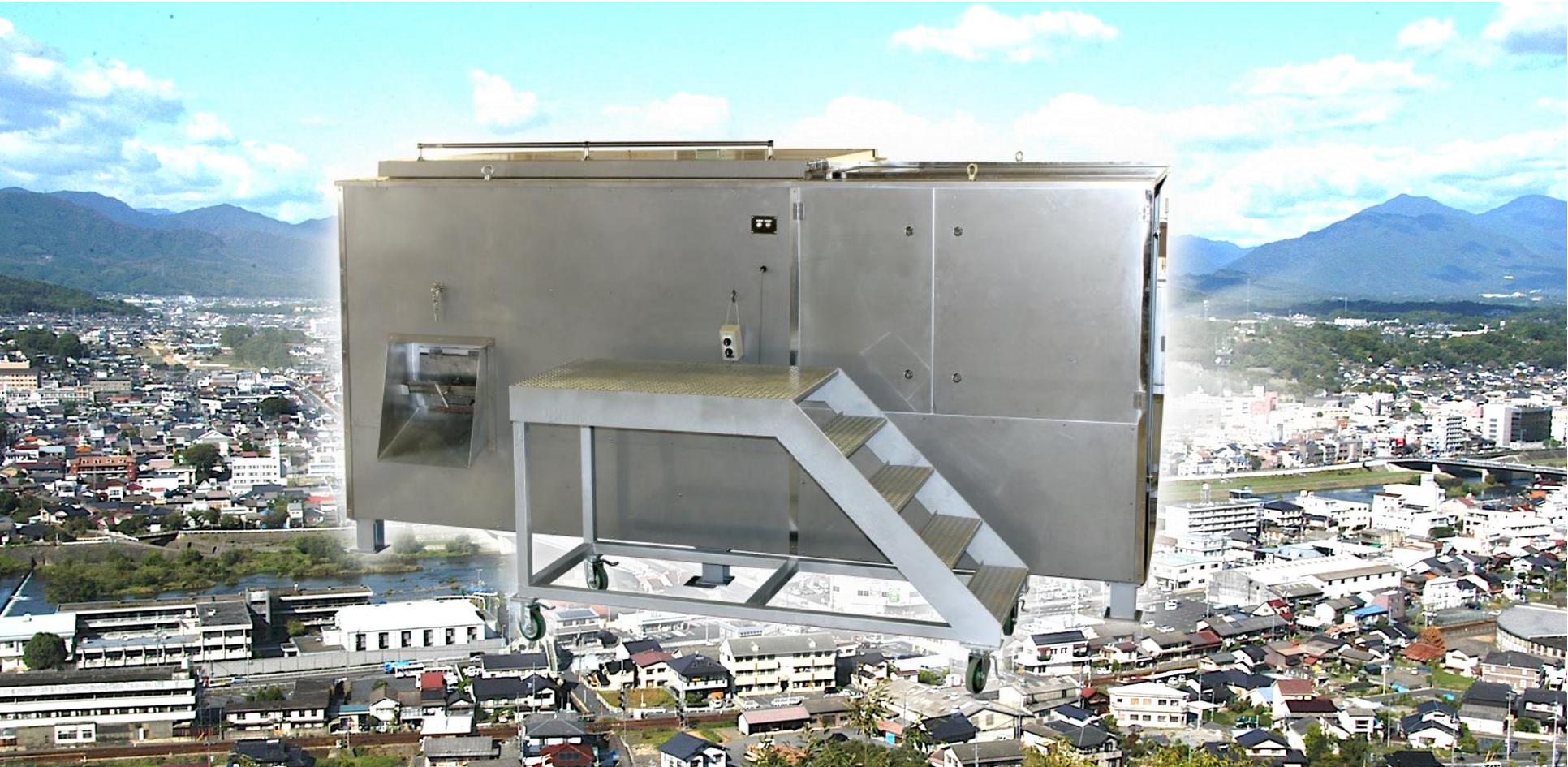


—大地から生まれた力を未来へ繋ぐ—

芹澤式有機物処理システム



微生物による有機物処理システムとは

【耐熱特殊微生物による超高速処理を実現】

●特殊耐熱微生物 80°Cで運用

→腐敗菌は死滅し、特殊耐熱微生物は活性化する

●自然界の分解速度をより高速化

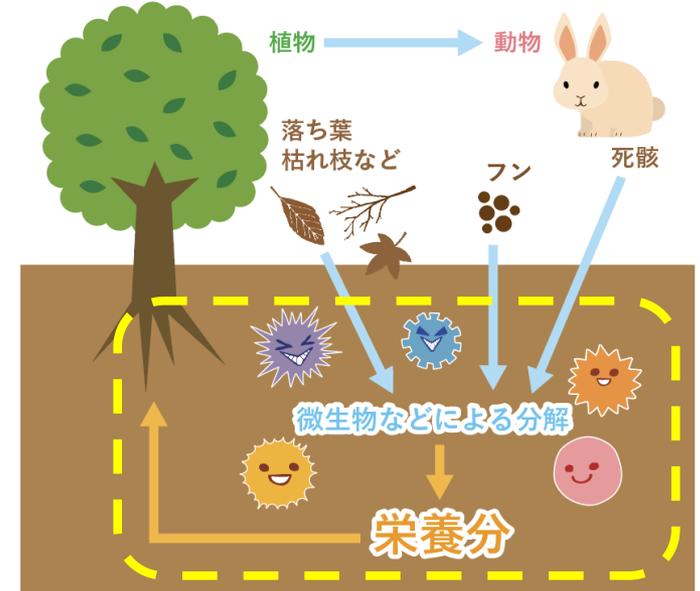
→一般有機物（易分解性）は24時間でほぼ分解消滅

→骨・歯などの難分解性の有機物は4～7日でほぼ消滅

分解後は水とガスになり残渣は発生しない。

消滅型の処理装置

(年間2回の定期メンテナンス時に残渣の取出しを行うのみ)



