世界標準。大崎町

～持続可能な町を目指して～

令和3年3月19日

大崎町長 東 靖 弘

混ぜればゴミ、分ければ資源

27品目分別

リサイクル率 83.1%

全国平均 19.9% (平成30年度実績)

12年連続日本 No.1

(平成18年度～平成29年度)

大崎リサイクルシステムのはじまり

焼却施設がない

埋立処分場の残余年数の逼迫

埋立処分場の延命化

3つの選択肢

- 1 焼却炉の建設
⇒建設費・維持費の問題
- 2 新たな埋立処分場の建設
⇒周辺住民の理解が得にくい
- 3 既存の埋立処分場の延命化
⇒分別ルールの策定・住民への説明

大崎リサイクルシステム

住 民
(大崎町衛生自治会)

回収

協働・連携
そして信頼

説明・指導

企 業

(リサイクルセンター)
(収集業者)

許可・委託

行 政

(大崎町)

大崎リサイクルシステムのメリット

(埋立ゴミ量の削減)

(1人当たりのゴミ処理経費の削減)

項目	全国平均	大崎町		
	平成30年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
実態調査時人口	127,438,270人	13,662人	13,470人	13,160人
1人1日当たりのごみ排出量	918g	899g	813g	842g
ごみのリサイクル率	19.9%	83.4%	82.0%	83.1%
1人当たりごみ処理事業経費	16,400円	10,400円	10,500円	10,500円

(資源ごみ売却益金の発生)

(雇用の増加)

大崎町にあるリサイクルセンターでは、近隣自治体も合わせて100,000人分の資源ゴミを取り扱っていて、40人程度の雇用が生まれています。

大崎町の品目別の組成割合

町内全ての生ごみ・草木を
コンポスト！

品目	組成割合	重量 (kg)
生ごみ	32.2%	1,266,780
草木剪定くず+割り箸	29.7%	1,166,964
プラスチック	5.5%	215,981
空き瓶(生き瓶・茶瓶・透明瓶・その他瓶)	2.5%	99,564
新聞・チラシ	2.5%	98,076
雑誌・雑古紙	2.2%	86,854
ダンボール	1.8%	71,785
古布	1.2%	45,713
その他紙製容器	1.0%	39,279
ペットボトル	0.7%	26,843
空き缶(アルミ・スチール)	0.7%	28,989
小型家電	0.7%	26,963
雑金属	0.6%	23,610
陶器類	0.5%	18,604
紙箱・包装紙	0.4%	15,329
廃油	0.3%	11,569
牛乳パック	0.1%	4,587
シュレッダー	0.1%	5,613
スプレー缶等	0.1%	5,212
電池	0.1%	3,927
蛍光灯	0.1%	2,187
コピー用紙	0.0%	1,322
埋立処分量(一般・粗大)	17.0%	669,591
合計	100.0%	3,935,342

大崎町からインドネシアへ

Japan offers cooperation on new recycling center

The Jakarta Post
JAKARTA

Five representatives from the Osaka town administration in Japan have pitched the idea of possible cooperation with the Jakarta administration in building and running a recycling center.

"We are here to inform, train and give an example as to how our waste-management system works," project manager Tokurei Katayama told *The Jakarta Post* on Monday, after the closed-door meeting with Jakarta Governor Anies Baswedan and other city officials.

Osaka town in Kagoshima prefecture boasts an 85 percent recycling rate, the highest in Japan. In comparison, Jakarta's recycling rate is around 7 percent.

Jakarta still relies largely on Bantar Gebang landfill in Bekasi, West Java, which, at 110 hectares, is the largest landfill in Indonesia and receives between 6,000 and 7,000 tons of trash daily.

Tokurei explained that the Osaka system was suitable for Jakarta because it relies on neighborhood units, similar to Indonesia's com-

unity units (RW) and neighborhood units (RT), to sort trash into 27 categories—such as aluminum, plastic, paper and food waste—before it is handed over to waste management authorities.

To that end, the Osaka city administration is also ready to provide material and technical support to build the Jakarta recycling center, and train waste-management authorities to familiarize communities with this new system.

