

# 下水処理場における生ごみ受入れ事業の検討に関する技術資料

## 目次

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 1. 本資料の位置づけ .....                   | 1  |
| 1.1 目的 .....                        | 1  |
| 1.2 生ごみ受入れ事業の現状 .....               | 2  |
| 1.3 他マニュアルとの関係性 .....               | 5  |
| 1.4 本資料の適用範囲 .....                  | 6  |
| (1) 下水道および廃棄物の施設のうち評価の対象とする範囲 ..... | 6  |
| (2) 想定する連携パターン .....                | 7  |
| 2. 下水処理場における生ごみ受入れ事業の検討手順 .....     | 9  |
| 2.1 検討の流れ .....                     | 9  |
| 2.1.1 簡易検討ツールによる検討の流れ .....         | 9  |
| 2.2 検討対象ケース .....                   | 9  |
| 2.3 経済性評価および環境性評価 .....             | 10 |
| 2.3.1 各項目概要と連携パターンの対応 .....         | 10 |
| 2.3.2 条件設定 .....                    | 12 |
| (1) 入力値 .....                       | 12 |
| (2) 各種係数等の初期設定値 .....               | 12 |
| 2.3.3 費用関数 .....                    | 15 |
| (1) 費用関数一覧および容量計算 .....             | 15 |
| (2) 流入水由来の諸量 .....                  | 18 |
| (3) 生ごみ由来の諸量 .....                  | 19 |
| 2.3.4 各種処理・資源利用の検討 .....            | 20 |
| (1) 受入れ・前処理施設 .....                 | 20 |
| (2) 消化ガス利用 .....                    | 21 |
| (3) 脱水処理 .....                      | 23 |
| (4) 汚泥利用（固形燃料化） .....               | 24 |
| (5) 汚泥利用（乾燥汚泥肥料化） .....             | 25 |
| (6) 汚泥利用（発酵コンポスト） .....             | 26 |
| (7) 汚泥処理（埋立） .....                  | 27 |
| (8) リン回収 .....                      | 27 |
| (9) 排熱利用（焼却） .....                  | 28 |

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| (10) 廃棄物処理施設への影響.....                    | 29 |
| 2.3.5 各連携パターンで考慮する設備等.....               | 30 |
| (1) 連携パターンごとの集計.....                     | 30 |
| (2) 連携パターンの経済性・環境性比較.....                | 34 |
| 2.4 総合評価.....                            | 36 |
| 3. 下水処理場における生ごみ受入れ事業の技術面等の検討事項.....      | 41 |
| 3.1 経済性評価および環境性評価以外での検討事項.....           | 41 |
| 3.1.1 技術面.....                           | 41 |
| 3.1.2 制度面.....                           | 43 |
| 3.1.3 運用面.....                           | 44 |
| 3.2 連携パターンごとの課題・留意点等.....                | 45 |
| 4. 簡易検討ツールの概要.....                       | 47 |
| 4.1 簡易検討ツールの操作方法.....                    | 47 |
| 4.2 検討シナリオ例（既存設備および資源化設備を更新・設置する場合）..... | 58 |
| 4.2.1 条件設定.....                          | 58 |
| 4.2.2 簡易検討ツールによる経済性・環境性評価結果.....         | 59 |
| 4.2.3 総合評価による連携シナリオの選定.....              | 65 |
| 4.3 検討シナリオ例（既存設備を活用して資源化設備のみ設置する場合）..... | 67 |
| 4.3.1 条件設定.....                          | 67 |
| 4.3.2 簡易検討ツールによる経済性・環境性評価結果.....         | 70 |
| 4.3.3 総合評価による連携シナリオの選定.....              | 71 |
| 5. 参考資料.....                             | 72 |
| 5.1 生ごみ受入れ実施事例.....                      | 72 |
| 5.1.1 生ごみ受入れによる効果.....                   | 72 |
| 5.1.2 生ごみ受入れによる効果.....                   | 76 |
| (1) 経済面の効果.....                          | 76 |
| (2) 環境面の効果.....                          | 78 |
| 5.2 生ごみ受入れ実施事例への適用例①（A市）.....            | 79 |
| 5.2.1 条件設定.....                          | 79 |
| 5.2.2 簡易検討ツールによる経済性・環境性評価結果.....         | 80 |
| 5.2.3 総合評価による連携シナリオの選定.....              | 83 |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 5.3 生ごみ受入れ実施事例への適用例②（F市） .....    | 85 |
| 5.3.1 条件設定 .....                  | 85 |
| 5.3.2 簡易検討ツールによる経済性・環境性評価結果 ..... | 86 |
| 5.3.3 総合評価による連携シナリオの選定 .....      | 89 |
| 5.4 連携パターンごとに適用する費用関数 .....       | 91 |
| 6. 参考文献 .....                     | 98 |