















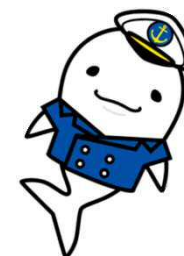
北九州港港湾計画 環境配慮検討会

「響灘東沖処分場計画」 (処分場の位置・規模等について検証しました)

【目次】

- | | | |
|---|---------------------------|---|
|  | 1. 計画検証の進め方 |  |
|  | 2. 事業の必要性と課題 |  |
|  | 3. 海面処分場の設置海域選定 |  |
|  | 4. 響灘東エリアの環境の現況 |  |
|  | 5. 響灘東エリアにおける海面処分場の位置等の選定 |  |
|  | 6. 市民意見募集等の結果 |  |
|  | 7. まとめ |  |

平成24年12月
北九州 市



マスコットキャラクター
スナQ

1. 計画検証の進め方 (1) 響灘東沖処分場の計画検証の趣旨

響灘東沖処分場の計画

- ◆ 北九州港内及び関門航路の整備・維持により発生する浚渫土砂と北九州市内から発生する一般廃棄物、中小企業から排出される産業廃棄物、建設残土などを受け入れるため、**響灘東地区沖に海面処分場を計画**しました。
- ◆ この計画を含む**北九州港港湾計画**は、計画の妥当性や透明性の確保及び環境への配慮に務めるため、土木、経済、環境等の学識経験者や港湾関係者等で構成された専門委員会での議論や市民からの意見募集などの手続きを行い策定し、北九州市地方港湾審議会及び国の交通政策審議会第47回分科会における審議を経て、**平成24年1月に改訂**しました。

環境影響評価法の改正

- ◆ 環境影響評価法の完全施行から10年を迎え、法の施行を通じて浮かび上がった課題や、生物多様性の保全、地球温暖化対策の推進、地方分権の推進等の社会情勢の変化に対応するため、「**環境影響評価法の一部を改正する法律案**」が、平成23年4月に公布されました。
- ◆ この法改正により、事業の位置・規模等を検討する**早期段階から環境配慮を行う配慮書の手続きが導入**されましたが、衆・参両院における法案可決時に附帯決議として、改正法の施行前に環境影響評価が行われる事業についても、**事業のより早期の段階から適切な環境配慮がなされるよう指導すべき旨**が示されました。



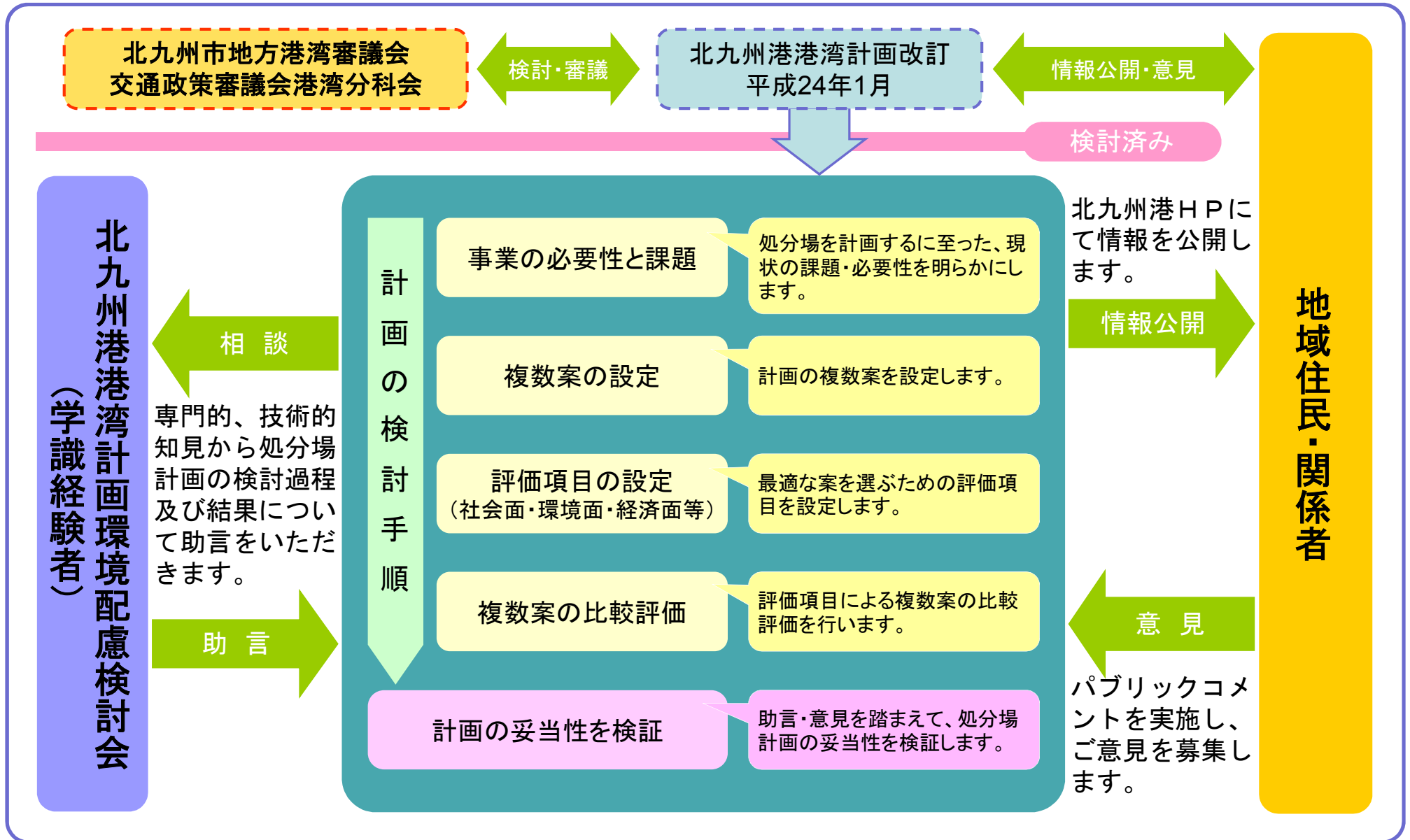
図1 響灘東沖処分場計画(北九州港港湾計画図)

響灘東沖処分場計画の検証

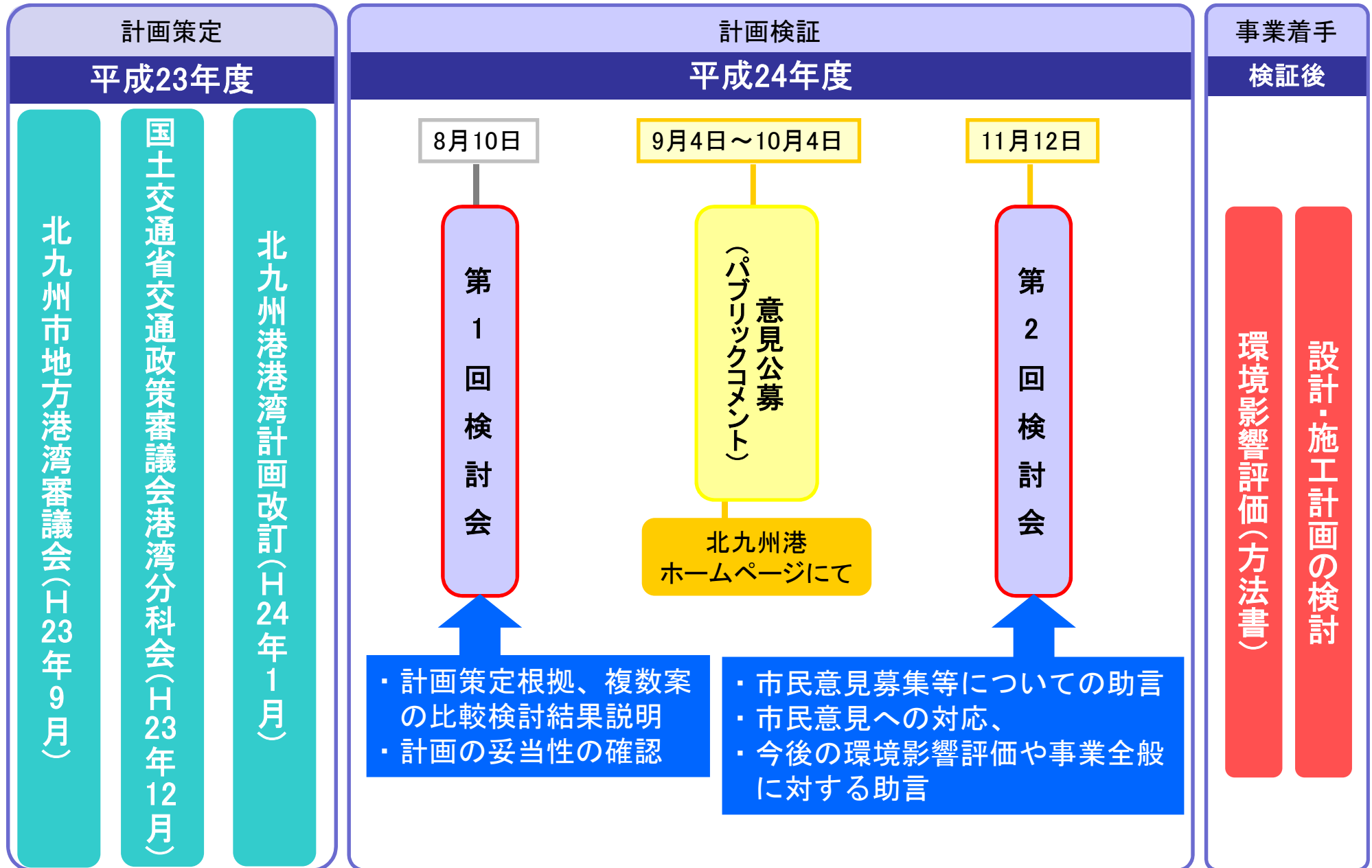
- ◆ 北九州港港湾計画の改訂にあたっては、環境省より、衆参両院の附帯決議を踏まえ、改正法施行前(平成25年4月1日以前)であっても、海面処分場用地の位置、規模、形状、構造等について、環境保全の観点から比較検討を進め、事業の早期段階からの環境配慮に努めるよう、意見を受けました。
- ◆ 響灘東沖処分場計画を含む北九州港港湾計画は、港湾法の手続きを終えています。この環境省意見を踏まえ、**響灘東沖処分場の計画策定までのプロセスや複数案の比較評価結果を明らかにし、環境に配慮された計画であることを検証するとともに今後の環境影響評価法に基づく手続きに反映させていきます。**

