



上下水道だより

2020 秋号

令和2年10月発行

下水道特集

佐賀市上下水道局
佐賀市若宮三丁目6番60号
TEL : 0952-33-1330
FAX : 0952-33-1315

外観の塗り替えて
「イメージアップ」に
挑戦!!



1階の
玄関ホールで
下水道の魅力
展示(動画あり)

西与賀にある「佐賀市下水浄化センター」は使用開始されてから43年が経ちます。老朽化のため、ここ数年をかけて改修工事を行っています。今年3月に完成した展示制作では、佐賀市下水浄化センターが行っている取り組みやその魅力をより分かりやすく伝えられるようになりました。

2018年10月には、1、2階にあるトイレの改修。翌年には、外壁の塗り替えて現場を明るくするカラーリング、今年10月には1～3階展望室までの階段や廊下の改修が完了する予定です。今回(次のページ)は、展示スペース制作でのイメージアップの取り組みやポイントを簡単にご紹介します。

1・2階の
トイレを改修
働く人や来訪者へ
イメージアップ



佐賀市下水浄化センター



佐賀市下水浄化センター 1階、展示スペース

地域の未来に笑顔つなぐ循環型下水道

暮らして使われた水は、下水として下水浄化センターに集められ、24時間多く含む水として有明海に流し、残る汚泥は発電に利用したのち、アミノ酸



動画の一部

【動画の1シーン】農業者の笑顔をつなぐ

じゅんかん発酵肥料を使って、微生物のチカラで、田畑の地力アップ・経費削減・秀品率アップ・後継者につなぐなど、農業への貢献を実現しています。その魅力は、動画の「汚泥の肥料化」ボタンを押すと観ることができます。

動画シアター

【笑顔をつなぐ取組みを伝える】

佐賀市の取組みを魅力的に伝える動画を制作。初めての方や全体的に知りたい方向け「総合編」・専門的なパートとして「処理水編」・「肥料編」、そして「子供向け総合編」の4種類があります。正面スクリーン壁の右下にあるボタンを押すと、視察者は自由に鑑賞することができます。



パネル展示

デジタルサイネージ

【デジタルサイネージ】【パネル展示】

通路両サイドの壁を活用して、最新の情報をパネルで紹介。食と下水道の循環や、食品分析データ、働く人の熱い思い・下水道の地域貢献・下水道から食の拡がりなど佐賀市ならではの特徴を表現。

他にも、いろいろな展示があります!!
センターの視察・見学も受け付けています

佐賀市下水浄化センター

場所：佐賀市西与賀町大字高太郎 2667 番地

視察・見学のお問合せ ▶ 下水道施設課 22-0181

視察・見学の申込フォーム

<https://www.city.saga.lg.jp/main/27991.html>



通路をギャラリーへ

動画を投影



365日休むことなく処理しています。処理水は、環境に配慮し、冬場の海苔養殖期には、海に不足しがちな栄養塩や微生物の豊富な肥料となります。これら循環型下水道に向けた取組みの全貌を知ることができます。

動くグラフィック

【下水処理の流れを表現】

下水を処理する過程／環境や産業に配慮した処理水の活用(季節別運転)／消化ガスによる発電・CO₂の利活用／汚泥の肥料化等、下水処理～資源創出やその活用イメージ(出口)を説明。

