

## 平成 17 年度第 2 期設置サイト 2006 年 3 月の運転実績

平成 17 年度第 2 期 に設置された 305 サイトの、平成 18 年 3 月 1 日～3 月 31 日の運転実績について、下記に示します。

## 1. 発電効率と熱回収効率(図-1 参照)

機器発電効率<sup>(注1)</sup>は全体の 62%のサイト(305 サイト中 188 サイト)で 30%(HHV)以上の値をマーク、平均でも 30.4%という高い結果が得られました。

また、熱回収効率も半分近くのサイト(149 サイト)で 40%(HHV)以上、平均で 40.2%となりました。図-1 は、各サイトの機器発電効率と熱回収効率の分布を示しています。

(参考): ( )内には、H17 年度第 1 期設置サイトの燃料電池(175 サイト)の、H18 年 3 月における平均値を比較のために示します。なお、第 1 期と第 2 期の燃料電池は設置サイトが異なり、また実施者/メーカーの組み合わせ、燃料電池システムの構成比率等が若干異なっております。

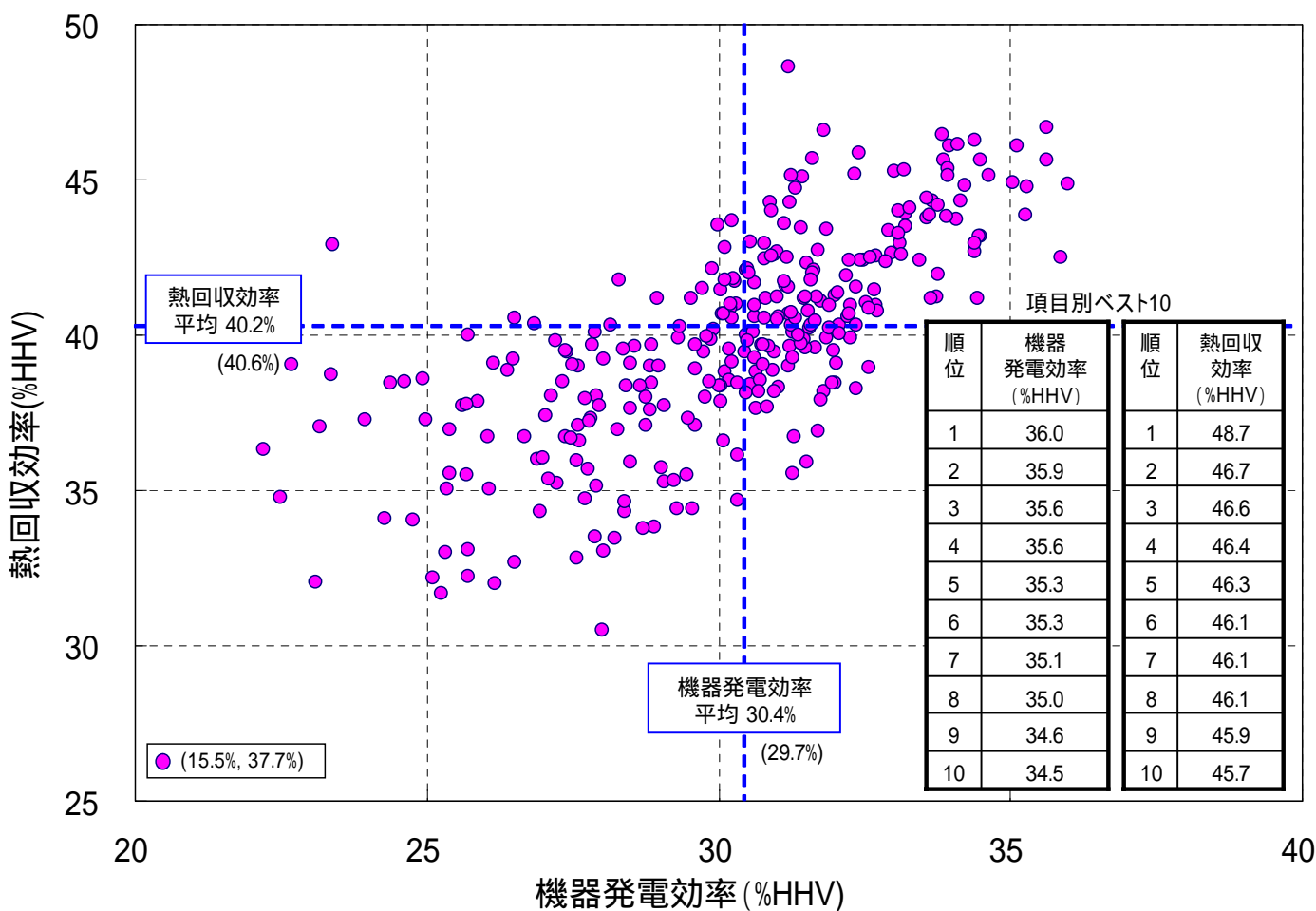


図-1 機器発電効率と熱回収効率(全対象サイトの分布)

(注1)部分負荷運転を含む1ヶ月間の累積発電電力量と累積燃料消費量から発電効率を計算し「機器発電効率」としました。

## 2. 電気利用効率と熱利用効率(図-2 参照)

「電気利用効率」とは、燃料電池で発電した電力のうち、実際に家庭で使われた電力量から、燃料電池停止時の待機電力や運転開始時の起動電力を差し引いた電力量(1ヶ月の積算値)をもとに計算した値です。79箇所のサイト(全体の1/4以上)で30%(HHV)以上の値をマークし、232箇所のサイト(全体の3/4以上)では25%(HHV)以上、平均でも27.4%と高い結果が得られました。

また、熱利用効率も72のサイトで40%(HHV)以上、246のサイト(全体の80%以上)で30%以上、平均では35.6%となりました。図-2は、各サイトの電気利用効率と熱利用効率の分布を示しています。

図には一次エネルギー削減率の値を併せて示しておりますが、大半のサイト(H17年度第2期に燃料電池を設置した家庭の73%)で10%以上の省エネ運転が実現していることがわかります。

