

## ■ 일본 경제산업성, 제2차 장기탈탄소전원입찰 방침

- 경제산업성은 제1차 장기탈탄소전원입찰(2024.1월) 결과를 반영하여 2025년 1월에 실시 예정인 제2차 장기탈탄소전원입찰에 대한 방침을 제시하였음.<sup>1)</sup>
  - 장기탈탄소전원입찰제도는 전력광역운영추진기관(OCCTO)이 탈탄소전원에 대한 신규 투자 사업을 대상으로 입찰을 실시하여 낙찰된 전원의 발전사업자에게 고정비 수준의 용량 수입을 가동개시 이후 20년 간 보장하여 초기 투자비 회수가 가능하게 함으로써 신규 탈탄소전원에 대한 투자를 촉진하는 제도임.
  - OCCTO에 따르면 제1차 장기탈탄소전원입찰을 실시한 결과, 총 응찰용량 1,356.2만kW에 총 거래용량은 976.6만kW를 기록하였음.<sup>2)</sup>
    - 탈탄소전원의 거래용량은 401.1만kW으로 이 중 ESS·양수발전은 166.9만kW, 기존 화력발전소의 개보수는 82.6만kW임. 또한, LNG 화력발전소의 거래용량은 575.6만kW임.
    - 발전방식별로 살펴보면, 낙찰률(응찰용량에 대한 낙찰용량 비율)이 낮았던 것은 ESS이며, ESS 응찰용량이 455.9만kW이었던 것에 비해 낙찰용량은 109.2만kW에 그쳐 낙찰률은 24%였음. 양수발전의 경우, 응찰용량 83.8만kW에 대한 낙찰용량은 57.5만kW로 낙찰률은 69%였음. 또한, 수소·암모니아 혼합 연소 화력발전소(개보수), 바이오매스 발전소, 원자력, LNG 화력발전소 등은 낙찰률이 100%였음.
    - 지역별로 살펴보면, 간사이지역이 낙찰용량 324.6만kW로 가장 높았고, 시코쿠지역이 낙찰용량 0kW로 가장 낮았음.
  - 경제산업성은 제2차 장기탈탄소전원입찰의 탈탄소전원 모집용량을 500만kW로 제1차 입찰 모집용량(400만kW)보다 100만kW 확대된 수준을 제시하였음. 또한, '기존 원전에 대한 안전 대책투자'를 입찰 대상에 추가하기로 결정함.
    - 상한 모집용량은 기존 화력발전소(수소·암모니아 혼합 연소 개보수) 100만kW, ESS·양수발전 설비(가동 시간 3시간 이상 6시간 미만) 75만kW, ESS·양수발전설비(가동 시간 6시간 이상) 75만kW, 기존 원전에 대한 안전대책투자 200만kW로 설정하였음.
    - 기존 원전에 대한 안전대책투자는 기존 원전의 안전성을 확보하기 위해 실시하는 설비 투자이며 크게 ①원자로 규제법에 의거하여 규정된 규제기준에 대응하기 위한 설비 투자, ②안정성 향상을 위해 자발적으로 실시하는 안전대책을 위한 설비 투자로 구분할 수 있음. 이 중 ①을 제2차 장기탈탄소전원입찰제도 지원 대상에 포함시킬 것임.
    - 한편, 총 낙찰용량이 모집용량을 하회할 경우에는 상한 모집용량 이상 낙찰이 가능함.
  - 또한, LNG 화력발전소는 3년간 600만kW를 모집할 계획이었는데 제1차 입찰을 통해 575.6만 kW가 모집되었음. 향후 전력수요 증가를 고려하여 2024~2025년에 200만kW씩 추가 모집할 계획임.

1) 電氣新聞, 2024.7.1.

2) 스마트ジャパン, 2024.5.9.

- 전력소매시장 전면 자유화로 발전사업자 간 경쟁이 심화되어 비용 회수가 불확실한 신규 발전소에 대한 투자를 축소하는 발전사업자들이 늘어남에 따라 향후 전력수급 악화가 전망되었음.
  - 경제산업성은 2020년에 용량시장을 개설하였으며, 장기탈탄소전원입찰은 용량시장의 일부임. 동 입찰을 통해 낙찰된 발전사업자에게는 공급력 제공 의무가 부과되며, 공급력 제공 개시 이후 원칙적으로 20년간 수입을 확보할 수 있음.
  - 전원별 특징을 고려하여 가동개시 기한을 설정하였으며, 기한 내 공급력을 제공하지 못할 경우에 벌금을 부과할 것임.