



제429회국회(정기회)
제6차 기획재정위원회

조세특례제한법 일부개정법률안

검 토 보 고

■ 송언석의원 대표발의(의안번호 제11501호)

2025. 11.

기 획 재 정 위 원 회

전문위원 정 지 은

목 차

I . 개요	1
II . 주요 내용별 검토	3
1. 항공운송사업자에게 항공연료로 공급하는 석유대체연료에 대한 부가가치세 면제(송언석의원안)	3

I. 개요

1. 송언석의원 대표발의안(의안번호 제11501호)

가. 제안경위

- (1) 제 안 자 : 송언석의원 등 10인
- (2) 제 안 일 : 2025. 7. 16.
- (3) 회 부 일 : 2025. 7. 17.

나. 제안이유 및 주요내용

현행법은 미래 유망성 및 산업 경쟁력 등을 고려하여 지원할 필요성이 있다고 인정되는 기술로서 시행령으로 정하는 신성장·원천기술에 대하여는 연구개발비나 시설투자비의 일정 금액을 소득세 또는 법인세에서 공제하고 있음.

그런데 기후위기 대응을 위하여 바이오연료 등의 도입이 확대되고 있으며, 2027년부터 국내에서 출발하는 국제선 항공편의 지속가능항공유(SFA) 사용이 의무화될 예정임에도 불구하고 석유대체연료의 연구개발이나 사용에 대한 세제지원 규정이 없어 이를 마련할 필요가 있다는 의견이 있음.

이에 세액공제의 대상이 되는 신성장·원천기술에 석유대체연료 개발을 위한 기술을 추가하고, 항공운송사업자에게 항공연료로 공급하는 석유대체연료에 대하여 부가가치세를 면제하도록 함으로써 관련 기술

의 연구개발을 촉진하고 석유대체연료 사용에 대한 비용 부담을 완화하려는 것임(안 제10조제1항 등).

II. 검토의견

1. 항공운송사업자에게 항공연료로 공급하는 석유대체연료에 대한 부가가치세 면제(송언석의원안)

현 행	개 정 안
☐ 부가가치세의 면제(제106조제1항) <u><신 설></u>	☐ 면제대상에 석유대체연료 추가 ○ <u>항공운송사업자에게 항공연료로 공급하는 석유대체연료(제14호 신설)</u> ☐ 부 칙 ○ 시행일: 공포 후 6개월 ○ 적용례: 이 법 시행 이후 석유대체연료를 공급하거나 공급받는 분부터 적용

* 송언석의원안 2025. 7. 16. 발의(의안번호 11501)

☐ 개정안은 「항공사업법」 제2조제8호¹⁾에 따른 항공운송사업자에게 항공연료로 공급하는 「석유 및 석유대체연료 사업법」 제2조제11호²⁾에 따른 석유대체연료의 부가가치세를 면제하려는 것임.

1) 「항공사업법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

8. “항공운송사업자”란 국내항공운송사업자, 국제항공운송사업자 및 소형항공운송사업자를 말한다.

2) 「석유 및 석유대체연료 사업법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

11. “석유대체연료”란 석유제품 연소 설비의 근본적인 구조 변경 없이 석유제품을 대체하거나 석유제품에 혼합하여 사용할 수 있는 연료(석탄과 천연가스는 제외한다)로서 바이오연료(생물유기체를 변환시켜 생산한 연료를 말한다), 재생합성연료(수소와 재생탄소를 합성하여 생산한 연료를 말한다) 등 대통령령으로 정하는 것을 말한다.

「석유 및 석유대체연료 사업법 시행령」

제5조(석유대체연료의 종류) 법 제2조제11호에서 “대통령령으로 정하는 것”이란 다음 각 호의 연료를 말한다.

