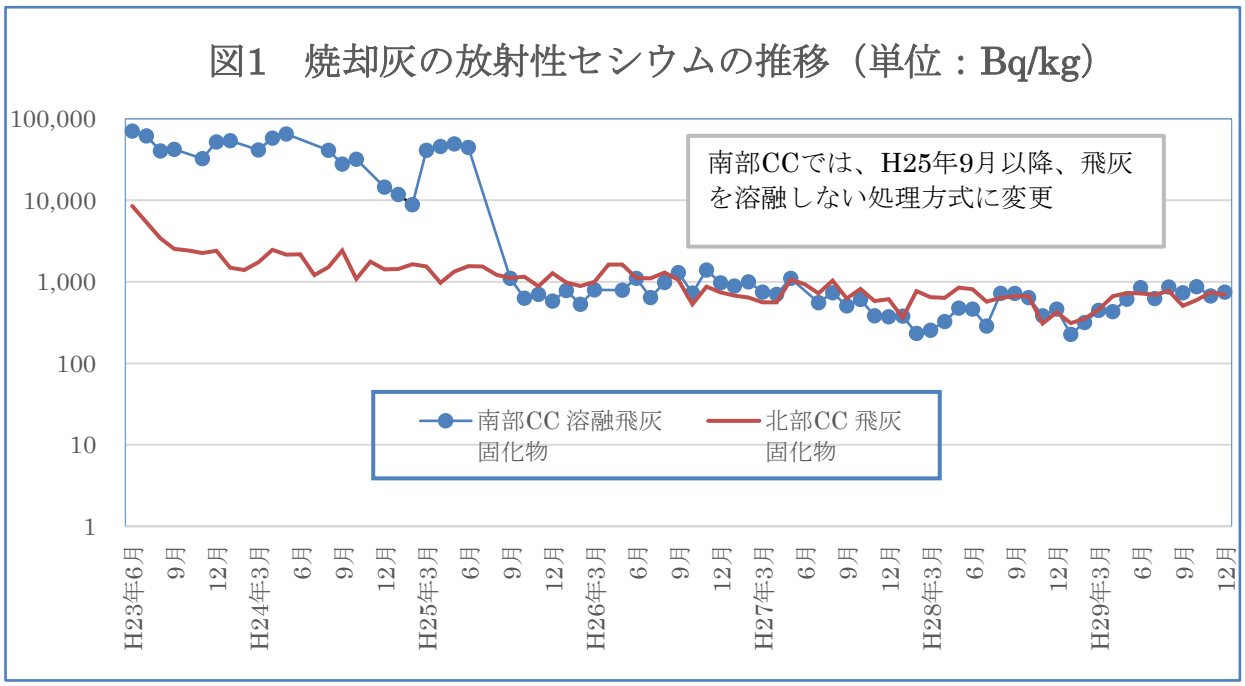
焼却灰の放射線量の推移

焼却灰の放射線量については、図 1 に示します。北部クリーンセンター（以下、北部 CC）では、平成 23 年 6 月のデータを除けば、数千から千 Bq/kg レベルに漸減しています。一方、南部 CC では数万 Bq/kg レベルで、北部 CC のそれより約 10 倍高いことが分かります。その理由は、焼却灰の処理方式が北部 CC と違い、飛灰を溶融します。溶融飛灰固化物の量が約 10 分の 1 に減少するので、その中に含有する放射線量が濃縮され約 10 倍高い値を示します。

草木ごみは、放射線に汚染されているので、平成 24 年 7 月 1 日以降、旧柏地域では、草木ごみは可燃ごみから不燃ごみとして、月 2 回に変更されました。

南部 CC では、数万 Bq/kg レベルでしたが、平成 24 年 12 月から翌年 2 月に草木を除去した焼却実験を行った結果、1 万 Bq/kg レベルに下がることが立証されました。更に放射線量を下げるために飛灰を溶融しない処理方式に変更した結果、平成 25 年 9 月以降、千 Bq/kg レベルに低下し、一般廃棄物最終処分場へ搬出が可能になりました。



