

신재생  
국내이슈

## 산업부, 해상풍력 보급의 새로운 이정표 제시

◆ 산업통상자원부, '재생에너지 보급 확대 및 공급망 강화 전략' 발표에 따른 두 번째 실행계획으로 해상풍력 경쟁입찰 로드맵 발표(8. 8.)

### □ 「해상풍력 경쟁입찰 로드맵」 추진 개요

- 제11차 전력수급기본계획 실무안의 국내 풍력 설비 보급 확대 전망에 따라(30년, 18.3GW) 향후 규모 있는 해상풍력 경쟁입찰 필요성 증대
- 이에 재생에너지 보급 확대를 비롯하여 산업생태계 조성, 가격 경쟁 간 균형 있는 해상풍력 보급 추진을 위한 '해상풍력 경쟁입찰 로드맵' 발표(8.8)

### □ 「해상풍력 경쟁입찰 로드맵」 주요 내용

- (입찰 주기) 정기 공고 시기를 변경(4/4→ 2/4분기)하고 필요시 추가 공고, 이에 따라 입찰 주기는 입찰수요 및 변동성을 고려하여 연 1~2회 공고
- (입찰 물량) 금년 하반기~'26년 상반기까지 약 7~8GW 입찰 공고 추진계획
- (입찰 평가 개선안) 2단계 평가 도입 및 상한가 공개
  - (평가 체계) 1차 평가에서 비가격지표로 공고물량의 120~150% 범위에서 선정(컷오프), 2차 가격평가 이후 1·2차 합산 고득점순 최종 선정
  - (비가격 지표) 비가격 지표 배점을 확대하고(40점→50점) 거점 유지보수 및 안보·공공역할 측면을 평가에 추가 반영할 계획
    - \* 「자원안보특별법」 제정에 따른 안보 지표 반영('25년 상반기)
  - (이행관리) 입찰 시 제출한 주요 계획 등을 주기적·단계별 점검 및 확인
    - \* 미이행 시 구체적인 페널티 요건 명시 등 관리 강화
- 풍력 경쟁입찰 제도 개선
  - (별도시장) 고정식과의 차별성 고려한 별도 부유식 입찰시장 신설, RPS 제도 개편에 대비하여 민간 및 공공에 대해 적정 비중 물량 배정
  - (준공기한) 준공기한 구간 세분화(2단계→3단계), 구간별 준공기한 현행화
  - (가중치·계약) 해풍 REC 가중치 판단 시점을 입찰시점으로 하고 1개 사업에 대해 다수 공급의무자와 계약(1:多) 허용 추진

□ 시사점 및 기대 효과

- (효율성) 정부 주도 해상풍력 보급으로 직접적 시장 신호 제공하고, 경쟁방식 입찰과 그에 따른 장기 고정가격 지급으로 발전단가 하락에 기여
  - 양적 확대 중심 보급에도 불구하고, 국민 비용 부담을 늘려온 문제점 해소 기대
- (탄소중립) 국제기관(IEA)의 CFE 지지 등 에너지 원별 균형 있는 활용이 요구되는 만큼, 재생에너지의 질서 있는 보급 계획으로 CFE 달성에 기여
- (안보) 코로나19, 러-우 사태 이후 자국 내 에너지 수급 확보의 중요성 확산  
→ 해상풍력을 재생E 핵심 전원으로 부상시켜 에너지안보 핵심 수단으로 활용

< 참고: 풍력 경쟁입찰 주요 변경(안) >

< 해상풍력 입찰 공고물량 전망(안) >

구분	'24. 下(1회)	'25(1~2회)	'26. 上(1회)	합계(3~4회)
(일반) 고정식	1~1.5GW	2~2.5GW	1~1.5GW	4.5~5GW
(별도) 부유식*	0.5~1GW	0.5~1GW	1~1.5GW	2.5~3GW
(별도) 공공주도형	-	'25년 상반기 도입 추진		
합계	1.5~2GW	3~3.5GW	2~3GW	7~8GW

\* ('24. 下, 부유식) 입찰공고 후 낙찰사업자가 없을 경우 '25년으로 공고물량 이월

< 풍력 경쟁입찰 평가지표 개선(안) >

구분	현행(1단계)			개선(2단계)		1차	2차
가격지표	입찰가격	60	60	입찰가격	50 (△10)	-	50
비가격 지표	주민수용성	8	40	주민수용성	4 (△4)	50	50
	산업경제효과	16		산업경제효과 (안보·공공 포함)	26 (+10)		
	<신설>			거점·유지보수	8 (+8)		
	국내사업실적	4		<삭제>	0 (△4)		
	사업진행도	4		사업진행도	4		
	계통수용성	8		계통수용성	8		

※ 출처: 해상풍력 보급의 새로운 이정표 제시(산업통상자원부, 2024. 8. 8.)

