

燃料及び CO2 排出量削減に対する効果

●収集車両延べ稼働台数の削減量

	週あたり稼働台数		
	平準化前	平準化後	減少台数
びん	24	20	-4
缶・有害	23	22.5	-0.5
ペットボトル	23	23	0
その他プラ	53	50	-3
古紙・古布	62	62	0
計	185	177.5	-7.5

週あたり稼働台数を 7.5 台削減 1日あたりに直すと 1.5 台、率にして 4%削減

●収集車両走行距離の増減量

- ・平準化による走行距離削減量

武蔵野市⇄中間処理施設（瑞穂町）往復 50km 市内収集 15km

1日あたり平均走行距離 $65\text{km} \times 80\% + 115\text{km} \times 20\% = 75\text{km}$

$75\text{km} \times 1.5 \text{台} = 112.5\text{km}$ 削減

- ・隔週化による走行機会減

市内道路総延長 264km 隔週化する品目 4項目

$264\text{km} \times 4 \div 2 \div 5 \text{日} = 105.6\text{km}$ 削減

- ・平準化・隔週化による稼働車両台数削減→1台あたりの走行距離増要因

$65\text{km} \times 75\% + 115\text{km} \times 25\% = 77.5$ 1日1台あたり平均 2.5km 増

$2.5\text{km} \times 177.5 \text{台} \div 5 \text{日} = 88.8\text{km}$ 増加

- ・今回の平準化・隔週化による総走行距離増減の合計

平準化稼働台数減+隔週化走行機会減+平準化・隔週化1台あたり走行距離増

$(-112.5 - 105.6 + 88.8) \times 260 \text{日} = -33,618\text{km}$ 年間で **33,618km** 削減

●軽油消費削減量

収集車両燃費@ 3 km/ℓ（低速での発進停止頻回のため燃費が非常に悪い）

$33,618\text{km} \div 3\text{km}/\ell = 11,206\ell$ 年間で **11,206ℓ** の軽油使用を削減

●軽油の CO2 排出量

単位当たり二酸化炭素排出量(kg-CO2/kg, kg-CO2/l)

=単位発熱量(GJ/t GJ/kl) × 排出係数 (tC/GJ) × 44 ÷ 12

$0.0187 \times 38.2 \times 44 \div 12 = 2.619$ 軽油 1ℓの CO2 排出量 2.619kg-CO2/ℓ

●今回の平準化・隔週化に伴う CO2 排出削減量

$2.619 \times 11,206\ell = 29,349\text{kg}$ 年間で約 **29.3t** の CO2 排出量の削減効果