

「家庭から出た資源ごみ、不燃ごみ、可燃ごみの処理法」

2班（下島班）

学籍番号	氏名
C07006	大谷 圭
C07007	岡田 一希
C07008	岡田 克彦
C07009	岡田 雅大
C07010	尾形 博

アドバイザー

教員：坂部先生 大東先生

目 次

ページ

1.はじめに	1
2.調査目的 調査方法	1
2. 1 調査目的	1
2. 2 調査方法	1
3.名古屋市のごみの流れ	1
4.ごみの処理方法	2
4. 1 可燃ごみ	2
4. 2 不燃ごみ	3
4. 3 資源ごみ	3
5.ごみ焼却炉の種類	4
6.名古屋市のごみ問題	4
7.容器包装リサイクル法	5
8.私たちのできるごみ対策	5
9.参考文献	6
10.感想、各自の貢献内容	7
C07006 大谷 圭	7
C07007 岡田 一希	8
C07008 岡田 克彦	9
C07009 岡田 雅大	10
C07010 尾形 博	11

1 はじめに

私たちは、名古屋市のゴミの処理方法について調べた。まずは名古屋市の現在の処理状況、ゴミの量を調べ可燃・不燃・資源の処理方法を調べた後に問題点を上げ、その解決策を私たちなりに考え、名古屋市の処理分別をより良くしていけるように案を出してみた。

