



THE OUTLETS KITAKYUSHU

産業廃棄物排出量削減と分別の取り組み

2023年10月16日

Life Design Developer



イオンモール株式会社



1.会社紹介

2.THE OUTLETS KITAKYUSHUについて

3.産業廃棄物に対する取り組み



会社紹介

◆社名

イオンモール株式会社

◆設立

1911年(明治44年)11月

◆代表者

代表取締役社長 岩村 康次

◆資本金

42,381百万円

◆発行済株式総数

227,559,339株

◆本社所在地

千葉県千葉市美浜区中瀬一丁目5番地1 7F・8F

◆事業内容

大規模地域開発及びショッピングモール開発と運営
不動産売買・賃貸・仲介 [国土交通大臣(4)第7682号]

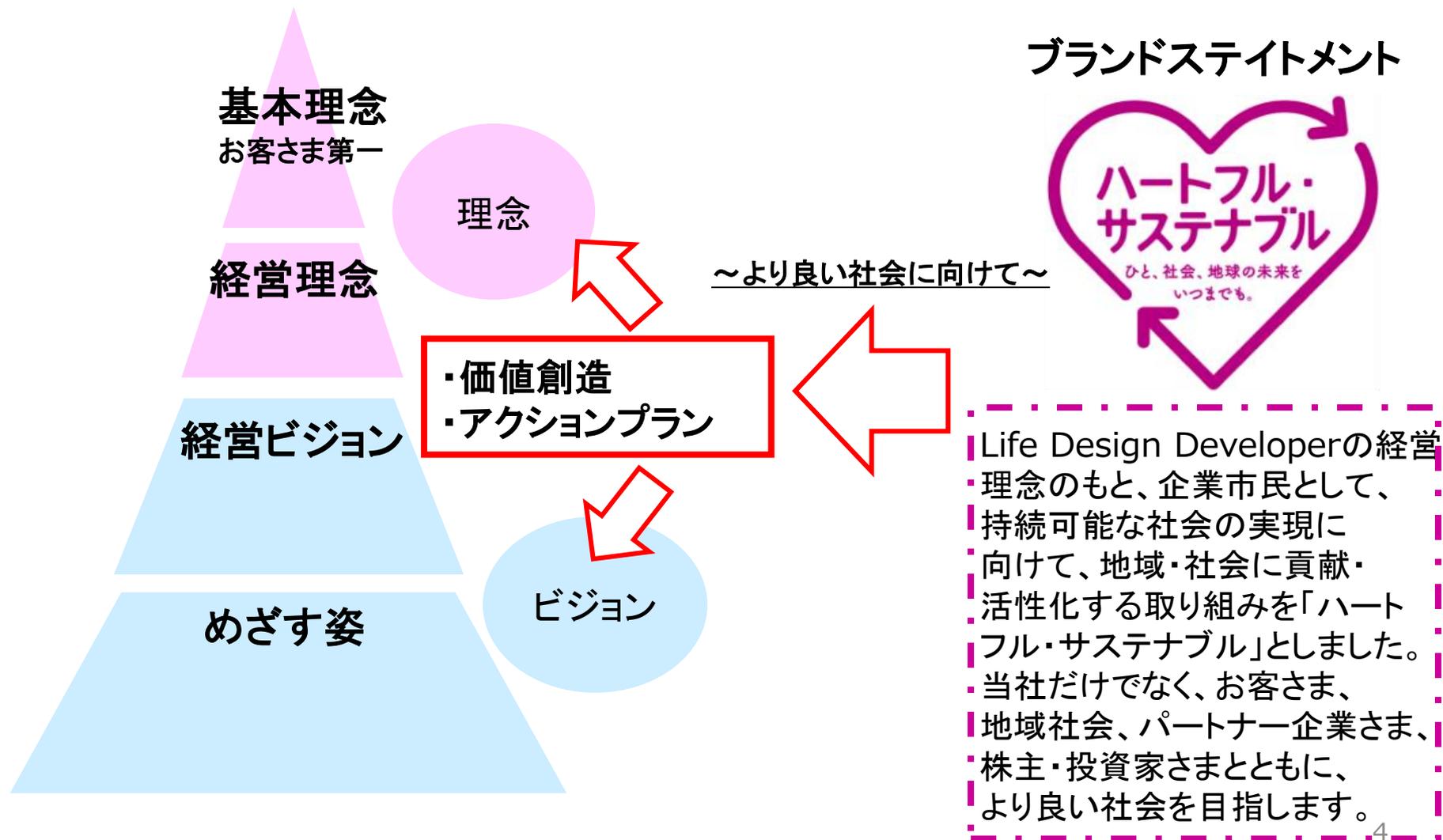
◆従業員数

5,401名

※2023年2月28日現在



会社名：イオンモール株式会社





アウトレット事業について

~ THE OUTLETS Brand History ~

THE OUTLETS **SHONAN HIRATSUKA** 開業(3号店)
2023年

THE OUTLETS **KITAKYUSHU** 開業(2号店)
2022年



2021年
THE OUTLETS HIROSHIMA 増床活性化

2018年
THE OUTLETS **HIROSHIMA** 開業(1号店)





THE OUTLETS KITAKYUSHU施設概要



所在地	福岡県北九州市八幡東区東田四丁目1番1号
敷地面積	約270,000㎡ (3敷地合計面積)
延床面積	約57,000㎡
総賃貸面積	約48,000㎡ (うち、アウトレット約32,000㎡)
駐車台数	約4,500台 (敷地外駐車場含む)
専門店数	約170店舗
商圈	車90分圏 541.6万人

