

탄소중립 실현의 마중물, 기후대응기금의 바람직한 방향은?

2021.4.29 오후2시

여의도 하우스카페 (How's) 세미나실
환경운동연합  YouTube Live 동시진행

인사말
(10분)

국회의원 양의원영 · 이소영 · 장혜영

발제
(20분)

에너지 전환 촉진을 위한 기후 대응기금 추진방향
권경락 기후솔루션 이사

지정토론
(50분)

좌장		임성진	에너지전환포럼 대표
정부		류승수	기획재정부 기후환경정책팀 팀장
시민사회		김정진	충남환경운동연합 국장
노동계		이승철	민주노총 공공운수노조 국장
연구기관		김윤성	녹색에너지전략연구소 책임연구원
		이상민	나라살림연구소 수석연구위원

질의응답
(20분)



국회의원 양이원영
(산업통상자원중소벤처기업위원회)

안녕하십니까? ‘바람과 해를 담은 정치’ 더불어민주당 국회의원 양이원영입니다.

바쁘신 와중에도 ‘탄소중립 실현의 마중물, 기후대응기금의 바람직한 방향은?’ 국회 토론회에 관심갖고 참석해 주신 여러분께 감사의 말씀을 전합니다.

탄소중립 사회로의 전환은 이제 거스를 수 없는 거대한 물결입니다. 지난 22일(목), 지구의 날에 열린 P4G 기후정상회의에서 세계 각국의 정상들은 탄소감축에 대한 계획을 대대적으로 발표했습니다. 미국은 2030년까지 2005년 대비 50%~52%를 감축하겠다고 밝혔고, 일본은 기존 목표대비 70%를 상향해 2030년까지 2013년 대비 46% 감축, 영국은 2035년까지 1990년 대비 78% 감축, EU는 2030년까지 온실가스 배출량 기존 40%에서 55% 확대 감축을 발표하는 등 기후변화 대응을 위한 세계 각국의 노력은 계속해서 이어지고 있습니다.

우리 정부도 작년 10월, 2050 탄소중립 선언을 하고 올해 상반기 안으로 목표를 달성하기 위한 시나리오를 확정하고, 2030년 국가 온실가스 감축목표(NDC)를 추가 상향해 유엔에 제출하겠다고 밝혔습니다.

탄소중립을 성공적으로 달성하기 위해서 재정을 어떻게 운용할지는 대단히 중요합니다. 유사 성격 기금 통폐합으로 재원을 마련하고, 이를 석탄발전소 폐쇄 지역 지원 기금 등 탄소중립을 위해 꼭 필요한 곳에 쓰일 수 있도록 기준을 마련하고 운용해야 합니다. 정부도 내년부터 기후대응기금을 조성하고 활용할 예정입니다.

국가 재정도 마찬가지입니다. 제가 대표 발의한 「온실가스 인지에산제 도입법(국가재정법, 국가회계법 개정안)」이 지난 22일(목) 기획재정위원회에서 통과됐습니다. 정부가 예산 수립 단계에서부터 탄소 감축을 반영하여 재정을 운영 할 수 있는 길이 열렸습니다.

이번 토론회를 통해 탄소중립을 위한 예산이 효과적으로 쓰일 수 있는 계기가 되었으면 합니다. 오늘 행사를 만들어 주신 기후솔루션 김주진 대표님을 비롯한 관계자분들과 발제와 토론을 해주신 모든 분들께 감사 인사를 드립니다. 2050 탄소중립을 위해 국회의원으로서 함께 최선을 다하겠습니다. 감사합니다.



국회의원 이소영
(산업통상자원중소벤처기업위원회)

안녕하십니까. 더불어민주당 탄소중립특별위원회 실행위원회 간사를 맡고 있는 경기 의왕·과천 국회의원 이소영입니다.

‘탄소중립 실현의 마중물, 기후대응기금의 바람직한 방향은?’을 주제로 존경하는 양의원영 의원님, 장혜영 의원님과 함께 토론회를 개최하여 매우 뜻깊습니다. 오늘 뜻깊은 자리를 함께 준비해주신 기후솔루션, 환경운동연합, 녹색에너지전략연구소와 바쁘신 가운데도 토론회의 발제와 토론을 맡아주신 분들께 깊은 감사의 말씀을 전합니다.

전세계적으로 2020년은 기후위기로 인한 재난을 경험한 한해였습니다. 우리나라의 기록적인 장마, 호주와 캘리포니아의 산불, 유럽의 전례 없는 폭염 등 일상화된 재난은 기후위기 심각성에 경종을 울렸습니다.

EU와 미국, 영국, 일본 등 세계 각국은 기후위기 대응을 위해 2050년 탄소중립 목표를 앞다투어 선언하고 있습니다. 화석연료 의존도가 높은 경제산업구조로 온실가스 배출량 세계 7위인 우리나라 역시 작년 10월 말 2050년 탄소중립 목표를 선언했습니다.

고탄소사회에서 탈탄소사회로의 전환은 매우 빠른 속도로 이어지고 있습니다. 지난 22일 미국 바이든 대통령 주재로 진행된 기후정상회의는 ‘2030년 온실가스 감축목표’를 어떻게 가져갈 것인지 논의하는 자리였습니다. 2050년에서 2030년으로 논의 시점이 당겨졌으며, 미국은 기존보다 두 배 상향된 2030년 감축목표를 약속하며 영국, EU, 일본도 2030년 온실가스 감축 상향 목표를 제시했습니다. 문재인 대통령께서도 올해 안에 2030년 목표를 추가 상향해 제출하겠다는 입장을 밝혔습니다.

기후위기 대응 기반을 조성하고 2050 탄소중립 목표 달성을 위해 탄소집약도가 높은 국내 산업구조 전환을 지원하기 위해서는 재원 마련이 중요합니다. 저는 작년 11월, ‘그린뉴딜기본법’으로 불리는 「기후위기 대응을 위한 탈탄소사회 이행 기본법안」을 발의했습니다. 법안에는 기후위기 대응 이행력을 담보하기 위해 ‘기후위기대응기금’을 설치하는 근거를 담았습니다.

정부 역시 작년 12월 ‘2050 탄소중립 추진전략’을 통해 탄소중립 체계로의 전환을 재정적으로 뒷받침하기 위해 ‘기후대응기금’을 조성하겠다는 계획을 발표했습니다. 다만, 어떤 재원으로 어떤 사업에 기금을 투입할지에 대해서는 세부적인 검토를 진행 중에 있습니다.

기후대응기금은 탄소중립을 이행하는 데 있어 매우 중요한 예산입니다. 온실가스 감축 및 기후위기 대응 기반과 감축사업뿐만 아니라 전환과정에서의 사회취약계층과 지역 지원 등 전 측면에서 사용되어야 하기 때문에 기후대응기금 자원조달 방안 마련이 중요합니다. 이를 위해서 친환경 세제·부담금 개편도 논의되어야 합니다. 탄소의 가격신호가 강화될 수 있는 방안도 검토가 필요합니다.

오늘 토론회를 통해서 탄소중립 이행을 위한 기후대응기금의 추진방향을 진단하고, 특히 정의로운 전환 정책 성공을 위한 기금 활용방안에 대한 건설적인 논의의 장이 되기를 바랍니다. 오늘 토론회에 참석해주신 모든 여러분께 다시 한번 진심으로 감사드립니다.