1. 計画検証の進め方 (2) 計画検証の手順

地域住民・関係者等と連携した計画検証



1. 計画検証の進め方 (3) 港湾計画環境配慮検討会の検討スケジュール



2. 事業の必要性と課題 (1) 北九州港の概要 1

北九州港の概要

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

- ◆北九州市は、明治34年の官営八幡製鐵所の操業以降、鉄鋼業や化学工業など重化学工業を中心に工業都市、産業都市として発展してきました。
- ◆その中で、北九州港は、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ます。
- ◆平成23年の総取扱貨物量は約1億トンであり、全国で第4位となっています。

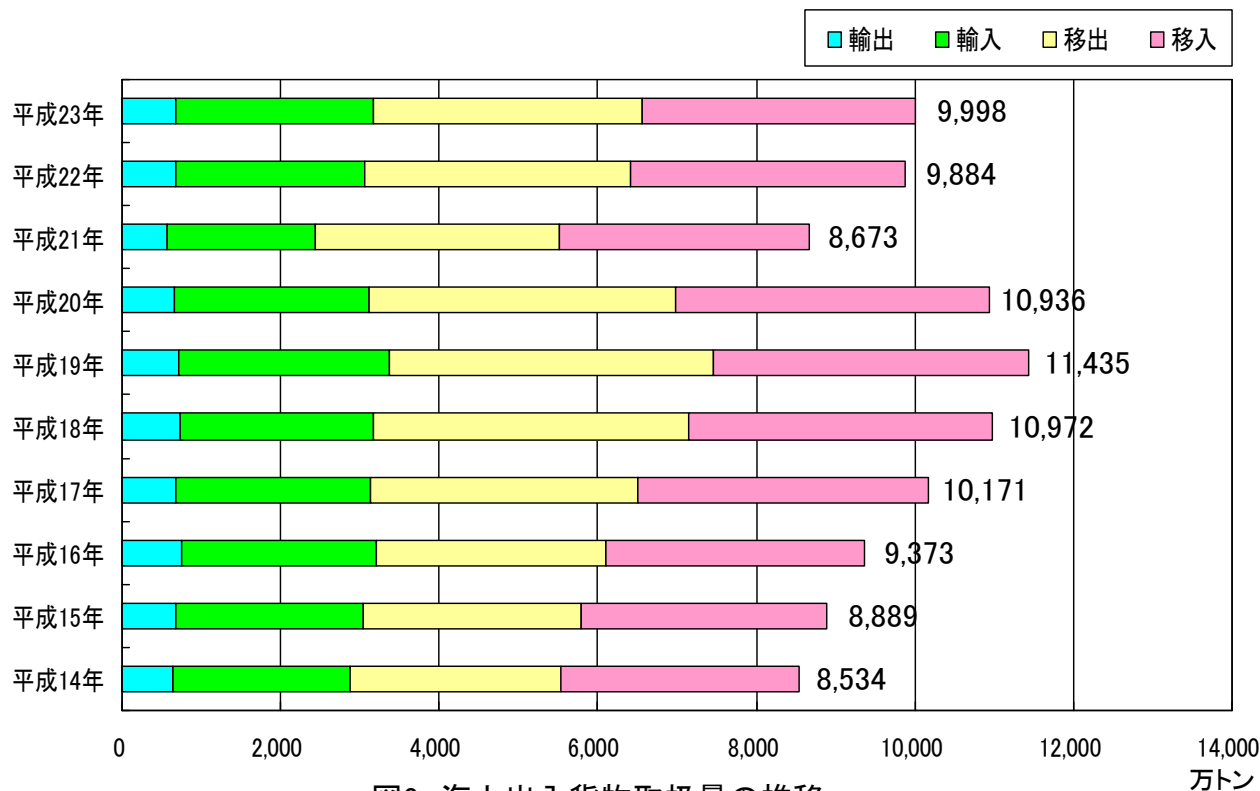


図2 海上出入貨物取扱量の推移

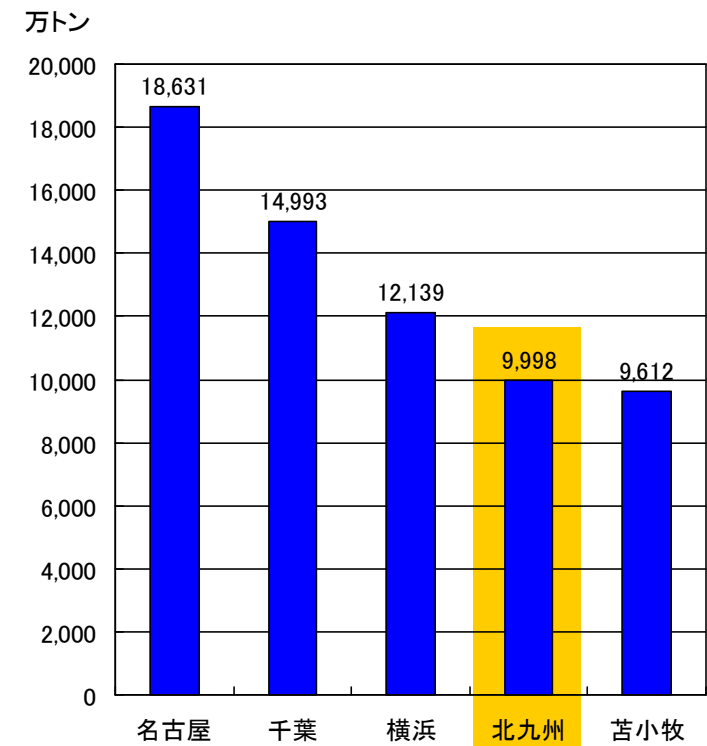


図3 平成23年 海上出入貨物取扱量(上位5港)

2. 事業の必要性と課題 (2) 北九州港の概要 2

北九州港の取扱貨物(品目)

- ◆ 輸出貨物では、「鋼材」「金属製品」「化学薬品」などの工業製品が、輸入貨物では「石炭」「鉄鉱石」が6割を占めるなど、原材料・燃料の輸入が大半を占めています。
- ◆ 内貿貨物では、移出入とも工業製品が多く、他地域と市内の製造業との製品・部品の流通拠点となっています。

このことから、北九州港は、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ます。

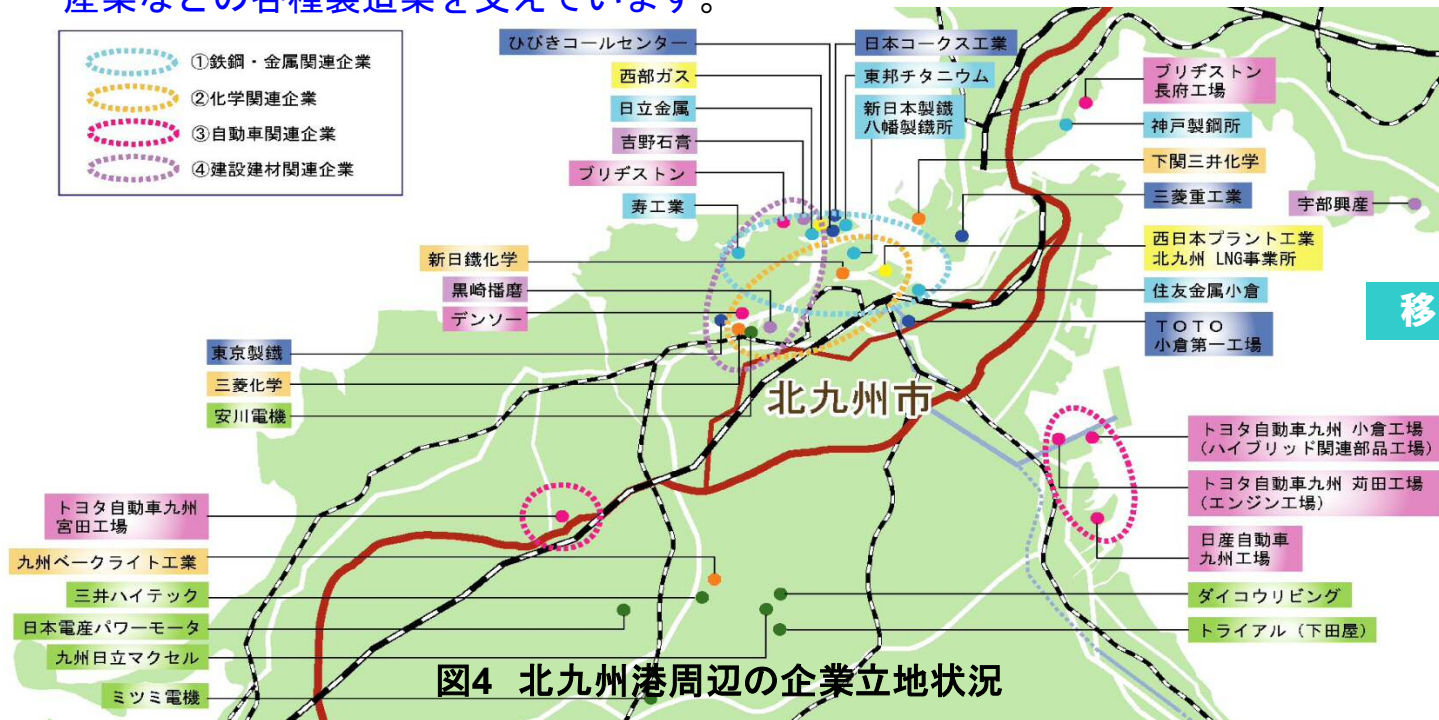
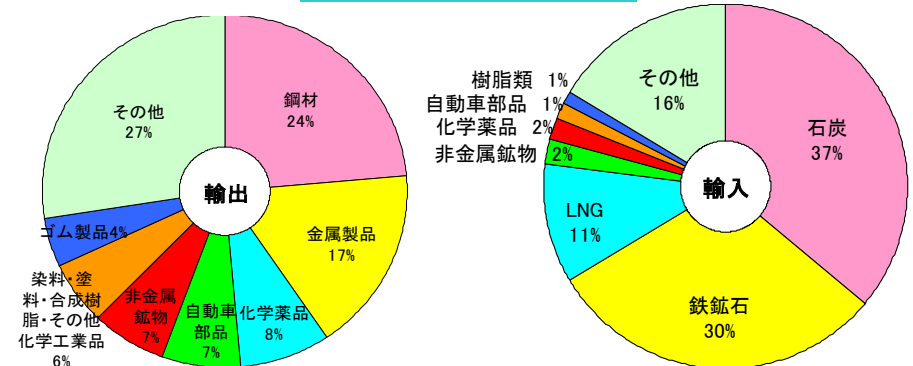


