

해상풍력 중장기 입찰 로드맵(26년~35년) 발표

2026.07.09

1. 해상풍력 중장기 입찰 로드맵(26년~35년) 발표

기후에너지환경부 해상풍력발전추진단은 2026. 6. 30. 「해상풍력 중장기 입찰 로드맵」 (이하 “**본 로드맵**”)을 발표하였습니다. 본 로드맵은 2026년 하반기부터 2035년까지 10년간의 연도별 해상풍력 입찰 물량과 운영 방향을 제시하는 최초의 “10년 단위 중장기 입찰 로드맵”입니다.

그간 해상풍력 발전사업허가 물량(33.8GW, 100개소)에 비해 실질적인 보급 전환은 제한적이었던 점을 고려하여, 정부는 「해상풍력 보급 촉진 및 산업 육성에 관한 특별법(이하 “**해상풍력법**”)」 제정(2025. 3.), 해상풍력 전담 조직 확대(2025. 12.) 및 해상풍력 대책 발표(2025. 12.)에 이어, 중장기 입찰 물량과 제도 운영 방향을 구체적으로 제시함으로써 시장의 예측 가능성과 투자의 안정성을 제고하고자 본 로드맵을 마련하였습니다.

본 로드맵의 주요 내용은 아래와 같습니다.

2. 본 로드맵의 주요 내용

(1) [물량] 연 4GW 이상 대규모 물량 공고

본 로드맵은 발전사업허가를 받은 기존 프로젝트들을 대상으로 하는 **고정가격 경쟁입찰**과 해상풍력법 체제로의 전환을 위한 **발전지구 경쟁입찰을 투트랙**으로 병행하는 것을 기본 구조로 합니다.

정부는 2035년까지의 입찰 로드맵 대상 물량을 약 65GW 수준으로 추산하고, 이 중 **향후 10년간 총 55GW**를 입찰에 부쳐, **매년 4GW 이상**의 물량을 공고하는 것을 목표로 제시하였습니다. 이에 따르면 2026년부터 2033년까지는 기존 경쟁입찰 물량이 단계적으로 공고되고, 2029년부터는 해상풍력법에 따른 발전지구 경쟁입찰 물량이 병행될 예정입니다.

[10년간 해상풍력 중장기 입찰 로드맵 물량 (단위: GW)]

구분	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	'35	합계
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

고정가격 경쟁입찰	4.0	5.0	6.0	5.0	4.0	3.0	2.0	2.0	-	-	31.0
발전지구 경쟁입찰	-	-	-	2.0	2.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	24.0
총 계	4.0	5.0	6.0	7.0	6.0	7.0	6.0	6.0	4.0	4.0	55.0

특히, 기존 보급·입찰 선정 물량을 감안하여 **2030년까지 향후 5년간 28GW** 수준의 입찰 공고가 진행될 계획입니다. 2026년 하반기 입찰은 8월~9월경 입찰 설명회를 거쳐 9월경 공고될 예정이며, 2:1~3:1 수준의 경쟁률 형성을 목표로 1.9~3.0GW 규모로 추진됩니다.

(2) [가격] 가격경쟁력 제고를 위한 시장 친화적 메커니즘 도입

정부는 매년 4GW 수준의 입찰 공고, 유효 경쟁률 확보, 공동접속설비 확대, 발전지구 사업자 선정 등을 통하여 계약단가의 단계적 인하를 유도할 계획이며, 구체적인 메커니즘은 아래와 같습니다.