If approved, Tokurei and his team would oversee the operation of the center for three years in the hope that, by the end of the guidance period, Jakarta, and other Indonesian cities, will adopt the system.

Tokurei added that the Osaka system also adopted a holistic approach to waste management, which still uses incinerators and landfills in proportion to the amount of nonrecyclable trash.

"In my experience, the trickiest part of waste management is deciding exactly how much trash should be incinerated, thrown in a landfill or recycled. It is important to not let any recyclable material end up in the incinerator or landfill," said Tokurei.

He added that, because of their reliance on community participation and reduced incinerator and landfill usage, their system was much more low-cost compared to other Japanese cities.

Jakarta Environment Agency head Isnawa Adji, who attended the closed-door meeting, expressed approval of the Osaka team's idea.

"They can help the environment agency tackle waste in the city because they are experienced in implementing reducing, reusing and recycling in Japan," he told the *Post* on Monday.

The approval is necessary as, after the team secures support from Governor Anies, the team will also have to establish a memorandum of understanding with the agen-

cy to implement the plan. Should both the governor and agency approve, the governor will sign a contract, and they can begin construction of the recycling center.

Trisakti University urbanist Nirwino Joga concurred with the idea of a community-led waste-management system. He stressed that it was critical for communities, from the smallest RT and RW units, to reduce waste production and to sort waste before handing it over to waste-management authorities.

"And authorities must support communities by enforcing the law on, for example, littering, reducing plastic consumption and raising awareness about proper waste disposal," he told the *Post*.

Indonesia has made several attempts to crack down on the waste problem with little success. In 2006, for example, the Environment and Forestry Ministry issued Regulation No. 2 on the utilization of toxic and dangerous waste. The regulation sought to introduce the public to the concept of 3R—reuse, reduce and recycle but, unfortunately, it did not catch on. (see)

city to implement the plan. Should both the governor and agency approve, the governor will sign a contract, and they can begin construction of the recycling center.

Trisakti University urbanist Nirwino Joga concurred with the idea of a community-led waste-management system. He stressed that it was critical for communities, from the smallest RT and RW units, to reduce waste production and to sort waste before handing it over to waste-management authorities.

"And authorities must support communities by enforcing the law on, for example, littering, reducing plastic consumption and raising awareness about proper waste disposal," he told the *Post*.

Indonesia has made several attempts to crack down on the waste problem with little success. In 2006, for example, the Environment and Forestry Ministry issued Regulation No. 2 on the utilization of toxic and dangerous waste. The regulation sought to introduce the public to the concept of 3R—reuse, reduce and recycle but, unfortunately, it did not catch on. (see)

The approval is necessary as, after the team secures support from Governor Anies, the team will also have to establish a memorandum of understanding with the agen-

cy to implement the plan. Should both the governor and agency approve, the governor will sign a contract, and they can begin construction of the recycling center.

Trisakti University urbanist Nirwino Joga concurred with the idea of a community-led waste-management system. He stressed that it was critical for communities, from the smallest RT and RW units, to reduce waste production and to sort waste before handing it over to waste-management authorities.

"And authorities must support communities by enforcing the law on, for example, littering, reducing plastic consumption and raising awareness about proper waste disposal," he told the *Post*.

Indonesia has made several attempts to crack down on the waste problem with little success. In 2006, for example, the Environment and Forestry Ministry issued Regulation No. 2 on the utilization of toxic and dangerous waste. The regulation sought to introduce the public to the concept of 3R—reuse, reduce and recycle but, unfortunately, it did not catch on. (see)

大崎の掲げる構想

サーキュラービレッジ構想

リサイクルの町から、
世界の未来をつくる町へ

2024年までを第一期としておよそ10億円をかけて、資源循環型のモデル都市（サーキュラービレッジ）整備事業を実施

その予算として企業版ふるさと納税を活用

企業には大崎町で実施する実証実験に、積極的に人材派遣を要請し、企業と地域が一体となって社会課題解決に向けて挑戦

DRAWDOWN×大崎町プロジェクト

大崎からのお願い

●脱炭素を進めるためには、人々の**行動変容**がもっとも重要であります。

焼却に頼らずごみを分別し資源化するといった、ソーシャルインパクトの大きな取り組みをしている自治体に対して、財政面での**インセンティブ**を与えることで他の自治体の**行動変容を促す**仕組みは講じられないでしょうか。

