

総会及び市民環境講演会に使用したグリーン電力

- 2012 年度総会及び市民環境講演会

場所：宇部市文化会館 文化ホール

日時：2012 年 6 月 9 日（土） 13:30～17:00

- グリーン電力証書

購入先：NPO法人太陽光発電所ネットワーク

購入量：1000 k W h

産地：山口県



1) グリーン電力証書の掲示パネル

テーブル展示：ミニソーラーカー工作モデル（1～3号機）



2) 文化ホール入口に掲示したグリーン電力証書

2012年度 UNCCA 総会での電力使用量（推計）

UNCCA では、今年度もイベント用に1000KWhのグリーン電力証書（山口県産太陽光）を購入している。今年度総会での電力使用量を、下記により推計し、その分だけ証書量から控除する。

1. 計算の根拠

- 1) 会場：文化会館3階文化ホール 期日：2012年度6月9日（土）
- 2) 文化ホール使用時間割り
 - ①準備及び受付 9:00～13:30（4.5時間）
 - ②第1部（総会と活動報告会） 13:30～15:00（1.5時間）
 - ③休憩 15:00～15:30（0.5時間）
 - ④第2部（10周年記念市民環境講演会） 15:30～17:00（1.5時間）
 - ⑤片付け 17:00～17:15（0.25時間）
- 3) ホール使用時間
第1部開始前30分から講演会終了までの時間：4時間
- 4) ロビー使用時間
準備から片付けまでの時間：8.25時間
- 5) ホール照明電力：50.9KW(文化会館からの情報)
- 6) ロビー照明電力：1.5KW（白熱灯25本）---各60Wとする
- 7) プロジェクター
使用台数：2台
消費電力：358W（エコモード時）とする
- 8) 音響設備：消費電力2KWとする
- 9) 冷房（ガス空調システム）：ガス消費量、消費電力量不明
- 10) 当日の気温：24℃（気象庁データ）
- 11) 参加者
総会：80名（参加実時間：2時間）
講演会：250名（参加実時間：2時間）

2. 電力使用量

- 1) ホール：215KWh
 - ① 照明：50.9KW×4時間=204KWh
 - ② プロジェクター：0.36KW×2台×4時間=2.9KWh
 - ③ 音響：2KW×4時間=8KWh
- 2) ロビー：1.5KW×8.25時間=12.4KWh≒13KWh

3. 冷房にかかるエネルギーの電力換算量

①冷房を使用する要因として、当日気温が24℃であるので気温による因子計算からを除外する。

②来場者の発生する熱量

$$\begin{aligned} &\cdot \text{人の排出熱量} : 0.1\text{KW} \times 3600\text{KJ/KW} = 360\text{KJ/人} \cdot \text{時間} \\ &\text{人の排出する熱量} : 100\text{W/人} \quad \text{ジュール換算} : 3600\text{KJ/KW h} \\ &\cdot \text{来場者の発生する熱量} : \\ &360\text{KJ/人} \cdot \text{時間} \times ((80 \text{人} \times 2 \text{時間}) + (250 \text{人} \times 2 \text{時間})) \\ &= 360\text{KJ/時間} \times 660 \text{時間} = 237,600\text{KJ} = 237.6\text{MJ} \\ &\rightarrow 237.6\text{MJ}/4200 = 0.056 \times 10^6 \text{kcal} = 56,000\text{kcal} \end{aligned}$$

③ガス空調システムが排出するCO2量

$$\begin{aligned} &(237.6\text{MJ} \div 45\text{MJ/m}^3) \times 2.19\text{kg-CO}_2/\text{m}^3 \div 50\% = 23.2\text{kg-CO}_2 \\ &\text{都市ガス 13A の発熱量} : 45\text{MJ/m}^3 \\ &\text{都市ガス 13A の CO}_2 \text{ 排出係数} : 2.19\text{kg/m}^3 \\ &\text{効率} : 50\% \text{ とする} \end{aligned}$$

④CO2 排出量の電力換算

$$23.2\text{kg-CO}_2 \div 0.628\text{kg/KW} = 36.9\text{KWh} \approx \mathbf{37\text{KW h}}$$

4. 総会で使用したグリーン電力量

$$\begin{aligned} &\text{ホール電力} + \text{ロビー電力} + \text{空調用電力 (換算量)} = 215\text{KWh} + 13\text{KWh} + 37\text{KW h} \\ &= \mathbf{265\text{KWh}} \end{aligned}$$

以上から、300KWhを控除する。

従って、6月10日以降の**残余のグリーン電力証書量は700KWh**とする。

以上