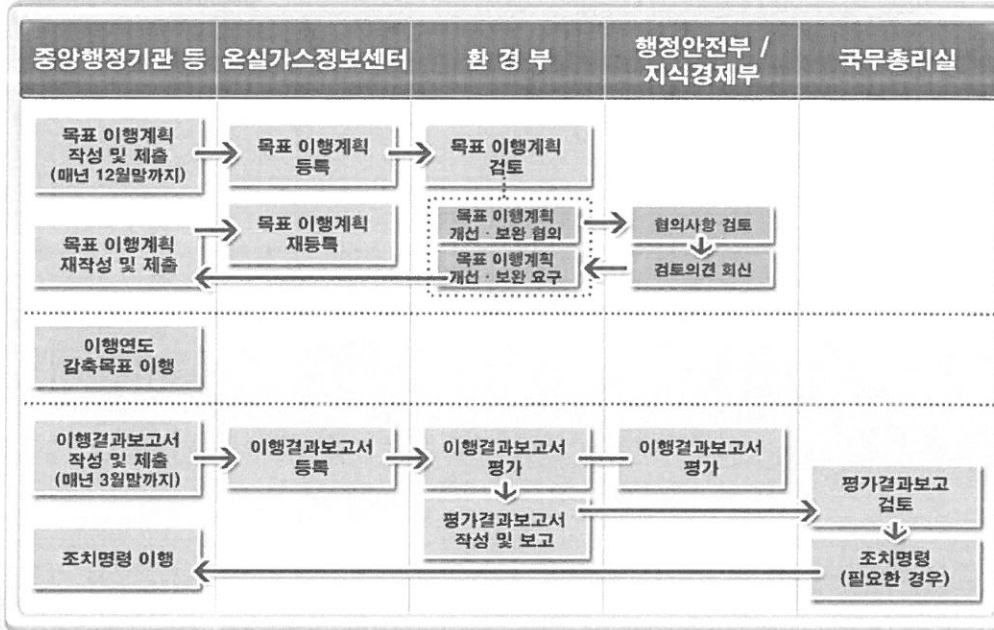
- 온실가스 에너지 목표관리제는 일정기준 이상의 온실가스 배출 및 에너지 사용이 있는 기업, 공공기관 등을 대상으로 하며, 저탄소 녹색성장기본법 제42조를 근거함.
- 공공부문 목표관리제와는 별개의 제도로 운영되며 다만, 공공부문 목표관리제에서 배출량이 일정 수준 이상이면, 온실가스 에너지 목표관리제에 포함되어 규제를 받게 됨.

#### \*공공기관 에너지 목표관리제와의 관계

- 온실가스 에너지 목표관리제와 연계하여 운영(경제장관조정회의 (2011.9.28) 후속조치)
- 공공기관 에너지 이용합리화 추진에 관한 규정, 목표3의 추진계획 및 추진실적 제출 양식을 포함하여 에너지 관리공단 홈페이지에서 환경부 온실가스 종합정보센터 시스템으로 자료 입력

## 1. 목적 및 개요

### 추진체계



## 1. 목적 및 개요

### 목표관리 대상시설

대상시설	건물		차량
	연료 연소	전기 사용	연료 연소
배출활동			
구분	건물 난방·온수 및 취사용 등 연료 사용	전산설비, 사무기기, 기타 설비 및 기계 작동에 의한 전기 사용	차량 운전을 위한 연료 사용

- 공공부문의 소유, 임차하는 모든 건물, 업무용 차량을 포함 (민간 위탁의 경우도 포함)
- 단, 지방시설관리공단 등 같은 공공부문이 수탁·운영할 경우, 수탁·운영하는 공공부문이 책임
- 하폐수 및 폐기물처리시설 등도 건축물 대장 등을 기준으로 판단, 단, 폐기물 소각 등을 위한 연료의 연소는 제외
- 취수장, 가압장, 배수펌프장 등 자연재해 등 외부영향으로 인해 인위적 감축이 불가능한 시설은 제외
- 통신, 전산장비, 의료설비 등 필수업무 설비 작동 등은 환경부와 협의하여 기준 배출량 별도 설정
- 도로시설, 교량시설 등 건물·차량 이외 시설은 제외 (차량 중 이륜자동차는 제외)
- 지게차, 포크레인, 경운기 등 건설기계 또는 농기구는 제외

