

# 高島市新ごみ処理施設の整備について Ver.2

環境部 環境センター建設課

# はじめに

## 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

第6条の2 市町村は、一般廃棄物処理計画に従って、その区域内における一般廃棄物を生活環境の保全上支障が生じないうちに収集し、これを運搬し、及び処分しなければならない。



**一般廃棄物処理は市の責務**

# 燃やせるごみの現状について（平成30年3月～）

可燃ごみは、平成30年3月から民間処理業者に委託して県外で焼却処分します。  
※ごみの出し方や粗大ごみの直接搬入方法については、従来と変更ありません。

## ▶ 新しい可燃ごみ処理の流れ



三重県伊賀市への搬入要請期間（新施設建設までの暫定措置）

当初、令和7年度末まで ⇒ 計画白紙に伴い、**令和11年度末まで延長**

令和3年度決算

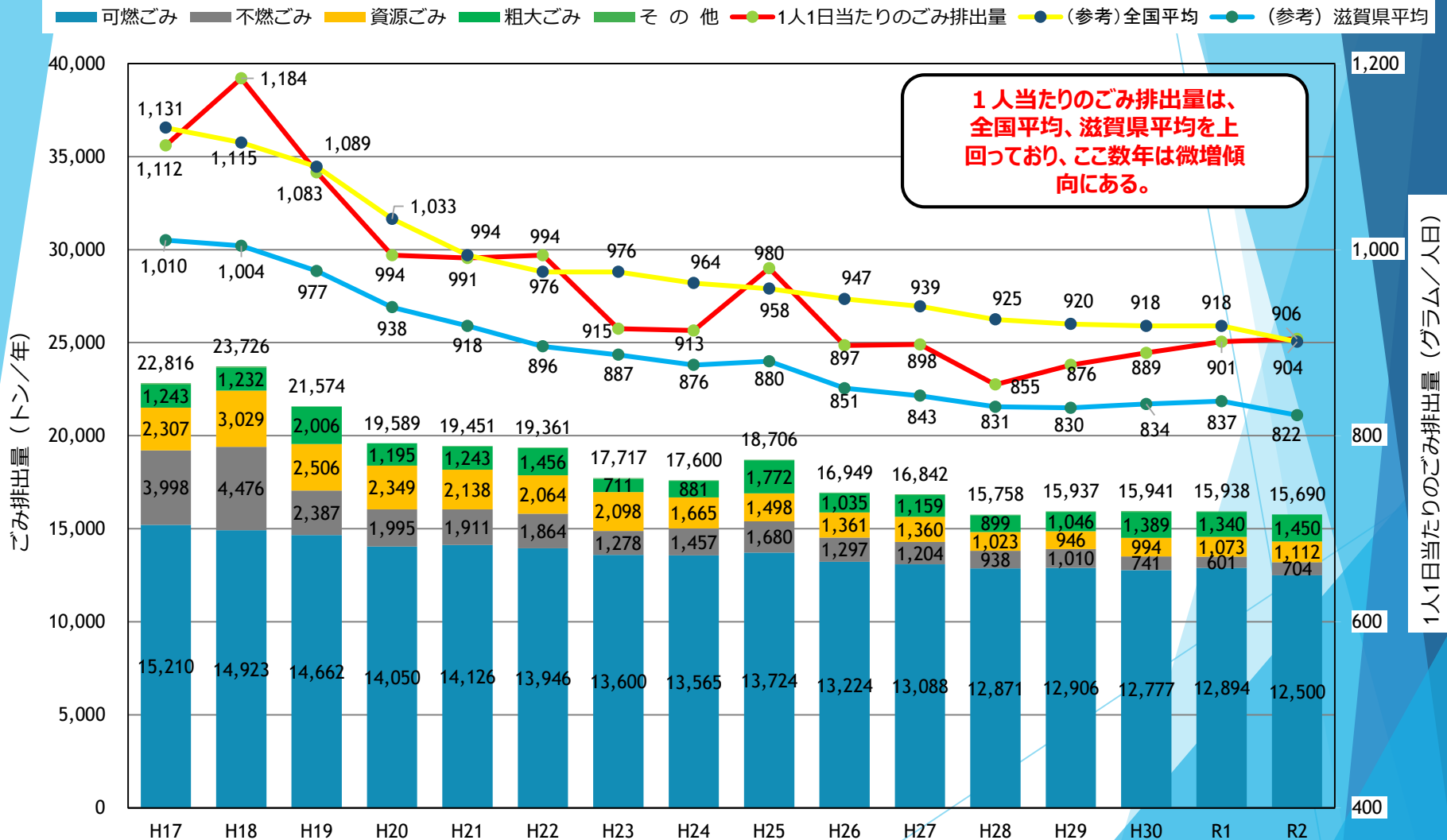
- ・民間事業者への処理委託料 **502,176,032円**（搬出量13,232.57トン 1日平均約36トン、約7,200袋相当）
  - ・伊賀市への環境保全負担金 **13,233,000円**
- （参考）市民1人当たり 10,756円/年