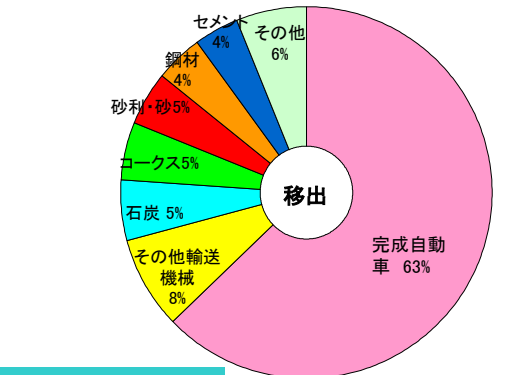
図4 北九州港周辺の企業立地状況

図5 北九州港の取扱貨物(品目構成比)

輸出入(H23)



移出入(H23)



2. 事業の必要性と課題 (3) ものづくり産業を支える港湾機能の強化



国際競争力強化に向けた船舶大型化への対応

東アジア諸国の製造業の成長

- ・技術・品質の向上
- ・市場競争の激化

- ◆近年、高い経済成長を続ける東アジア諸国は、生産拠点や市場として存在感を増しています。
- ◆一方、我が国のものづくり産業は、**グローバル化の進展**や**新興国の需要増大**に伴う資源・エネルギー価格の高騰等、非常に厳しい国際競争下にあります。
- ◆このような中、我国企業は、コスト削減方策の1つとして、原材料や製品・資材を輸送する**船舶を大型化**することによるスケールメリットを活かし、**原材料調達コスト等の削減**を行っています。

汎用部品 供給

北九州港

汎用部品 供給

汎用部品・原材料 供給

◆船舶が大型化すると

- ・喫水が増 ⇒ **航路・泊地の増深**
- ・船長、船幅が大 ⇒ **航路の拡幅、泊地の拡大**

(航路、泊地の増深・拡幅)

輸送量:小



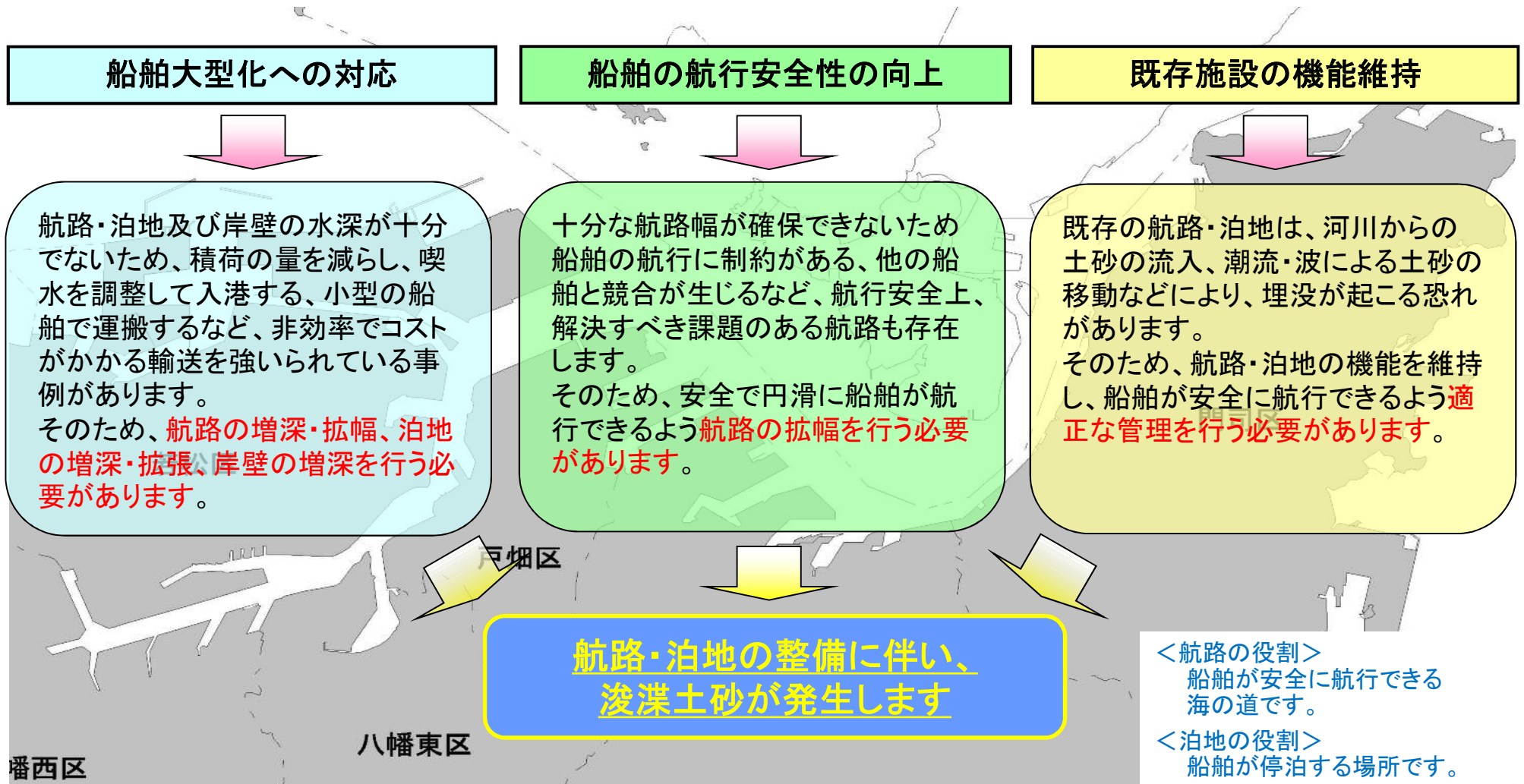
輸送量:大



2. 事業の必要性と課題 (4) 航路・泊地浚渫の必要性

北九州港における航路・泊地整備の考え方

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です。



2. 事業の必要性と課題 (5) 新たな海面処分場の必要性

浚渫土砂の発生

- ◆現在の港湾計画において、西側海域で位置づけられている航路・泊地、関門航路の浚渫及び今後の施設維持によって、平成50年くらいまでに**約1,330万^m₃**の浚渫土砂の発生が見込まれます。

土砂処分場の現状

- ◆平成23年度末の北九州港西部における既存の土砂処分場の残容量は**約70万^m₃**です。



新たな土砂処分場の確保

- ◆**浚渫土砂 約1,260万^m₃**を受入れる新たな処分場を確保する必要があります。



- ◆**響灘東海面処分場(水面貯木場跡地)**
響灘東地区において、現在使用されていない水面貯木場跡を土砂処分場として再整備し、**浚渫土砂 約210万^m₃**を処理します。



**新たな海面処分場の必要量
残り、1,050万^m₃**

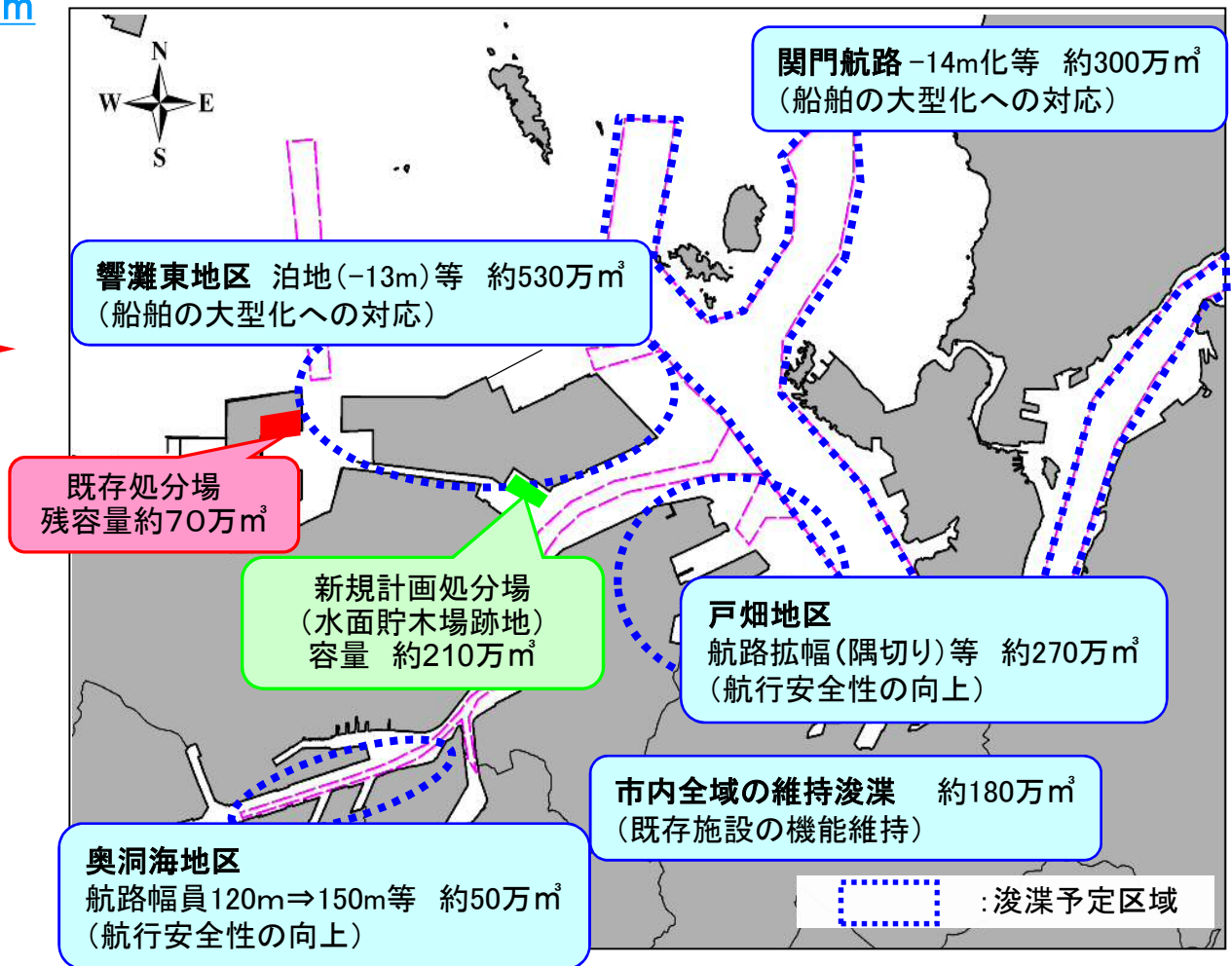


図5 浚渫土砂の発生区域

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。

使い終わってごみとし
て出るものは、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
蛍光灯の拠点回収開始
- 平成18年度
プラスチック製容器包装の分別収集、
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処理基本計画を策定し、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（H16年度）」、「家庭ごみ収集制度の見直し（H18年度）」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、現在も維持しています。

