



제437회 국회(임시회)
제2차 기후위기특별위원회

기후위기 대응을 위한 탄소중립 · 녹색성장 기본법 일부개정법률안

검 토 보 고

〈 탄소의 사회적 비용 명문화 등 〉

■ 박지혜의원 대표발의(의안번호 제2209517호)

2026. 7.

기후위기특별위원회

수석전문위원 신항진

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	3
1. 탄소의 사회적 비용 명문화 등	3

I. 제안경위

2025년 4월 1일 박지혜의원이 대표발의한 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 일부개정법률안은 2026년 6월 23일 우리 위원회에 회부되었음.

II. 제안이유 및 주요내용

탄소의 사회적 비용은 온실가스 배출로 인한 사회적 손실을 화폐단위로 추정한 값을 말합니다. 인간의 경제활동으로 인한 온실가스 배출이 급격한 기후변화의 원인이라는 점은 과학적으로 이론의 여지가 없으나, 적절한 비용이 치러지지 않음으로 인해 탄소 배출을 수반하는 경제행위는 사회적으로 바람직한 수준을 초과하게 됩니다. 이러한 외부불경제를 해소하고 사회적으로 바람직한 수준으로 탄소배출 행위를 유도하기 위하여 미국, 영국 등 주요국에서는 국가가 사회적 비용을 추정하여 공시하고, 탄소배출과 관련한 정책의 비용편익을 평가할 때, 탄소의 사회적 비용을 고려하도록 제도화해오고 있습니다.

그러나 우리나라는 아직 정부 차원에서 탄소의 사회적 비용을 산출하여 공시하지 않고 있습니다. 그에 따라 관련 정책은 물론 각종 공공투자사업 결정 시에도 탄소의 사회적 비용에 대한 고려가 전혀 이루어지고 있지 않습니다. 이는 온실가스 배출을 유발하는 정책이나 공공투자사업이 사회적 최적 수준보다 과도하게 시행되는가 하면, 온실

가스 감축을 통하여 사회적 편익을 발생시키는 정책이나 사업이 과소하게 편성되고 있을 가능성을 시사합니다.

이에 정부가 매 5년마다 국가탄소중립녹색성장전략 수립 시에 탄소의 사회적 비용을 산출하여 공시하도록 하여, 각종 정책과 공공투자사업에 대한 결정 과정에서 기후변화로 인한 사회적 비용이 충분히 고려될 수 있도록 하여 탄소중립 사회로의 전환을 촉진하려는 것입니다
(안 제2조 및 제7조).

Ⅲ. 검토의견

1. 탄소의 사회적 비용 명문화 등

개정안은 탄소의 사회적 비용을 대기 중에 1톤의 이산화탄소 배출이 증가하였을 때 발생하는 환경오염, 건강피해 등 기후위기 가속화로 인한 피해를 화폐단위로 추정한 값으로 정의하고, 국가 탄소중립녹색성장 전략 수립 시 탄소의 사회적 비용에 관한 사항을 포함하도록 하려는 것임(안 제2조제18호 및 제7조제1항제4호 신설).

[개정안 조문대비표]

현행	개정안
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. ~ 17. (생략) <u><신설></u>	제2조(정의) ----- -----. 1. ~ 17. (현행과 같음) <u>18. “탄소의 사회적 비용”이란 대기 중에 1톤의 이산화탄소 배출이 증가하였을 때 발생하는 환경오염, 건강피해 등 기후위기 가속화로 인한 피해를 화폐단위로 추정한 값을 말한다.</u>
제7조(국가비전 및 국가전략) ① (생략)	제7조(국가비전 및 국가전략) ① (현행과 같음)

② 정부는 제1항에 따른 국가비전(이하 “국가비전”이라 한다)을 달성하기 위하여 다음 각 호의 사항을 포함하는 국가탄소중립녹색성장전략(이하 “국가전략”이라 한다)을 수립하여야 한다. 1. ~ 3. (생략) <u><신설></u> 4. (생략) ③ ~ ⑦ (생략)	② ----- ----- ----- ----- ----- -----. 1. ~ 3. (현행과 같음) 4. <u>탄소의 사회적 비용에 관한 사항</u> 5. (현행 제4호와 같음) ③ ~ ⑦ (현행과 같음) 부 칙 제1조(시행일) 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다. 제2조(탄소의 사회적 비용에 관한 적용례) 제7조의 개정규정은 이 법 시행 이후 국가전략을 수립하고 변경하는 경우부터 적용한다.
--	--