いつまでも他市に環境負荷をかけ続けるわけにはいかない。  
法律上の一般廃棄物の処理責任を果たし、将来にわたり安定的かつ効率的なごみ処理体制を確保するためには、新施設の整備は喫緊の課題。

**これまでの経過を踏まえ、  
建設予定地を安曇川町田中地先（泰山寺区）に決定**

# ごみの排出量の推移

## ごみ排出量内訳毎の推移

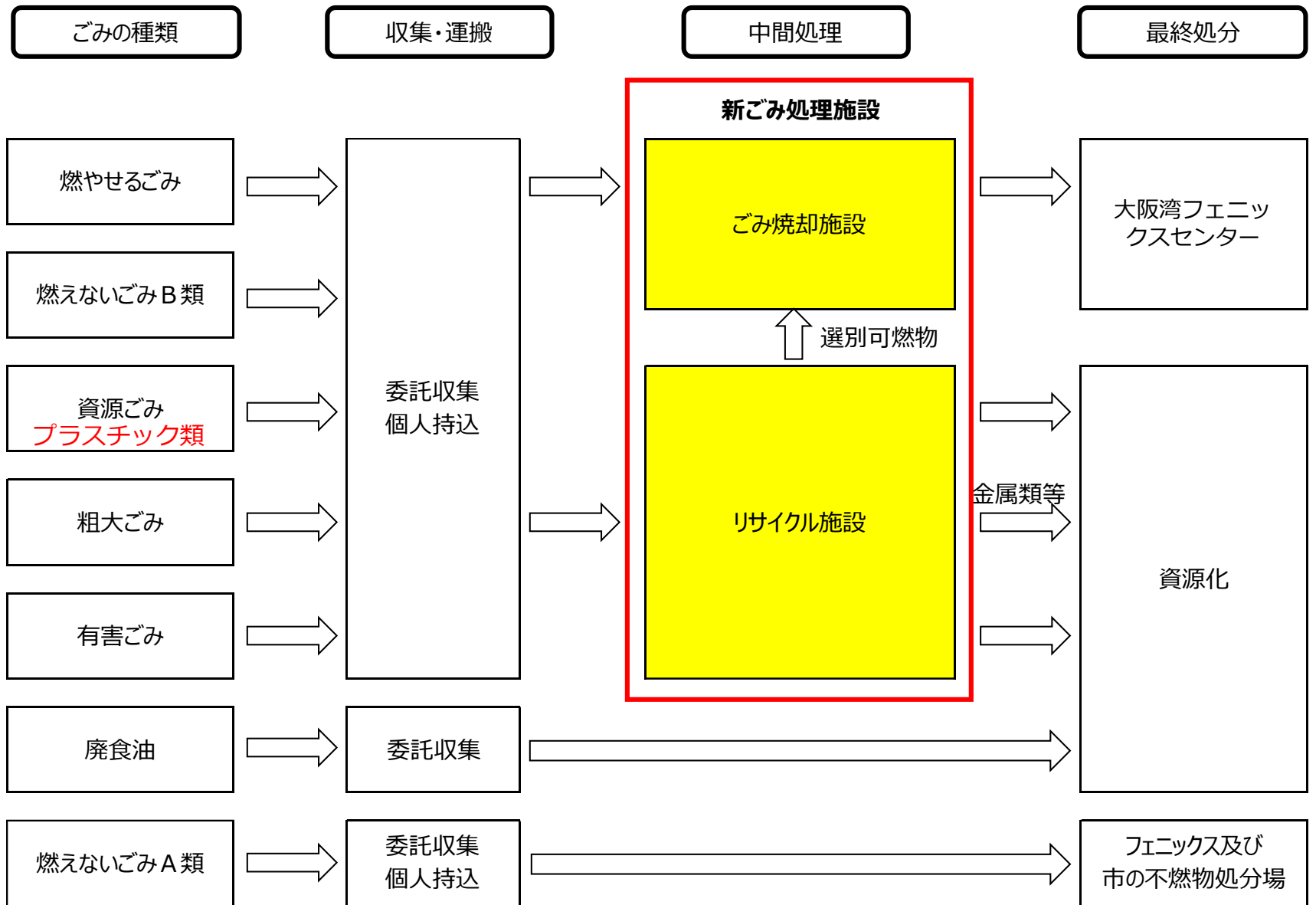


1人当たりのごみ排出量は、全国平均、滋賀県平均を上回っており、ここ数年は微増傾向にある。

