

에너지경제연구원.상공회  
의소 공동주최 배출권 거래  
제 워크숍 발표자료

# 목표관리제와 배출권 거래제 연계방안

노 동 운

2010년 8월 30일



에너지경제연구원  
KOREA ENERGY ECONOMICS INSTITUTE



- 동일한 목표의 제도 도입으로 중복 규제 논란
  - 녹색법의 목표관리제에 이어 배출권 거래제 도입 추진
- 우선 시행되는 목표관리제 기반 구축이 시급 과제
  - 사업장 지정, 감축목표 설정, 사업장 인벤토리, MRV 등의 목표관리제 기반 구축이 시급한 과제
- 목표관리제에 거래기능 도입
  - 목표관리제의 기반을 활용한 거래기능 도입
  - 비용 효과성 증진으로 배출권 거래제 장점 활용
  - 중복규제에 따른 비용발생 방지
  - 배출권 거래제의 연착륙 유도

# 목표관리제와 배출권거래제 관련 제도



## ■ 목표관리제, 자발적 감축제도, 사내배출권 거래제, RPS등

### — 목표관리제는 부처별 담당

\* 농림 : 농림수산부, 산업 및 발전부문:지경부, 수송.건물:국토해양부, 폐기물:환경부

| 제도                |          | 2010년 5월 현재     |
|-------------------|----------|-----------------|
| 온실가스 배출권 거래제      |          | 준비(2013년 시행 예상) |
| 목표관리제             | 온실가스.에너지 | 준비(2012년 시행)    |
| 온실가스 자발적 감축(KCER) |          | 시행(2005년)       |
| 사내 배출권거래제         |          | 시행(2005년)       |
| 신재생 공급 의무제(RPS)   |          | 준비(2012년 시행)    |
| 에너지공급자 효율향상(EERS) |          | 준비(?)           |
| 탄소세               |          | 논의(?)           |

# 온실가스.에너지 목표관리제도



## ■ 온실가스 및 에너지 목표관리제

- 2011년 약 386개(150 기업, 230사업장), 2012년 443개, 2014년 569개
- 온실가스와 에너지의 실질적인 통합관리

|         | 온실가스 배출량        | 에너지 소비량              |
|---------|-----------------|----------------------|
| 사업체(기업) |                 |                      |
| 2011년   | 125,000 CO2톤 이상 | 500 TJ(12,000TOE) 이상 |
| 2012년   | 87,500 CO2톤 이상  | 350 TJ(8,400TOE) 이상  |
| 2014년   | 50,000 CO2톤 이상  | 200 TJ(4,800TOE) 이상  |
| 사업장     |                 |                      |
| 2011년   | 25,000 CO2톤 이상  | 100 TJ(2,400TOE) 이상  |
| 2012년   | 20,000 CO2톤 이상  | 90 TJ(2,100TOE) 이상   |
| 2014년   | 15,000 CO2톤 이상  | 80 TJ(1,900TOE) 이상   |

# 목표관리제와 배출권거래제 규제요소



## ■ 목표관리제와 배출권 거래제의 유사한 구성요소

– 이행계획서와 거래 기능 제외시 유사한 규제요소 적용

| 목표관리제       |      | 배출권거래제        |
|-------------|------|---------------|
| 법.시행령.지침.기준 | 근거   | 법.시행령.지침.기준   |
| 관련 부처/총괄 부처 | 주관   | 관련 부처/단일기구(?) |
| 부문.사업장(체)   | 대상   | 부문.사업장(체)     |
| 상향식/하향식 설정  | 목표   | 상향식/하향식 설정    |
| 이행계획서       | 이행점검 | 기간말 정산        |
| 미허용         | 거래   | 허용            |
| 과태료         | 미달성  | 과징금           |
| 지정.관리       | MRV  | 지정.관리         |



## ■ 목표관리제에 거래기능 추가시 배출권 거래제 효과 도모

- 목표관리제의 비용 효과 장애 요인
  - ; 이행계획서 작성 및 제출에 따른 비용
  - ; 목표달성수단 선택 제한에 따른 비용 증가
  - ; 거래기능 부재에 의한 비용 증가
- 목표관리제의 효율성 제고 방안
  - ; 목표달성 수단 선택권 부여 및 거래 기능 추가
  - ; 목표관리제의 기반 활용으로 비용축소 및 중복규제 회피
  - ; 별도의 거래제 법안 작성 불필요
    - 배출권 거래제 도입시 별도 법안 작성 필요

