

# 熊本県産業廃棄物公共関与基本計画

平成15年3月  
熊本県



## 熊本県産業廃棄物公共関与基本計画の策定にあたって

平成13年度に策定した「熊本県廃棄物処理計画」においては、循環型社会の構築を目指した廃棄物対策の柱として、第1に廃棄物の排出抑制、第2に再利用・再生利用の推進、そして第3にどうしても循環的な利用ができない廃棄物については適正処理を進めることとしています。このような循環型社会を構築するための取組みにおいて、リサイクル施設をはじめとする廃棄物処理施設の確保は重要な課題となっています。

特に、産業廃棄物については、排出事業者処理責任に基づき民間処理を原則としていることから、必要な施設の確保についても排出事業者自らあるいは処理業者による確保が基本です。しかし、近年産業廃棄物処理施設の確保はますます困難になっており、本県では、民間処理業者が設置する管理型最終処分場は、現状のまま推移すれば平成17年度中にも不足が予想され、行き場のなくなった廃棄物による不法投棄や地域経済の健全な発展に支障を来すおそれもあり、早急な対応が必要です。

そこで、平成14年度において、学識経験者、排出事業者、市町村、処理業者等関係者で構成する「熊本県産業廃棄物公共関与基本計画策定検討委員会」を設置し、公共関与による産業廃棄物の処理の在り方について検討を進めてきましたが、この度、同検討委員会からの提言をいただきました。県ではこの提言に基づき、「熊本県産業廃棄物公共関与基本計画」を策定いたしました。

今後、この基本計画に基づき、公共関与による産業廃棄物処理施設の整備を進めて参りたいと考えておりますので、皆様の御理解と御協力をお願いいたします。

最後に、この基本計画を策定するにあたって、熱心に御検討いただきました「熊本県産業廃棄物公共関与基本計画策定検討委員会」の委員の皆様に、心より感謝申し上げます。

平成15年3月

熊本県知事 潮 谷 義 子



# 目 次

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| 第1章 総論                    |        |
| 第1節 計画策定の趣旨               | ・・・ 1  |
| 第2節 計画の目的                 | ・・・ 1  |
| 第2章 廃棄物の現状                |        |
| 第1節 産業廃棄物の現状              | ・・・ 2  |
| 第2節 一般廃棄物の現状              | ・・・ 7  |
| 第3節 廃棄物処理の課題              | ・・・ 10 |
| 第3章 公共関与の考え方              |        |
| 第1節 公共関与の必要性              | ・・・ 11 |
| 第2節 公共関与の取組み方針            | ・・・ 11 |
| 第4章 公共関与事業の計画             |        |
| 第1節 処理対象廃棄物               | ・・・ 13 |
| 第2節 施設整備方針                | ・・・ 13 |
| 第3節 事業主体                  | ・・・ 17 |
| 第4節 資金計画                  | ・・・ 20 |
| 第5節 事業内容                  | ・・・ 20 |
| 第6節 施設の設置・運営の方針           | ・・・ 20 |
| 第7節 事業収支                  | ・・・ 21 |
| 第5章 今後の取組み                | ・・・ 21 |
| (参考資料)                    |        |
| 用語解説                      | ・・・ 22 |
| 熊本県産業廃棄物公共関与基本計画の策定経緯     | ・・・ 24 |
| 熊本県産業廃棄物公共関与基本計画策定検討委員会構成 | ・・・ 25 |



## 第1章 総論

### 第1節 計画策定の趣旨

近年の大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会経済活動により、廃棄物問題は、排出量の高い水準での推移、廃棄物の焼却に伴うダイオキシン類への不安をはじめ最終処分場の確保が大きな課題となっています。本来、産業廃棄物の処理は、排出事業者処理責任に基づき民間処理を原則としていることから、必要な処理施設についても排出事業者自ら又は民間処理業者による確保が基本です。しかし、民間による確保が困難な場合は生活環境の保全や経済活動の維持促進を図るため、それを補完して県等の公共が関与して（以下「公共関与」といいます。）施設を確保する必要があります。

これまで公共関与については、平成5年3月に産業廃棄物管理型最終処分場の容量の不足を理由として「熊本県産業廃棄物公共関与基本構想」を策定しました。その後、民間処分場の充実による残余容量の回復など状況の変化が生じたことから、本来民間主体である産業廃棄物処理を補完するものとしての公共関与事業の実施時期については、民間処理の動向を十分見極めながら判断することとしました。

しかし、平成13年度に「熊本県廃棄物処理計画」を策定しましたが、その中で、民間処理業者が設置する管理型最終処分場については、平成18年度に不足が予想されるとし、このため、排出事業者処理責任に基づいて民間による確保を基本としつつも、民間による整備が困難な場合は、生活環境の保全や経済活動の維持促進を図るため、それを補完して公共関与により施設の確保を図る必要があるとしています。

本基本計画は、この廃棄物処理計画を踏まえ、公共関与による産業廃棄物処理について検討を行い、基本的な事項を定めるために策定するものです。

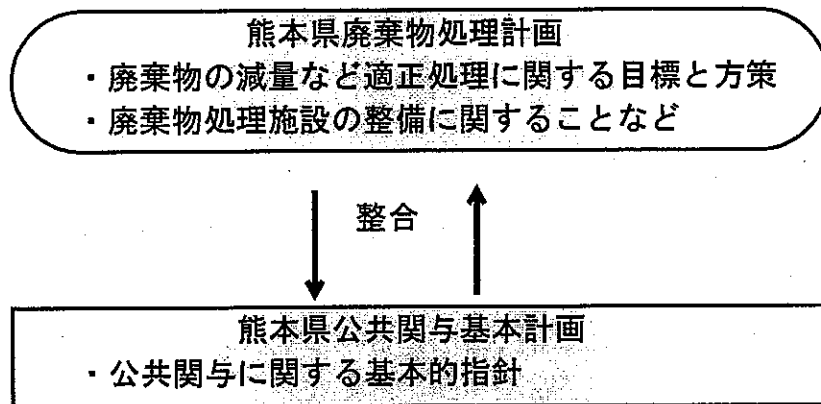
注) 管理型最終処分場とは

産業廃棄物最終処分場のうち腐敗するものや雨水に触れることで汚水を発生させる恐れがあるものを処分する最終処分場です。

このほか、がれき類やガラスくずなど化学的に性質が安定していて、雨水に触れても変化を生じない安定的な産業廃棄物を埋め立てるための「安定型最終処分場」や特定の有害産業廃棄物を処分するため堅牢なコンクリート構造で造られ、周辺環境から廃棄物を隔離する機能を持った「遮断型最終処分場」があります。

### 第2節 計画の目的

本基本計画は、熊本県における今後の産業廃棄物の適正処理を推進するため、公共関与の必要性を明確にし、必要とされる施設の種類や必要容量、事業主体等について定めるものです。なお、策定にあたっては事業を実施する上で必要な建設費や資金計画、運営に係る収支状況の予測を行いながら上位計画である「熊本県廃棄物処理計画」と整合性を図り策定します。



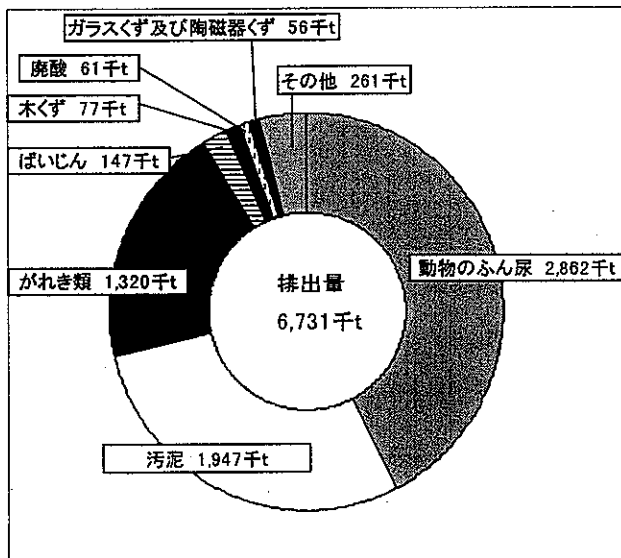
## 第2章 廃棄物の現状

### 第1節 産業廃棄物の現状

#### 1 排出量及び処理処分の状況

平成12年度における産業廃棄物の排出量は673万1千tで、動物のふん尿が286万2千t（全体の43%）、汚泥が194万7千t（同29%）、がれき類が132万t（同20%）の順となっています。