THE OUTLETS KITAKYUSHU 施設概要



JR SW駅

都市高速「枝光IC」

THE OUTLETS
KITAKYUSHU

AM八幡東

Meet Amazing Emotion

感情を躍らせ、つながる場所

それは、ショッピングや特別なひと時を通じた感動体験はもちろん、
そこでしか得られない自身の内なる変化や成長かも知れません。
例えば、ふと手に取ったアイテムから新しい趣味が見つかったり、
チャレンジしたかったことへの一歩を踏み出すきっかけになったり。
モノ・コト・時が揃ったこの場所は、大人から子どもまで、
全ての人の感情を刺激し、心の化学反応がたくさん起こる場所になる。





3つの提供価値

Meet Amazing Emotion

感情を躍らせ、つながる場所

LIFE
ENTERTAINMENT

アウトレット
ショッピング体験

SUSTAINABLE
ACTION



- ①「学び」×「ENTERTAINMENT」
- ②なりたい自分を叶える
アクティベーションフィールド

- ①九州最大級 約140店舗の
本格アウトレットショップが集結
- ②福岡北九州ならではの「グルメ」、
ここだけの「カフェ&スイーツ」

- ①持続可能な社会に向けた取り組み
- ②地域経済活性化に向けた取り組み



3つの提供価値

Meet Amazing Emotion

感情を躍らせ、つながる

TODAY'S TOPICS!

LIFE
ENTERTAINMENTアウトレット
ショッピング体験SUSTAINABLE
ACTION

- ①「学び」×「ENTERTAINMENT」
- ②なりたい自分を叶える
アクティベーションフィールド

- ①九州最大級 約140店舗の
本格アウトレットショップが集結
- ②福岡北九州ならではの「グルメ」、
ここだけの「カフェ&スイーツ」

- ①持続可能な社会に向けた取り組み
- ②地域経済活性化に向けた取り組み

目的:「SDGs」への取組を通じて、THE OUTLETS ブランドの
新たな価値を創造し、新たな市場・顧客を開拓する。

コンセプト: 営業活動を通じた「より良き未来」への取組



産業廃棄物に対する取り組み

2023年10月6日現在

THE OUTLETS KITAKYUSHU FLOOR MAP

ファッション	ファッション雑貨	ライフスタイル	キッズ
1207 GUNZI OUTLET	1316 2 Martens	1305 SHIN-KAWA x U.S.A.R.C.S	1414 トリニティキッズ
1208 ROSSER STOCK	1317 ROSS	1307 PET PARADISE	1415 Mezzo piano
1209 NICKI	1318 FUGA	1410 エンブレム・アウトドア	1815 MARKETS
1214 Gap Outlet	1401 アーデン	1505 フランチャイズ・ブティック	1816 トラキ
1308 トリップ	1409 株式会社バグの専門店	1607 Franchanc BAZAR	
1309 3	1602 株式会社REGAL/CONTRACT	1728 ALWOOD ROTH COMPANY	
1313 CLANTEE/BEATTA FRANCHISE	1604 HAWKINS/DANNER	1810 TEMPOUR	
1319 株式会社アール・エス・エス	1605 Sakho	1811 フルニウム	
1405 Theory	1610 MODELO/ACCOM OUTLET STORE	1814 ZWILLING JA. HENCKELS / STAUB	
1407 株式会社Lunar Mall	1705 株式会社アール・エス・エス	1817 MEYES	
1412 株式会社Lunar Mall	1711 株式会社アール・エス・エス	1825 株式会社Outdoor	
1501 HANSA	1718 株式会社アール・エス・エス		
1606 regis armario	1724 kate spade new york		
1611 株式会社OUTLET/ESSE OUTLET	1738 Northman Portage		
1613 グラウ	1802 MICHAEL KORS		
1615 株式会社アール・エス・エス	1806 COLE HAAN		
1701 City	1818 ABC Cosme Store		
1702 w.diesel	1839 CAMPER		
1703 Ray Cashin	1908 株式会社アール・エス・エス		
1704 RED STOCK	1909 株式会社アール・エス・エス		
1705 株式会社DANE SOUTH OUTLET STORE	1910 株式会社アール・エス・エス		
1709 株式会社アール・エス・エス	1911 Oriental Traffic OUTLET		
1712 株式会社アール・エス・エス	1914 株式会社アール・エス・エス		
1715 Calvin Klein	1916 BLOOM OUTLET		
1716 TOMMY HILF/EEER	1928 POLICE OUTLET by Lunethale		
1720 ARMANI	1929 株式会社アール・エス・エス		
1727 株式会社アール・エス・エス	1930 PANDORA		
1729 URBAN RESEARCH warehouse	1931 SEKO OUTLET		
1732 株式会社MODA/VIDA	1949 株式会社アール・エス・エス		
1733 SHELTER MOUSSY	1954 WATCH STATION INTERNATIONAL		
1734 BANANA REPUBLIC FACTORY STORE	1955 ON Classics Store		
1736 株式会社アール・エス・エス	1956 株式会社アール・エス・エス		
1801 株式会社アール・エス・エス			
1808 株式会社アール・エス・エス			
1812 株式会社アール・エス・エス	1101 株式会社アール・エス・エス		
1831 ANGELO	1108 株式会社アール・エス・エス		
1832 ABANDON	1202 OCEANMOUTH		
1834 GARAGE	1205 Champion		
1837 MAKO BAZAAR OUTLET	1210 株式会社アール・エス・エス		
1838 アール・エス・エス	1301 TREK BICYCLE		
1901 BLUE ISLAND TABLE/DESIGN/IDE	1616 New Balance Factory Store		
1902 ON CLASSE	1619 株式会社アール・エス・エス		
1905 ASSEMBLE	1714 株式会社アール・エス・エス		
1906 株式会社アール・エス・エス	1819 株式会社アール・エス・エス		
1907 Ample Point / Hery Cotton	1824 L&L		
1912 Bay House / Isob's warehouse	1827 株式会社アール・エス・エス		
1915 BAYBROOK	1835 VOLCOM		
1917 BC STOCK	1939 DAILEY VALLEY		
1922 株式会社アール・エス・エス	1946 株式会社アール・エス・エス		
1927 BA	1954 株式会社アール・エス・エス		
1936 株式会社アール・エス・エス	2103 株式会社アール・エス・エス		
1937 株式会社アール・エス・エス			
1940 株式会社アール・エス・エス			
1941 株式会社アール・エス・エス			
1944 株式会社アール・エス・エス			
1950 株式会社アール・エス・エス			
1954 株式会社アール・エス・エス			

