

響灘東地区処分場整備事業 環境影響評価書の概要

事業計画の概要

●事業の目的

北九州市では、廃棄物の減量化、資源化に努めていますが、市民生活や市内企業の経済活動を支えていくためには、長期にわたり安定的な廃棄物処分場を確保する必要があります。

また、近年の船舶の大型化や航行安全性の向上のためには、航路・泊地の整備・維持は重要であり、そのために発生する浚渫土砂も処分しなければなりません。

しかし、既存処分場の残容量は平成 33 年度には限界を迎える見込みとなっているため、新たな廃棄物海面処分場を整備するものです。

■響灘東地区処分場整備事業の位置



●事業の規模及び埋立用材の種類

公有水面の埋立て 約 38 ha

土砂処分場（安定型処分場） 約 16 ha

[埋立用材：浚渫土砂]

廃棄物処分場（管理型処分場） 約 22 ha

[埋立用材：一般廃棄物，産業廃棄物，建設廃材]

● 工事計画の概要

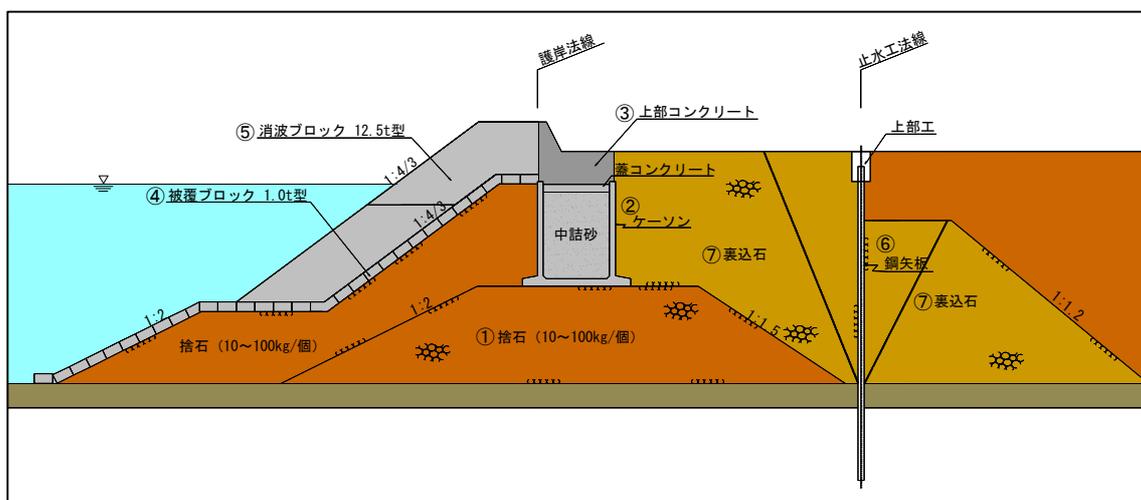
本事業では、埋立開始予定の平成 30 年代前半までに護岸や余水処理施設等の整備を行い、平成 50 年頃まで埋立てを行う計画です。

■ 工事計画概略工程

工事内容	事業開始 ～平成 30 年代前半	平成 30 年代前半 ～平成 50 年頃
護岸・設備等の整備	_____	
埋立て		_____

■ 護岸構造

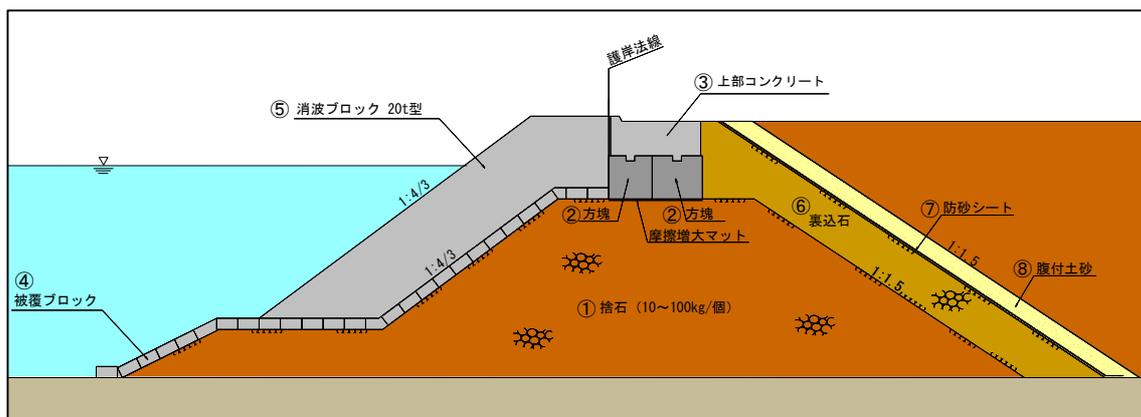
(管理型護岸)



