

農業集落排水汚泥資源の資源循環事例(汚泥⑰)

農業集落排水汚泥資源等から炭化肥料を製造し、地区内に農地還元（宮城県登米市）

事業の概要

事業名：農業集落排水事業

地区名：登米地区

計画処理人口：17,538人(24地区計)

事業工期：H19～H21

主要工事：資源循環施設 1箇所

事業費：2,507百万円※

（農水省分） 552百万円

（環境省分） 1,286百万円

（市単独分） 669百万円

肥料名：タンピ（炭肥）くん

※し尿・浄化槽汚泥を対象とした環境省の循環型社会形成推進交付金との国内初の共同事業として整備

宮城県



登米市

事業の実施状況

○登米市内で発生するし尿及び浄化槽汚泥と24カ所の農業集落排水施設から発生する汚泥を液状のまま収集し、登米市衛生センター（エコランドとめ）で浄化処理後、炭化炉で炭化させ、汚泥肥料（炭化肥料）「タンピ（炭肥）くん」を製造。

○近隣の有機センターにおいて家畜排泄物から堆肥を製造しており、それとの競合を避けるため堆肥化せず炭化肥料として製造することを選定。また、炭化肥料化により、堆肥化や乾燥肥料化するよりも汚泥の減量化が図られている。

○炭化肥料はリン酸を多く含む遅効性肥料であり、1粒直径3mm、長さ5mm程度のペレット状に加工し、高温で炭化するため臭気もなく扱いやすい肥料となっている。

○製造した汚泥肥料は、登米市衛生センターで1袋(15kg)160円で販売しており、水稻、野菜、果樹、庭木等の施肥に広く利用され、毎年購入する利用者も多い。

資源循環施設
(エコランドとめ)



炭化炉

炭化肥料
(タンピ(炭肥)くん)



<販売価格>
160円/15kg(1袋)

<原料>
・汚泥100%

<肥効成分>
・窒素 3.4%
・リン酸 18.3%
・カリ 0.8%

事業の効果

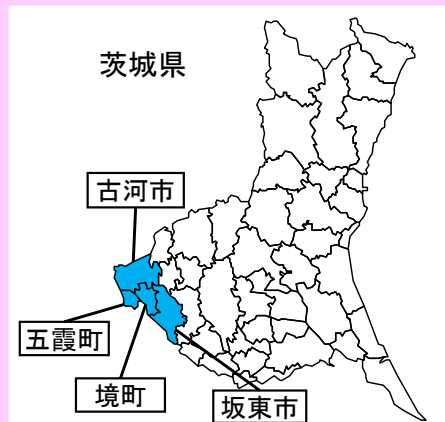
令和4年度は約42,500t（脱水前）の農業集落排水汚泥資源等から約120tの汚泥肥料（炭化肥料）を製造し、市内の農家等へ販売することにより農地還元を行い、循環利用100%を達成。

農業集落排水汚泥資源の資源循環事例(汚泥⑱)

農業集落排水汚泥資源等の肥料化による農地還元（茨城県猿島郡境町他3市町）

地区の概要

事業名：農業集落排水事業
地区名：境町(長田北部 他3地区)
古河市(大綱 他10地区)
坂東市(猿島西部 他3地区)
五霞町(五霞東部 他3地区)
計画処理人口：36,570人(4市町計)
事業工期：H1～H25
事業費：27,054百万円(4市町計)
主要工事：処理場 23箇所(4市町計)
管路 243km
肥料名：し尿汚泥肥料



事業の実施状況

○4市町23箇所の農業集落排水処理場及び4市町の浄化槽から発生した汚泥を、さしま環境管理事務組合（4市町が共同で運営）が管理・運営しているし尿処理施設に搬入し、脱水・乾燥させ「し尿汚泥肥料」を製造し、500円(750kg)で民間肥料会社へ売却している。
○売却した「し尿汚泥肥料」は民間肥料会社で成分調整後、芝の肥料として使用されている。

さしま環境管理事務組合



脱水機



乾燥機



し尿汚泥肥料(粒状)



＜販売価格＞
500円/750kg(1袋)

