



제 433회 국회 (임시회)
제1차 기후에너지환경노동위원회

신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법 일부개정법률안 검 토 보 고

〈연료 혼합의무 이행량 부족분 유예제도 도입〉
■ 김교흥의원 대표발의(의안번호 제2210264호)

2026. 3.

기후에너지환경노동위원회

수석전문위원 신항진

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	3
※ 참고자료	7
1. 해외사례	7

I. 제안경위

1. 발 의 자 : 김교홍의원 등 11인
2. 발의연월일 : 2025. 4. 30.
3. 회부연월일 : 2025. 10. 28.

II. 제안이유 및 주요내용

‘신재생에너지 연료 의무혼합제도(Renewable Fuel Standard)’는 신재생에너지 보급 확산을 위해 정유사 또는 석유수출입업자가 수송용 연료에 일정비율 이상의 신재생에너지 연료를 의무적으로 혼합하도록 하는 제도로 우리나라는 2006년부터 정부와 정유사와의 자발적 협약을 통해 경유에 바이오디젤 0.5%를 혼합하도록 하면서 도입하였고, 2015년부터 2.5%로 의무화하여 2018년부터는 3%, 2021년 7월부터는 3.5%로 그 비율을 상향하고, 이후 2024년부터는 3년마다 0.5%씩 상향하여 2030년에는 5%까지 상향하기로 하였음.

의무혼합량 산정 시 2021년까지는 직전연도의 내수판매량을 기준으로 하였으나, 시행령 개정을 통해 2022년부터는 해당연도 내수판매량을 기준으로 의무혼합량을 산정하도록 하고 있음. 그런데 수요의 변동성으로 인해 해당연도 내수판매량을 정교하게 예측하는 것이 불가능하여 혼합의무자로서는 의무혼합량을 미달하게 될 시 의도치 않게 법을 위반하게 되는 상황에 놓이게 됨. 더욱이, 글로벌 에너지 위기, 보

호무역주의 등 영향으로 해외 바이오디젤 원료를 조달하지 못하거나, 천재지변 등 불가항력적 사유로 혼합의무를 준수하지 못하는 위험이 커지고 있음. 따라서 의무혼합량 부족분을 차기연도로 유예할 수 있도록 제도를 개선할 필요가 있음. 또한, ‘제5차 신재생에너지 기본계획’에서도 의무혼합량의 단계적 상향과 함께 의무이행의 유연성 부여를 위한 제도개선을 병행 추진하기로 한 바 있음.

이에 의무혼합 이행 시 부족분을 유예하도록 하여 제도를 유연하게 이행하도록 함으로써 법 시행의 효율성을 제고하고 정책 신뢰도를 제고하고자 함(안 제23조의2제2항 신설).

Ⅲ. 검토의견

개정안은 석유정제업자와 석유수출입업자가 신·재생에너지의 연료 혼합의무 이행량을 충족하지 못한 경우, 그 부족분을 유예할 수 있도록 하려는 것임(안 제23조의2제2항 신설).¹⁾

[개정안 조문대비표]

현행	개정안
제23조의2(신·재생에너지 연료 혼합의무 등) ① (생략) <u><신설></u>	제23조의2(신·재생에너지 연료 혼합의무 등) ① (현행과 같음)
② (생략)	② 혼합의무자는 혼합의무 이행량이 부족한 경우 대통령령으로 정하는 바에 따라 부족분을 유예할 수 있다.
제23조의3(의무 불이행에 대한 과징금) ① 기후에너지환경부장관은 혼합의무자가 혼합의무비율을 충족시키지 못한 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 <u>그 부족분에</u> 해당 연도 평균거래가격의 100분의 150을 곱한 금액의 범위에서 과징금을 부과할 수 있다.	제23조의3(의무 불이행에 대한 과징금) ① 산업통상자원부장관은 혼합의무자가 혼합의무비율을 충족시키지 못한 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 <u>그 부족분(제23조의2제2항에 따라 유예한 부족분은 제외한다)</u> 에 해당 연도 평균거래가격의 100분의 150을 곱한 금액의 범위에서 과징금을 부과할 수 있다.
②·③ (생략)	②·③ (현행과 같음)

1) 정부조직개편('25.10.)에 따라 개정안의 내용 중 “산업통상자원부장관”을 “기후에너지환경부장관”으로 변경할 필요가 있음.