（図2-1） 種類別排出量（平成12年度）

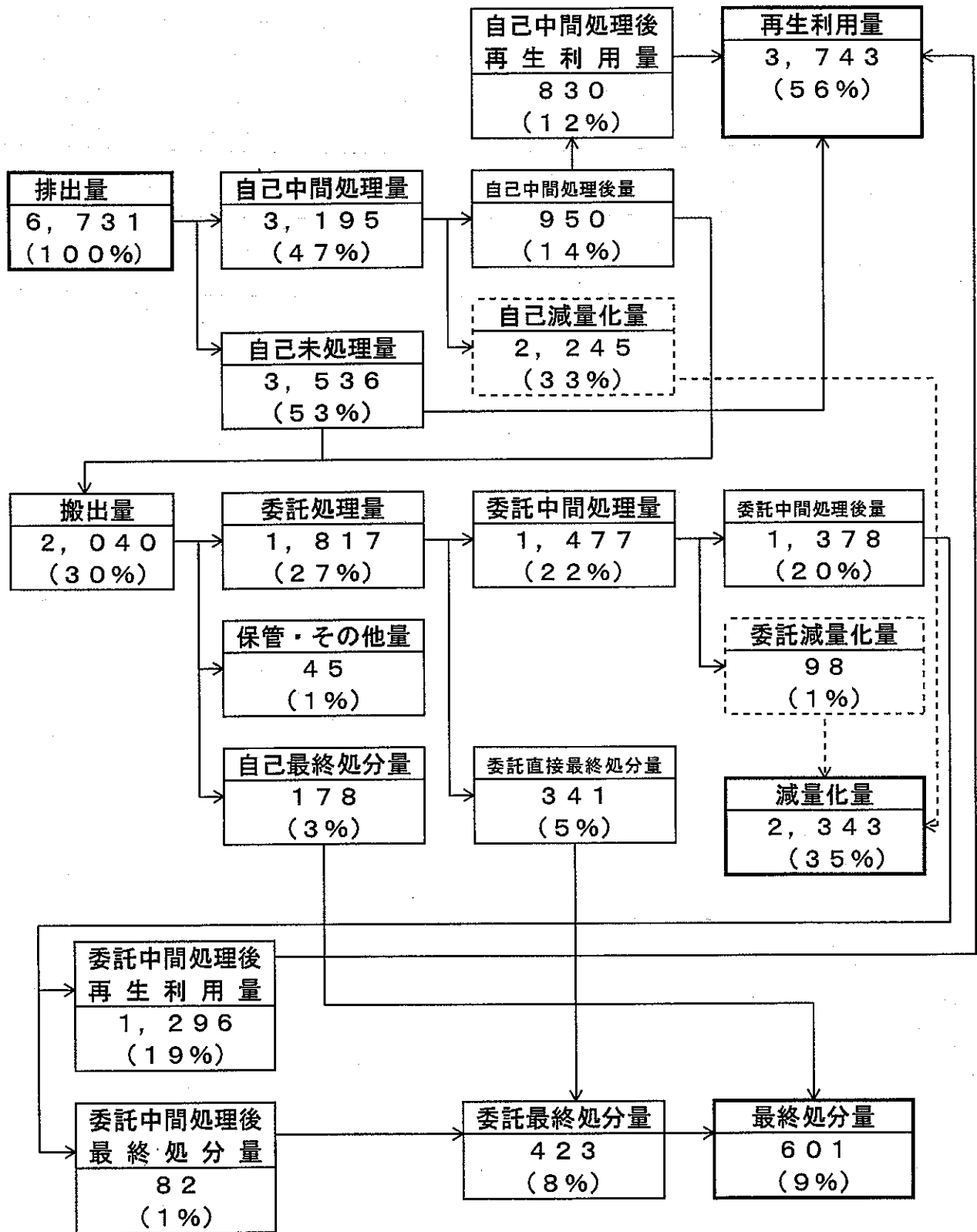


産業廃棄物は排出事業者処理責任があり、基本的には自ら行うか民間の処理業者に委託して処理する必要があります。平成12年度の処理状況をみると、産業廃棄物排出量673万1千tのうち56%（374万3千t）はリサイクルされ、9%（60万1千t）が最終処分されています。



(図2-2) 産業廃棄物処理・処分フロー (平成12年度)

(単位: 千t/年)



## 2 産業廃棄物排出量の将来予測

「熊本県廃棄物処理計画」では、今後の経済の動向等にもよりますが、産業廃棄物の処理対策が現状と変化がないものとする、年間排出量は平成12年度の673万1千tから、平成17年度には698万t（対平成12年度比3.7%増）、平成22年度には716万5千t（同6.4%増）に増加するものと予測しています。

また、この計画で、廃棄物の減量化等の目標値を定めており、排出量では平成17年度に690万9千t、平成22年度に702万2千tまで抑制するとともに、再生利用量を増加させ、最終処分量を平成12年度の60万1千tから平成17年度に36万6千t、平成22年度に32万5千tまで削減する計画となっています。

この最終処分量についての目標値の詳細は表2-1のとおりです。

(図2-3) 産業廃棄物排出量の将来予測と目標値

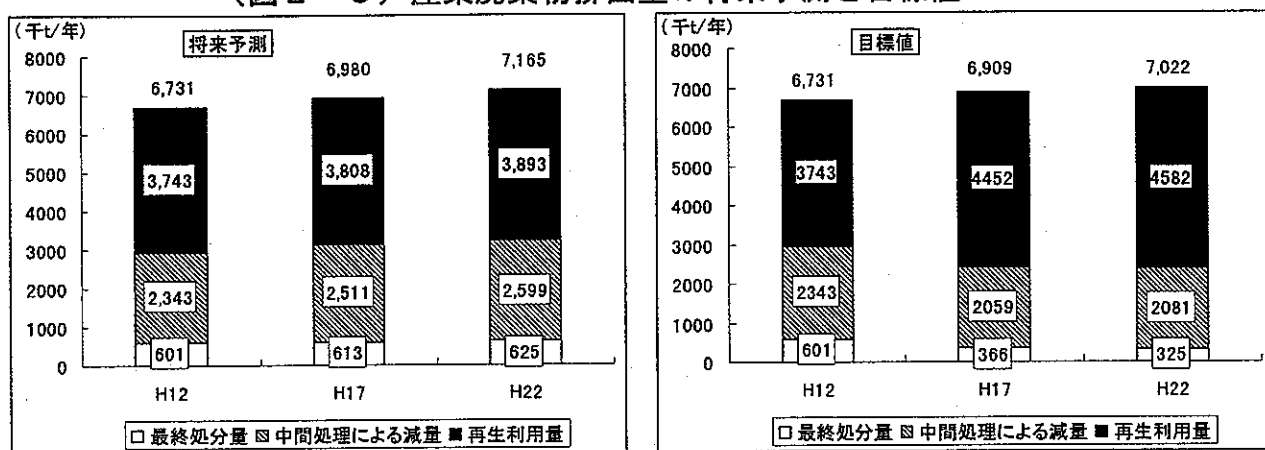


表2-1 最終処分の目標値 (単位: t)

| 処分方法  | 設置者区分 | 平成12年度  | 平成17年度  | 平成22年度  |
|-------|-------|---------|---------|---------|
| 安定型埋立 | 排出事業者 | 1,374   | 1,410   | 1,445   |
|       | 処理業者  | 329,605 | 160,010 | 122,632 |
|       | 自治体   | 4,301   | 4,603   | 4,980   |
|       | 合計    | 335,280 | 166,023 | 129,057 |
| 管理型埋立 | 排出事業者 | 177,122 | 122,846 | 118,757 |
|       | 処理業者  | 74,691  | 72,405  | 71,420  |
|       | 自治体   | 3,470   | 4,930   | 6,106   |
|       | 合計    | 255,283 | 200,181 | 196,283 |
| 海洋投入  |       | 10,655  | 0       | 0       |
| 合計    |       | 601,218 | 366,204 | 325,340 |