処理槽内に自然界と同じ分解システムを創り出す

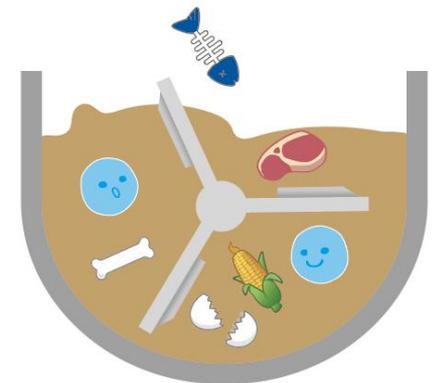
微生物

炭化チップ

熱

酸素

水



裝置外觀

有機物投入口

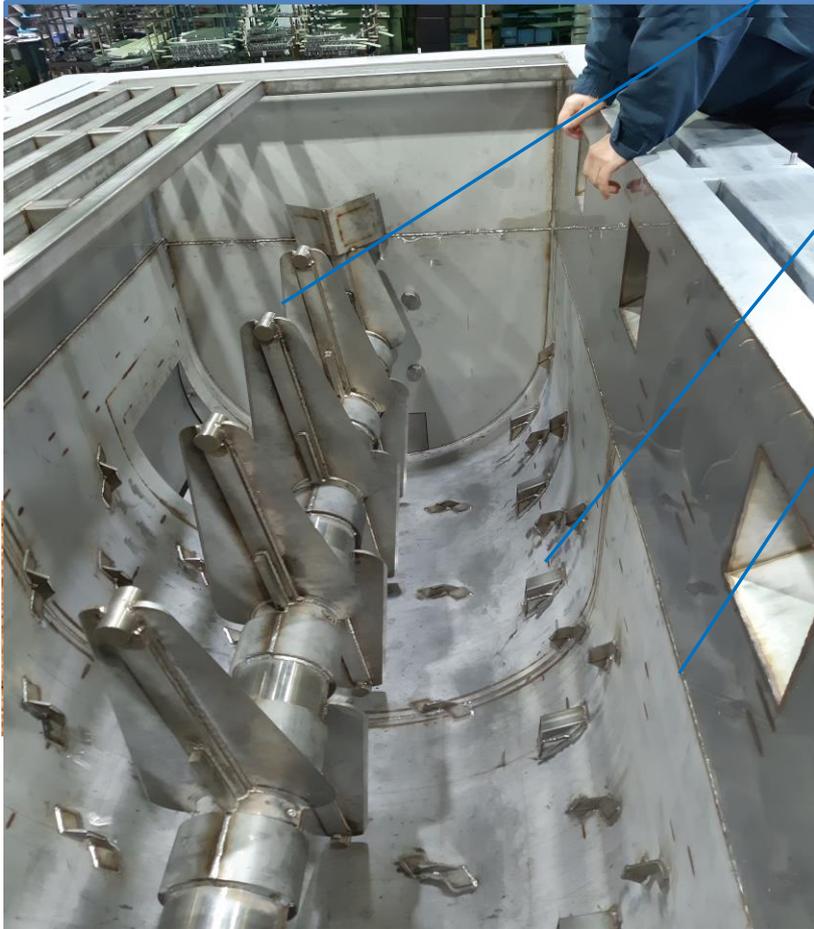