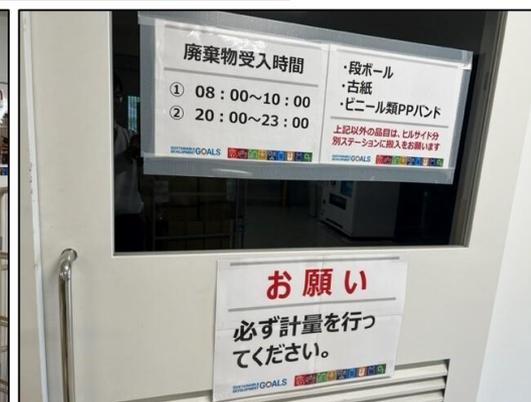


THE OUTLETS KITAKYUSHUは365日年中無休で午前10時～20時まで(一部店舗・一部日にち除く)営業しており、その専門店舗数は約170店舗となっております。廃棄物については、毎日各専門店・共用部より排出されます。

産業廃棄物に対する取り組み



◆廃棄物排出量削減のための、排出量の可視化



入店テナントは、施設内の廃棄物保管庫（以下分別ステーション）でゴミを捨てます。2か所ある分別ステーションでは、計量器を設置しており、テナント専用の計量カードでゴミの計量をしてから、ゴミ捨てをします。店舗それぞれでの排出量や、分別種類ごとの排出量を可視化することで、排出量に対する意識づけを行っております。



産業廃棄物に対する取り組み

◆分別によるマテリアルリサイクル促進と環境負荷軽減



分別品目	具体的な例	イメージ	排出方法	排出方法及び注意点	リサイクル	集積場所
1 可燃物	弁当箱、ティップス、缶類、紙類、汚れたビニール、カーボン紙、容器包装材、トシごみ、資源物、紙コップ、紙ばし、タバコの吸い殻		透明ニール袋	・焼酎、酢、醤油等は入れない ・袋の口をしつかり閉める ・リサイクルできない紙は入れない	発電	ビルサイト分別ステーション
2 生ごみ	野菜、肉、調味加工済凍結期間切れ商品等		透明ニール袋	・片手で持てる程度の量（目安：5kg） ・ビニール、紙類等を入れない ・袋の口をしつかり閉める	飼料原料	ビルサイト分別ステーション
3 段ボール	段ボール箱		バラ	・油などで汚れたら可燃物に出す ・ロウ加工紙などのコーティング紙は可燃物に出す	紙製原料	ビルサイト分別ステーション
4 その他古紙	コピー用紙、新聞、雑誌、カタログ、レシート、牛乳パック、飲料用紙パック		バラ	・ラミネート、ロウ加工紙などのコーティング紙は可燃物に出す ・バック類は、水洗いをする	紙製原料	ビルサイト分別ステーション
5 ビニール類PPバンド	ポリ袋、梱包用フィルム等軟質異素材プラスチック、PPバンド		透明ニール袋	・空気を抜かざるようにする	燃料化 (石炭代替)	ビルサイト分別ステーション
6 硬質プラスチック類	ハンカチ、ボトル系、プラスチック製品等、素材がプラスチックのものが多い（割合もよめるもの）		透明ニール袋	・油の付着、臭気があるものは水洗いをする ・電線は抜き取る	プラスチック原料	ビルサイト分別ステーション
7 空き缶	飲料容器缶（アルミ・スチール） 缶詰の缶		透明ニール袋	・中身（飲み残し）は、全部出す ・缶詰の缶は、水洗いをする。	鉄製原料 アルミ素材	ビルサイト分別ステーション
8 ペットボトル	飲料用ペットボトル、調味料ペットボトル		透明ニール袋		プラスチック原料	ビルサイト分別ステーション
9 ビン類	飲料瓶、調味料ビン、清酒ビン		透明ニール袋		ガラス素材	ビルサイト分別ステーション
10 発泡スチロール	発泡スチロール		透明ニール袋		プラスチック原料	ビルサイト分別ステーション
11 ガラス・陶磁器類	ガラス、陶磁器類、食器、コップ、レンズ等割れるもの		透明ニール袋	・破けられないように出す	建築材	ビルサイト分別ステーション
12 金属類	一斗缶、フライパン、お盆、スプレー缶		バラ	・スプレー缶は、必ず空気を抜く	鉄製原料	ビルサイト分別ステーション
13 木製ハンガー（木くず）	木製ハンガー、木くず		透明ニール袋	・ビニール袋に入らないものは、最大3枚です。 ・高層階専用エレベーターに投入ください。	木製品に再資源化	ビルサイト分別ステーション
14 蛍光灯・省光管	蛍光灯、省光管		バラ	・割れないようご注意ください。 ・割れた物は、新聞紙等に包み、出してください。	セメント材料、アルミ素材、水銀再利用	ビルサイト分別ステーション
15 乾電池	乾電池、ボタン電池		透明ニール袋	・他のゴミと混ぜない	マンガン・亜鉛原料	ビルサイト分別ステーション
16 グリストラップ油分	集積所にある雑排桶に溜まった油分（上澄み）セパレーターを利用可		透明ニール袋	・毎日、上澄みやすい状態を行う ・こぼさないようバケツ内に取り替える	燃料	ビルサイト分別ステーション
17 廃油	調理性油類		専用バケツ	・完全に冷ましてから集積所外に運ぶ。 ・揚げかす、調味料、動物性油類と混ぜない ・揚げかすは、十分に冷め、可燃物として出す ・こぼさないようバケツ内に取り替える	配合飼料 バイオ燃料	ビルサイト分別ステーション
	動物性油類		一斗缶	・一斗缶の蓋を閉めて運搬・保管をする	配合飼料	ビルサイト分別ステーション

