



## ◆ 탄소중립과 녹색성장 함께 간다. 청정 연·원료 대체 시동

▶ 폐광 예정지인 태백시, 녹색성장을 위한 청정메탄을 생산지로 탈바꿈!

\* 그린수소 및 재생CO<sub>2</sub>를 원료로 하는 저탄소 연/원료 물질

### 【 청정메탄을 신산업 창출 추진전략 】

□ 청정메탄을 신산업 창출을 통해 ‘국가 주력산업 경쟁력 제고’ 및 ‘NDC 달성에 기여’하기 위해 관계부처 합동으로 3대 추진전략 마련

- ① 재생에너지 및 바이오자원 활용을 통해 수소·탄소원 등 청정메탄을 생산을 위한 원료물질의 원활한 확보 추진
- ② 지자체 협업 및 금융·공공구매 등 제도 지원을 통한 초기 경제성 보장, 녹색해운항로 구축·확대 및 친환경선박 전환 지원을 통한 시장 형성
- ③ 태백시 시범사업을 통해 청정메탄을 산업의 조기 확산 유도  
(`27년 청정메탄을 연 2.2만톤 생산 및 향후 연 10만톤 확대)

□ ‘2050 탄소중립녹색성장위원회’(공동위원장: 한덕수 국무총리, 김상협 카이스트 부총장)는 11월 23일(목) 정부 서울청사에서 한덕수 국무총리 주재로 2023년 제5차 전체회의를 개최하여,

- 국가 온실가스 감축 및 녹색성장 견인을 위해 청정메탄을 신산업 창출 추진전략을 관계부처와 함께 논의하였다.
  - 동 추진전략은 청정메탄을 통해 우리 주력산업의 경쟁력을 높이고 국가 NDC 목표 달성에 기여하는 데 목적을 두고 있다.

## < 논의 배경 >

- IMO의 2050 넷제로 선언에 따른 선박 탄소배출규제, EU의 탄소국경조정제도(CBAM), 미국의 인플레이션 감축법안(IRA) 등이 새로운 무역장벽으로 작용하면서 기후변화규제는 더 이상 환경이슈가 아닌 경제이슈로 진화하고 있다.
  - 넷제로 달성을 위해 전세계의 친환경 연·원료 대체 움직임이 활발한 가운데 국내 준비는 매우 더딘 상황이며, 이는 우리의 주력산업인 조선/해운, 자동차, 석유화학산업 경쟁력에 영향을 미칠 수 있어 시급한 대응이 요구되고 있다.
- 이러한 차원에서 이날 전체회의에서는 관계부처 합동으로 청정메탄올\* 신산업 창출 추진전략(안)에 대해 논의하였다.
  - \* 청정메탄올은 그린수소(수전해 또는 바이오)와 재생CO<sub>2</sub>의 합성을 통해 생산되며 저탄소 연료로 인정
  - \* 안건 발표자 : ▲ 탄소중립녹색성장위원회 주대영 사무차장

## < 주요 내용 >

- 이번 안건은 관계부처\*, 지자체\*\* 등이 참여하여 마련한 것으로 청정메탄올 신산업 창출을 통해 국가 주력산업의 경쟁력 제고와 국가 NDC 달성에 기여하기 위한 3대 추진과제를 담고 있다.
  - \* ▲ 해양수산부 ▲ 산업통상자원부 ▲ 환경부 ▲ 과학기술정보통신부 ▲ 농진청 축산과학원 ▲ 산림청
  - \*\* ▲ 강원특별자치도 태백시
- 첫째, 청정메탄올의 생산여건 개선을 위해 수소·탄소원 등 원료 물질을 확보하고, 기술확보 및 기자재 국산화를 위한 R&D 투자를 확대한다.
  - 계통 미연계, 과잉생산 재생에너지를 활용하여 수전해 그린수소를 생산하고, 바이오자원의 활용방식 개선을 통해 바이오 그린수소 생산을 확대하여 경제성 있는 수소를 확보한다.
  - 유기성폐자원(음식물쓰레기, 가축분뇨, 하수찌꺼기 등)을 활용한 바이오가스화 시설 지속 확충 및 바이오매스발전소 내 CO<sub>2</sub> 포집을 통해 재생 탄소원을 확보하고, 발전·철강·시멘트 산업에서 발생한 CO<sub>2</sub>를 포집·활용을 추진한다.
  - 차세대 CO<sub>2</sub> 포집 기술, 수전해 수소생산기술, 바이오자원 활용기술 확보를 위한 연구개발(R&D) 투자를 지속한다.