施工順序

- ①捨石投入・均し → ②ケーソン据付 → ③上部コンクリート打設
- ④被覆ブロック据付 → ⑤消波ブロック据付 → ⑥止水矢板打設
- ⑦裏込石投入・均し

(安定型護岸)



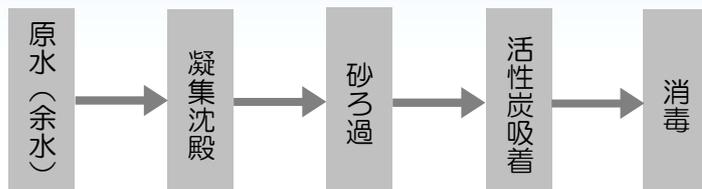
施工順序

- ①捨石投入・均し → ②方塊据付 → ③上部コンクリート打設 → ④被覆ブロック据付
- ⑤消波ブロック据付 → ⑥裏込石投入・均し → ⑦防砂シート敷設
- ⑧腹付土砂投入

●余水の処理方法

廃棄物処分場の水は、余水処理施設で処理します。

■余水処理施設の処理の流れ



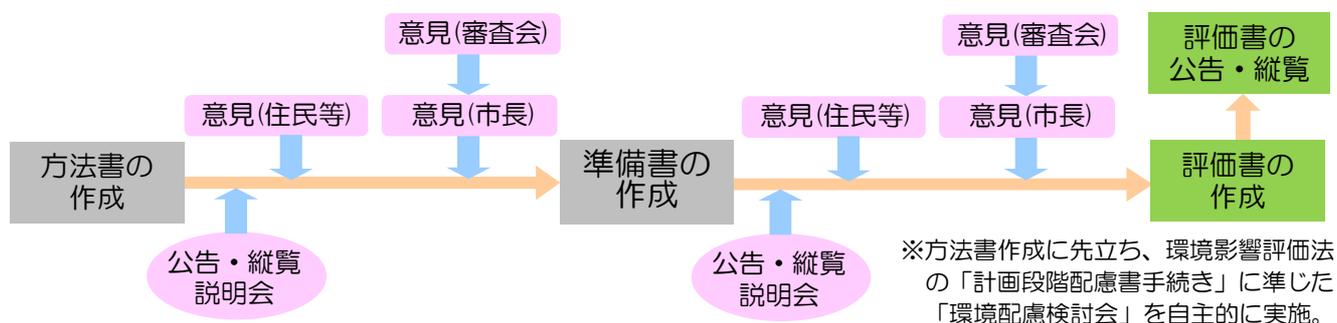
環境影響評価の実施内容

本事業が周辺環境に及ぼす影響について調査、予測及び評価を行いました。環境影響評価を行った項目は以下のとおりです。

■選定した環境影響評価項目

環境項目	選定理由	予測・評価方法
大 気	工事を行う建設機械（トラックや工事船舶など）から排気ガスが発生するため。	【定量的な予測・評価】 シミュレーション（将来を仮想したもの）によって予測した大気汚染物質の量や潮の速さなどを環境基準値や現況の値と比較して評価します。
騒 音	工事を行う建設機械（トラックやブルドーザなど）から騒音が発生するため。	
振 動	工事を行う建設機械（トラックやブルドーザなど）から振動が発生するため。	
潮の流れ	埋立地ができることで潮の流れが変わるため。	
海水の水質	埋立工事によって水の濁りが発生するため。また、潮の流れが変化することにより水質の悪化が考えられるため。	
海底の土質	埋立工事によって海底面の土砂が巻き上がり、周辺の土質に影響を与えるおそれがあるため。	【定性的な予測・評価】 上記のシミュレーション結果や比較可能な先行事例などをもとに、評価します。
地 形	埋立地ができることで周辺の重要な地形に影響を与えるおそれがあるため。	
悪 臭	廃棄物の受入に伴い悪臭が発生するおそれがあるため。	
生 物	工事や埋立地ができることで生息環境が変わるため。	
景 観	埋立地ができることで景観が変わるため。	
憩いの場	工事や埋立地ができることで憩いの場（響灘ビオトープなど）の利用環境が変わるため。	
廃棄物等	護岸の工事を行うことで土砂やコンクリート片などの建設副産物が発生するため。	