NGA 2000

芹澤式有機物処理システム内部構造

【害獣処理システムNGA-4000の例】

処理曹容量：4000リットル

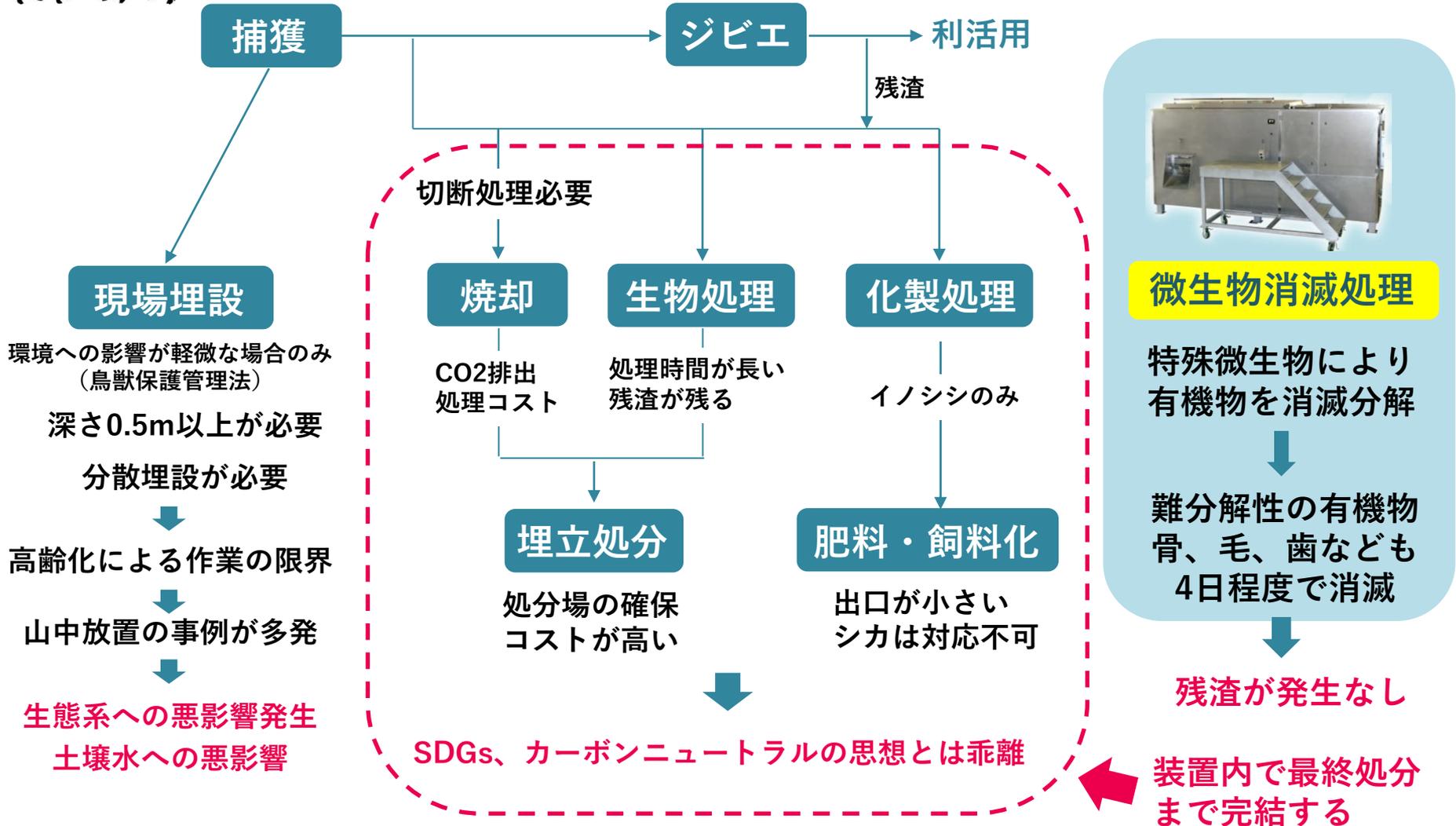
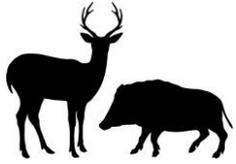