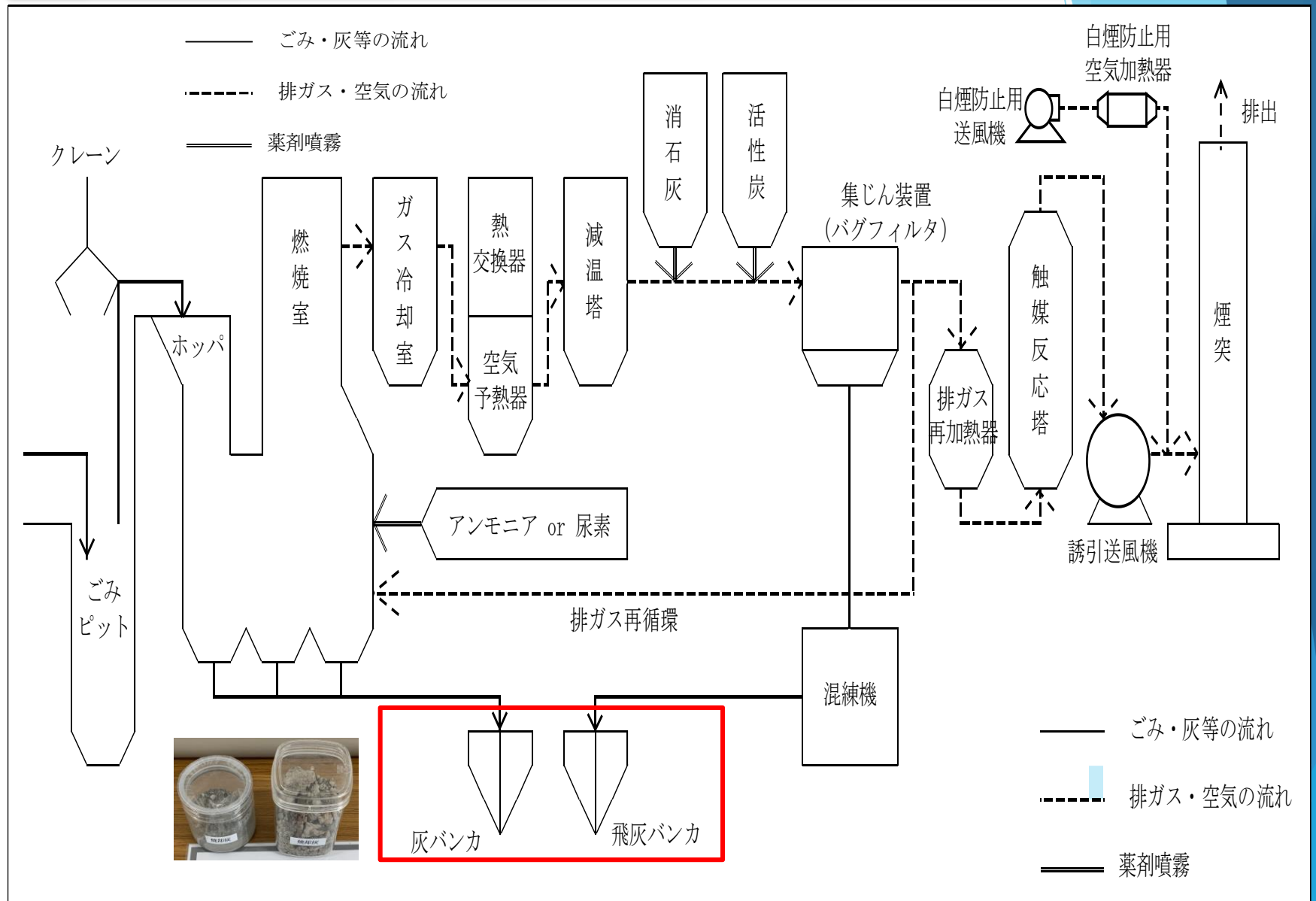
出典：一般廃棄物処理事業実態調査（環境省）

1人1日当たりのごみ排出量（グラム/人日）

# ごみ処理体制



# ごみ焼却施設（ストーカ炉）フロー図



# 神戸沖埋立処分場

高島市の焼却残渣は、尼崎基地から運搬船で神戸沖埋立処分場へ埋立処分します。



神戸沖埋立処分場

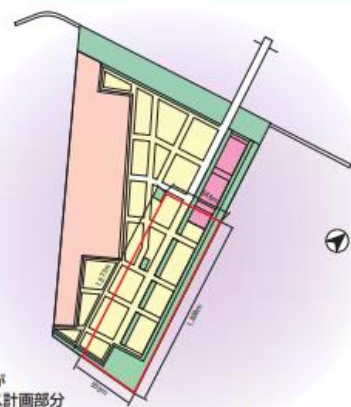
神戸沖埋立処分場(土地利用及び規模)