(参考): ( )内には、H17年度第1期設置サイトの、H18年3月における平均値を比較のために示す。

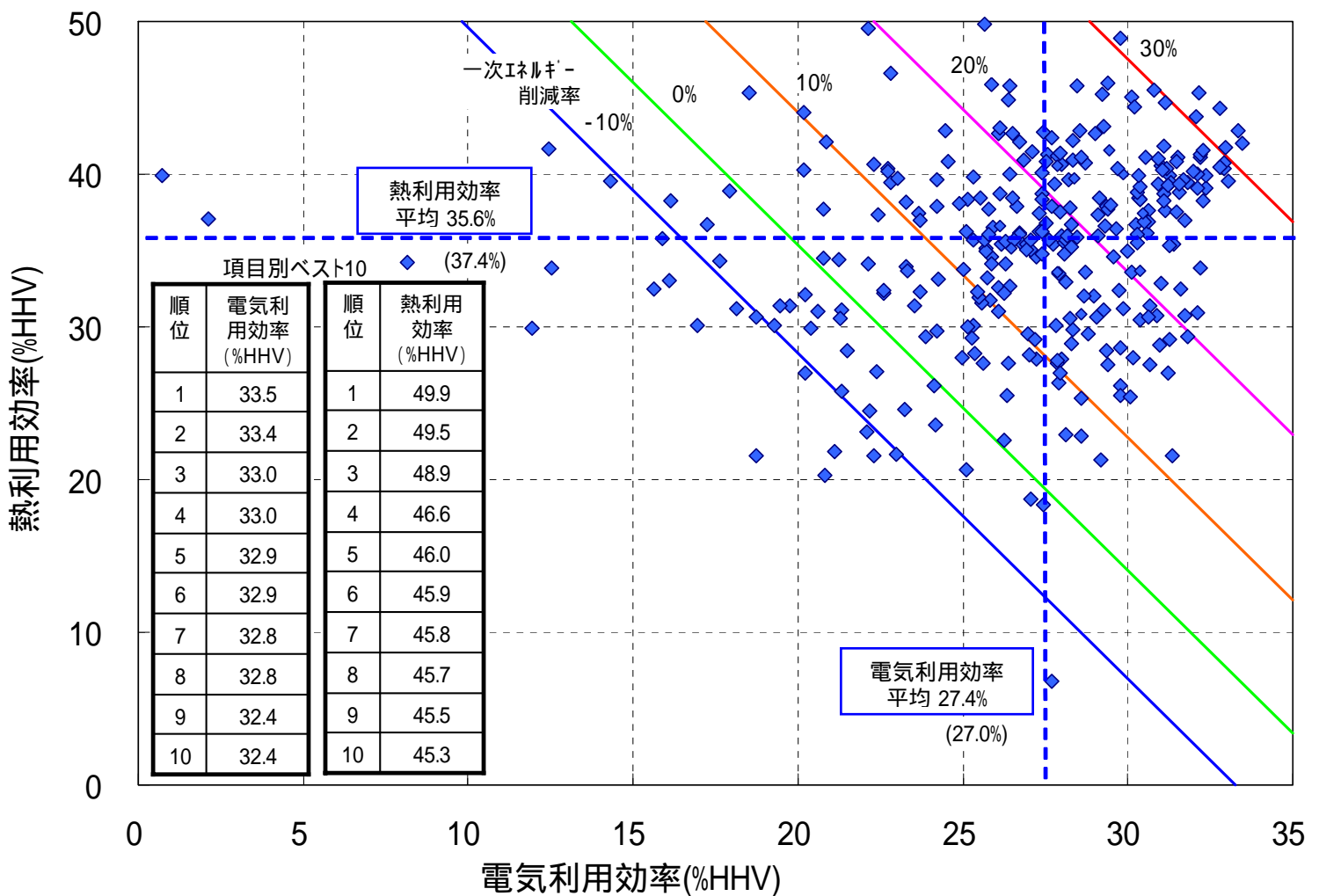


図-2 電気利用効率と熱利用効率(全対象サイトの分布)

3. 省エネ性(図-3 参照)

一次エネルギー削減効果については、前項でも一部触れましたが、一次エネルギー削減率の平均値でみると17.1%、一次エネルギー削減量の平均値(1サイトあたり1ヶ月間累計)では849MJでした。この削減量は、1ヶ月・1サイトあたり灯油(18リットル缶)約1.3缶のエネルギーと同等の節約量<sup>(注2)</sup>となります(H17年度第2期のサイト全体で、3月だけで392缶の灯油を節約した計算です)。