항목	내용
공동접속설비	- 해상풍력 밀집지역 내 한전 공용망 계획 등을 고려한 효율적 계통연계로 사업 비용 절감 - 공동접속 MOU 사례, 폐지 석탄발전소 계통 활용 사례 제시
터빈 대형화	15MW급 터빈 생태계 조성 → 2034년 이후 20MW+급 상용화 등 터빈 대형화로 해상풍력 이용률 상향 - 유럽 수준(40%대)으로 이용률 상향 및 비용 절감 추진
계획입지	2029년 하반기부터 발전지구 경쟁입찰 제도 도입 검토
입찰제도 개편	계약기간 연장(20→25년) 및 물가 연동 방식(영국 차액정산계약 제도 벤치마킹) 전환 등 검토→ 2027년 상반기까지 신규 입찰 제도 도입

(3) [운영] 불확실성 최소화 및 질서 있는 제도 전환

재생에너지법 개정안*이 국회 상임위원회를 통과(2026년 5월)함에 따라, RPS 폐지 후 새로운 형태의 장기고정가격 계약시장이 2027. 1. 1.자로 도입·시행될 예정입니다.

항목	내용
로드맵 작성	3년 주기로 수정·보완하는 체계를 통해 중장기 시장 예측 가능성은 유지하며, 보급 실적 및 인프라·제도 등 시장 변화에 대응하여 탄력적으로 운영할 계획
RPS 개편	- 재생에너지법이 시행되면 RPS 제도가 일몰되고 신규 REC는 미발급 2026년 하반기 입찰까지는 기존과 동일하게 진행되며, 20232026년 입찰에서 선정된 사업자는 계속해서 REC 발급 가능 2027년 이후 입찰에 대해서는, 새로운 입찰 운영 방식 및 선정 절차 등이 올해 하반기 중 구체화될 예정

- 기존 'REC 가중치'로 제공되던 정책 요소에 대한 인센티브는 '우대가격'으로 대체하는 방안이 검토 중($SMP + \alpha \cdot REC \rightarrow \text{입찰가격} + \text{우대가격}$)
- RPS 개편 세부방안 발표 및 운영방식·인센티브 등에 대한 업계 의견 수렴은 2026년 하반기 예정

* 재생에너지법 개정안과 관련하여서는 법무법인(유) 세종 프로젝트·에너지 그룹의 지난 [2026. 2. 27.자 뉴스레터\(재생에너지법\(신재생에너지법 개정안\) 국회 통과\)](#)를, 이에 따른 재생에너지 기본계획과 관련하여서는 [2026. 6. 4.자 뉴스레터\(제1차 재생에너지 기본계획 발표\)](#)를 참고하시기 바랍니다.