2. 事業の必要性と課題 (7) 一般廃棄物等の現状

廃棄物処理の現状

<一般廃棄物>

- ◆一般廃棄物は、3Rやグリーン購入などの取り組みにより減少傾向にあり、平成22年度の発生量は約48万トン、リサイクル率は30%となっています。
- ◆平成22年度は、焼却工場で焼却された灰や不燃物など5.5万トンが埋立処分されています。

<産業廃棄物>

- ◆産業廃棄物の平成21年度の発生量は、約727万トンであり、過去の経年変化を見ると706~870万トンの範囲で横ばいに推移しています。
- ◆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され、最終的に29.6万トン(4.1%)が埋立処分されています。

最終処分量の抑制

- ◆持続可能な社会の実現に向け、今後10年間における先駆的な廃棄物処理のあり方を示す「北九州市循環型社会形成推進基本計画」を平成23年8月に策定しました。

<北九州市循環型社会形成推進基本計画>

- ◆基本理念として、市民・事業者・NPO・行政など地域社会を構成する各主体が主体的・協動的に3R・適正処理に取り組むことを通じ、“持続可能な都市のモデル”を目指します。

◆最終処分量抑制に向けた主な数値目標

- ・市民1人一日あたりの家庭ごみ量
H21年度506g → H32年度470g以下
- ・リサイクル率
H21年度30.4% → H32年度35%以上

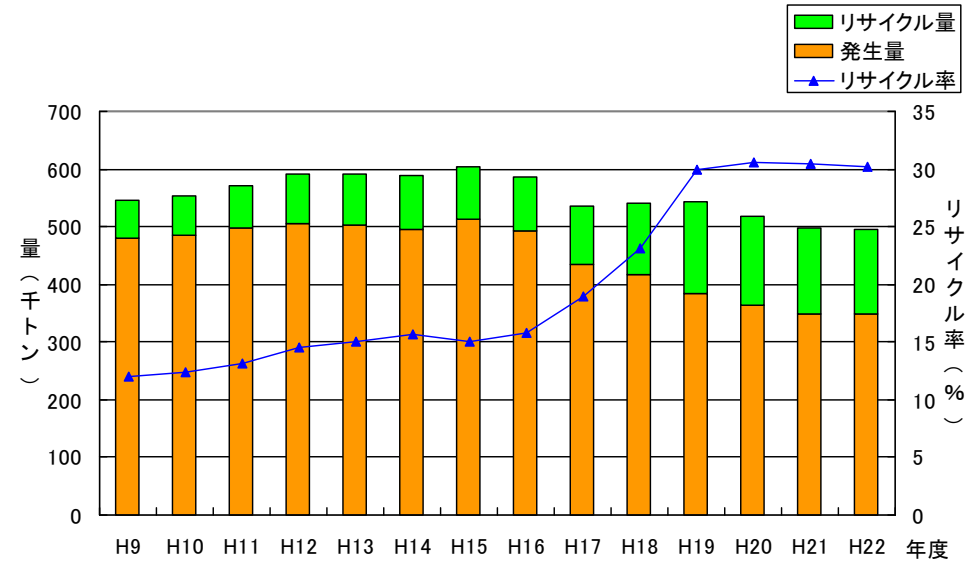


図6 一般廃棄物発生量の推移

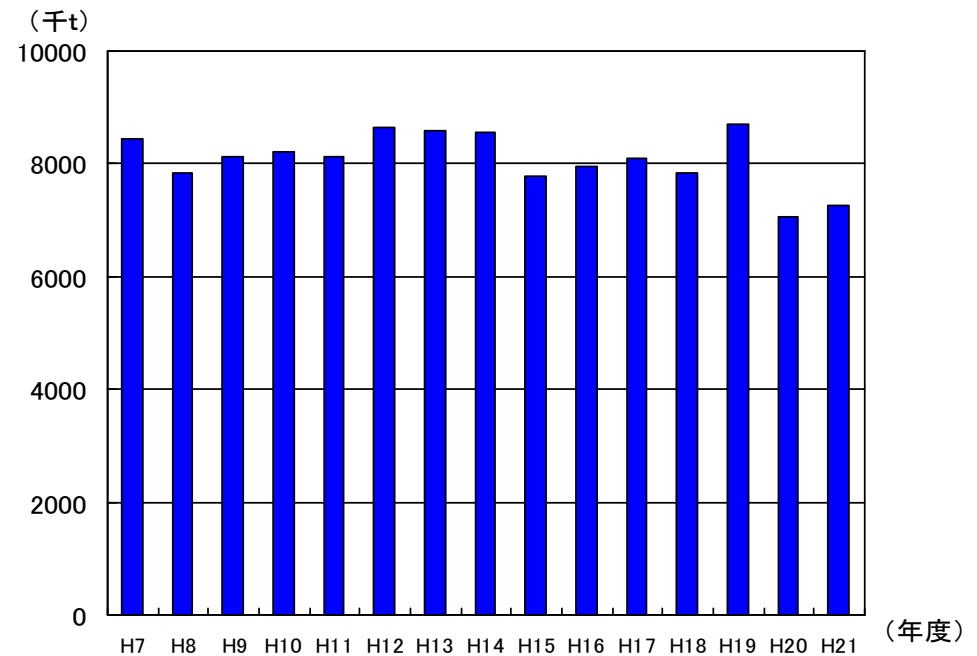
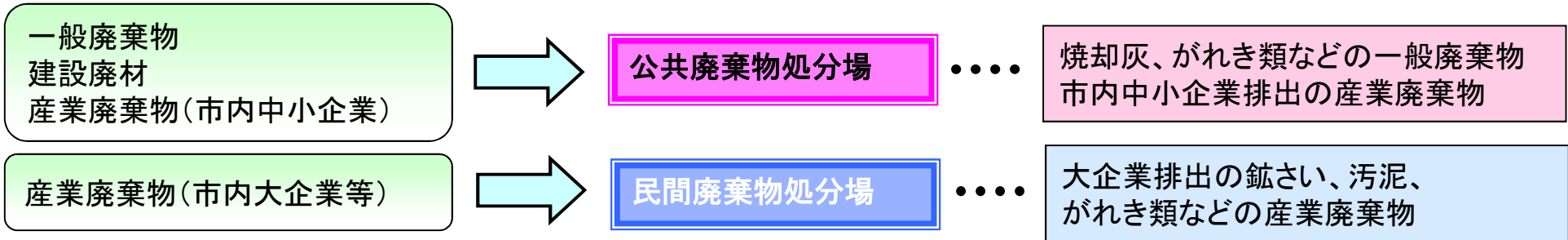