- 回転ブレード
→ 攪拌、骨の粉碎をおこなう
- カッター
→ 有機物を切断・細分化する
- ステンレス製防食高強度部品
→ SUS304及びSUS316を使用

有害鳥獣を投入（連続投入 120kg／日）



害獣捕獲処理における課題と本事業の関係



農水省HPに機器情報として紹介

農林水産省

会見・報道・広報	政策情報	統計情報	申請・お問い合わせ	農林水産省について
----------	------	------	-----------	-----------

ホーム > 農村振興 > 鳥獣被害対策コーナー > 機器情報

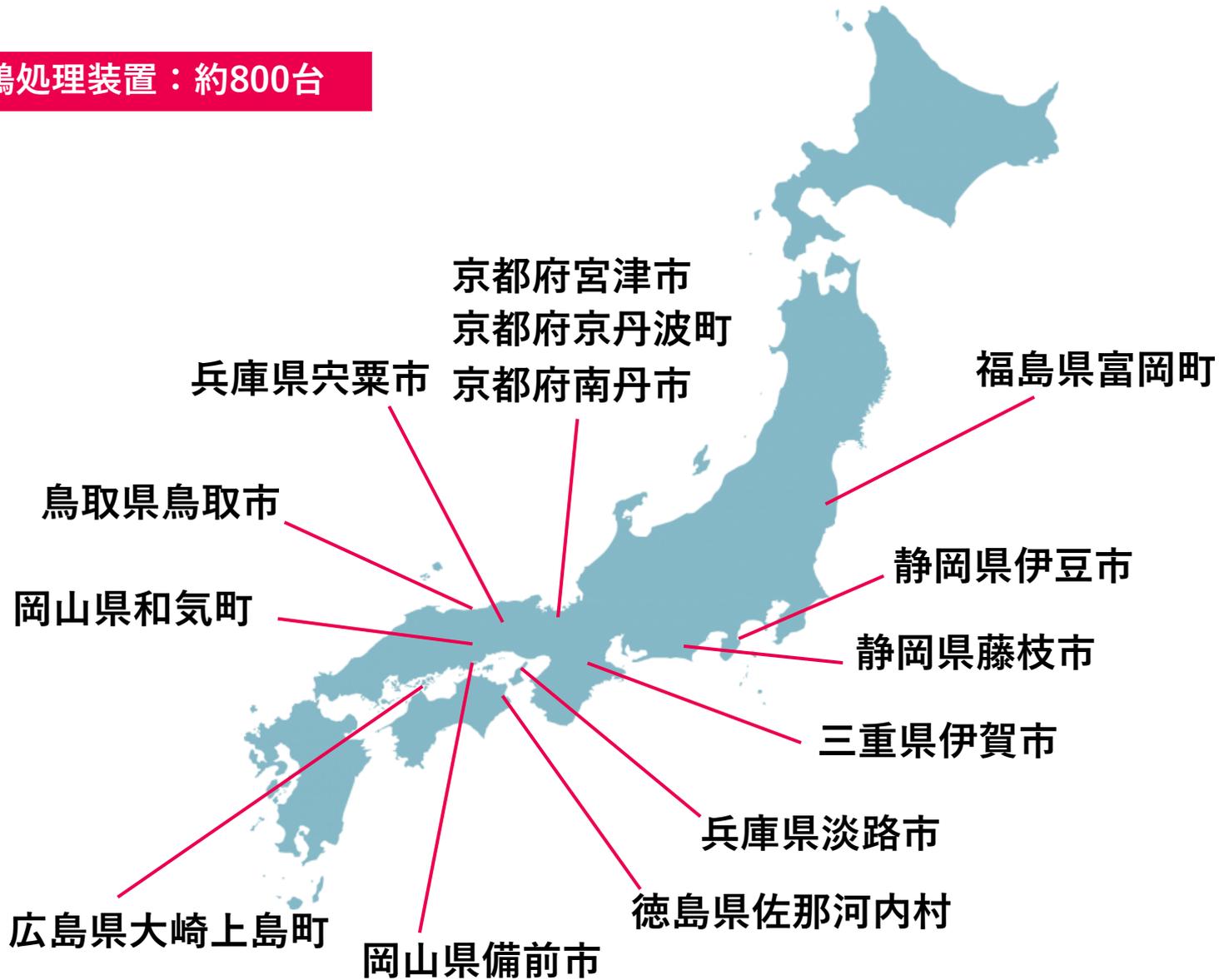
鳥獣被害対策に活用出来る機器情報

鳥獣被害対策に活用出来る、ICT機器や減容化・焼却施設等の情報をまとめました。

4	生物処理 (装置式)	微生物分解	NGA-4000L	目安:イノシシ 3~4頭 シカ 3~4頭	高さ 1.8m (屋内に設置)	3,800万円	シカ、イノシシ 40kg→8kg (太い骨・皮は5日 程度で分解) 標準分解時間	(ア)中央特機(株) 担当地域:近畿、九州 ☎06-6454-4602 (イ)Sola.farm(株) 担当地域:東北 関東甲信越
5	生物処理 (装置式)	微生物分解	NGA-2000L	70kg/日 目安:イノシシ 1~2頭 シカ 1~2頭	床面積 5.6m ² 高さ 1.6m (屋内に設置)	2,400万円	24時間の場合 シカ、イノシシ 40kg→8kg (太い骨・皮は5日 程度で分解) 標準分解時間	☎0270-75-5842 (ウ)(株)いよな 担当地域:中部 ☎0569-43-7171 (工)(株)BOD商会 担当地域:中国
6	生物処理 (装置式)	微生物分解	NGA-1000L	35kg/日 目安:イノシシ・シカ3頭 程度のジビエ残渣	床面積 3.0m ² 高さ 1.4m (屋内に設置)	1,200万円	24時間の場合 シカ、イノシシ残渣 20kg→4kg (太い骨・皮は5日	☎こちらからご確認ください い (オ)(株)芝原 担当地域:四国

害獣処理装置 納入実績 (17台)

廃鶏処理装置：約800台



生ごみ処理装置としての評価

■広島県 芸北きれいセンターでの実証評価 2022年 (処理曹容量700リットル)