감사합니다.



국회의원 장혜영
(기획재정위원회)

안녕하십니까. 정의당 국회의원 장혜영입니다.

기후위기가 우리의 코앞까지 다가온 이때, 기후대응기금을 논의할 수 있는 자리를 마련하게 된 것을 뜻깊게 생각합니다.

오늘 열리는 토론회의 제목처럼, 기후대응기금은 탄소중립의 길을 여는 마중물로 큰 역할을 할 것이라 생각합니다. 그리고 이를 둘러싼 여러 쟁점들을 더 늦지 않게, 그리고 책임있게 논의하는 자리가 필요하다는 점에서 오늘의 토론회가 더 중요하게 느껴집니다.

우리나라가 경제, 사회 등 모든 영역에서 탄소중립을 추진해가는 과정에서 고려해야 할 것들이 있습니다. 그 중에서 기후대응기금의 역할이 중요합니다. 기후 위기의 대응을 위해 적절히 쓰일 수 있도록 구체적인 운용 방향을 마련해야 합니다.

아울러 탈석탄 등 산업 전환 과정에서 경제적 피해를 입을 수밖에 없는 관련 산업과 지역 노동자를 지원하는 방식도 꼼꼼히 살펴 사회적 갈등을 잘 조율해야 합니다.

궁극적으로는 사회안전망을 충분히 확충해야 하며, 여기에는 막대한 재원이 필요할 것으로 예상됩니다. 정의당은 교통·에너지·환경세를 개정하는 방식으로 ‘탄소세’를 도입하는 한편, 기후대응기금이라는 이름 대신 ‘정의로운 전환 기금’을 설치하는 방안을 추진하고 있습니다.

아무쪼록 오늘의 토론회가 조속한 탄소중립 달성을 위한 실질적인 대안들이 논의될 수 있는 자리가 되기를 바랍니다. 저 또한 지금의 기후위기를 엄중하게 바라보고 제대로 대응할 수 있도록 역할을 다하겠습니다.

마지막으로 오늘 토론회를 함께 주최해주신 더불어민주당 양의원영 의원님, 이소영 의원님, 환경운동연합, 기후솔루션, 녹색에너지전략연구소와 이외에도 기후위기 극복을 위해 힘을 모아주시는 많은 분들께 감사의 마음을 전합니다. 고맙습니다.

[국회 토론회 : 탄소중립 실현의 마중물, 기후대응기금의 바람직한 방향은]

에너지 전환 촉진을 위한 기금 추진방향

기후솔루션 권경락
2021. 04. 29.

Copyright © 2020 SFOC Inc. All rights reserved.

1

그린뉴딜과 탄소중립 추진전략 (1)

추진 배경 및 전략

코로나19 계기로 기후변화 대응 및
저탄소 사회 전환 중요성 부각

인프라/에너지 녹색전환
+
녹색산업 혁신

총 36.8조원 재정 지출('20추~ ' 25)

도시 공간 생활 인프라 녹색 전환

6.2조

저탄소 분산형 에너지 확산

24.3조

녹색산업 혁신 생태계 구축

6.3조

- 기존 온실가스 감축 관련 예산 대비 추가 증액 규모는 어느 수준이며, 충분한 수준인가?
- 온실가스 감축 측면에서 세부 프로그램들은 비용 효과적으로 구성되었는가?

2

그린뉴딜과 탄소중립 추진전략 (2)

탄소중립 추진전략 중 예산/재정 관련 주요 내용

기후대응기금

- 탄소중립 생태계로의 전환 지원을 위해 “기후대응기금” 신규 조성
 - 유사 성격의 기존 특별회계·기금 등의 통폐합 관련 부처 협의 추진('21~)
 - 기금의 안정적 수익원 확보 및 기금 운용 세부 방안도 마련

탄소가격 시그널 강화

- 세제, 부담금, 배출권거래제 등 탄소가격 부과 수단들을 종합적으로 검토·가격체계 재구축

재정제도

- 탄소의 환경적·경제적 가치를 고려한 재정제도 (예 : 탄소인지 예산제도) 도입을 위한 제도적 운영기반 구축

예산 지출

- 추가 확보된 재원을 활용하여 탄소중립 투자·공정전환 관련 지출 확대
 - (예시) 탄소중립 전환 과정에서의 피해산업·지역·노동자 지원 등

SFOC

출처 : 탄소중립 추진전략(2020)

3

3

Key Questions

① 온실가스 감축 예산은 NDC 목표 /1.5도 시나리오 달성에 충분한가?

② 기존 에너지 환경 세입은 목적에 맞게 사용되고 있는가?

③ 온실가스 감축 재정 투자는 효과적으로 이루어지고 있는가?

④ 정의로운 전환은 어떻게 고려되어야 하는가?

SFOC

4

4

온실가스 감축 예산은 NDC 목표 및 1.5도 시나리오 달성에 충분한가?

2030 NDC 목표 상향 관련 글로벌 동향

Biden expected to seek 50% carbon cut by 2030

Jean Charnick, E&E News reporter • Published Wednesday, March 24, 2021



President Biden and his advisers are racing to develop aggressive climate goals ahead of his global summit next month. *CNN / Photo:Tommy*

This story was updated at 3:15 p.m. EDT

The Biden administration is facing pressure to announce a climate goal next month to slash U.S. carbon emissions in half by 2030.

The aggressive commitment would propel the United States into a global leadership role on climate change and trigger seismic shifts away from the use of fossil fuels in energy generation and transportation.

Anything short of that goal threatens to undermine President Biden's promise to prevent temperatures from rising more than 1.5 degrees Celsius, while likely instigating a political rebellion among foreign allies and domestic supporters.

“미국은 '30년까지 배출량 50% 자체 감축 및 동등한 수준을 한국, 일본 등에 요구”

SFOC

출처 : 기후정상회의 관련 뉴스 종합, 기후솔루션 재구성

Japan to target around 50% emissions cut by 2030: US media

April 14, 2021 (Mainichi Japan)



Japanese Prime Minister Yoshihide Suga speaks to reporters at his office on April 13, 2021. (Mainichi/Kan Takesachi)

TOKYO (Kyodo) -- Japanese Prime Minister Yoshihide Suga is expected to announce a new greenhouse gas emissions target in the range of a 50 percent cut below 2013 levels by 2030 ahead of a meeting with U.S. President Joe Biden this week, The New York Times reported Tuesday citing a U.S. official.

The Japanese government has been working on an increase in the target from the current 26 percent to around 45 percent, officials said, but Tokyo may be facing pressure from the Biden administration to set a

more ambitious goal.