### 3 処理施設の状況

産業廃棄物処理施設のうち処理業者が設置するものは表2-2のとおりです。

現在、液状廃棄物については、県内の処理施設が十分でなく、他県の施設で処理されています。また、焼却施設については、平成14年12月から強化されたダイオキシン類の規制強化による影響で小規模施設を中心に休・廃止が見られますが、能力的な減少は少ないものと思われま

す。最終処分場については、表2-3のとおり平成12年度末現在で安定型最終処分場の残余容量は処理業者所有分のみで267万7千 $\text{m}^3$ 、管理型最終処分場は排出事業者所有分が389万2千 $\text{m}^3$ 、処理業者所有分が52万5千 $\text{m}^3$ となっています。

このうち、処理業者が所有する管理型最終処分場は残余容量が少なく、平成13年度に策定した「熊本県廃棄物処理計画」では、平成12年度末時点での残余容量からこのままの処分状況で推移すると平成18年度には不足すると予想しています。

しかし、平成14年3月末時点での残余容量は、399千 $\text{m}^3$ となっており、最近の処分実績からすると平成17年度中には不足が生ずることも考えられ、不足の度合いはますます高くなってきています。

表2-2 県内処理業者の産業廃棄物処理施設の状況

| 廃棄物処理施設 |                                | 能力                                | 施設の状況   |  |
|---------|--------------------------------|-----------------------------------|---|--|
| 中間処理施設  | 脱水施設<br>(乾燥施設を含む)              | 442 m <sup>3</sup> /日             | 処理業者の施設は少ないが、排出事業者が自ら施設を保有しており、施設の不足感はない。   |  |
|         | 油水分離施設                         | 64 m <sup>3</sup> /日              | 主に、廃油、廃酸、廃アルカリを処理する施設である。この3種類の廃棄物は、87%が県外処理されており、県内施設としては不足しているが、その多くは処理技術の高い北九州地域で処理され、燃料等として再生利用されている。 |  |
|         | 中和施設                           | 244 m <sup>3</sup> /日             |   |  |
|         | 分解施設                           | なし                                |   |  |
|         | 破碎・分級施設<br>(廃プラスチック類、木くず、がれき類) | 48,821 t/日                        | 平成12年度で110万tが県内施設で処理されている。破碎施設は、他の処理施設と比較すると環境に与える負荷が少なく設置しやすい。今後も民間の施設で十分対応できる。                          |  |
|         | 焼却施設                           | 汚泥と廃油                             | 59 m <sup>3</sup> /日  | 焼却施設は、ダイオキシン問題等によって、新たな設置が困難となっている。また、構造基準等の強化により改造経費が多くなるため、小規模焼却施設を中心に休・廃止が見られるものの、能力の低下は少ないと思われる。 |
|         |                                | 上記以外                              | 264 t/日   |  |
| 堆肥化施設   | 1,237.5 t/日                    | 処理能力からすると処理実績が少なく、施設の不足はないと考えられる。 |   |  |
| 最終処分場   | 安定型                            | (残余容量)<br>2,677千m <sup>3</sup>    | 建設リサイクル法が施行され、がれき類等のリサイクルが進むため、安定型最終処分場への埋立量は減少する。このため、15年程度の残余容量があると考えられる。                               |  |
|         | 管理型                            | (残余容量)<br>525千m <sup>3</sup>      | 最近の処分実績からすると処理業者が有する管理型最終処分場は、平成17年度中には不足が生ずることも考えられる。  |  |
|         | 遮断型                            | (残余容量)<br>7千m <sup>3</sup>        | 遮断型最終処分場への埋立は量が少なく、15年程度の残余容量がある。   |  |

注：数値は平成12年度のデータである。

表 2-3 最終処分場の設置許可状況 (平成13年3月末現在) (単位: 千㎡)

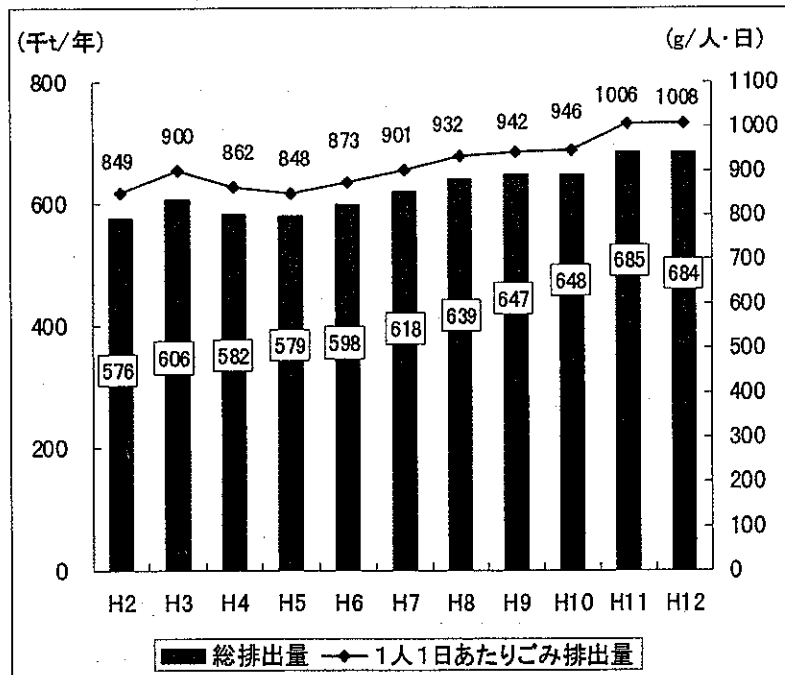
| 施設の種類 | 設置者区分 | 施設数 | 埋立容量  | 残余容量  |
|-------|-------|-----|-------|-------|
| 安定型   | 排出事業者 | 0   | 0     | 0     |
|       | 処理業者  | 23  | 5,053 | 2,677 |
|       | 小計    | 23  | 5,053 | 2,677 |
| 管理型   | 排出事業者 | 5   | 5,123 | 3,892 |
|       | 処理業者  | 5   | 1,281 | 525   |
|       | 小計    | 10  | 6,404 | 4,417 |
| 遮断型   | 排出事業者 | 0   | 0     | 0     |
|       | 処理業者  | 1   | 31    | 7     |
|       | 小計    | 1   | 31    | 7     |