- 둘째, 청정메탄을 품질기준 마련, 친환경선박 전환 지원 등을 통한 수요 확보, 금융·공공구매 등 제도적 지원 등 초기 경제성 보장, 지자체와 청정메탄을 생산 시범사업 추진 등을 통해 시장형성을 촉진한다.
  - 청정메탄을 수요확보를 위해 품질기준을 마련하고, 저탄소제품 인증을 지원하며, 친환경선박 전환을 유도하기 위한 보조금 지원과 함께 韓(부산)-美(타코마) 녹색해운항로 구축을 추진한다.
  - 또한 한국형 녹색분류체계(K-taxonomy)에 청정메탄을 포함하여 투자를 유도하고, 공공구매를 위한 녹색제품 인증, 지역활성화 투자펀드 등을 통해 초기 경제성 확보를 지원해 나간다.
  - 청정메탄을 생산을 위해 지자체와 관심기업을 발굴·매칭하고, 폐광 예정지인 태백시 장성광업소 일원을 대상으로 청정메탄을 연 2.2만톤 생산 시범사업을 추진한다.
- 마지막으로, 청정메탄을 산업 전주기 공급망 구축 및 신산업 생태계 조성을 위해 추진체제로서 민·관이 참여하는 청정메탄을 이니셔티브를 구성·운영한다.
- 이번 회의에 참석한 해수부·산업부·환경부·과기정통부·농진청 국립축산과학원·산림청 등 관계부처는 탄소중립·녹색성장 달성의 핵심수단인 친환경 연료 및 원료 신산업 창출을 위해 적극 지원키로 하였다.


붙임: 청정메탄을 신산업 창출 추진전략

담당부서	2050 탄소중립녹색성장위원회 사무처 에너지경제조정국	책임자	과 장 운영기 (044-200-1961)
		담당자	전문위원 박대성 (044-200-1964)
	해양수산부 해사산업기술과	책임자	과 장 이창용 (044-200-5830)
		담당자	서기관 임병준 (044-200-5834)
	산업통상자원부 석유산업과	책임자	과 장 김대일 (044-203-5220)
		담당자	사무관 명지혜 (044-203-5225)
	산업통상자원부 에너지기술과	책임자	과 장 홍수경 (044-203-5150)
		담당자	사무관 정권호 (044-203-5157)
	환경부 생활하수과	책임자	과 장 윤태근 (044-201-7020)
		담당자	사무관 정진호 (044-201-7024)
	환경부 자원재활용과	책임자	과 장 이정미 (044-201-7380)
		담당자	사무관 정종호 (044-201-7393)
	환경부 녹색전환정책과	책임자	과 장 서영태 (044-201-6678)
		담당자	사무관 김나승 (044-201-6679)
	환경부 녹색산업혁신과	책임자	과 장 김경석 (044-204-6701)
		담당자	사무관 남미란 (044-201-6711)
	환경부 환경교육팀	책임자	팀 장 한명실 (044-201-6531)
		담당자	사무관 김미노 (044-201-6529)
	과학기술정보통신부 기후환경대응팀	책임자	팀 장 이찬영 (044-202-4511)
		담당자	사무관 조현우 (044-202-4542)
농진청 국립축산과학원 축산환경과	책임자	과 장 유동조 (063-238-7400)	
	담당자	연구사 이동준 (063-238-7405)	
산림청 목재산업과	책임자	과 장 조영희 (042-481-4200)	
	담당자	사무관 한광철 (042-481-4201)	

**붙임**      **청정메탄을 신산업 창출 추진전략**

**비전**      **청정메탄을 신산업 창출을 통한  
주력산업의 경쟁력 제고 및 국가온실가스 감축 기여**

**목표**      **청정메탄을 생산 : 20만톤('27년) → 50만톤('30년)  
온실가스 감축 : 29만톤('27년) → 73만톤('30년) 감축(선박유 대비)**

**추진 전략**      e/bio 메탄을, green/blue 메탄을 병행으로  
 **청정메탄을 생태계 조기 조성**

<b>추진 과제</b>	<b>I. 생산여건 개선</b>	<b>1. 수소(H<sub>2</sub>) 확보</b> - 국내 수소기업과 연계 강화 및 잉여전력 활용 - 바이오자원 활용 - 국외 협력을 통한 수소자원 확보  <b>2. 탄소원(CO<sub>2</sub>) 확보</b> - 유기성폐자원 및 바이오매스 활용 확대 - 공장, 발전소 등으로부터 CO <sub>2</sub> 포집 - CO <sub>2</sub> 포집·활용 제도적 기반 마련  <b>3. R&amp;D 투자 확대</b>
	<b>II. 시장형성 촉진</b>	<b>1. 수요 확보</b> - 청정메탄을 품질기준 및 저탄소제품 인증 지원 - 친환경선박 전환 지원 - 녹색해운항로 구축·확대  <b>2. 초기 경제성 보강</b> - 금융·공공구매 등 제도적 지원 - 지방자치단체와의 협업 확대  <b>3. 시범사업</b>
	<b>III. 추진체제</b>	<b>1. 이니셔티브</b> - 청정메탄을 이니셔티브 구성·운영