

公共事業評価

廃棄物海面処分場整備事業

港湾空港局 整備部

環境局

循環社会推進部

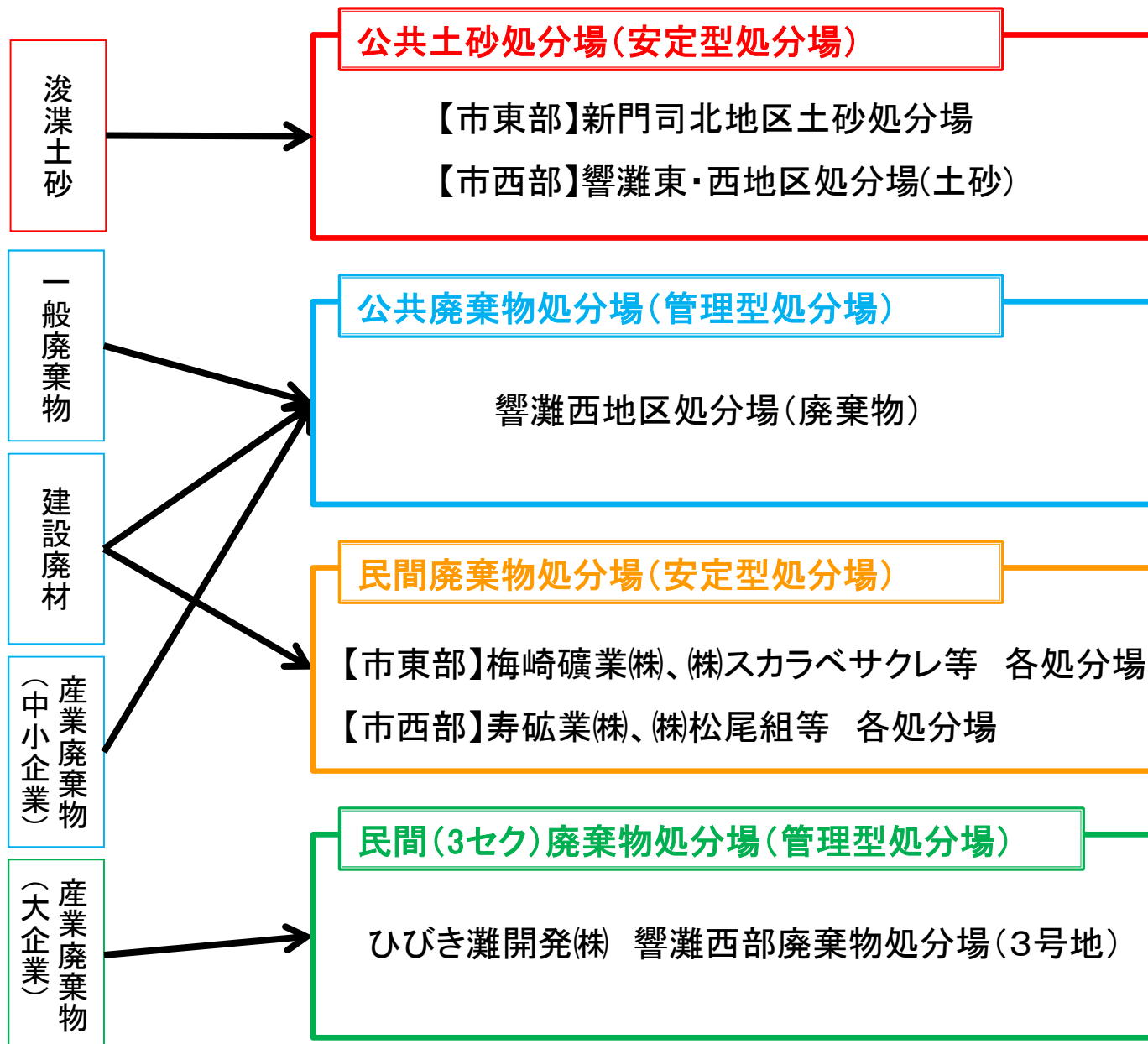
計画課

事業調整課


循環社会推進課

施設課

浚渫土砂・廃棄物の処分先について

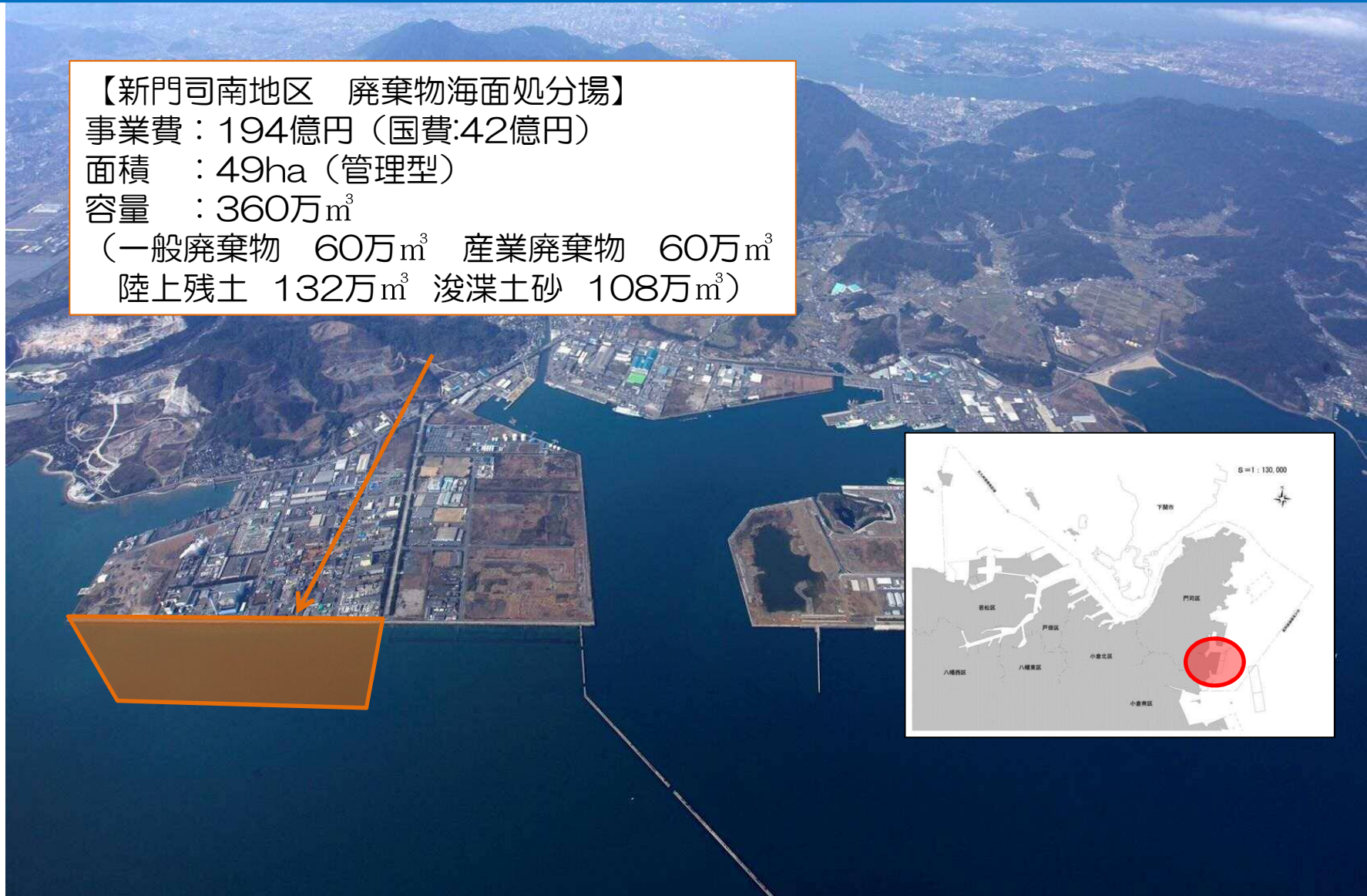


廃棄物海面処分場整備事業の経緯

年度	評価区分	地区名	対応方針
平成16年度	大規模事業評価	新門司南地区	事業を実施すべき
平成22年度	再評価	新門司南地区	継続
 <p>新門司南地区処分場の事業着手に目途が立たないことから、 その他社会情勢の変化等に伴う評価として</p>			
今回 平成25年度	再評価	新門司南地区 ⇒ 響灘東地区	

位置図（新門司南地区）

【新門司南地区 廃棄物海面処分場】
事業費：194億円（国費:42億円）
面積：49ha（管理型）
容量：360万 m^3
（一般廃棄物 60万 m^3 産業廃棄物 60万 m^3
陸上残土 132万 m^3 浚渫土砂 108万 m^3 ）