## 第2節 一般廃棄物の現状

### 1 排出量及び処理処分の状況

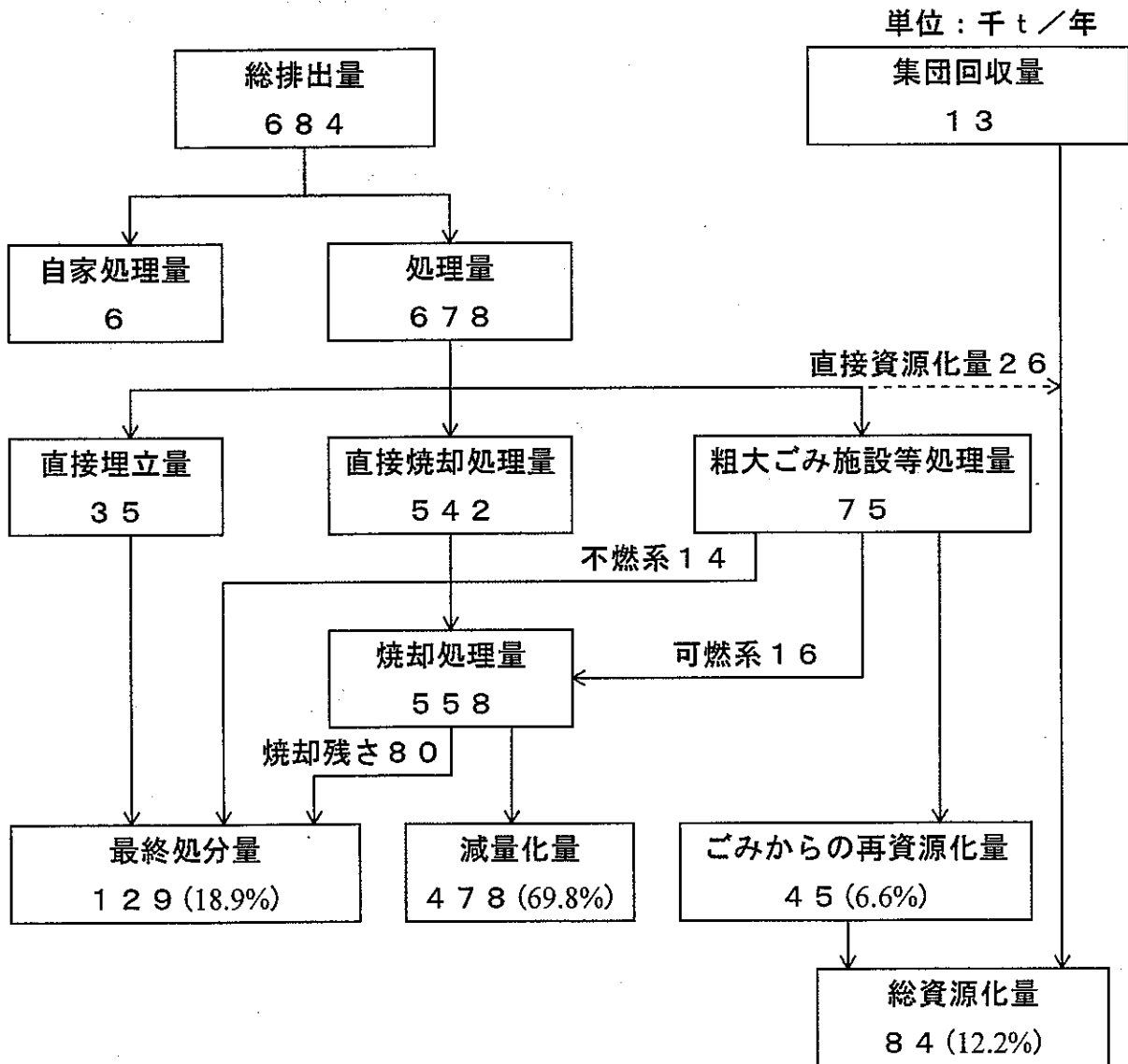
平成12年度のごみの総排出量は68万4千tで、県民1人1日当たりに換算すると1,008gと全国平均(1,132g[平成12年度])に比べ低くなっています。しかし、年々排出量は増加する傾向にあります。

(図2-4) ごみ排出量の推移



一般廃棄物は市町村に処理責任があり、市町村又は一部事務組合が設置する一般廃棄物処理施設で処理されています。平成12年度の状況をみるとごみ総排出量68万4千tのうち12.2%（8万4千t）はリサイクルされ18.9%（12万9千t）が最終処分されています。

(図2-5) 一般廃棄物処理・処分フロー（平成12年度）



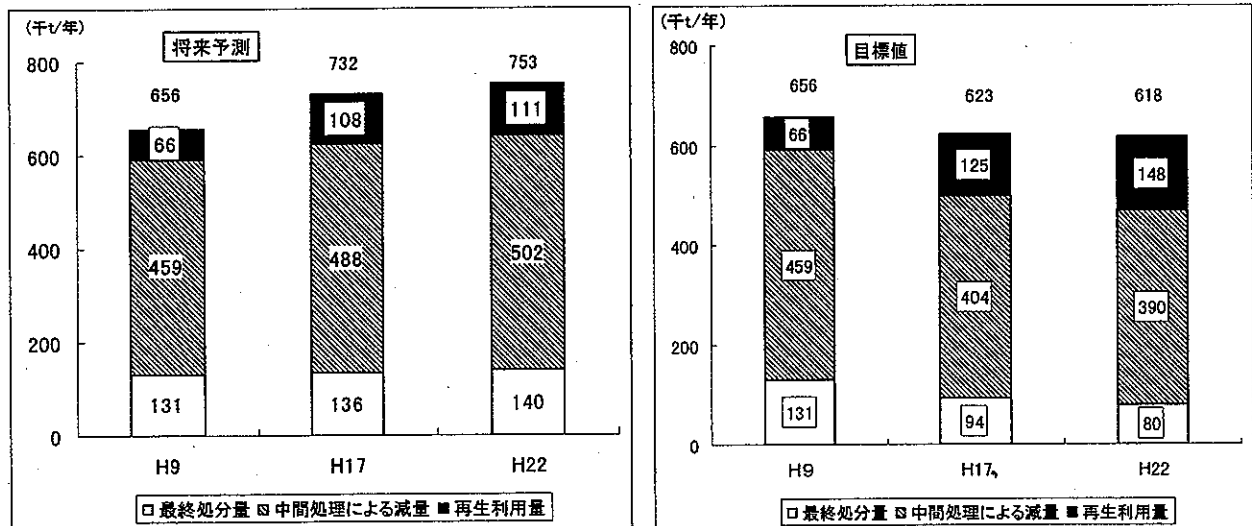
注) 総排出量は、市町村が収集するごみ（計画収集量）と市町村の処理施設に持ち込まれるごみ（直接搬入量）及び収集区域外で自家処理されたごみ（自家処理量）を合わせた量。  
処理量は、計画収集量と直接搬入量を合わせた量。

## 2 一般廃棄物排出量の将来予測

「熊本県廃棄物処理計画」では、本県の将来人口の予測値や過去5年間のごみ排出量の動向からごみの年間排出量は、平成9年度の65万6千tから、平成17年度には73万2千t(対平成9年度比12.0%増)、平成22年度には75万3千t(同15.0%増)に増加すると予測しています。再生利用量も増加しますが、最終処分量も平成9年度の13万1千tから平成22年度には14万tまで増加すると予想しています。

この計画では、廃棄物の減量化等の目標値を定めていますが、排出量では平成17年度に62万3千t、平成22年度に61万8千tまで抑制するとともに、再生利用量を増加させ、最終処分量も平成9年度の13万1千tから平成17年度に9万4千t、平成22年度に8万tまで削減する計画となっています。

(図2-6) 一般廃棄物の将来予測と目標値



## 3 処理施設の状況

焼却施設については、平成14年12月から強化されたダイオキシン類の規制強化に適合するため、現在、平成11年3月に策定した「一般廃棄物処理広域化計画」に基づき、市町村や一部事務組合において基幹改良や新たな施設の整備等に取り組まれています。

また、最終処分場については、平成12年度末現在の残余容量は表2-4のとおり約96万8千㎡となっており、平成12年度の埋立実績を基にして全体の残余年数を試算すると平成12年度末現在で9年となります。しかし、各市町村の整備状況によって異なっており、最終処分場を有さない市町村等が3町村及び5事務組合あります。これらの市町村等は、民間処理業者に処理を委託している状況です。

表 2-4 最終処分場の設置状況

(平成13年3月末現在)

| 区分     | 箇所数    | 面積 (㎡)  | 全体容積 (㎡)          | 残余容量 (㎡) |
|--------|--------|---------|-------------------|----------|
| 市町村    | 8 (1)  | 170,111 | 1,955,623 (605千㎡) | 322,838  |
| 一部事務組合 | 13 (1) | 172,394 | 946,625 (60千㎡)    | 645,201  |
| 計      | 21 (2) | 342,505 | 2,902,248 (665千㎡) | 968,039  |