탄소의 사회적 비용(SCC: Social Cost of Carbon)은 탄소배출로 인해 발생하는 피해를 정량적으로 평가하는 기후-경제 통합평가모형¹⁾을 이용하여 평가할 수 있는데, 미국의 경우 탄소의 사회적 비용은 3%

1) 기후·경제 통합평가모형(Integrated Assessment Model)은 탄소배출에 따라 대기중 탄소 농도가 증가할 경우 온도 상승 등 기후변화로 이어질 경우 농업, 건강, 생태계, 인프라 등 경제적 피해로 이어지는 인과사슬을 수치적으로 연결하여 탄소배출 1톤당 사회적 비용을 추정하는 방식임.

할인을 적용 시 2020년에는 1톤당 51\$, 2030년에는 62\$, 2040년에는 73\$, 2050년에는 85\$로 추정²⁾한 사례를 찾을 수 있음.

탄소의 사회적 비용에 대한 개념은 탄소중립 실현 전략 수립이나 공공투자사업의 경제성 분석 등에 필수적으로 활용되어야 함에도 불구하고 그 중요성에 비해 실제 정책 현장에서 활용이 이루어지지 못하고 있는 실정³⁾임.

또한, 현행 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」(이하 “탄소중립기본법”이라 한다)에는 탄소의 사회적 비용에 대한 규정이 없어, 온실가스를 많이 배출하는 사업이 과도하게 추진되는 반면, 온실가스를 감축하여 사회적 편익을 창출하는 정책은 상대적으로 소홀히 다뤄지고 있다는 지적이 제기되고 있음.

이에 개정안은 탄소의 사회적 비용의 개념을 1톤의 이산화탄소 배출이 증가하였을 때 발생하는 환경오염, 건강피해 등 기후위기 가속화로 인한 피해를 화폐단위로 추정한 값으로 정의하고, 국가탄소중립 녹색성장전략 수립 시 탄소의 사회적 비용을 포함하도록 함으로써,

2) [2020~2050년까지의 미국의 탄소의 사회적 비용]

Emissions Year	Discount Rate and Statistic			
	5% Average	3% Average	2.5% Average	3% 95 th Percentile
2020	14	51	76	152
2025	17	56	83	169
2030	19	62	89	187
2035	22	67	96	206
2040	25	73	103	225
2045	28	79	110	242
2050	32	85	116	260

자료: “Technical Support Document: Social Cost of Carbon, Methane, and Nitrous Oxide Interim Estimates under Executive Order 13990”, 2021.2. 5p

3) 임진, “탄소의 사회적 비용과 관련된 주요 이슈와 시사점”, 2023.11.25.

탄소 배출의 외부비용을 내부화하여 온실가스 배출 감소 유인을 강화하고, 정책과 공공투자사업에 대한 결정 과정에서 기후변화로 인한 사회적 비용이 충분히 고려될 수 있도록 하는 긍정적인 취지로 보임.

국내에서는 탄소의 사회적 비용에 대한 논의와 활용이 활발하지 않지만, 주요 선진국들은 이를 정책 설계의 기준으로 활용하고 있는 상황임. 미국 환경보호청(EPA)은 2024년 3월 발표한 규제에서 탄소의 사회적 비용을 바탕으로 기후편익을 산정하였으며, 규제 시행으로 2024년부터 2038년까지 발생하는 기후 편익을 약 1,100억 달러로 추정⁴⁾한 바 있음.

참고로 미국은 2021년 바이든 행정부 출범 이후 연방정책 분석에 탄소의 사회적 비용을 반영하도록 의무화하였고, 주기적으로 탄소의 사회적 비용을 재산정하고 있으며, 영국도 2002년부터 사회적 비용(톤당 CO₂)를 산정하여 현재는 탄소예산(Carbon Budget) 체계에 기반한 정책 이행 및 탄소가치 평가 방식을 적용하고 있는 상황이며, 호주, 캐나다, 독일 등에서도 탄소의 사회적 비용을 산출하고 있음.

4) 총 이행비용 310억 달러를 제외한 순 편익도 약 970억 달러에 달한다고 추정한 바 있음. 해당 분석에서 탄소의 사회적 비용은 톤당 약 190달러에 달하는 것으로 나타났음.