■北九州市環境影響評価条例に基づく手続きの流れ



予測及び評価の結果

各項目について予測及び評価を行った結果、本事業による影響はいずれもほとんどないと考えられます。事業の実施にあたっては、環境の保全への配慮を十分に行ってまいります。なお、予測及び評価の結果は、市長意見等をふまえて再度検討を行ったものです。

●大 気

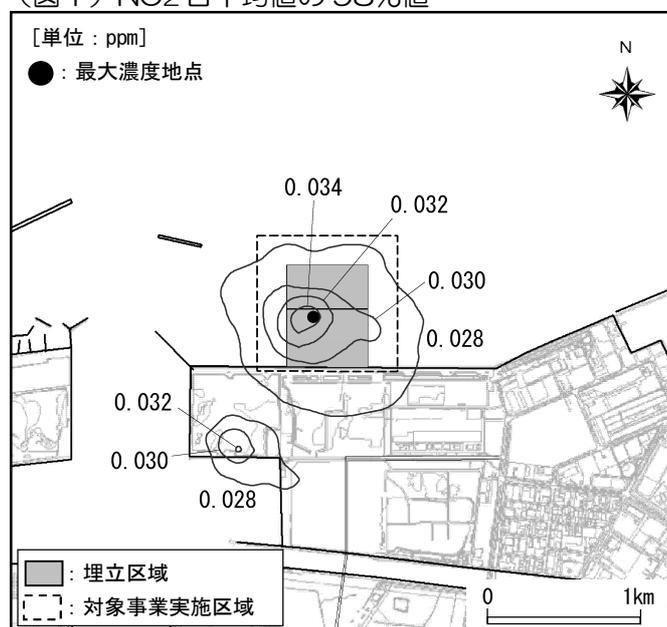
シミュレーションの結果、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び降下ばいじんの本事業による影響はほとんどなく、環境基準を満足しています。(図1参照)

●騒音・振動

シミュレーションの結果、騒音・振動の本事業による影響はほとんどなく、規制基準を満足しています。(図2参照)

■工事機械の稼働による二酸化窒素の予測結果

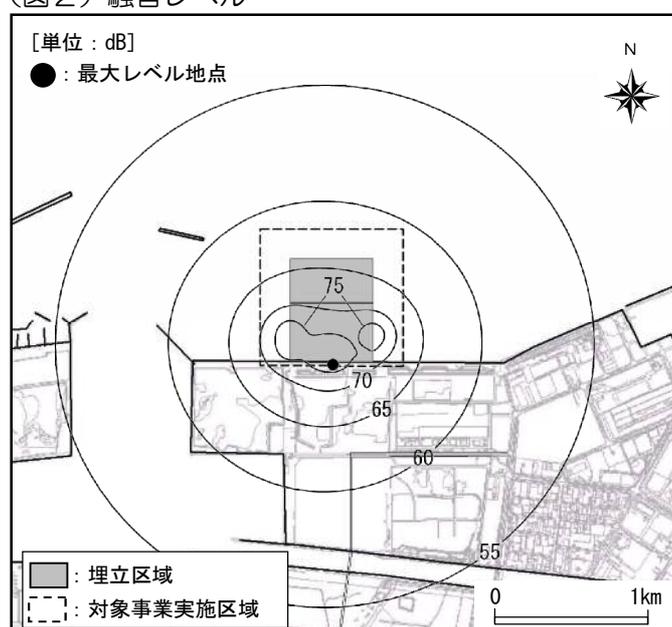
(図1) NO₂ 日平均値の98%値



注) 環境基準: 日平均値の98%値が0.04~0.06ppm以下であること。

■工事機械の稼働による騒音の予測結果

(図2) 騒音レベル



注) 規制基準: 事業実施区域境界線で85dBを越えないこと。

●悪 臭

埋立用材の検査を徹底し、悪臭の発生防止に努めるため、本事業による影響はほとんどないと考えられます。

●潮の流れ

埋立地周辺の現在の潮の速さは、毎秒およそ20cmです。シミュレーションの結果、埋立地ができることで潮の速さがやや遅くなりますが、流れが変化する範囲は埋立地の近傍に限られます。(図3参照)