현행법은 신·재생에너지의 이용·보급을 촉진하고 신·재생에너지 산업의 활성화를 위하여 석유정제업자 또는 석유수출입업자에게 일정비율(이하 “혼합의무비율”)²⁾의 신·재생에너지 연료(바이오디젤)를 수송용연료에 혼합하도록 의무화하고, 이를 이행하지 못한 경우에는 부족분에 대해 해당 연도 평균거래가격의 150% 범위 내에서 과징금을 부과하고 있음.³⁾⁴⁾

같은 법 시행령⁵⁾은 연도별 의무혼합량을 해당연도 수송용연료의 내수 판매량에 혼합의무비율을 곱한 값으로 산정하고 있는데, 수요의 변동성으로 인해 해당연도 내수판매량을 정확히 예측하기 어려워 혼합

2) 시행령 [별표6] 에 따른 연도별 혼합의무비율

(‘21년 7월) 0.035 → (‘25년) 0.04 → (‘27년) 0.045 → (‘30년~) 0.05

3) 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」

제23조의2(신·재생에너지 연료 혼합의무 등) ① 기후에너지환경부장관은 신·재생에너지의 이용·보급을 촉진하고 신·재생에너지 산업의 활성화를 위하여 필요하다고 인정하는 경우 대통령령으로 정하는 바에 따라 「석유 및 석유대체연료 사업법」 제2조에 따른 석유정제업자 또는 석유수출입업자(이하 “혼합의무자”라 한다)에게 일정 비율(이하 “혼합의무비율”이라 한다) 이상의 신·재생에너지 연료를 수송용연료에 혼합하게 할 수 있다.

② 기후에너지환경부장관은 제1항에 따른 혼합의무의 이행 여부를 확인하기 위하여 혼합의무자에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 필요한 자료의 제출을 요구할 수 있다.

4) 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」

제23조의3(의무 불이행에 대한 과징금) ① 기후에너지환경부장관은 혼합의무자가 혼합의무비율을 충족시키지 못한 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 부족분에 해당 연도 평균거래가격의 100분의 150을 곱한 금액의 범위에서 과징금을 부과할 수 있다.

② 기후에너지환경부장관은 제1항에 따른 과징금을 납부하여야 할 자가 납부기한까지 그 과징금을 납부하지 아니한 때에는 국세 체납처분의 예에 따라 징수한다.

③ 제1항 및 제2항에 따라 징수한 과징금은 「에너지 및 자원사업 특별회계법」에 따른 에너지 및 자원사업 특별회계의 재원으로 귀속된다

5) 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 시행령」

제26조의2(신·재생에너지 연료 혼합의무) 「석유 및 석유대체연료 사업법」 제2조에 따른 석유정제업자 또는 석유수출입업자(이하 “혼합의무자”라 한다)는 법 제23조의2제1항에 따라 연도별로 별표 6의 계산식에 의하여 산정하는 양 이상의 신·재생에너지 연료를 수송용 연료에 혼합하여야 한다.

연도별 의무혼합량=(연도별 혼합의무비율) × [수송용 연료(혼합된 신·재생에너지 연료를 포함한다)의 내수판매량]
--

의무자로서는 의도치 않게 의무를 미이행하는 상황에 직면할 우려가 있다는 지적이 제기됨.⁶⁾

더욱이, 글로벌 에너지 위기, 보호무역주의 확대 등으로 신·재생에너지 연료인 바이오디젤 원료 수입이 어려워지거나, 천재지변 등 불가항력적 사유로 혼합의무를 이행하지 못할 가능성도 커지고 있음.

이에 개정안은 의무혼합량의 부족분을 차기 연도로 유예할 수 있도록 하여, 제도의 실효성을 높이고 혼합의무자의 부담을 완화하려는 것임.

이는 기후에너지환경부가 발표한 ‘제5차 신·재생에너지 기술개발 및 비용·보급 기본계획’(2020년 12월)에서 바이오디젤 혼합비율을 2030년까지 5% 내외로 단계적으로 상향하되, 예치, 유예 등을 통해 제도 운영의 유연성을 확보하겠다고 밝힌 것과 같은 맥락임.