連続投入
→最大50kg



タマネギの皮、トウモロコシの芯
貝殻、魚や動物の骨などの
難分解性のものも全て分解



24時間後

芹澤式生ゴミ処理機の愛用者

石川嘉延元静岡県知事のご自宅
に設置された芹澤式生ゴミ処理機

石川嘉延氏の推薦状

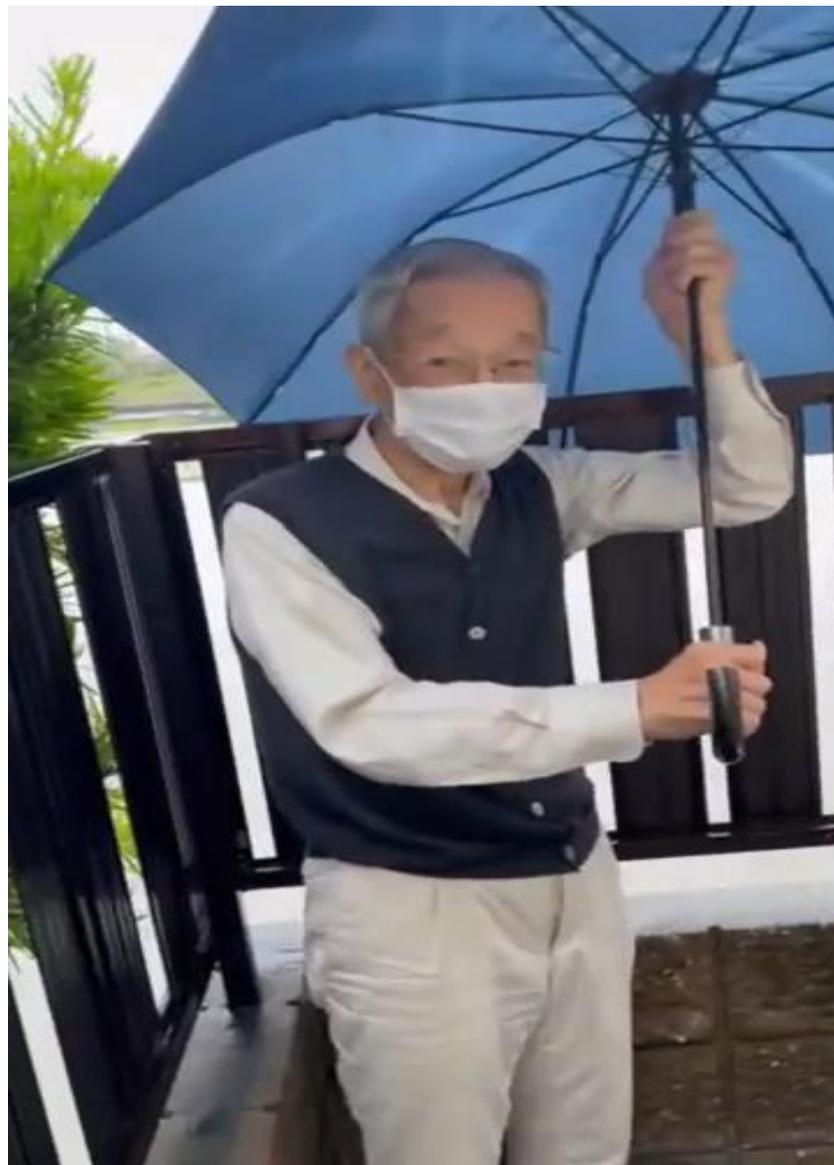
芹澤式ごみ処理装置の素晴らしさ

石川嘉延（元静岡県知事）

今から約 25 年位前だったと記憶している。知人の強力な勧めに従って細かく砕いた木質チップの入った芹澤式ごみ処理装置を導入し、使い始めたところ、毎朝、生ごみを投げ入れようと装置の蓋を開けると何の匂いもせず、前日投げ入れたものが跡形もなく消えてしまっていることにまず驚かされました。そして、このような状況を繰り返して半年たった頃にはチップは粉末状になっていました。約一年たった頃に芹澤さんがチップの取り換えに訪れるとともに、取り出した粉末状のものは庭の草木の根に撒けば良い肥料となるということだったので、早速実行してしばらく期間が経過するころには草木が何となく生き生きとしているように見えたものです。

このような状態がいつの間にか4半世紀が経過し、これまで一度たりとも生ごみ処理機で問題を感じたことはなく、ましてや隣近所から一度たりとも苦情を言われたこともありません。