(注2)灯油の発熱量を36.71MJ/リットル(8767kcal/リットル)として計算

(参考): ( )内には、H17年度第1期設置サイトの、H18年3月における平均値を比較のために示す。

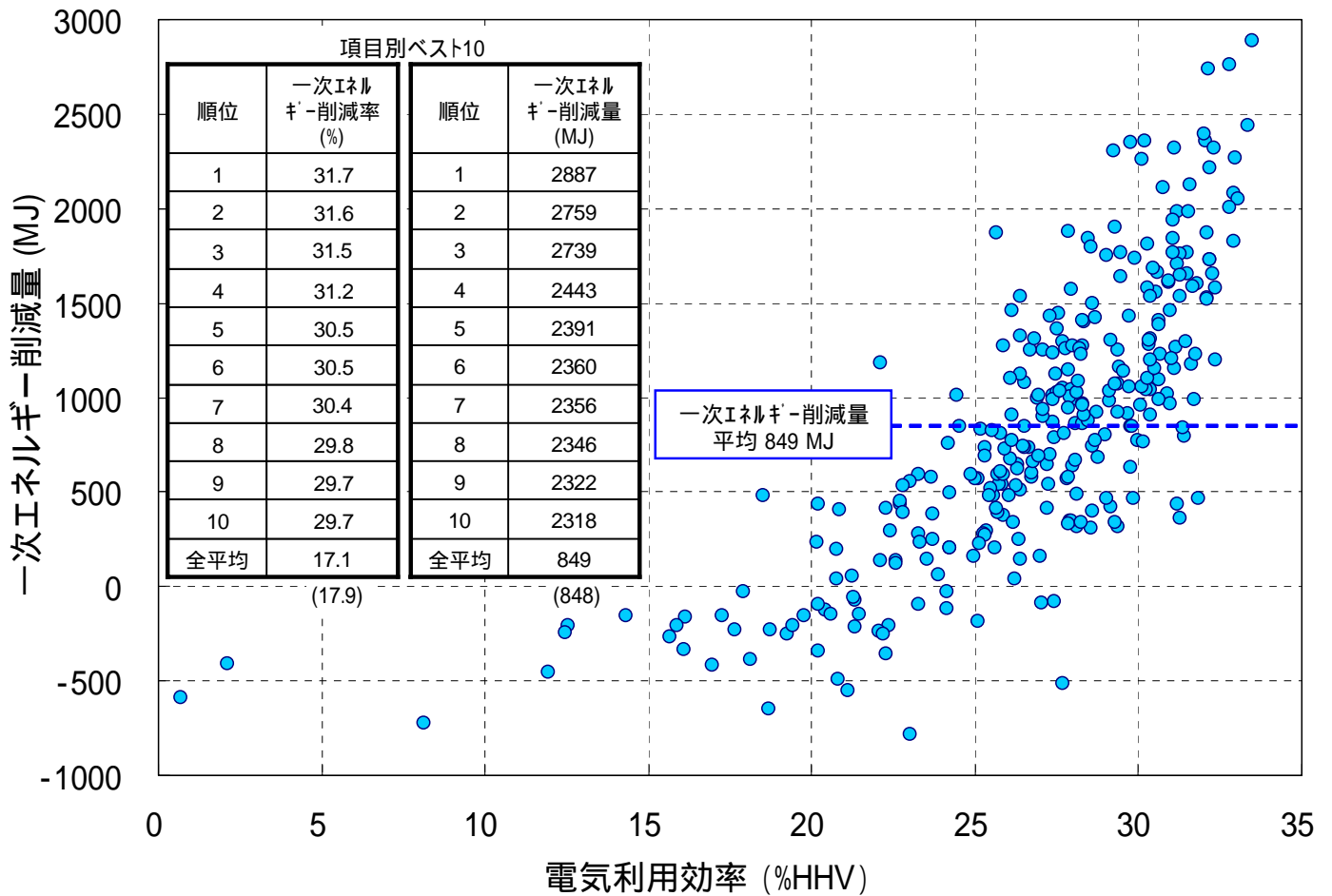


図-3 一次エネルギー削減量(全対象サイトの一次エネルギー削減量の分布)

4. 環境性(CO<sub>2</sub>削減効果) (図-4 参照)

全 305 サイト中 37 のサイトで 40%以上、147 のサイトで 30%以上の CO<sub>2</sub> 削減効果が得られました。CO<sub>2</sub> 削減率の平均値は 28.8%、CO<sub>2</sub> 削減量の平均値(1 サイトあたり、1 ヶ月間の累積値)は 92.3kg-CO<sub>2</sub> でした。