## 1. 목적 및 개요

### 그 외 제외 대상시설

- 국방, 보안, 치안, 학생 학습권 보호, 취약층 복지 등을 위한 필수 공공시설과 소규모 건물, 단기간 임차건물 등은 목표관리 대상에서 제외

1. 「건축법 시행령」 별표 1의 제1호 및 제2호 가목 내지 다목  
- 대상기관의 직원 관사 등으로 사용하는 단독주택, 공동주택 중 아파트, 연립주택, 다세대주택 (단 대학 등의 기숙사는 포함)
2. 연면적 100㎡ 이하 소규모 건물(00공원 화장실 등)
3. 1년 미만 기간의 임차시설
4. 유치원, 초, 중, 고등학교
5. 교정, 소년보호시설, 외국인보호소, 치료감호소
6. 노인, 아동, 장애인, 부랑인, 노숙인 복지시설, 영유아 보육시설(고아원, 양로원, 어린이집 등)
7. 국방·군사시설로 분류된 건물과 국방·군사활동 용도의 차량
8. 검찰, 경찰의 순찰, 수사, 정보수집 활동 용도 차량
9. 화재진압 및 구조, 구급활동을 위한 소방 차량, 산불진화차량, 응급환자 수송차량

## 2. 주요 제개정 내용 (2013.12.31)

### 산정 대상 온실가스 배출활동의 제외

#### [별표 3]

신에너지 및 재생에너지 개발, 이용, 보급 촉진법 시행령」 별표 1에 따른 바이오에너지 사용에 의한 이산화탄소 직접배출량(이산화탄소 이외의 기타 온실가스는 총 배출량 산정에 포함한다), 폐기를 소각열 회수시설에서 공급받아 사용한 소각열의 간접배출량, 공정폐열 사용에 따른 간접배출량은 기관의 총 온실가스 배출량에서 **제외하고 보고**한다. 단 에너지사용량 산정에는 이를 제외하지 않는다.(단, 석유제품 등과 혼합된 경우에는 **바이오매스로부터 생산된 부분만을 바이오에너지로 본다**)

## 2. 주요 제개정 내용

11

### 공공부문 공동이행

공공부문 기관간 상호협약 등을 통하여 공동으로 온실가스 감축활동을 수행하는 것

- 제22조(공공부문 공동이행 추진) ① 공동이행을 추진하고자 하는 공공부문은 기관간 협약 등을 통해 공동이행 계획을 수립하여 별지 제5호 서식에 따라 작성해 매년 1월 31일까지 환경부장관에게 제출하여야 한다.
- ② 공동이행을 수행한 공공부문의 장은 별지 제6호 서식에 따른 공동이행 결과서 및 증빙자료를 익년 1월 31일까지 환경부장관에게 제출하여야 한다.
- ③ 환경부장관은 공동이행실적 및 증빙자료를 검토하여 4주 이내에 이행실적을 확정·통보한다.
- ④ 제3항에 따라 확정·통보된 공동이행실적은 해당 공공기관의 목표달성에 활용할 수 있다.

## 2. 주요 제개정 내용

12

### 비규제 부문 외부감축사업

공공부문이 저탄소 녹색성장 기본법 시행령 제28조제8항에 규정된 외부에서 추진하는 온실가스 감축 및 에너지 절약 사업 중 공공목적의 사업

- 제23조(비규제부문 외부감축사업 대상 및 등록) ① 공공부문은 별표 6에 수록된 비규제부문 외부감축사업 목록 중에서 대상사업을 선정하여 환경부장관에게 신청할 수 있다.
- ② 비규제부문 외부감축사업 실적의 인정 한도는 제10조에 따라 해당 공공부문이 설정한 온실가스 기준배출량의 100분의 100이내로 한다.
- ③ 비규제부문 외부감축사업을 추진하고자 하는 공공부문의 장은 별지 제7호 서식에 따라 작성해 환경부장관에게 제출하여야 한다.
- ④ 비규제부문 외부감축사업 실적은 매년 12월말까지 등록되어 익년 1월말까지 인증된 실적에 한하여 공공기관의 목표달성에 활용할 수 있다.