子供向け
動画説明
あり



シアター

動くグラフィック

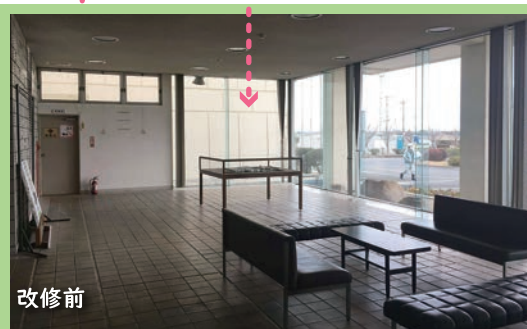
40名まで椅子を準備できます

する壁を創作



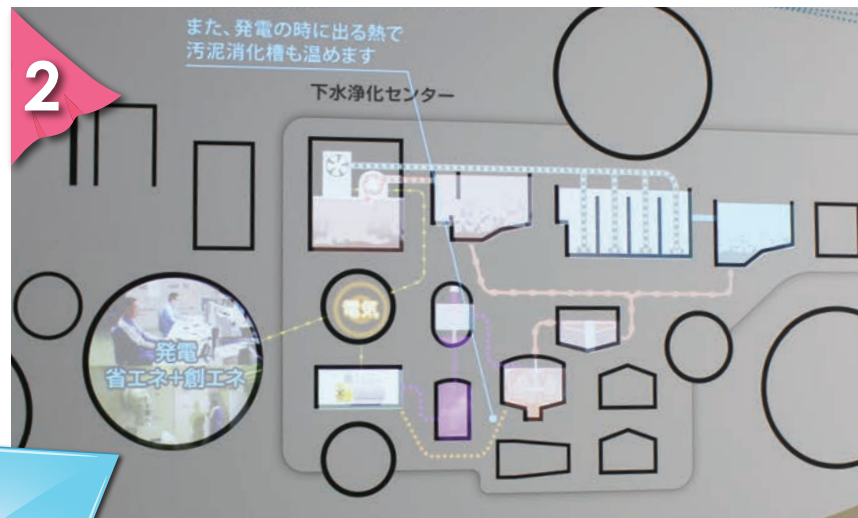
改修前の1階展示スペース

年間の視察者数は多くなる一方照明は暗めで、展示記事が増え、見づらくなっていました。



改修前

2



【下水道の取組みをパネルで紹介】

大きな両面パネル8面に、佐賀市が取り組んできた下水道事業やコンセプトなどを紹介しています。普段は知ることの少ない下水道の底チカラやバイオマス活用、地域や農業・漁業などの産業に貢献している内容や魅力をじっくりと見るすることができます。

3



大型パネル展示

見事に明るくなりました!!

対面にある壁を白くしたことで光が反射され、さらに明るくなった

じゅんかん発酵肥料

(下水道由来肥料)

佐賀市は、2011年(平成23年)から肥料販売を開始。以降、農業に貢献。環境型下水道の取組を持続しています。臭気の低減や品質向上を行い、この「じゅんかん発酵肥料」は全国から注目を浴び、実際に多くの生産者から「経費が削減された」や「美味しくなった」など、大変喜ばれています。改めて、佐賀市のじゅんかん発酵肥料の特徴と適切な使い方の目安をお伝えいたします。

愛用者が感じていたことが科学的に評価されました【下水汚泥肥料等評価委員会】

窒素・リン酸の
肥効が
化学肥料と同等
あるいはそれ以上

化学肥料の
代替肥料として
極めて有望である

暮らしからの資源＝ひと由来
循環型で地球にやさしい
**じゅんかん発酵
肥料**

適正施用に大切なこと
土壌診断
＋
肥料成分の
無機化率の確認

※無機化率は速効性

カリ不足は
土壌中で
補われます

暮らしから出た
排水は
アミノ酸や
ミネラルが豊富

速攻性と
遅効性が
あります

土づくりには
炭素の併用が
とても大切

施用量は各地域
ガイドライン
参考にします
↓

<https://www.pref.saga.jp/kiji00321888/index.html>

<炭素分>
もみ殻・竹チップ・稲わら・
枯れた選定くず、草等

100℃近くの超高温で
雑草の種子や病原菌を
殺菌・分解

じゅんかん発酵肥料

施肥量の目安をご紹介します。(秋栽培)

品目名	※化学肥料使用量 窒素成分(kg/10a)	じゅんかん発酵肥料の使用目安	
		kg/10a (1000㎡)	kg/1㎡
キャベツ	31 (冬どり)	1,192	1.19
レタス	18	692	0.69
白菜	30	1,154	1.15
小松菜	7	269	0.27
ほうれん草	20 (露地)	769	0.77
えんどう	6	231	0.23
そら豆	7	269	0.27
ニラ	35	1,346	1.35
小ネギ	10	385	0.38
ダイコン	20 (秋まき)	769	0.77
春菊	15	577	0.58
タマネギ	25	962	0.96

●「特別栽培農産物に係る表示ガイドライン」に基づく化学肥料使用量の佐賀県慣行レベル(WEB掲載あり)より参照

●下水道由来のじゅんかん発酵肥料の窒素含有量は、2.6%で計算しています。

※注意：これまで使っていた肥料成分が土の中に残っている場合があります。土壌分析(簡易キット等)で確認するか、生育状況を見ながらお使いください。

土が元気になる「じゅんかん発酵肥料のチカラ」

土壌中の微生物が元気になれば、病気にも強くなっていきます。微生物が多く入っているこのじゅんかん発酵肥料は、私たちの食で使われています。炭素(籾殻・剪定くず・わら・竹チップ等)を混ぜればさらに効果的です。