[탄소의 사회적 비용 관련 해외 사례]

미국	영국	호주	캐나다	독일
2020년 51\$	2020년 90£	2020년 71AUD	2020년 38달러	2015년 180€
2030년 62\$	2030년 100£	2030년 84AUD	2030년 45달러	2030년 205€
2040년 73\$	2040년 110£	2040년 101AUD		
2050년 85\$	2050년 130£	2050년 116AUD	2050년 62달러	2050년 240€

주: 국가별 할인율 적용에 따라 금액이 상이하게 산출됨.

자료: 한국금융연구원, 탄소의 사회적 비용과 관련된 주요 이슈와 시사점

다만, 기후에너지환경부, 산업통상자원부, 국무조정실은 탄소의 사회적 비용의 산출방식에 대한 연구와 사회적 논의가 필요하고, 사회적 비용 산출 과정에서 적용하는 할인율에 따라 그 값이 크게 차이⁵⁾가 있을 수 있어 불확실성이 큰 점을 고려할 때 신중한 검토가 필요하다는 의견을 제출하였으므로 이를 고려하여 심사할 필요가 있음.

또한 舊기후위기 특별위원회 제3차 소위(2026.3.)에서 기후에너지 환경부 소속 국립기후과학원의 업무에 탄소의 사회적 비용 분석을 추가하는 것으로 수정하여 의결된바 있으므로, 이를 감안하여 심의할 필요가 있음.

5) 해외 선행연구에 따르면 이산화탄소 톤당 가격은 할인율을 3%로 설정한 미국의 경우 10년 32\$, 30년 52\$, 50년 71\$ 수준이나, 할인율을 4%로 설정한 프랑스의 경우 10년 36\$, 30년 114\$, 50년 227\$로 산출되는 것으로 나타났음.

[舊 기후위기 특별위원회 제3차 소위 의결내용]

현 행	박지혜의원안(2209517)	수정의견(2026.3.)
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. ~ 17. (생 략) <u><신 설></u>	제2조(정의) ----- ----- -----. 1. ~ 17. (현행과 같음) 18. “탄소의 사회적 비용”이란 대기 중에 1톤의 이산화탄소 배출이 증가하였을 때 발생하는 환경오염, 건강피해 등 기후위기 가속화로 인한 피해를 화폐단위로 추정한 값을 말한다.	제2조(정의) ----- ----- -----. 1. ~ 17. (현행과 같음) <u><삭 제></u>
제7조(국가비전 및 국가전략) ① (생 략) ② 정부는 제1항에 따른 국가비전(이하 “국가비전”이라 한다)을 달성하기 위하여 다음 각 호의 사항을 포함하는 국가탄소중립녹색성장전략(이하 “국가전략”이라 한다)을 수립하여야 한다. 1. ~ 3. (생 략) <u><신 설></u> 4. (생 략) ③ ~ ⑦ (생 략) 제36조의2(국립기후과학	제7조(국가비전 및 국가전략) ① (현행과 같음) ② ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----. 1. ~ 3. (현행과 같음) 4. 탄소의 사회적 비용에 관한 사항 5. (현행 제4호와 같음) ③ ~ ⑦ (현행과 같음)	제7조(국가비전 및 국가전략) ① (현행과 같음) ② ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----. 1. ~ 3. (현행과 같음) <u><삭 제></u> 4. (현행 제4호와 같음) ③ ~ ⑦ (현행과 같음) 제36조의2(국립기후과학

현 행	박지혜의원안(2209517)	수정의견(2026.3.)
원의 설치) ① 제36조에 따른 종합정보관리 체계의 구축·운영, 온실가스 배출·전망 분석, 기후위기 적응 관련 조사·연구 등 기후위기 대응을 위한 정부 의사결정에 필요한 과학적 연구와 데이터 생산·관리 등을 통합적·체계적으로 수행하기 위하여 기후에너지환경부 소속으로 국립기후과학원(이하 “과학원”이라 한다)을 둔다. ② 그 밖에 과학원의 설치 및 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.		원의 설치) ① ----- ----- ----- ----- 분석, 탄소의 사회적 비용(대기 중 이산화탄소 배출 증가로 인해 발생하는 기후위기 가속화가 다양한 분야에 미치는 피해를 화폐단위로 추정한 값을 말한다) 분석 및 ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----. ② 그 밖에 과학원의 설치 및 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

문 의 처
02)6788-5536