

바이오가스법 개관 및 유관 기관 대응 전략

I. 개관

기후위기 대응과 자원순환 정책이 결합되는 흐름 속에서, 유기성 폐자원을 단순히 '처리해야 할 폐기물'이 아니라 '재생에너지 자원'으로 전환하려는 정책적 시도가 본격화되고 있습니다. 이러한 정책 전환의 핵심에 있는 법률이 바로 「유기성 폐자원을 활용한 바이오가스의 생산 및 이용 촉진법」(이하 "바이오가스법")입니다.

바이오가스법은 하수찌꺼기, 분뇨, 가축분뇨, 음식물류 폐기물 등 유기성 폐자원을 혐기성 소화를 통해 바이오가스로 전환하고, 이를 전기·열·연료 등으로 활용하는 체계를 제도적으로 뒷받침하기 위해 제정되었습니다. 특히 이 법은 일정 규모 이상의 공공기관 및 민간 사업자에게 바이오가스 생산목표를 부과하는 '생산목표제'를 도입하였다는 점에서 규제적 성격을 함께 지니고 있습니다.

2023. 12. 31. 법률 및 하위 법령이 일괄 시행된 이후 2025년부터는 공공부문, 2026년부터는 민간부문에 각 생산의무가 적용되기 시작하였습니다. 이는 환경·에너지 정책 영역에서 기업과 지방자치단체 모두에게 중대한 구조적 변화를 요구하는 제도로써, 관련 지원 및 규제 정책을 종합적으로 파악하고 이를 대응 및 활용할 필요가 있습니다.

II. 바이오가스법의 주요 내용

1. 적용 대상과 기본 개념

바이오가스법은 '유기성 폐자원'을 법률상 명확히 정의하고, 이를 활용해 생산되는 가스를 재생에너지의 한 유형인 '바이오가스'로 규정합니다(제2조). 유기성 폐자원에는 하수찌꺼기, 분뇨, 가축분뇨, 음식물류 폐기물, 동·식물성 잔재물 등이 포함되는데, 이와 같은 유기성 폐자원 정의의 핵심 전제는 혐기성 소화 공정을 통해 에너지화가 가능하다는 점입니다.

바이오가스법은 바이오가스 생산시설의 범위를 통합 바이오가스화 시설뿐만 아니라 하수처리시설, 분뇨처리시설, 가축분뇨 처리시설, 폐기물처리시설 등 기존 환경기초시설까지 포괄하고 있어, 기존 시설의 기능 전환 또는 고도화 역시 중요한 정책 수단으로 작동합니다.

2. 국가·지자체·사업자의 책무 구조

바이오가스법은 국가, 지방자치단체, 유기성 폐자원 배출·처리 사업자 각각에게 명확한 역할

을 부여합니다. 국가는 기술개발 및 재정적·행정적 지원을 담당하고, 광역·기초자치단체는 관할 구역 내 유기성 폐자원의 발생·처리 현황을 관리하면서 바이오가스 생산시설의 설치·운영을 추진해야 합니다(제4조 및 제5조).

특히 눈여겨볼 부분은 민간 사업자 역시 단순 협력 대상이 아니라 의무의 주체로 규정되어 있다는 점입니다. 일정 규모 이상의 가축분뇨 처리사업자, 음식물류 폐기물 다량 배출 사업자는 법령이 정하는 바에 따라 바이오가스 생산목표를 직접 부담하게 됩니다.

3. 바이오가스 생산목표제의 도입

바이오가스법의 핵심 제도는 바이오가스 생산목표제입니다. 기후에너지환경부장관은 매년 공공의무생산자와 민간의무생산자를 대상으로 바이오가스 생산목표를 설정·관리합니다(제6조 및 제7조). 공공의무생산자는 전국의 지방자치단체가 중심이 되며, 민간의무생산자는 가축분뇨·음식물류 폐기물 등을 대규모로 배출하거나 처리하는 사업자 중 대통령령 기준에 해당하는 자로 한정됩니다.

생산목표는 유기성 폐자원 발생량에 회수·생산계수 및 생산목표율을 곱하는 방식으로 산정되며, 목표율은 장기 목표와 연간 실적, 기술 수준 등을 고려해 매년 고시됩니다. 이러한 산정 구조는 단순 정액 규제가 아니라, 각 사업자의 실제 배출·처리 구조를 반영하는 방식이라는 점에서 특징적입니다.