用途	規模
埠頭用地	-
港湾関連用地	66ha
交流拠点用地	3ha
交通機能用地	-
緑	19ha
合計	88ha

神戸沖埋立処分場土地利用計画図



内がフェニックス計画部分



平成13年12月受入開始

令和3年12月24日撮影



# 新環境センターにおける排ガスの自主規制値

排ガスの基準値については、近隣施設における排ガス基準値を参考にして、公害防止技術の動向を確認し、**環境面や安全面、コスト面に配慮した上で、法規制で定められた基準よりも厳しい値を自主規制値として設定することを考えています。**

項目(単位)	法規制値	自主規制値	H30.1.26 2号炉測定結果
ばいじん (g/m <sup>3</sup> ・N) ※1	0.15以下 (2t/h未満)	0.01以下	0.002
塩化水素 (HCl) (ppm) ※2	430以下(700mg/m <sup>3</sup> N以下)	43以下	3.6
硫黄酸化物 (SOx) (ppm) ※3	K値規制以下 (K値17.5) 2,300ppm程度※4	30以下	0.016
窒素酸化物(NOx) (ppm) ※5	250以下	50以下	14
水銀 (μg/m <sup>3</sup> ・N) ※6	30以下	30以下	—
ダイオキシン類(ng-TEQ/m <sup>3</sup> ・N) ※7	5.0以下 (2t/h未満)	0.1以下	0.0029

- ※1 ばいじん：大気汚染防止法施行規則第4条別表第2
- ※2 塩化水素：大気汚染防止法施行規則第5条別表第3
- ※3 硫黄酸化物：大気汚染防止法施行規則第3条第1項により算出した硫黄酸化物の値とする。
- ※4 新ごみ処理施設におけるK値17.5以下の硫黄酸化物濃度については、2,300ppm程度となる。(ただし、排ガス量、排ガス温度、煙突の排出口の直径、煙突高さによって濃度は変化する。)
- ※5 窒素酸化物：大気汚染防止法施行規則第5条別表第3の2
- ※6 水銀：大気汚染防止法施行規則第5条の2別表第3の3
- ※7 ダイオキシン類：ダイオキシン類対策特別措置法施行規則第1条の2別表第1

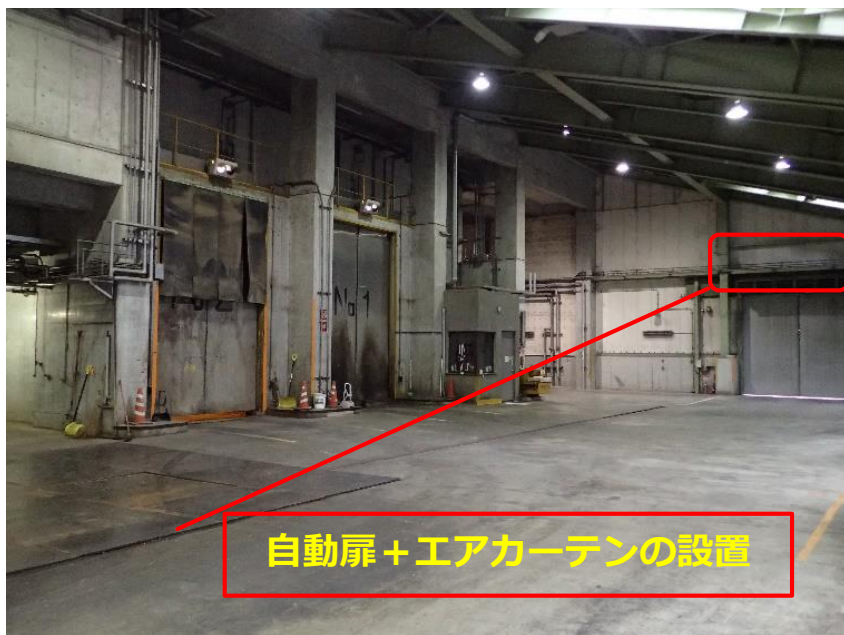
m<sup>3</sup>・N = 1気圧・温度0℃での体積      ppm = 100万分の1の濃度  
 μg(マイクログラム) = 100万分の1グラム      ng(ナノグラム) = 10億分の1グラム  
 TEQ = 毒性等量 (ダイオキシン類の中で元も毒性の強い物質に換算した値)