分別表

入店テナントには分別表を配布し、18品目ある分別表に則り、ゴミの分別廃棄にご協力いただいております。また、分別ステーションの稼働時間を限定し、稼働時間帯には、廃棄物管理請負会社のスタッフ様にお立合いいただき、計量時の分別指導を行うことで、計量及び分別の徹底を行っております。

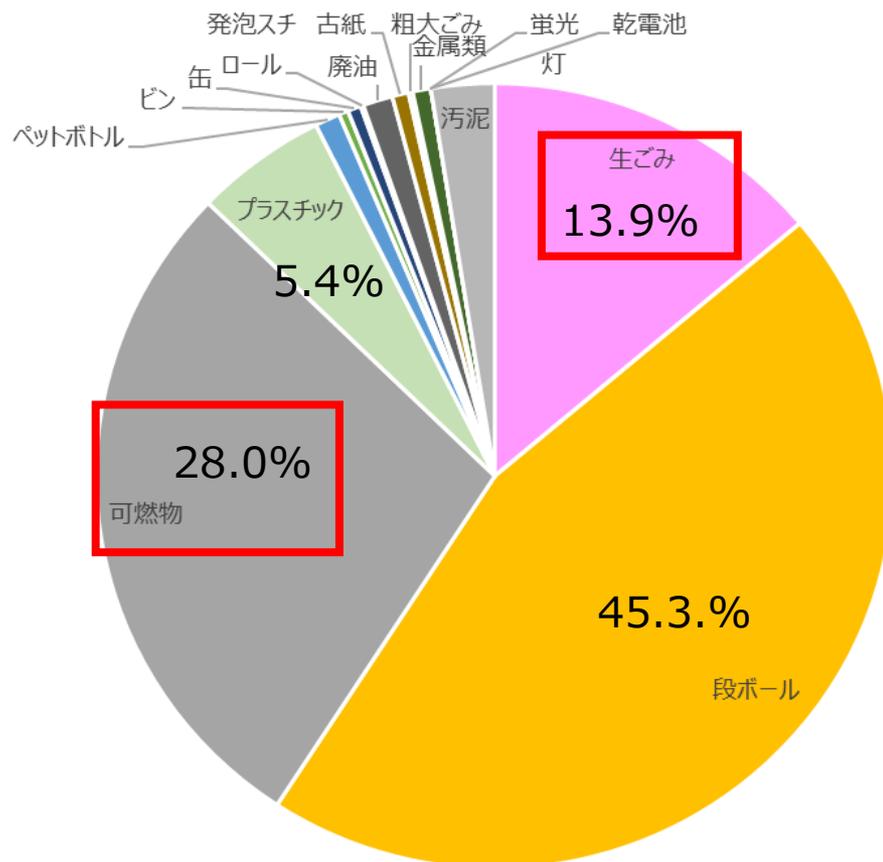
産業廃棄物に対する取り組み

◆分別種類とリサイクル

①可燃物 サーマルリサイクル 発電	②生ごみ サーマルリサイクル (一部マテリアルリサイクル) 発電/たい肥化	③発砲スチロール マテリアルリサイクル プラスチック原料	④ビン マテリアルリサイクル ビン製品/塗装原料	⑤缶 マテリアルリサイクル 車ボディ・部品
⑥ペットボトル マテリアルリサイクル 食品トレイ/繊維	⑦金属くず マテリアルリサイクル 金属製品など	⑧廃プラ(硬質) マテリアルリサイクル プラスチック製品	⑨廃プラ(軟質) サーマルリサイクル 石炭代替燃料	⑩ガラス・陶磁器くず 非リサイクル 埋立
⑪蛍光灯 マテリアルリサイクル グラスウール原料	⑫乾電池 非リサイクル 埋立	⑬グリトラ汚泥 非リサイクル 発電	⑭廃油 マテリアルリサイクル 飼料	⑮段ボール マテリアルリサイクル 製紙原材料
⑯紙類 マテリアルリサイクル トイレットペーパー原材料	⑰粗大ごみ マテリアルリサイクル 金属製品など	⑱木ハンガー マテリアルリサイクル 木製製品素材	(赤) サーマルリサイクル (3種) (青) マテリアルリサイクル (13種) (黒) 非リサイクル (3種) ※生ゴミは一部マテリアル	

産業廃棄物に対する取り組み

◆2022年度の排出実績



ごみ名称	計量重量	割合	リサイクル
生ごみ	93426.3	13.9%	サーマル
段ボール	305248.4	45.3%	マテリアル
可燃物	188799.1	28.0%	サーマル
プラスチック	36104.6	5.4%	マテリアル/サーマル
ペットボトル	6889	1.0%	マテリアル
ビン	2558.2	0.4%	マテリアル
缶	3644.9	0.5%	マテリアル
発泡スチロール	753.3	0.1%	マテリアル
廃油	8153.2	1.2%	マテリアル
古紙	4457.8	0.7%	マテリアル
粗大ごみ	1166.2	0.2%	マテリアル/サーマル
金属類	4946.9	0.7%	マテリアル
蛍光灯	5.9	0.0%	マテリアル
乾電池	8.4	0.0%	—
汚泥	17307.4	2.6%	—
合計	673469.6		

単位 : kg

リサイクル率:97.4% マテリアルリサイクル率:55.5%

マテリアルリサイクル率の数値向上を目指す中、特に、生ごみ及び可燃ごみの分別が課題となった。生ごみについては、コンポスターによる良質なたい肥を作るべく、テナントが排出する生ごみの分別(油分の少ない食材をたい肥用に分別)に次年度は取り組む。¹⁵



SUSTAINABLE ACTIONと廃棄物

3つの提供価値

Meet Amazing Emotion

感情を躍らせ、つながる

TODAY'S TOPICS!