( ) 内は建設中であり、外書き

### 第3節 廃棄物処理の課題

#### 1 産業廃棄物

液状廃棄物については、現在県内に処理施設が十分でなく県外の施設で処理されていますが、現在のところ大きな問題は生じていません。

また、焼却施設については、平成14年12月からのダイオキシン類規制強化を受けて特に小規模施設の休・廃止が見られますが、能力的な減少は少なく心配ないものと思われます。

近年、資源有効利用促進法をはじめ建設リサイクル法や食品リサイクル法などリサイクル関係の法整備が進んでおり、法に則した取組みが行われています。今後、さらに再利用・再生利用を進めていくことが必要であり、このためには、これらの施設について、民間処理を基本に十分な施設が整備されるよう支援していく必要があります。

また、最終処分場については、安定型最終処分場は残余容量に余裕がありますが、管理型最終処分場は、民間処理業者が設置する処分場の残余容量が少なくなっています。

管理型最終処分場は埋め立て終了後も廃棄物が安定化するまで適切に管理していく必要があるため、民間処理業者が設置するものについては、設置者の倒産等の事情により放置されることになる場合があるとの不安感が現実問題として存在し、設置を困難としている状況にあります。

#### 2 一般廃棄物

焼却施設については、平成14年12月からのダイオキシン類規制強化を受けて各施設とも対策が講じられています。今後はさらに広域化を推進し、ダイオキシン類の削減や処理経費の縮減、発電などによる熱回収を促進することが必要です。

また、リサイクルについては、古紙類等の回収量増加や容器包装リサイクル法へ



の取り組み強化などにより、再生利用量をさらに増加させるため、必要な施設の整備を進めていく必要があります。

最終処分場については、現在これを有しない市町村や組合があり、これらの市町村等においては、民間処理業者に処分を委託していますが、民間処理業者が設置する一般廃棄物最終処分場（管理型最終処分場と同じ施設）の残余容量は少なくなっており、必要な最終処分場を確保する必要があります。

## 第3章 公共関与の考え方

### 第1節 公共関与の必要性

産業廃棄物については、排出事業者自らが適正に処理しなければならないとする「排出事業者責任」があり、これを処理するために必要な施設の確保についても排出事業者自ら又は民間処理業者による確保が基本です。

このため、民間主体の産業廃棄物処理体制を確保するため、間接的な公共関与として熊本県産業廃棄物指導要綱等に基づいて地域住民の理解が得られるよう適正な立地や環境アセスメントの活用等について事業者に対し助言・指導するとともに産業廃棄物処理に対する県民の理解の促進に努めていますが、施設の設置は困難になっています。

特に焼却施設やリサイクル施設などの中間処理施設は、液状廃棄物の処理施設を除き処理能力は足りていますが、管理型最終処分場は、中間処理施設と違い埋め立て終了後閉鎖するまでの長期間処分場を適正に維持管理していく必要があることから、民間処理業者が設置する処分場については、設置者の倒産等の事情により放置されることになる場合があるとの不安感が現実問題として存在し、設置を困難としている状況にあります。このまま新たな施設の設置がなければ平成17年度中には不足し、行き場のなくなった廃棄物の不法投棄や地域経済への影響が懸念され早急な対応が必要です。

このため、管理型最終処分場については、公共が関与して施設の計画から整備、運営まで住民が安心できる施設を確保する必要があります。また、そのことによって産業廃棄物処理施設全体に対する県民の不安を払拭し、信頼を回復するとともに産業廃棄物の安定的な処理体制を確保していくことが求められています。

### 第2節 公共関与の取り組み方針

公共関与の必要性を踏まえ、県としては次の方針により取り組んでいきます。

#### (1) 処理責任の明確化

公共関与事業の実施にあたっては、産業廃棄物は排出事業者処理責任の原則に

基づき、その処理は排出事業者自ら又は民間処理業者に委託して適正に処理する必要があります。

このため、公共関与事業は、民間処理の補完的役割を果たすものとして実施していきます。

(2) 立地困難施設の確保

公共関与事業で対象とする施設は、現状及び将来において民間における施設の不足が見込まれることにより、公共が関与しなければ適正施設の確保が見込めないもの（管理型最終処分場）とします。

(3) 適正処理の確保と県内産業の維持

不足が懸念される廃棄物処理施設を建設することにより、不適正処理や不法投棄を防止するとともに、県内産業の健全な活動をサポートします。

(4) 周辺地域の環境保全と振興

廃棄物処理施設の設置に伴い、上水道、簡易水道水源及び地下水の汚濁や悪臭等周辺環境への悪影響が生じないように、環境保全対策に万全を期するとともに、廃棄物処理施設の設置と併せて緑化施設等を設置するなど生活環境に十分配慮します。また、関係市町村と連携し、周辺環境の整備など処理施設を中心とした地域振興に努めます。

(5) 経済性の確保

廃棄物処理施設の運営に当たっては、独立採算性の観点から経済性の確保に努めます。

(6) 民間処理業者のノウハウの活用

効率的な産業廃棄物処理施設の設置・運営を行うため、民間処理業者のノウハウの活用に努めます。

(7) 一般廃棄物の取扱い

一般廃棄物については、市町村にその処理責任があり、適正かつ効率的な処理体制を自ら構築する必要があります。しかし、災害その他やむを得ない事情で処理先が確保できず、公共関与による処分場でこれを処理せざるを得ない場合があることを念頭に置き、施設の整備を図ります。

## 第4章 公共関与事業の計画

### 第1節 処理対象廃棄物

産業廃棄物最終処分場の残余容量は、安定型最終処分場については、平成12年度末で267万 $\text{m}^3$ （処理業者設置）、管理型最終処分場については、排出事業者が自ら所有するものが389万 $\text{m}^3$ でこれらはいずれも余裕があります。しかし、民間処理業者が設置する管理型最終処分場は52万 $\text{m}^3$ でこのまま新たな処分場の立地がなければ平成17年度には不足が予想され、民間による整備が困難な状況では公共関与による管理型最終処分場を確保する必要があります。

このため、公共関与による対象廃棄物は、管理型廃棄物のうち民間処理業者が設置する管理型最終処分場で最終処分される見込みの管理型廃棄物とします。

### 第2節 施設整備方針

#### 1 施設の種類

管理型最終処分場について、民間での整備が困難になっていることから民間処理を補完するものとして、公共関与による整備を進めます。

なお、産業廃棄物は中間処理として焼却処理、脱水処理、中和処理、破碎処理、油水分離処理等が行われていますが、廃棄物を管理型最終処分場でより安定的な状態で処分することを考えると焼却対象物については、焼却して処分することが必要です。県内の管理型廃棄物のうち焼却対象となるものについてみると1日あたり200t程度の能力を有する焼却施設が必要となります。しかし、ダイオキシン類の規制が強化された平成14年12月以降においても小規模焼却施設を中心に休・廃止が見られますが、全体では能力的には十分であり、現段階において公共関与で整備する必要性は薄いものと考えられます。

#### 2 必要容量

これまでの処理状況から今後の管理型廃棄物の年間平均要処理量は68,800 $\text{m}^3$ 程度と見込まれます。また、管理型最終処分場の要確保年数の目標を安定的確保の視点から、向こう15年間程度とし、覆土量を埋立廃棄物量（ $\text{m}^3$ ）の20%と仮定します。なお、一般廃棄物については、市町村にその処理責任がありますが、災害その他やむを得ない事情で処理先が確保できない事態が生じ、市町村の適正な処理の委託先として公共関与による処分場において処理せざるを得ない場合のことを考慮に入れ、概ね1割程度を必要容量に含めることとします。

$$* 68,800 \text{ m}^3 \times 15 \text{ 年} \times 1.2 \times 1.1 \approx 140 \text{ 万 m}^3$$

したがって、民間処理業者による新規設置が見込めない現状からすると、民間の動向や用地確保状況等不確定要素はあるものの、現時点では公共関与で最大140万㎡の確保を目指します。

