

**（仮称）福岡都市圏南部最終処分場
基本計画**

平成 2 2 年 7 月 2 日

福岡都市圏南部環境事業組合

はじめに

福岡都市圏南部環境事業組合（以下「組合」という。）は、福岡市、春日市、大野城市、太宰府市、那珂川町（以下「関係4市1町」という。）から搬入された可燃ごみを中間処理施設で処理した後、排出される焼却残渣を適正に処分するための一般廃棄物最終処分場を建設するものである。

本計画にあたっては、適正な埋立処分を長期にわたり安全に行うとともに、周辺の環境や防災面にも配慮した『安全で安心、信頼』できる施設を目指す。

なお、本計画は、今後行う「基本設計」及び「生活環境影響調査」の基礎とする。

目 次

第 1 章 全体計画	1
第 1 節 全体計画概要	1
第 2 節 環境保全計画	3
第 3 節 安全対策・災害対策	4
第 2 章 施設計画	4

第1章 全体計画

組合が計画する一般廃棄物最終処分場で埋立処分する廃棄物は、（仮称）新南部工場（以下「工場」という。）から出る可燃ごみの焼却残渣である。

本計画では、工場からの残渣発生量及び建設予定地の地形、地質などの基本的条件を基に、以下の計画を行う。

第1節 全体計画概要

1 事業名称 （仮称）福岡都市圏南部最終処分場建設事業

2 建設予定地 大野城市大字中地内

3 最終処分場の概要

敷地面積：約 15.2ha

埋立面積：約 2.7ha

埋立容量：約 52万 m³

埋立期間：25年間

処理対象物：焼却残渣

処分場形式：オープン型処分場

埋立構造：準好気性埋立構造

4 建設予定地の状況

建設予定地（以下「予定地」という。）は市街化調整区域であり、採石場を中心とした山林である。

埋立地として計画している採石場は、直径約 200mの円形で深さ30m程度のすり鉢状であり、背後流域はほとんどない。地質は、花崗岩を基盤とし、新鮮で風化は弱い。なお、表層付近の法面部には多数の節理が見られるが、底部付近は比較的少なく安定した状態を保っている。また、地質調査の結果、底部の岩盤は良好な遮水層を形成している。

予定地の雨水排水は、大野城市雨水幹線を経て、御笠川に排水されている。

5 周辺の状況

予定地周辺は、北側の山地部を除き、住宅地が迫っており、予定地中心部から西側約 400mには御陵中学校がある。住宅地と採石場との間は、山林が緩衝帯となっている。

また、予定地の南側には、幅員27mの都市計画道路「那珂川・宇美線」が建設中である。

6 全体配置計画

最終処分場の施設は、主要施設として、貯留構造物、遮水工、浸出水集排水施設、浸出水処理施設等があり、管理施設として、モニタリング設備、管理棟、管理道路等の他、関連施設として、搬入道路、飛散防止設備、防災設備等がある。