指定廃棄物の仮保管

平成 27 年 3 月に手賀沼流域下水道終末処理場に一時仮保管していた指定廃棄物 296.3 トンを引き取りました。

柏市のホームページ「柏市における指定廃棄物仮保管」によれば、現在の保管量は次の通りです。

(1) 北部 CC の仮保管庫
　　ボックスカルバート、　壁厚 30cm　約 464 トン（フレコンバッグ 702 袋）
(2) 南部 CC の仮保管庫
　　ボックスカルバート、　壁厚 30cm　約 373 トン（ドラム缶 1,824 本）
　　南部 CC の建屋地下　　約 120 トン（フレコンバッグ 195 袋

(3) 柏市最終処分場

コンクリートボックス、壁厚 20cm　約 76 トン（ドラム缶 430 本）

合計　約 1,064 トン

建屋内地下１階及び２階での保管

四重構造のフレコンバッグ（特注品）に収納し，鉛シートを貼り付けた囲い壁や砂を挟み込んだ鉄製壁で遮へい

放射線の遮蔽効果について、コンクリートの厚さが 15cm で 89%減、30cm で 99%と表記されています。

なお、南部 CC の建屋地下に保管されているものには、放射線の遮蔽効果について記載はありません。

第 29 号の追加データより

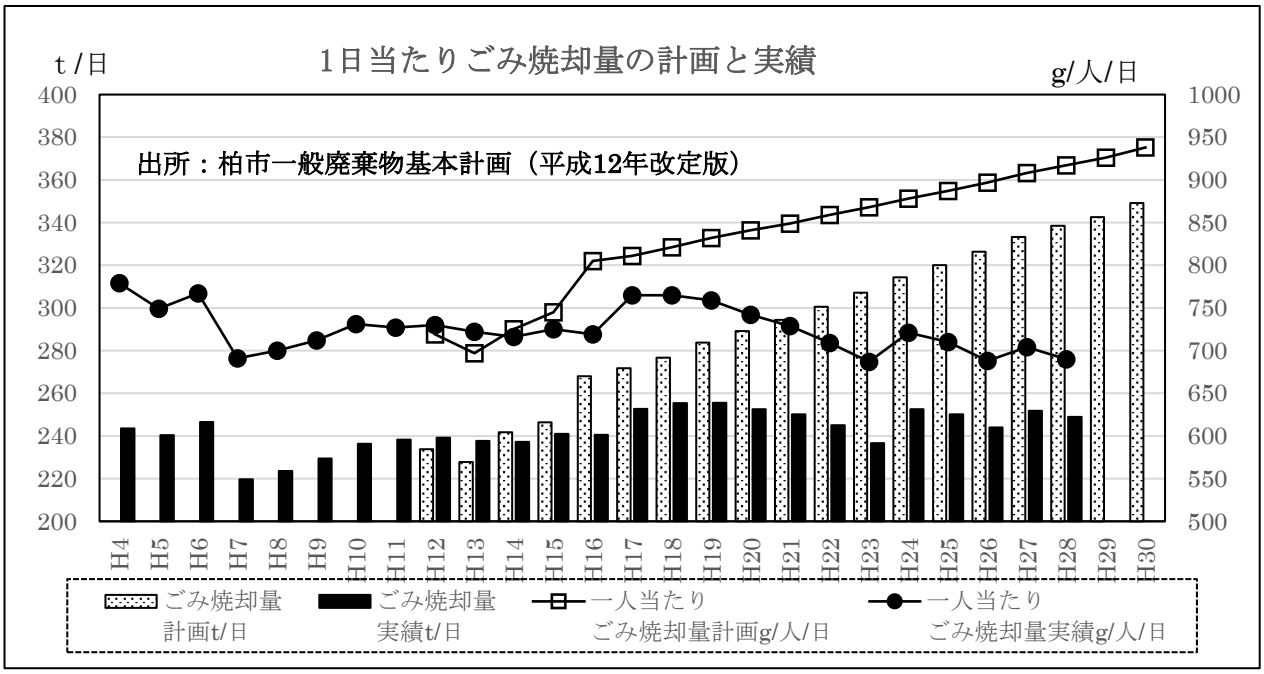
柏市ごみ処理基本計画を検証する―計画と実績大きな乖離―！

平成 17 年度に第二清掃工場（南部クリーンセンター）が稼働開始し、今年で 13 年を経過します。どの程度のごみの焼却に役割を果たしたかを検証します。

北部クリーンセンター（能力：100t/日×3 炉）は柏市船戸に位置し。平成 3 年度から稼働しています。一人当たりのごみ量と人口の増加に伴い、新しい清掃工場が必要とされました。