LIFE
ENTERTAINMENT

アウトレット
ショッピング体験

SUSTAINABLE
ACTION



- ①「学び」×「ENTERTAINMENT」
- ②なりたい自分を叶える
アクティベーションフィールド

- ①九州最大級 約140店舗の
本格アウトレットショップが集結
- ②福岡北九州ならではの「グルメ」、
ここだけの「カフェ&スイーツ」

- ①持続可能な社会に向けた取り組み
- ②地域経済活性化に向けた取り組み

目的:「SDGs」への取組を通じて、THE OUTLETS ブランドの
新たな価値を創造し、新たな市場・顧客を開拓する。

コンセプト:営業活動を通じた「より良き未来」への取組

SUSTAINABLE ACTIONと廃棄物

◆ 主な取り組み内容

(カーボンニュートラル)

- ・ 太陽光パネルの設置
- ・ EV急速充電設置
- ・ CO2フリー電力・ガスの利用

(資源循環)

- ・ ペーパーレス化の推進
- ・ 古紙を再利用したトイレトペーパーの導入
- ・ バイオ式コンポスターの導入

(地域経済)

- ・ 地産電力の消費（北九州パワー）
- ・ シェアサイクルの導入

(フードロス)

- ・ ドギーバッグの導入

(インフラ)

- ・ 防災協定覚書の締結



太陽光パネル

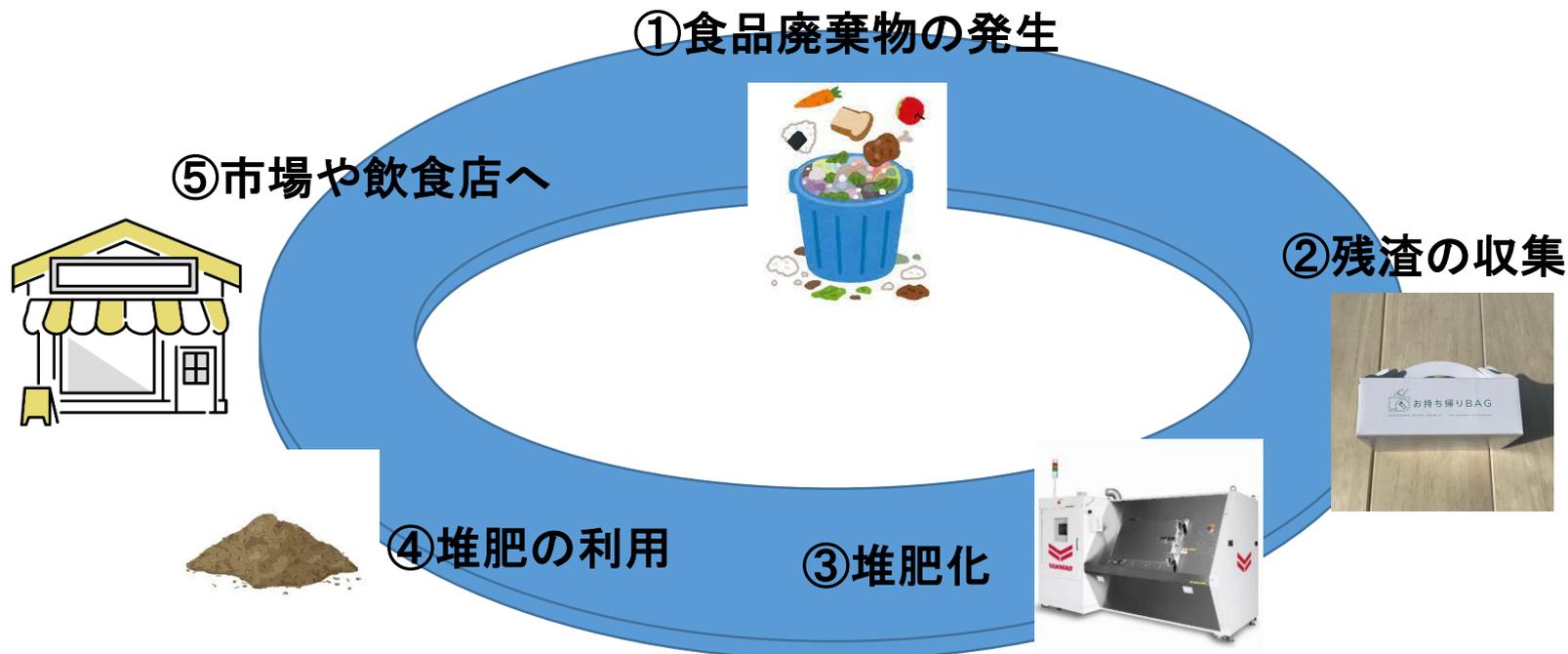


古紙の再利用



バイオ式コンポスター

食品ロス・資源循環の取り組み

STEP
1

食品廃棄物の発生

当施設の出店テナントやフードコートにおけるお客さまの食べ残しから食品廃棄物が発生します。1施設でOkgの食品廃棄物が発生しています。

STEP
2

食品廃棄物の削減・収集

テナントにおける食品廃棄物やフードコートでの食べ残しを資源として回収しています。また、食べ残しとして捨ててしまう前にお持ち帰り頂けるように、ドギーバックを導入しています。