国からの支援は主にハード面への支援が多く、焼却炉等の施設であれば大きな補助額となっています。

施設を作ることは計画、設計、施工という手続きを踏めば設置することはできるが、住民の行動変容を起こす部分は、丁寧な説明により住民の意識を変え、時間をかけて周知・徹底していかなければならず、大崎町では、この間どこからも財政的支援がないまま進め、継続してきました。

脱炭素の波を加速化させるために**ソフト面での財政支援**をインセンティブとし二酸化炭素排出抑制の取り組みや二酸化炭素吸収増進の取り組みをした自治体に財政的な支援をお願いします。

またその取り組みを他の自治体や世界の地域にスケールすることへの支援も併せてお願いします。

焼却前提の
ごみ処理

住民の行動変容

分別・リサイクル

焼却に頼らない
廃棄物処理システム

持続可能な世界標準のまち

大崎に向けて

脱炭素へ向けた取り組み

【これまでの取り組み】

★地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業

- ・ 役場庁舎及び大崎町内の全小中学校の照明設備をLED化及び高効率の空調設備の導入

★地域の多様な課題に応える脱炭素型地域づくりモデル形成事業

- ・ 地域の未利用リソース及びFIT切れ電力を活用する地域総合環境エネルギーサービス事業体設置による炭素循環事業の事業化可能性調査
- ・ メタン発酵によるバイオガスの抽出と液肥の農地利用

★リサイクル率日本一の大崎町と、その核である「そおりサイクルセンター」が連携した地域循環の取り組み事例

- ・ 大崎町の温泉施設にバイオマスボイラーを設置し、それにより創出したクレジットを活用し、そおりサイクルセンターの事業活動（社員の通勤を含む）に伴い発生するCO2を全量オフセット

【これからの夢】

畜産業

地域の社会課題でもある
畜産糞尿対策

バイオガス

メタン発酵等によるバイ
オガスの生成

水素基地

バイオガスから水素等の
エネルギー抽出

地域内でのエネ
ルギーの循環

大崎町からインドネシアへ

(大崎システムによる国際協力)

インドネシア国デポック市における住民参加型一般廃棄物処理技術開発普及事業

草の根技術協力事業（地域提案型）
平成24年度～26年度

インドネシア国デポック市の要請を受け、JICA事業を活用し埋立処分場の延命化（減量化）を目的に国際協力を実施しました。人口200万人のデポック市では、生ごみの堆肥化技術の習得により良質の完熟堆肥ができています。インドネシア国特有の「ごみ銀行」というシステムを推進しプラスチック等の有価物の分別も進んでいます。

バリ州デンパサール市における資源循環型まちづくり技術支援事業

草の根技術協力事業（地域活性化特別枠）
平成27年度～28年度

デポック市同様にインドネシア国バリ州（人口400万人）からも要請があり、バリ州の「クリーン・グリーン政策」を支援するため、ごみの減量化と完熟堆肥を活用した有機農業の推進に取組みました。事業終了後バリ州から継続支援の要請があり、今後も支援する予定でJICA事業の採択を受けております。

インドネシア国住民参加型の多品目分別、減量による非焼却型一般廃棄物処理システム普及、実証事業

普及・実証・ビジネス化事業
(中小企業支援型) ジャカルタ州

インドネシア国の首都ジャカルタ特別州は人口1000万人を超える大都市であるが、経済発展と人口増加に伴い埋立処分場の残余年数が逼迫しており、州知事の要請を受けJICA事業を活用し、そおりサイクルセンターと同じ機能を持つジャカルタリサイクルセンターを稼働させるために支援しています。

大崎町の概要

人口 12,744人 世帯数 6,703世帯

(令和3年3月1日現在)

面積 100.67km² 農業が主幹産業

ふるさと納税日本一(平成27年度 町村部)

清掃センターへの埋立処分量 (t) 大崎町 + 志布志市

行政の役割

- ・ システム（法律）の整備
- ・ 収集したゴミの出口（最終処分先）確保
- ・ ゴミ出し日、時間、場所、収集ルート決定
- ・ 分別品目を決める
- ・ 地域リーダーを決めて指導
- ・ 環境学習会の開催