位置図（響灘地区）

【整備予定処分場（管理型）】

面積：22ha
 処分容量：289万 m^3
 （一般廃棄物85万 m^3 産業廃棄物66万 m^3
 建設廃材 138万 m^3 ）

【整備予定処分場（安定型）】

面積：16ha
 処分容量：210万 m^3
 （浚渫土砂 210万 m^3 ）

【既設処分場（安定型）】

残容量：58万 m^3 （H24d末時点）
 （浚渫土砂 58万 m^3 ）

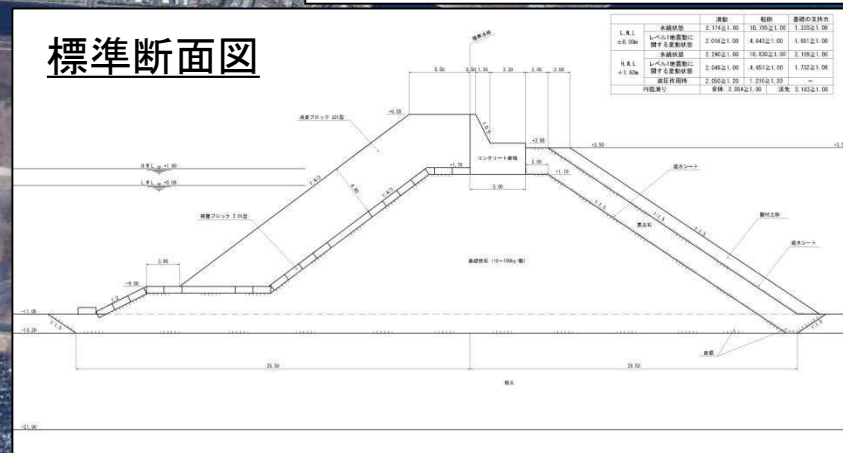
【既設処分場（管理型）】

残容量：178万 m^3 （H23d末時点）
 （一般廃棄物 51万 m^3 産業廃棄物 39万 m^3
 建設廃材 88万 m^3 ）

ブリヂストン



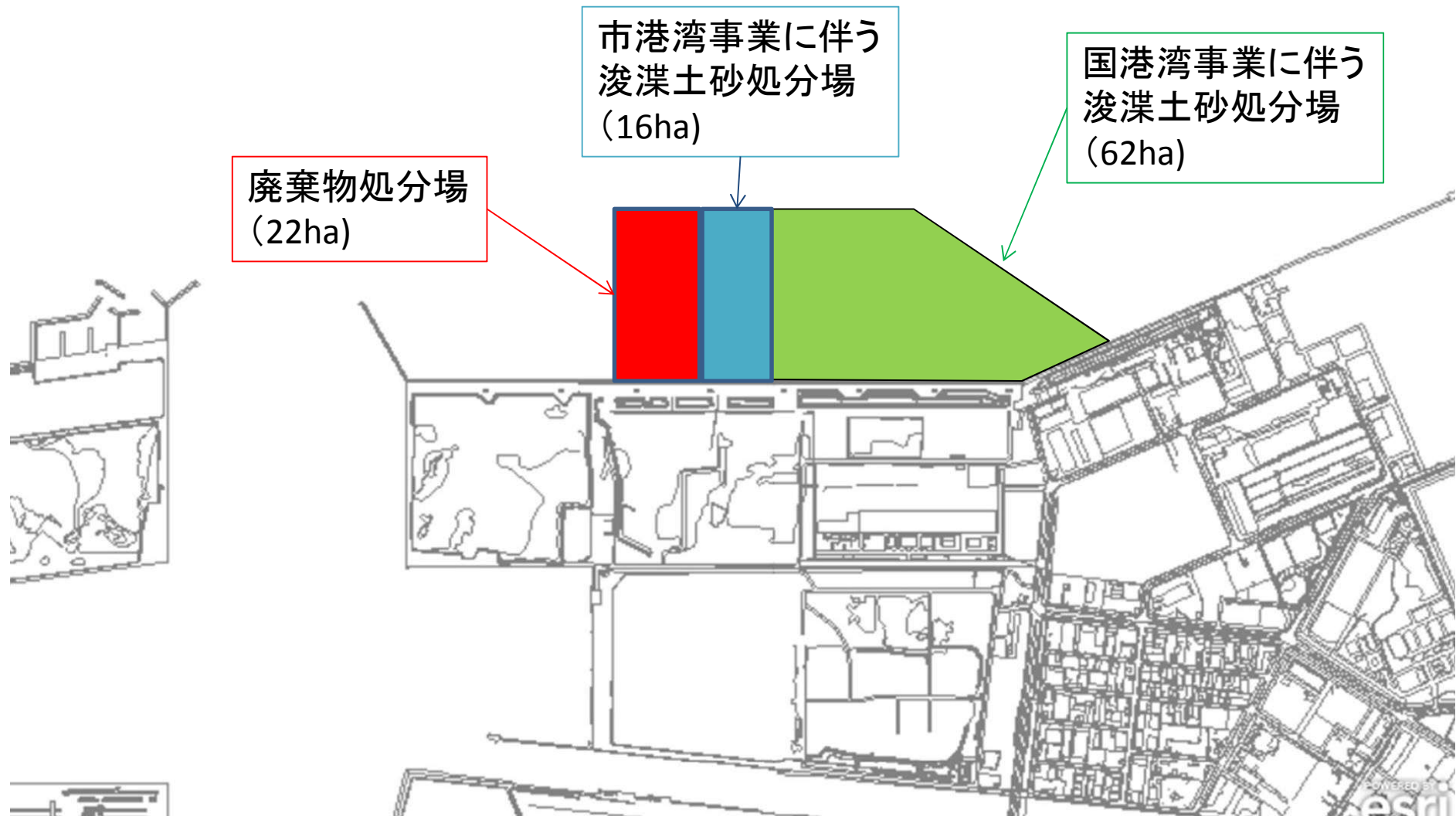
標準断面図



事業の概要

事業名	新門司南地区 廃棄物処理施設整備事業 ⇒ 北九州港 廃棄物海面処分場整備事業
事業箇所	【当初】北九州市門司区新門司三丁目地先 【変更】北九州市若松区響町二丁目地先
事業期間	平成26～39年度（廃棄物等受入期間 平成34～50年度）
事業費	192億円（廃棄物埋立護岸：174億円 環境施設：18億円）
事業目的	<p>北九州市では、廃棄物の減量化、資源化に努めているが、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る。</p> <p>また、近年の船舶の大型化や航行安全性の向上のため、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らない。</p> <p>しかし、既存処分場の残容量が平成33年度には限界を迎える見込みとなっている。</p> <p>そこで、北九州市で発生する廃棄物等を適切に処分するための、後継処分場を当初新門司南地区に確保するように進めていたが、諸般の事情で事業着手の目途が立たないことから、響灘東地区に箇所を変更して事業を進めるものである。</p>