“일본은 기후정상회의를 계기로 '30년까지 배출량 50% 감축 전망”

5

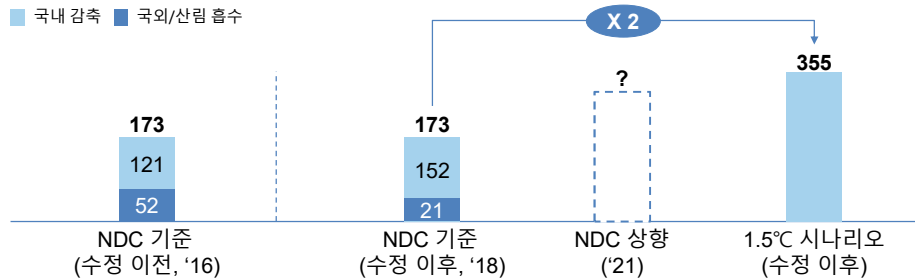
5

온실가스 감축 예산은 NDC 목표 및 1.5도 시나리오 달성에 충분한가?

국가 온실가스 감축 수준 ('17년 배출량 대비 '30년 목표)

(단위 : 백만톤)

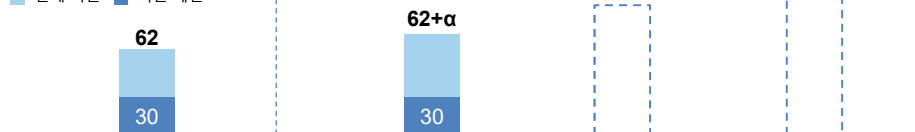
■ 국내 감축 ■ 국외/산림 흡수



재정 추계('21~'30년 누적)

(단위 : 조원)

■ 전제 지출 ■ 기존 예산



SFOC

출처 : 국회예산정책처(2016), 국가 온실가스 감축 로드맵(2016, 2018), 기후솔루션 재구성

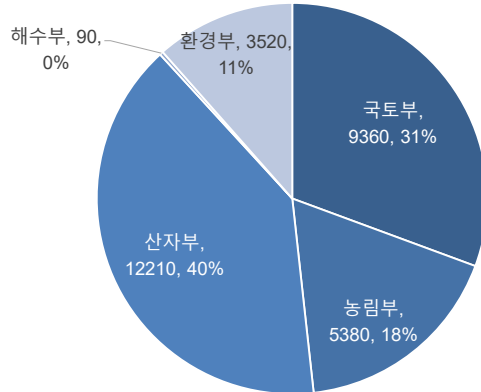
6

6

온실가스 감축 예산은 NDC 목표 및 1.5도 시나리오 달성에 충분한가?

2020 온실가스로드맵 이행과제 관련 부처별 예산규모

(단위 : 억원)



“그러나 해당 사업들 모두가 온실가스 감축을 사업목표로 설정하고 있는 것은 아니며, 소관부처가 기존 사업들 중 온실가스 감축과 연관성이 있다고 판단하여 로드맵에 포함시킨 것이 상당수이다...

“사업별로 온실가스 감축에 기여하는 정도에서 적지 않은 편차가 존재할 것으로 보인다”

“실제로 온실가스 감축을 위한 재정지출 규모는 작을 수 있다”

➤ 연평균 예산 규모 : 3조 53억 원 수준으로 예상

SFOC

출처 : 국회예산정책처(2016), 기후솔루션 재구성

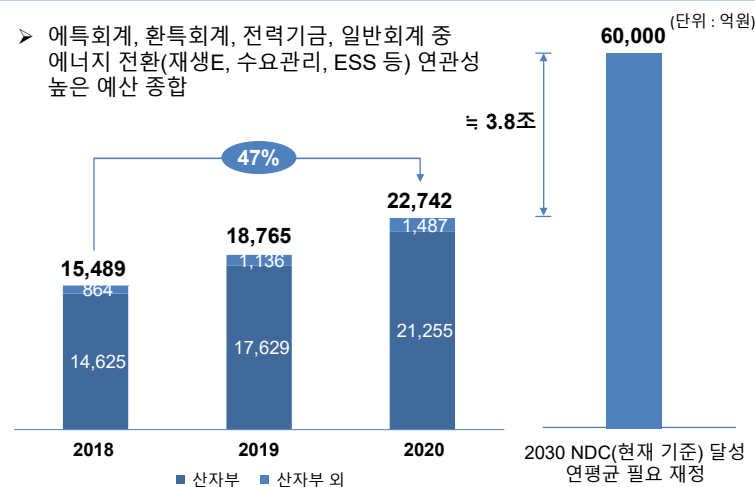
7

7

온실가스 감축 예산은 NDC 목표 및 1.5도 시나리오 달성에 충분한가?

최근 3년간 에너지 전환 예산 트렌드('18~'20)

➤ 에트회계, 한특회계, 전력기금, 일반회계 중 에너지 전환(재생E, 수요관리, ESS 등) 연관성 높은 예산 중합



3020 재생E 이행계획, 2030 NDC 수정 이후 '18년부터 에너지 전환 예산이 대폭 증가하였으나...

아직까지 NDC 달성에 필요한 예산 규모에 현저히 미흡

SFOC

출처 : 2018~2020 산자부, 국토부, 환경부, 농림부 예산서, 기후솔루션 중합

8

8

기존 에너지 환경 세입은 목적에 맞게 사용되고 있는가?

배출권거래제 유상할당 경매 수입

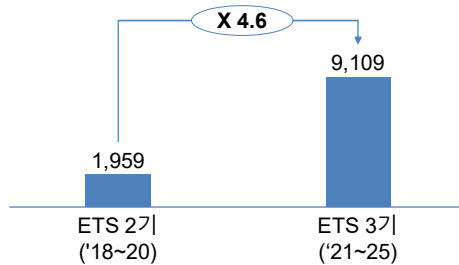
“배출권의 할당은 유상 또는 무상으로 하되, 무상으로 할당하는 배출권의 비율은 ...대통령령으로 정한다.”

(배출권거래법 제12조)

➤ 유상할당 연평균 경매수입 규모 추정

(단위 : 억원)

- 3기 유상할당 비율(10%) / 업종(28개) / 배출권 가격('21) 기준



SFOC

출처 : 환경부, 국가법령정보센터, KPX 경매 데이터 및 기후솔루션 전망 자료

9

“정부는 배출권거래제로 인한 기업의 경쟁력 감소를 방지하고 배출권 거래를 활성화하기 위하여...

온실가스 감축설비 설치 및 기술개발 사업 등 ... 금융·세제 지원 또는 보조금의 지급을 할 수 있다”

(배출권거래법 제35조)

... 하지만 현재 관련 수입은 환경개선 특별회계로 집행 중

9

기존 에너지 환경 세입은 목적에 맞게 사용되고 있는가?

“교통에너지환경세에서 걷힌 세금을 도로 댁는 데 80% 쓰고 환경부담금에 15% 쓰는 게 안 맞는다 ...

탄소세적 성격을 가지고 있기 때문에 적어도 50% 이상을 기후 위기에 쓰는 게 상식적으로 맞다”

김성환 의원, 2019 예산결산소위 회의록

“현행 교통·에너지·환경세의 환경세 부분은 탄소함량에 따라 화석연료에 보편적으로 부과하는 탄소세로 전환할 수 있다...”