●海水の水質

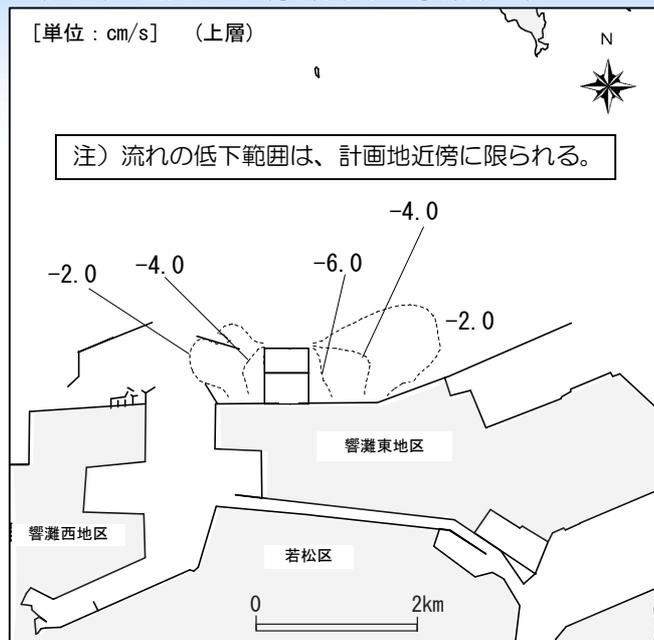
シミュレーションの結果、周辺海域における水の濁り(SS)や水質項目(化学的酸素要求量、窒素、リン)の濃度変化は小さく、本事業による影響はほとんどないと考えられます。(図4参照)

●海底の土質

周辺海域における海底の土質の分析結果は、いずれの調査地点においても基準を満足していました。本事業により一部の海底土砂が巻き上がる恐れがありますが、有害物質が発生したり広がることはないものと考えられます。

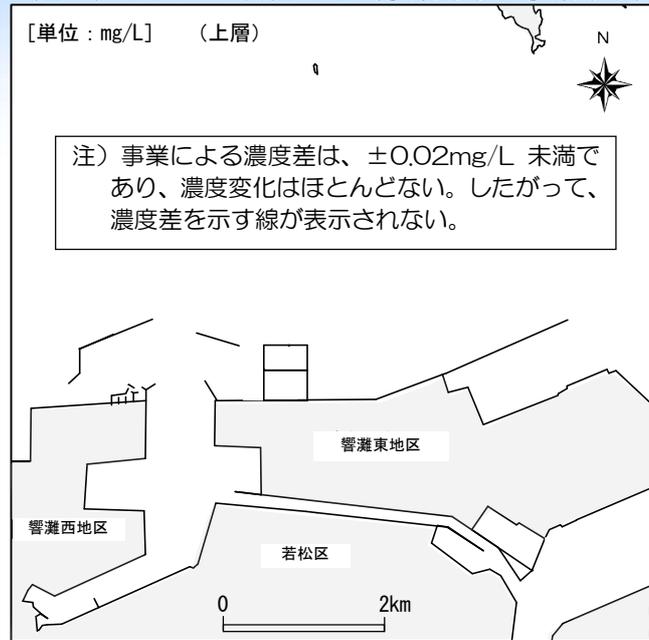
■潮流の予測結果

(図3) 流速の差 (事業あり—事業なし)



■工事中のCODの予測結果

(図4) COD 75%値の差 (事業あり—事業なし)



●地形や地質

本事業による重要な地形や地質への影響については、潮の流れの変化が事業実施区域の周辺に限られるため、影響はほとんどないものと考えられます。

●水生動物・植物

埋立地周辺の海域において、水生動物の重要な種として底生動物7種、付着動物1種、魚類11種、水生哺乳類1種が確認されました。また、注目すべき生息地及び重要な群落としては対象事業実施区域北側の藍島・馬島周辺や、西側海域沿岸部のアラム場が存在します。なお、水生植物の重要な種は確認されませんでした。