響灘東地区海面処分場 区画割図



関連する市の計画

● 元気発進！北九州プラン

総合的・先導的な廃棄物対策の推進（適正な廃棄物の処理）
交通・物流機能の強化（港湾の国際競争力の強化、環境配慮型物流の推進）

● 北九州市 循環型社会形成推進基本計画

取り組みの方向性
廃棄物処分場の確保

● 北九州港港湾計画

港湾の環境の整備及び保全
廃棄物処理計画に響灘東地区海面処分場を位置付け

ごみ処理の考え方の推移

処理重視型

大量生産
大量消費
大量廃棄

排出されたごみを
衛生的に処理。

リサイクル型

大量生産
大量消費
大量リサイクル

ごみの適正処理だけで
なく再資源化の視点を取
り入れる。

循環型

3Rに基づく
生産・消費行動

ごみをできるだけ排
出しないこと。

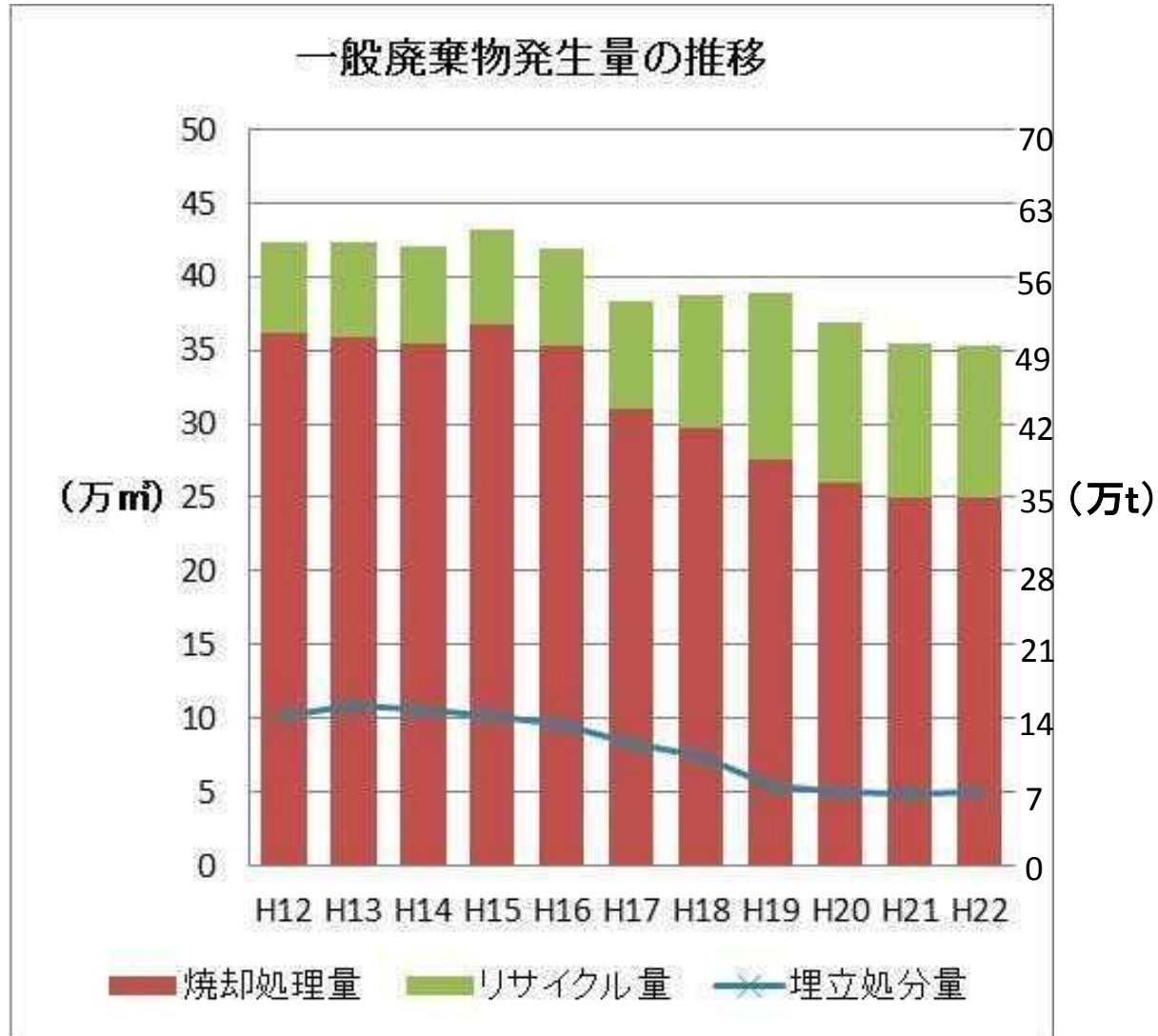
できるだけ資源とし
て使うこと。

北九州市の取組

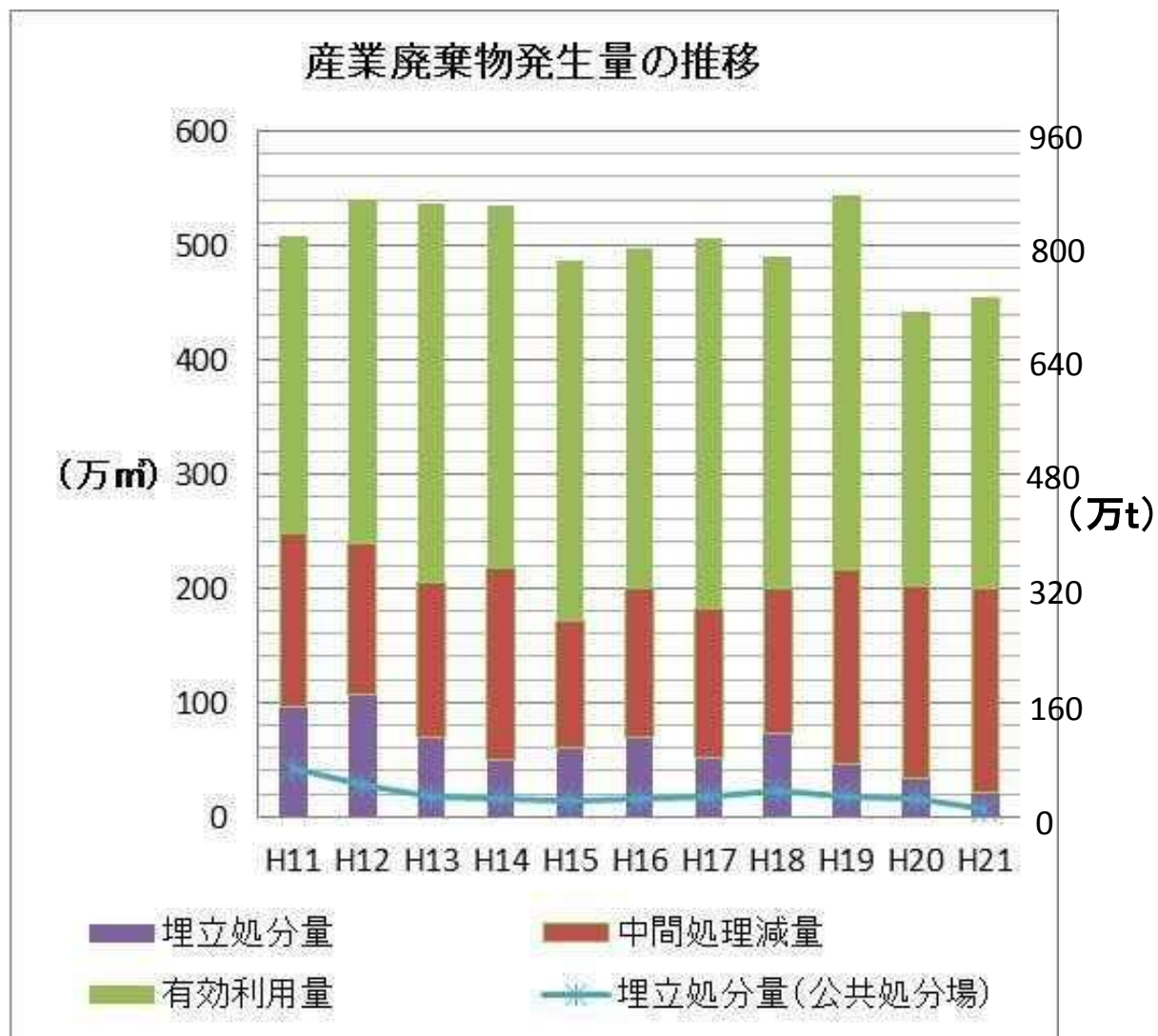
平成4年度までは、
家庭ごみの分別は行
わず全量焼却処理

- 平成5年度
かん・びん分別収集開始
- 平成9年度