このような処理方式が各家庭に広がれば自治体のごみ焼却場の負担軽減、延いては最近の大きな課題である脱炭素にもささやかではあるが貢献することになるでありましょう。



本システムは全ての有機物を分解できる

芹澤式生ゴミ処理装置：有機物は全て分解

野菜・植物・果物

トウモロコシの芯・タマネギの皮
割り箸・タケノコの皮・花
落ち葉

牛・豚・鶏など動物

シカ・イノシシの骨・牙・歯
体毛・鶏卵の殻・ペットの糞

有機物

魚介類

カキ・アサリ・シジミ等の貝殻
魚の骨・カニ、エビの殻

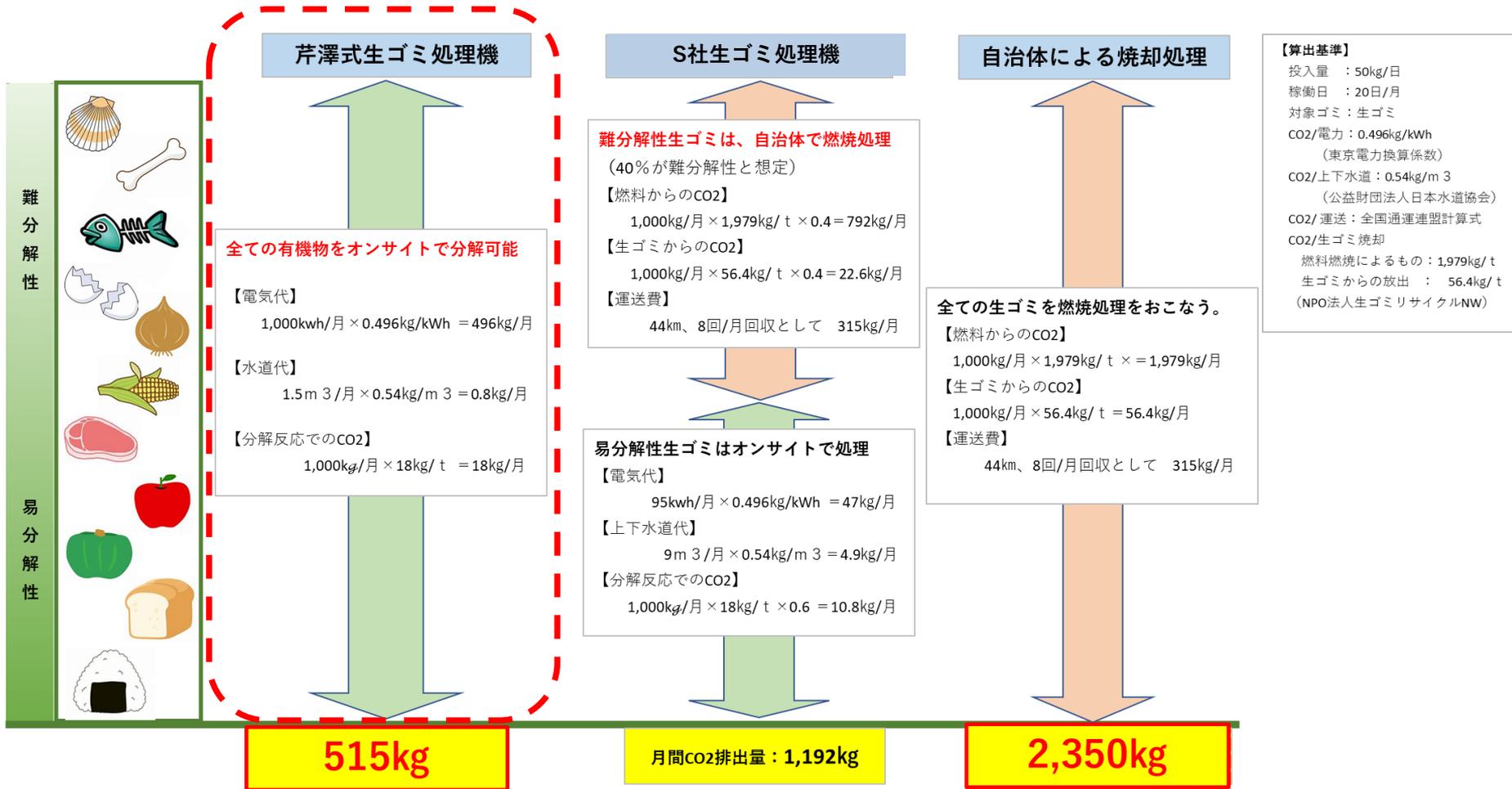
易分解性生ゴミ

野菜くず・ごはん・穀物
脂肪の少ない肉

他社装置：易分解性に限る

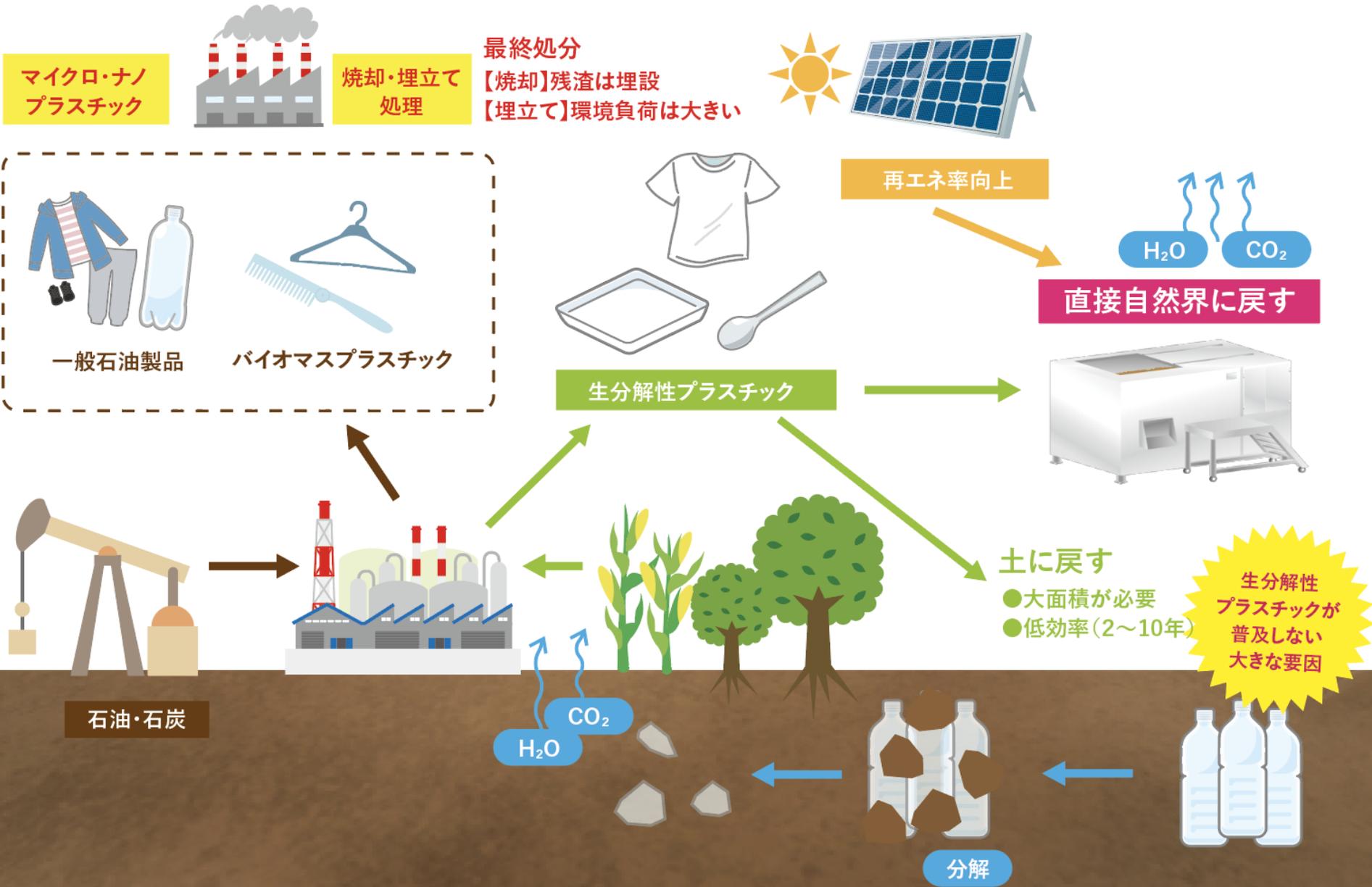
従来の生ゴミ処理機は人が食するものに限定

自治体の焼却処理に比較しCO2排出量を大幅に削減



CO2約80%削減：自治体のカーボンニュートラルに貢献できる

生分解性プラスチックの出口戦略



生分解性プラスチックの分解評価

燕三条製ポリ乳酸カップ



2日後



熱と機械的ダメージによる変形が主体
表面は分解が始まっている

6日後



分解が進んでいる

9日後



消滅

業界（世界）最速！

【更なる可能性】

破碎・微細化等を行うことで処理時間を大幅に削減できると思われる。

生ゴミ処理

- 中規模（給食センター等）事業者までは全てオンサイトで処理
- 搬送コストのかかる過疎地域での生ゴミ処理
- 太陽光+バッテリーシステムと組み合わせ『再エネ率』を向上

効果的な実証エリアの選択と実証実験補助

生分解性プラスチック処理

- 産廃・燃焼処理ではない新しい大量処理システムの構築
- 出口課題解決による、日本の生分解性樹脂メーカーの活性化

分解速度、効率を上げるためのフィジビリティスタディー



国内大手繊維・樹脂メーカーと連携し生分解製品システムを日本のコア技術化し新たな世界標準を創る



ご静聴
ありがとうございました。

株式会社BOD商会 | ツチダ産業株式会社 | つやま産業支援センター