경상북도 사용후 배터리 산업 육성 및 지원에 관한 조례안

심 사 보 고 서

1. 소관기관 및 부서: 경상북도 메타버스과학국

2. 심사경과

가. 발의일자 및 발의자: 2024년 1월 15일, 박용선 의원 외 12명

나. 회부일자: 2024년 1월 17일

다. 상정 및 의결일자

○ 제344회 경상북도의회 임시회 제2차 기획경제위원회

- 2024년 1월 26일 상정, 제안설명, 검토보고, 질의·답변, 토론, 의결

3. 제안설명의 요지

가. 제안설명자: 박용선 의원

나. 제안이유

○ 전 세계가 탄소중립을 위해 전기차 보급 확대에 주력하고 있으며, 유럽연합에서 2035년부터 내연기관차를 퇴출하는 입장을 밝혀 전기차의 수요는 기하급수적인 증가와 함께

전기차에 장착된 배터리 규모 확대로 인해 사용후 배터리의 배출량도 증가할 것으로 예상됨

○ 전기차 배터리의 수명은 약 10년 정도로 국내 전기차 사용후 배터리 배출량은 2021년에 440개에서 2029년에는 약 80,000개에 이를 것으로 예상되고, 글로벌 전기자동차용 배터리 재활용 시장 규모는 2020년에 약 4,000억 원에서 2040년에는 87조 원으로 전망하고 있으며, 사용후 배터리는 전기자동차 외에도 에너지저장장치(ESS), 드론, 우주항공 등 많은 분야에서 발생 될 것임

○ 그러나 사용후 배터리는 외부 노출 시 화재나 폭발 위험이 있고, 매립이나 소각 시에도 환경오염 악화로 이어질 수 있어 처리 문제가 대두되고 있으며, 사용후 배터리 내 포함된 고가의 희유금속을 추출 및 재활용한다면 순환경제 차원에서 환경적 가치와 경제적 가치를 동시에 창출할 수 있음

○ 잠재적 부가가치가 높은 사용후 배터리 산업을 체계적으로 육성하고 지원함으로써 지역경제 발전과 일자리 창출 및 탄소중립 사회 실현에 이바지하기 위함

다. 주요내용

○ 경상북도 사용후 배터리 산업의 육성 및 지원을 위한 기본계획과 시행계획 수립에 관한 사항을 규정함(안 제

5조)

○ 경상북도 사용후 배터리 산업의 성장발전을 위한 기본계획과 시행계획 수립에 필요한 실태조사를 위한 사항을 규정함(안 제6조)

○ 사용후 배터리 산업의 육성 및 지원에 관한 사항을 규정함(안 제7조)

○ 경상북도 사용후배터리산업육성위원회 설치 및 기능에 대한 사항을 규정함(안 제8조)

4. 검토보고의 요지(수석전문위원 장영두)

가. 조례 제정의 필요성

○ 본 조례안은 전기차 등의 보급 확대에 따른 이차전지산업의 폭발적 성장과 이에 따른 사용후 배터리 처리 관련 산업의 성장 잠재성이 전세계적으로 주목 받고 있는 상황에서, 경상북도가 지역경제 활성화와 탄소중립 실현을 주도하기 위해 관련 산업의 체계적 육성·지원을 조례로 규정하는 것으로서 시의성과 취지가 적정한 것으로 판단됨

나. 주요내용

○ 안 제2조(정의)에서는 “사용후 배터리”, “배터리” 등에 대한 용어를 정의함. 이와 관련, 관련 법령에는 이에 대한 근거가

없으며, 다만 “사용후 배터리 산업” 관련 조례를 제정한 서울특별시와 전라남도에서 유사하게 규정하고 있는 바, 학술·산업계에서 통용되는 현실을 반영하여 본 조례에서 사용하여도 무방할 것으로 판단됨

구분	서울	전남	경북(안)
조례명	「서울특별시 전기자동차 사용 후 배터리 산업 육성 조례」	「전라남도 사용 후 배터리 산업 육성 조례」	「경상북도 사용후 배터리 산업 육성 및 지원에 관한 조례」
사용후 배터리	없음	없음	“사용후 배터리”란 전기자동차 등의 동력으로 사용된 후 재사용, 재제조 또는 재활용을 통하여 자원화하기 위한 배터리를 말한다.
배터리	"배터리"란 외부로부터 공급받은 전기에너지를 화학에너지로 저장해두었다가 필요할 때에 다시 전기에너지로 바꿔 동력을 제공하는 전지를 말한다.	좌동	좌동
재사용	"재사용"이란 전기자동차 사용 후 배터리를 성능 평가·검사 후 그대로 생산 활동에 다시 사용할 수 있도록 하는 것을 말한다.	“재사용”이란 사용 후 배터리를 ...것을 말한다	좌동
재활용	"재활용"이란 에너지가 제거된 전기자동차 사용 후 배터리를 분해, 해체, 파쇄 등을 통해 소재 또는 원료를 추출하여 재자원화하는 것을 말한다.	4. “재활용”이란 에너지가 제거된 사용 후 배터리를 ... 말한다.	좌동