ペットボトルの分別収集開始
- 平成12年度
紙パック・白トレ拠点回収開始
- 平成14年度
蛍光管の拠点回収開始
- 平成18年度
プラスチック製容器包装分別収集、
小物金属の拠点回収開始

- 平成12年度に北九州市一
般廃棄物基本計画を策定。
循環型社会の構築に向けた
取組みを推進
- 「事業系ごみ対策」「家
庭ごみ収集制度の見直し」
を実施した結果、「家庭ご
み減量20%」「リサイクル
率25%」を達成し、現在も
維持している。



- 3Rやグリーン購入等の取組により減少傾向
- 平成22年度のリサイクル率は約30%
- 最終処分量は、概ね5万m³で推移



- 過去の経年変化を見ると、500万m³前後で推移
- 平成21年度は、55.8%が有効利用、39.5%が中間処理により減量化
- 最終処分量は、概ね13万m³で推移

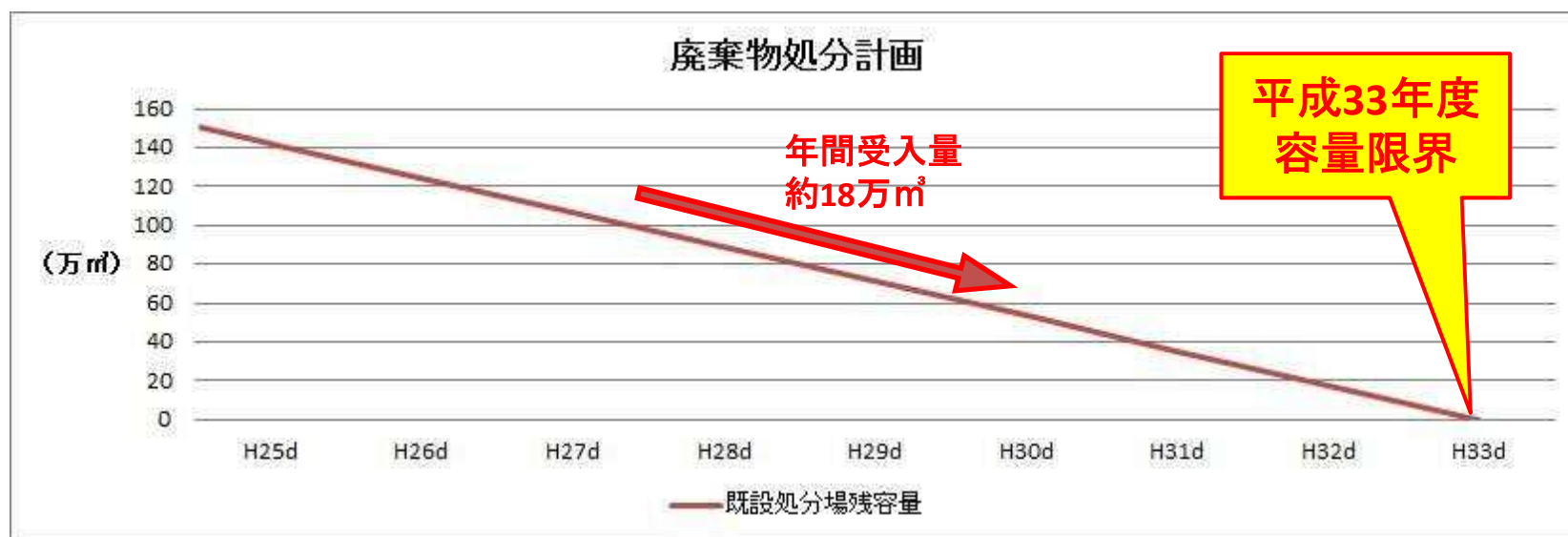
◆廃棄物処分場の必要性

今後発生する廃棄物は、更なる発生抑制に努めるものであるが、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の処分場を確保する必要がある。