2 調査目的・調査内容

・調査目的

名古屋市の家庭から出るゴミの焼却から埋め立てまでの順序を知る。

可燃・不燃・再資源の処理方法を知る。

問題点を出し、その解決方法を考える。

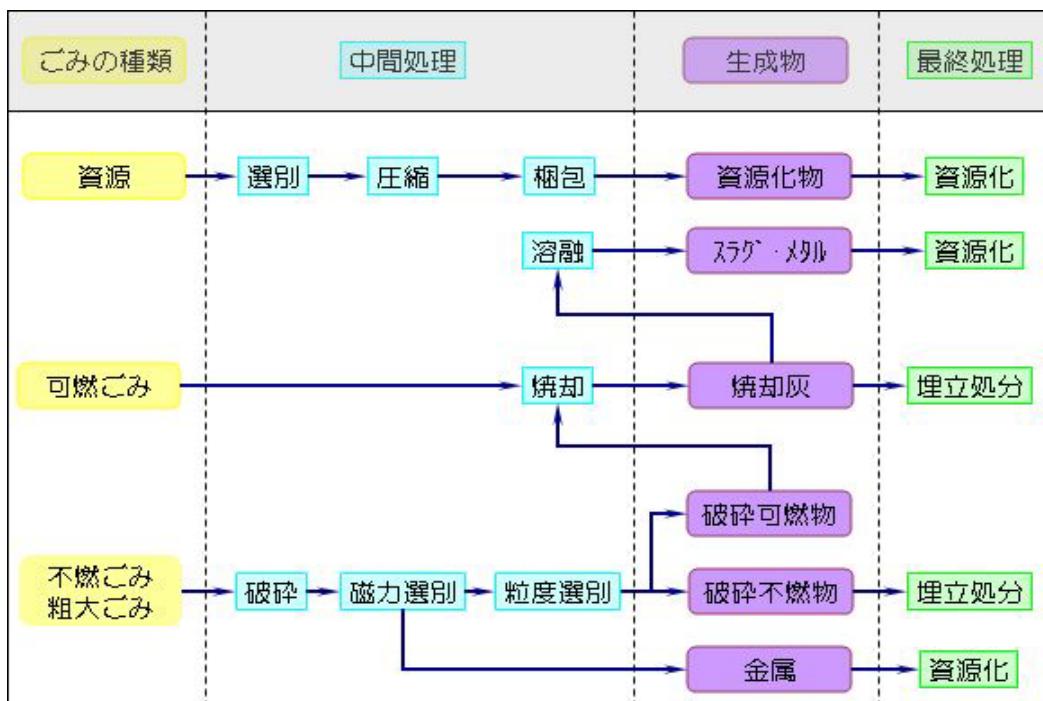
・調査内容

インターネットを使い関連資料を検索する。

図書館で関連図書を探し重要な箇所だけを纏める。

担当教員に疑問に思ったことを聞く。

3 名古屋市のごみの流れ



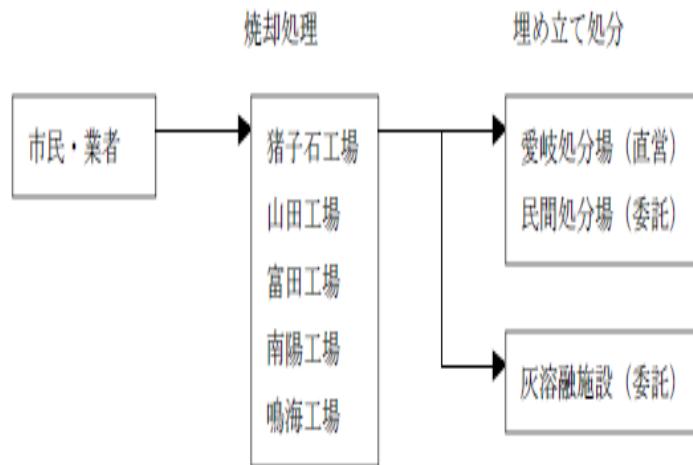
図A-1 名古屋市のゴミの流れ

名古屋市では、このように市民から集めた資源、可燃、不燃・粗大ごみをこのような循環で徹底した処理が行われている。

4 ゴミの処理方法

- 可燃ゴミ

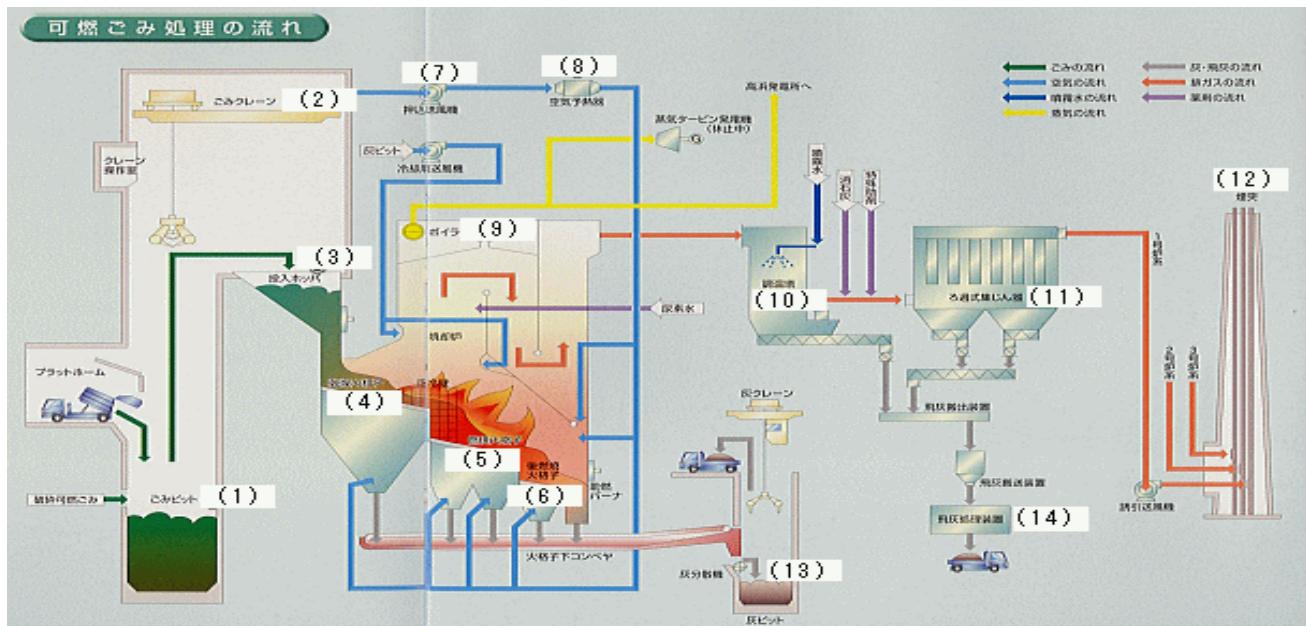
1. 可燃ごみ



図B 可燃ごみの処理場所の流れ

可燃ゴミの流れはまず家庭から出たゴミは、ゴミ収集車で回収後焼却場がある山田工場、富田工場などへと運ばれていく。その後、焼却した灰は埋立地である愛岐処分所で埋め立てられる。