이때 탄소세는 휘발유, 경유 등 수송용 연료를 넘어 유연탄이나 LNG, LPG, 도시가스 등 경제 내에서 소비되는 모든 화석연료에 같은 기준으로 부과하는 것이 바람직하다”

김재경 에너지경제연구원 연구위원

➤ 교통에너지환경세 일몰 시점인 올 해 반드시 에너지 전환 목적의 탄소세로 전환 필요

SFOC

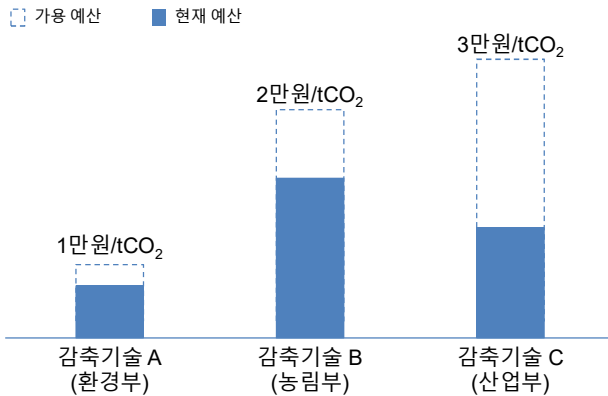
출처 : 에너지경제신문, 국회 회의록

10

10

온실가스 감축 재정 투자는 효과적으로 이루어지고 있는가?

감축 한계비용을 고려하지 않은 예산 수립 (예시)



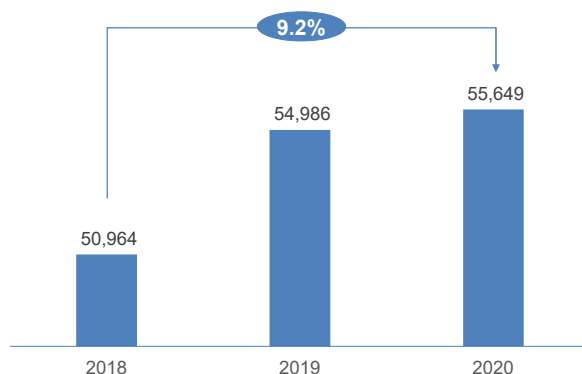
현재 부처별 예산 수립 프로세스에서 감축 한계비용을 고려하지 않으므로,

국가 관점의 온실가스 감축 재정 투자의 최적화가 이루어지기 어렵고, 이로 인해 1.5도 시나리오 달성 시점이 지체될 가능성이 높음

- 부처별 예산 수립과 관련된 규모와 기존 Practice로 인해 국가 관점의 비용효과적인 감축이 어려울 수 있음

온실가스 감축 재정 투자는 효과적으로 이루어지고 있는가?

전력산업기반기금 적립금 및 잉여금 ('18~'20)



충분한 재정 여력을 보유하고 있음에도 불구하고, 온실가스 감축 관련 신규 사업 규모는 크게 증가하지 못하며...

이는 신규 사업 발굴/개발과 관련된 자체 역량이 부족하다는 것을 의미

- 재생에너지/에너지 신산업 등 사업 지출이 확대되고 있음에도 불구하고 적립금과 잉여금은 오히려 증가 중

온실가스 감축 재정 투자는 효과적으로 이루어지고 있는가?

	에너지이용합리화 지원사업 (산업부)	배출권거래제 감축설비 지원사업 (산업부, 환경부)	신.재생에너지 금융 지원사업 (산업부)	에너지다소비 탄소중립 지원사업 (환경부)
사업비	3,260억원	178억원	5,240억	135억원
지원대상	중소기업, 중견기업, 비영리법인 등	배출권거래제 할당대상업체 내 중소·중견기업	개인, 중소/중견기업	배출권거래제 할당대상업체 내 중소·중견기업
지원조건	소요자금의 70% 이내, 융자 지원 (시중 대비 1% 인하)	총 사업비의 50% 이내 보조	소요자금의 70% 이내, 융자 지원 (시중 대비 1% 인하)	총 사업비의 50% 이내 보조
사업유형	효율개선, 수요관리, 에너지절약, 연료전환 제로에너지건물	효율개선, 수요관리, 에너지절약, 연료전환	재생에너지	재생에너지, 수소, 수요관리, 에너지절약, 폐기물, 효율개선, 연료전환

SFOC

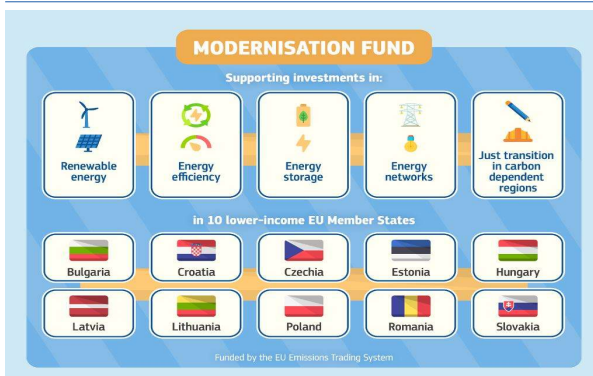
출처 : 산업부, 환경부 홈페이지

13

13

기존 온실가스 감축 예산은 효과적으로 활용되고 있는가?

EU Modernization Fund 사례



- 총 140억 € 규모의 탄소중립 Package 지원 자금 ('21~'30)
 - EU ETS 유상할당 경매 수입의 최대 2% 수준에서 자원 조성

➢ 유럽투자은행(EIB)를 통해 Member State의 5대 우선 분야에 대해 70% 이상 지원

➢ 루마니아, 불가리아의 LNG 지역난방을 제외한 모든 화석연료 투자 제외

➢ 석탄 의존도 높은 지역에 대한 Just Transition 예산 포함 (재고용, 교육/훈련, 구직 지원, 스타트업 창업 등)

SFOC

출처 : https://ec.europa.eu/clima/policies/budget/modernisation-fund_en

14

14

정의로운 전환은 어떻게 고려되어야 하는가?

석탄발전 폐쇄 대비 충남 에너지 전환기금 100억 조성

(홍성=연합뉴스) 양영석 기자 = 충남도는 21일 노후 석탄화력발전소 단계적 폐쇄에 대비해 전국에서 처음으로 에너지 전환 기금을 운용한다고 밝혔다.

이를 위해 '충남 정의로운 전환 기금 설치 및 운용에 관한 조례'를 제정해 22일 공포한다.

조례는 정부가 발표한 제9차 전력수급기본계획에 따라 석탄화력발전소를 단계적으로 폐쇄하고 재생에너지로 전환하는 과정에서 지역 사회가 받는 경제적 피해를 최소화하는 재원을 마련하기 위해 제정했다.

도와 15개 시·군 공동으로 기금을 출자해 모두 100억원 규모로 운영한다.

기금은 에너지 전환으로 인한 영향 분석, 석탄발전소 폐쇄에 따른 고용 승계, 재취업 훈련, 일자리 전환 지원금 등에 쓰인다.

기업을 유지하고 소상공인·주민을 지원하는 사업에도 활용한다.

도는 4월까지 기금 운용 심의위원회를 구성해 운용 계획을 수립하고 지원 범위·대상 등을 심의할 방침이다.