◆新たな廃棄物処分場の確保

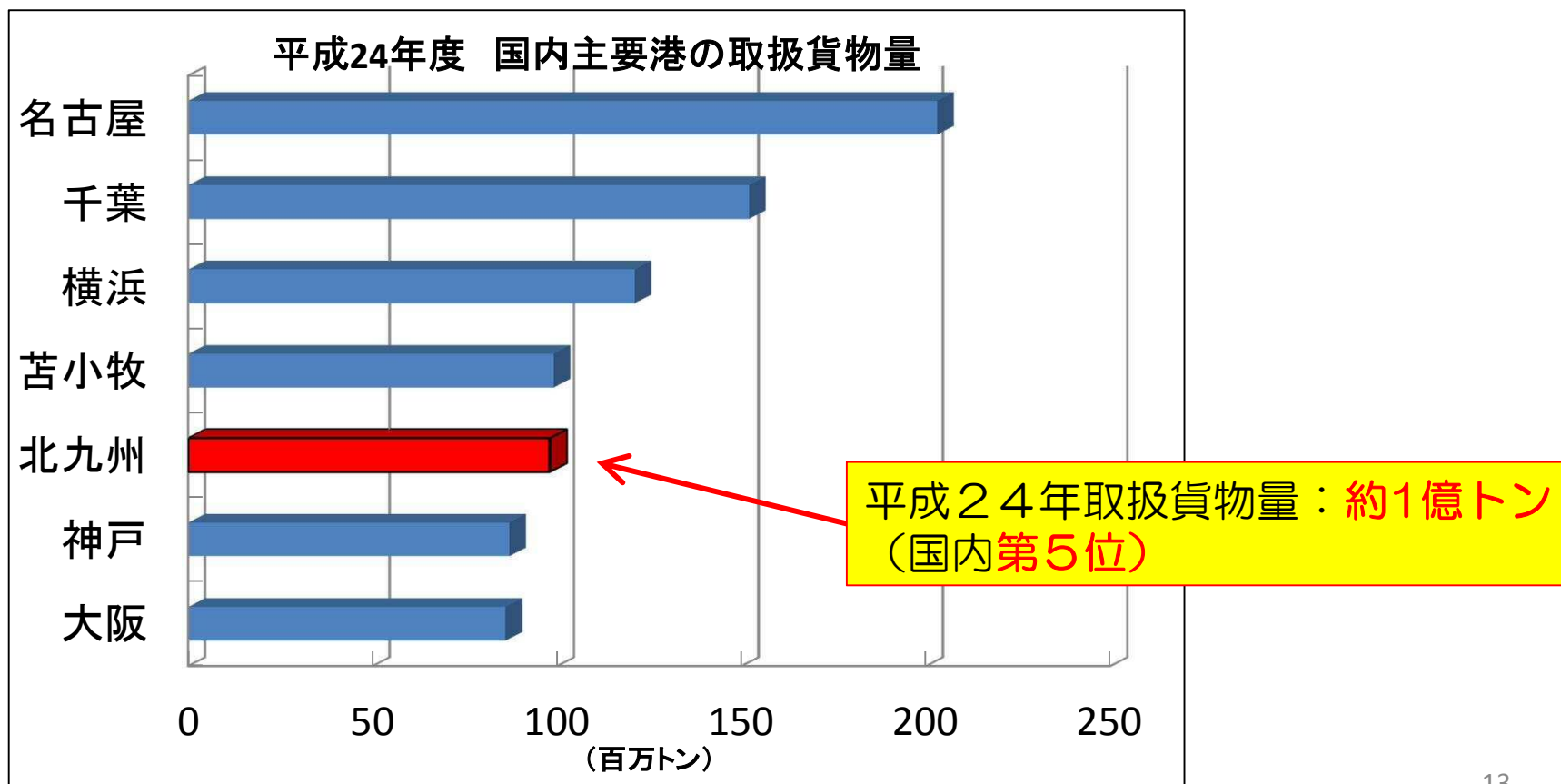
既存処分場の受入可能容量は約178万 m^3 であり、平成33年度で満杯となる見込みである。

新処分場の整備には、法手続きを含めると10年程度必要となるため、平成24年度より基礎調査に着手した。



北部九州・山口地域の「ものづくり産業」を支えてきた北九州港

- ◆地域産業を物流面から下支えし、地域社会の活力を生み出す重要な役割を果たしている。
- ◆原材料を輸入し、製品を輸出するといった加工組立型の素材産業を中核として、自動車産業などの各種製造業を支えている。



航路泊地浚渫の必要性

事業の必要性

北九州市に立地している企業の国際競争力を維持・強化するため、船舶の大型化への対応や船舶の航行安全性の向上等に配慮した港湾整備が必要。

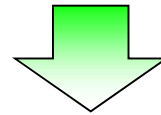
船舶の大型化への対応



航路・泊地及び岸壁の水深が十分でないため、積荷の量を減らし、喫水を調整しての入港や、小型の船舶で運搬するなど、非効率でコストがかかる輸送を強いられている事例有。
航路の増深・拡幅、泊地の増深・拡張、岸壁の増深を行う必要がある。