分別を開始する時、大崎町は150の地域で約450回の説明を行いました。
今でも年1回、150の地域リーダーへの研修会を行っています。

住民の役割

まず家庭・事業所で

きれいに分別する

分別したゴミを出す

ステーションで種類ごとに出す

企業の役割

ゴミの検査

行政の委託による
ゴミの回収

検査後は商品として出荷する

インドネシアの埋立処分場

インドネシア国デボック市における住民参加型一般廃棄物処理技術開発普及事業 草の根技術協力事業（地域提案型） 平成24年度～26年度

事業開始の頃の市民向け現地モデル地区説明会の様子。
大崎町からの派遣員が説明を行っている。
必ずデボック市職員と同席を求め、最終的には自らが普及
指導員として活動するよう指導。

デボック市廃棄物担当職員への研修会

指導前の堆肥化施設。
廃棄物が混載状態で搬入されていた。

指導後の堆肥化施設。
分別収集が開始され衛生的にも改善されている。

大崎モデルを世界へ！

インドネシア国・デボック市における
ごみ資源化で埋め立て処分量の減量化に挑戦
～「開かれたごみ・分ければ資源」への実現～

インドネシアから視察団
6月16日(金)から20日(金)
までの5日間、インドネシア国
デボック市から行政、コミュニ
ティなどで環境・地域開発の分
野に携わるリーダーが本町
を訪れました。

独立行政法人国際協力機構
(JICA)の補助(平成24年
度から平成26年度までの3年
間)を受け、インドネシア国デ
ボック市の廃棄物の減量化およ
び環境教育を支援する「草の根
技術協力事業」の一環として、
受け入れを行っているものです。
視察団は、家庭での生ごみ、
一般ごみの分別状況や集積内
でのリサイクル状況などを視察
しました。大崎町では生
ごみの搬入や堆肥化への学習
として、そおりサイクルセ
ンターでは中間処理状況などの研
修を行いました。

開講式で、西ジャワ州知事
顧問・デボック市の行政指導
長のデューティ・ミラツ・イマ
デューティンさんは、「大崎町
で学んだことをデボック市民が
理解するまでには時間がかかり
ます。しかし、私たちはデボッ
ク市でこのリサイクルシステム
を完全に実施するために頑張っ
て努力します」と話されました。

コンポスト(堆肥化)体験(大崎有機工場)		生ごみの収集状況
自治会での実践(大崎小学校)		大崎小学校での分別状況
研修成果報告会(アクションプラン)		「リサイクルセンター」ごみ分別の実習

閉講式
広報おおさき 記事

3・2014 7月 10日 大崎町
5日間の視察研修を終えたデボック市のメンバー

バリ州デンパサル市における資源循環型まちづくり技術支援事業 草の根技術協力事業（地域活性化特別枠） 平成27年度～28年度

バリ州での指導

埋立処分場の延命化という目的や、家庭での分別、中間処理施設での検査、堆肥化技術の習得の重要性、有機堆肥を使用した安全安心な作物作りを指導した。

大崎町での指導

実際に大崎町で行われている分別収集システムや農業生産現場を視察し、分別収集システム学習や生ゴミ・草木の堆肥化技術の習得を図った。

2016年(平成28年)9月9日 金曜日

みなみネット

南日本新聞
平成28年9月9日掲載

インドネシア国住民参加型の多品目分別、減量による非焼却型一般廃棄物処理システム普及、実証事業 普及・実証・ビジネス化事業（中小企業支援型）

首都にごみリサイクル施設 大崎町、州政府と協力し事業化へ

11年連続でリサイクル率日本一を誇る鹿児島県大崎町と、同町の委託で生ごみの堆肥化や資源ごみの中間処理を行う民間企業「そおリサイクルセンター」は、インドネシアのジャカルタ特別州政府に協力し、首都に資源ごみ処理施設を建設する計画を進めている。一行は事業化に向け、17~21日の5日間ジャカルタを訪れ、アス州知事との会議や設備機材の搬入予定地の視察などを行った。稼働すれば、プラスチックやペットボトル、缶、紙、金属など資源ごみの分別・リサイクルが可能になる。【高橋吹希】

