

ノート PC 新機種導入による環境負荷の削減効果について

平成18年度において、電子計算機の基準を改定したことにより、今年度環境省で購入したパソコンの仕様を変更した。このことによる環境負荷低減効果を、旧機種と新機種との比較を踏まえて評価する。(購入台数：新機種①・・・2000台、新機種②・・・100台)

なお、今回の環境負荷削減効果は、旧機種を CD-ROM ドライブ搭載、新機種を同非搭載として評価を行った。

(1) 仕様の変更について

搭載機器の簡素化により、以下の2点を実現することができた。

- ① 資源消費の抑制
- ② コストが抑えられたことにより、CPUの性能を向上させることが可能となり、省エネルギー化を実現

(2) 購入に伴う環境負荷低減効果について

① 評価結果の比較

機種		仕様			地球温暖化		
		質量 [kg]	標準電力 [kW]	納品数 [台]	1台あたり [kg-CO2/台]	積算値※ [t-CO2]	削減効果※ [t-CO2]
新機種	新機種①	2.9	0.021	2000	147.0	294.0	24.9
	新機種②	1.9	0.016	100	112.5	11.3	4.7
旧機種		3.4	0.023	2100	159.4	334.8	
合計							29.6

※ 原則、環境省商品環境情報提供システム(以下、エコセレ)の原単位データベースを使用。ただし、エコセレにない半導体パッケージ、積層基板、実装基板の原単位は、プリント基板の原単位で代用することとした。

※ 「積算値」は、一台あたりの数値に納入台数を積算した値とする。

※ 削減効果 = [(旧機種の1台当たりの値) - (新機種の1台当たりの値)] × (新機種の納品数)

※ 使用条件は、8時間 × 365日 × 4年間とする。

② 環境負荷低減効果

削減効果 = [(旧機種の1台当たりの値) - (新機種の1台当たりの値)] × (新機種の納品数)

【新機種①】(159.4 [kg-CO2/台] - 147.0 [kg-CO2/台]) × 2,000 [台] = 24.9 [t-CO2]

【新機種②】(159.4 [kg-CO2/台] - 112.5 [kg-CO2/台]) × 100 [台] = 4.7 [t-CO2]

24.9 [t-CO2] + 4.7 [t-CO2] = 29.6

以上の結果を踏まえて、CO2削減量は約30t-CO2となる。