## 2. 주요 제개정 내용

13

### 비규제 부문 외부감축사업

사업유형	세부유형	대상사업	비고 (방법론 번호)
신재생 에너지	전력공급(자가)	1. 태양광 에너지 도입	001
		2. 풍력 에너지 도입	
	열공급(자가)	3. 지열 에너지 도입	002
		4. 태양열 에너지 도입	003
에너지효율향상	기타 사용	5. 신재생에너지 가로등 도입	004
		6. LED 가로등 설치	005
	고효율 전등 교체	7. 고효율조명 교체	006
		8. 보일러 교체	007
	고효율 설비 보급	9. 고효율 공조기 보급	
		10. 고효율 변압기 교체	
		11. 인버터 설치(공조기, 펌프)	
		12. 고효율 전동기 교체	
	단열 강화	13. 옥상 녹화	008
		14. 고성능 유리 설치	009
기타	그린카 보급	15. 전기 자동차 보급	010
		16. 천연가스 자동차 보급	
		17. 하이브리드 자동차 보급	
		18. 친환경디젤 자동차 보급	

## 요약

14

### 공공부문 목표관리의 특징

- 2015년까지 20%감축 목표 달성 필요
  - 2016년 이후 지속적 감축 목표 설정 예정
  - 공공부문 공동이행 및 비규제부문 감축활동에 대한 활용
    - ✓ 감축활동을 프로젝트 형태의 감축사업으로 판단
    - ✓ 감축활동의 범위를 확장시키고 있음
- 시스템적인 접근 방법을 고려해야 할 필요가 있음
- 지속적인 감축사업 발굴 및 수행



## II. 강원도 추진 현황

I. 온실가스 에너지 목표관리제

1. 공공부문 목표관리제 수행 업무 내용
2. 시군별 현황

III. 한계점 및 개선방안

CRIX 한국지속가능경영연구소

## 1. 공공부문 목표관리제 수행 업무 내용

16

### 과업 세부 내용

항 목	주요 내용
이행결과 보고서 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상시설별 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 명세서 작성과 GIR 입력</li> <li>- 배출량 산정방법론에 따른 사업장 내 온실가스 배출 활동 구분</li> <li>- 이행결과 전년도 이행계획 대비 이행결과를 분석</li> <li>- 시설별 온실가스 감축 이행결과 작성</li> <li>- 시설별 에너지 사용량 증빙문서 제출을 위한 자료 작성</li> </ul>
기존 배출량 설정 및 조정	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상기관의 전년도 신설, 증설, 이전 여부 확인 및 증빙문서 확보를 통한 기존배출량 조정</li> <li>- 대상기관별 온실가스 배출량의 변동 큰 경우 사유를 분석하여 기존배출량 조정</li> </ul>
당해년도 분기별 데이터 입력 (3분기까지)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상시설별 온실가스, 에너지 사용량 분기별 조사</li> <li>- 각 분기별 목표대비 온실가스 배출 현황을 분석</li> </ul>
차년도 이행계획 보고서 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 감축목표 달성을 위한 대상시설별 온실가스 감축 방안 작성</li> <li>- 온실가스 5년 단위 연차별 목표 설정과 각 세부 대상기관별 감축목표 설정</li> <li>- 대상시설별 온실가스 감축, 에너지 절약 및 에너지 이용효율 목표와 이행방법</li> <li>- 이행계획서 작성 및 국가온실가스종합시스템 입력관리</li> <li>- 기타 관장기관의 보완사항(개선명령 등) 등 이행계획서 수립에 관한 사항</li> </ul>
기후변화 및 온실가스 관련 교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 목표관리제 등 기후변화 정책 일반 교육</li> <li>- 기후변화 전반 교육</li> <li>- 온실가스 감축량 산정 방법 교육</li> </ul>

