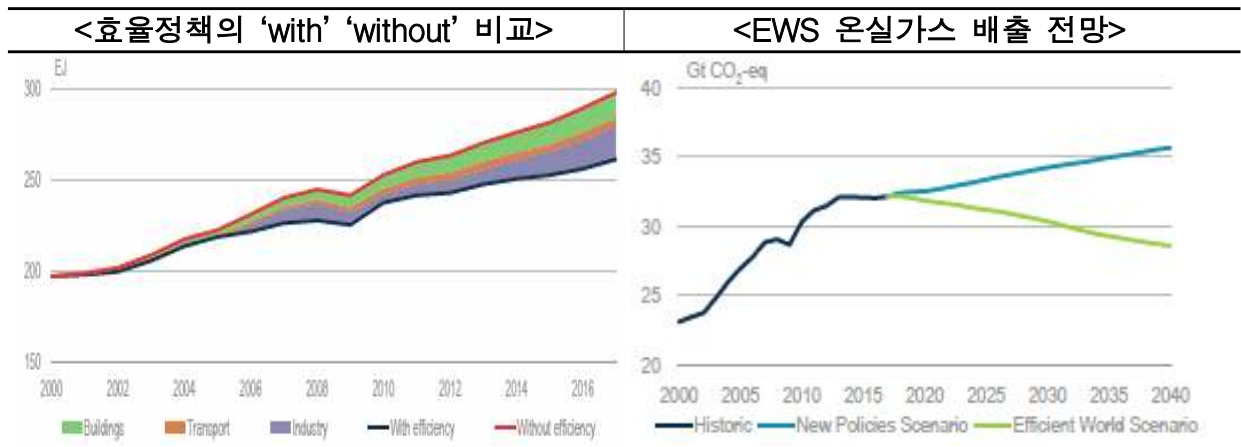


◆ IEA는 전 세계 에너지 수요변화에 대한 현황과 부문별 에너지 효율개선 실적 및 전망, 에너지 소비 증감요인을 분석한 보고서 발간('18.10)

□ 에너지 효율개선 효과

- '00~'17년 사이 에너지 효율개선을 통하여 에너지 절감(37EJ), 온실가스 배출 저감(12%), 화석연료 수입량 감소(20%, \$300억 규모) 효과 발생
 - * 37EJ(9×10^8 toe)는 '17년 우리나라 1차 에너지소비량의 약 3배와 맞먹는 수치
 - 부문별로는 산업부문(19EJ)에서 개선 효과가 가장 크며 그 뒤를 이어 건물부문(14EJ), 수송부문(4EJ)의 순으로 효과가 큼
- 동 보고서에서 소개하는 효율시나리오(EWS, Efficiency World Scenario)에 따르면 온실가스 배출은 '20년 전후를 기점으로 지속 하락할 전망
 - * EWS는 '40년까지 ①모든 비용효과적인 에너지효율정책 도입, ②상당한 경제성장(2배), ③완만한 에너지 수요증가를 가정하는 시나리오

