

일본 총무성, 차세대 반도체 개발강화 예산 두 배 증액

산케이 신문, 2021.8.29

인터넷의 기반이 되는 고정광회선의 고속화와 전력 절약화를 향해 총무성과 통신 산업 기업인 일본전신전화(NTT) 등 일본 내 각 기업들이 관민 합동 차세대 반도체 연구개발에 착수할 것으로 밝혀졌다.

인터넷의 기반이 되는 고정 광회선의 고속화와 저소비 전력화를 목적으로 한다. 2025년 말까지 현행의 100배가 되는 매초 1테라(테라는 1조) 비트 속도 달성과 전력 10분의 1 규모의 절감 달성을 목표로 정했다.

광회선의 고속화는 신종코로나 바이러스 사태와 사회의 디지털화에 의해 인터넷 통신량이 급증하는 가운데 매우 중요한 과제가 되고 있다. 그러나 안전상의 문제로 중국의 기술은 사용할 수 없기 때문에 정부는 예산을 두 배로 늘려 일본 내 기술 육성을 지원한다.

광회선의 고속화를 위해서는 동시에 보낼 수 있는 정보의 양을 늘리기 위해 최첨단 기술로 광회선용 반도체의 성능을 향상시킬 필요가 있다. 동시에 반도체를 소형화해 전력 절약화를 진행시키는 것도 과제가 된다고 한다.

일본 총무성은 2022년도의 개산 요구로, 2021년도의 배에 해당하는 20억엔 정도를 계상. NTT, 미쓰비시전기, 후지쯔, NEC에 의한 차세대의 광회선용의 반도체 개발을 지원한다.

일본 정부는 지금까지도 각사에 의한 기술개발을 지원. 세계 최첨단의 광회선용 반도체의 제품화로 이어 “각사의 강점을 모아 중국 등 타국의 기술을 이겨 왔다”(정부 간부). 다만, 각국이 국가 프로젝트로서 광회선용의 반도체 개발을 지원하는 태세를 강화하는 가운데, 일본의 점유율은 감소 경향에 있다. “국가로서 계속 지원하지 않으면 외국제의 반도체에 눈 깜짝할 사이에 빼앗긴다”는 (同) 염려도 있어 대응을 강화한다.

코로나 사태와 사회의 디지털화를 배경으로 한 인터넷의 이용 확대로 광회선의 통신량과 거기에 수반하는 소비 전력은 급증하였다. 통신의 안정성 확보를 위해 고속화와 절전화가 필수적이다. 또 광회선은 휴대전화 기지국끼리 연결하는 역할도 하고 있어 제5세대(5G)나 제6세대(6G)의 이동통신 시스템 품질을 향상시킨다는 관점에서도 광회선을 고도화시키는 것의 중요성이 커지고 있다. 끝.