これらの施設は、予定地の現況地形を活かしながら、埋立地を中心に、基本的な配置を図1最終処分場ゾーニング計画図のとおり計画する。

造成整地は、予定地の地形地質を踏まえ検討し、埋立地内については遮水工の施工性に配慮したものとする。

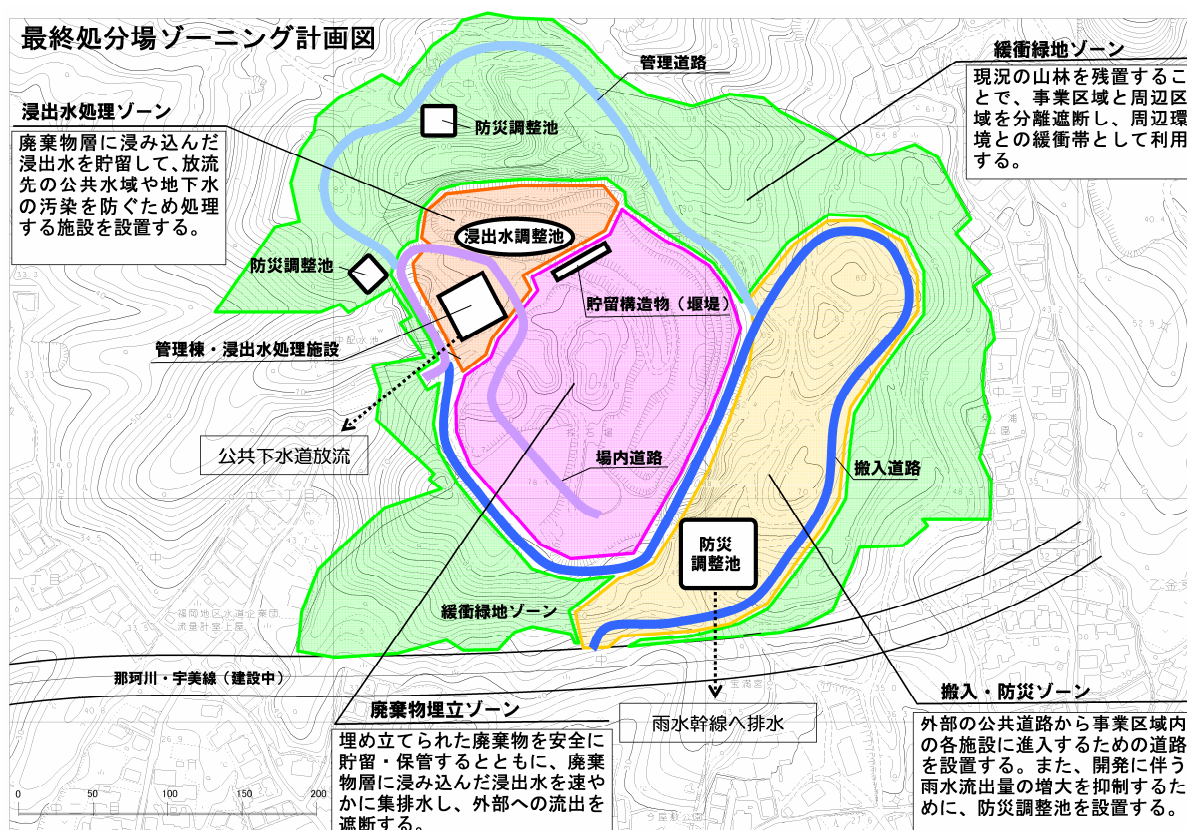


図1 最終処分場ゾーニング計画図

7 動線計画

場内の動線は、廃棄物運搬車両及び維持管理車両、一般車両について以下のとおり計画する。

(1) 廃棄物運搬車両

廃棄物運搬車両は、現在建設中の都市計画道路を左折し、接続する搬入道路を通行して場内道路から埋立地に搬入する。荷卸しを終えた車両は、洗車場で洗車した後、搬入道路を左折し、場外へ出るよう計画する。