図7 産業廃棄物発生量の推移

2. 事業の必要性と課題 (8) 既存廃棄物処分場の現状

廃棄物の処理方針



廃棄物処分場の現状

<公共廃棄物処分場>

◆響灘西地区廃棄物処分場

平成10年より、市内で発生する一般廃棄物と中小企業の産業廃棄物を適正かつ安全に最終処分しています。

- ・面積：57ha
- ・容量：715万³m

<民間廃棄物処分場>

◆響灘西部廃棄物処分場

主に市内で操業している大企業の生産活動から発生する産業廃棄物を最終処分しています。

- ・面積：30ha
- ・容量：378万³m

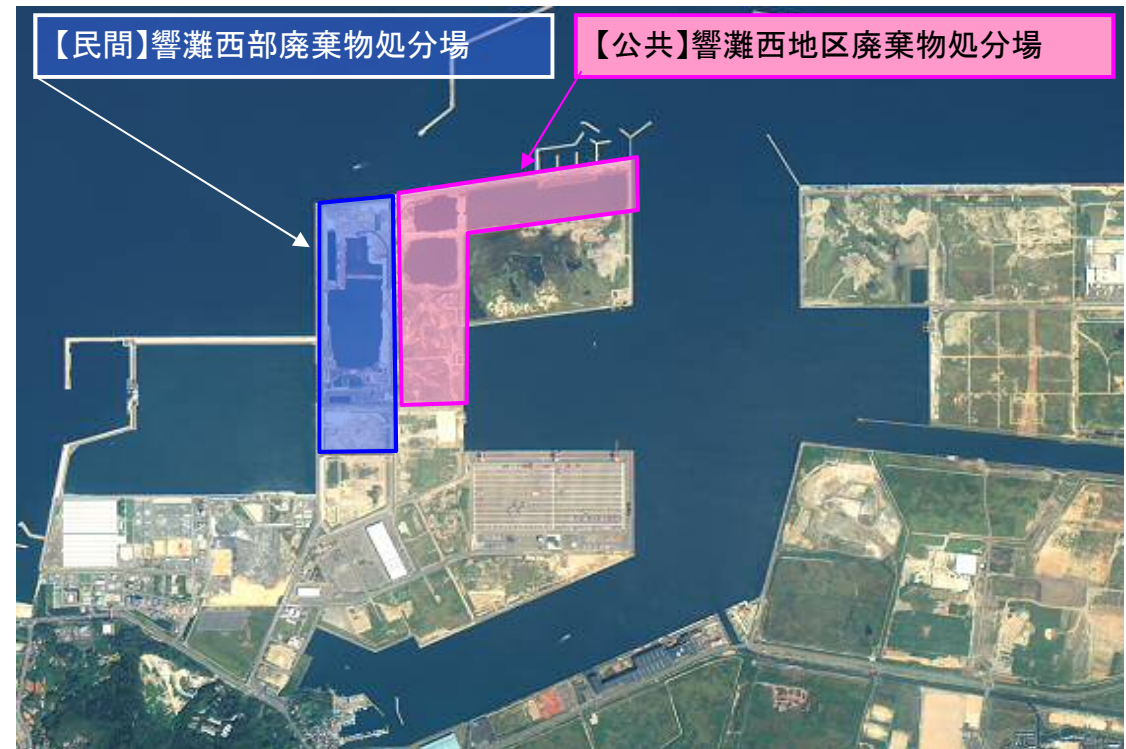


図8 既存の廃棄物処分場

2. 事業の必要性と課題 (9) 新たな公共廃棄物処分場の必要性

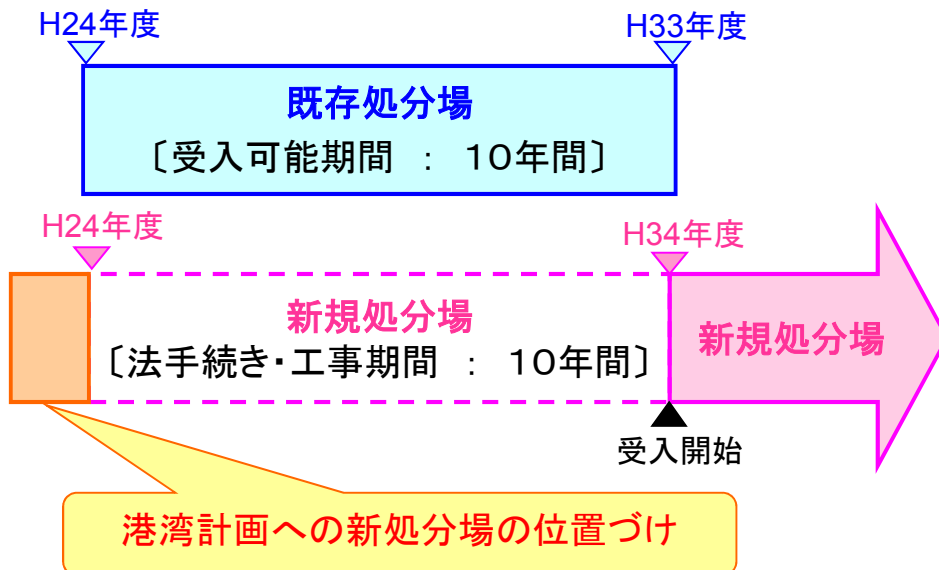
新たな公共廃棄物処分場の必要性

◆公共廃棄物処分場の必要性

今後発生する一般廃棄物等は、循環型社会の推進により、発生抑制に努めていきますが、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の処分場を確保する必要があります。**

◆新たな公共廃棄物処分場の確保

既存処分場のごみの受入可能容量は、約180万 m^3 であり、あと10年で満杯になります。処分場の整備には、法手続きを含めると10年以上必要となるため、**新たな公共廃棄物処分場を確保するための検討を行う必要があります。**



海面処分場の必要性

◆陸上用地の確保が困難

市域は、大部分が市街化区域や風致地区、国立公園・**国立公園**等で占められています。

陸上に大規模な最終処分場を確保することは困難です。

新たな処分場は、海面に確保します

新たな海面処分場の必要量

◆北九州市内の将来(平成34年以降)の一般廃棄物等の発生量(推計値)

※ 約17万 m^3 /年

◆処分期限 : 平成50年度

新たな海面処分場の必要量
約300万 m^3

※ 必要量は、処分場の覆土も含む

3. 海面処分場の設置海域選定 (1) 検討海域の選定

設置海域選定の考え方

◆ 関門橋周辺は、関門海峡の中でも一番狭く、潮流も速いため、一番の難所となっています。また、航行船舶が多いことから、浚渫土砂を運ぶ船が航行するには、細心の注意が必要になります。



船舶の安全な航行を維持するため、浚渫土砂を受入れる海面処分場は、**関門橋を挟んで、東西の海域に設ける**こととしています。



◆ 関門橋の西側には、**関門海峡、洞海湾、響灘**の3つの海域が存在します。その中で広い処分場の設置を検討できるのは、以下のエリアです。

- **砂津～戸畑エリア(関門海峡)**
- **響灘東エリア**
- **響灘西エリア**

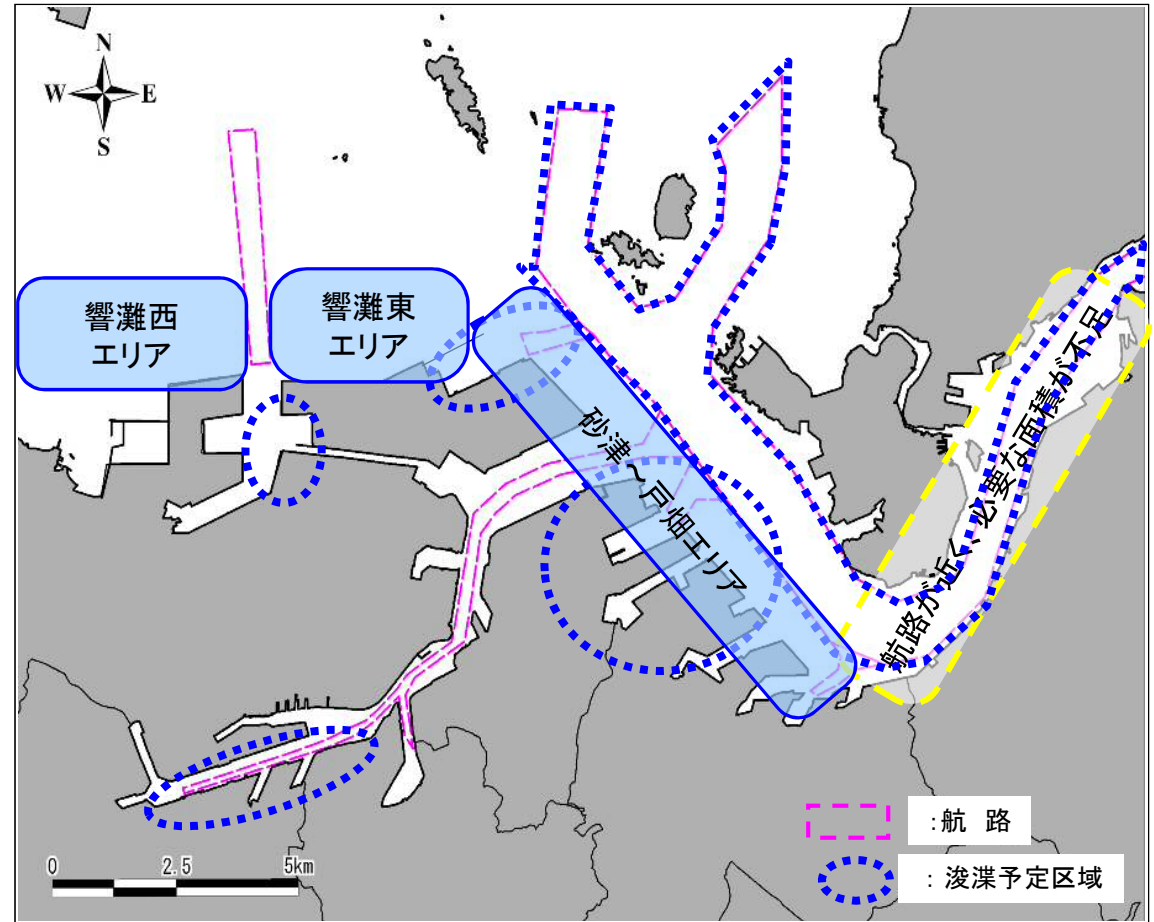


図9 海面処分場の設置海域の検討エリア

3. 海面処分場の設置海域選定 (2) 評価項目の設定

設置海域選定における評価項目設定

◆設定した海域から処分場設置海域を選定するにあたっては、評価項目を **環境面**、**社会面** の2つに大別して、以下の視点や内容に基づき評価を行いました。

■ 海面処分場の設置海域選定における評価項目の設定

	評価の視点	評価項目	評価の内容
環境面	海域環境への影響	藻場	多様な生物の生育場所であり、水質浄化などの環境保全機能をもつ藻場への影響を低減する観点から、 藻場との位置関係を評価
	海辺景観への影響	自然海岸・自然公園	美しい海辺やその景観を守る観点から、 自然海岸・自然公園との位置関係を評価
環境面 社会面	漁業活動への影響	魚礁	漁業活動への影響を低減する観点から、 魚礁との位置関係を評価
社会面	航行船舶への影響	航行船舶	航行船舶への影響を低減する観点から、船舶の航行が多い 航路との位置関係を評価
	処分容量の確保	海域の広さ	必要な処分容量に対応した大規模な処分場を設置可能なのか、 海域の広さを評価
	産業活動への影響	産業基盤	産業活動への影響の観点から 産業基盤との位置関係を評価

3. 海面処分場の設置海域選定 (3) 選定理由:環境面(藻場, 自然海岸・自然公園)

設置海域の選定理由:環境面

◆自然環境に対する影響

処分場の建設工事が自然環境に与える影響を最小限にする必要があることから、以下の区域は候補海域から除外します。

①藻場

響灘海域の西側(響灘西エリア)には、広く藻場が形成されています。

②自然公園・自然海岸

響灘海域の西側(響灘西エリア)には、脇田漁港から岩屋にかけて、玄海国定公園に指定されており、白砂青松の自然海岸が残されています。


凡 例	
	藻場



図10 計画地周辺の自然環境

3. 海面処分場の設置海域選定 (4) 選定理由:社会面

設置海域の選定理由:社会面

◆漁業活動への影響

- ・ 響灘西エリアには、多くの魚礁が設置されており、良好な漁場となっています。
- ・ 沿岸部一帯に設定されている共同漁業権区域では以下のような漁業活動が行われています。