焼却処分所では、まずゴミ収集車で回収された可燃ゴミは大きな箱へと集められる。その後巨大クレーンを使い、箱へと集められたゴミは少しづつ燃焼させるための機械へと移される。その後、3箇所ある可燃場を使い、完全に燃焼させた後、燃えカスはトラックに乗せられ埋め立て場へと運ばれていく。



図C 可燃ゴミの焼却場の流れ

- ・不燃ゴミ

市民から集められた不燃ゴミは南区にある大江破壊工場へと運ばれる。大江破壊工場では大きな蓄積ピットに集められ、その後、破壊処理をし、選別機へとかけられ、可燃物や資源ごみと分別されていき、それぞれの処理ルートに乗せられていく。可燃物でもなく資源ゴミでもないゴミは、そのまま愛岐処分場へいき、埋め立てられていく。このように徹底された資源回収が行われている。

- ・資源ゴミ

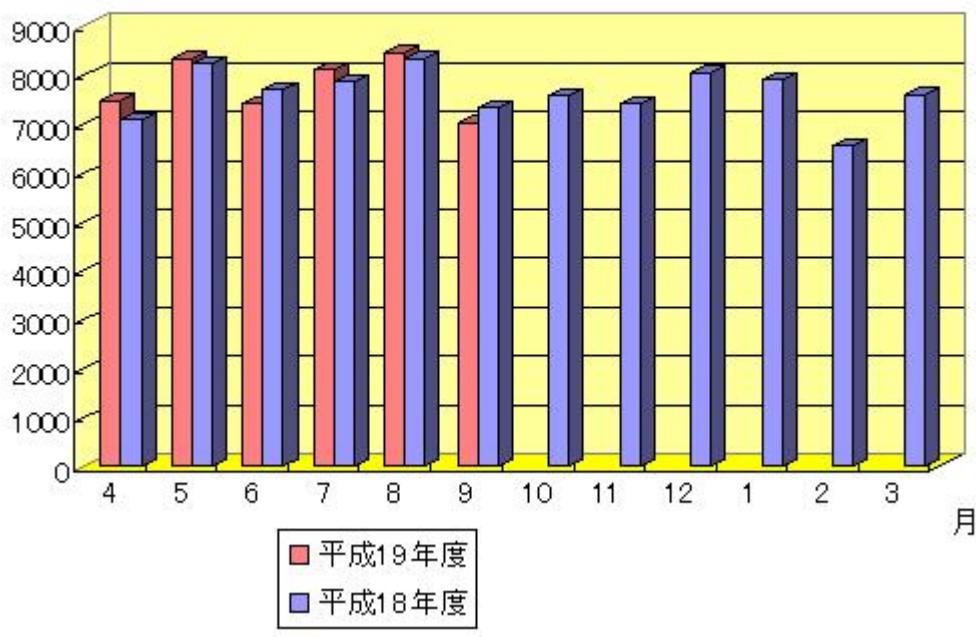


図D プラスチックの処理の流れ

主な資源ごみはプラスチックだ。家庭から出たプラスチックは、まず硬質廃プラスチック、軟質廃プラスチック、金属廃プラスチックの3種類に分けられる。硬質廃プラスチックと軟質灰プラスチックは、粉碎場で粉々にされてから、それぞれ粉碎機にかけられ再生原料として元の形に戻る。