## 1. 공공부문 목표관리제 수행 업무 내용

17

### 1. 이행결과 작성

절차	업무내용	담당기관
자료 요청	1. 대상시설별 공문 발송 - 평가년도 에너지사용량 월별 자료 요청 - 기준배출량 조정자료 요청	시군 담당자 → 대상시설 담당자
자료 송부	1. 에너지사용량 자료 송부 (전력: 한전 고객번호, 화석연료: 직접 파악) 2. 기준배출량 조정자료 송부(시설 신 증축, 폐쇄 여부 등)	대상시설 담당자 → CRIK
자료 수합	에너지 사용량 자료 수합 및 오류 검토 기준배출량 조정사유 수합 및 적용성 검토	CRIK
결과 작성	1. 에너지사용량 자료 GIR입력 및 배출량 산정, 결과검토 기준배출량 조정(시설 변동에 따른 기준배출량 조정사유 적용) 2. 평가년도 온실가스 감축 목표 달성 평가 및 결과 보고 3. 외부감측사업 자료에 의한 감축량 산정 및 신청 4. 에너지사용량 증빙문서 작성	CRIK
이행결과 제출	한국환경공단에 평가년도 이행결과 제출 평가년도 에너지사용량 증빙문서 제출	CRIK → KECO 시군 담당자 → KECO

## 1. 공공부문 목표관리제 수행 업무 내용

18

### 2. 이행계획 작성

절차	업무내용	담당기관
자료 요청	대상시설별 공문 발송 1. 대상시설별 온실가스 감축 관련 계획 요청	시군 담당자 → 대상시설 담당자
자료 송부	온실가스 감축 계획 및 시행문 등의 증빙 자료 송부 (관내 신재생에너지 신증축 계획 및 에너지 절감 사업 시행 계획 등)	대상시설 담당자 → CRIK
자료 수합	시설별 이행계획 내용 수합 및 오류 검토	CRIK
계획 작성	이행 계획 내용 GIR입력 및 시설별 목표설정	CRIK
이행계획 제출	한국환경공단에 평가년도 이행계획 제출	CRIK → KECO

# 1. 공공부문 목표관리제 수행 업무 내용

19

## 3. 분기별 에너지사용량 보고

절차	업무내용	담당기관
자료 요청	1. 대상시설별 공문 발송 - 당해년도 에너지사용량 월별 자료 요청	시군 담당자 → 대상시설 담당자
자료 송부	1. 에너지사용량 자료 송부 (전력: 한전 고객센터, 화석연료: 직접 파악)	대상시설 담당자 → CRIK
자료 수합	에너지 사용량 자료 수합 및 오류 검토	CRIK
결과 작성	1. 에너지사용량 자료 GRI 입력 2. 분기별 대상시설 온실가스 배출량 검토 자료 작성	CRIK
분기보고서 제출	시군에 해당년도 분기별 보고서 제출 대상시설별 분기보고서 결과 송부	CRIK 시군 담당자

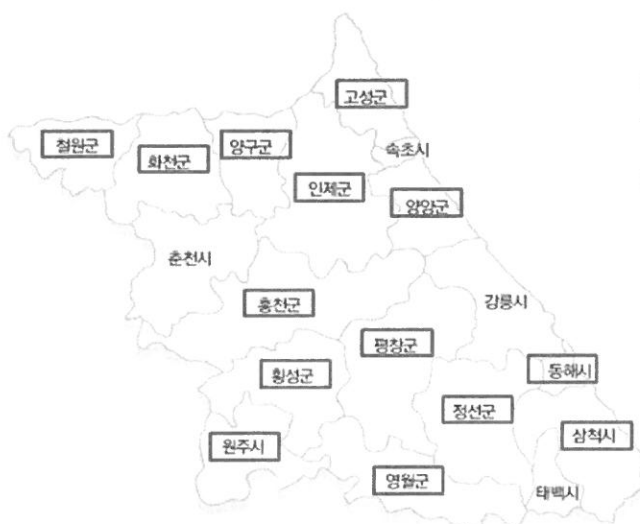
## 4. 시설 담당자 교육 및 기타

- 교육대상: 대상시설별 담당자 등
- 교육횟수: 총 1~2회(시군별 요청에 따라 진행)
- 교육내용: 공공부문 온실가스 에너지 목표관리제 개요 및 대응방안
- 기타 한국환경공단 요청사항 대응 및 동향 파악

