

情報を広めよう

動画をダウンロードするのは、写真をダウンロードするよりデータや量が多く、エネルギー使用量も高い。写真を送信するのは、音声メッセージよりもエネルギー使用量が高く、音声メッセージはテキストメッセージよりもさらにエネルギーを使用する。スカイプを使うのは一般的な会話よりエネルギーを使う。モノのインターネット(IoT、機械間通信)によって、ネットが急速に成長し、電子廃棄物も急増した。インターネットを使用する機器を使うべきではない。

資料、参考文献

このパンフレットは *An Electronic Silent Spring* (『電子的な沈黙の春』(Steiner Books, 2014) “Limits to Electronic Growth” (電子の成長の限界) (Development, 2018)の著者で、EMR Policy Inst.(電 磁波政策協会)のコンサルタントであるケーティ・シンガー(Katie Singer)によって作成されたwww.electronic-silentspring.com/e-reduce

参考文献:

L. Belkhir and A. Elmelig, “Assessing ICT global emissions footprint: Trends to 2040 and recommendations,” 2018.

Cntr for Energy Efficient Telecommunications, U. of Melbourne, “The Power of Wireless Cloud,” 2013.

Kris de Decker, “Why We Need a Speed Limit for the Internet,” 2015.

Mark P. Mills, “The Cloud Begins with Coal,” 2013.

Dr. Tim Schoechle, *Re-Inventing Wires*, 2018.

Ted Smith, ed., *Challenging the Chip*, 2006.

Xianlai Zeng et al, “Urban Mining of E-Waste,” 2018.

このパンフレットをアラビア語、中国語、フランス語、ヘブライ語、ヒンディー語、ロシア語、スペイン語に翻訳できる人を募集中。連絡先: katiesinger@electronic-silentspring.com.



「自分も問題の一因になっていることに気づかなければ、解決に加わることはできない。」

ビル・トルベルト教授 経営スクール、ボストンカレッジ

インターネットは人類が作った最大のモノであり、拡張し続けている。

グーグル、アマゾン、GPS検索や動画ダウンロード(全てのオンライン活動)は、発電のために大量の水を消費し、温室効果ガスを発する、世界的な無線通信設備のネットワークやデータ保管センターを必要とする。

一つ一つの電子機器を製造するには電力や有害な化学物質、水資源、劣悪な状況で採掘された鉱物資源が必要。今、世界中にある携帯電話の数は、トイレットの数を上回った。農家が生産する穀物の粒の数よりも多くのトランジスタが製造されている。更に、動画配信やネットに接続している「スマート」な機器のため、電子技術の電力需要が年に20%拡張している。2020年までに、インターネットは温室効果ガスを航空、海運産業を上回る3.5%発生させ、2040年までには14%となる。無線技術は有線技術に比べて、十倍のエネルギーを使う。また、傍受やプライバシー損失の危険性を伴い、有線技術より電磁波を多く発生させる。

インターネットの環境負荷を減らすために、どうすればいいの?



インターネットの環境負荷に関するクイズ

Q:インターネットの主なエネルギー消費原因は何か?

A: 1.アクセスネットワーク:携帯電話基地局、無線送信設備、ルーター等を含む世界中に広がったインフラ。

2.データセンター:企業、大学、政府、病院等によって経営されている。ウェブサイト、記録、GPS等のデータを保存するコンピュータや冷却システム等をいっぱい詰め込んだ、このデータセンターのCO2排出量が年率で13%増加している。

3.内包エネルギー:鉱物原料を採掘し、機器を製造し、エンドユーザーに届くまでに使われるエネルギー。

Q:なぜエネルギーを効率よく使うことでエネルギーの需要が上昇するのか?

A: 機器が安くなると、それを買う人が増えて、原材料とエネルギーの消費を増えるから。

Q:動画配信52時間か冷蔵庫をひとつ1年間使用するのでは、どちらの方がエネルギーの消費量が多いか?

A:動画配信52時間。

Q:私たちは、電子機器を何トン廃棄しているか?

A:世界中では、電子廃棄物を年に4470万トン捨てています。アメリカの4人家族は平均して年に約80kg捨てている。

インターネットの環境負荷を減らすには

- 修理できて、アップグレードが可能で、部品交換が可能な電子製品を買う。アップグレードする前に少なくとも4年間待つ。
- メールやフェイスブックの書き込み等は読んでから、不要となったものを削除する。
- 無線技術は有線技術(光ファイバーなど)より10倍多くのエネルギーを使うので、動画をダウンロードする時には有線設備を使う。もっと良いのは、DVDを借りること。
- もし、携帯通信機をどうしても所持しなければならないならば、Wi-Fiやブルートゥースを「オフ」にし、普段は「機内モード」にしておく。新しいメッセージをチェックするのは2時間ぐらいに一度に制限する。
- 子供が紙で読み書きや計算ができるようになるまで、電子機器を使わせないこと。
- スカイプする代わりに、文字通信・メール・電話を利用すること。また、さらに良

更に減らすには-

- ウェブデザイナー:動画、ポップアップ広告、スライドショー等を最低限度に抑える。これらはエネルギーを大量に消費し、その結果、CO2の排出を多いに増やす。動画をリブログするよりもリンクをするか埋め込むようにする。
- メーカー:機能的な部品を再利用した、修理可能、組み立てできる有線電子製品を製造する。利用する化学物質をすべて明らかにするように、そして、もっと安全な代替品を使うように、多数の会社と協力する。原料や部品の購入は、労働者の安全を証明できる事業者に限定する。
- インターネットプロバイダー:再生可能エネルギーを利用する。インターネットを人工衛星から送信してはいけない。何千本のロケットを打ち上げなければならないので、オゾン層を傷つけ、大気の熱上昇に影響を与え、気候変動を加速させるから。
- 地方自治体:地域の電気力・ガス・水道会社の所有権をしっかりと持つこと。従来の電気機械式の計量器をもう一度取り付けて整備する。公共事業として、光ファイバーを建物の敷地まで提供すること。ビットコインの採掘(仮想通貨を生み出すこと)を禁ずる。リサイクリング・センターでは、地方自治体が収入を得るために処分された電子機器から再利用可能な金属類等をロボットに「採掘」させる。