1. 바이오연료: 바이오디젤, 바이오중유, 바이오항공유, 바이오메탄올, 바이오에탄올
2. 재생합성연료: 재생합성디젤, 재생합성항공유, 재생합성메탄올, 재생합성가솔린
3. 그 밖의 석유대체연료: 유화연료유, 디메틸에테르, 그 밖에 탄소중립화에 기여하거나 에너지 이용효율을 높이기 위해 이용 보급을 확대할 필요가 있고 사용기기[자동차 또는 이와 비슷한 내연기관, 보일러 및 노(爐)를 말한다]에 적합한 품질과 성능 및 안전성 등을 갖추고 있다고 인정하여 산업통상자원부장관이 관계 행정기관의 장과 협의하여 산업통상자원부령으로 정하는 연료

□ 석유대체연료는 기존 화석연료(석유, 석탄, 천연가스 등)를 대체하는 연료를 의미하며, 이 가운데 지속가능항공유(SFA, Sustainable Aviation Fuel)는 현재 항공 분야에서 상용화되어 사용되고 있는 액체연료로 유기물, 비식용 식물, 도시 고형 폐기물, 농업 및 임업 잔류물 등 다양한 원료로 생산되고 있음.

지속가능항공유는 바이오항공유, 재생합성항공유 두 종류로 구분 가능하며, 바이오항공유 생산방식은 크게 Co-processing, HEFA, AtJ로 구분되며, 재생합성항공유는 주로 FT 공정으로 생산되고 있음.

[지속가능항공유(SAF) 제조공정]

종류	바이오항공유			재생합성항공유
	Co-processing	HEFA	AtJ(Alcohol to Jet)	FT(Fisher-Tropsch)
공정	정제시설에 바이오원료를 투입하여 생산	동·식물성 유지에 수소를 첨가하여 생산	바이오원료→ 에탄올 → 탈수·수소처리 등을 거쳐 생산	재생탄소와 수소를 반응시켜 생산
상용 혼합비율	<u>5%</u>	<u>50%</u>		<u>50%</u>
원료	동·식물성 유지	동·식물성 유지	사탕수수, 옥수수	CO, CO ₂ , H ₂ 등
상용수준	상업 생산	상업생산	상업 실증	기술개발·실증

