

郡山市浄化センターコンポスト化事業

|  |  |                 |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
|--|--|-----------------|--------|------|-------------|-----------|------------------|------------|-----------------|-----------------|--|----|--|----|--|
| 事業名  | 郡山市浄化センターコンポスト化事業  |                 | 施設設置場所 |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
| 事業主体   | 郡山市  |                 | 郡山市    |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
| 1<br>事<br>業<br>概<br>要  | <p>(1) <b>事業内容】</b><br/>           浄化センター下水処理施設の脱水下水汚泥のコンポスト化施設を建設し、コンポスト化事業を実施する。</p> <p><b>事業実施計画】</b><br/>           1期 :昭和 57年度 建設工事着工・完成<br/>           2期 :平成 4年度 増設改造工事着工・完成</p>  |                 |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
|  |  |                 |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
| (2)<br>変<br>換<br>対<br>象<br>物   | 種類   | 量               | 含水率75% |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
|  | 1. 脱水下水汚泥  | 16.6t/日         |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
|  | 2. コーヒー豆かす   | 7.0t/日          |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
|  | 3.   |                 |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
|  | 4.   |                 |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
|  | 5.   |                 |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
|  | 小計 (コンポスト化)  | 23.6t/日         |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
| <table border="1"> <tr> <td>種類</td> <td>該当対象物の集荷エリア</td> </tr> <tr> <td>1. 脱水下水汚泥</td> <td>郡山市浄化センター(下水処理場)</td> </tr> <tr> <td>2. コーヒー豆かす</td> <td>地元飲料水メーカー</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td></td> </tr> </table> |  |                 |        | 種類   | 該当対象物の集荷エリア | 1. 脱水下水汚泥 | 郡山市浄化センター(下水処理場) | 2. コーヒー豆かす | 地元飲料水メーカー       | 3.              |  | 4. |  | 5. |  |
| 種類   | 該当対象物の集荷エリア  |                 |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
| 1. 脱水下水汚泥  | 郡山市浄化センター(下水処理場)   |                 |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
| 2. コーヒー豆かす   | 地元飲料水メーカー  |                 |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
| 3.   |  |                 |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
| 4.   |  |                 |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
| 5.   |  |                 |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
| <table border="1"> <tr> <td>計画規模</td> <td>第1期 :</td> <td>第2期 :</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>10.6t/日(含水率75%)</td> <td>13.0t/日(含水率75%)</td> <td></td> </tr> </table>  |  |                 |        | 計画規模 | 第1期 :       | 第2期 :     |                  |            | 10.6t/日(含水率75%) | 13.0t/日(含水率75%) |  |    |  |    |  |
| 計画規模   | 第1期 :  | 第2期 :           |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
|  | 10.6t/日(含水率75%)  | 13.0t/日(含水率75%) |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
| (3)<br>変<br>換<br>プロ<br>セス  | <p><b>基本変換技術】</b><br/>           コンポスト化:西原環境式横型スクープ式コンポスト化</p> <p><b>構成・要素技術】</b><br/>           構成要素:ブレント装置、解碎機、発酵槽、プロワ装置、乾燥機投入定量フィーダー、ロータリーキルン式乾燥機、選別機、ショベルローダー、搬送装置、脱臭装置等<br/>           要素技術:好気性二段発酵(発酵温度 80度~90度)発酵日数 14日間)乾燥、粒径調整</p> <p><b>技術の熟成度】</b><br/>           含水率 20~30%、粒径 5mmのコンポストを安定して得られている。</p>   |                 |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
|  |  |                 |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
| (4)<br>事<br>業<br>の<br>枠<br>組<br>み  | <p><b>施設整備事業費とその財源】</b><br/>           施設建設費:502百万円(1期) 457百万円(2期)<br/>           財源:施設建設費の2/3が国庫補助、その他は県補助金、起債、一般財源</p> <p><b>総事業費とその費用構成】</b><br/>           施設建設費約9億6千万円の他に、毎年起債の償還、維持管理費等を要する。<br/>           平成13年度維持管理費は、概算額47百万円であった。</p> <p><b>事業収支構造】</b><br/>           1)事業収入:下水道事業特別会計諸収入 汚泥肥料製品売却代(平成13年度 約170万円)として収入<br/>           2)事業支出:維持管理費(平成13年度約47百万円(なお、市職員人件費、水道料を含まない)。また、施設運転維持業務は、委託とする。)</p> <p><b>事業収支】</b><br/>           上記のとおり赤字事業であり、下水道使用料、一般会計繰入金も財源としている。</p> |                 |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |
|  |  |                 |        |      |             |           |                  |            |                 |                 |  |    |  |    |  |

## 2 事業化および事業展開面での課題や同種事業の促進方策

### (1)事業化の経緯とポイント

経緯】:  
昭和48年度から昭和57年度 埋立処分を行っていたが、地区住民の反対と処理コスト高騰により  
一時停止後、現在も実施していない。

昭和58年度：1期事業のコンボス化事業に移行。  
昭和58年度：1期事業のコンボス化事業の完成と同時に稼働し、直営でコンボス化事業を開始する。  
また、肥料取扱方にによる肥料の提出

昭和62年度 販路ネットが確保出来なかつたことから生産から販売までの一貫経営技術を所有する業者への委託事業に移行

平成4年度：コンボス社製品の品質向上から副資材コーヒー豆かすの添加による生産方式を導入

5年度：コンボス拡設増設・改修工事完成、委託によるコンボス拡設事業を継続

平成12年度 肥料取締法の一部改正により普通肥料 郡山コンポストとして登録。

## (2) 変換対象物の集荷の仕組み

・脱水下水汚泥は脱水施設からコンベヤ設備により搬送し、副資材コーヒー豆かすは委託業者が排出先から集荷を行う

### (3)事業化に至る関係者の意思形成

・当初埋立処分事業として開始したが、住民の反対と処分費用の高騰から汚泥処理事業の見直しを行い、その結果、緑農地有効利用によるコンポスト化事業を行うこととなった。

#### (4) 主要要素技術とその制度面での対応 / 技術課題

#### (5) 変換製品の種類とその販路(利用先)確保の仕組み

- ・コンポスト化製品 :高分子系脱水下水汚泥をコンポスト施設で普通肥料のコンポスト化製品に変換。
  - ・コンポスト化製品販路 :普通肥料の法的手続きをとり、販売専門業者に販売し、商社を通し、エンド・ユーザの農家に供給し、緑農地の肥料として使用。

#### (6)施設整備などの財源の確保方策

公共下水道事業として、左欄の 2 の 1) 施設建設費及び財源を以て実施した。

#### (7)事業経営見通しと採算面でのポイント・課題

コンポスト化施設の維持管理費が高く、事業収支をみると赤字となるが、下水汚泥を埋立処分するより安価である。

#### (8) 現行事業経営面での課題と対応方向

下水汚泥を埋立処分するより安価となること、製品の需要があることから、コンポスト化事業のみの事業収支が赤字であっても、継続して行うこととしているが、事業収支の改善が少しでもできないか、その方策について検討中である。