響灘東地区泊地 など

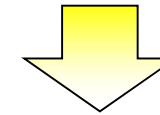
船舶の航行安全性の向上



十分な航路幅が確保できないため、船舶の航行への制約や他の船舶との競合が生じるなど、航行安全上解決すべき課題のある航路が存在。
安全で円滑に船舶が航行できるよう航路の拡幅を行う必要がある。

奥洞海航路

既存施設の機能維持



既存の航路・泊地は、河川からの土砂の流入、潮流・波による土砂の移動などにより、埋没が起こる。
航路・泊地の機能を維持し、船舶が安全に航行できるように、適正な管理（埋没浚渫等）を行う必要がある。

堺川航路・泊地 など

**航路・泊地の整備に伴い
浚渫土砂が発生**

(過去10年間においては、平均14万^m³/年発生している。)

新たな土砂処分場の必要性

事業の必要性

◆土砂処分場の必要性

北九州市の港湾活動において**重要な航路・泊地の整備**に伴い発生する浚渫土砂について、**長期安定的に受入れる処分場が必要**となる。

◆海面に設置する理由

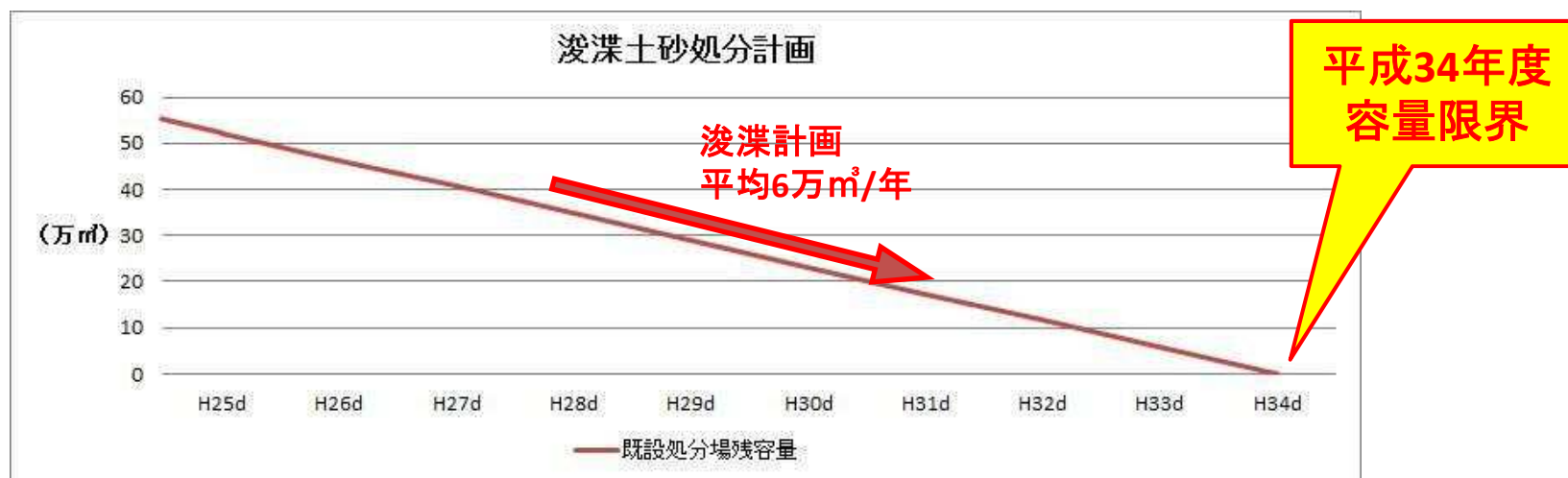
浚渫土砂は大量の海水を含んでいるため、陸上処分する場合は、脱水処理が必要となる。
海面処分する場合は、土砂運搬船や揚土船による処分場への直接投入が可能である。