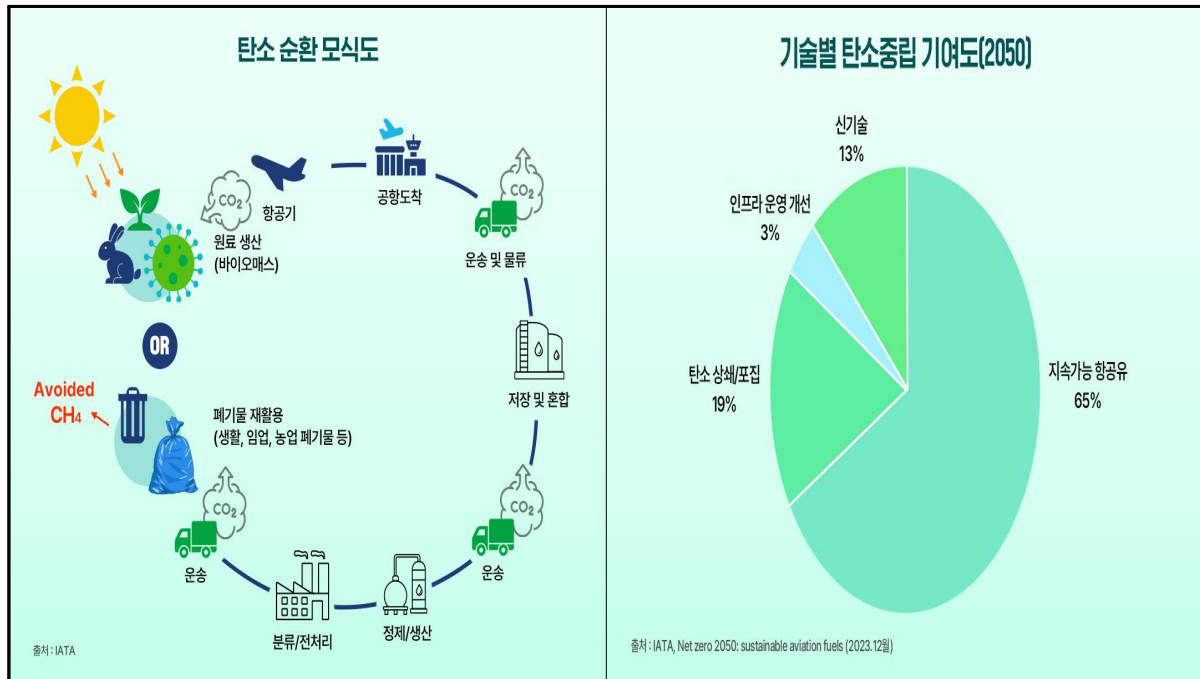
자료: 산업통상자원부

국제항공운송협회(IATA)에 따르면, 지속가능항공유는 바이오매스가 흡수한 이산화탄소를 재활용하거나 대기 중에서 직접 포집한 이산화탄소를 활용해 생산되므로, 기존 화석 연료 대비 최대 80%까지 이산화탄소 배출을 줄일 수 있음.

또한, 항공 분야 탄소중립을 위한 주요 기술 중 이산화탄소 감축

기여도가 약 65%로 가장 높아, 탈탄소화를 위한 핵심 수단으로 주목받고 있음.

[탄소 순환 모식도 및 기술별 탄소중립 기여도]



자료: IATA, Net Zero 2050: sustainable aviation fuels, 2023. 12.

이러한 지속가능항공유는 2008년 상업용 항공기에 처음 사용된 이후 2011년 공식 사용 승인을 받았으며, 2024년 5월 기준으로 총 737,559회의 항공편에 사용되었고, 현재 전 세계 69개 공항에서 정기적으로 공급되고 있음.

연간 생산량 또한 꾸준히 증가하고 있어, 2021년 1억 리터, 2022년 3억 리터, 2023년 6억 리터를 기록했으며, 2024년에는 전년 대비 3배 이상 증가한 약 18억 7,500만 리터가 생산될 것으로 전망됨.

그러나, 이러한 증가에도 불구하고 지속가능항공유는 여전히 전 세계 항공연료 수요의 0.53%에 불과해, 본격적인 확산을 위해서는 생

산 능력 확대와 공급망 구축이 필요한 상황임.³⁾

[지속가능항공유(SAF) 필요량]

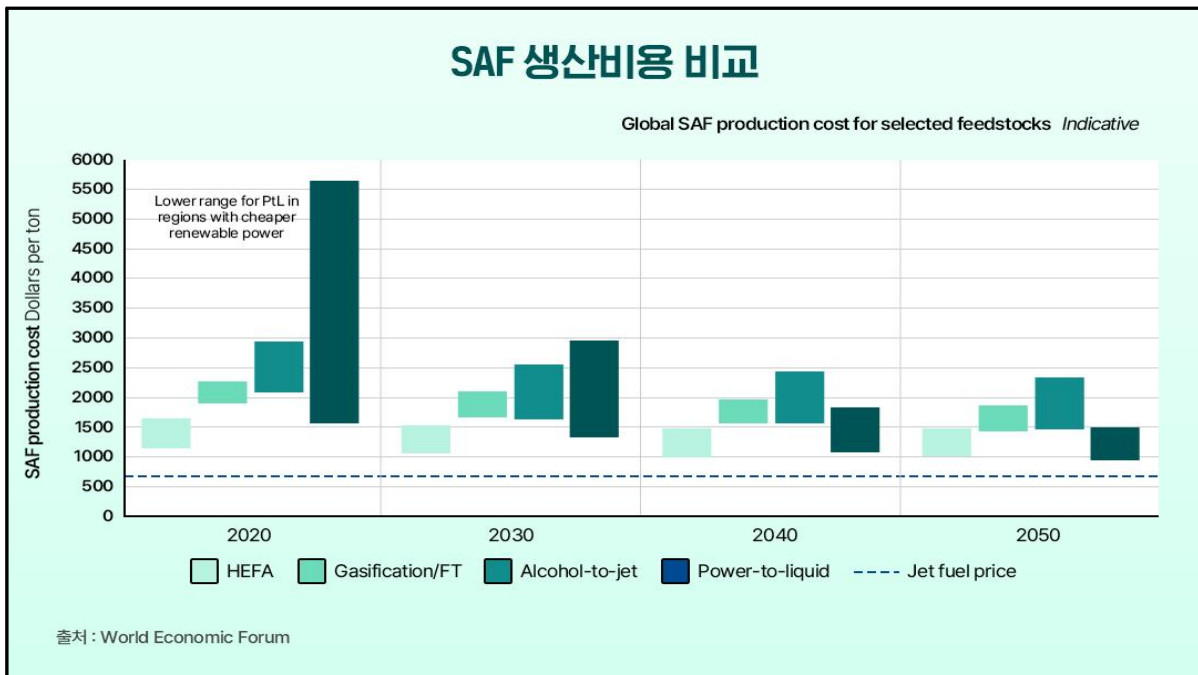
(단위: 억원)