また、管理型最終処分場の140万㎡は15年間の必要容量であり、用地の確保状況等によっては複数の場所で確保する場合も考えられます。

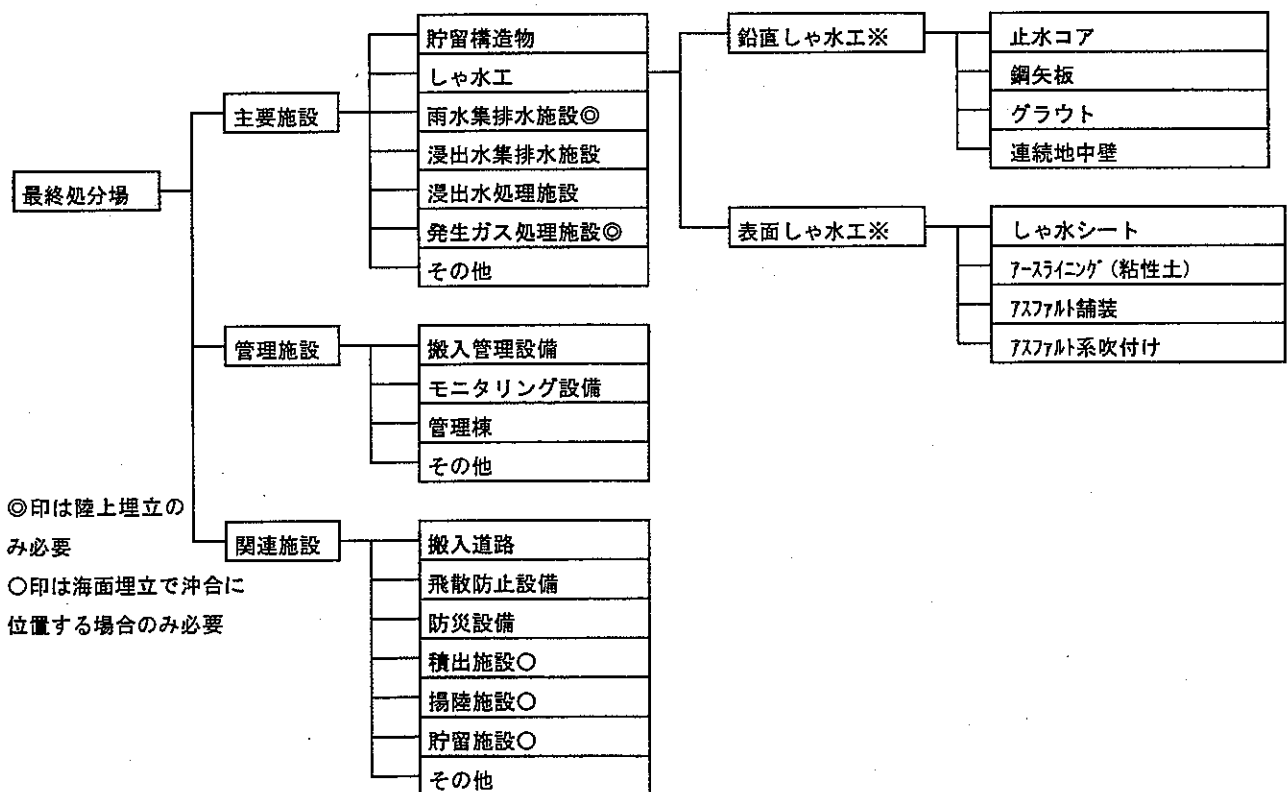
### 3 施設の概要

管理型最終処分場は、その設置場所から大きく3つに分類されます。

- ①陸上型(山間部)最終処分場
- ②陸上型(平野部)最終処分場
- ③海面型最終処分場

いずれのタイプも環境保全に支障が生じないように、適切かつ安全に埋立処分できる構造が必要であり、図4-1に示すような施設構成となります。但し、設置場所の条件が大きく異なるため、処分場の構造は極めて異なったものとなります。

図4-1 最終処分場の施設構成(参考：廃棄物最終処分場指針解説：(社)全国都市清掃会議)



※表面しゃ水工

埋立地の底部及び法面のしゃ水を行うため、しゃ水シート及び粘性土等、層又は膜により

## 被覆するしゃ水工法

### ※鉛直しゃ水工

地中に不透水性とみなせる岩盤または粘性土層が水平に広がっている場合に、埋立地の下方部、底部又は周辺部に鉛直又は傾斜させて止水鋼管矢板、止水コア、カーテングラウト、地中連続壁等によりしゃ水する工法

#### ① 陸上（山間型）最終処分場

山間型最終処分場は、山間の谷間（空間）を利用して建設されるため、比較的狭い面積の中で有効に埋立深さが設定できるので効率的に埋立容量を確保することができます。しゃ水構造は、表面しゃ水工のうちしゃ水シート（二重）が一般的です。

#### ② 陸上（平地型）最終処分場

平地において埋立容量を確保するためには掘り返しを行う必要があるため、工事費や構造等の関係上、山間型と比較すると埋立深さは浅くなるのが一般的です。しゃ水構造は表面しゃ水工のうちしゃ水シート（二重）が一般的ですが、埋立地等を利用する場合等地盤が軟弱な場合は、埋め立て物の荷重により地盤が変形しシートが破損する恐れもあるため、地盤改良を行った上しゃ水シートを施行するか又は鉛直しゃ水工が必要となります。

#### ③ 海面型最終処分場

海面型最終処分場は、建設費等が波浪や水深、不透水性地盤等の自然条件に左右されることから、波の穏やかな内湾部で不透水性地盤があり、水深5～15m程度の場所に設置されることが多いようです。しゃ水工は陸上と違い、底面を全て覆う表面しゃ水工の施工は技術上非常に困難であるため、鉛直しゃ水工となります。

なお、陸上埋立処分場と海面埋立処分場の特徴を比較すると表4-1のとおりです。

表 4 - 1 陸上埋立処分場と海面埋立処分場の比較

| 評価項目       | 評価要素   | 陸 上 埋 立   | 海 面 埋 立  |
|------------|--|---|--|
| ①立地        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 場所の数</li> <li>・ 選定の容易性</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 場地的には多くの可能性がある</li> <li>・ 水源等回避要因に制約される</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 選定できる場所が限定される</li> <li>・ 干潟、藻場の減少等海域環境への配慮が必要</li> </ul>  |
| ②規模・拡張可能性  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大</li> </ul>  |
| ③経済性       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業費</li> <li>・ 跡地利用</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 用地費が必要</li> <li>・ 跡地利用が制約される</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 漁業補償や埋立護岸工事が必要で、事業費が高くなる</li> <li>・ 跡地利用は比較的多様</li> </ul> |
| ④事業開始までの期間 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各種手続き等</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地権者数等にもよるが比較的期間は短くて済む</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 港湾計画等との整合、漁業権等との調整に相当の期間を要する</li> </ul>                   |
| ⑤環境面       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地下水等への配慮が必要</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 干潟や藻場の減少、海洋汚染等への配慮が必要</li> </ul>                          |
| ⑥住民合意      |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地権者や水利権調整、安全性に対する不安等住民合意が必要</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水面権利者、漁業権者等の利害関係者との調整が必要</li> </ul>                       |

上記のとおり管理型最終処分場の立地においては、その場所に応じてそれぞれ特徴があります。このため、今後具体的な立地場所の選定にあたって、これらの長所、短所を考慮しながら選定を進めていくこととします。

#### 4 候補地選定

候補地選定にあたっては、熊本県産業廃棄物指導要綱に基づく「処理施設の立地に関する基準」を踏まえながら公共関与の必要性や公益性の観点から適正な候補地選定に努めます。

また、候補地となる地域の住民や関係市町村と連携を図り、適正な候補地選定に努めます。

## 第3節 事業主体

### 1 事業主体の形態

現在、全国の公共関与による産業廃棄物処理施設の事業主体は、財団法人が34都府県、社団法人が2県、株式会社が1府、県直営が2県で合計37都府県（2県は重複）となっています。