# 목표관리제의 거래 대상 부문



## ■ 모든 부문에 거래 기능을 적용해야 하는가?

### - 고려 사항

; 비용 효과성, 감축(기술대체) 가능성, MRV, 행정비용

### - 대안

① : 목표관리제 모든 부문에 거래기능 도입

② : 목표관리제 일부 부문에 거래기능 도입

③ : 거래적용 부문을 점진적으로 확대

\* 목표관리제부문과 거래부문간 offset으로 연계 가능

\* EU에서는 발전과 제조업을 시작으로 배출권 거래제 적용

| 목표관리제                           |       |
|---------------------------------|-------|
|                                 | 거래 기능 |
| 전환(발전,집단), 산업, 건물, 수송, 폐기물, 농축산 |       |

# 목표관리제의 거래 대상 사업장(체)



## ■ 거래기능 적용대상으로 사업장과 사업체중 어느 것이 적절한지?

### - 고려사항

; 녹색법(시행령), 거래 참여자 수, 감축능력

### - 대안

① : 사업장 위주

② : 사업체 위주

③ : 혼합방식(사업체내 사업장 인정)

\* EU는 기본적으로 사업장(설비) 대상 배출권 거래제 적용

|                |       |
|----------------|-------|
| 목표관리제          |       |
|                | 거래 기능 |
| 녹색법의 지정 사업장(체) |       |



# 목표관리제의 거래 대상 사업장(체)



## ■ 일정규모 이상 사업장(체)에만 거래를 적용할 것인지?

- 고려 사항  
; 업종, 온실가스 배출량, 에너지 소비량, 매출액
  - 대안
    - ① : 부문/업종별 구분 적용
    - ② : 사업장별 온실가스 배출량/에너지 소비량
    - ③ : 목표관리제 대상 모든 사업장(체)
- \* EU는 15MW 이상 입열능력의 사업장 대상

|                |       |
|----------------|-------|
| 목표관리제          |       |
|                | 거래 기능 |
| 녹색법의 지정 사업장(체) |       |

# 목표관리제의 거래 대상 가스



## ■ 모든 온실가스를 거래 대상으로 설정해야 하는가?

### - 고려 사항

- ; 감축 잠재량(CDM 적용), 대상 사업장수
- ; 거래 제외 확대(배출원 및 업종), offset 활용 가능성, 목표관리제와 형평성

### - 대안

① : CO<sub>2</sub>만 거래 대상

② : 6대 가스 모두 거래 대상

\* EU는 2단계(2008-2012)부터 모든 가스로 확대, 실효성은 낮음

| 목표관리제                                                                           |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                                 | 거래 기능 |
| CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub> |       |

# 목표관리제의 거래 대상-간접배출



## ■ 간접배출도 감축목표(거래)에 포함시켜야 하는가?

### - 고려 사항

; 국가 감축목표 달성 방안, 규제단계, 규제방식

### - 대안

① : 소비단계에서 간접배출 규제 포함

② : 생산단계(전환부문)에서 배출 규제

③ : 생산단계와 소비단계 혼합 규제

\* RPS 시행과의 중복 규제 고려

\* EU는 소비단계에서 간접배출 제외하고 생산단계에서 총량 규제

| 목표관리제                |       |
|----------------------|-------|
|                      | 거래 기능 |
| 생산단계(전환부문), 소비단계, 혼합 |       |

# 목표관리제의 거래기능-목표 설정



## ■ 목표설정시 무엇을 고려해서 어떻게 설정할 것인지?

- 고려 사항  
; 국가 중기감축목표, 국제경쟁력, 감축능력, 사업장(체) 여건
- 대안
  - ① : 상향식/하향식을 혼합한 목표 설정
  - ② : 하향식에 의한 동일 비율 목표
  - \* 목표관리부문과 거래부문간 동일 원칙에 의한 목표 설정
  - \* EU 회원국은 주로 상향식 목표 설정 방식 적용(NAP)

| 목표관리제              |       |
|--------------------|-------|
|                    | 거래 기능 |
| 국가 감축목표, 사업장(체) 여건 |       |

# 목표관리제와 거래기능-목표 형식



## ■ 거래대상 부문간(전환, 소비) 상이한 목표형식을 적용해야 하는지?

### - 고려 사항

; 산출물에 대한 수요 형태, 비용 전가, 국가 감축목표 관리

### - 대안

① : 동일한 목표 형식(총량이나 원단위)

② : 상이한 목표 형식(총량/원단위)

\* 목표관리제의 비거래 부문은 원단위 방식으로 설정, offset 활용

\* EU는 총량 방식 적용

| 목표관리제   | 거래 기능   |
|---------|---------|
|         | 총량, 원단위 |
| 총량, 원단위 | 총량, 원단위 |

# 전환부문-Gateway



## ■ 거래대상 전환부문과 소비부문간 Gateway 설정 필요성?

- 고려 사항
    - ; 환경 건전성, RPS 적용
  - 대안
    - ① : 양 부문간 자유스런 거래 허용
    - ② : 일방향 거래 허용
    - ③ : 양 부문간 거래 불허
- \* EU 배출권 거래제는 gateway 비적용

| 목표관리제            |       |
|------------------|-------|
|                  | 거래 기능 |
| 총량, 원단위, gateway |       |