金属廃プラスチックは、ベーリングプレス機にかけられ再生原料として有償売却される。このようにただのプラスチックでも分別処理のやり方が全く違い、地球に優しい分別の方法をおこなっている。

トン



図E 資源化量

上の図は平成 18 年度と 19 年度の資源化されたごみの量の表だ。この表を見て分かるように少しづつだが資源化する量が前年より増えてきている。資源化できるものは資源に戻し、少しづつでもごみの量を減らしていきたい。

5 焼却炉の種類

ここで紹介する焼却炉の種類は4つだ。

- ・バッチ炉

小型で、ゴミと燃料を入れて焼くだけの単純な炉。

- ・流動床

800℃に熱した砂が流動している中に破碎したゴミを投入し、自然発火させる。

- ・ストーカー炉

格子状の床が動くことでゴミをゆっくり搅拌して燃やす。

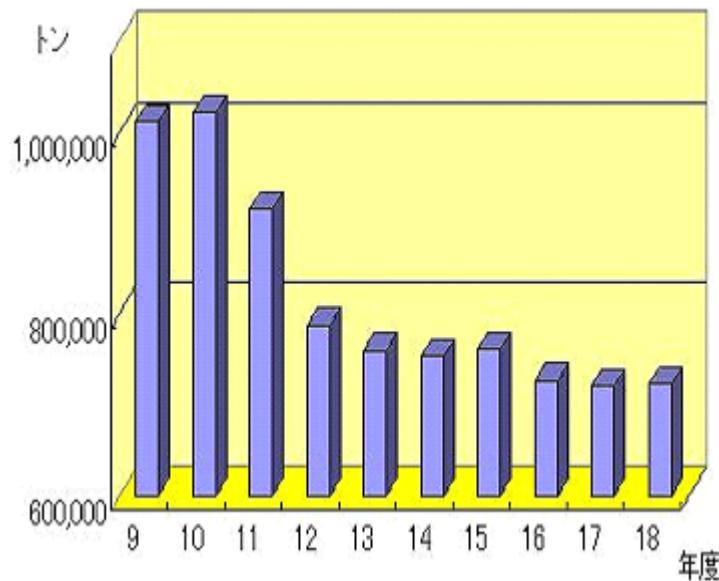
- ・灰溶解炉

溶融とは、有機、無機物など固体が加熱で溶けて液体になることをいい、溶融温度は高温（一般に1,300℃～1,500℃）を利用します。

焼却炉は、ただゴミを燃やすためだけを考えていはなく、地球環境に悪いダイオキシンを発生させない工夫も行っています。炉内の温度を800℃前後に設定し、炉内で十分時間をかけ、有機物を完全に分解するなどと、さまざまな工夫が行われている。

6 名古屋市のゴミ問題

名古屋市以外の日本のごみ問題ともいえるがごみ削減の錯覚が今問題となっている。



図F　こみの量の推進

上の図は、年度ごとの可燃ごみの量を表している。見て分かる通り平成10～11年にかけ大幅なごみの削減が行われた。しかし、これはただ単にごみの量が減った訳ではない。容器包装リサイクル法の改正が行われ、重量の重いごみが資源ごみへと変わり、可燃ごみの量が減っただけでごみの量自体は消して変わった訳ではない。現在の日本では、ごみの量全体が減ったと勘違いされている。

7 容器包装リサイクル法

容器包装リサイクル法には「第一条この法律は、容器包装廃棄物の分別収集及びこれにより得られた分別基準適合物の再商品化を促進するための措置を講ずること等により、一般廃棄物の減量及び再生資源の十分な利用等を通じて、廃棄物の適正な処理及び資源の有効な利用の確保を図り、もって生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。」と書かれている。

