

平成 20 年度環境技術実証事業検討会ヒートアイランド対策技術分野
(オフィス、住宅等から発生する人工排熱低減技術)ワーキンググループ
第1回(7月2日開催)におけるご意見

【森川検討員】

- ・グリーン IT も大変よいテーマで、データセンターも最近注目されている。機械・機器側で対処できる技術と建築（空間）側で対処できる技術とがある。建築側の検討をする場合、熱分布と近いが、換気効率、排熱効率が非常に重要になり、是非試験項目にに入れてほしい。

【環境省（山根室長補佐）】

- ・換気効率、排熱効率については、それが単体として商品になっているものではない。オーダーメイドに近い。

【村田検討員】

- ・参考の表に IT グリーン化技術の整理例があるが、部品や機器にスポットを当てて見てもらいたいと考えている。データセンターから入ってインフラ側の努力項目があるが、機器自体の影響が大きい。われわれユーザーとしてはメーカーの出した数値には踏み込めないで、その点を実証するのが環境省としては適当と考える。省エネを大きく進める契機になる。
- ・メーカーがどれだけ参加してくれるかが重要になる。補助してもらいたい。
- ・それと同時にインフラとしての努力していくつもりだ。
- ・自動車排ガス規制で大きく技術的に進展したが、IT についてもグリーン化を進めるのは第三者による厳しい目が必要になる。

【森川検討員】

- ・メーカーさんからどの程度データを出していただけるか。

【高原検討員】

- ・メーカーとしては、プロセッサについては、プロセッサのメーカーが非常に限られており、プロセッサのみの技術的な情報も公表されている。しかし、それを生で使うことはない。検討項目から外してしまっても良いのではないか。それよりも家庭内の PC など、PC レベルで、システム AMD、インテル、アップルなどざっくりしたくくりで評価できると考えられる。PC レベルから考えてはどうか。
- ・ブレードサーバーでは共有するという視点では共通しているが、それに個々の技術、ノウハウが追加される。宣伝としての表面的な技術は紹介しているが、技術を実現するための個々のノウハウは出しにくいので、ブレードサーバーの使用の有無によって、ベンダごとにどのように違うのかという検討が必要と感じる。

【村田検討員】

- ・一般人による X-box、プレステ 3、Wii の電力消費の比較データが WEB 上に出ている。ある一定の負荷を与えて、100%負荷、60%負荷における発熱量、電力消費を調べた結果、7~8 倍違うといったデータが出ている。このように機器としての差を見るのはどうか。

【高原検討員】

- ・SPEC という団体による SPEC-Power というメトリクスにもとづいて各ベンダが数値を出している。そこで出している数値はそれなりに妥当性があるので、サーバー側はそれを見ればよい。ベンダ側に情報を出させる。PC についてはまだそのようなメトリクスはないと思うが、作った方がよい。それを日本国内で作ったほうがよいかどうかは検討の余地がある。
- ・いろいろな企業の入札で省エネルギー性等の情報提出の際、多様なフォーマットがあり、個別に 대응することが大変になっている。何らかの一般的なフォーマットが用意されているとベンダ側はそれを参考にすることができる。
- ・データセンターとオフィス側（クライアント側）の電力と両方あるが、クライアント側の電力消費が半分ぐらいあるのではないかと。シンクライアントの技術が最近出てきており、情報流出をふせぐためにサーバーですべての情報をもつ。省電力という面では、クライアントの消費電力は小さくなるが、ブレード PC をデータセンターに置く。データセンターは空調効率も非常に良い。このように、効率の良い部分にコンピューティングパワーを集中させる手法も、項目に入れてはどうか。
- ・データセンターのファシリティ側の設計とハードの接点の部分はまだ融合ができていないが、いくつかサービスとして、私の会社では最適化のためシミュレーションによりどこを空調を作動させるべきか検討している。ただし、このようなことは個々の企業のノウハウに非常に依存する。
- ・IT 側の排熱は絶えず変わるので、落ちているサーバーは冷やす必要がない。こうした視点も評価に加えていただきたい。

【森川検討員】

- ・もともとのタイトルがオフィス、住宅という観点であるが、IT 機器だけの発熱だと経済省マターになるので、空調周りのシステムに着目してはどうか。IT 機器の発熱をいかに排出するかというシステム的な視点から、統括的に考えていくべきでは。

【環境省（山根室長補佐）】

- ・ファシリティと IT の接点の部分は現在どこがやっているのか。ラックではどうか。

【高原検討員】

- ・機器によって異なるが、IT 機器屋さん・ラック屋さんの方で対応すれば、空調屋には相談がいかないこともある。

【足永検討員】

- ・大型計算機が並んでいるところでは排熱対策が重要であるが、そのようなものも含まれるのか。

【環境省（野本係長）】

- ・IT 技術は本当にたくさんあるので、環境省としてはトータルで省エネやヒートアイランドの抑制が達成できたら良いと考えている。また、実証可能性も含めて今年度一年間かけてどこを測定していくのか、検討したい。

【足永検討員】

- ・部品から、コンピュータになり、コンピュータが何台も設置された施設になる。大規模になるほど事例も少なくなるが、エネルギー消費も大きくなる。どこを対象にするかは重要である。

【環境省（野本係長）】

- ・実証技術として手があがってくる範囲を対象としたい。

【砂土原座長】

- ・幅広く実証していくという観点だと、様々なレベルで実証するのが良いのではないか。

【環境省（野本係長）】

- ・機器レベル、システムレベルで別々に実証を行うことも考えられる。

【森川検討員】

- ・当社ではグリーン IT に屋上緑化も入っている。定義をはっきりしないといろいろな申請が出てきてしまう。

【砂土原座長】

- ・短時間であるが多くの課題をいただいた。本日の内容を事務局で整理し、小 WG で詰めていく必要がある。