# 2. 시군별 현황

20

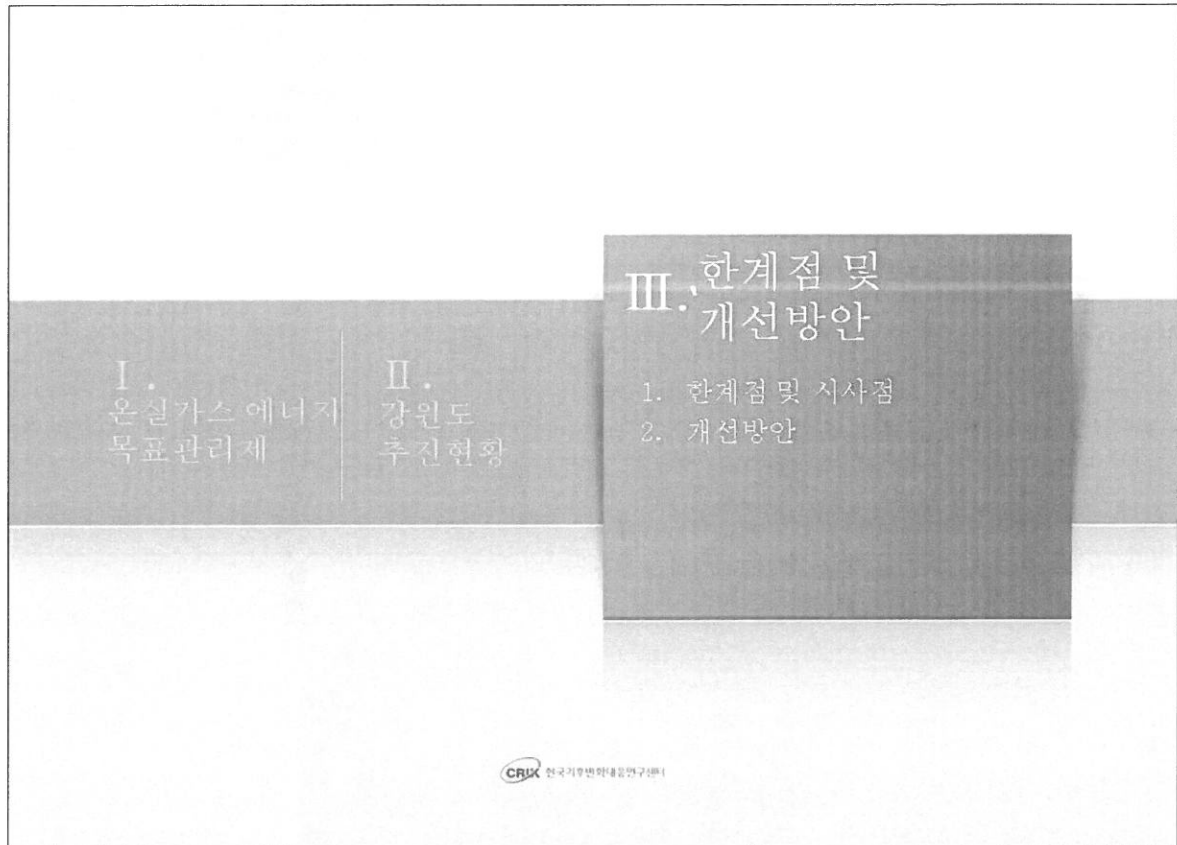
## 공공부문 목표관리제 지원 현황



강원대학교 (2012~2013)  
→ 2014년부터 관리업체 지정

강원개발공사 (2012~현재)

2015년 6월 현재  
총 18개 시군 중, 14개  
시군 및 강원개발공사  
지원



## 1. 한계점 및 시사점

22

**목표설정의 한계점**

- 감축목표 설정이 일률적으로 이루어짐 (2015년까지 20%감축)
- 중장기 감축목표 부재에 따른 시군 특성 반영 불가

균등형

- 감축 실적이 일정한 경우
- 지속적 개선효과가 있는 사업을 추진

후기집중형

- 대규모 투자가 필요한 경우
- 사전 조사 및 타당성 검토가 필요한 경우
- 감축 잠재량이 높아 기술개발/상용화/인형사태에 대한 검토가 필요한 경우

