

보도 일시	2023. 3. 8.(수) 15:00	배포 일시	2023. 3. 8.(수)
담당 부서 <총괄>	환경부 수자원정책과	책임자	과 장 박병언 (044-201-7611)
		담당자	사무관 선진수 (044-201-7618)

탄소중립 무역장벽의 해소, 수상태양광에서 해답을 찾다

- 재생에너지 100% 사용 및 수출 기업 대상 수상태양광 정책 간담회 개최 -

□ 환경부(장관 한화진)는 '재생에너지 100% 사용(RE100*)' 가입 및 수출 기업을 대상으로 3월 8일 오후 세종정부청사 6동 종합상황실에서 '수상태양광 정책 간담회'를 개최한다.

* 기업이 2050년까지 사용 전력의 100%를 재생에너지로만 충당하겠다는 자발적인 국제운동으로, 현재(2022년 말 기준) 전 세계 397개사, 국내 27개사 참여 중

○ 이번 간담회에는 유제철 환경부 차관을 비롯해 환경부 및 한국수자원공사, '재생에너지 100% 사용(RE100)' 가입 기업(삼성전자, 에스케이 이엔에스, 한화솔루션, 네이버 등) 관계자들이 참석한다.

□ 간담회 참석자들은 수상태양광 사업과 관련한 현안 사항을 공유하고, 관련 기업 지원을 위한 정책 및 제도개선 방향에 대해 논의한다.

○ 먼저 이종오 씨디피(CDP, Carbon Disclosure Project)한국위원회 사무국장이 국내 재생에너지 확대 전망 및 '재생에너지 100% 사용' 달성을 위한 대책에 대해 소개한다.

○ 이형석 한국수자원공사 태양광사업부장은 '수출기업 지원을 위한 수상태양광 사업추진 방안'에 대해 알려준다. 기일 한화솔루션 전무는 '수상태양광 산업계 활성화를 위한 정책·제도개선 방향'을 주제로 발표를 한다.

- 이어서 손옥주 환경부 수자원정책관 주관으로, △신진수 환경부 물관리 정책실장, △정경윤 한국수자원공사 부사장, △송두근 삼성전자 부사장, △손창식 신라대 교수, △안형근 건국대 교수, △박재덕 에스케이 이앤에스 그룹장, 임동아 네이버 책임리더 등이 발표 내용을 주제로 토론을 펼친다.

□ 수상태양광은 재생(태양)에너지와 해양기술(조선+계류)이 결합된 융복합 발전시설로, 수면에 부유하는 태양광 발전시설이다. 물 위에 설치하기 때문에 산림훼손이 없고, 수면의 냉각효과로 육상태양광보다 발전효율이 약 5% 정도 높다는 장점이 있다.

- 특히 수상태양광은 ‘탄소중립 무역장벽*’을 해소할 수 있다는 점에서 주목을 받고 있다.

* 유럽연합(EU)의 탄소국경조정제도, 재생에너지 100% 사용 기업과 거래 등 탄소중립(온실가스 배출 0)이 새로운 무역장벽으로 대두되는 현상

□ 댐 수면에 설치하는 수상태양광은 한정적인 국내 재생에너지 자원을 효율적으로 사용해 가치를 인정받고 있다.

- 또한 주민참여제도를 활용하여 발전수익을 지역주민들과 공유하며 점차 설치지역이 확대되고 있다.
- 환경부는 2030년까지 단계적 확대를 통해 댐 수면 19곳에 총 1.1GW 규모의 수상태양광 발전 시설을 개발할 예정이다.
- 또한, 댐 수면에 설치된 수상태양광은 2012년 합천댐에 최초로 설치된 이후로 지금까지 10년 넘게 환경안전성을 평가받은 결과, 수질·퇴적물, 생태계 변화 등 환경에 미치는 부정적인 영향이 없는 것으로 확인됐다.

□ 유제철 환경부 차관은 “환경부는 앞으로도 수상태양광을 활용하여 수출기업을 지원할 수 있는 방안을 지속적으로 추진할 계획”이라며,

- “철저한 환경안전성과 주민수용성의 확보를 전제로 수상태양광의 보급을 단계적으로 확대하여 국내 기업이 ‘재생에너지 100% 사용 (RE100)’을 달성할 수 있도록 지원을 아끼지 않겠다”라고 밝혔다.

- 붙임 1. 간담회 개최 계획(안).
 2. 댐 저수를 활용한 수상태양광 사업 현황 및 계획.
 3. 전문용어 설명. 끝.

