

NTTグループ省エネ性能ガイドラインの概要(その1)

1. 適用範囲

NTTグループが新規に開発・調達するICT装置に適用します。なお、対象とするICT装置は、「ICT分野におけるエコロジーガイドライン」(以下、エコ協ガイドライン)に基準値の定めのある装置とします。

2. ガイドラインの位置づけ

本ガイドラインは、「NTTグループグリーン調達ガイドライン」と「NTTグループグリーンR&Dガイドライン」のICT装置に関する省エネルギー規定の具体化したものです。



3. 規定内容:

(1)装置開発・調達の基本的考え方

エコ協ガイドラインの基準値をもとに、可能な限り高いランク(★マーク)の装置を開発・調達します。なお、ICT装置の開発・調達にあたっては、機能・性能、製品価格に加え、空調・給電等を含めた運用に掛かるコスト、環境付加価値※等を考慮して総合的に評価します。

(2)装置別グループ目標値

ICT装置を開発・調達する際の装置毎に定めるNTTグループ共通の省エネ性能指標の目標を、装置別グループ目標値とし、これをエコ協ガイドライン(第1版)に定める“基準値”とします。ただし、“基準値の実現時期の目安”以前のものについては、その限りではありません。

※環境付加価値:環境配慮によって生じる付加価値であり、カーボンオフセット、グリーン電力証書などとして活用できるもの。

NTTグループ省エネ性能ガイドラインの概要(その2)

4. エコ協ガイドライン(第1版)の対象装置および基準値等一覧(エコ協ガイドラインより抜粋・編集)

装置分類	区分	装置名	評価指標	基準値	基準値の実現時期の目安	備考
小型ルータ (VPN機能無)	A	有線ルータ	消費電力(W)	4.0	2010年度末	X2: 2.4GHz無線出力(mW/MHz) X5: 5GHz無線出力(mW/MHz) ※評価指標、および基準値はトップランナー基準に準じる
	B	VoIP付有線ルータ		5.5		
	C	無線ルータ(2.4GHz)		$0.10 \times X2 + 3.9$		
		無線ルータ(5GHz)		$0.15 \times X5 + 3.9$		
		無線ルータ(2.4GHz+5GHz)		$0.10 \times X2 + 0.15 \times X5 + 5.1$		
	D	ADSLルータ		7.4		
E	VoIP付ADSLルータ	7.4				
F	無線付ADSLルータ	8.8				
L2スイッチ (ボックス型)	A	L2スイッチ(SNMP管理機能有、IPフィルタ機能有)	消費電力(W) / 最大実効伝送速度(Gbps)	$(\alpha_n + P_n) / T$	2011年度末	α_n : ポートの消費電力と固定消費電力の和 P_n : PoEの消費電力加算分 T : 最大実効伝送速度 n : 区分(A,B,C,D) ※評価指標、および基準値はトップランナー基準に準じる
	B	L2スイッチ(SNMP管理機能有、IPフィルタ機能無)				
	C	L2スイッチ(Web等管理機能有)				
	D	L2スイッチ(管理機能無)				
トランスポート装置	WDM	DWDM装置	最大スループット(Gbps) / 平均消費電力(W)	0.32	2012年度末	平均消費電力=(フル波長時の消費電力 + +1波長時の消費電力) / 2 ※評価指標はATIS参照に準じる
		CWDM装置		0.48		
PON装置	GE-PON	OLT(AC電源)	平均消費電力(W) / 回線総数	0.46	2012年度末	平均消費電力=(P100+P50+P0) / 3 回線総数=IFポート総数×PON分岐数
		OLT(DC電源)		0.42		
		ONU(100Mbps)	平均消費電力(W)	3.68	2012年度末	平均消費電力=(P100+P50+P0) / 3
		ONU(1Gbps)		4.45		
ブロードバンド系基地局装置	WiMAX	WiMAX基地局(一体型10W装置(1系統))	$\sum P_n(W) / \{P_{idle}(W) \times (1-\alpha) + P_{max}(W) \times \alpha\}$	12.60	2012年度末	P_n : 空中線端子数nの送信電力(W) P_{idle} : 無負荷時の一次入力電力(W) P_{max} : 最大送信時の一次入力電力(W) α : 1日の平均送信トラフィック率
		WiMAX基地局(一体型10W装置(2系統))		9.63		
		WiMAX基地局(一体型5W装置(1系統))		5.84		
外部電源	ACアダプタ	ACアダプタ	平均変換効率	$62.2 + 6.26 \ln(P_{no})$	2011年度末	平均変換効率= $(\eta_{25} + \eta_{50} + \eta_{75} + \eta_{100}) / 4$ η_n : 負荷率n%のときの効率 P_{no} : 銘板出力(W) ※評価指標は国際効率表示協定に準じる
サーバ装置	サーバ装置	サーバ装置	【動作状態の評価指標】 $\sum ssj_ops / \sum \text{消費電力(W)} / 10$	100	2010年度末	ssj_ops: 処理性能 ※評価指標はATISに準じる
			【アイドル状態の評価指標】 {アイドル状態の消費電力(W) + 低電力モードの消費電力(W)} / 2 / 複合理論性能	検討中	検討中	※現在、目標年度2007年度の基準値が有効になっているが、値が形骸化しており、経産省で見直しを検討中

NTTグループ省エネ性能ガイドラインの概要(その3)

5. エコ協ガイドライン(第1版)の対象装置の多段階評価一覧(エコ協ガイドラインより抜粋・編集)

装置分類	5段階評価の閾値				
	★	★2(基準値)	★3	★4	★5
小型ルータ (VPN機能無)	(基準値未達成)	基準値に対する消費電力削減率 0%以上10%未満	基準値に対する消費電力削減率 10%以上20%未満	基準値に対する消費電力削減率 20%以上30%未満	基準値に対する消費電力削減率 30%以上
L2スイッチ(ボックス型)	(基準値未達成)	基準値に対する消費電力削減率※1 0%以上10%未満	基準値に対する消費電力削減率※1 10%以上20%未満	基準値に対する消費電力削減率※1 20%以上30%未満	基準値に対する消費電力削減率※1 30%以上
トランスポート装置	(基準値未達成)	基準値に対する消費電力削減率 0%以上10%未満	基準値に対する消費電力削減率 10%以上20%未満	基準値に対する消費電力削減率 20%以上30%未満	基準値に対する消費電力削減率 30%以上
PON装置					
ブロードバンド系基地局装置					
外部電源					
サーバ装置	(基準値未達成)	基準値に対する消費電力削減率※2 0%以上20%未満	基準値に対する消費電力削減率※2 20%以上40%未満	基準値に対する消費電力削減率※2 40%以上60%未満	基準値に対する消費電力削減率※2 60%以上

※1: 基準値に対する消費電力削減率は、同等の最大実効伝送速度の装置同士の比較

※2: 基準値に対する消費電力削減率は、同等の処理性能(ssj_opsの値)の装置同士の比較