(2) 維持管理車両

維持管理車両は、搬入道路及び管理道路を使用し、最終処分場全体を周回できるものとする。また、大型車両による機材搬入についても支障のない幅員及び線形とする。

(3) 一般車両

一般車両は、搬入道路を通行し、管理棟まで円滑な接続が図れるよう計画するが、他の車両動線と重複することから、安全対策には十分配慮する。

8 緑化計画

予定地は、以前の開発により山肌が露出している箇所があり、周辺環境との調和や景観に配慮し、施設整備に併せて緑の再生を行っていく。

第2節 環境保全計画

環境保全にあたっては、予定地及び周辺環境の特性を考慮するとともに、生活環境影響調査の結果を踏まえ、十分な対策を講じ、公害防止、周辺環境の保全に努める。

1 水質汚濁防止対策

埋立地から発生する浸出水が地下に浸透しないよう遮水工を設置し、地下水の汚染防止を図る。

また、浸出水は、集排水管を経て調整池に一旦貯留した後、下水道法に定める水質基準まで処理して公共下水道に放流し、公共水域の汚染防止を図る。

埋立地周辺及び埋立完了区域の雨水については、防災調整池に一旦貯留し、公共水域へ放流する。

施設整備により新たにできる法面については、緑化等の法面保護を行い、濁水の発生を抑制する。

2 騒音・振動防止対策

最終処分場から発生する騒音や振動については、関係法令を遵守することはもとより、発生を抑制するため、作業機械や各施設の構造について配慮する。

3 粉じん防止対策

埋立作業においては、有害物質を含む粉じんの飛散防止を図るため、覆土を行うまで湿潤な状態を確保できるよう散水装置を整備する。

4 臭気対策

即日覆土により臭気の発生を防止する。

第3節 安全対策・災害対策

1 安全対策

最終処分場の入口には、立て札と門扉を設け、最終処分場であることを明示する。最終処分場の周囲には、関係者以外がみだりに立ち入らないよう、フェンス等を設けるとともに、埋立地の周囲にも、転落防止の安全柵を設ける。

また、埋立作業において、安全で快適な作業環境が確保できる施設とするとともに、埋立作業計画を策定し、埋立作業の安全管理や作業員等の健康管理に努めていく。

2 災害対策

予定地には防災調整池や土砂流出防止設備を設け、下流域の災害発生を抑制する。

第2章 施設計画

最終処分場の施設は、貯留構造物、遮水工、浸出水集排水施設、浸出水処理施設等の主要施設及びモニタリング設備、管理棟、管理道路等の管理施設、搬入道路、飛散防止設備、防災設備等の関連施設に大別される。

最終処分場は、廃棄物を安全に貯留すると共に安定化の促進を図るための機能の他、生活環境の保全を図るための機能を有することが求められることから、各施設を効果的に整備し、最終処分場の機能が十分発揮できるよう計画する。

1 主要施設

(1) 貯留構造物

地盤の状況、埋立容量、機能性、安全性、経済性等に配慮して計画する。

(2) 遮水工

埋立地の地盤は、良好な遮水層を形成しているが、さらなる安全性の確保のため遮水工を設ける。

遮水工は、長期にわたり遮断機能を維持し、周辺環境に影響を与えない信頼性のある構造とする。このため予定地の遮水構造は基準省令に基づき、予定地の地形・地質に即した計画とする。

底面部及び法面勾配が50%未満で保有水の水位が達すると予想される高さまでの部分は、「アスファルトコンクリート+アスファルト系遮水シート(一体構造)」による二重遮水構造とし、勾配が50%以上の法面部については、「アスファルト系遮水シート(底面部遮水シートと同一素材)」による遮水構造とする。

また、遮水機能の監視のために遮水工管理システムを設置する。

(3) 浸出水集排水施設

浸出水を効率的に集排水し、浸出水処理施設へ導水するとともに、準好気性埋立構造としての空気流通および発生ガス排除機能を兼ねる構造とする。

本計画では、埋立地の底部、法面部、廃棄物層の鉛直方向に集排水管を布設するとともに、中間部に水平方向の集排水管を布設し、浸出水を迅速且つ効率的に集排水できるよう計画する。

(4) 浸出水処理施設

浸出水処理施設は、「浸出水調整設備」及び「浸出水処理設備」で構成される。施設の規模については、埋立期間と同年数の過去の降水データを基に、規模を決定するが、浸出水調整設備と浸出水処理設備の相互関係を十分検証し、水収支のバランスがとれた施設規模とする。