このような事業主体のうち廃棄物処理センターとして指定を受けることができるものは、廃棄物処理法において以下のように定義されています。

- ① 地方公共団体が資本金、基本金その他これらに準ずるものの3分の1以上を出資している法人
- ② 営利を目的としない社団又は財団であつて、地方公共団体が基本財産たる財産の全部又は一部を拠出しているもの
- ③ PFI法に規定する選定事業者

現在廃棄物処理センターの指定を受けている県は16県あり、そのすべてが財団法人となっています。

注) 廃棄物処理センター制度とは

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、地方公共団体と民間事業者が共同して設立した一定の要件を満たす法人は、環境大臣から「廃棄物処理センター」としての指定を受けることができます。廃棄物処理センターの指定を受けると、その法人が施設を建設又は改良を行う場合に国庫補助の交付を受けることができます。

### 2 事業主体の考え方

公共関与による産業廃棄物処理施設の整備・運営主体としては、表4-2のとおり県直営のほか廃棄物処理センターの指定を受けた財団法人、株式会社及びPFI法人があります。この中で、県、市町村、排出事業者等で出資する財団法人が全国的には一般的となっています。これは、排出事業者自らが出資し、経営上主体的に参加することで排出事業者処理責任の原則の趣旨にかなない、官民が一体となって産業廃棄物の処理に取り組めるほか、民間のノウハウの活用により、能率的、機動的な経営が可能となること等の理由によると考えられます。

しかし、その反面、責任区分が明確でなく自治体の負担が多いという指摘もあります。

県直営の場合は、公的な信用力が確保される反面、排出事業者処理責任があいまいになり、公共に過度に依存する恐れや予算及び条例等に拘束され、弾力的な運用が難しいといった問題があります。

また、株式会社の場合は、民間のノウハウによりコスト削減が可能な反面、同じ第

三セクターでも財団法人に比べると税制の面で不利な点があるほか、産業廃棄物の公共関与は民間での確保が困難であることから行うもので営利を目的とする株式会社では住民の理解が得にくいといった問題があります。

次にPFI方式ですが、一般的な特徴として民間の経営能力、技術、資金力を生かすことによりコスト削減とリスク分担が図れるといったメリットがあります。しかしその反面、事業として成立させなければならないことから、公共性が薄れる可能性があります。また、処理すべき廃棄物の量が確保できなかった場合など、危険負担の方法によっては逆に公共で行った方が経費が安くなる場合があります。これらの課題のほか、本来産業廃棄物処理は民間処理を原則としているものの民間での施設の確保が困難であることから公共関与を行うとしているものであり、民間を活用するPFI方式には元々無理があるといった意見もあります。

このようなことを総合的に勘案すると、本県においては、県、市町村、民間団体等の出資による財団法人を事業主体とし、廃棄物処理法に基づく廃棄物処理センターの指定を受けることが適当と考えられます。

注)「PFI (Private Finance Initiative : プライベート・ファイナンス・イニシアティブ)」  
とは

公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法をいいます。



表4-2 事業主体の比較

| 種 類              | 特 徴   | 問 題 点   |
|------------------|---|---|
| 県直営方式            | <ul style="list-style-type: none"> <li>①環境保全上の公的信用力が確保される。</li> <li>②適正処理が厳格に行える。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>①排出事業者処理責任があいまいになり、公共に過度に依存する恐れがある。</li> <li>②予算や条例等の制約から弾力的運用が難しい。</li> <li>③行政組織が拡大し、行政負担の増大を招く。</li> <li>④経営が悪化した場合、県財政に大きな負担が生じる恐れがある。</li> </ul>                                |
| 財団法人<br>(第3セクター) | <ul style="list-style-type: none"> <li>①利用料金の設定が条例等に制約されないので、経営状況やニーズに応じて変更できる。</li> <li>②公共性を維持しながら弾力的運営が可能である。</li> <li>③株式会社に比べ税制面や住民の理解の確保の面で有利である。</li> <li>④設立時点で基本財産等の出捐があるので財政的に比較的安定する。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>①株式会社に比べると排出事業者処理責任があいまいになりやすい。</li> <li>②設立時に出資金の確保が必要であり、市町村や排出事業者の理解を得る必要がある。</li> <li>③責任区分が明確でなく自治体の負担が多いという指摘がある。</li> </ul>   |
| 株式会社<br>(第3セクター) | <ul style="list-style-type: none"> <li>①利用料金の設定が条例等に制約されないので、経営状況やニーズに応じて変更できる。</li> <li>②公共性を維持しながら弾力的運営が可能である。</li> <li>③民間処理の原則に叶い、民間の経営ノウハウが生かせコスト削減が可能となる。</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>①設立時に出資金の確保が必要であり、市町村や排出事業者の理解を得る必要がある。</li> <li>②産業廃棄物の公共関与は民間での確保が困難であることから行うもので、営利目的である株式会社では住民の理解が得にくいという意見がある。</li> </ul>   |
| P F I 方式         | <ul style="list-style-type: none"> <li>①民間処理の原則に叶い、民間の経営ノウハウが生かせる。</li> <li>②効率的で費用を抑えることができる。</li> <li>③施設廃止後の職員処遇の問題が生じない。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>①処理対象廃棄物が確保できない場合のリスク等分担の方法によっては、公共で行った方が経費が安い場合がある。</li> <li>②事業として成立させなければならぬことから、公共性は薄れる可能性がある。</li> <li>③産業廃棄物の公共関与は民間での確保が困難であることから行うもので、民間を活用するPFI方式は無理があるという意見がある。</li> </ul> |

## 第4節 資金計画

### 1 基本財産

県、市町村、民間団体等の出捐を基本とし、民間における施設の不足が見込まれる施設を公共関与事業で整備し、官民が一体となって産業廃棄物処理に取り組むとの公共関与事業の趣旨にかんがみ、県としての出捐割合、公共対民間の出捐比率を設定します。

### 2 廃棄物処理施設建設資金

#### ① 自己資金

国庫補助制度を活用するとともに安定した事業運営を行うため、廃棄物処理法第15条の7に基づき基金を設けます。出捐主体は、「排出事業者処理責任の原則」を踏まえ、排出事業者、施設を利用する市町村、産業廃棄物処理業者及び県とします。

#### ② 借入金

NTT-Cタイプ無利子融資、政策投資銀行の低利融資等を活用します。

## 第5節 事業内容

次の事業を行います。

### (1) 廃棄物の減量化、再資源化、適正処理に関する啓発・調査研究事業

- ① 廃棄物処理技術に関する研修・啓発
- ② 廃棄物の減量化、再資源化、適正処理に関する調査研究
- ③ 廃棄物処理に関する情報の収集及び提供

### (2) 廃棄物の処分に関する事業

- ① 産業廃棄物処理施設の設置・運営・管理
- ② 一般廃棄物処理施設の設置・運営・管理

## 第6節 施設の設置・運営の方針

公共関与により安心・安全な廃棄物処理施設づくりを進めるとともに信頼性・透明性のある廃棄物処理施設の運営を行います。

このため、廃棄物処理技術の高度化を十分踏まえつつ、信頼性、安全性の高い廃棄物処理施設の設置を進めます。また、地域住民の不安を取り除き信頼を確保するため、上水道、簡易水道水源及び地下水の汚濁や悪臭等周辺環境への悪影響が生じないように、

環境保全対策に万全を期するほか、住民参加のもとで廃棄物処理施設の設置・運営を行い、住民による監視機能を充実するとともに、周辺地域の生活環境に十分配慮し、地域との融和を図ります。

さらに、高度な維持管理基準作りや維持管理基準の厳格な運用を行うとともに、リスク情報を正しく知らせる情報公開を行います。また、施設の設置から運営まで広く県民への情報提供に努めます。

## 第7節 事業収支

公共関与事業は営利を目的とするものではなく、民間処理を補完するものであり、また、安全、安心な産業廃棄物処理を目的としていることから、独立採算性を基本に適正な収支の確保を図ります。

