

生ごみの自家処理で 年間593・63kgのCO₂削減に

NPO法人生ごみリサイクル全国ネットワークが試算

NPO法人生ごみリサイクル全国ネットワークはこのほど、(財)日本土壤協会会長の松本聰氏から提供を受けたデータを基に、生ごみの単独焼却と比べて、生ごみの自家処理は「4人家族で年間593・

63kgものCO₂排出削減効果がある」との試算結果を明らかにした。

試算ではまず、「平成9年度省エネルギー優秀事例全国大会資料」(財省エネルギーセンター)で公表されているデータを元で生ごみ焼却に係るCO₂排出量を割り出した。

標準生ごみ1tを単独で焼却させた場合のCO₂排出量の内訳を、①運搬に要する燃料からの排出15・9kg¹⁾、②焼却に要する燃料からの排出1979kg²⁾とし、この3つを合計すると、生ごみ1tの焼却で2051・3kgのCO₂が発生していることとなる。

一方、同質の生ごみ1tを、バイオ型生ごみ処理機を使ってオンサイトで堆肥化した場合のCO₂排出量を約161kg(※本誌2010年4月号「生ごみリサイクルのゆくえ」、松本氏の報告を参照)とすると、バイオ型生ごみ処理機と比べて、生ごみの焼却は約13倍(2051・3kg)ものCO₂を放出することになる。

同ネットワーク事務局では今回、これらのデータを根拠に、継続して生ごみを自家処理している家庭が削減したCO₂量を計算した。

4人家族の一般家庭が1日に排出する平均生ごみ重量を約800gとすると、年間の排出量は292kg(0.8kg×365日)となる。これをそのまま可燃ごみとして焼却した場合のCO₂排出量は292kg×2051で598・892kg。一方、自家処理(電動式生ごみ処理機を使わずコンポスト容器を使用、あるいは直接土へ還す。この場合、腐敗させないことが条件)をした場合のCO₂排出量は292kg×0.018で5・256kgとなる。

差引き(598.892kg-5.256kg)すると、生ごみの自家処理で、年間593・63kgのCO₂が削減される計算になる。

事務局では、環境省が公表している地球温暖化対策の取り組み例と比較し、「生ごみを焼却に出さないことが、いかに低炭素化社会にふさわしいかが定量的に検証されたことは意義深い」としている。

【注】

- 1) 全国通運連盟資料より
- 2) 「平成9年度省エネルギー優秀事例全国大会資料」より
- 3) カーボンニュートラルの部分
- 4) 標準生ごみ1tが微生物分解により放出するCO₂量は18kg

参考 地球温暖化対策として提案されている取り組み例

取り組みの例	一世帯当たりの年間CO ₂ 削減効果
1 冷房温度を1℃高く、暖房温度を1℃低く設定	約 33 kg / 年
2 週2日往復8kmの車の運転を控える	約 184 kg / 年
3 1日5分間のアイドリングストップを行う	約 39 kg / 年
4 待機電力を50%削減する	約 60 kg / 年
5 シャワーを1日1分家族全員が減らす	約 69 kg / 年
6 風呂の残り湯を洗濯に使いまわす	約 7 kg / 年
7 ジャーの保温を止める	約 34 kg / 年
8 家族が同じ部屋で団らんし、暖房と照明を2割減らす	約 238 kg / 年
9 買い物袋を持ち歩き、省包装の野菜など選ぶ	約 58 kg / 年
10 テレビ番組を選び、1日1時間テレビ利用を減らす	約 14 kg / 年

出典：環境省「一人ひとりの温暖化対策」から抜粋