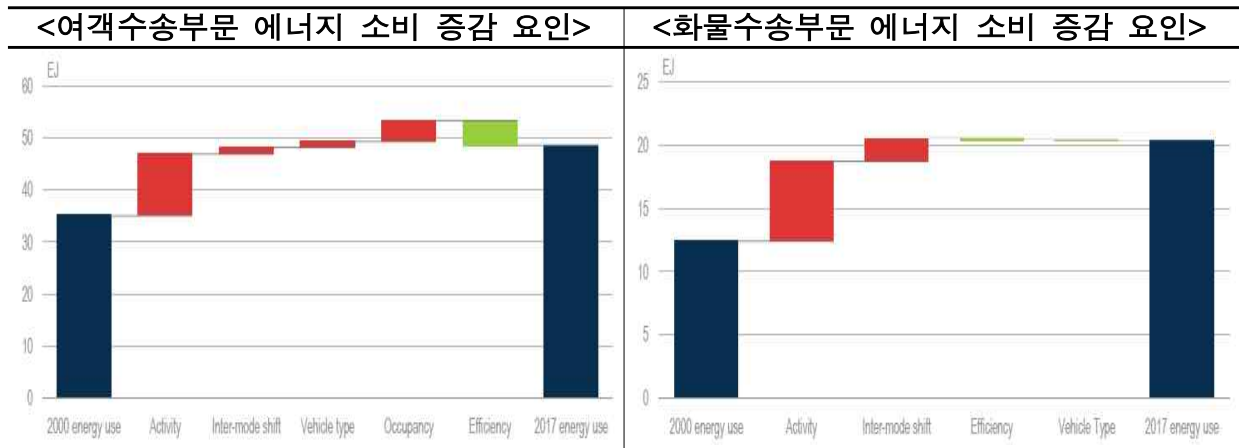


□ 에너지소비 증감 요인

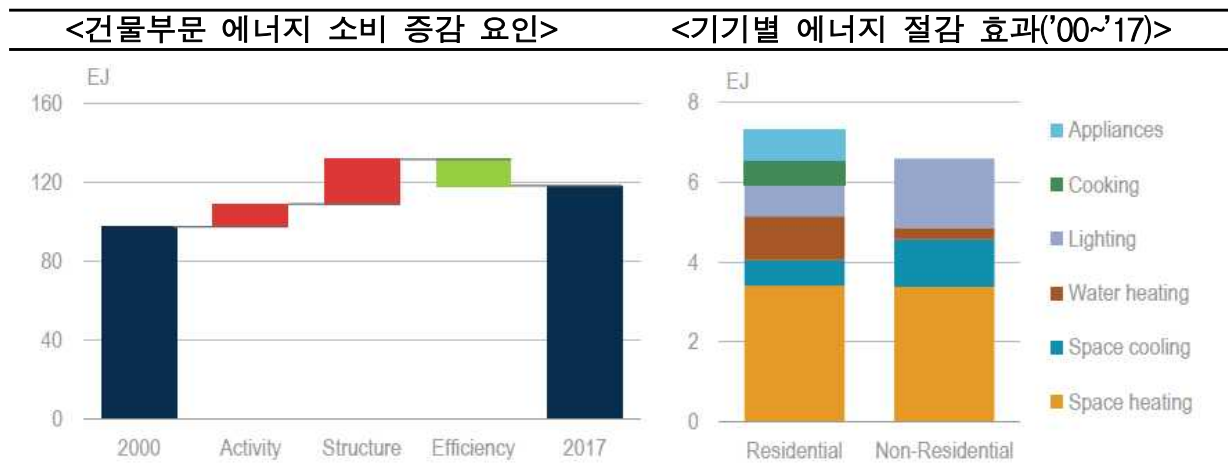
- 에너지소비 증감 요인으로는 크게 3가지로 생산효과(Active), 구조 및 이용효과(Structure), 원단위 개선(Energy Efficiency)으로 구분 가능

구분	주요 요인
생산효과	에너지 수요를 창출하는 활동의 변화(부가가치, 여행수요, 인구 등)
구조 및 이용효과	경제 또는 부문 내 활동의 혼합(건물 수·면적, 차량 종류 등)
원단위 개선	활동 단위 당 사용되는 에너지소비량

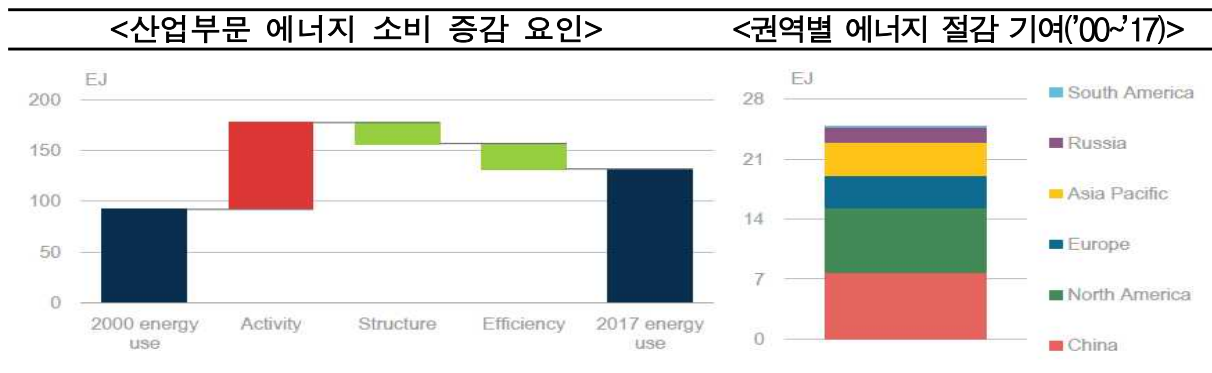
- (수송) 여객부문은 p-km(Active) 및 이용빈도(occupancy) 증가와 대중교통 이용감소(Inter-mode shift), SUV 선호도 증가(vehicle type)가 소비 증가를 견인
- 화물부문에서는 t-km(Active) 및 화물수송량의 증가(Inter-mode shift)가 소비 촉진을, 화물 적재능력 향상(vehicle type)은 미비하지만 감소를 견인
- * p-km(passenger-Km):승객 × 킬로미터, t-km(ton-Km):무게 × 킬로미터



