

캐나다 온타리오 주의 스마트미터 도입 동향

미국과 유럽 각지에서 스마트 미터 보급을 지향한 움직임이 있는 가운데 캐나다의 온타리오 주(州)에서도 주 에너지 주의 지시에 의한 보급 움직임이 활발해지고 있다.

스마트 미터란 일반적으로 1시간마다(또는 그 이하의 간격)의 소비전력량을 사업자의 수용가 쌍방에서 파악할 수 있는 신형 계량기를 말한다.

이 글에서는 온타리오 주의 스마트미터 보급을 지향한 추진내용에 관하여 소개한다.

1. 경위

온타리오 주는 인구 약 1,260만 명을 가진 캐나다 최대의 주이다. 수용가 수는 약 450만 호로 2002년 5월부터 도매전력시장과 소매전력시장의 동시 완전자유화가 개시되었다.

이 주에서는 최근의 전력수요의 증가와 석탄화력발전소의 폐지 경향을 배경으로, 전력수급 대책이 중요한 과제가 되고 있으며 수용가에 대한 에너지절약 문화의 침투를 목적으로 한 정책이 여러가지 세워지고 있다.

그 정책의 하나로서 2005년 1월 온타리오 주 에너지위원회(OEB)는 주 에너지주의 지시에 따라, 앞으로의 시간대별 요금제도의 도입에 수반한 수용가의 에너지

절약 의식의 향상과 그 결과 가져오게 될 최대전력의 억제를 목적으로 한 스마트 미터 추진계획을 발표하였다.

2. 추진계획의 개요

(1) 목표

스마트 미터를 온타리오 주 내에 2007년까지 80만 대, 2010년까지는 모든 수용가에 설치한다.

(2) 스마트 미터의 기능

스마트미터는 1시간마다의 소비전력량의 계량, 그리고 미터와 배전사업자간의 쌍방향 통신을 기본기능으로 가지고 있어야 한다. 이것에 의하여 수용가는 전화 또는 인터넷을 이용하여 이튿날에는 전날까지의 소비전력량 이력의 확인이 가능하게 된다. 또한 이상의 기본기능을 가지고 있으면 기타의 세세한 사양이나 제작회사에 관한 지정없이 각 배전사업자가 조건에 따라 결정하도록 한다.

(3) 도입 프로세스

- ① 월간 최대전력이 200kW를 초과하는 대 수용가에 대하여 우선적으로 설치작업을 실시한다.
- ② 온타리오 주 도시지역의 주요 배전사업자 6개 사

는 합해서 주의 전 수용가의 약 40%(약 169만 호)를 맡는다. 2007년까지의 80만대 설치목표를 고려하여 2007년까지는 주요 배전사업자 6개사가 담당하는 도시지역을 중점적으로 실시하고, 나머지 지역에 대해서는 2008년부터 설치작업을 개시한다. 신설 수용가 및 월간 최대전력 50kW~200kW의 수용가에 우선적으로 설치하고 그 후에 가정용수용가에 대하여 전개해 나간다.

(4) 비용

온타리오 주의 전 수용가에 스마트미터를 설치하는 데는 10억 캐나다 달러의 비용이 소요된다. 이 비용은 배전사업자가 설치작업을 개시할 때 배전요금에 반영된다. 2010년 전 수용가에 설치된 후에는 연간 500만 캐나다달러 상승할 것으로 추정되는 운용비용도 포함하게 되면 1개월의 배전요금이 1개 수용가에 대해 3~4 캐나다달러 상승하는 것으로 추정되고 있다.

3. 스마트미터 도입을 위한 구체적인 추진활동

(1) Power WISE

2005년 4월, 온타리오 주 도시지역의 주요 배전사업자 6개사는 주의 에너지절약 추진방침에 따라 3년분의 운영비로서 약 7,000만 캐나다달러를 공동출자하여 'Power WISE'라는 명칭의 팀을 결성하고 같은

해 12월에는 주 에너지청도 여기에 참여하여 여러가지 에너지절약 추진활동을 하고 있다.

(2) 파이럿 프로젝트

Power WISE의 이름 아래 참여 6개사는 각기의 독자적인 파이럿 프로젝트를 책정하여 스마트 미터의 보급을 추진하고 있으며 6개사에 의한 합계 설치 수는 2005년 약 1만 1,000대였으나 2006년에는 1/4분기에만 약 1만 4,000대, 2/4분기에는 약 5만대로 보급의 움직임이 가속화되고 있다. 2006년 6월말 현재로 누계 약 7만 5,000대를 설치했으며 되어 2010년 목표치에 대한 6개사의 진척률은 약 4.4%가 되고 있다.

4. 앞으로의 동향

도시 이외의 지역에 있어서도 수용가 약 120만 호를 담당하고 있는 하이드로 원 사(구 온타리오 하이드로사에서 분할된 송배전회사)가 2006년 7월부터 본격적인 설치작업을 실시하는 등 활발한 동향을 보이고 있다.

온타리오 주에서는 2007년, 2010년의 스마트 미터 설치목표 달성을 위하여 배전사업자에 의한 보급 확대의 움직임이 앞으로 더욱 더 활발해질 것으로 보인다.

출처 : 일본전기협회 「電氣協會報」