私たちが「じゅんかん発酵肥料」を作ってます！

物は丈夫で、
す。愛用者が
増え、化学肥料
えぐみや苦み

肥料受取所の風景



家庭菜園者にも好評！

ブロードキャスターで散布



じゅんかん発酵肥料：佐賀市下水浄化センター肥料化施設内
肥料受取所：(株)S&K佐賀 住所：佐賀市西与賀町大字高
問合せ：0952-27-3510 受取時間：平日 13時～16時



QRコード

佐賀市上下水道局のホームページ内に「肥料について」掲載しています。

する循
じゅん
減でき
かん発

会にて】

失敗の
な原因は
い過ぎ

域の
を

aga.lg.jp/
lex.html

温発酵を繰り返して
菌は死滅しています



るアミノ酸も多く含ま
に土が元気になり、作
美味しく育っていきま
らは、うま味・甘みが
料や農薬に頼らなくなり、
が減ったと好評です。

しやすくなりました！



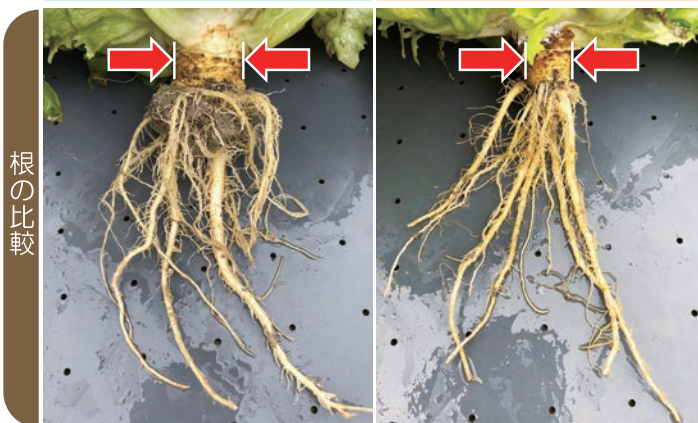
センター内に
ルート案内あり

内で製造・販売中
太郎 2667 番地
時半

じゅんかん発酵肥料区

化学肥料区

じゅんかん発酵肥料区と化学肥料区の比較



根の比較

根と首の状態を比較

試験区【じゅんかん発酵肥料】

試験栽培されたレタスの特徴は、首が太く、根が土を掴み、水で洗っても取れないほど土を掴んでいた。

慣行区【化学肥料】

試験栽培されたレタスの特徴は、根が下にまっすぐに伸びていた。首が細く、頼りない感じがした。



玉の大きさ

玉の大きさを確認するため、外葉を剥がして比較（※この日は霜が降りていた）

試験区【じゅんかん発酵肥料】

玉が大きく、下部の首がしっかりしていた。葉が葉脈がしっかりした感じに見えた。

慣行区【化学肥料】

玉が小さく、首の大きさも短くて小さかった。葉の特徴は、触ると表面がぬるっと剥がれた。もう一枚剥がしても葉の表面は同じようにぬるっと剥がれてしまった。糖の蓄えが少ない状態を表す。



葉の量・総重量

収穫時には違いはほとんどわからなかったため、レタスの葉の量・総重量を比較

試験区【じゅんかん発酵肥料】

上記のように玉の大きさに違いが出たが、さらに、外葉の枚数も多いことがわかる。
全重量：1.97kg

慣行区【化学肥料】

玉が小さく、葉の枚数も少なかった。
全重量：1.23kg

レタス
栽培比較
まとめ

上記のレタス収穫調査結果は、2018年4月25日【1期目】、11月28日【2期目】に収穫したものを比較しました。1期目と比べ2期目では試験区と対象区の比較に大きな差が出ました。