초기집중형

- 감축이 용이한 사업을 우선 추진
- 현시점에서 감축 잠재량이 많은 사업부터 추진
- 실행이 용이한 감축사업이 많은 경우

- 이행계획 수립 시, 필요한 감축기술 적용에 대한 우선순위 결정 권한 부재
  - 목표달성을 위한 감축계획 수립이 아닌, 시군에서 추진 중인 유사사업을 취합하여 감축수단으로 전환

## 1. 한계점 및 시사점

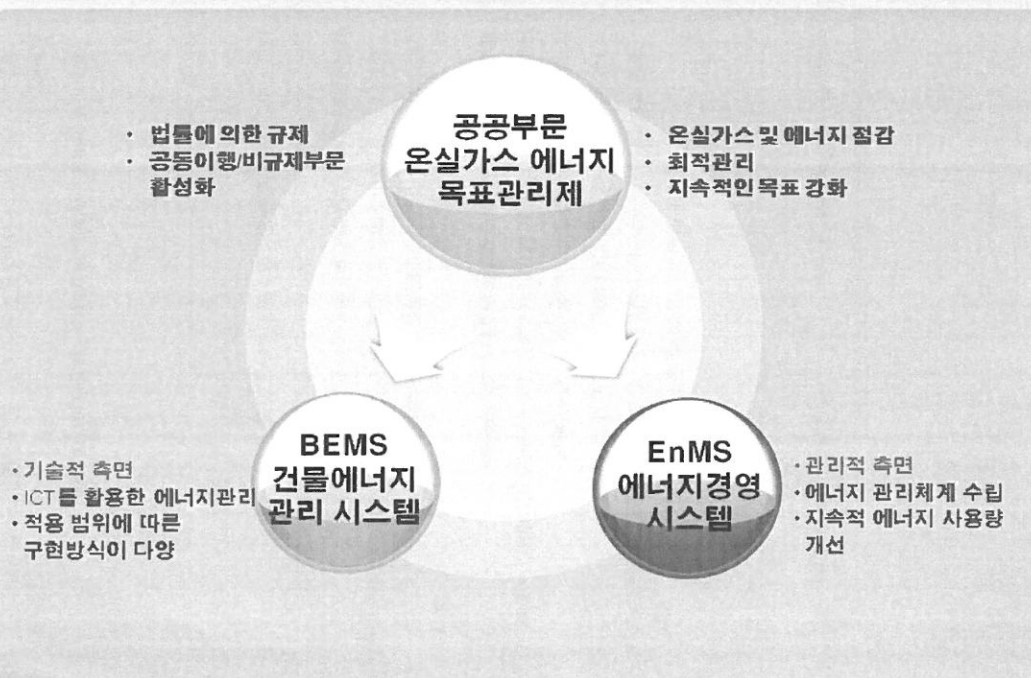
23

### 목표이행의 한계점

- 담당자 및 대상시설 담당자의 인식, 시군의 현실적 여건
  - 정기 교육을 통해 목표관리제 교육을 실시하나 목표관리제를 위한 감축계획을 별도로 발굴하지 아니하고 기존 에너지 효율향상 사업 및 신재생에너지 사업을 목표관리제 실적으로 포함
- 순환보직으로 인한 담당 업무의 연속성 결여
- 신축 및 기존 시설의 가동률 증가로 인한 목표 이행 불가
  - 기존 배출량 조정을 통해 일부 해결은 되지만, 궁극적인 해결방안이 되질 못함
- 자치단체장의 결심에 따른 감축사업 실행

## 2. 개선 방안

24



## 2. 개선 방안

### 정부 지원사업과의 연계

#### <지역에너지 절약 융·복합 사업>

- 공공청사의 LED 등 고효율기기 설치·교체 위주로 수행
- 기존 사업 한계성 극복을 위한 ICT·ET를 접목한 복합 및 고효율 기기 최적화 패키지 사업
- 지역 특성을 고려한 정보통신기술과 에너지기술간 융합과 구역·기기 복합형 등 창의적 보급사업추진
- 2015년 사업규모 : 국고 30억원
- 국고지원 한도: 사업당 연 20억(3년 이내 계속 사업으로 추진)
  - 지원비율: 지자체 50%이내
  - 지원내용: 타당성조사, 에너지진단, 시스템 설계비, 설치비 등

Question? Answer!