漁業種類	かご漁業、固定式さし網漁業、あなごうけ漁業 など
魚種	なまこ、あわび、さざえ、うに、たこ、しゃこ、海藻類など



このため、魚礁等の良好な漁場を避けた海域への設置が望ましいと考えます

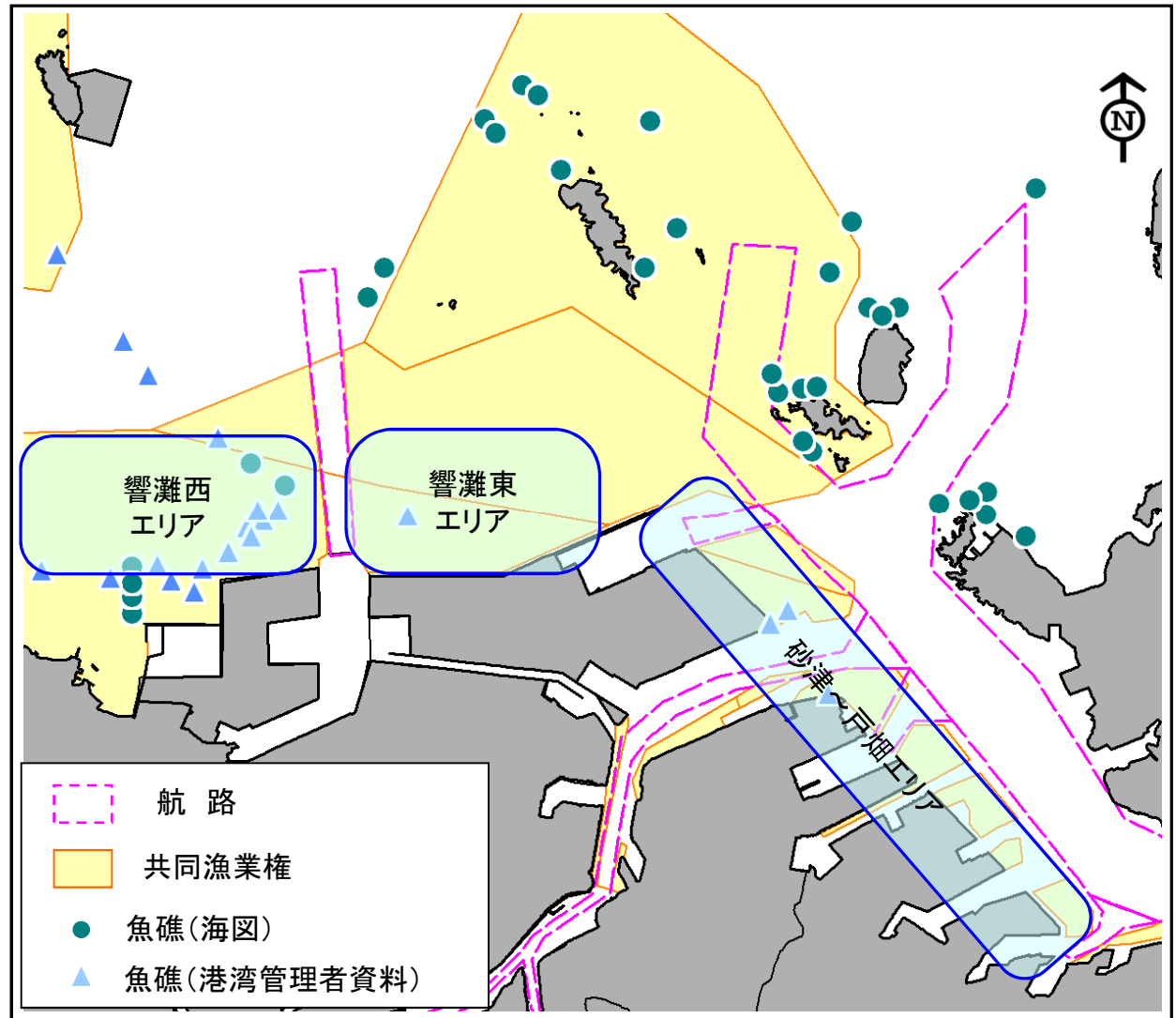


図11 当初検討海域(複数案)と漁業関連情報

3. 海面処分場の設置海域選定 (5) 選定理由:社会面

設置海域の選定理由:社会面

◆船舶の航行安全性

通航船舶が多い海域においては、処分場の工事船舶が通常の航行船舶に与える影響が懸念されます。



このため、航行船舶が多い海域（航路）への処分場設置は望ましくないと考えます。

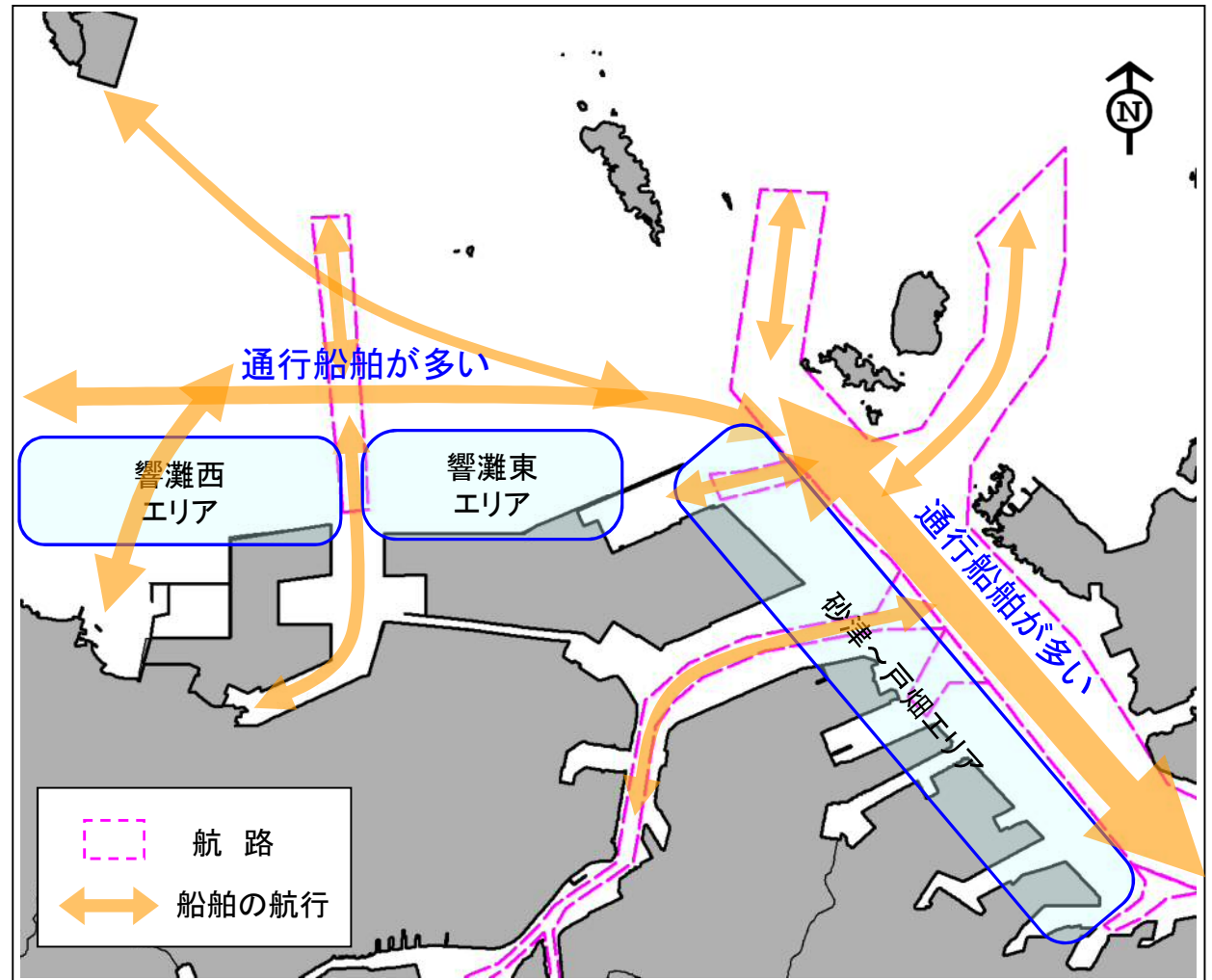


図12 当初検討海域(複数案)と航行船舶の状況

3. 海面処分場の設置海域選定 (6) 選定理由:社会面

設置海域の選定理由:社会面

◆大規模な処分場を確保可能なエリア

・砂津～戸畑エリア

水深は約5mであり、必要な処分容量（約1,350万 m^3 ）に対応する処分場の面積は約160haとなります。

・響灘東エリア、響灘西エリア

水深は約10mであり、必要な処分容量（約1,350万 m^3 ）に対応する処分場の面積は約100haとなります。



砂津～戸畑エリアは、前面に関門航路があり余裕海域が狭いため、必要な面積の処分場をまとめて1箇所に確保することができません。

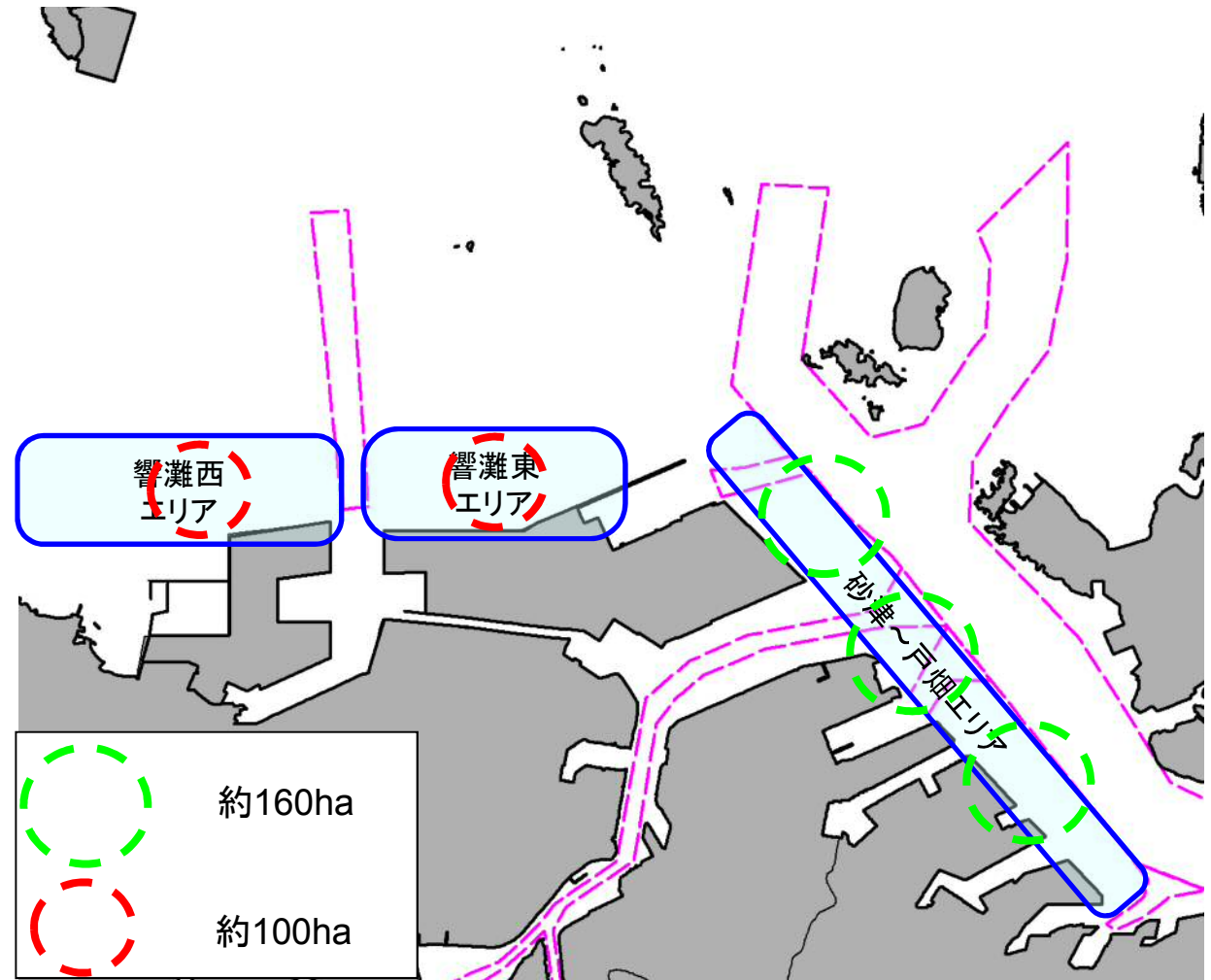


図13 必要な規模の処分場を確保可能なエリアの比較

3. 海面処分場の設置海域選定 (7) 選定理由:社会面

設置海域の選定理由:社会面

◆産業活動への影響

砂津～戸畑エリア

- ・沿岸部の多くが企業で占められており、その前面海域に処分場を設置した場合、**処分場へのアクセスが出来ません。**
- ・日明地区には、中央卸売市場や発電所があり、前面海域に処分場を設置すると、これらの**活動に支障が出ます。**

響灘東エリア、響灘西エリア