SFOC 출처 : 연합뉴스

15

➤ 2030 NDC 상향에 따른 탈석탄 추진 시 지역 경제 영향은?
(지역시설세, 발주법 지원금 등)

➤ 정의로운 전환 예산의 구체적인 사업 내용은?
(지역 특성 고려)

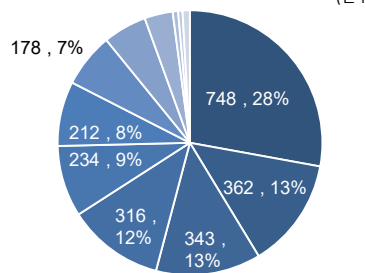
➤ 고용 및 산업 유치, 지역경제 활성화에 필요한 예산 규모는?
(산업 전략 관점 포함)

15

정의로운 전환은 어떻게 고려되어야 하는가?

지역자원시설세 '20년 수입(발전자원)

(단위 : 억원)



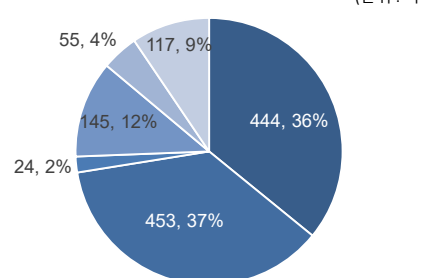
■ 경상북도 ■ 충청남도 ■ 부산광역시 ■ 전라남도
■ 경기도 ■ 울산광역시 ■ 인천광역시 ■ 경상남도
■ 강원도 ■ 전라북도 ■ 충청북도 ■ 기타

➤ 총 2,684억 세수 발생
(상위 6개 광역시 비중 89%)

SFOC 출처 : 행정안전부, 2020년 지방세 통계연감

발전소주변지역 지원 규모

(단위 : 억원)



■ 원자력 ■ 석탄 ■ 유전소 ■ 가스 ■ 수력 ■ 신재생

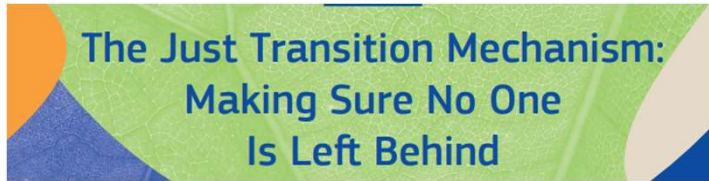
➤ 발전소주변지역 지원 총 1,851억원 규모
(특별지원, 기타지원 포함)

16

16

정의로운 전환은 어떻게 고려되어야 하는가?

EU 정의로운 전환 프로그램(Just Transition Mechanism) 사례



- 에너지 전환에 따른 지역사회, 산업, 노동자의 영향에 대응하고 지속가능한 지원을 위해 최소 €1,000억 규모 Package('21~)
 - 정의로운 전환 기금 €75억 신규 조성(ERDF/ESF+/회원국)
 - InvestEU "Just Transition"의 €450억 투자 자원 활용
 - 유럽투자은행의 신규 공공 용자 프로그램 €250-300억 조성
- (시민) 교육/훈련, 주거개선, 에너지빈곤, 재생E 접근성 강화 등
- (기업) 투자/일자리 지원, 중소기업/창업 금융 및 R&D 지원 등
- (지자체) 지속가능 에너지/교통/통신 인프라 구축, 일자리 창출 등.

동유럽 뿐만 아니라 유럽 전역 탄광 지역 대상 우선 접근

해당 지역의 지자체/시민/청년 주도의 프로그램 구성

ERDF 재원을 활용한 도시재생 중심 접근

SFOC

출처 : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_20_930

17

17

정의로운 전환은 어떻게 고려되어야 하는가?

독일 탈석탄법 사례

- '38년까지 탈석탄 목표로 석탄발전 폐쇄, 고용 및 지역경제 지원을 위한 연방법 제정

친환경 발전 전환

- 기존 석탄발전소가 바이오매스, 수소, 가스 열병합 등으로 전환 시 보조금 지급 (총 € 400억)

고용 지원

- 화력발전소 실업자 대상 최장 5년 동안 고용조정지원금 지급 ('48년까지 최대 €50억)

지역경제

- 석탄광, 석탄발전소 지역의 경제구조 변화 지원(€ 400억 및 €2.4억 규모)

구조조정 과정에서 지역사회 및 산업영향 최소화를 위해 '사회적 공론화' 진행

탈석탄에 따른 사업자 보상 수준 및 전기요금 상승 억제방안 마련

석탄발전 폐쇄에 따른 배출권 잉여분 소각으로 부정적 영향 차단

SFOC

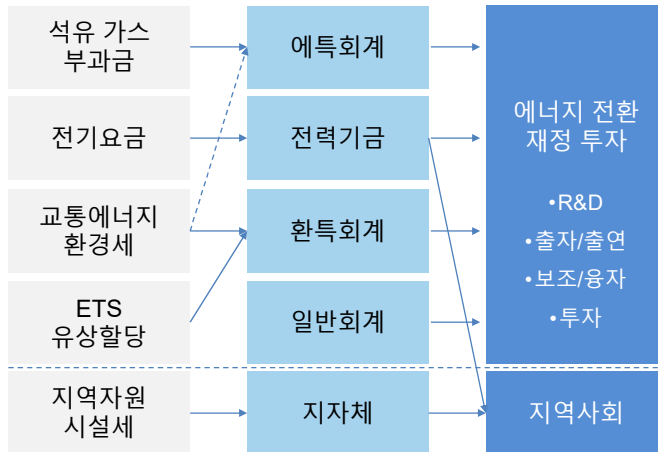
출처 : 연합뉴스, <https://www.bgbt.de/xaver>

18

18

기후대응기금의 추진 방향

에너지 전환 예산 집행 Map



주요 고려사항

- 1.5도 시나리오 및 2030 NDC 상향 목표 달성을 위한 재정 규모
- 유상할당 강화 등 기존 수입의 확대 가능성
- 부처별 칸막이에 따른 비효율 제거를 위한 기금 신설 및 통합 관리
- 지자체 세수 감소 및 정의로운 전환에 따른 예산 마련

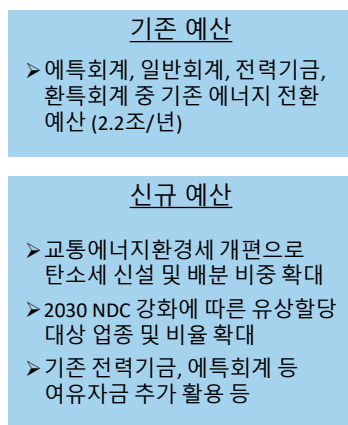
SFOC

19

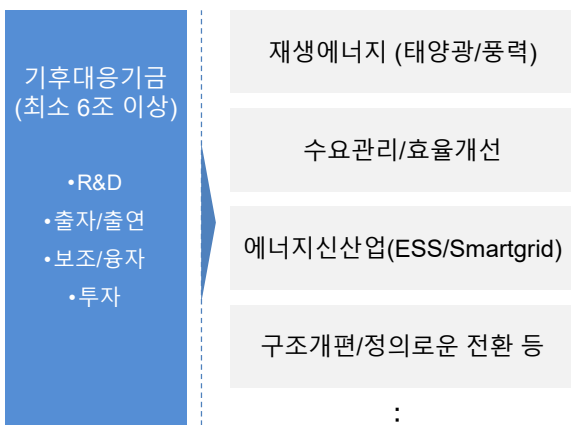
19

기후대응기금의 추진 방향

재원 조성



재원 사용



SFOC

20

20

요약 및 결론

① 1.5도 시나리오 달성에 부합하는 수준의 예산 확보 (향후 연평균 10조 이상 목표)

② 기존 특별회계/기금의 관련 예산 통폐합 및 유상할당 확대/탄소세 신설로 재원 마련

③ 국가 차원의 효과적인 재정 투자/집행을 위한 기후대응기금으로 재편

④ 석탄 발전 조기 폐쇄와 연계된 ‘정의로운 전환’ 프로그램 조기 마련

End of Document

정의로운 전환 기금 조성 및 운용

김정진 충남환경운동연합 사무처장

충남 시민사회에서는 2019년 석탄화력 수명연장 저지 및 보령화력 1·2호기 조기폐쇄 운동 과정에서 원활한 탈석탄을 위해 정의로운 전환을 요구하기 시작함.