## 第5章 今後の取組み

### 1 管理型最終処分場の確保についての考え方

熊本県廃棄物処理計画を踏まえ、リサイクルに関する各種法令の適正な運用等により産業廃棄物の排出抑制・リサイクルを推進し、排出された産業廃棄物については監視・指導による適正処理を図り、循環型社会の構築へ向けた取り組みを推進していきます。また、新たな産業廃棄物対策にかかる施策に要する財源を確保するとともに、産業廃棄物の排出を抑制し、再生利用を促進するための経済的な手法のひとつとして、産業廃棄物に関する法定外目的税についての検討を進めます。そのうえで、循環型社会にあってもそれを支える廃棄物処理施設の確保が不可欠であることにかんがみ、民間による施設整備が困難な現状にある管理型最終処分場については、公共関与による整備を進めます。

### 2 公共関与推進事業について

管理型最終処分場の不足が生ずる年度については今後の排出抑制やリサイクルの進展などにより変更が生ずる可能性があるものの、公共関与による管理型最終処分場の整備はスケジュール的に大変厳しい現状にあります。一方、公共関与による管理型最終処分場の整備には、用地選定、事業主体の設立のほか、環境影響評価の実施、設計・建設といったプロセスを計画的・段階的に進めていく必要があります。

したがって、現行制度に基づく排出抑制・リサイクルの推進、適正処理を進めながら、管理型最終処分場が平成17年度中にも不足するおそれがある現状を十分踏まえて速やかに施設整備を進めます。



# 参 考 资 料

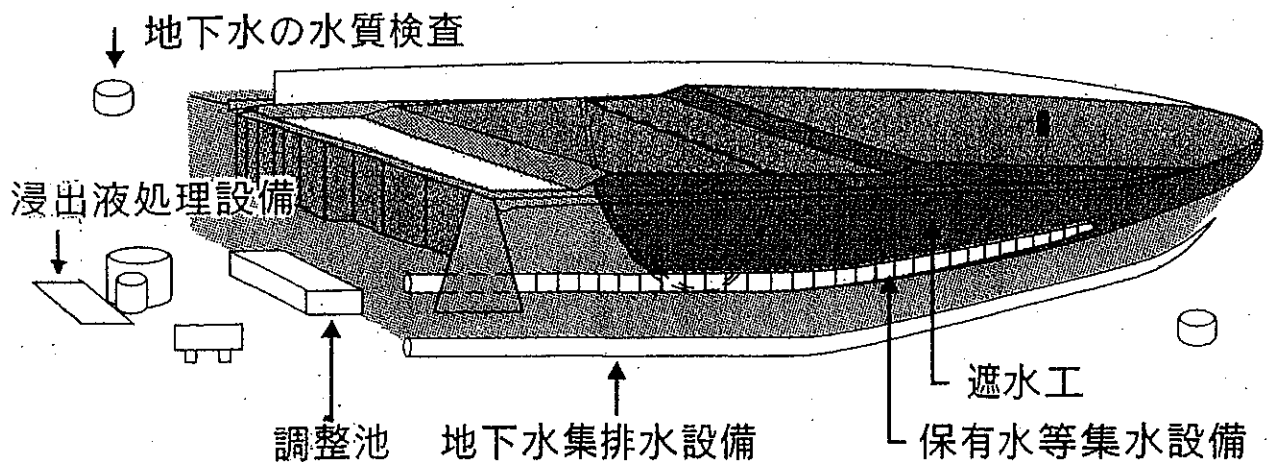


## 用 語 解 説

| 用 語   | 解 説  |
|---|--|
| 熊本県廃棄物処理計画  | 本県の廃棄物に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために、平成13年度に策定した廃棄物に関する総合計画です。                                    |
| 熊本県産業廃棄物指導要綱  | 本県の産業廃棄物処理に関する必要な指導事項を定めた要綱です。   |
| 産業廃棄物   | 廃棄物処理法によって定義されており、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち燃え殻、汚泥、廃油等20種類が定められています。                                |
| 一般廃棄物   | 廃棄物処理法によって定義されており、産業廃棄物以外の廃棄物のことをいいます。   |
| 中間処理施設  | 脱水、焼却、破碎等により廃棄物を処理することで減量化、資源化等を行う処理施設のことをいいます。  |
| 安定型最終処分場  | 廃プラスチック類、金属くず、がれき類等の化学的に性質が安定しており、雨水に触れても変化を生じず、かつ、生活環境保全上の支障が発生する可能性が少ない廃棄物を埋立てるための処分場です。 |
| 管理型最終処分場  | 燃え殻、汚泥、木くず等の腐敗するものや雨水に触れることで汚水を発生させるおそれがある廃棄物を埋立てるための処分場です。                                |
| 遮断型最終処分場  | 水銀、カドミウム等の人の健康に被害を生ずるおそれのある有害な廃棄物を、外部と完全に遮断されるよう堅牢なコンクリート構造で造り、周辺環境から隔離して埋立てる処分場です。        |
| PFI (Private Finance Initiative)<br>プライベート・ファイナンス・イニシアティブ | 公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法をいいます。   |
| NTT-Cタイプ無利子融資   | 政府保有のNTT株の売却利益を活用した無利子融資制度です。この融資を活用できる事業は、国により決められています。                                   |

# 管理型最終処分場

腐敗するものや雨水に触れることで汚水を発生させ、公共の水域や地下水を汚染する恐れがあるものを処分する施設です。ここに埋立処分することができる廃棄物は、廃油(タールピッチ類に限る)、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、ばいじん、汚泥、鉱さいなどです。





## 熊本県産業廃棄物公共関与基本計画の策定経緯

- ・平成14年 7月10日 熊本県産業廃棄物公共関与基本計画策定検討委員会の設置
- ・平成14年 8月 5日 第1回産業廃棄物公共関与基本計画策定検討委員会
- ・平成14年10月 2日 第2回産業廃棄物公共関与基本計画策定検討委員会
- ・平成14年11月14日 第3回産業廃棄物公共関与基本計画策定検討委員会
- ・平成14年12月25日～平成15年1月31日  
県政パブリック・コメントの実施
- ・平成15年 3月14日 第4回産業廃棄物公共関与基本計画策定検討委員会
- ・平成15年 3月28日 産業廃棄物公共関与基本計画策定検討委員会からの提言
- ・平成15年 3月31日 熊本県産業廃棄物公共関与基本計画策定

熊本県産業廃棄物公共関与基本計画策定検討委員会構成

| 区 分           | 所 属 等                  | 氏 名     |
|---------------|------------------------|---------|
| 学識経験者等<br>(5) | 里地公園館長                 | 加茂 千里   |
|               | 熊本県立大学環境共生学部教授         | 篠原 亮太 ○ |
|               | 明治大学法学部教授              | 竹内 重年 ◎ |
|               | 熊本消費者協会副会長             | 田中 三恵子  |
|               | 大津町環境審議会委員             | 六嘉 順子   |
| 関係団体<br>(7)   | (社) 熊本県医師会理事           | 伊津野良治   |
|               | 熊本県漁業協同組合連合会専務理事       | 植村 尚義   |
|               | (社) 熊本県建設業協会専務理事       | 白石 武敏   |
|               | 熊本県魚市場連合会会長(㈱熊本地方卸売市場) | 中山 孝明   |
|               | 熊本県中小企業団体中央会専務理事       | 西田 武博   |
|               | (社) 熊本県産業廃棄物協会会長       | 前田 博憲   |
|               | 熊本県農業協同組合中央会副会長        | 前鶴 義博   |
| 行政等<br>(3)    | 熊本県町村会事務局長             | 井崎 孝徳   |
|               | 熊本県議会環境対策特別委員会副委員長     | 前川 収    |
|               | 熊本市環境保全局環境事業部長(熊本県市長会) | 松原 誠一   |

(区分ごとの五十音順)

◎ : 会長    ○ : 副会長

計 15 人