- ・沿岸付近に企業は立地しているものの、**企業用地に影響なく、海域にアクセスすることができます。**

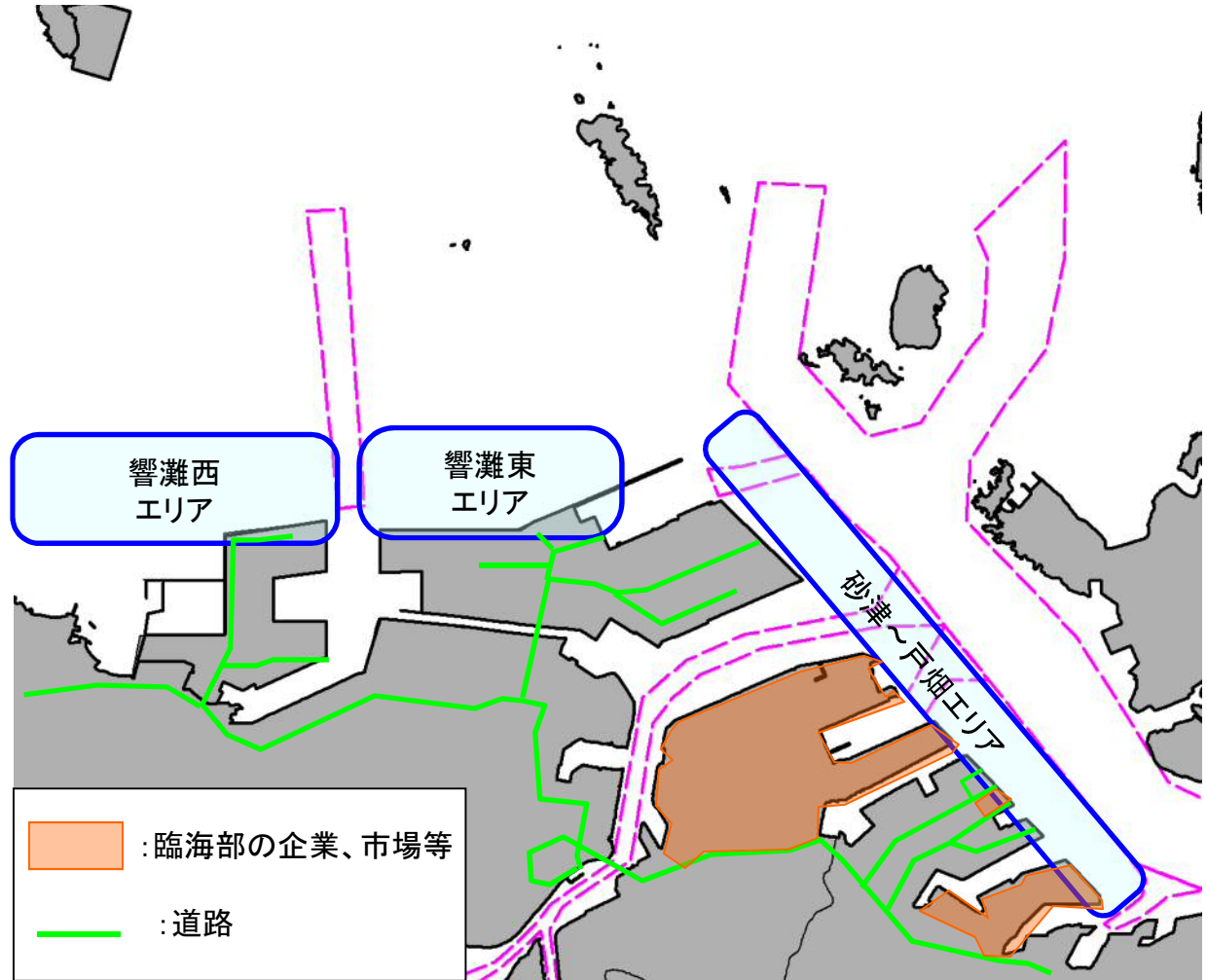


図14 産業基盤と各海域の位置関係

3. 海面処分場の設置海域選定 (8) 設置海域選定結果

設置海域の選定結果

得点1: 課題が残り、影響がある。
 得点2: 課題が少し残るが、影響は少ない。
 得点3: 特に問題が無い。

◆ 海面処分場を設置する候補地として、以下のとおり「響灘東エリア」が選定されました。

分野	海域 評価項目	ケース1 砂津～戸畑エリア		ケース2 響灘東エリア		ケース3 響灘西エリア	
			得点		得点		得点
環境面	藻場	藻場には隣接していません。	3	藻場には隣接していません。	3	藻場に隣接しています。	1
	自然海岸・ 自然公園	自然海岸はなく、自然公園からも距離が離れています。	3	自然海岸はなく、自然公園からも距離が離れています。	3	自然海岸、自然公園が近くに存在します。	1
環境面 社会面	魚礁	魚礁がほとんど存在しません。	2	魚礁がほとんど存在しません。	2	魚礁が多数存在しています。	1
社会面	航行船舶	関門航路等、複数の航路に隣接し、安全性に課題があります。	1	東西方向の航路に近接しています。	2	東西方向の航路に近接しています。	2
	海域の広さ	海域が狭く、処分場を複数設置する必要があります。	1	必要な規模の処分場を設置できる十分な広さを有しています。	3	必要な規模の処分場を設置できる十分な広さを有しています。	3
	産業基盤	海域へのアクセスを新たに整備する必要があり、産業活動に支障が出ます。	1	海域へのアクセスが容易で、産業活動への影響も特にありません。	3	海域へのアクセスが容易で、産業活動への影響も特にありません。	3
総合評価		環境面への影響は軽微ですが、社会面では、周囲に多数の航路があるため航行安全への影響が想定されます。	合計	環境面、社会面ともに与える影響は軽微です。	合計	他のエリアに比べて、環境面の課題は残りますが、社会面への影響は軽微です。	合計
			11		16		11