구분	2025	2030	2035	2040	2045	2050
연도	8	23	90	229	346	449

자료: IATA, Net Zero 2050: sustainable aviation fuels, 2023. 12.

□ 또한, 지속가능항공유가 2008년 항공기에 처음 사용된 이후 15년이 지났지만 여전히 공급 확대에는 어려움이 존재하고 있는데, 이는 지속가능항공유의 높은 생산비용과 원료공급의 한계 때문이다.

[지속가능항공유(SAF) 생산비용 비교]



주: Jet fuel price(점선)는 기존 화석연료(석유) 기반의 항공유를 말함.

자료: IATA, Net Zero 2050: sustainable aviation fuels, 2023. 12.

실제로 지속가능항공유의 시장가격은 현재로서는 화석연료보다 높

3) 관계부처합동(국토교통부·산업통상자원부) 보도자료, 「지속가능항공유(SAF) 로드맵」, 2024. 8. 30.

은 수준을 유지하고 있으나, 향후 생산량이 급격히 증가할 것으로 전망됨에 따라 가격은 점차 하락할 것으로 예상되는데, 이는 공정 효율성의 향상, 대량 생산에 따른 규모의 경제 실현, 신기술 개발 등의 요인이 복합적으로 작용한 결과로 분석됨.

이러한 흐름 속에서 전 세계적으로 기후위기에 대응하기 위한 바이오연료 등의 친환경 연료 도입이 확대되고 있으며, 우리나라 또한 이러한 국제적 흐름에 발맞춰 2027년부터 국내에서 출발하는 국제선 항공편에 대해 지속가능항공유 사용을 의무화할 예정임.⁴⁾

□ 개정안은 항공운송사업자에게 항공연료로 공급하는 석유대체연료의 부가가치세를 면제하여 석유대체연료 사용에 대한 비용 부담을 완화하려는 것임.

이를 통해 항공운송사업자에게 석유대체연료 사용에 따른 직접적인 비용 부담을 경감해주어 지속가능항공유 도입 확대에 실질적으로 기여할 수 있을 것으로 보임.

또한, 지속가능항공유는 현재 생산단가가 화석연료에 비해 2~4배 가량 높아, 단기적으로는 항공사 및 연관 산업에 큰 경제적 부담으로 작용하는 것이 현실임.

4) 관계부처합동(국토교통부·산업통상자원부) 보도자료, 「국토부·산업부, 업계, 유관기관 공동 「SAF 혼합의무 화제도 로드맵」 마련」, 2025.9.19.

- 2027년부터 SAF 혼합의무비율을 1%로 정하여 시행하고, 2030년에는 3~5%, 2035년에는 7~10%의 범위에서, 국내 생산능력, 해외 의무 수준, 글로벌 시장상황 등을 종합 고려하여 결정할 예정임. 2030년 이후 혼합의무비율은 최근 글로벌 SAF 시장동향과 우리 업계의 경영환경을 고려하여 목표를 범위로 제시하였음.

또한, 국내 공항에서 출발하는 모든 국제선 항공편은 연간 급유량의 90% 이상을 출발 공항에서 급유(SAF가 혼합된 항공유)하여야 함. 다만, 급유의무 이행실적 관리 시스템 구축(2026~2027년) 및 시범운영(2028.上), 국제적 공감대 형성 등을 거쳐 2028년부터 적용될 예정임. 한편, 급유의무 미이행에 따른 과징금 부과는 1년 유예할 예정임.

