

## 蔵王町住宅用太陽光発電システムと CO<sub>2</sub> の削減効果について

町内の住宅用太陽光発電導入による地球温暖化防止としての CO<sub>2</sub> 削減効果は下表のとおりです。

年度	補助 件数	システム 容量 (kw)	年間予想 発電量 (kwh)	CO <sub>2</sub> 削減量 (t-CO <sub>2</sub> )	スギ林に 換算した面積 (ha)	広葉樹林に 換算した面積 (ha)
23	19	87.97	92,456	39.66	7.73	11.63
24	42	196.34	206,353	88.53	17.25	25.97
25	34	163.40	171,733	73.67	14.36	21.60
26	20	100.32	105,436	45.23	8.82	13.26
27	19	102.06	107,265	46.02	8.97	13.50
28	15	71.35	74,989	32.17	6.27	9.43
29	17	99.22	104,280	44.74	8.72	13.12
30	12	62.64	65,835	28.24	5.50	8.28
R元	14	82.32	86,518	37.12	7.24	10.89
2	10	64.58	67,874	29.12	5.68	8.54
3	8	55.71	58,562	25.12	4.90	7.37
4	8	49.32	56,274	24.14	4.71	7.08
合計	218	1135.23	1,197,575	513.76	100.15	150.67

※蔵王町のシステム容量 平均 5.21kw/件 (1135.23kw÷218件)

※システム出力 1kwh 当たり推定発電量

0.12 (システム利用率) × 8,760h (年間時間) × 1 (定格出力) = 1,141kwh (年間予想発電量)  
(平成24年度再生可能エネルギー等導入事業設備能力算定根拠使用)

※年間温室効果ガス削減量 (t-CO<sub>2</sub>)

(太陽光エネルギー量と同量の、化石燃料由来エネルギーが削減されると想定)

年間予想発電量 1,197,575kwh × 電気の温室効果ガス排出係数 0.000429 t-CO<sub>2</sub>/kwh (2010年度実績東北電力値) = 約 513.76 t-CO<sub>2</sub>

※森林面積 (ha) = 年間二酸化炭素削減量 ÷ 森林の二酸化炭素吸収量の原単位 (t-CO<sub>2</sub>/ha/年)

100.15ha = 513.76 t-CO<sub>2</sub> ÷ 5.13 (スギ) / 11 林齢 (51-55年生) 杉 5.13 t-CO<sub>2</sub>/ha/年

150.67ha = 513.76 t-CO<sub>2</sub> ÷ 3.41 (広葉樹) / 広葉樹 3.41 t-CO<sub>2</sub>/ha/年

[参考: エコアクションの温室効果ガス削減効果算定事例 Ver.1.1 平成24年6月 環境省]