また、浸出水調整池から埋立場へ浸出水を再循環し、水質の良質化を図る。

浸出水調整設備

現採石場の調整池を活用し、遮水機能を有した設備とする。

また、埋立場内の一部を仮設調整設備として利用するなど、調整設備の規模縮小を図る。

浸出水処理設備

埋め立てる廃棄物の特性に応じた計画流入水質及び下水道排除基準を考慮した処理フローとする。

(5) 埋立ガス処理施設

埋立ガス処理施設は、埋立層内のガスを速やかに排出するとともに、好気的領域の拡大及び浸出水集排水施設の補完的機能を有するものとする。

また、設置にあたっては、埋立作業や跡地利用の支障とならない構造、配置とする。

(6) 地下水等集排水設備

地下水・湧水による遮水工の破損防止のために、埋立地底部と法面部に地下水集排水管を設置する。

(7) 雨水集排水施設

埋立地内への雨水の流入を防ぎ浸出水の削減を図ることで、浸出水処理施設の負担を軽減するよう、埋立地周辺の道路側溝や法面部小段の側溝によって、防災調整池へ速やかに導水できるよう計画する。

2 管理施設

(1) モニタリング設備

最終処分場を適切に管理運営するため、遮水工、気象、埋立層沈下量、浸出水及び処理水、予定地及び周辺の地下水、埋立ガス、臭気等についてのモニタリング設備を計画する。

(2) 管理棟

管理棟は浸出水処理施設との複合棟とし、周辺環境に調和したデザインの建築構造物とする。また、最終処分場の管理を統合するために必要な諸室やスペースを有し、職員や見学者に良好な環境を提供できるものとする。

(3) 管理道路

管理道路は、最終処分場の全域を巡回点検できるよう配置し、浸出水処理施設やその他の施設に材料や機械が容易に搬入できることや、必要な作業が行えるよう計画する。

(4) 洗車設備

洗車設備は、運搬車両に付着した土砂や廃棄物が埋立地外へ持ち出されるのを防止するため、埋立地に近い所に計画する。

また、洗車後の排水は、浸出水として適切に処理するよう計画する。

(5) 場内監視システム

管理棟内において、最終処分場の主要施設、管理施設等の状況や埋立状況を遠隔で監視するために、場内監視カメラ (ITV) 等による監視システムを計画する。

3 関連施設

(1) 搬入道路

搬入道路は、廃棄物や覆土、管理資材の運搬車両及び一般車両が通行する道路であり、これに対応できる車線、幅員、舗装構成とし、また、跡地利用を考慮した構造とする。

(2) 場内道路

場内道路は、埋立地内の廃棄物運搬車両の通行に供する場内道路であり、埋立計画に沿った配置とし、その都度計画する。

また、車両の走行性、作業環境に配慮するとともに、遮水工や浸出水集排水管に損傷を与えない構造とする。

(3) 飛散防止設備

飛散防止設備は、埋め立てる廃棄物が焼却残渣のみであることから、覆土を行うまでの間、廃棄物が湿潤な状態を保つよう埋立地内に散水装置を設ける。また、予定地の山林を防風林及び飛散防止の緩衝帯として利用する。

なお、廃棄物の運搬に際しては、積み込まれた廃棄物及び汚水が飛散しないように、防水構造で天蓋付の車両で運搬する。

(4) 立札・門扉・囲障設備

入口には、この場所が最終処分場であることを示す立て札及び門扉を設置する。

また、周囲にはみだりに人が立ち入るのを防止し、安全管理を第一目的としたフェンス等を設ける。

(5) 防火設備

防火設備は、もしもの火災に備え、初期のうちに対応できるよう、防火水槽の設置や消火機器、防火用土砂を常備する。

(6) 防災設備

防災調整池

防災調整池は、流域面積及び埋立地を含む開発面積や雨水集排水施設の配置、並びに下流水路の流下能力を考慮して計画する。

土砂流出防止設備

土砂の流出や地すべりが発生する危険性のある場所には、これらを防止するために、必要な措置を講ずるよう計画する。

(7) 覆土置き場

覆土は、建設工事により発生する土砂を極力利用し、置き場としては、埋立場内及び管理道路に接する場所に設ける。