# 臭気対策

ごみを投入するプラットフォームやごみピットからの臭気が外部に漏れることを防ぎます。

臭気は、燃焼用空気として利用し、ごみと一緒に焼却します。



## 排水対策（無放流方式 クローズドシステム）

プラントから出た水は、排水処理設備で浄化したあと、場内で再利用します。

プラント排水は河川に放流したり、地下に浸透させたりすることはありません。

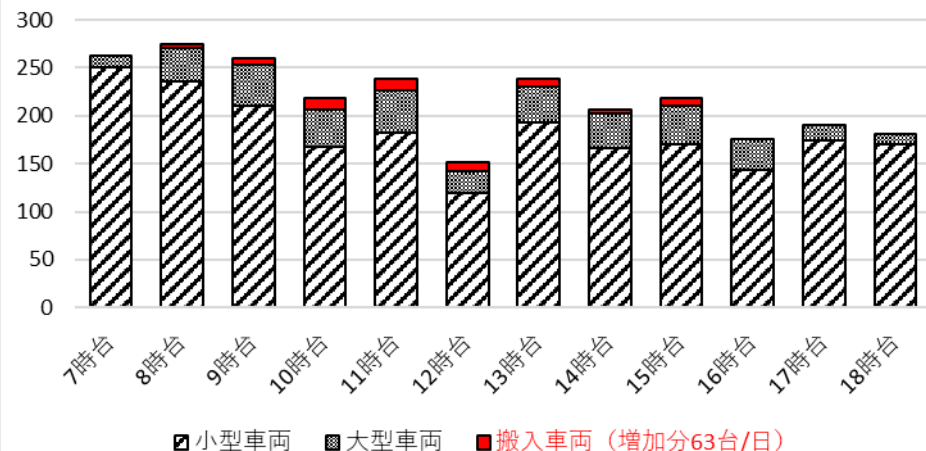


雨水についても、貯留槽を設けるほか、敷地内の調整池で一旦貯留し、場内で再利用します。

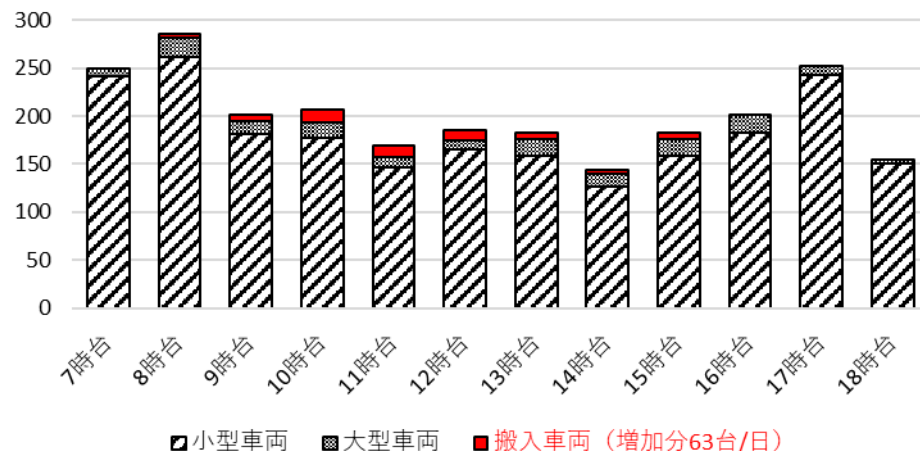
# 交通対策について

## ○ 搬入車両数の推計

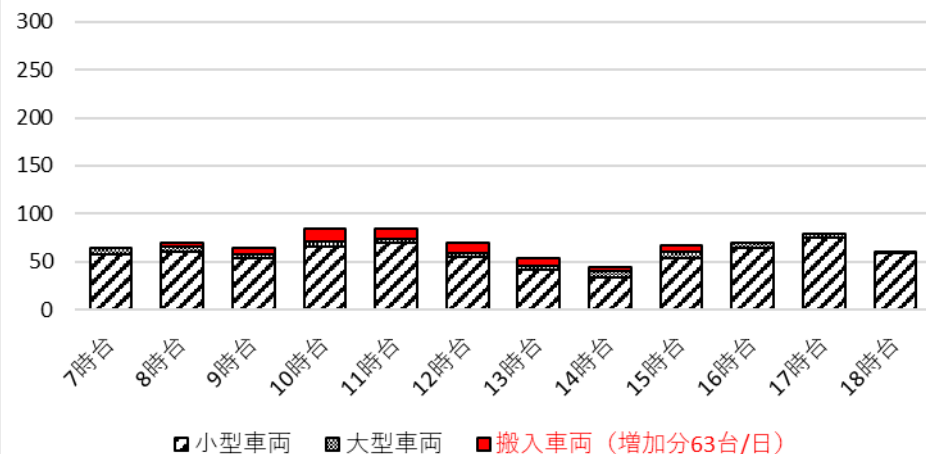
小浜朽木高島線交通量



常磐木音羽線交通量



安曇川高島線交通量



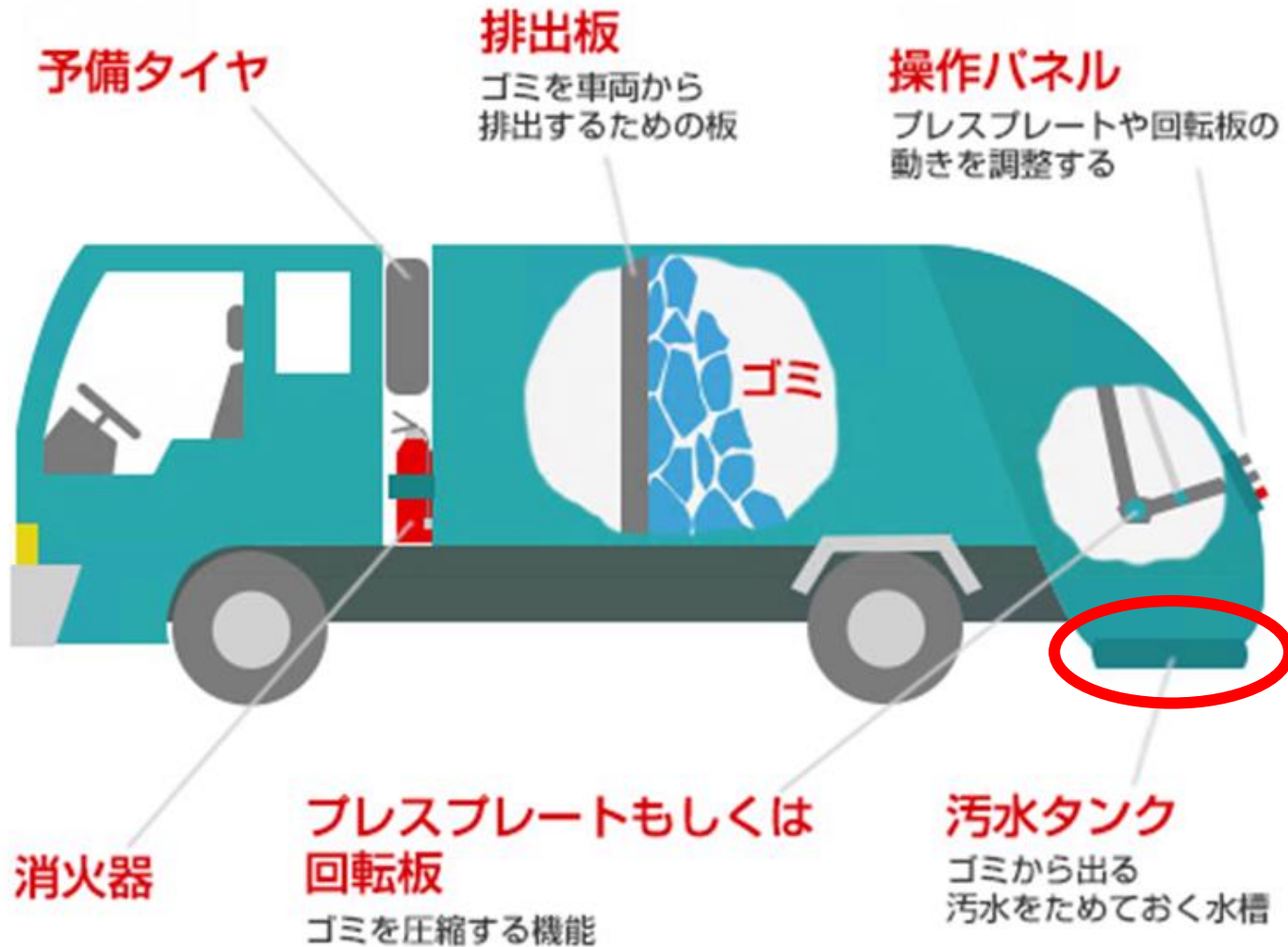
各時間帯の交通量の増加割合は、4～13%と見込まれ、現状と比較し、それほど大きな増加にはならないと予想しています。

今後実施する生活環境影響調査の中で、より詳細な推計を行い、交通渋滞などによる周辺への影響が生じないように、適切な対策を講じます。

出典：平成27年度全国道路・街路交通情勢調査（国土交通省）（搬入車両数は令和3年度実績、ただしR5.1.9～16の間に環境センターで実施した、搬入時間帯別車両台数調査による推計値）

# ごみ収集車の構造

ごみ収集車の内部は図のようになっており、汚水タンクがあることから、汚水が漏れることはありません。



# 景観の配慮



外観の色調を（アースカラー）に変更し、  
周辺環境との調和を図った他都市の事例

施設の外観や配置について景観上の工夫を行い  
周辺環境に配慮した施設となるよう十分な検討を  
行います。

# 地元・周辺の皆様と情報共有

▶ 地元・周辺の皆様に対しまして、環境保全協定を締結するとともに施設の運営状況や排ガスの測定結果等の報告などの**情報公開**や**意見交換**を行い、**安全・安心**な施設運営に努めます。

