

2019년도 에너지기술정책수립사업 과제 제안요구서(RFP)

과제명	해상풍력발전 추진을 위한 전남/전북/울산권 입지지도 구축
연구 필요성	○ 정부의 에너지 전환정책에 따라 육해상 풍력발전을 중심으로 한 재생에너지보급이 절실한 상황이지만 지역수용성 및 환경성 문제로 인한 사업추진에 차질이 발생 - 국내 전 해상에 대한 해상풍력 가능입지 정보를 제공하여 사업자 및 유관기관들의 원활한 사업추진을 지원할 필요성 제기 ○ 사업자들의 해상풍력발전 추진시 사업가능 부지 및 불가지역에 대한 사전정보 제공이 필요함에 따라 관련부처의 광범위한 자료를 활용하여 하나의 입지지도 제작 필요 ○ 해양공간계획법 시행('19.4)에 따라 9개 용도구역으로 설정함에 있어 에너지개발구역으로 지정하기 위한 입지자료 조사 필요 - 해상풍력은 육상풍력에 비해 고효율의 전력생산이 가능하고 소음, 설치 공간 제약, 경관 훼손 등의 부작용이 적어 해상풍력을 중심으로 신재생에너지 개발 및 보급이 확대될 것으로 전망하고 있음 * 해양공간계획법에 따른 해양공간 특성평가 일정 및 서남해 해상풍력 추진의 시급성 등을 고려하여 1단계는 전남/전북/울산지역을 우선 추진하고, 그 외 지역은 2단계로 확대 추진 필요
연구 목표	○ 해상풍력 사업지원 및 에너지개발구역 지정 신청을 위한 입지지도 제작 - 해수부는 해양공간관리계획에 따른 용도구역 지정을 권역별로 진행하여 '21년 완료 예정으로, 해상풍력 발전사업 예정지역들이 에너지개발구역으로 지정될 수 있도록 적극 대응 필요 - 이를 위해 전 해역공간에 풍해황, 전력계통, 추진중인 해상풍력 예정지역들의 정보를 종합적으로 담은 입지지도를 작성하여 해수부 용도구역 평가에 적극 대응
연구내용 및 방법	○ 에너지개발구역 지정을 위한 공간특성평가 대응자료 구축 - 풍해황자료, 통항자료, 군 작전 관련자료, 전력계통자료 등을 활용하여 에너지개발구역으로 지정가능토록 신뢰성 있는 입지지도 구축 * 풍황자료는 1km 해상도로 제공되는 에너지기술연구원 신재생에너지자원센터 자료 활용 가능 ○ 해양공간계획법에 따른 에너지 개발구역 연계방안 검토 - 개발 계획중인 해상풍력 프로젝트와 전력계통 등을 반영한 에너지개발구역 우선 지정 가능지역 선정 및 타구역으로 선정시에도 상위의 우선순위를 확보할 수 있는 방안 제시 가능토록 수립

	○ 이전 자료를 기준으로 제작한 기존 입지지도의 풍해황자료 현행화 및 신규자료 수집 - 환경부, 해수부 등 관련부처의 세부자료를 업데이트 및 신규 적용하여 지도의 신뢰성 확보 - 기존의 입지지도와는 달리, 한국전력공사와 전력거래소와의 협의를 통해 전력계통* 추가 * 현재 해상풍력발전을 위한 전용 선로가 없는 상황으로 한전의 육상 송배전망 현황과 각 주요 변전소의 접속 가능용량을 조사 ○ '19년 기준으로 수집한 자료분석을 통해 서술적 해상풍력 규제를 명확한 지도로 표출 - 해상풍력 규제 정보의 최신화와 모호한 규제의 지도화 - 입지 등급화를 위해 객관적 등급 지표를 설정하고, 입지분석을 통해 협의가능/불가능으로 구분지어 협의가능을 우선순위에 따라 등급화 ○ 자료수집, 현행화 및 자료분석 절차를 거쳐 입지지도 제작 및 검증을 통한 신뢰도 확보 * 해상풍력발전 사업의 효율적 추진을 위해 보급전담기관인 한국에너지공단과 협의 추진 필요
평가지표	- 해수부 에너지개발구역으로의 지정을 위한 통합입지지도, 풍해황/전력계통/군 작전구역/통항로 별 데이터 베이스 구축
결과물 제출 형식	○ 최종보고서 - 전남/전북/울산권 해상의 에너지개발구역 지정을 위한 신청자료, 지정 구역에 대한 우선순위 확보 자료 등을 종합적으로 정리한 보고서(입지지도 포함, 해상도는 1km x 1km로 제시 권고) - 최종결과물로 구축된 DB기반의 입지 분석 Tool 제시 필요
총 수행기간	11개월 이내(2019.08~2020.06)
소요예산	200백만원 내외