シミュレーション等の結果、周辺海域の海水の水質、海底の土質、潮の流れなどの変化が小さいため、本事業による水生動物・植物への影響はほとんどないものと考えられます。

■水生動物・植物の重要な種等の分布状況



●陸生動物・植物

埋立地周辺の陸域において、陸生動物の重要な種として哺乳類 1 種、鳥類 44 種、両生類 1 種、昆虫類 25 種、魚類 1 種が確認されました。また、陸生植物の重要な種は 12 種、重要な群落は 2 群落が確認されました。

シミュレーション等の結果、大気、騒音・振動などの変化が小さいため、本事業による陸生動物・植物への影響はほとんどないものと考えられます。

■陸生動物・植物の重要な種等の分布状況



●生態系

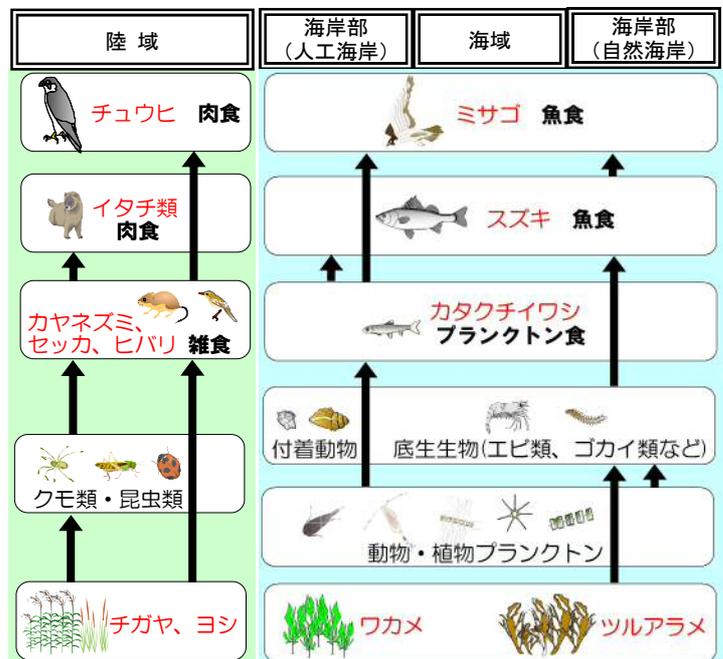
地域を特徴づける生態系の注目種として 12 種を選定しました。

シミュレーション等の結果、大気、騒音・振動、海水の水質、海底の土質、潮の流れなどの変化が小さいため、本事業による地域を特徴づける生態系への影響はほとんどないものと考えられます。

■地域を特徴づける生態系の注目種

視点	環境類型区分	注目種
響灘地区で食物連鎖の上位にいる種	海域、 海岸部（人工海岸）、 海岸部（自然海岸）	ミサゴ、スズキ
	陸域	チュウビ、イタチ類
響灘地区によくいる種	海域、 海岸部（人工海岸）、 海岸部（自然海岸）	カタクチイワシ
	海岸部（人工海岸）	ワカメ
	海岸部（人工海岸）、 海岸部（自然海岸）	ツルアラメ
	陸域	チガヤ、ヨシ、 カヤネズミ、 セッカ、ヒバリ

■生態系の構造と主要な食物連鎖



注) 赤字は地域を特徴づける生態系の注目種を示す。

●景 観

周辺地域の主要な眺望点である白島展示館及び高塔山公園ともに、眺望景観の変化は小さいものと考えられるため、本事業による眺望景観への影響についてはほとんどないものと考えられます。

■白島展示館からの眺望景観

(将 来)



■高塔山公園からの眺望景観

(将 来)



●憩いの場

周辺地域の主要な憩いの場として響灘ピオトープと響灘北緑地がありますが、シミュレーション等の結果、大気、騒音・振動、海水の水質、潮の流れ、生物、生態系などへの影響がほとんどないため、本事業による憩いの場への影響についてもほとんどないものと考えられます。