じゅんかん発酵肥料の愛用者が言う「初年度より数年使っていくうちにふかふかになり団粒化が進み、水はけと、保水性が良くなる」ことを裏付けるような結果となりました。

レタス収穫調査結果（試験圃場：佐賀市本庄町）

耕作放棄地を使用

【1期目】2018/4/25 収穫（2月定植）

栽培品種
（シスコ）

【2期目】2018/11/28 収穫（9月定植）

栽培品種
（サウザー）

項目	試験区	慣行区	増減比
地上部全重 (g)	1192.8	1177.3	➡ 101%
全体球高 (cm)	23.9	22.4	➡ 107%
茎球径 (cm)	3.6	3.9	⬇ 92%
調整球重 (g)	918.3	842.8	➡ 109%
外葉数 (枚)	7.4	8.7	⬇ 85%
根長 (cm)	16.23	15.96	➡ 102%
根重 (g)	26.5	33	⬇ 80%

※可食部は大きいですが、根に差は見られない

項目	試験区	慣行区	増減比
地上部全重 (g)	1220.1	865.7	⬆ 141%
全体球高 (cm)	22.97	19.9	⬆ 115%
茎球径 (cm)	3.54	3.16	⬆ 112%
調整球重 (g)	816.8	560.6	⬆ 146%
外葉数 (枚)	9.1	9.1	➡ 100%
根長 (cm)	24.49	23.91	➡ 102%
根重 (g)	30.1	25.1	⬆ 120%

※可食部のみならず、根部も顕著に重くなっていた

下水道の適切な利用について

～ 雨水が下水道に流れていませんか？ ～

■ 下水道のしくみ

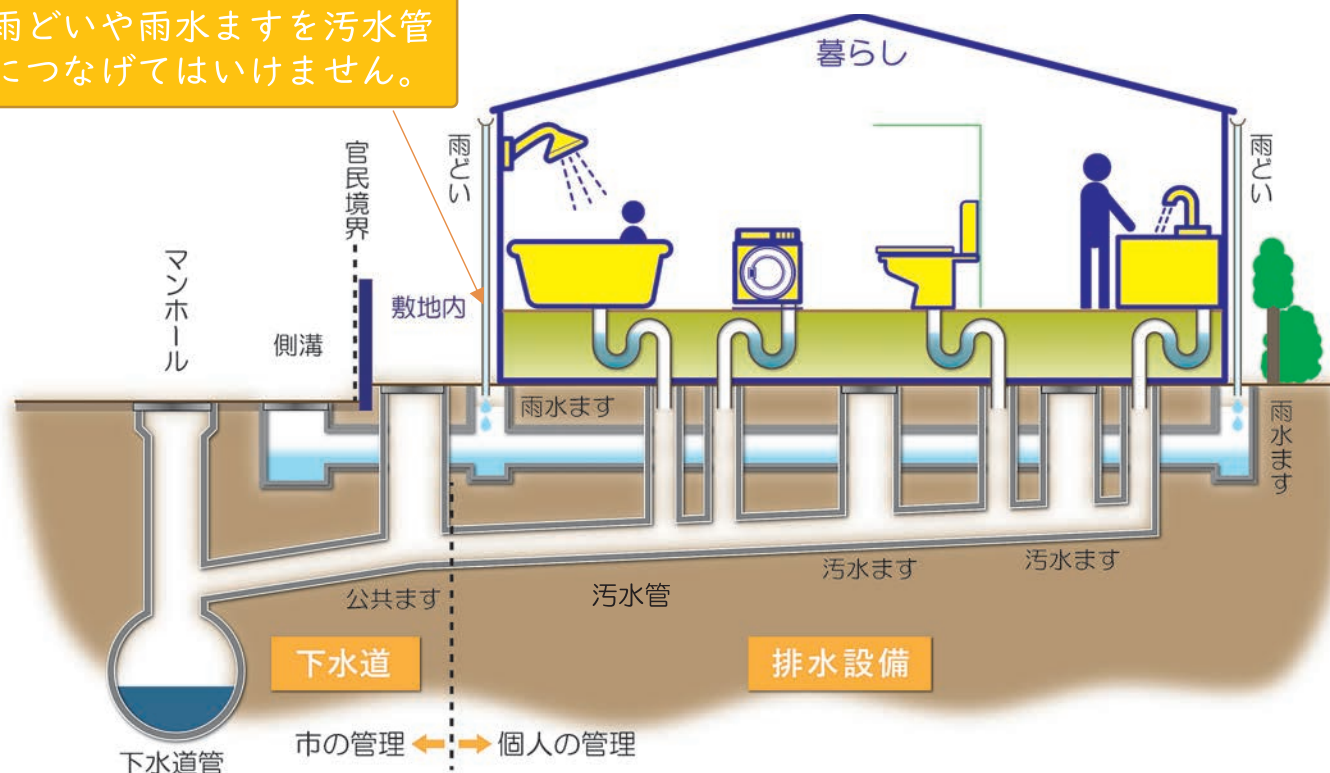
下水道の施設には、家庭などから排出される汚水を流す下水道管やポンプ場、汚水进行处理する処理場のほか、「**雨水を流す雨水管**」も含まれます。