충남도는 2020년 충남도 석탄화력 조기폐쇄 대안 수립을 위한 연구용역과 탈석탄 국제컨퍼런스의 주제로 정의로운 전환을 채택하고 이어 2021년 2월 22일 충남도 정의로운 전환 기금 설치 운용 조례를 제정함.

충남도가 제정한 조례의 주요 내용은 다음과 같음.

- **제2조 정의** : 정의로운 전환이란 에너지전환 대상지역의 발전사업자, 노동자, 소상공인, 지역주민 등이 에너지전환 과정에서 입는 사회·경제적 피해를 최소화하고 이들이 에너지전환 과정에 적극적으로 참여할 수 있도록 보장하고 지원하는 정책을 말한다.
 - **제3조 기금 존속기한** : 이 기금의 존속기한은 2025년 12월 31일로 한다. (필요에 따라 연장 가능)
 - **제4조 기금의 재원** : 도 일반회계 전출금, 도 지역자원시설세 특별회계 전출금 및 시군 부담금, 기금운용 수익금, 그 밖의 기금.
 - **제5조 기금의 용도** : 사회적 대화 프로그램 운영, 지역영향 분석, 고용안정 및 일자리 전환 사업, 기업유치, 소상공인지원, 주민복지사업, 발전설비 및 부지의 해체·복원·활용을 위한 주민 프로그램 등 개발 지원, 그 밖에 도지사가 필요하다고 인정하는 사업
- 조례 제정 이후 충남도는 5년간 100억원 규모의 기금 조성 추진을 발표하고 기금 조성 주요 방안으로 발전사업자에게 기금 출연 요청함.

탈석탄 에너지전환 과정에서 정의로운 전환을 위해서는 지역사회의 추진 기반을 조성하고 지역 경제구조 전환을 위한 산업다양화, 노동자 지원, 지역사회 지원, 발전소 및 주변지역 복원 재생 등이 필요함.

중앙정부에 비해 상대적으로 지방정부의 재정은 취약하며 충남도가 조성하려는 100억원의 기금으로는 재정의 한계가 명확함. 그래서 충남도는 기금의 용도를 주로 추진기반 조성을 위한 사회적 대화, 영향 분석, 일자리 대책, 부지 복원 활용을 위한 주민프로그램 개발 등으로 정하고 있음.

지역 경제의 구조 전환, 새로운 산업 육성을 통한 산업다양화 등은 많은 재정 투입이 요구되므로 중앙정부의 지원 없이 지방정부가 독자적으로 추진할 수 없음. 충남도가 정의로운 전환 기금 조성을 추진한 것은 중앙정부의 역할을 견인하기 위한 선제적 대응의 일환이기도 함.

중앙정부에서 기후위기 리스크가 큰 석탄화력, 탄소 다배출 산업이 집중된 지역을 지원하

기 위한 정의로운 전환 기금을 설치할 필요가 있으며 기후대응기금의 역할 중 하나로 정의로운 전환을 명확히 해 지역을 지원할 수도 있음. 중앙정부의 정의로운 전환 기금 지원은 해당 지역에서 정의로운 전환을 위한 계획을 제출하고 중앙정부가 심의하여 지원하는 방식으로 진행할 필요가 있음.

충남도가 제정한 조례에서는 지역자원시설세를 정의로운 전환 기금의 주요 재원으로 상정하고 있으나 두가지 문제가 있음.

첫째, 광역지자체는 지역자원시설세를 특별회계로 편성하여 운영하고 있으나 석탄화력 소재지역 기초지자체는 지역자원시설세를 일반회계로 편성되어 사용하고 있음. 원전 소재지역 기초지자체의 경우 지역자원시설세를 특별회계로 편성하였으나 해당 지자체가 추진하는 자체 지역개발사업, 국도비 등 의존재원 총사업비 20억 이상 사업을 위한 일반회계 전출 등으로 용도를 정해 특별회계 편성의 의미가 없는 상황임.

둘째, 지역자원시설세는 발전량에 비례하여 세수가 결정되므로 향후 석탄화력 발전량이 감소하고 탈석탄이 추진될수록 세수가 줄어들게 됨.

전력산업기반기금에서 지원되고 있는 발전소 주변지역 지원금의 경우 소득증대사업, 공공시설사업, 주민복지지원사업 등으로 지원되고 있으나 지원범위(5km)에 대한 논란, 마을간 쪼개기식 지원, 단년도 사업기간, 토목 건설사업 중심, 사업 아이템 고갈 등 그동안 많은 문제를 드러내고 있으며 주민들의 불만이 매우 큼.

발전소 주변지역 지원사업도 발전사업자 지원사업, 기금 지원사업, 지역자원시설세 등으로 나뉘어 중복되는 문제가 있음.

기후대응기금 조성시 유사 성격의 특별회계, 기금 통폐합을 추진하고 있으므로 발전소 주변지역 지원에 사용되고 있는 지역자원시설세, 발전소 주변지역 지원금을 정의로운 전환 기금으로 통합하여 체계적으로 운용할 필요가 있음.

에너지 전환 기금, 왜 필요한가?

녹색에너지전략연구소 김윤성

○ 에너지 전환은 광범위한 영향을 미친다.

이제 에너지 전환은 막 시작했을 뿐으로 그 영향은 사회 전반에 더 넓게 나타날 것이다. 우리나라에서 에너지 전환은 탈석탄으로 물꼬를 텃다. 때문에 전환의 영향도 석탄화력발전예 초점이 맞춰져 있다. 그러나 에너지 전환은 결국 전력산업에서 시작해서 자동차, 철강, 시멘트, 건설 등 탄소를 배출하는 전 부문을 근본적으로 달라지게 만든다.

에너지 전환이 성공하기 위해서는 적절한 시기에 탈탄소 설비로 교체해야 하므로 사회적으로는 거대한 투자가 필요하다. 물론 투자는 민간의 몫이 더 크겠으나 공공이 마련해야 할 재원 역시 매우 크다. 국제 재생에너지 기구 IRENA는 2C 목표 달성을 위해 2050년까지 필요한 동아시아지역 투자규모는 27,136.6십억\$이 된다는 연구결과를 발표한 바 있다.