柏市の一般廃棄物処理基本計画（旧柏地域）は、平成 9 年 3 月に策定したもので、南部クリーンセンターの施設規模は、300t/日とされました。その後、平成 12 年 7 月に改定され、南部クリーンセンターの施設規模は、250t/日に変更されました。環境 21 世紀の会は、当時から 1 人 1 日当たりのごみ量の基本計画が、右肩上がりで大都市の東京都、横浜市、名古屋市、仙台市と比較して高い数値に設定されていることを指摘していました。又、柏市より 10 万人以上人口の多い松戸市と比較しても、柏市は南北のクリーンセンターの合計設備規模は、松戸市の 500t/日を超えるものであり設備が過大であることも問題にしていました。

次のグラフには、平成 30 年度までの計画値として 1 日当たりごみ焼却量（ｔ/日）と 1 人 1 日当たりごみ焼却量（g/人/日）が表示されています。又、平成 28 年度までは実績です。



計画では、1 人 1 日当たりごみ焼却量は、平成 12 年度の 700g/人/日から平成 30 年度は約 950 g /人/日です。人口は 325,000 人から 372,000 人の 14.4%の増加を見込んでいます。従って、ごみ焼却量は、約 350t/日となり、平成 12 年度と比較すると、100t/日の増加となります。この計画に基づき南部クリーンセンター（柏市南増尾、能力：125t/日×2 炉）が新設され、平成 17 年度から稼働しています。

実績は、「柏市清掃事業概要（平成 12 年度～28 年度）」からのデータです。1 人 1 日当たりごみ焼却量（g/人/日）は平成 12 年度から 28 年度までで大凡 700～770g/人/日で推移しています。旧柏地域の平成 12 年度の人口は 327,517 人で、平成 28 年度は 361,036 人（計画人口 369,000 人）で 10.2%の増加です。

従って、1 日当たりのごみ焼却量も 240～260t/日で推移しています。計画と実績の間には大きな乖離があります。平成 30 年度までに、人口は少し増えると思われますが、ごみ焼却量も最大で 260 t /日と推定されます。

旧沼南地域のごみ処理状況

旧沼南地域のごみは、柏・白井・鎌ヶ谷環境衛生組合で処理されています。名称はクリーンセンターしらさぎで、場所は柏市藤ヶ谷にあります。平成 28 年度の人口は、52,621 人です。可燃ごみは、燃やすごみとその他を含めて合計で13,412t/年です。1日当たりにすると36.6t/日です。1 人当たりに直すと 696g/人/日になります。旧沼南地域の可燃ごみを合わせても、南北クリーンセンターで十分に処理できます。

「北部クリーンセンターの更新規模は―縮小可能―

平成 29 年 3 月に「柏市一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」の見直しが行われた。全国的な少子高齢化の中で、人口の伸びは次第に鈍化し、平成 37 年をピークに柏市の総人口は減少に転じると予測されている。この基本計画は 10 年間の計画期間のうちの平成 29 年度から平成 33 年度の後期の 5 年間としたものである。平成 33 年度末には、北部のクリーンセンターが稼働後 30 年に達し、老朽化に対し、維持、修繕、更新に対し抜本的な対策が求められています。

北部クリーンセンターの処理能力は 100t/日×3 炉であり、このままの能力を踏襲して更新すると設備が過大になります。当然縮小する必要があります。
「平成 25 年度柏市包括外部監査報告書」から一部抜粋すると、「南北クリーンセンターを合わせた処理能力には相当程度の余裕がある状況である。旧沼南地域のごみ処理を含めてもまだ若干の余裕があるようにうかがえる。北部クリーンセンターの設備更新に当たっては、広域処理を行う柏・白井・鎌ヶ谷環境衛生組合との兼ね合いを考慮した適切な設備規模のあり方を検討してみる意義があると考える。」という監査意見が述べられています。