3. 시사점

- **(로드맵의 법적 효력)** 본 로드맵은 직접적인 법적 구속력을 갖는 것은 아니나, 정부가 해상풍력 발전과 관련하여 공식 발표한 최초의 10년 단위 실행 계획으로서 시장에 **중요한 정책적 가이드라인**으로 기능할 것으로 보입니다. 해상풍력은 대규모 자본과 장기 개발인 허가금융조달이 필요한 산업인 만큼, 정부가 제시한 '연 4GW 이상의 입찰 물량'은 금융기관, 발전사업자 및 기자재공급망 업계에 중장기적인 사업기회와 투자 예측가능성을 제공하는 정책 신호로 평가될 수 있습니다.
- **(예측가능성 제고)** 10년 단위로 연도별 입찰 물량이 사전에 제시됨에 따라, 해상풍력 사업자로서는 터빈·기자재 발주, 항만·선박 등 인프라 투자, 자금조달 계획 수립 등에 있어 종전보다 장기적인 시계에서 사업 일정을 설계할 수 있게 될 것으로 예상됩니다. 다만 연도별 물량은 최소~최대값 범위로 제시되어 있고 3년마다(또는 그 이내에도) 수정·보완될 수 있으므로, 매 입찰 공고 시점의 세부 물량 및 상한가격 등을 계속 확인할 필요가 있습니다.
- **(RPS 제도 폐지 및 계약시장 제도로의 전환)** RPS 제도 일몰에 따라 2027년 1월 1일부터 RPS 제도가 폐지*되고, 발전원별 용량을 정해 **장기고정가격계약 경쟁입찰**을 진행하는 계약시장 제도로 일원화될 예정입니다.
2027년 이후 입찰부터는 기존 'REC 가중치'로 반영되던 정책적 인센티브가 '우대가격' 방식으로 대체됩니다. 이에 따라 계약 단가 구조도 '입찰가격 + 우대가격' 방식 등으로 전환됩니다. 다만 로드맵은 우대가격의 구체적인 산정방식은 제시하지 않고 있으므로, 향후 하위 법령 및 입찰 운영기준을 통해 **우대가격의 산정 기준, 적용대상 및 기존 REC 가중치 체계 대비 개별 사업에 미치는 영향을 면밀히 확인할** 필요가 있습니다.
* RPS 제도 폐지시 기존 사업자의 권리 보호 등과 관련한 내용은 [2026. 6. 4.자 뉴스레터\(제1차 재생에너지 기본계획 발표\)](#)를 참고하시기 바랍니다.
- **(투트랙 제도하 사업 전략 수립 필요)** 2029년 하반기부터 발전지구 경쟁입찰이 순차 도입되어 고정가격 경쟁입찰이 종료되는 2033년까지 양 입찰 체계가 병행 운영될 예정입니다. 발전지구 경쟁입찰은 정부 주도의 계획입찰 절차를 통해 '**인허가 단축**'과 '**주민 수용성 확보 용이**'라는 장점이 있는 반면, **상한가격을 기존 경쟁입찰 트랙에 비하여 낮게 운용될 예정**이라는 점에서 수익성 측면의 변수가 존재합니다. 따라서 사업자는 프로젝트의 성숙도, 인허가 진행상황, 예상 사업비 및 상한가격 수준 등을 종합적으로 고려하여 어느 입찰 트랙에 참여하는 것이 유리할지 선제적으로 검토할 필요가 있습니다.
- **(비가격 평가 지속 보완·강화)** 정부는 입찰 시 가격 지표 평가 외에도 주민 수용성, 산업·경제 효과, 에너지 안보 등 비가격 지표 평가를 매년 보완·강화할 계획입니다. 특히 **외국계 개발사의 경우, 에너지 안보 관점의 적합성이 주요 변수로 작용할 가능성**이 있습니다. 따라서 관련 사업자는 매년 개정되는 비가격 평가 항목의 세부 기준을 면밀히 분석하고, 이에 부합하는 고도화된 대응 전략을 선제적으로 마련해야 합니다.
- **(계약기간 연장 및 물가 연동형 정산 방식 도입)** 정부는 사업자의 투자 위험을 낮추기 위해 계약기간을 **20년에서 25년으로 연장**하고, 영국의 차액정산계약(CfD) 방식을 벤치마킹한 **물가 연동형 정산 방식**으로의 전환을 검토하고 있습니다. 이에 따라 사업자의 장기 수익 안정성이 제고될 뿐만 아니라, 대규모 PF에서 장기 현금흐름의 예측 가능성이 높아져 금융 비용을 낮추는 데도 일조할 수 있을 것으로 예상됩니다.

위 내용에 대해 궁금하신 사항이 있거나 도움이 필요하신 경우 언제든지 담당 변호사에게 연락하여 주시면 보다 자세한 내용을 상담하여 드리도록 하겠습니다. 저희 법무법인(유) 세종의 프로젝트·에너지 그룹은 체임버스(Chambers) 프로젝트·에너지 분야 Band 1 팀으로, 특히 신·재생에너지 관련 법령 및 제도, 수소 관련 법령 및 제도, 에너지 기업의 인수·합병, 발전소 및 플랜트 건설 등 신·재생에너지에 관

하여 가장 깊이 있는 자문을 제공하고 있습니다.

[\[English version\]](#) Korean Roadmap for Offshore Wind Auctions (2026–2035)

관련구성원

이상현

변호사

02-316-4068

shlee@shinkim.com

정수용

변호사

02-316-4345

syjung@shinkim.com

류재욱

변호사

02-316-1635

jwryu@shinkim.com

이제일

변호사

02-316-1667

jilee@shinkim.com

최승환

변호사

02-316-1944

shchoi@shinkim.com