

국내 출발 항공편, 2027년부터 지속가능항공유(SAF)로 날아오른다

- 산업부·국토부, 업계, 유관기관 공동 「SAF 혼합의무화제도 로드맵」 마련 -
- 「SAF 얼라이언스」를 통해 지속적인 로드맵 이행 관리 및 제도 정비 추진 -

□ 산업통상자원부(장관 김정관, 이하 산업부)와 국토교통부(장관 김윤덕, 이하 국토부)는 9월 19일 대한건축사협회에서 정유·항공업계, 유관기관이 참석한 가운데 국제항공 탄소중립 선도와 신산업 육성을 위한 「지속가능항공유(SAF) 혼합 의무화제도 로드맵」을 공동으로 발표하고, 「SAF 얼라이언스」를 공식 출범*한다.

* (참석) 산업부 이원주 에너지정책실장, 국토부 강희업 2차관

□ 국제민간항공기구(ICAO)는 ‘2050 탄소중립(Net Zero)’을 달성하기 위해 “SAF를 사용하여 2030년까지 국제항공 부문 탄소배출량을 5% 감축한다.”는 목표를 제시('23.11월)하였고,

○ EU와 영국은 SAF 혼합의무화제도를 선제적으로 도입*하는 등 올해를 SAF 의무화 원년으로 선언하고, 국제항공 탈탄소화 및 SAF 초기시장 경쟁우위 선점에 나서고 있다.

* (EU) '25년 2% → '30년 6% → '40년 34% → '50년 70% / (英) '25년 2% → '40년 22%

□ 우리나라는 작년 8월, 국토부·산업부 공동으로 「SAF 확산 전략」을 발표하였고, 현재 9개의 국적항공사는 일부 단거리 노선에 국산 SAF를 1% 혼합급유하여 운항 중에 있다.

- 올해는 한걸음 더 나아가 국토부·산업부, 항공·정유업계, 유관기관 및 전문가 등이 참여한 TF회의('24.9월~'25.8월)를 통해 연도별 SAF 혼합 의무비율과 종합적인 지원방안 등을 담은 「SAF 혼합의무화제도 로드맵」을 마련하게 되었다.

□ 「SAF 혼합의무화제도 로드맵」의 주요 내용은 다음과 같다.

① 연도별 SAF 혼합의무비율 <산업부·국토부>

- '27년부터 SAF 혼합의무비율을 1%로 정하여 시행하고, '30년에는 3~5%, '35년에는 7~10%의 범위에서, 국내 생산능력, 해외 의무 수준, 글로벌 시장 상황 등을 종합 고려하여 결정할 예정*이다. '30년 이후 혼합의무비율은 최근 글로벌 SAF 시장동향과 우리 업계의 경영환경을 고려하여 목표를 범위로 제시하였다.

* '30년 목표는 '26년 확정, '31~'35년 목표는 '29년 확정 계획

② 공급의무 대상 및 이행관리 <산업부>

- '27년 SAF 혼합의무비율에 따른 공급의무 대상은 항공유 공급자인 석유정제업자·석유수출입업자이며, 연간 국내 공항의 국제선 항공유 공급량 대비 연간 국내 SAF 공급량을 기준으로 의무 이행을 인정한다. 한편, 항공사 급유의무와의 형평성 등을 고려하여 혼합의무 미이행시의 과징금* 부과는 일정기간 유예할 계획이다.

* 해당연도 평균 거래가격의 100분의 150을 곱한 금액의 범위에서 부과

- 또한, 유연성 제도를 도입하여 전체 이행량의 20% 수준을 최대 3년까지 이월할 수 있도록 허용하고, 천재지변 등 불가피한 사유가 인정될 경우에 의무비율을 하향할 수 있는 조정제도도 검토해 나갈 계획이다.
- 한편, 국제기준(ICAO)에서 요구하는 수준의 탄소감축을 달성한 연료를 SAF로 인정하고, '30년 이후에는 탄소감축율이 높은 원료 등을 대상으로 가중치를 부여하는 방안을 검토해나갈 계획이다. 또한, '26년 상반기까지 바이오 항공유 품질기준도 마련한다.

③ 급유의무 대상 및 이행관리 <국토부>

- 국내 공항에서 출발하는 모든 국제선 항공편은 연간 급유량의 90% 이상을 출발 공항에서 급유(SAF가 혼합된 항공유)하여야 한다. 다만, 급유의무 이행실적 관리 시스템 구축('26~'27년) 및 시범운영('28.上), 국제적 공감대 형성 등을 거쳐 '28년부터 적용될 예정이다. 한편, 급유의무 미이행에 따른 과징금* 부과는 1년 유예할 예정이다.

* 공급의무 미이행에 따른 과징금(부족분×해당연도 평균거래가격의 1.5배)과 동일

- 아울러, 급유의무 제도 도입 시 신생 항공사에 대해서는 3년간 적용을 유예하고, 안전상 이유 또는 불가피한 사유로 인한 급유의무량을 미충족할 경우는 의무적용에서 제외하며, 유연성 제도를 통해 전체 이행량의 20% 범위 내에서 최대 3년까지 이월할 수 있도록 허용할 계획이다.

④ SAF 혼합의무화 제도 도입 지원

< 산업부 >

- 국가전략기술로 지정된 바이오 기반 SAF의 R&D, 시설투자 세액공제*를 지속 지원하고, 향후 재생합성 SAF 등 차세대 생산기술에 대한 추가적인 인센티브 지원도 검토해나가기로 하였다.