よって、浚渫土砂の処分場は、**合理性と経済性から、これまで海面に確保しており、新たな処分場も同様に海面に設けることとする。**

◆新たな土砂処分場の必要量

平成34年度には、既存土砂処分場の**残容量がゼロ**となることが予測されており、それ以降、以下の浚渫事業が計画されている。

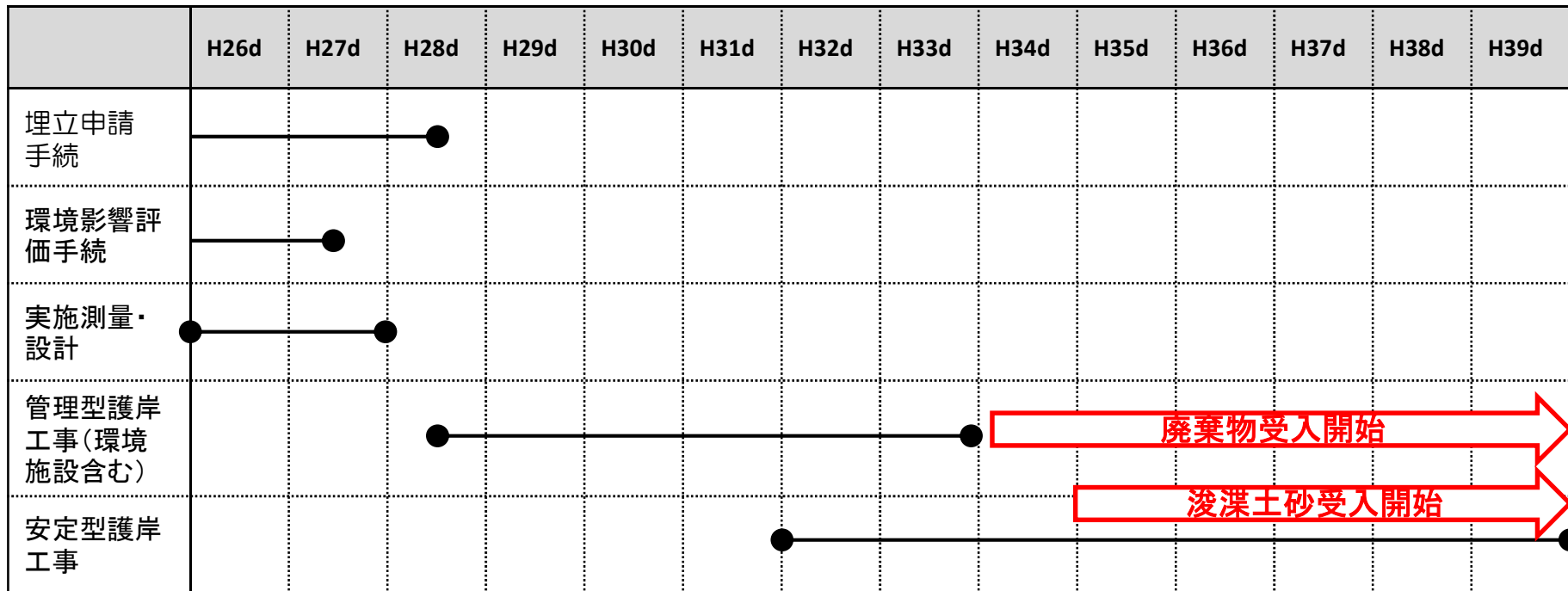
- ・船舶の大型化への対応のための浚渫 : 約 58万 m^3
 - ・船舶の航行安全性の向上のための浚渫 : 約 12万 m^3
 - ・既存施設の機能維持のための浚渫 : 約 140万 m^3
- 合計 : 約 210万 m^3



事業スケジュール

事業の必要性

事業期間 : 平成26~39年度
 全体事業費 : 192億円



平成26年度より事業化しなければ
 平成34年度からの受入に間に合わない

便益の考え方（港湾整備事業の費用対効果分析マニュアルを使用）

廃棄物：響灘東地区廃棄物海面処分場で処分する場合と他自治体処分場で処分する場合の処分コストの比較

浚渫土砂：響灘東地区海面処分場で処分する場合と海洋投棄で処分する場合の処分コストの比較

○費用（Cost）

	（割引前）	（割引後）
・建設費（補償費含む）	192億円	143億円
・維持管理費（水質監視等）	78億円	39億円
	総費用 C（割引後） = 182億円	

○便益（Benefit）

	（割引前）	（割引後）
・廃棄物等の処分コスト削減効果	708億円	370億円
・浚渫土砂の処分コスト削減効果	127億円	65億円
	総便益 B（割引後） = 435億円	

※割引とは将来価値を現在価値に換算すること

費用対効果
B/C = 2.4

- 市民に**清潔で快適な生活環境を提供**することができる。
- 市内の中小企業の産業廃棄物を適正な費用で受入れることが可能となり、**活発な産業活動を支える**ことができる。
- 長期にわたり安定的に廃棄物の受け入れ可能な処分場が確保されていることは、企業誘致の大きなセールスポイントであり、**市内の企業立地につながる**。

- 船舶の大型化への対応や航行安全性の向上等に配慮した港湾整備が可能となり、**市内企業の産業活動を支えることができ、ひいては国際競争力強化につながる。**
- 仮に市外処分場や海洋投棄により処分する場合と比べると**約840億円コストを下げることができる。**
- 市外処分場や海洋投棄により処分する場合と比べると、**CO₂が1,482トン-C/年、NO_xが71トン/年、排出量が削減される。**

事業の熟度

○関係者等との調整

- 北九州港長期構想及び北九州港港湾計画の策定時
パブリックコメント：3回
- 環境影響評価手続き時
市民意見の募集：2回
地元説明会：2回
- 関係漁協、市議会に対しても随時報告を実施

○必要な法手続きの状況

- 北九州港港湾計画に位置付（平成24年1月）
- 環境影響評価手続き
方法書手続き（平成25年6月完了）
準備書・評価書手続き（平成27年度中の完了予定）
- 埋立免許取得（平成28年度取得予定）

環境・景観への配慮

○環境・景観への配慮

- 環境アセスメント

北九州市環境影響評価条例に基づき環境アセスメントを実施

- 周辺環境・景観への影響

環境アセスメント手続きにおいて、事業が与える影響をあらかじめ調査・予測・評価を実施する予定としている。

- 環境保全の達成にむけての環境配慮・景観配慮の方法

環境保全の必要があると環境アセスメント手続きの中で認められた場合に対策を検討することとなる。

まとめ

快適な生活環境を市民に提供

中小企業の産業活動を支える

港湾施設の健全化

市内の産業活動を支える

船舶の大型化・航行安全性の向上

必要
不可欠

必要
不可欠

廃棄物処分場

浚渫土砂処分場

平成33年度に既存処分場満杯

長期・安定的に処分場を確保するためには・・・

後継処分場の平成26年度の事業着手が必要

内陸処分場について
建設地確保、コスト比較より×

北九州市はこれまで
海面に処分場を確保

港湾計画で検討、位置付け (H24.1)
響灘東地区に処分場を整備

B/C=2.4

