

## 2024년 통합 바이오가스화 사업 대상 지자체 8개 선정

- 바이오가스 생산목표제 이행 준비, 통합 바이오가스화 시설설치 지속 확대

환경부(장관 한화진)는 ‘2024년 통합 바이오가스화 시설\* 설치 공모사업’ 대상으로 지자체 8개의 사업을 선정했다고 밝혔다.

\* 하수찌꺼기, 음식물류 폐기물, 가축분뇨 등 유기성 폐자원 중 2종 이상을 한 시설에서 통합 처리하여 바이오가스를 생산하는 시설

선정된 지자체 8개는 △인천광역시, △경기도 광주시, △경기도 과천시, △강원도 춘천시, △강원도 횡성군, △충청남도 부여군, △전라남도 목포시, △전라남도 순천시이다.

‘통합 바이오가스화 시설 설치 공모사업’은 바이오가스의 보급 및 사용 확대를 위해 2022년부터 사업을 진행했고, 이번 사업에 선정된 지자체 8개를 포함하면 총 15개의 통합 바이오가스 시설 설치가 추진된다.

환경부는 지난 1월 초부터 한 달간 전국 지자체를 대상으로 사업 신청을 받았고, 총 19곳의 지자체가 접수했다. 2월 22일 전문가로 구성된 선정위원회가 개최되어 사업의 적정성 및 효과 등을 살펴보고, 환경기초시설임을 감안하여 △부지확보 및 지역주민과의 원활한 소통 여부, △예산 신속 집행을 위한 사전절차의 충분한 이행 등 사업 추진 가능성을 중점적으로 검토하여 최종 8개의 사업을 선정했다.

이번 선정된 지자체별 사업에 관한 내용은 다음과 같다.

인천광역시는 음식물과 하수찌꺼기를 통합하여 바이오가스를 생산하고 이를 정제하여 연료전지 시설에 판매할 예정이다.

경기도 광주시는 음식물, 하수찌꺼기, 분뇨를 통합하여 처리한 바이오가스를 민간 기업과 협의하여 도시가스 및 연료전지 발전시설에 공급할 계획이다.

경기도 과천시는 음식물과 하수찌꺼기를 통합처리하고, 생산된 바이오가스를 수소 생산에 활용할 계획이다.

강원도 춘천시는 음식물, 하수찌꺼기, 분뇨를 통합 처리하고 바이오가스를 수소 생산에 활용할 계획이다.

강원도 횡성군은 음식물, 하수찌꺼기, 우분을 포함한 가축분뇨를 통합 처리할 계획이며 생산된 바이오가스를 횡성군 친환경에너지타운에 공급할 예정이다.

충청남도 부여군은 가축분뇨와 음식물을 통합하여 바이오가스를 생산하고 이를 전력생산에 활용할 계획이다.

전라남도 목포시는 신안군과 광역시설 설치에 협의했으며, 음식물과 하수찌꺼기를 통합하여 처리할 예정이다. 생산된 바이오가스는 찌꺼기(슬러지) 건조시설에 공급하는 것으로 협의를 완료했다.

전라남도 순천시는 구례군과 광역화 협약을 체결했으며 음식물, 하수찌꺼기, 가축분뇨, 분뇨를 통합하여 처리할 예정이다. 또한 바이오가스를 도시가스 판매 및 수소연료전지 발전에 활용시킬 계획이다.

이번에 선정된 8개 사업이 2030년까지 완공될 경우, 하루 1,660톤에 해당하는 유기성 폐자원이 처리되어 하루에 약 9만Nm<sup>3</sup>의 바이오가스를 생산할 수 있으며, 이는 약 3만 가구가 도시가스로 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

‘유기성 폐자원을 활용한 바이오가스의 생산 및 이용 촉진법(이하 바이오가스법)’ 시행(2023.12.31.)으로 2025년부터 공공 부문 바이오가스 생산 목표제가 적용됨에 따라, 바이오가스 생산 의무가 부여되는 지자체에서는 통합 바이오가스화 시설설치 사업에 대한 관심이 부쩍 높아졌다. 이에 환경부는 올해 2월 지자체 업무 담당자 대상으로 정책 및 사업 설명회를 개최했으며, 전국에서 총 400여 명이 참여한 바 있다.

관련 설명회 자료는 환경부 누리집(me.go.kr)에 전자파일(PDF) 형태로 공개되어 있다.

환경부는 2025년부터 ‘통합 바이오가스화 시설 설치사업’을 공모방식에서 지정 방식으로 전환할 계획이며, 현재 전국 지자체를 대상으로 3월 26일까지 예산 신청을 받고 있다.