＜肥効成分＞
・窒素 6.4%
・リン酸 3.1%
・カリ 0.23%

事業の効果

令和4年度は42,726 t（脱水前）の汚泥（農集排汚泥+浄化槽汚泥）から454 tの「し尿汚泥肥料」を製造し、民間肥料会社へ売却する事により循環利用100%を達成。

農業集落排水汚泥資源の資源循環事例(汚泥⑱)

農業集落排水汚泥資源等の肥料化による農地還元（愛知県豊田市）

地区の概要

事業名：農業集落排水事業
地区名：高岡中部地区
計画処理人口：6,220人
事業工期：H5～H10
主要工事：処理場 1箇所
管路 36km
事業費：348百万円
肥料名：・グリーンエース
・焼成汚泥

愛知県

豊田市



事業の実施状況

- 高岡中部地区農業集落排水処理場「高岡中部浄化センター」から発生した汚泥を、隣接する尿処理施設「逢妻衛生プラント」へポンプで圧送。圧送された汚泥等を逢妻衛生プラントで乾燥させ、汚泥肥料「グリーンエース」を製造。また、「グリーンエース」を乾燥焼却し、汚泥肥料「焼成汚泥」を製造。
- 製造した汚泥肥料「グリーンエース」(13kg)と「焼成汚泥」(300kg)は、逢妻衛生プラントで市内の農家等に無料で配布している。



高岡中部浄化センター

逢妻衛生プラント



乾燥機



焼却炉

グリーンエース



＜無料配布＞
13kg(1袋)

＜原料＞
・汚泥100%

＜肥効成分＞
・窒素 4.8%
・リン酸 3.8%
・カリ 0.5%未満

焼成汚泥



＜無料配布＞
300kg(1袋)

＜原料＞
・汚泥100%

＜肥効成分＞
・窒素 0.5%未満
・リン酸 11.8%
・カリ 0.5%

事業の効果

令和4年度は6,418.5t（脱水前）の農業集落排水汚泥資源から26.6tの「グリーンエース」と、4.3tの「焼成汚泥」を製造し、農家等に無料で配布することにより農地還元を行い、循環利用100%を達成。

農業集落排水汚泥資源の資源循環事例(汚泥②⑩)

農業集落排水汚泥資源等の肥料化による農地還元（岐阜県揖斐郡揖斐川町）

地区の概要

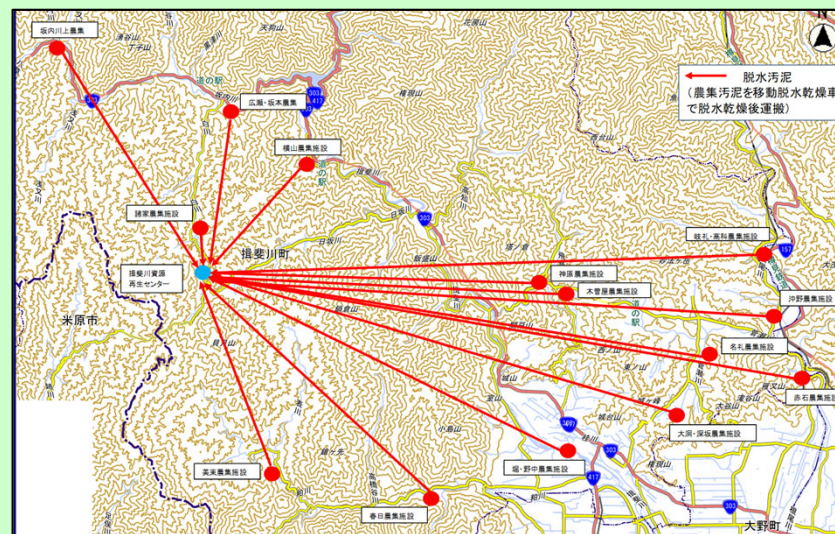
事業名：農業集落排水事業
地区名：揖斐川地区 他13地区
計画処理人口：7,726人(14地区計)
事業工期：S62～H21
主要工事：処理場 14箇所(14地区計)
管路 81km
資源循環施設 1箇所
事業費：1,948百万円(14地区計)
肥料名：いびコンポDX

