

# 유럽의 히트 펌프 시장의 동향

히트 펌프란, 공기, 지중, 지하수 등에서 열을 얻어 동력으로 효율 있게 열에너지를 끌어올려 장소나 어떤 대상물을 덥게 하거나 차게 하는 에너지절약 기술이다. 일본 등에서는 최근, 이 에너지절약 기술이 CO<sub>2</sub> 배출을 억제하는 지구온난화 대책으로서 주목을 받고 있으며, 유럽에서도 일본에 비해 규모는 크지 않으나 히트 펌프 시장이 급속히 확대되고 있다.

## 1. 유럽의 히트 펌프

일본에 있어서 히트 펌프라 하면 가정용 실내 냉난방장치 등과 같이 공기를 가진 열에너지를 이용한 것을 떠올리게 하지만, 유럽에서는 이 공기열원타입 외에 지중이나 물을

가진 열에너지를 이용한 히트 펌프도 많이 도입되어 있으며 그 용도는 주로 난방·욕탕이다.

## 2. 보급현황

유럽에 있어서 난방용도 히트 펌프의 판매대수 추이는 표에 나타난 바와 같다.(2007년 7월 현재). 표에서 10개국의 2006년의 합계 판매대수는 전년 대비 약 52% 증가했으며 주로 프랑스, 독일의 신장이 현저하였다. 또 유럽 여러 국가 가운데 가장 시장규모가 큰 데는 스웨덴으로 2006년의 판매대수는 12만 대를 넘고 있다(전년 대비 약 21%증가). 여전히 이들의 주된 시장은 신축주택부문이다.

〈표〉 유럽 주요국의 난방용도 히트 펌프의 판매대수 추이

국명	2003년	2004년	2005년	2006년	2006/2005년 대비
오스트리아	3,780	5,129	6,098	8,853	+45.2%
체코	2,200	4,500	7,000	10,000	+42.9%
에스토니아	510	750	1,095	2,333	+113.1%
핀란드	8,540	12,648	22,307	36,950	+65.6%
프랑스	13,700	17,300	25,200	61,510	+144.1%
독일	15,838	19,636	25,486	51,827	+103.4%
네덜란드	1,557	1,800	1,891	2,767	+46.3%
노르웨이	55,081	35,390	40,000	55,500	+38.8%
스웨덴	68,100	100,215	101,350	122,473	+20.8%
스위스	8,695	9,796	12,008	15,806	+31.6%
10개국 계	178,001	207,164	242,435	368,019	+51.8%

(주) 2008년 10월 현재, 아직 EU의 공식통계에 포함되지 않아, 아직 통일된 것이 없으며 여기서는 참고로 신뢰성이 높은 것으로 알려져 있는 10개국의 데이터를 게재.

### 3. 시장 확대의 배경

유럽위원회통계국(Eurostat)에 의하면 2006년도의 EU27개 국의 역대 1차에너지 소비량은 약 18억 3천만 석유환산톤으로 그 중에 순 수입량은 약 10억 일천만 톤에 이른다(1차에너지 수입의존율은 약 55%).

연료가격의 급등에 의하여 에너지 시큐리티의 필요성이 높아진 것, 그리고 화석연료를 사용한 난방·욕탕 시스템 등에 대한 히트 펌프의 가격경쟁력이 높아진 것 등이 히트 펌프 수요를 증가시키고 있는 것으로 생각된다.

### 4. 재생가능에너지로서의 자리매김 움직임

유럽위원회는 2008년 1월, 기후변화대책에 관한 일련의 법률안 등을 공표하였다. 그 중의 하나로 「재생가능에너지 이용촉진에 관한 지령(REES 안)이 있다. 그 가운데 EU의 최종에너지 소비량에서 차지하는 재생가능에너지를 2020년까지 20% 이상으로 하는 목표를 위하여 각 가맹국에 대한 재생가능에너지 비율의 목표치가 설정되어 있다. 여기서 지중열원, 수열원, 그리고 일정한 기준을 만족시키는 공기열원 히트 펌프에 의해 만들어지는 열에너지는, 재생가능에너지의 비율을 산출할 때에 가미할 수 있는 것으로 되어 있다.

다시 말하면 EU에서는 히트 펌프에 의해서 만들어지는 열에너지는 사실상 재생가능에너지로 자리매김하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

### 5. 앞으로의 전망

이 EU 지령(안)이 확정될 때에 히트 펌프에 의한 열에너지가 그 정의에 있어서 어떻게 자리매김을 하게 될 것인가. 이 점이 유럽에서의 히트 펌프 시장의 앞으로의 동향을 좌우할 수 있을 것으로 보고 있다. 또한 지령이 확정된

후 각국의 정부와 사업자가 어떠한 움직임을 보일 것인지 크게 주목되고 있다.

출처 : 일본 「전기협회보」