항공운송사업자는 국제 환경 규제와 국내 지속가능항공유 의무사용 비율 확대 등의 정책 변화에 맞춰 지속가능항공유 도입을 준비해야 하지만, 비용 부담이 클 경우 도입 속도가 느려지거나 실질적인 사용 확대가 제한될 수 있음.

따라서, 개정안을 통해 부가가치세 면제라는 세제지원이 이루어진다면, 지속가능항공유 구매가격이 인하되어 항공사들이 보다 적극적으로 지속가능항공유를 도입할 수 있는 유인이 마련될 수 있을 것으로 기대됨.

□ 다만, 개정안에 대해서는 다음과 같은 사항을 함께 고려할 필요가 있음.

첫째, 지속가능항공유 사용 의무화 대상인 국제항공운송사업자에게 공급하는 항공연료는 현재도 부가가치세 영세율 대상⁵⁾임을 고려할 필요가 있음.

개정안에 따라 영세율 대상 재화를 면세로 규정할 경우 국제항공운송사업자는 개정 전(영세율)·후(면제) 모두 부가가치세 부담이 없으나, 오히려 지속가능항공유를 공급하는 정유사는 매입세액 공제를 받지 못하여 불이익이 발생할 수 있다는 점임.⁶⁾

5) 「부가가치세법」

제24조(외화 획득 재화 또는 용역의 공급 등) ① 제21조부터 제23조까지의 규정에 따른 재화 또는 용역의 공급 외에 외화를 획득하기 위한 재화 또는 용역의 공급으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제30조에도 불구하고 영세율을 적용한다.

3. 그 밖에 외화를 획득하는 재화 또는 용역의 공급으로서 대통령령으로 정하는 경우

「부가가치세법 시행령」

제33조(그 밖의 외화 획득 재화 또는 용역 등의 범위) ② 법 제24조제1항제3호에서 “대통령령으로 정하는 경우”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 공급하는 경우를 말한다.

5. 외국을 항행하는 선박 및 항공기 또는 원양어선에 공급하는 재화 또는 용역. 다만, 사업자가 법 제32조에 따라 부가가치세를 별도로 적은 세금계산서를 발급한 경우는 제외한다.

둘째, 지속가능항공유는 높은 생산비용 등에 따른 공급 제약으로 국제선 항공편의 사용 의무화에 따른 우선 공급이 필요하나 국내선 항공편의 수요·공급은 제한적임.

지속가능항공유는 앞서 살펴본 바와 같이 시장가격은 현재로서는 화석연료보다 높고 전용 생산시설은 부족하며, 원료 부족(폐식용유)에 따른 수입 의존도가 높음.⁷⁾

게다가 국내선은 지속가능항공유 사용 의무가 없으므로 국내선 항공편에 공급하는 지속가능항공유의 부가가치세 면제는 향후 생산·공급 확대에 따른 국내선 수요 발생 시점에 사회적 편익, 조세지출 규모 등을 고려하여 검토할 필요가 있을 것임.

□ 이에 대해 기획재정부는 국제선 지속가능항공유 사용 의무화에 따른 비용 부담 완화를 위한 개정 취지는 현재도 부가가치세 영세율 적용으로 달성 중이므로 신중한 검토가 필요하다는 의견임.

문 의 처

02)6788-5147

6) 「부가가치세법」

제38조(공제하는 매입세액) ① 매출세액에서 공제하는 매입세액은 다음 각 호의 금액을 말한다.

1. 사업자가 자기의 사업을 위하여 사용하였거나 사용할 목적으로 공급받은 재화 또는 용역에 대한 부가가치세액(제52조제4항에 따라 납부한 부가가치세액을 포함한다)
2. 사업자가 자기의 사업을 위하여 사용하였거나 사용할 목적으로 수입하는 재화의 수입에 대한 부가가치세액
(이하 생략)

7) 한국경제, 「中 수출 막고 美는 수입 싹쓸이…'SAF 원료' 수급 비상」, 2025.7.18.