개정안과 같이 연료혼합의무의 부족분에 대한 유예제도를 도입한다면, 혼합의무자가 부족분을 차기 연도에 충족할 수 있도록 하여 제도의 성과와 효율성을 높이는 동시에 국제 연료 조달시장의 불확실성에 대한 대응력을 강화할 수 있을 것으로 기대됨.

6) 다만, 기후에너지환경부에 따르면 이와 관련하여 2021~2024년 혼합의무자의 의무 불이행에 대한 과징금 부과 실적은 없는 상황임.

한편, 한국바이오에너지협회는 유예 가능 범위에 일정한 제한을 두고, 유예 사유를 천재지변, 생산 설비의 가동 중단 등 한정하는 방안을 검토할 필요가 있다는 의견을 제시하였음.

참고로, 바이오연료 혼합의무화 제도를 운영 중인 주요국의 사례를 보면, 미국은 의무혼합량의 초과분은 20% 이내에서 1년 이월 가능하고, 부족분은 범위 제한 없이 1년 유예 가능하도록 하고 있고, 일본은 의무혼합량의 초과분은 제한 없이 1년 이월 가능하고, 부족분은 20% 이내에서 연도 제한 없이 유예 가능하도록 운영하고 있음.

문 의 처
02)6788-5533

□ 바이오연료 혼합의무화 유연성 제도 해외사례

○ 미국

- (초과분 예치) 20% 이내에서 1년 유예 가능
- (부족분 유예) 허용(한도 없음), 1년 유예 가능

Title 40 Chapter I Subchapter C Part 80 Subpart M § 80.1427	※미국
(a) Obligated party renewable volume obligations.	
(5) The value of $(\Sigma \text{RINNUM})_{i-1}$ may not exceed values determined by the following inequalities except as provided in paragraph (a)(7)(iii) of this section and § 80.1442(d)	
$(\Sigma \text{RINNUM})_{\text{CB},i-1} \leq 0.20 * \text{RVO}_{\text{CB},i}$	$(\Sigma \text{RINNUM})_{\text{BBD},i-1} \leq 0.20 * \text{RVO}_{\text{BBD},i}$
$(\Sigma \text{RINNUM})_{\text{AB},i-1} \leq 0.20 * \text{RVO}_{\text{AB},i}$	$(\Sigma \text{RINNUM})_{\text{RF},i-1} \leq 0.20 * \text{RVO}_{\text{RF},i}$
(b) Deficit carryovers.	
(1) An obligated party that fails to meet the requirements of paragraph (a)(1) or (a)(7) of this section for calendar year i is permitted to carry a deficit into year i + 1 under the following conditions:	

○ 일본

- (초과분 예치) 허용(한도없음), 1년 유예 가능
- (부족분 유예) 20% 이내, 연도 제한 없음

에너지원의 환경적합이용에 관한 석유정제업자의 판단기준	※일본
(3) 특정석유정제업자는 바이오에탄올 이용 목표량을 달성하기 위해 다음 수단을 채택할 수 있다.	
③ 특정석유정제업자는 해당년도의 바이오에탄올 이용 목표량을 초과해서 바이오에탄올을 이용한 경우 해당 목표량을 넘어 이용한 수량을 다음년도의 이용 목표량 달성을 위해 이월할 수 있다. 아울러 다음년도로 이월된 수량에 대해서는 이월된 다음년도에만 이용 목표량 달성을 위해 산정할 수 있다.	
④ 특정석유정제업자는 해당년도의 바이오에탄올 이용 목표량을 달성할 수 없는 정당한 이유가 있는 경우, 경제산업성 장관에게 해당년도 중에 그 내용의 신고를 한 후 다음년도 이용 목표량을 늘리고 그 늘린 수량에 상응하는 수량을 해당년도의 이용 목표량에서 감소시킬 수 있다. 단, 해당년도의 이용 목표량으로부터 줄일 수 있는 수량은 해당년도 이용 목표량의 20퍼센트에 상응하는 수량을 상한으로 한다.	