아울러 이번 ‘통합 바이오가스화 시설 설치 공모사업’에 미선정되었으나 사전 준비가 진행 중인 지자체에 대해서는 2025년 사업에 참여할 수 있도록 사전 상담(컨설팅)을 제공하고, 사전절차 이행 등을 독려할 계획이다.

김종률 환경부 물환경정책관은 “하수찌꺼기, 음식물류 폐기물 등의 유기성 폐자원을 에너지로 활용하기 위해서는 바이오가스의 저변을 넓히는 것이 중요하다”라며, “지난해 말부터 ‘바이오가스법’이 시행됨에 따라 지자체의 바이오가스에 대한 관심도가 커진 만큼, 통합 바이오가스화 시설에 대한 지원을 지속적으로 확대하고 바이오가스 생산량을 늘려, 재생에너지 생산과 탄소중립 실현에 나설 것”이라고 밝혔다.

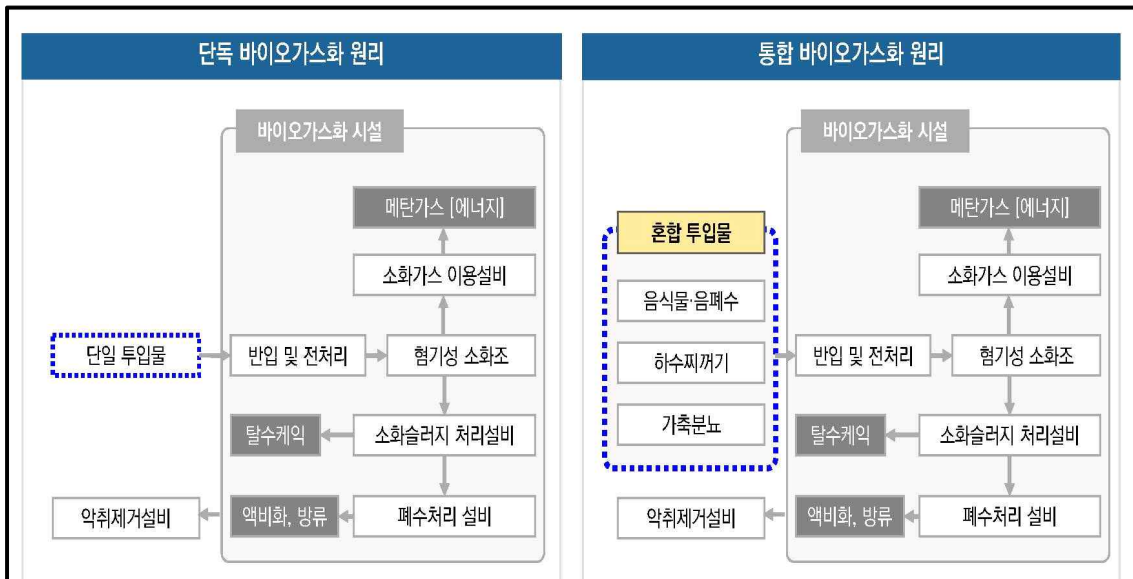
- 붙임 1. 통합 바이오가스화 시설 설치 사업 개요.  
2. 2024년 신규 통합 바이오가스화 시설 추진 개요. 끝.

담당 부서	환경부 생활하수과	책임자	과 장	윤태근 (044-201-7020)
		담당자	사무관	이보형 (044-201-7027)
		담당자	사무관	한주영 (044-201-7024)

□ **사업 개요**

- (사업 내용) 유기성 폐자원을 2종 이상 투입하여 바이오가스를 생산하는 통합형 바이오가스화 시설 설치 지원('22년~)
  - \* 하수찌꺼기, 분뇨, 가축분뇨, 음식물류폐기물
- (지원 대상) 통합 바이오가스화 시설을 신규 설치하거나, 기존 단독 바이오가스화 시설을 통합 시설로 전환하는 사업('24년 신규 8개소)
- (지원 규모) 유기성 폐자원별 국고보조율에 10% 상향(40~80%)
  - \* (일반 사군) (단독)음식물 30% 하수 70% 가축분뇨 80% → (통합)음식물 40% 하수 80% 가축분뇨 80% 등
- (선정 방법) 사업의 적정성(추진일정의 적정성, 시급성), 추진 가능성(사업부지 확보, 상위계획 반영 등), 사업효과(가스 활용) 등을 고려하여 선정위원회 평가


**【 단독·통합 바이오가스화 공정 원리 】**




□ **기대효과**

- 단독시설 대비 설치비 25%, 운영비 20% 절감, 가스 생산효율 제고(20% ↑)
- 생산된 바이오가스의 다양한 분야로의 활용(도시가스, 전력 생산, 수소 등)