* 시설투자비 최대 25%, 연구개발비 최대 40% 지원

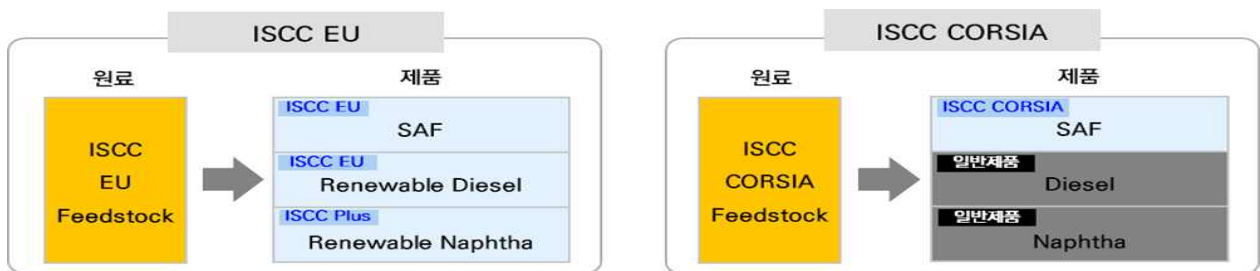
- 또한 SAF 신규투자에 대해 정책금융을 통한 지원을 검토해나가고, SAF 주요 원료의 경제안보품목 지정을 추진하여 시설투자, 원료 구매 자금 등을 지원한다.
- 안정적 원료 확보 차원에서 미세조류 등 신원료에 대한 기술개발을 강화하고, FTA 미양허 바이오 원료에 대한 국내 수입관세 양허도 추진한다. 한편, 글로벌 바이오원료 지도 제작 등을 통해 원료 공급망 구축도 지원해나간다.
- 또한, '27년까지 석유관리원 내 석유대체연료센터를 설치하여 전담지원 조직도 강화할 예정이다.

< 국토부 >

- SAF 생산 과정에서 함께 나오는 바이오 연산품(납사·디젤 등)이 가격 손실* 없이 판매될 수 있도록 현재의 지속가능성 국제인증기준(EU, CORSIA 등 다원화)이 상호 호환될 수 있도록 ICAO 제42차 총회('25.9.23.~10.3.)에서 제도 개선을 공식 요청할 예정이다.

* 국제항공 탄소감축 인정을 받기 위해서는 CORSIA SAF만을 사용해야 하나, 함께 생산되는 연산품(납사·디젤)은 바이오제품보다 저렴한 일반제품으로만 판매 가능

< ISCC EU 및 ISCC CORSIA 지속가능성 인증기준 비교 >



- 또한, SAF 혼합의무비율을 초과하여 급유·운항하는 국적항공사에 대해서는 국제항공 운수권 배분 시 가점을 확대(1점→3.5점)하여 적용함으로써 SAF 사용 촉진을 유도할 계획이다.
- 한편, SAF 추가비용에 따른 항공업계의 경영부담 최소화를 위해 SAF를 혼합급유하여 국내에서 출발하는 모든 국제선 항공편에게 지원 중*인 공항시설 사용료 감면을 '27년부터는 항공사에게 직접 보조금 형태로 전환하여 지원하는 방안을 검토할 예정이다.

* (인천국제공항공사) '25~'26년, 총 5억원, (한국공항공사) '25~'26년, 총 1억원

- 또한, 승객이 운임 외에 자발적으로 SAF 기여금을 낼 경우, 항공사는 라운지 이용과 선호 좌석(비상구·통로 등) 배정과 같은 편의 서비스를 제공하고, SAF 관련 기념품을 나누어 주는 등 다양한 방안을 만들어 나갈 계획이다.

- 한편, 로드맵의 차질없는 이행을 뒷받침 하기 위해 ‘SAF 얼라이언스’도 출범하였다. 국토부·산업부와 간사기관인 한국교통안전공단·한국석유관리원, 항공·정유업계를 대표하는 항공·석유협회는 업무협약을 체결하였으며, 이에 따라 상호간의 지속적인 소통과 법제화 등 다양한 정책 지원을 통해 로드맵 이행에 최선을 다해나갈 계획이다.
- 이원주 산업부 에너지정책실장은 “SAF 혼합의무제도의 도입은 기후위기 대응과 동시에 항공유 수출 1위 경쟁력의 미래를 담보하는 중요한 제도적 기반”이라며, “정부는 민관 협력으로 SAF 생산역량을 조속히 확충해 글로벌 시장 선점을 적극 지원하겠다”고 강조하였다.
- 강희업 국토부 제2차관은 “이번 「SAF 로드맵」 마련을 통해 국제항공 탄소중립의 서막을 열었으며, 전 세계 항공운송 9위인 우리나라의 위상이 한 단계 더 도약하는 역사적인 순간으로 기억될 것”이라며, “국토부는 SAF 로드맵이 차질 없이 이행되고 실효적인 성과를 거둘 수 있도록 가능한 정책적 지원을 아끼지 않겠다”라고 강조하였다.

담당 부서	산업통상자원부 자원산업정책국 석유산업과	책임자	과 장	박한서 (044-203-5220)
		담당자	사무관	김만식 (044-203-5223)
			사무관	성치운 (044-203-5225)
	국토교통부 항공안전정책관 항공기술과	책임자	과 장	최승욱 (044-201-4284)
		담당자	사무관	이진중 (044-201-4368)
			주무관	이서영 (044-201-4286)