담당 부서 <총괄>	환경부	책임자	과 장 박병언 (044-201-7611)
	수자원정책과	담당자	사무관 선진수 (044-201-7618)
	한국수자원공사	책임자	처 장 주인호 (042-629-2900)
	기후탄소사업처	담당자	부 장 이형석 (042-629-3351)



□ **간담회 개요**

- (時 / 所) '23. 3. 8(水). 15:00 / 정부세종청사 6동 종합상황실(609호)
- (안 건) RE100 연계 수출지원형 수상태양광 사업추진 방안 등 논의
- (참 석) 환경부(주관), 한국수자원공사, 대학·기업체 등 약 20여명
 - 환경부 : 차관(주재), 물관리정책실장, 수자원정책관 등
 - 수 공 : 부사장(사장직무대행), 환경에너지본부장 등
 - 산·학 : CDP 한국위원회, 신라대학교, 건국대학교, RE100기업 등

□ **주요내용**

- 국내 재생에너지 확대 전망 및 RE100 달성을 위한 대책
- 수출기업 지원을 위한 수상태양광 사업추진 방안
- 수상태양광 확대를 위한 정책·제도개선 방향 등

□ **세부일정(안)**

시 간	계 획 안	비 고
15:00~15:10 (10分)	개회식 / 사회 : (수자원정책과장) - 참석자 및 내빈소개	
15:10~15:40 (30分)	주제발표 / 사회 : (수자원정책관) 1. 국내 재생에너지 확대 전망 및 RE100 달성을 위한 대책(이종호 ^{CDP한국위원회}) 2. 수출기업 지원을 위한 수상태양광 사업추진 방안(이형석 ^{K-water}) 3. 수상태양광 산업계 활성화를 위한 정책·제도개선 방향(기일 ^{한화솔루션})	
15:40~16:30 (50分)	주제 논의 / 사회 : (수자원정책관) 1. RE100 기업 탄소장벽 극복을 위한 수상태양광 사업전략 2. 수상태양광 사업성 개선 및 산업계 활성화 정책개선 방안	

붙임 2

댐 저수를 활용한 수상태양광 사업 현황 및 계획

- (운영 중) 상용화 모델 개발 이후 3개댐 49MW 운영 중이며, 최초 상용화부터('12년~) 환경 안전성 검증과 환경모니터링 지속 시행 중

* 수상태양광 설치 전·후 환경분석 결과 수질·퇴적물, 생태계 변화 없음(KEI 등)

				
합천댐(0.5MW)	합천댐(41MW)	보령댐 2MW	충주댐 3MW	충주댐 2.6MW

- (~'22년 수상태양광 준공현황) 합천댐, 보령댐 등 49.6MW

구 분	합천댐 수상 I	합천댐 수상 II	보령댐 수상	충주댐 수상 I	충주댐 수상 II
설치년도	2012	2021	2016	2017	2022
설치지역	합천군 용주면	합천군 봉산면	보령시 미산면	제천시 한수면	제천시 한수면
설비용량	0.5MW	41.5MW	2MW	3MW	2.6MW
설치비용	23억원	767억원	56억원	82억원	56억원

- (개발 중 : '23년) 6개소 176MW 규모사업 개발 중

구분	합계	착공		발주 임하	개발		
		소양강	군위		소양강	충주	합천
용량(MW)	176.3	8.8	3	45	59.5	40	20
사업비(억원)	3,947.5	156	78.5	732	1,558	1,071	352

- (개발 계획) '30년까지 단계적 확대를 통해 1.1GW 규모 개발 예정

< 연차별 확대 계획(누계 : ~'30년, 단위 : MW) >

구분	~'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	비고
개발(계획)	126	186	310	387	492	588	755	896	1,078	非 상수원 19개댐
착공	106	126	186	310	387	442	492	521	617	
준공	49.6	61	106	126	214	316	397	442	492	

☐ RE100(Renewable Electricity 100%)

- 기업이 사용하는 전력의 100%를 재생에너지로 충당하겠다고 약속하는 글로벌 캠페인으로, '14년 영국의 비영리단체인 The Climate Group에서 처음 제시하였고,
- '22년 말 기준 RE100에 가입한 전 세계 기업은 구글, 애플 등 397개이며, 국내에서는 SK그룹을 시작으로 삼성전자, 네이버 등이 있다.

☐ 수상태양광

- 재생(태양)에너지와 해양기술(조선+계류)이 결합된 융복합 발전 시설로, 수면에 부유하는 태양광 발전시설이다.
- 물 위에 설치하기 때문에 산림훼손이 없고, 수면의 냉각효과로 육상태양광보다 발전효율이 약 5% 정도 높다는 장점이 있다.

☐ REC (Renewable Energy Certificates, 재생에너지 공급 인증서)

- RE100 달성의 주요 수단 중에 하나로, 신재생에너지를 통해 전기를 생산했다는 사실을 증명해주는 인증서이다.
- RE100 기업에서는 자체적으로 재생에너지 설비를 통해 REC를 발급받거나, 재생에너지 발전사업자로부터 REC를 구매하여 RE100 달성에 사용할 수 있다.

☐ 주민참여제도

- 태양광, 풍력발전소 인근 주민 및 어업인이 일정 비율 이상 발전 사업에 참여(투자) 시 신재생에너지 공급인증서(REC)에 추가 가중치를 부여(0.1~0.2)하고 이로 인한 수익금을 주민 간 공유하여 주민수용성을 높일 수 있는 제도