# 목표관리제의 유.무상할당 형평성



## ■ 배출권거래제 유상할당시 목표관리제와 형평성 문제 해결방안은?

- 고려 사항  
; 배출권 거래제 도입/연계 여부, 사업장 규모/업종/부문별 적용  
거래제 차등 적용여부
  - 대안
    - ① : 유상할당(거래제)과 무상할당(목표관리제) 허용
    - ② : 동일한 유상할당 비중
- \* EU는 유상할당 비중 증대

| 목표관리제       |             |
|-------------|-------------|
|             | 거래 기능       |
| 무상할당(목표 설정) | 무상할당(목표 설정) |

# 목표관리제의 예비 배출권(?)



## ■ 목표관리제에서 예비 배출권(목표?)은 필요한지?

### - 고려 사항

; 신증설 형태, 목표설정 방식

### - 대안

① : 상향식 목표설정 과정에서 반영

② : 예비 배출권 불필요

\* EU 배출권 거래제는 5% 이내의 예비 배출권을 보유하고 신규 진입자에게 사용

| 목표관리제            |                  |
|------------------|------------------|
|                  | 거래 기능            |
| 예비배출권(신증설 반영 방법) | 예비배출권(신증설 반영 방법) |



# 목표관리제의 거래 대상 목표 기간



## ■ 거래부문에 고정된 목표기간을 적용해야 하는지?

- 고려 사항  
; 목표관리제와 거래부문간 일관성(MRV)
- 대안
  - ① : 목표관리제와 동일한 목표기간
  - ② : 거래부문 별도의 목표기간 설정

| 목표관리제          |       |
|----------------|-------|
|                | 거래 기능 |
| 고정목표기간, 연간이행방안 |       |

# 목표관리제의 거래 대상 MRV



## ■ 거래부문에 목표관리제와 동일한 MRV를 적용하는 것이 바람직한지?

### - 고려 사항

; 목표관리제와 거래부문간 일관성(MRV), 목표관리제 기반 활용

### - 대안

① : 목표관리제와 동일한 MRV 적용

② : 거래부문 별도의 MRV 적용

\* MRV 구성 요소는?

; 산정/실측에 의한 측정, 녹색범의 보고 양식 및 검증기관 지정

|       |       |
|-------|-------|
| 목표관리제 |       |
|       | 거래 기능 |
| MRV   |       |

# 목표관리제의 거래 대상 거래소



## ■ 거래를 위한 별도의 기구가 필요한지?

- 고려 사항  
; 기반 구축 여부
- 대안

① : 배출권 거래소 운영

② : 배출권 거래제 도입 이전까지 OTC 운영

\* 시범사업에서는 별도의 법보다는 운영규정 필요

| 목표관리제          |       |
|----------------|-------|
|                | 거래 기능 |
| 거래소, 장외거래(OTC) |       |

# 목표관리제의 거래기능 추진 주체



## ■ 거래기능 추진주체는 부문별 관장방식을 적용할 것인지?

- 고려 사항  
; 녹색법, 부처별 관장 부문
  - 대안
    - ① : 녹색법의 부처별 관장
    - ② : 총괄기구에 의한 단일 관리
- \* 녹색법에서는 부문별 관장방식 규정

|           |       |
|-----------|-------|
| 목표관리제     |       |
|           | 거래 기능 |
| 부문별 관장 방식 |       |

# 목표관리제의 관련제도 활용 방안



## ■ 자발적 감축실적(KCER)은 목표관리제의 offset 활용

- 자발적 감축제도는 존속 및 목표관리제 통합
- 기존 감축실적은 감축량으로 인정
  - ; 판매 감축실적(KCER) 일부 인정 여부
  - ; 미판매 감축실적은 전량 인정 여부

## ■ 사내 배출권 거래제와 에너지공급자 효율향상제도

- 사내 배출권 거래제는 목표관리제에 통합
- 에너지공급자 효율향상(EERS)도 목표관리제 통합
  - ; 상류부문과 하류부문과의 중복 방지



- 거래가능한 목표관리제로 배출권 거래제 연계 가능
  - 제도간 마찰을 최소화하면서 비용 효과성 추구
- 국제 탄소시장과의 연계를 고려한 설계 필요
  - 중기 감축목표의 효과적 달성을 위한 연계

# 감사합니다



## ■ 노동운

- [dwroh@keei.re.kr](mailto:dwroh@keei.re.kr)
- 선임연구위원
- 에너지경제연구원 녹색성장연구본부 기후변화연구단
- 031-420-2282
- 010-9774-0578