STEP
3

堆肥化

収集した資源は、施設内に設置されているコンポストによって、堆肥化されます。堆肥は約3か月をかけて、微生物分解され環境にやさしい堆肥となります。

STEP
4

堆肥の利用

当施設で作られた堆肥は様々な活用がされます。予定のものも含まれます、

- ・施設内樹木
- ・近隣農園への提供
- ・堆肥土として販売

といった活用がされます。

STEP
5

市場や飲食店へ

近隣農園へ提供した堆肥土を使って育てられた野菜や果物を商品化し、販売します。また土の販売等の収入の一部を本サイクルを維持するための費用として使います。

これから取り組んでいく内容です。

食品ロス・資源循環の取り組み

フードロス削減

SUSTAINABLE
ACTION

ドギーバッグの設置

①企画・制作



- ✓ 運用検討
- ✓ 法令・保健所確認
食品衛生法18条3項他
- ✓ 事例収集（ほとんどなし）
- ✓ 製作先の検討
- ✓ 形状・デザイン・仕様検討
- ✓ 耐水耐油テスト・価格調整
- ✓ 制作発注

②完成品



「まだ食べられる食品」を持ち帰る環境を提供し、お客さまとともに持続可能な社会実現に取り組む。



- ✓ 持ち帰れなかった食材
- ✓ 少量の食べ残し・残飯



食べ残し専用回収容器を併設
改修後、廃棄物庫で堆肥処理



④次の選択肢

③設置状況

食品ロス・自然循環の取り組み

フードロス削減・資源循環

SUSTAINABLE
ACTION

バイオ式コンポスターの導入

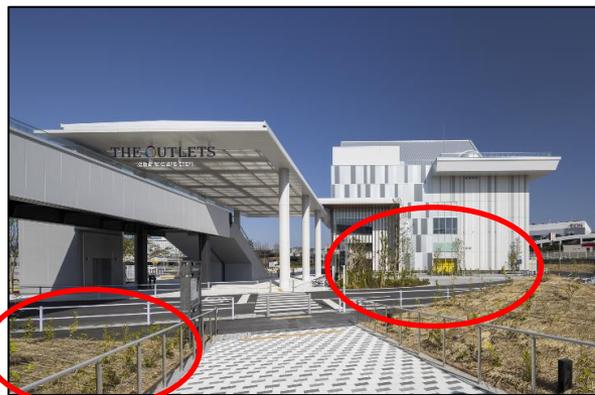
① 営業活動における生ゴミ発生



② コンポスターで堆肥化



お客さま・出店者とともに、自らの行動からより良い未来の実現に向けて取り組む。



- ✓ 施設外構植栽の維持管理
- ✓ 植樹祭でお客さまと使用

資源循環のサイクル構築
地域社会への還元
廃棄物削減CO2削減



④ 堆肥の活用と資源循環

③ 二次発酵

食品ロス・自然循環の取り組み

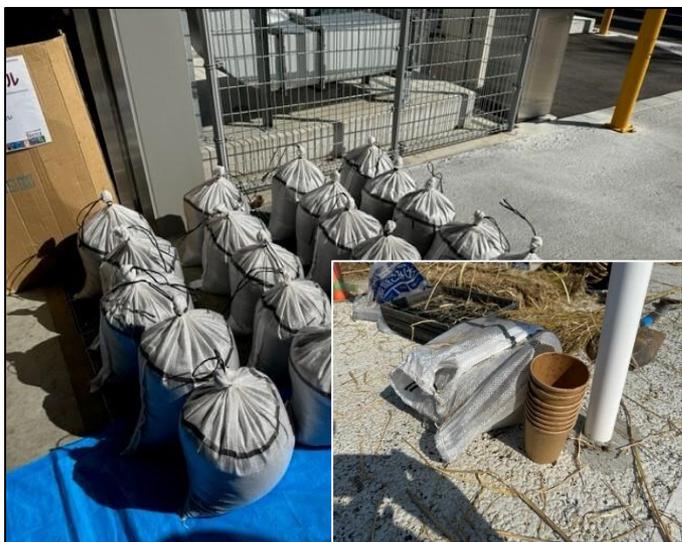
SUSTAINABLE
ACTION

フードロス削減・資源循環—たい肥の活用

①植樹祭で散布、使用

～2022年10月16日～

施設内植栽帯で植樹活動を実施。参加者296名に堆肥合計300kgを配布し、散布いただく。施設におけるフードロスへの取り組みを体験いただく機会になった。



食品ロス・資源循環の取り組み

SUSTAINABLE
ACTION

フードロス削減・資源循環—たい肥の活用

②農園・小学校に贈呈



～2023年5月11日～