岐阜県

揖斐川町

事業の実施状況

- 町内14箇所の農業集落排水処理場から発生した汚泥を移動脱水乾燥車で収集、脱水・乾燥後、揖斐川資源再生センターにある堆肥化施設に搬入し、汚泥と給食残渣や木製チップ・もみ殻等を混ぜて発酵乾燥させ、汚泥肥料「いびコンポDX」を製造。
- 製造した汚泥肥料は、各農業集落排水処理場等で町内の住民に無料で配布し、葉物野菜（作物等）の施肥に利用されている。



揖斐川資源再生センター



移動脱水乾燥車



＜無料配布＞
10kg(1袋)

＜原料＞
・汚泥17.2%
・もみ殻等82.8%

＜肥効成分＞
・窒素 2.6%
・リン酸 2.0%
・カリ 0.6%

事業の効果

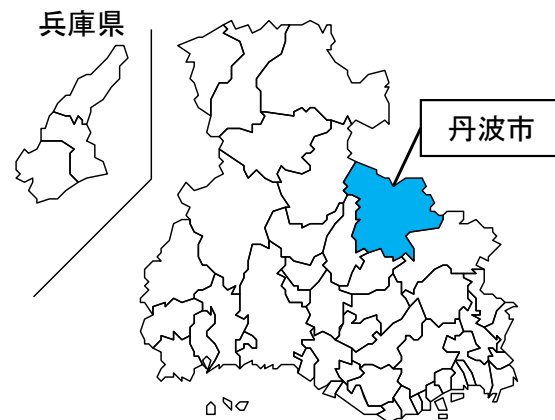
令和4年度は2,869m³（脱水前）の農業集落排水汚泥資源から36.4tの汚泥肥料を製造し、揖斐川町内の住民に無償提供することにより農地還元を行い、循環利用100%を達成。

農業集落排水汚泥資源の資源循環事例(汚泥②)

農業集落排水汚泥資源等の肥料化による農地還元（兵庫県丹波市）

地区の概要

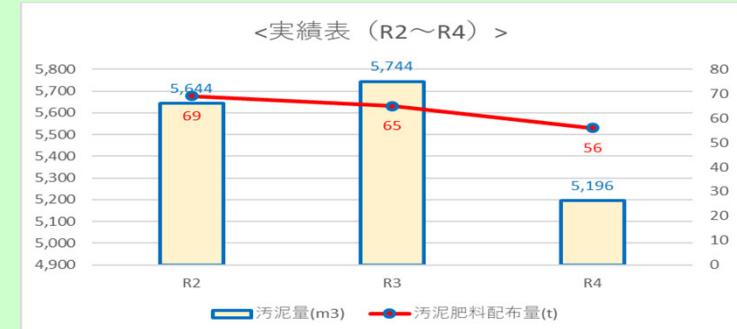
事業名：農業集落排水事業
地区名：氷上西地区 他17地区
計画処理人口：27,266人(18地区計)
事業工期：H1～H13
主要工事：処理場 18箇所(18地区計)
事業費：25,894百万円(18地区計)
肥料の名称：ふるさとユーキ



事業の実施状況

- 丹波市内18箇所の農業集落排水処理場から発生した汚泥や公共下水道、浄化槽から発生した汚泥等と併せて、し尿処理施設「南桃苑」に搬入し、1次・2次(薬品)処理及び、脱水・堆肥化処理を行い、汚泥肥料「ふるさとユーキ」を製造。
- 製造した汚泥肥料は「南桃苑」で管内農家等へ無料で配布しており、水稻、畑、花木、果樹の施肥に利用されている。また、製造した一部の肥料は民間肥料会社に100円(t)で販売している。
- 「南桃苑」は、平成7年3月から稼働を開始し、氷上多可衛生事務組合（丹波市、多可町、西脇市）が運営している。

し尿処理施設「南桃苑」



<販売価格>
無料(管内農家等)
100円/t(民間肥料会社)

<原料>
・汚泥、し尿 100%

<肥効成分>
・窒素 3.8%
・リン酸 3.7%
・カリ 0.14%

事業の効果

令和4年度は5,196 t（脱水前）の農業集落排水汚泥資源から56 t の汚泥肥料を製造し、そのうち22 t は当該処理施設の区域の農家等に配布することにより農地還元を行い、34 t は民間肥料会社に販売し循環利用100%を達成。