4. 목표 이행 방식과 유연성

의무생산자는 반드시 자체 시설을 통해 바이오가스를 직접 생산해야 하는 것은 아닙니다. 바이오가스법령은 위탁 생산, 바이오가스 거래, 통합시설 참여 등 다양한 이행 방식을 허용하고 있어, 개별 사업자의 여건에 맞춘 전략적 대응이 가능합니다. 이는 향후 바이오가스가 하나의 '환경 성과 지표'이자 '거래 가능한 자원'으로 기능할 가능성을 시사합니다.

5. 인프라 확충과 활용처 다변화

정부는 바이오가스 생산목표제와 병행하여 통합 바이오가스화 시설 확충, 인허가 절차 간소화, 재정 지원 확대 정책을 추진하고 있습니다. 특히 두 종류 이상 유기성 폐자원을 동시에 처리하는 통합시설을 집중 지원함으로써 생산 효율성을 높이고, 생산된 바이오가스를 수소, 청정메탄올, 도시가스 대체 연료 등으로 활용할 수 있도록 수요처를 다변화하는 전략을 취하고 있습니다.

III. 시사점

1. 기업

바이오가스법은 환경 규제이자 동시에 새로운 사업 기회를 창출하는 제도입니다. 가축분뇨·음식물류 폐기물 등 기존에 비용 부담 요인이었던 폐자원이 에너지 자산으로 전환될 수 있으며, 의무생산 대상 기업은 단순한 규제 대응을 넘어 중장기적인 에너지·ESG 전략과 연계한 다각적인 제도 접근이 필요합니다.

특히 민간의무생산자에 해당할 가능성이 있는 기업은 ▲의무생산자 해당 여부 사전 점검, ▲자체 생산과 외부 위탁·거래 중 최적 이행 구조 검토, ▲기존 시설의 전환 가능성 분석 등을 선제적으로 수행할 필요가 있습니다. 이는 향후 비용 리스크를 줄이는 동시에, 새로운 수익 모델을 창출할 수 있는 계기가 될 수 있습니다.

2. 지방자치단체 및 공공부문

지방자치단체에게 바이오가스법은 환경기초시설 운영 방식의 근본적 전환을 요구합니다. 단순 처리 중심의 시설 운영에서 벗어나, 에너지 생산과 탄소 감축 성과까지 함께 관리하는 제도 구조를 설립할 필요가 있습니다. 이에 따라 시설 통합, 민간 협력, 광역 단위 계획 수립의 중요성이 더욱 커질 것으로 예상됩니다.

3. 국민생활 및 정책 전반

국민생활 측면에서는 음식물 쓰레기, 하수, 분뇨 등 일상에서 발생하는 폐기물이 재생에너지로 순환되는 구조가 정착됨으로써, 탄소중립과 자원순환에 대한 사회적 체감도가 높아질 것으로 보입니다. 장기적으로는 에너지 수입 의존도 완화, 온실가스 감축, 지역 기반 에너지 산업 육성이라는 다층적 효과가 기대됩니다.

IV. 결론

바이오가스법은 에너지·환경·산업 정책을 연결하는 전환 법제로 평가할 수 있습니다. 향후 법령 시행 과정에서 세부 기준과 행정 해석, 관련 판례 등이 축적됨에 따라, 기업과 공공부문 모두 보다 정교한 전략 수립이 요구될 것입니다.

법무법인 엘프스는 생산목표 및 달성 현황 점검, 목표달성 시나리오 설계 및 개선책 제안, 과

징금 리스크 관리 자문, 바이오가스 배출·처리 및 생산량 보고체계 구축 및 검증 등, 종합적인 바이오가스 생산목표제 대응 컨설팅 및 바이오가스시설 인허가 관련 소송·자문 등 바이오가스법령에 관한 종합적인 법률서비스를 제공하고 있습니다.

* * *

관련 구성원

송혜진

hjsong@elplaw.com

뉴스레터에 게재된 내용 및 의견은 일반적인 정보제공만을 목적으로 발행된 것이며, 법무법인 엘프스의 공식적인 견해나 구체적인 사안에 대한 법률적 의견에 해당하지 않음을 알려드립니다. 뉴스레터와 관련된 문의사항이 있을 경우 위 연락처로 문의 주시기 바랍니다.