ゆっちゃん農園・嘉麻市立熊ヶ畑小学校に堆肥を合計200kgをお渡し。
今後、堆肥を使って「とうもろこし」を栽培して頂く計画。

「100%TOK堆肥エリア」／「混合エリア」／「堆肥無エリア」の
3種で作り分けを行い、作物に与える影響を調査。（味・見た目など）

食品ロス・資源循環の取り組み

フードロス削減・資源循環

SUSTAINABLE
ACTION

堆肥の活用（今後の計画目標）

～2023冬ごろ～

ぶどう農園の立ち上げ。企画参加者による種植え及び堆肥の活用。

～2023年以降～

ぶどうの実がなるまで、最低3年かかるそうです。

毎年、農業体験会を実施し、収穫まで参加者とのリレーションを続けます。

収穫したぶどうを使ってTOK内で商品化することが、究極目標です。



食品ロス・自然循環の取り組み

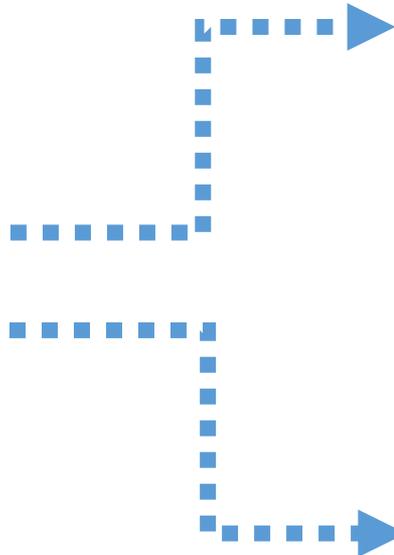
SUSTAINABLE
ACTION

フードロス削減・資源循環—たい肥の活用

③育樹祭で散布、使用

～2023年10月14日～

施設内植栽帯で植樹活動を実施。参加者55組
165名に堆肥合計180kgを配布し、散布いただく。
木々の成長を体感するとともに、より良質な土とするため、
今年度もリサイクルたい肥を活用した。



SUSTAINABLE ACTION

SUSTAINABLE
ACTION

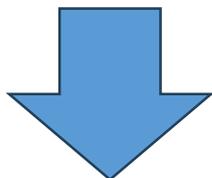
フードロス削減

削減数値目標

(参考)

2022年度

生ゴミ廃棄物量 : 93,426kg (コンポスター投入分4,845kg除く)



- ①たい肥バケツの活用(テナントにて分別)
- ②廃棄物庫管理スタッフによる更なる分別

(目標)

2023年度

コンポスター投入量 = 生ゴミ削減量 : 20,000kg

(月平均1,600kg = 1日平均53kg) ※参考 : たい肥生成量約2,000kg

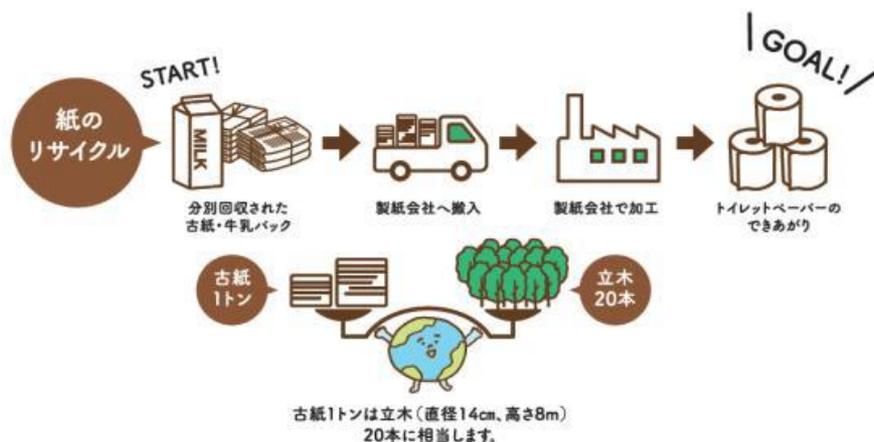
SUSTAINABLE ACTIONと廃棄物

資源循環

SUSTAINABLE
ACTION

古紙を再生利用した トイレットペーパーの利用

施設から発生する古紙を北九州市内に所在する古紙再生工場へ配送。
北九州市中から集められた古紙と一緒に、トイレットペーパーへ再生されています。
再生されたトイレットペーパーは当施設のお手洗いでも活用されています。
当施設では、月間約376.9kgの古紙が回収されており、
すべての古紙をトイレットペーパーにした場合、約852,550本になります。
紙の原料となる木材に換算すると、月間で約3,400本の森林保護に繋がります。