で取り組んでいる廃食油からバイオディーゼ尔燃料を精製する技術もインドネシアの自治体に紹介していく予定だ。

埋め立て地の延命でコスト削減

松元課長補佐は中間処理の必要性について、州政府に対し環境保護や長期的にはコスト削減につながることを訴えた。ジャカルタ首都圏からは、1日当たり7,000トンのごみがジャカルタ特別州のバンタラガンバスン廃棄物処理場に運ばれている。処理場の総面積は110ヘクタールで、このうち80ヘクタールがごみの埋め立てに利用されており、5~10年後には容量の限界を迎えたとされている。松元課長補佐は、このままでは環境汚染や反対運動が起こりかねないという懸念を述べた。

ジャカルタ特別州の環境局長らに計画を説明する大崎町代表の松元課長補佐（左）と、アス州知事（右）との会議の様子。

リサイクルの設備機材は、既存の中間集積所へ搬入する計画で、一行は18日、南ジャカルタのプサングラハン地区にある集積所を視察に訪れた。大崎町役場住民環境課の松元課長補佐は「プサングラハン地区を対象に、最大で20万人規模の資源ごみを処理できる施設の構築から始めたい」と強調。「資源ごみは一般に廃棄物全体の約39%を占める。これを数年をかけて地域の廃棄物の埋め立て量を3割減らすことを目指したい」と話した。来年中に稼働できるよう、各関係者との協議を進める。

そおリサイクルセンターの担当者によると、プラスチック圧縮機（こんぼう）機やペットボトル破砕機、紙、金属プレス機や発泡スチロール減容機、トラックゲル（車重計）といった設備機材の導入を予定している。事業は国際協力機構（JICA）の普及・実証事業として行われ、総事業費は3年間で1億円。

バリでは第2フェーズへ

大崎町とそおリサイクルセンターは、2015年からはバリ州でもごみの減量化に向けた市民の人材育成事業を開始した。ごみ減量のノウハウを市民に伝え、観光と農業を融合させたオーガニック農業の推進も行った。現在はバリ州からの要望で第2フェーズの取り組みに向けて準備中という。大崎町は現在27品目を資源ごみとして分別しており、廃棄物全体の8割をリサイクル、2割を埋め立て処理している。環境省が今年発表した16年度一般廃棄物処理実態調査結果では、リサイクル率83.4%を記録。全国平均の20.3%を大幅に上回り、11年連続で首位の座を維持している。年間ごみ処理事業費も住民1人当たり7,550円と、全国平均1万5,326円の半分以下に抑えている。

Japan offers cooperation on new recycling center

The Jakarta Post
JAKARTA

Five representatives from the Oosaki town administration in Japan have pitched the idea of possible cooperation with the Jakarta administration in building and running a recycling center.

"We are here to inform, train and give an example as to how our waste-management system works," project manager Tokurei Katsura told The Jakarta Post on Monday after the closed-door meeting with Jakarta Governor Anies Baswedan and other city officials.

Oosaki town in Kagoshima prefecture boasts an 85 percent recycling rate, the highest in Japan. In comparison, Jakarta's recycling rate is around 7 percent.

Jakarta still relies largely on Bantar Gebang landfill in Bekasi,

Jakarta governor meets with representatives from Oosaki, Japan. Representatives pitch cooperation, assistance on new recycling plant.

community units (RW) and neighborhood units (RT), to sort trash into 27 categories — such as aluminum, plastic, paper and food waste — before it is handed over to waste management authorities.

To that end, the Oosaki city administration is also ready to provide material and technical support to build the Jakarta recycling center, and train waste-management authorities to familiarize communities with this new system.

If approved, Tokurei and his team would oversee the opera-

tion which still uses incinerators and landfills in proportion to the amount of nonrecyclable trash.

"In my experience, the trickiest part of waste management is deciding exactly how much trash should be incinerated, thrown in a landfill or recycled. It is important to not let any recyclable material end up in the incinerator or landfill," said Tokurei.

He added that, because of their reliance on community participation and reduced incineration and landfill usage, their system was much more low-cost compared to other Japanese cities.