○ 누구도 소외되지 않는 전환

지난 2018년 폴란드 카토비체에서 각국 정상은 사회적 연대에 기초한 저탄소 전환이 공공의 지지를 받을 수 있도록 하는 전제조건이 되고, 이 선언에 동참함으로써 전 세계의 정부, 노동자, 고용자들이 의미 있는 지원을 얻을 수 있을 것이라고 정의로운 전환을 선언하였다. 에너지 전환의 가장 큰 잠재적 피해자는 해당 산업에 종사하는 노동자들일 것이다. 기후위기가 심각하다는 데에는 동의하더라도 내 직업을 잃을 수 있다는 두려움은 당연히 느낄 수 밖에 없다.

○ 에너지 전환기에는 마찰적 실업이 발생할 수 있음

ILO 등의 전망에 따르면 에너지 전환에 따라 2030년까지 2천 4백만 개의 새로운 일자리가 생기고 약 6백만 개의 일자리가 사라질 것으로 전망하고 있다(ILO, 2018). 그러나 일자리가 없어진 순간 바로 새로운 일자리가 생기지는 않을 수 있고, 일자리가 없어진 지역과 만들어지는 지역이 같지 않을 수 있고, 개인이 지닌 기술과 지식은 새로운 직업을 얻기에 한계가 있을 수 있다.

우리정부는 지역별로, 산업별로 마찰적 실업이 구조적 실업이 되지 않도록 노동, 지역, 산업 전환 프로그램을 마련해야 한다. 그리고 에너지 전환 기금은 이 프로그램을 실행하기에 부족함이 없는 규모여야 한다.

< 에너지 전환 중 노동시장에서 나타날 수 있는 불일치 >

구분	내용
시 간 적 불일치	일자리 감소와 일자리 창출은 시간대를 달리하여 나타날 수 있음
공 간 적 불일치	새로운 일자리는 일자리가 없어진 곳이 아닌 다른 지역, 국가에서 만들어질 수 있음
교 육 적 불일치	재교육 노력이 어느 정도 도움이 될 수 있지만, 사라지는 직업과 관련된 기술이 신항산업에 필요한 프로파일 및 직업 패턴과 반드시 일치하지는 않음
부 문 간 불일치	신항산업은 사양 산업이 공급하는 품목과 매우 다른 원자재 및 중간재를 필요로 할 수 있음. 간접효과는 매우 다양할 것임

출처: Sustainable Energy Jobs Platform

기후대응기금, '조삼모사 기금'이 되지 않으려면

2021. 04. 29 . 이상민

I. 발제문 의견

각종 에너지 특별회계, 기금, 부담금 등 통합합 바람직

- 현재는 석유가스 부담금은 에특회계, 전기요금은 전력기금, 교통에너지환경세는 에특회계와 환특회계로 별도의 일반회계 재원의 에너지 사업을 통합합해서 재정의 칸막이를 없애고 효율적 지출을 하는 방안은 바람직함.
- 다만, 기후대응기금이 기재부, 국토교통부, 환경부의 이해관계로 인한 타협의 산물로 전략할 가능성도 있음.
- 또한, 큰 규모의 통합 기후대응기금이 신설된다고 하더라도 그 세입규모는 현재 환경분야 지출 전체를 커버하기는 어려움. 즉, 새로운 자체 세입이 생긴 것 만큼 일반회계 전입금을 줄인다면 조삼모사 형식이 될 수 있음. 실제로 현재도 환특회계의 일반회계 전입금 규모가 5.3조원에 달함. 자체 재원 수입이 늘면 5.3조원의 일반회계 전입금이 줄어들 수도 있음.
- 특히, 교통에너지환경세는 유일하게 증가되지 않고 정체되고 있는 세원임. 중장기적으로는 큰 폭으로 세수입이 감소할 것임을 예측할 수 있음. 교통에너지환경세 재원은 중장기적 측면에서는 안정적 재원이 될 수 없음.

II. 현재 에너지 관련 특별회계, 기금 현황 유의점

1. 에너지관련 세제 현황

- 우리나라 에너지관련 세제는 교통에너지환경세, 부가가치세, 교육세, 주행세, 각종 부과금 형태로 다양하게 부과되고 있음. 에너지관련 세제는(준조세, 부담금 포함) 다음 표를 통해 정리 가능. 부가가치세, 개별소비세는 중앙정부 일반재원으로 쓰이고 교통에너지환경세 수입의 73%는 교통시설특별회계, 25%는 환경개선특별회계, 나머지 3%는 국가균형발전특별회계 재원.
- 또한 교통에너지환경세의 부가세(surtax) 형식으로 부과되는 교육세, 주행세는 지방세로 지방정부에 배부된 이후 지방교육청재원과 유가보조금 지급 재원. 석유수입 및 판매 시 등에 부과되는 각종 부담금은 에너지및자원시설특별회계 재원으로, 전기료의 3.7%가 따로 부과되는 금액은 전력산업기반기금으로 쓰임.

표 1 에너지관련 세제 및 준조세 정리

세목	성격	용처
부가가치세, 개별소비세	일반소비세, 특별소비세	일반회계(일반재원)
교통에너지환경세	특별소비세	교통회계(80%→73%), 환경회계(15%→25%), 균특회계(3%)
교육세, 주행세	교통에너지환경세의 부가세(surtax)	지방세(지방교육청재원, 유가보조금)
각종 부과금	준조세(부담금)	에특회계 등
전기료 부과금	준조세(부담금)	전력산업기반기금

* 각 개별세법, 전기사업법 정리

2. 교통에너지환경세

- 에너지 관련 세제 중 가장 큰 금액은 휘발유, 경유에 부과되는 교통에너지환경세임. 3대 세목(소득세, 부가가치세, 법인세)에 이어 4번째로 큰 국세로 교통에너지환경세법에 따라 휘발류와 경유 단 두 종류에만 부과되는 소비세의 일종임.
- 매년 약 15조원 내외의 세수입이 발생하며 21년 세입예산안 금액은 15.7조원으로 올해 추경기준보다 약 1.5% 증가할 것으로 예측됨.

표 2 교통에너지환경세 세수입 금액 변화

(단위: 백만원)

	2019결산	2020본예산	2020추경(A)	2021예산안(B)	증감(B-A)	증감률
국세수입	286,031,996	284,117,350	271,877,510	274,097,500	2,219,990	0.8
소득세	83,561,997	88,417,840	88,465,359	89,817,500	1,352,141	1.5
법인세	72,174,278	64,419,010	58,475,257	53,317,300	-5,157,957	-8.8
부가가치세	70,828,268	68,870,980	64,584,159	66,653,500	2,069,341	3.2
교통에너지환경세	14,562,707	15,727,270	15,463,600	15,701,500	237,900	1.5
개별소비세	9,719,127	10,227,880	9,478,767	10,094,000	615,233	6.5
상속세및증여세	8,329,158	8,307,340	8,416,566	9,099,900	683,334	8.1

* 2021년 기획재정부 세입예산안

- 결국, 부가가치세가 모든 소비행위에 10% 정률 세율이 부과되는 일반소비세라면 개별소비세는 특별한 소비행위에 추가 소비세율이 부과되는 특별소비세임. 특히, 휘발유와 경유는 개별소비세법을 통해 세금이 부과되고 있으나 더 특별한 형태로 사용목적에 특정하는 목적세형태로 부과되고 있는 형태로 이해가능함. 교통에너지환경세는 현재 에너지관련 세제에서 교통시설특별회계(이하교특회계), 환경개선특별회계, 국가균형발전특별회계 이상 3가지 특별회계로 진출됨.
- 그런데 교통에너지환경세는 지난 2009년도 이미 폐지법률안이 국회에서 통과되고 공포까지 완료된 ‘좁비법안’임. 2009년도 이미 폐지되었으나 당시 폐지시점인 2010년 1월 1일이 되기 전 폐지시점만 3년연장되는 법률개정안이 통과됨. 이후 매 3년 폐지일몰 도래 직전에 또다시 폐지시점만 3년 연장하는 법안이 4차에 걸쳐 통과되어 현재는 2021년 12월 31일까지 폐지시점이 연기된 상태.