신재생  
해외이슈

## IEA, 글로벌 재생에너지 보급 목표 분석

◆ IEA, COP28 개최 계기 글로벌 재생에너지 보급 목표 현황 분석

### □ 파리협정 이행을 위한 글로벌 현황점검

- 파리협정\* 당사국은 5년마다 NDC 통보 외에도 차기 NDC 제출 시 기존 목표 대비 진전된 목표 제시 및 당사국총회(COP)를 통한 NDC 이행 보고가 요구됨

\* 파리협정의 목표: 산업화 이전 대비 지구 평균온도 상승을 2℃보다 훨씬 아래로 유지하고, 나아가 1.5℃ 이내로 억제하기 위해 노력

- 파리협정의 이행을 위해 당사국은 NDC와 COP에서 통일성 있는 목표 제시 필요

- 그러나 최근, 두바이가 개최한 COP28에서 제시된 '30년 재생에너지 보급 용량 목표는 현재까지 NDC를 제출한 국가가 제시한 보급 목표와 차이 大

\* 제28차 유엔기후변화협약 당사국총회: '23. 11. 30. ~ '23. 12. 13. / UAE 두바이 개최

- 의장국(UAE)은 '30년 전 세계 재생에너지 보급 용량을 현재 대비('22년 3,653GW) 3배 수준(11,000GW)으로 확대 제안하고, 이에 120여 개 국가 동참 의사 표명

- 반면 현재까지 NDC를 제출한 국가 중 NDC에 재생에너지 보급 목표를 명시한 국가는 14개에 불과, 제시한 '30년 재생에너지 보급 목표의 합은 1,320GW

- 이는 COP28 목표에 크게 미달하는 수준일 뿐만 아니라, 1,320GW의 90%가 중국의 태·풍 보급 목표로 다른 국가의 재생에너지 보급 목표 확인 곤란

- 향후 각국은 '25년까지 새로운 국가 온실가스 감축 목표(NDCs)를 제출해야 하는데, 기존의 재생에너지 보급 목표를 평가하고 개선하는 작업 필요

- IEA는 각국의 '30년 재생E 보급 목표 파악을 통한 COP28 목표와의 차이를 확인하고 정책적 단서 제공을 통해 차이 축소 및 NDC 작성에 도움이 되고자 함

## □ 2030년 글로벌 재생에너지 보급 목표

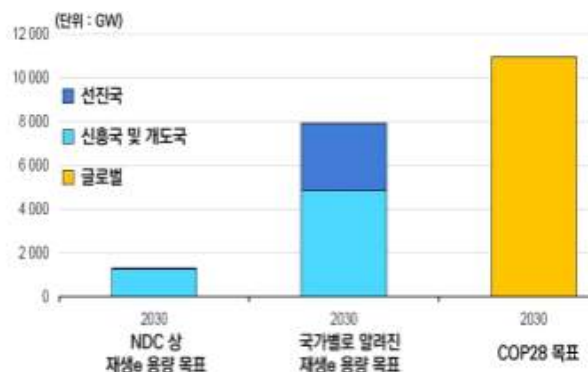
- (설비용량) IEA가 150개국 재생에너지 보급 목표를 합산한 결과, '30년 누적용량 7,903GW로 COP28 목표(누적 11,000GW)의 약 72% 수준
  - 이는 NDC 제시 목표의 합인 1,320GW의 약 6배, '22년 재생에너지 누적용량 3,653GW의 2배를 상회하는 수준
  - 제시된 보급 목표 7,903GW 중 약 51%는 국가 에너지법, 전략, 로드맵 등의 국가 계획, 다자간 합의 및 NDC 등에서 명시적으로 확인, 이외 수치는 추정
- (발전원별) 각국은 태양광, 풍력, 수력 발전 중심 재생에너지 확대 전망
  - IEA가 추정한 각국 30년 보급 목표(7,903GW) 달성 시 태양광(2,494GW), 수력(1,531GW), 풍력(약 1,500GW)의 비중이 약 70%에 이를 것으로 전망

### < 참고①: 파리협정상 NDC 관련 규정 >

<b>목표설정</b> (제4조 제2항)	▪ 당사국은 NDC를 준비, 통보, 유지하며 국내적 완화 조치 이행
<b>진전원칙</b> (제4조 제3항)	▪ 차기 NDC 제출 시, 기존 NDC보다 진전된 목표 제시
<b>NDC갱신</b> (제4조 제9항)	▪ 당사국은 5년마다 NDC를 마련하여 통보
<b>이행 보고</b> (제13조 제7항)	▪ 당사국총회*에 온실가스 배출량 통계·NDC 이행 현황 보고 * UN 기후변화협약 당사국총회, 매년 개최
<b>전지구적점검</b> (제14조 제1·2항)	▪ '23년부터 5년마다 파리협정 이행에 대한 전 지구적 점검

※ 출처 : 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향안(관계부처 합동, 2021. 10. 18.)

### < 참고②: 글로벌 재생에너지 보급 목표 >



### < 참고③: 목표 산정 방법별 국가 수 >



※ 출처: 글로벌 재생에너지 보급 목표 분석(한전경영연구원, 2024. 8. 16.)

<출처>

1. 신재생에너지 부문

- 국내이슈 <산업부, 해상풍력 보급의 새로운 이정표 제시>
  - 산업부, 해상풍력 보급의 새로운 이정표 제시(산업통상자원부, 2024. 8. 8.)
  - 산업통상자원부, 「해상풍력 경쟁입찰 로드맵」 발표(법률신문, 2024. 8. 22.)
- 해외이슈 <IEA, 글로벌 재생에너지 보급 목표 분석>
  - 글로벌 동향 [24-32호] 글로벌 재생에너지 보급 목표 분석(한전경영연구원, 2024. 8. 16.)
  - 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향안(관계부처 합동, 2021. 10. 18.)
  - COP28 Tripling Renewable Capacity Pledge(IEA, 2024. 6.)