Jakarta Environment Agency head Isawan Adji, who attended the closed-door meeting, expressed approval of the Oosaki team's ideas.

"They can help the environment agency tackle waste in the city because they are experienced

to implement the plan. Should both the governor and agency approve, the governor will sign a contract, and they can begin construction of the recycling center.

Trisakti University urban planning professor Nirwono Joga concurred with the idea of a community-led waste-management system. He stressed that it was critical for communities, from the smallest RT and RW units, to reduce waste production and to so waste before handing it over to waste-management authorities.

"And authorities must support communities by enforcing the law on, for example, littering, during plastic consumption as raising awareness about proper waste disposal," he told the Post.

Indonesia has made several attempts to crack down on the waste problem with little success. In 2008, for example, the Em-

ジャカルタ特別州での事業実施に向けた州知事との会議について地元メディアの報道記事

because it relies on neighborhood units, similar to Indonesia's com-

ki system also adopted a holistic approach to waste management,

have to establish a memorandum of understanding with the agen-

cycle but, unfortunately, it did not catch on. (NAP)

KORAN TEMPO

METRO TPST Pesanggrahan Jadi Percontohan Pusat Pengelolaan Sampah Jakarta

EDISI, 19 SEPTEMBER 2018
REPORTER: TEMPO
EDITOR: TEMPO

東川スタイル×大崎システム

日本と世界の未来を育む
リサイクル留学生プロジェクト

プロジェクト概要

東川大崎モデル（仮）を達成する持続可能なスキームを構築。その財源を確保するためにふるさと納税（ガバメントクラウドファンディング）を活用。インパクトあるコンセプトを設定し、寄附を募る（共通ファンド）。今後展開を考慮し事業設定。

①プロジェクト短期
留学生募集

②東川町日本語学校
語学留学

③大崎町リサイクル
技術指導

④語学力が高く専門的リサイクル技術を有する留学生がアジア各地でゴミ問題に対処

※東川日本語学校卒業生については、大崎町のそおりサイクルセンター及び海外リサイクルセンターでの採用（語学力の高い人材に限る）

大崎町リサイクルをSDGsの視点から再定義

日本と世界を変えるための17の目標です。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

2030年に向けて世界が合意した「持続可能な開発目標」です

Japan. Government by SDGs 日本政府は、SDGsに取り組み企業・地方・団体・個人を応援します。

詳しくは

SDGsとは：

SDGs（**エスディーゼーズ**：Sustainable Development Goals-**持続可能な開発目標**）とは、世界が抱える問題を解決し、**持続可能な社会をつくるために世界各国が合意した17の目標**と169のターゲットです。

2015年9月、SDGsの前身であるMDGs（ミレニアム開発目標）を継承し、国連で採択されました。貧困問題をはじめ、気候変動や生物多様性、エネルギーなど、持続可能な社会をつくるために世界が一致して取り組むべきビジョンや課題が網羅されています。

SDGsのポイント：

•**先進国も、途上国も。すべての国や地域の人たちが取り組むための目標です。**

先進国の人たちの暮らしが、世界の貧困や環境の問題にも大きな影響を与えています。すべての国の政府に、SDGs達成に向けた政策をつくり、それを国家計画に反映していくことが求められています。

•**「誰も置き去りにしない（Leave no one left behind）」**

マイノリティや社会的弱者、子どもからお年寄りまで、すべての人たちが大切にされる、包摂的（インクルーシブ）な社会をめざします。

•**それぞれの問題は、相互に関連しています。**

異常気象が一次産業に大きな影響を与え、食料不足を引き起こす。貧しさのために十分な教育を受けることができず、貧困の輪から抜け出せない……。

SDGsに掲げられたそれぞれの問題は、互いに深く関連しています。

•**つながりあって、アクションを**

問題の解決のためには、政府ばかりではなく、企業やNGO・NPO、農業者や女性など、いろいろな背景を持った人たちがつながりあって、それぞれの良さをいかしながら、クリエイティブに取り組むことが大切です。

2030年、世界はどのようになっているでしょう。SDGsが掲げたビジョンが実現するか否かは、私たち一人ひとりの思いとアクションにかかっているのです。