

生ごみ分別収集・メタンガス化の効果検討結果

| | | 現状のまま Case.1 | 生ごみ分別収集 Case.2 | プラ分別協力率向上 Case.3 | |
|---------------|--------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 対象地域 | | 全市域 | | | |
| 対象ごみ種 | | 家庭系「燃やすごみ」(巻広域の普通ごみ含む) | | | |
| 想定年度 | | 平成22年度 | | | |
| 分別条件 | 燃やすごみ | 週3回(ST収集) | 週1回(ST収集) | 週3回(ST収集) | |
| | 生ごみ | - | 週2回(ST収集) | - | |
| | 燃やすごみ中のプラスチック製容器包装の割合 | 8.8% (11,739t) | 8.8% (11,739t) | 4.5%(4.3%) (6,003t) | |
| 生ごみ処理体制 | | 現有焼却施設 (6施設) | (仮)亀田清掃C併設メタン発酵施設(1ヵ所大規模集中) 方式:湿式メタン発酵 発酵残渣:資源化 | 現有焼却施設 (6施設) | |
| 収集運搬 | | 現状どおり | 燃やすごみ 現状どおり 生ごみ メタン発酵施設 | 現状どおり | |
| 生ごみ残渣処理・処分 | | - | 焼却処理(併設施設) | - | |
| 検討結果 | 0.焼却ごみ量 | 228,512t/年 | 199,460t/年 | 222,776t/年 | |
| | 1.埋立量削減効果 (焼却灰の削減量) | - | 843t/年 | 75t/年 | |
| | 2.資源化向上効果 (上:資源化量、下:リサイクル率) | 85,403t/年 27.0% | 114,455t/年 36.1% | 91,139t/年 28.8% | |
| | 3.燃焼効率改善効果 (低位発熱量) | 7,942kJ/kg | 8,600kJ/kg | 7,802kJ/kg | |
| | 4.ごみ焼却発電量向上効果 (発電増加量) | - | 2,344MWh/年 | 1,818MWh/年 | |
| | 5.メタンガス発電 | - | 5,100MWh/年 | - | |
| | 6.二酸化炭素排出量 | 69,701 t-CO ₂ /年 | 66,789 t-CO ₂ /年 | 54,556 t-CO ₂ /年 | |
| | プラ類焼却分 | 助燃剤使用分 | 6,466 t-CO ₂ /年 | 5,466 t-CO ₂ /年 | 6,346 t-CO ₂ /年 |
| | | ごみ焼却発電分 | 20,458 t-CO ₂ /年 | 19,361 t-CO ₂ /年 | 19,607 t-CO ₂ /年 |
| | | 光熱水使用分 | 16,598 t-CO ₂ /年 | 15,976 t-CO ₂ /年 | 16,181 t-CO ₂ /年 |
| | | メタンガス化発電分 | - | 2,387 t-CO ₂ /年 | - |
| | | 7.年間コスト増分 | 0千円/年 | 519,619千円/年 | 238,051千円/年 |
| | 収集運搬コスト | 選別処理委託コスト (施設建設費) | - | - | 238,051千円/年 |
| | | 施設建設費を15年償却した場合の減価償却費 | - | (2,746,994千円) | - |
| | | 施設維持管理費 | - | 183,133千円/年 | - |
| | | 排水処理コスト | - | 216,000千円/年 | - |
| | | メタンガス化施設売電分 | - | 59,773千円/年 | - |
| メタンガス化施設売電分 | | - | 17,780千円/年 | - | |
| 8.住民負担(+ : 増) | | - | ++ | + | |