▶ **高島市環境センター管理運営委員会**

施設の運営状況や排ガスの測定結果等の報告などの**情報公開**や**意見交換**を行っていました。



## 他市の事例

### 【野洲市】

▶ **野洲市大篠原地域環境保全対策委員会**の設置

ごみ処理施設に伴う大篠原地域における環境保全や地域の環境負荷に対する公害防止対策、排ガス等の測定結果などを報告。

- ・ 要望：地域振興策の要望、温水プール等の整備

# 今後の進め方について

## ① 施設整備基本計画の策定（R4年度～R5年度）

外部有識者による建設検討委員会に諮問し、施設整備内容の検討を行います。

計画検討過程において節目節目に地域に説明し、ご意見を伺いながら進めるほか、計画策定に当たっては、環境審議会やパブリックコメントにより、多くのご意見を計画に反映する予定としています。

## ② 生活環境影響調査の実施（R5年度～R6年度）

施設が周辺環境に与える影響をあらかじめ調査・予測・評価します。

調査方法や評価結果については、地域に説明しご意見を聴くほか、縦覧手続きを行い広く意見を募集します。

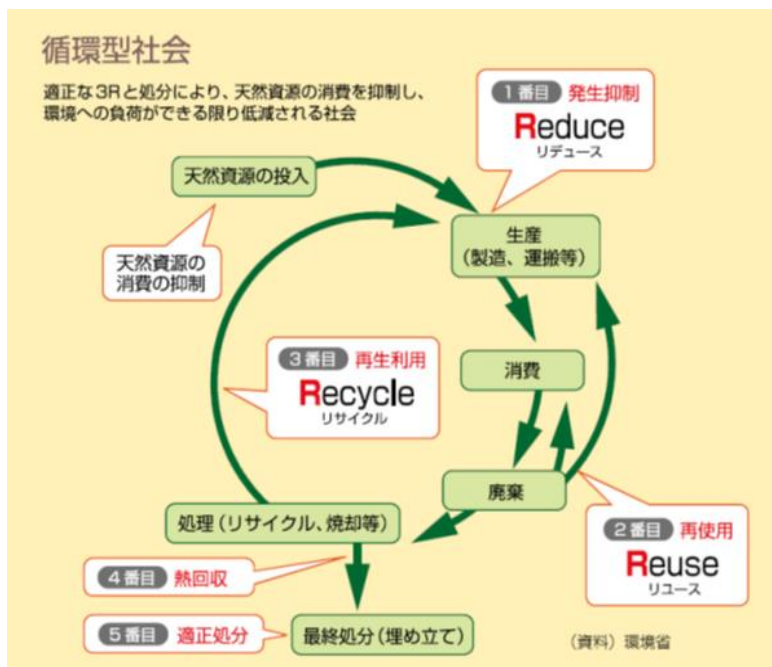
## ③ 周辺地域協議会組織の検討（R5年度～）

地元区および7周辺区・自治会連絡協議会（仮）の設置を検討し、地元区・周辺地域に状況説明・ご意見やご要望を頂戴したいと考えています。

# 最後に

ごみ処理施設は、市民の皆様の快適な生活環境に必要な不可欠な根幹的なインフラです。

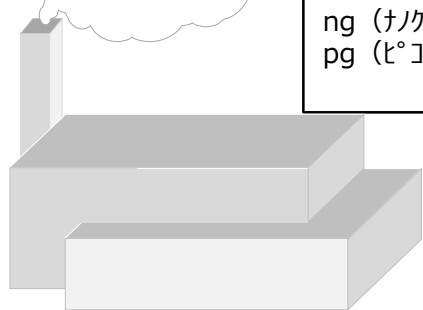
ごみ減量・リサイクル推進の取り組みにもご理解ご協力をよろしくお願いいたします。



# 參考資料

# 新環境センターから排出されるダイオキシン類の大気への影響の推定

**自主規制値**  
**0.1ng-TEQ/m<sup>3</sup>・N**



※重さの単位  
ng (ナノグラム) : 10億分の1g  
pg (ピコグラム) : 1兆分の1g  
ngの1000分の1

**20万倍に希釈されると・・・0.00000057ng-TEQ/m<sup>3</sup> (0.00057pg-TEQ/m<sup>3</sup>)**

※換算式：通常空気量 (m<sup>3</sup>) = 基準空気量 (m<sup>3</sup>・N) ÷ 0.87で算出  
最大着地濃度地点における拡散倍率 (H9.1.28環境省通知)