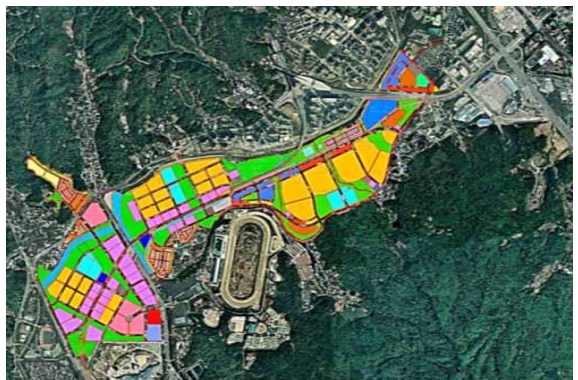
□ 인천광역시

시설개요	사업 예정부지
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (시설 규모) 295톤/일 * 음식물류 95톤, 하수찌꺼기 200톤</li> <li>▪ (가스 생산) 약 18,100Nm<sup>3</sup>/일</li> <li>▪ (가스 활용) 수소생산 및 공급 등</li> <li>▪ (주민 지원) 시민참여형 사업모델 시행 예정</li> </ul>	 <p style="text-align: center;">가좌공공하수처리장</p>


□ 경기도 광주시

시설개요	사업 예정부지
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (시설 규모) 190톤/일 * 음식물류 120톤 하수찌꺼기 60톤, 분뇨 10톤</li> <li>▪ (가스 생산) 약 14,600Nm<sup>3</sup>/일</li> <li>▪ (가스 활용) 도시가스 및 연료전지 발전시설 공급</li> <li>▪ (주민 지원) 주민 협의체 구성 예정</li> </ul>	


□ 경기도 과천시

시설개요	사업 예정부지
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (시설 규모) 75톤/일 * 음식물류 30톤, 하수찌꺼기 45톤</li> <li>▪ (가스 생산) 약 622Nm<sup>3</sup>/일</li> <li>▪ (가스 활용) 소화조 가운, 수소생산</li> <li>▪ (주민 지원) 상부 공원조성 및 주민 편의시설 검토 중</li> </ul>	


□ 강원도 춘천시

시설개요	사업 예정부지
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (시설 규모) 280톤/일</li> <li>  * 음식물류 90톤 하수짜꺼기 140톤 분뇨 50톤</li> <li>▪ (가스 생산) 약 12,800Nm<sup>3</sup>/일</li> <li>▪ (가스 활용) 수소 생산 및 공급 등</li> <li>▪ (주민 지원) 주민편의시설 설치 등</li> </ul>	

□ 강원도 횡성군

시설개요	사업 예정부지
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (시설 규모) 120톤/일</li> <li>  * 음식물류 15톤 가축분뇨 95톤 하수짜꺼기 10톤</li> <li>▪ (가스 생산) 약 3,200Nm<sup>3</sup>/일</li> <li>▪ (가스 활용) 친환경에너지타운 연계 등</li> <li>▪ (주민 지원) 주민상생형 친환경에너지 복합타운 조성 추진</li> </ul>	

□ 충청남도 부여군

시설개요	사업 예정부지
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (시설 규모) 150톤/일</li> <li>  * 음식물류 10톤, 가축분뇨 140톤</li> <li>▪ (가스 생산) 약 4,166Nm<sup>3</sup>/일</li> <li>▪ (가스 활용) 친환경에너지타운 폐열 공급 등</li> <li>▪ (주민 지원) 친환경에너지타운 사업, 가축분뇨 수집·운반 지원 등</li> </ul>	

□ 전라남도 목포시(신안군 광역화)

시설개요	사업 예정부지
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (시설 규모) 180톤/일                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 음식물류 90톤, 하수찌꺼기 90톤</li> </ul> </li> <li>▪ (가스 생산) 약 13,740Nm<sup>3</sup>/일</li> <li>▪ (가스 활용) 슬러지 건조시설 공급 등</li> <li>▪ (주민 지원) 주민협의체 협의, 청년 일자리 제공 등</li> </ul>	

□ 전라남도 순천시(구례군 광역화)

시설개요	사업 예정부지
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (시설 규모) 370톤/일                             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 음식물류 145톤, 가축분뇨 60톤, 하수찌꺼기 105톤, 분뇨 60톤</li> </ul> </li> <li>▪ (가스 생산) 약 25,121Nm<sup>3</sup>/일</li> <li>▪ (가스 활용) 도시가스 정제 판매 및 수소 생산·공급 등</li> <li>▪ (주민 지원) 종합체육시설 설치 등</li> </ul>	

\* 광역화로 사업 내용이 변경됨에 따라, 기존 사업(22년 선정) 제외 후 신규 선정