佐賀市では、汚水と雨水を分けて排水する方式を採用していますが、このように汚水と雨水を別々に処理する方式を「**分流式**」といいます。

この方式では、法令により、外水栓（屋外の蛇口）や雨どいの配管を下水道管に接続することはできませんので、流入量が降水量の影響を受けることは本来はありません。

排水設備図＜分流式＞

雨どいや雨水ますを污水管につなげてはいけません。



ところが、実際、大雨時には、汚水処理に支障をきたすほどの汚水量が下水処理場に流入しており、今年も多いときは**通常の3倍**近い水量になっています。

年 月 日	下水処理場流入量	降水量（佐賀市）
令和2年6月27日（土）	143,830m ³ /日	159.0mm/日
令和2年7月7日（火）	146,280m ³ /日	183.5mm/日
令和2年7月10日（金）	122,586m ³ /日	91.0mm/日
令和元年度平均	54,585m ³ /日	—

■ 雨水が下水道管に流れ込む原因

- マンホール蓋や下水道管の隙間からの浸水
- 宅地内にたまった雨水を流すために、汚水ますを開けている。
- 家の屋根や庭に降った雨水が誤って汚水管に接続されている。
- 排水設備の破損 など

■ 下水道管にたくさんの雨水が流れ込むと・・・

- 宅地内の汚水ますから下水があふれ出したり、トイレなど家庭からの排水が流れなくなります。



原因（解説動画）



一時的な対処法（解説動画）

- 本来処理する必要のない多くの雨水が流れ込んだ下水を処理するため、処理費等の維持管理費が増加し、下水道使用料の負担増につながります。

■ 皆様のご協力が必要です！

- 上下水道局では、マンホール蓋の交換など、浸入する雨水を止める対策を実施しておりますが、すべての施設・設備に対して浸入を止めるまでには至っていません。
- 雨水の浸入を防ぐため、宅地内にたまった雨水を汚水ますに流すことは絶対にしないでください。

お問合せ

下水道工務課 維持係 ☎ 0952-34-5033 業務課 給排水設備係 ☎ 0952-33-1313

市営浄化槽をご存知でしょうか？

単独浄化槽、汲み取りトイレ、簡易水洗トイレご利用の方へ

市営浄化槽とは？

- ・佐賀市上下水道局が合併浄化槽本体の設置及び管理を行うものです。
- ・対象区域は公共下水道区域及び農業集落排水区域を除く佐賀市全域です。
- ・新しく設置する場合は、**受益者分担金**が必要となります。
- ・すでに合併浄化槽を設置されている方は、市に浄化槽を**帰属（寄付）**していただくことで、市営浄化槽として利用することが可能です。

受益者分担金区分表

住宅の延床面積	規 模	分担金額
130㎡(約40坪) 以下	5 人槽	12万円
130㎡を超える場合	7 人槽	15万円
2世帯住宅など	10人槽	20万円
一般住宅以外	11人槽以上	標準工事費 の4割

市営浄化槽使用料区分表

規 模	月額使用料 (消費税10%込)
5 人槽	2,619円
7 人槽	3,143円
10人槽	4,191円
11人槽以上	お問合せください

※ 使用料は、消費税率の変更などの際には変更となります。

個人負担は？

- ・トイレの改造や排水設備工事、単独浄化槽の廃止等は個人負担となります。
- ・個人負担分については、**排水設備指定工事店**から見積りをお取りください。



排水設備工事
建物外の排水管や
汚水桝の設置工事



**水洗トイレへ
の改造工事**

こんな方は是非ご相談ください！

- ◇汲み取り式トイレから水洗トイレに変えたい方
- ◇汲み取り式トイレの汲み取り料が高いと感じられている方
- ◇個人管理の合併浄化槽の維持管理を市に任せたい方

お問合せ

市営浄化槽について：下水道工務課 浄化槽係 ☎ 0952-34-5047

排水設備の見積り先で迷われたら：佐賀市下水道工事協同組合 ☎ 0952-37-9788