**現状の濃度 (高島合同庁舎内) ……0.005pg-TEQ/m<sup>3</sup>**  
令和2年度ダイオキシン類に係る環境調査結果 (R4.3.25環境省)

**環境基準 (年平均)**  
**0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>**

**20万倍に希釈された濃度 + 現状の濃度の合計と  
環境基準を比較すると (単位 : pg-TEQ/m<sup>3</sup>)**

$$\underline{0.00057 + 0.005 = 0.00557} < 0.6$$

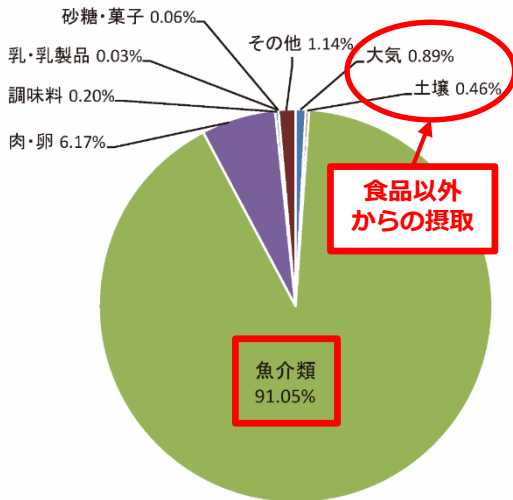
現状の濃度を大きく変化させるものではないことがわかります。

施設建設前には生活環境影響調査を実施することとなっており、周辺で現地測定したダイオキシン類調査結果や気象調査結果をもとにさらに正確な予測計算を行います。

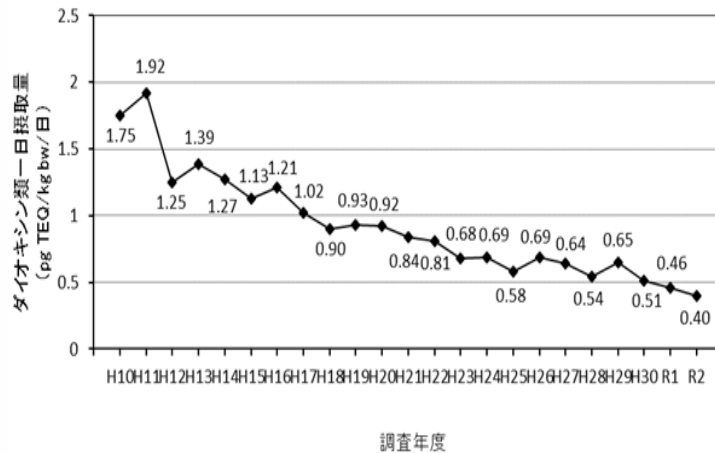
なお、通常、施設稼働時には、自主規制値のさらに10分の1から1,000分の1程度で維持・管理するため、影響は、ほとんど分からないレベルになります。

# 新環境センターから排出されるダイオキシン類の人体への影響の推定

日本人が一日に摂取する  
ダイオキシン類の摂取量の内訳<sup>注1</sup>



食品からのダイオキシン類の  
1日摂取量の経年変化<sup>注2</sup>



ダイオキシン類の摂取経路としては食事からの摂取、呼吸による空気からの摂取、土壌からの摂取などが考えられ、**食事からの摂取が大部分を占めています（約98%）**。  
ごみ焼却施設が直接関係する大気及び土壌からの影響については全体の2%に満たないものとなっています。  
ダイオキシン類の耐容一日摂取量（TDI）

**4 pg-TEQ/kg/日**

※TDI：ダイオキシン類を人が生涯にわたって継続的に摂取したとしても健康に影響を及ぼすおそれがない一日当たりの摂取量

WHO専門家会合と同じ考え方を採用。動物実験で得られた結果を人に当てはめる際に、不確実性を見込んでさらに10分の1の数値に設定（出典：環境省パンフレット「ダイオキシン類」2012）

注1：環境省「平成26年度ダイオキシン類に係る環境調査結果」及び厚生労働省「平成26年度食品からのダイオキシン類一日摂取量調査（厚生労働科学研究所）」に基づき環境省作成  
注2：厚生労働省「令和2年度食品からのダイオキシン類一日摂取量調査（厚生労働科学研究所）」

体重50kgの人 0.5ℓ × 28,800回 = 14,400ℓ = 14.4m<sup>3</sup>  
大気中から呼吸により1日に摂取する量  
0.00557pg-TEQ/m<sup>3</sup> × 15m<sup>3</sup>/日・人  
**0.08355pg-TEQ/日**

耐容1日摂取量  
4pg-TEQ/kg/日 × 50kg  
**200pg-TEQ/日**

<

**施設からの排ガスにより人の健康に影響を及ぼすおそれはありません。**