표 3 교통에너지환경세 폐지일몰시점 연장

	법안 통과 연도	폐지시점
폐지법률안 통과	2009년	2010년 1월 1일
1차 연장	2009년	2013년 1월 1일
2차 연장	2012년	2016년 1월 1일
3차 연장	2015년	2019년 1월 1일
4차 연장	2018년	2022년 1월 1일

* 국회 의안정보시스템 교통에너지환경세법 개정안

- 교통시설특별회계에는 많은 오해가 있음. 첫째, 목적세로 칸막이를 세우면 안정적

재원이 확보된다는 오해가 존재한다. 그러나 교통에너지환경세는 수입이 정채된 세목임. 전기차가 활성화됨에 따라 수입이 오히려 줄게 됨. 반대로 중장기적으로 재원수입이 줄어들면 지출할 곳이 많아도 오히려 재원수입 규모가 상한선으로 작용할 수 있음.

- 실제로 교통시설특별회계에 전입되는 교통에너지환경세액이 줄게되니 일반회계 전입금이 크게 늘고 있음. 즉, 교통에너지환경세가 줄어도 필요한 사업이라면 일반재원으로 대체 가능하다. 오로지 불필요한 사업만 줄게 된다.

표 4 일반회계로 진행되는 철도관련 세부사업

(단위: 백만원)

21년 일반회계 철도사업 전체	20년	21년
고속철도안전및시설개량	139,833	146,237
일반철도시설유지보수위탁	331,752	446,090
일반철도안전및시설개량	1,008,112	1,151,185
제2철도교통관제센터건설	0	3,239
철도교통관제시설운영위탁	37,347	40,785
철도물류기반시설개량	0	0
철도사고조사	164	161
철도시설위탁및관리	32,249	29,232
철도안전관리제도운영	1,675	1,675
철도치안관리	1,560	2,745
PSO보상	352,800	367,561
동아시아철도공동체설립추진	0	700
산악벽지용친환경전기열차기술개발(R&D)	960	4,685
철도기본계획수립	24,000	12,050
철도산업발전지원	4,263	3,946
철도핵심인력양성	1,101	1,204

* 국토교통부 21년 예산안 사업설명서

- 둘째, 국토교통부와 환경부가 일몰종료 반대의 가장 주요주체라는 오해가 있음. 그러나 기획재정부 사실상 반대하기에 폐지된 법이 폐지시점만 연장되는 '좀비법안'이라는 기묘한 형태로 존재함. 그 이유는 목적세가 일반세로 전환되면 국세인 내국세가 증가하고, 내국세가 증가하면, 그에 따라 지방교부세, 지방교육교부금도 일정 비율만큼 증가하게됨. 이 때문에 기획재정부도 반대함. 또한, 교통에너지환경세의 부가세를 통해 부과되는 지방교육세 및 주행세가 사라질 수 있어 행정안전부도 일몰종료를 적극적으로 요구하지 않음.

3. 환경개선특별회계

- 환경개선특별회계 21년 예산 7.4조원 중, 5.3조원은 일반회계 전입금 수입임. 즉 환경개선특별회계의 각종 부담금 만으로 환경개선특별회계 사업을 하기에는 자체 재원이 부족하여 그 부족분을 일반회계 전입금으로 메우고 있음.

구분	2019 결산	2020예산		2021예산안		증감	
		본예산	추경(A)	요구	조정(B)	(B-A)	%
총계	4,922,473	6,110,029	6,227,229	8,364,099	73,63,673	1,136,444	18.2
전입금(91)	3,984,901	4,783,488	4,915,262	4,734,735	5,269,181	353,919	7.2
일반회계 전입금 (91-911)	3,984,901	4,783,488	4,915,262	4,734,735	5,269,181	353,919	7.2

III. 소결 및 정책제안

- 교통에너지환경세는 가장 큰 규모의 재정의 칸막이로 작동함. 15조원에 달하는 규모의 큰 세수가 법으로 정해진 목적으로만 쓰이기에 재원 지출에서 경제적, 행정적, 정치적 고려가 제한적일 수밖에 없음. 교통시설특별회계로 전출되는 비율이 기존 80%에서 73%로 줄었으나 기존의 여유재원이 많이 존재하며, 특히 일반회계 사업도 크게 늘어 교통관련 지출은 감소하지 않았음. 즉, 교통시설특별회계 지출은 상한선이 아니라 하한선으로만 작용하게 됨.
- 이에 각종 에너지관련 특별회계, 기금 등을 통폐합하여 탈 탄소정책에 사용하는 것은 기존 재정의 칸막이를 없앤다는 의미로 바람직함. 그러나 이 자체만으로는 탈탄소 재원마련의 충분한 대책으로 이어지는 것은 아님.
- 첫째, 어차피 통합기금의 세입이 현재 환경, 대기, 에너지 대책 전체를 포괄할 만큼 충분한 양이 아님. 즉, 통합기금이 만들어진다고 하더라도 일반회계 전입금은 필수적임. 결국 통합기금의 세입이 늘어난다 하더라도 일반회계의 전입금 규모를 통해 탈탄소재원 전체 규모를 조절 할 수 있음. 실제로 일반회계를 통한 교통시설

분야 사업은 20년 4.2조원에서 4.8조원으로 증가하고 일반회계를 통한 환경분야 사업은 20년 1771억원에서 21년 1758억원으로 줄어들었음. 즉, 교통에너지환경세의 교특 비율이 줄고 환특회계의 지출 비중이 증가한 것에 대한 반작용을 의심할 수 있음.

- 둘째, 교통에너지환경세 세입은 중장기적으로 줄어들 수 밖에 없음. 정치적, 사회적으로 탈탄소 관련 수요액은 크게 증가할 수 있음. 그런데 오히려 교통에너지환경세처럼 꾸준히 줄어드는 재원에 연동시키면 중장기적으로는 오히려 재원 증대에 부정적 영향을 끼칠 수 있음.
- 결국, 에너지관련 통합기금을 만드는 형식적인 목표에 머물러서는 탈탄소대책을 위한 충분한 재원을 확보할 수 없음. 탈탄소, 넷제로 정책을 위해 더 많은 재정을 투입해야 한다는 사회적 합의 및 정치적 결단이 더욱 중요하다는 사실을 시사함.