その他にも、フロアガイドやテナントの提出物の電子化などを図っており、紙媒体の使用を減らす取り組みを実施しています。

SUSTAINABLE ACTIONの取り組み

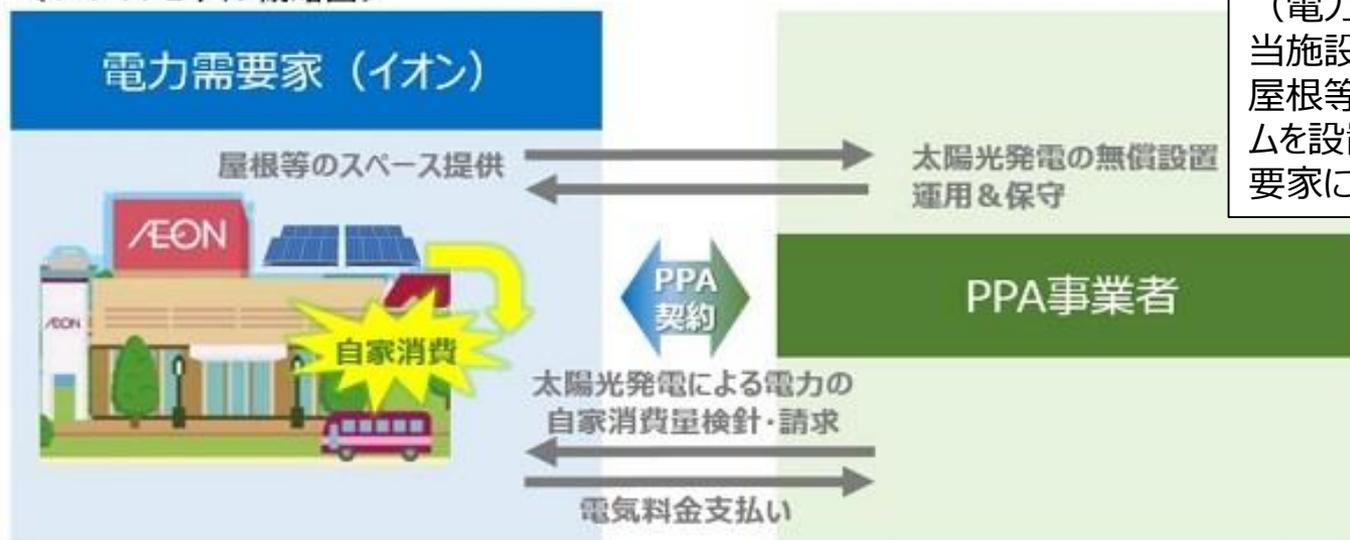
カーボンニュートラル

SUSTAINABLE ACTION

太陽光発電と活用

PPAモデルを採用し、当施設の屋根に約3,600㎡分の太陽光発電システムを設置しています。発電量は月平均105,822kwhとなっており（2022年実績）、当施設の全使用電力7,402,214kwhの約16%を賄っています。105,822kwhの電力は、一般家庭の約1,800世帯が1月で使用する電力量に相当します。

< P P Aモデル概略図 >



■ PPAモデルとは、
「Power Purchase Agreement（電力販売契約）モデル」の略称です。当施設のような、電力需要家の敷地や屋根等を利用して、太陽光発電システムを設置し、そこで発電した電力を需要家に販売する事業モデルです。

105,822kwhの電力を火力発電しようとする、CO2を約57,000kg排出することになります。

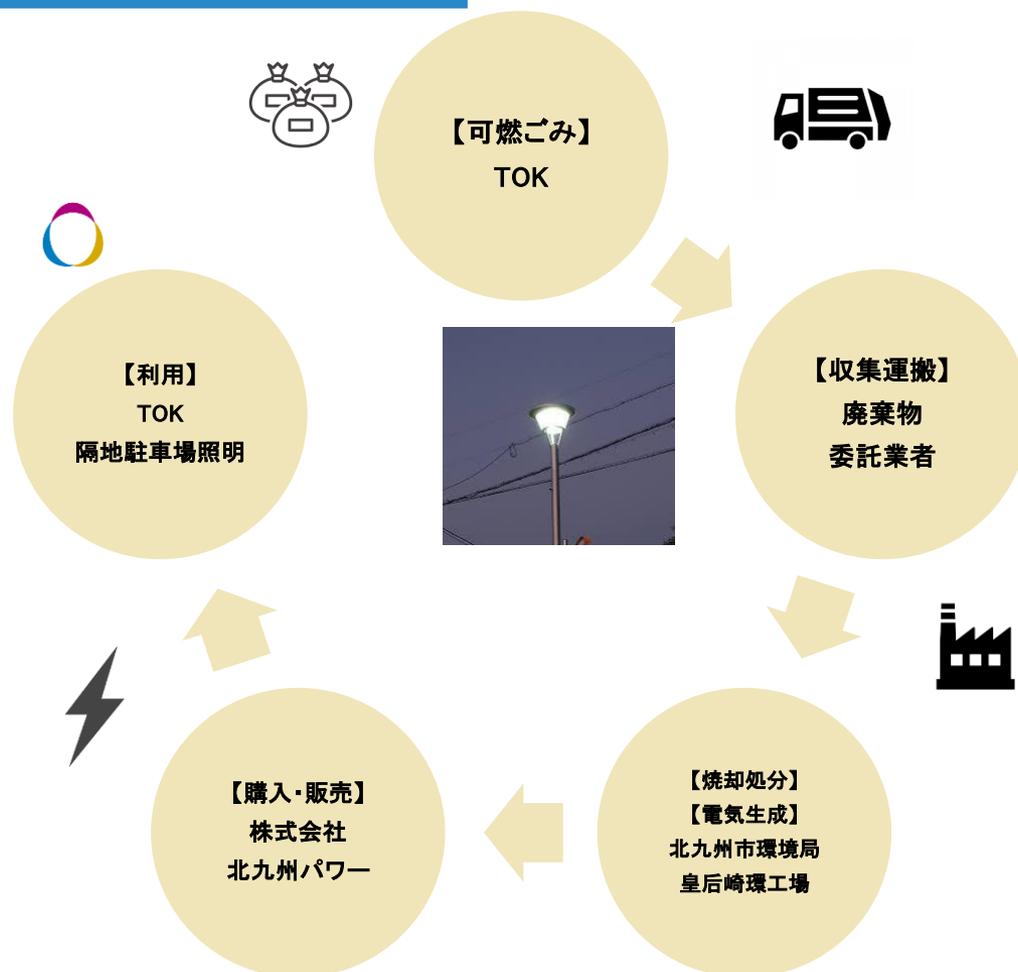
SUSTAINABLE ACTIONの取り組み

地域経済

SUSTAINABLE
ACTION

地産電力の消費

可燃ごみの処理において発生する北九州市産の電気（焼却処理する際、その焼却熱を利用し、発電機に繋がった蒸気タービンを動かして、作られた電気）を購入している(株)北九州パワー様からの電気を当施設の隔地駐車場で販売していただき、エネルギーの地産地消に貢献します。当施設から排出される可燃ごみも、対象となる焼却処分場にて処理します。月平均4,338kwhの電力を北九州パワーから購入しています。



SUSTAINABLE ACTIONの取り組み

当施設は、より良き未来に向けて、SDGsにも貢献する商業施設を目指します。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



・フードロス対策
・廃棄物リサイクル

・太陽光発電によるCO2削減
・地産エネルギーの活用

など



ご清聴

ありがとうございました