名古屋市でもこの制度を導入した結果平成10年をピークにゴミは減っている。これについて、市側は、「市民がスーパーなどの量販店での買い物で、ごみとなるような物は買わない。トレイなどは置いてくる」など市民の意識が高まったからだとみている。しかし、このようなものは重量比で考えるとほんのわずかである。1999年度における資源回収量(106.2千t)の中で重量が多いのは、古紙・雑誌・ダンボール(67.5千t)、空きびん・空き缶類(34.1千t)である。新分別によって重い古紙、びん類は資源となり、名古屋市の扱うごみとして処理されなくなったのがごみ減量の一番の理由である。

8 私たちにもできるごみ対策

- ・資源に優しい容器の使用
- ・資源回収の徹底
- ・リサイクルできる物のリサイクル化
- ・個人個人のごみ削減への強い意志

以上が上げられる。

9 参考文献

C I T Y O F N A G O Y A

http://www.city.nagoya.jp/shisei/jigyoukeikaku/gomi/gomi_nagare/

名古屋市のごみ行政の問題点

<http://env01.cool.ne.jp/ss04/ss322/ss3223.htm>

株式会社姫野環境開発

<http://www.himejikankyo.co.jp/zeroemission/recycle/plastic.html>

ダイオキシン問題入門講座

<http://homepage3.nifty.com/sumanoura/dxn/main.htm#gomi>

10 感想、各自の貢献内容

「プロジェクト実習を終えて」

C07006 大谷 圭

感想：

私の班では名古屋市の家庭から出たごみの処理方法をテーマにし、パワーポイント、ポスターをつくりました。おもには資源ごみについて調べましたが、思っていたより資源ごみの数が多く、調べるのがとても大変でした。しかし、資源ごみを調べるにあたって、こんな物も資源ごみになるのだ、と新しい発見もできてとても良かったです。現在のごみの状況は、日本全体で考えてもまだまだ分別が出来ておらず、完璧な分別回収が出来ているとは言えません。私も現在実家から離れ、大同工業大学の近くで下宿していますが、完璧に分別しているか？と聞かれると胸をはってYESとは言えません。しかし、この都市環境プロジェクトで「名古屋市の資源ごみ・不燃ごみ・可燃ごみの処理方法」について調べてからは、少しずつですが考え方が変わっていきました。まず、今まで可燃ごみと一緒に捨てていたペットボトルですが、最近はラベルを剥がしキャップもちゃんと分別していたり、晩御飯を作るためスーパーに行く時も、なるべくごみが出ない食材を選び、またどうしてもごみが出てしまった場合でもちゃんと分別するようになりました。このように少しずつ、個人個人出来る事はほんのわずかなかも知れませんが、この少しが地球環境のためだと考え、みんなが協力し、何十年後の地球のため一人一人が意識を高めて行くべきではないでしょうか？これを調べた結果、このように考えが変える事ができとても良い経験が出来たと思いました。

私の貢献内容：

この班での調査の中で、私はおもに不燃ごみについて調べました。また最終報告書と最終報告会で使うパワーポイントをほぼ全部まとめ、パソコンへと打ちました。

「講義を終えて」

C070007 岡田 一希

感想：

私の班では名古屋市のごみについて最終報告書を書いた。現在の日本には大量のゴミがあり、外国からは「ごみの国」とまで言われるほどだ。現在では、資源ごみが可燃ゴミで出され、完璧な分別が出来てなかつたり、埋立地の減少化が騒がれている。このテーマで名古屋市の範囲内だが調べた結果、とても危ない状況だ、と言う事だけでも解って良かった。埋立地の減少化はとても深刻な話で、良く聞く話だが、ディズニーランドを作るための埋め立て材料に使われたり、昔、なにも処理せず埋め立てていたゴミを掘り返し、焼却し体積の小さい灰にし、また埋め立てたりとさまざまな工夫が行われている。私は現在のこの状況だと、近々の日本で、住宅地付近にゴミの埋め立ては現実的にあり得る話だと思う。このような減少を少しでも進行を遅らせたり、このようにならないように、一人一人の意識の向上、徹底した分別回収が重要だと考える。