単純に年間に換算すると、1 件の家庭で平均1トン以上の CO<sub>2</sub> 削減効果が得られる計算になります。

(注)CO<sub>2</sub> 削減効果は、火力発電との比較です

(参考): ( ) 内には、H17 年度第 1 期設置サイトの、H18 年 3 月における平均値を比較のために示す。

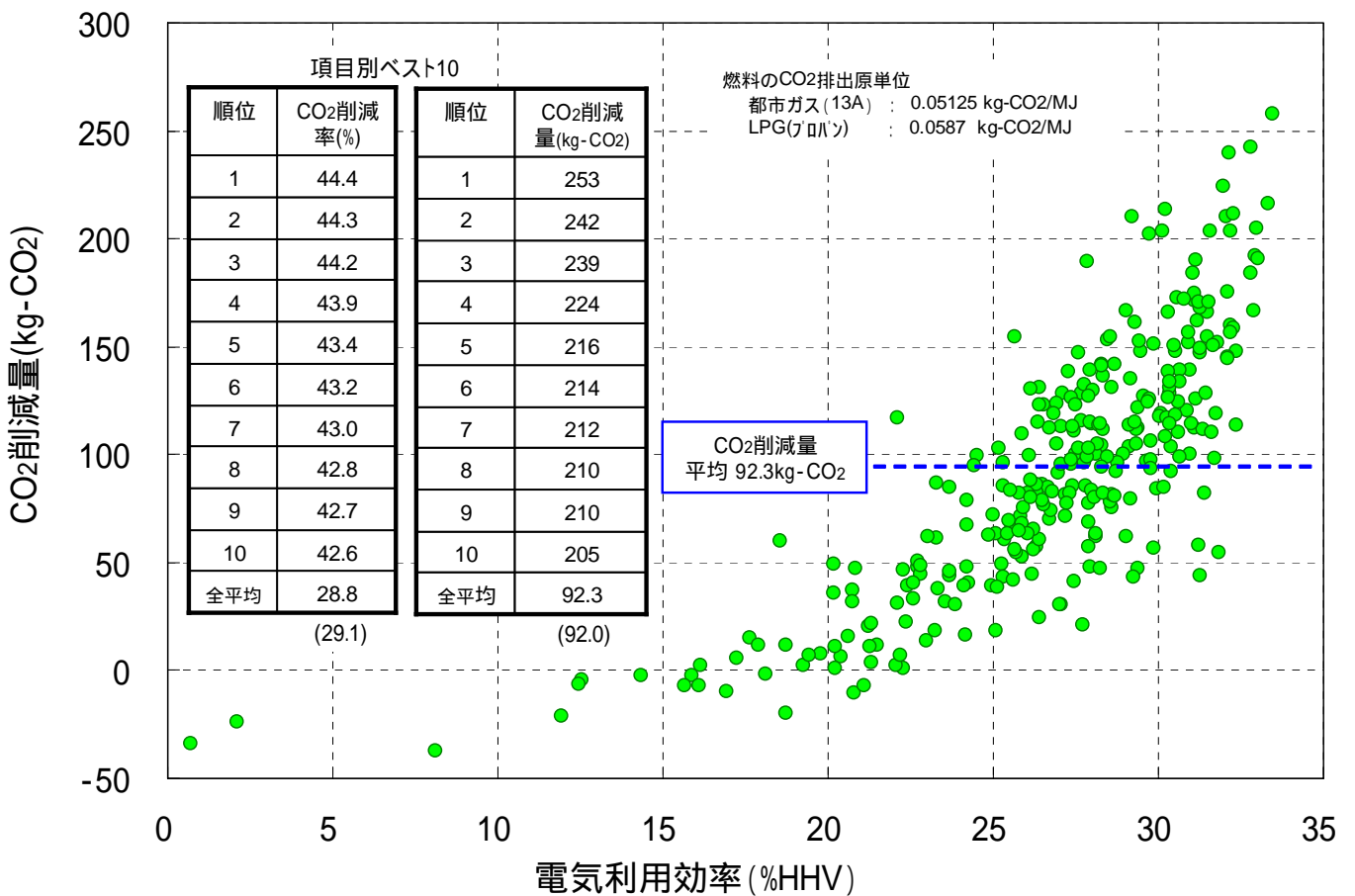


図-4 CO<sub>2</sub>削減量(全対象サイトのCO<sub>2</sub>削減量の分布)