○ 안 제5조(기본계획 등)에서는 사용후 배터리 산업의 육성과 지원을 위한 5년 단위의 기본계획 수립과 이에 포함될 사항을 구체적으로 규정하며, 행정의 효율적 추진을 위해 기본계획을 「경상북도 4차 산업혁명 촉진에 관한 조례」 제4조에 따른 ‘경상북도 4차 산업혁명 촉진 기본조례’에 포함하여 수립할 것을 규정함

○ 안 제6조(실태조사)에서는 기본계획 및 시행계획의 수립을 위한 실태조사와 이를 전문기관에 위탁할 수 있는 근거를 규정함

○ 안 제7조(사용후 배터리 산업 육성 지원)에서는 사용후 배터리 산업 육성 및 지원 대상을 규정하고 이를 수행하는 기관에 대한 위탁 근거를 규정함

○ 안 제8조(사용후배터리산업육성위원회 설치 및 기능)에서는 사용후 배터리 산업 육성 및 지원에 관한 심의·자문을 위한 위원회 설치 근거를 규정하며, 관련성과 업무의 효율성을 위하여 이를 「경상북도 4차 산업혁명 촉진에 관한 조례」 제9조에 따른 '경상북도 4차 산업혁명 전략위원회'가 대행할 것을 규정함

○ 안 제9조(예산지원)에서는 제7조의 사무를 수행하는 기관 등에 대한 예산 지원 근거를 규정함

다. 종합 검토의견

○ 사용후 배터리의 주 배출원인 전기차의 수명은 약 10~15년으로 '19년 이후 보급량이 급증하여 '40년에는 4,636만대의 폐차가 발생할 것으로 전망되며, 이에 따라 사용후 배터리의 배출량도 급증할 것으로 전망됨[1)]

1) KISTEP(한국과학기술평가원)(2022), "전기차 사용후 배터리 산업 생태계 활성화 방안"

- 전기차 사용후 배터리의 경우, ESS(에너지저장장치), 전기자전거 등 타 산업으로의 재사용 및 유가금속 재활용을 통해 부가가치 창출이 가능하며 미래 신산업으로 육성 가능성이 높음

- 정부에서는 나주, 광양, 제주, 포항, 울산 5개 지역에 사용후 배터리 산업화 센터를 설립하였음[2)]

○ 이와 관련, 정부에서는 '21년 「대기환경보전법」 개정을 통해 전기차의 폐배터리 재사용 및 재활용 촉진을 목적으로 전기차 소유자의 폐배터리 반납 의무를 폐지하였으며, 한편 「전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률」[3)]에서는 "미래폐자원 거점수거센터"의 설치·운영을 규정하여 현재 영남권(대구 달서, 포항 이차전지종합관리센터), 충청권(충남 홍성), 호남권(전북 정읍), 수도권(경기 시흥), 제주산업화센터 등 5개 권역에서 6개 거점수거센터를 환경부 산하 한국환경공단이 직접 운영하고 있음. 이에 따라 사용후 패배터리의 산업화 가능성도 매우 높을 것으로 전망됨

○ 경북도에서는 포항 영일만 일반산업단지 및 블루밸리 국가산업단지에 "차세대 배터리 리사이클링 규제자유특구"를 지정

---

2) 에너지경제연구원에서는 '29년 국내 기준 폐배터리 배출량을 78,981대로 예상

3) 제20조의4(미래폐자원 거점수거센터의 설치·운영) ① 환경부장관은 전기자동차 폐배터리, 태양광 폐패널 및 2차 전지가 포함된 환경부령으로 정하는 폐기물(이하 이 조에서 "폐배터리등"이라 한다)의 회수·보관·재활용을 위한 미래폐자원 거점수거센터(이하 이 조에서 "거점수거센터"라 한다)를 설립할 수 있다.

하여 21년 ’이차전지 종합관리센터‘를 준공하고 전기차 사용 후 배터리 재활용·재사용 실증을 추진하고 있음(관련자료 붙임)

○ 또한 포항 블루밸리 국가산업단지 내 “전기차 사용후 배터리 인라인 자동평가 센터”를 구축하여 사용후 배터리의 자원순환 체계를 완비하고 글로벌 배터리 자원순환을 준비하고 있음

○ 본 조례안은 이와 같은 잠재성을 가진 사용후 폐배터리의 미래성장산업화를 육성·지원하기 위해 제정하는 것으로서 향후 체계적인 준비를 통해 지역경제활성화에 기여할 것으로 판단됨. 다만 사용후 폐배터리와 밀접한 관련이 있는 이차전지와 관련, 「경상북도 이차전지산업 육성 및 지원에 관한 조례」가 ’23.10월 제정되어 시행되고 있는 만큼 향후 연관성을 고려하여 이차전지의 생산부터 사용후 배터리 처리까지, 전 주기를 통합 관리하는 기본계획 수립을 검토할 필요가 있을 것으로 판단됨

5. 질의 및 답변 요지: 생략

6. 토론 요지: 없음

7. 수정안의 요지: 없음

8. 심사결과: 원안가결

9. 소수의견의 요지 : 없음

10. 기타 필요한 사항: 없음