私の貢献内容：

この班での調査の中で、私はおもに不燃ごみの情報をインターネットで検索した。
またポスター作成もおこなった。

「講義が終わった後」

C070008 岡田 克彦

感想：

私は、可燃ゴミの処理方法だけではなくゴミの量も調べ上げた。名古屋市から排出されるごみが大体1000万トン。そのうち65%が可燃ゴミである。この結果を知り、私はこれだけのゴミが一体どのように処理されているのか、とても興味を持つ事ができた。だからここまで調べ、どのように処理されているかという所を理解することができ、とてもいい経験が出来たと私は感じた。

ごみ問題についても興味を持つようになった。現代はゴミの排出量が凄まじく多い。そのせいで地球環境にも影響がでている。そこで考えられた対策がリサイクル。ごみを再利用することにより、ごみの排出量が3割減少。とても良い結果が得られたと思う。

私はこの授業のおかげで興味を持つ事が出来たごみに関する問題や知識を無駄にする事なく、なにかの役にたてたいと思う。

私の貢献内容：

可燃ゴミの処理方法についてインターネットなどを使って調べた。またポスターの作成も行った。

「調査を終えて」

C07009 岡田 雅大

感想：

私の班で、「名古屋市内の家庭から出るゴミの処理方法を考えよう。」というテーマで調査しました。最初は、このテーマだったら前期の講義で大江破碎工場を見学して話を聞いていたので簡単に調べられると思ったが、調査していく内にインターネットでゴミの処理方法で検索していくと世界中のゴミ問題が出てきた。そのゴミ問題の解決法などを見ていると日本と同じで、まず、最初は分別してから工場へ持っていく、また工場で細かい分別をする。それから燃やすゴミは、800°C以上ある焼却炉のなかでダイオキシンが出ないように完全焼却する。リサイクル出来るゴミは新しいものに生まれ変わると書いてあった。それでインターネットで地域を狭めながら進めていく、焼却炉の種類がたくさんあることや、ゴミの排出量、ゴミがどのような流れで処理されるのかが解ったし、初めは面倒くさかったが次第に少しづつ関心を持てるようになった。

調査を終え、普段でもゴミの分別に気にするようになったし、物を少しでも長く使えるように大事にするようになり、少しケチになったのかもしれないが、ゴミの問題としてはいいと思うし、ゴミ問題を違う見方ができるようになったからよかった。

私の貢献内容：

この班での調査の中で、自分はインターネットで資料を集めたぐらいしか班での貢献していないと思う。あと焼却炉の種類と性能、ゴミの排出量のグラフの検索などをした。

発表では、質問された事をメモをしていた。

「都市環境プロジェクトを終えて」

C07010 尾形 博

感想：

今回の都市環境プロジェクトを終えて思ったことは、名古屋の人たちは他の県に比べるとリサイクルなどの資源の回収に力を入れていることが解りました。家の近くでもよく子供から大人までみんなで廃品回収をしている姿を見ます。また、近所のスーパーなどにも回収箱があり、愛知の人はリサイクルに力を入れているんだと改めて思いました。

今は、最終処分所の場所が無いと多くの県で問題になっているが、愛知県は、昔、燃やしきれずに埋めてしまつたごみを掘り返して高温の炉で燃やし切り、体積の小さい灰にしてからまた埋め直すなどの工夫をしているのにも驚きました。

しかし、発表や概要の間違いが多かったなどと反省すべき点が多く残りましたが、班の協力もありここまで出来たのは良かったと思いました。それに、今回の授業では、多くの名古屋のごみ情勢についても学べていい時間になったと思います。

私の貢献内容：

私のした貢献は、焼却炉の性能やごみの回収から最終処理までのルートを調べたことです。中間発表の時は、概要を6～7割程度とパワーポイントの作成とまとめを5～6割程度して、その半分を発表し、最終報告会では概要の編集はすべでした。作業の今後の方針や作業内容の決定などもしました。