●廃棄物等

処分場整備計画の変更に伴い床堀工が不要となり、浚渫土砂の発生量を抑制しました。また、本事業の工事により既設護岸から撤去される消波ブロックについては再利用します。

事業の実施にあたっては、以下のような配慮を行い、環境の保全に努めます。

■環境配慮事項の実施内容

環境要素の区分	実施内容
大 気	<ul style="list-style-type: none"> 排出ガス対策型建設機械を使用するよう指導する。 工事用車両運転手にエコドライブを指導する。 工事が集中しないように工程管理を行う。 散水車により埋立地表面を適宜散水する。また、搬入ゲート付近を適宜散水、清掃する。 埋立区域から退出する際に工事用車両のタイヤを洗浄するよう指導する。 良質な土砂により廃棄物等を覆土する。
騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> 低騒音型及び低振動型の建設機械を使用するよう指導する。 工事が集中しないように工程管理を行う。 建設資材の海上運搬を推進する。
悪 臭	<ul style="list-style-type: none"> 受入前検査や抜取検査を行うなど埋立用材の検査を徹底し、悪臭の防止に努める。 埋立区域内の水の腐敗を防止するため、水循環装置の設置、pH調整、酸化剤の散布等を行う。 良質な土砂により廃棄物等を覆土する。
海水の水質	<ul style="list-style-type: none"> 工事が集中しないように工程管理を行う。浮棧橋を用いて埋立区域を均等に埋め立てる。 工事の進捗に合わせて護岸の周囲に汚濁防止膜を適宜設置する。 土運船により浚渫土砂を直投する際は、船通し部に浮沈式汚濁防止膜を設置する。 付着土砂が少ない投入石材を使用する。 余水処理施設の施設管理を徹底する。埋立地周辺海域において定期的に水質を監視する。 余水処理水の放流水が監視目標を超える場合は、再度余水処理を行う。
生 物	<ul style="list-style-type: none"> 外周護岸は傾斜護岸とし、海藻が生えやすくなるように、護岸前面に海藻の其質となる既設消波ブロックを配置する。 背後地で希少な鳥類等の営巣地が確認された場合は、専門家等に相談し、対策を検討する。
廃棄物等	<ul style="list-style-type: none"> 既設護岸から撤去される消波ブロックは再利用する。

埋立用材の受入監視

埋立用材は、有害物質、有機物、油分を含まないこと、飛散性及び可燃性がないこと、悪臭を発生しないことなどの受入基準を満足しないものは受け入れません。

埋立用材の受入にあたっては、受入前検査、日常検査、展開検査、抜取検査を行い、受入基準に適合していることの確認を徹底します。

埋立用材の種類

一般廃棄物	市内から発生する家庭ごみなどの一般廃棄物
産業廃棄物	市内中小企業から排出される産業廃棄物
建設廃材	建設工事などにより発生する土砂、コンクリート塊など
浚渫土砂	北九州港内の航路や泊地の浚渫など、港湾整備に伴い発生する浚渫土砂

検査状況



水質監視及び事後調査

本事業の実施にあたっては、環境保全に配慮し、埋立地周辺の水質を監視するほか、底生生物や藻場の事後調査を実施します。

水質監視及び事後調査内容

地点	測定項目	頻度
余水処理施設 (■)	処理水水質基準項目 (COD、pH、SS又は濁度)	常時監視 (施設稼働中)
	処理水水質基準項目 (生活環境項目)	4回/年 (施設稼働中)
	処理水水質基準項目 (窒素、リン、健康項目)	1回/月 (施設稼働中)
	処理水水質基準項目 (ダイオキシン類)	1回/年 (施設稼働中)
廃棄物処分場 周辺海域 (●)	SS又は濁度	2回/日 (護岸工事中) 1回/日 (埋立工事中)
	生活環境項目、健康項目	4回/年 (埋立工事中)
	ダイオキシン類	1回/年 (埋立工事中)
土砂処分場 周辺海域	SS又は濁度 (○)	2回/日 (護岸工事中)
		1回/日 (埋立工事中)
	底生生物、底質 (▲)	4回/年、1回/年 (埋立工事中)
	藻場 (—)	2回/年 (埋立工事中)

水質監視及び事後調査地点



注) 表中の記号と水質監視地点位置図の記号は対応している。

※事後調査内容は、将来の事業の進捗状況等をふまえ、必要に応じて見直しを行う。

おわりに

響灘東地区処分場整備事業は、市民の皆様の生活環境や北九州市の自然環境の保全に十分配慮しながら進めていく所存です。今後とも、皆様方のご理解とご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

お問い合わせ先

北九州市環境局循環社会推進部施設課

〒803-8501 北九州市小倉北区城内 1-1 TEL(093)582-2184 FAX(093)582-2196

北九州市港湾空港局整備保全部計画課

〒801-8555 北九州市門司区西海岸 1-2-7 TEL(093)321-5967 FAX(093)321-5915