- (건물) 인구(Active)증가, 가전기기 보급률 및 거주 면적(Structure)이 증가하는 반면 냉·난방설비 등 기기효율 향상(Energy Efficiency)으로 소비는 크게 증가하지 않음



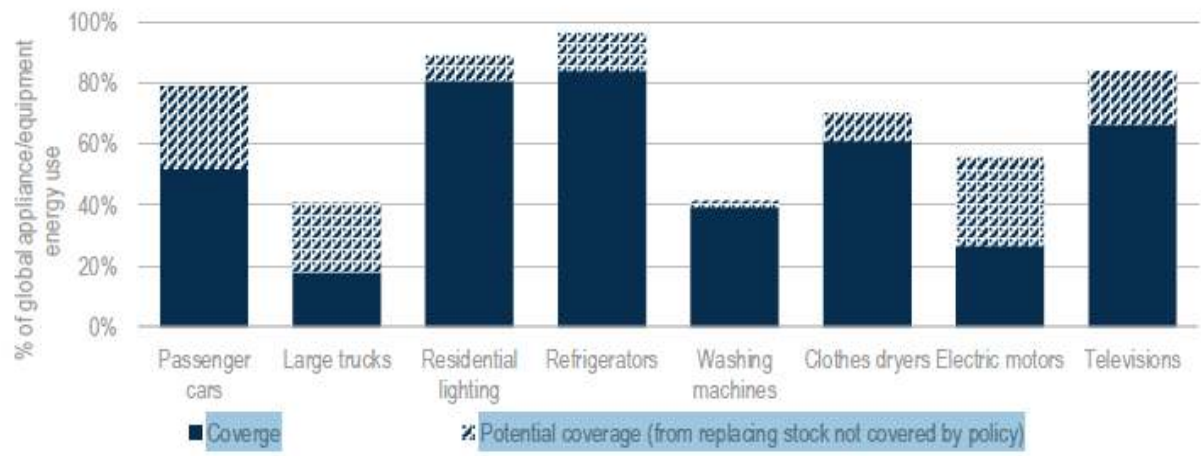
- (산업) 에너지 다소비 산업구조의 변화(Structure)와 효율 향상(Energy Efficiency)에도 불구하고 부가가치가(Active) 크게 증가하여 총 에너지 소비는 증가
- * 제조업 하락, 고부가가치산업 및 서비스업 시장 활성화에 따른 저소비·고효율 산업구조 형성
- 권역별로는 중국, 북미 유럽 순으로 에너지 절감 효과가 크며 중국은 전체의 약 40%(8EJ)를 차지할 만큼 그 기여도가 높음



□ 에너지 효율의무화 정책

- 에너지 효율의무화 정책의 적용범위는 '17년 35%까지 확대되었으나 최근 2년간 다소 정체, 부문별로 건물(43%), 산업(36%), 운송(32%)의 순으로 비중 차지
 - * 효율의무화 정책 적용범위(Mandatory Policy coverage)는 효율정책 또는 규정의 적용을 받는 장비 및 제품 등의 최종에너지 소비량 비중으로 정의
- 효율의무화 정책의 시행 또는 노후제품 교체의 잠재효과(Potential coverage)는 수송부문(승용차, 중대형차) 및 일부 가전기기에서 크게 나타남

< 제품별 효율의무화 정책 적용범위 >



□ 시사점

- IEA는 범지구적인 에너지 효율향상 위해 ①효율 의무기준 강화, ②시장기반의 제도 활성화, ③인센티브 지급 확대를 촉구
 - 각 정부는 국가별 수준을 고려한 규제·지원 정책을 수립하되 '고효율·저탄소 에너지 확대' 라는 전 세계적 기조를 반영한 정책 수립 필요

<출처>

1. 수요관리 부문

- 해외이슈 <IEA, 에너지효율(Energy Efficiency) 보고서 발간 >
 - Energy Efficiency 2018 (IEA, 2018. 10)