4. 響灘東エリアの環境の現況 (1) 水質

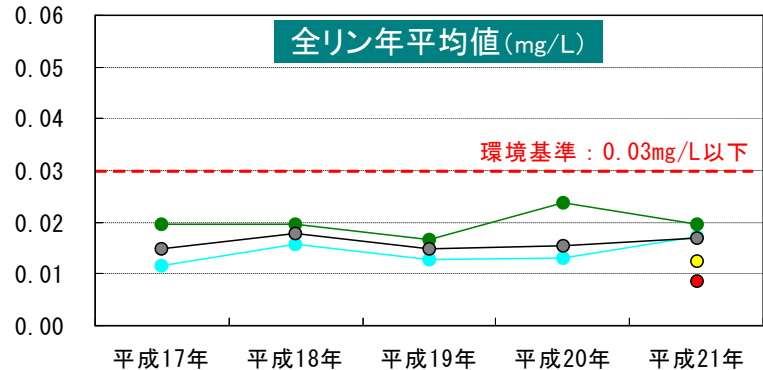
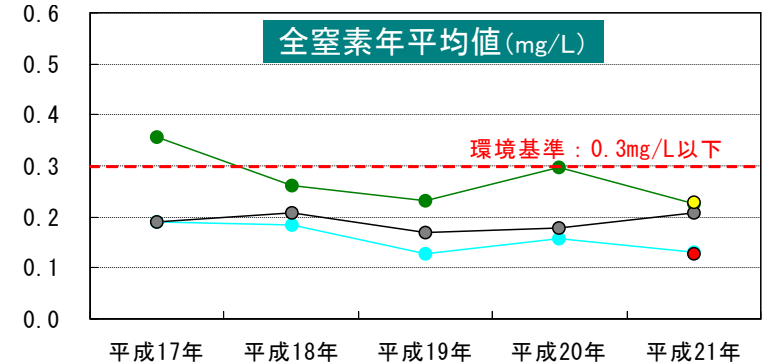
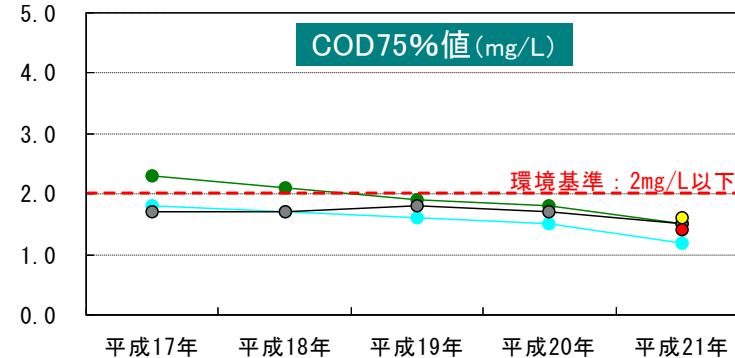
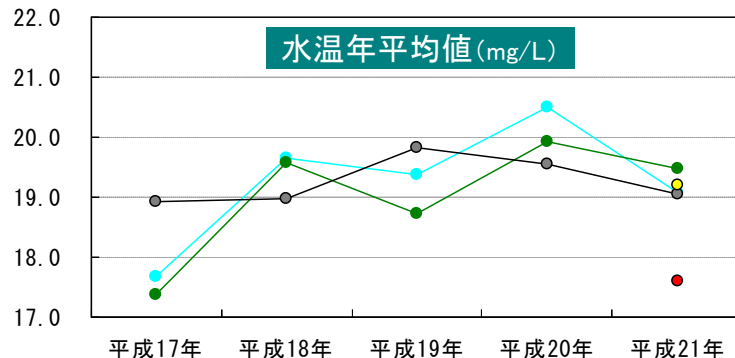
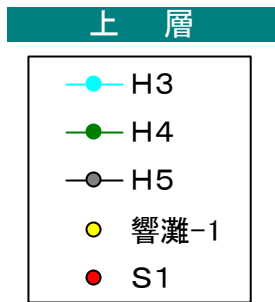
設置海域周辺の水質



● : 北九州市港湾空港局調査、● : 北九州市環境局調査
● : 日本コークス工業

- ◆ 響灘東エリア周辺の水温は、平成17年のH3, H4地点でやや低い水温を示したものの、概ね19~20℃の範囲にあります。
- ◆ 響灘東エリア周辺の水質は、CODが概ね1.0~2.0mg/Lの範囲にあり、閉鎖的な水域のH4では、開放的な水域のH3, H5, 響灘-1に比べて濃度が高い傾向にあります。
- ◆ 過去5ヶ年のCOD75%値の推移は低下傾向を示し、平成19年以降は、H4地点も含めて環境基準値を満足しています。
- ◆ 全窒素、全リンの過去5ヶ年の年平均値は概ね横ばいであり、全窒素の平成17年度にH4地点で環境基準値を超過したものの、このほかは環境基準値を満足しています。

※ 響灘東エリアの環境基準については、CODがA類型、窒素・リンがII類型に指定されています。



4. 響灘東エリアの環境の現況 (2) 底質

設置海域周辺の底質



● : 北九州市港湾空港局調査(平成21年8月調査)

◆基準値との対比

・COD及び硫化物は、全て水産用水基準を満足しています。

◆底質の性状

- ・St.3は、開放的な水域で潮流や波浪が大きいいため、粒径の大きな砂分の割合が88%と高くなっています。
- ・一方、St.4は、St.3より閉鎖的な水域で潮流や波浪が小さいため、粒径の小さなシルト分の割合が40%と高くなっています。
- ・粒径の大きな砂分多いSt.3では、有機汚濁の指標となるCODや硫化物の濃度が低く、逆に、粒径の小さなシルト分が多いSt.4では、CODや硫化物の濃度が高くなっています。



St.2

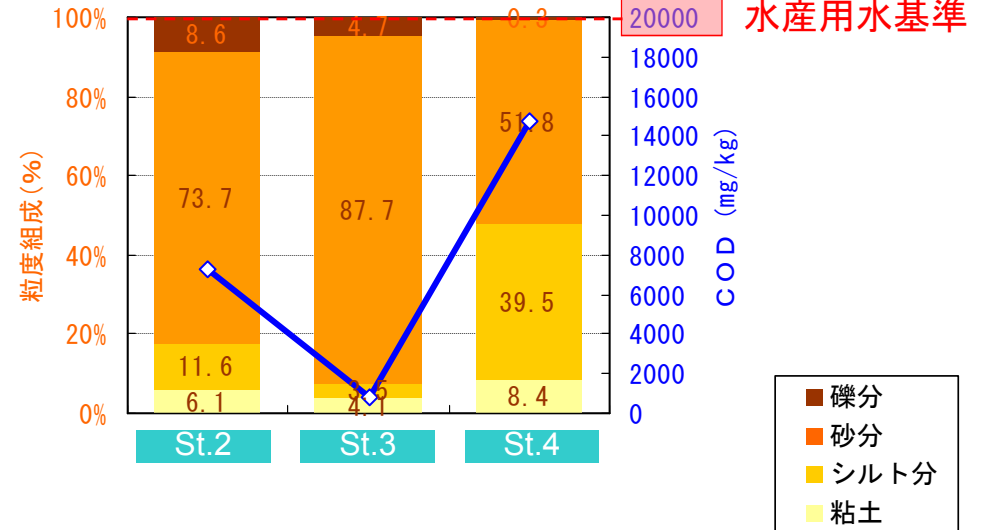


St.3

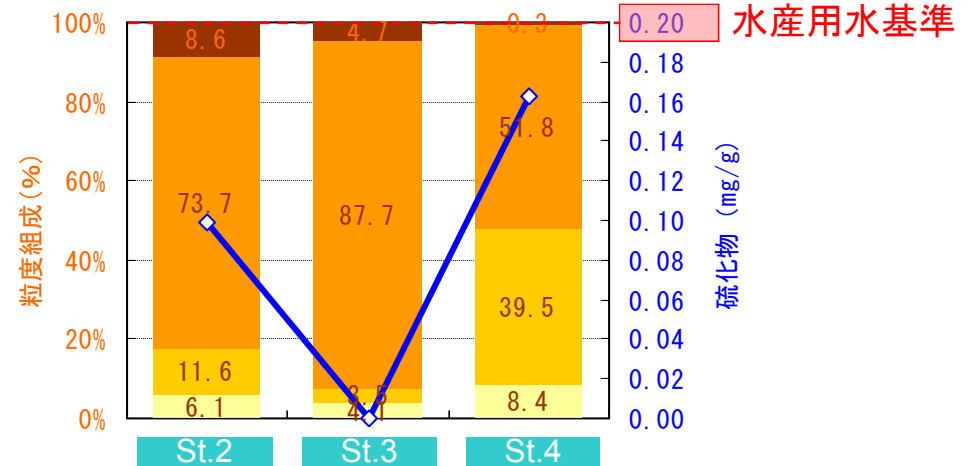


St.4

CODと粒度組成



硫化物と粒度組成



※水産の生産基盤として水域の望ましい底質条件を示したもの

4. 響灘東エリアの環境の現況 (3) 植物プランクトン

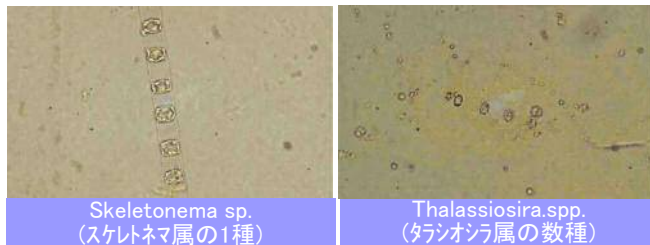
設置海域周辺の生物概況 (植物プランクトン)



● : 北九州市港湾空港局調査 (平成21年～平成22年調査)

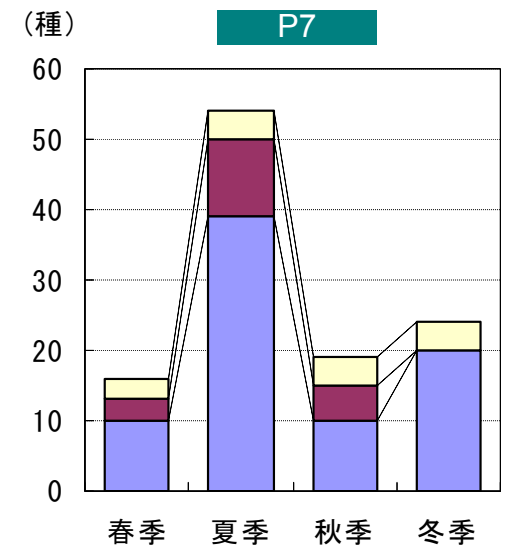
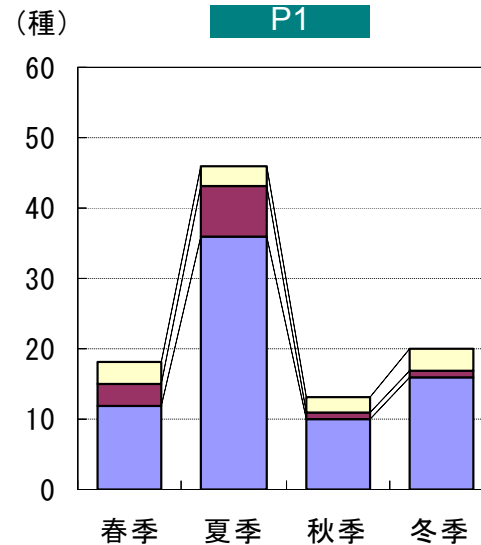
◆ 響灘東エリアは、出現種、出現細胞数ともに珪藻類が大半を占め、いずれも夏季に増加する一般的な海域特性を示しています。

◆ 代表的な出現種としては、Skeletonema sp. (スケルトネマ属) や Thalassiosira spp. (タシオンシラ属の数種) といった珪藻類が挙げられます。

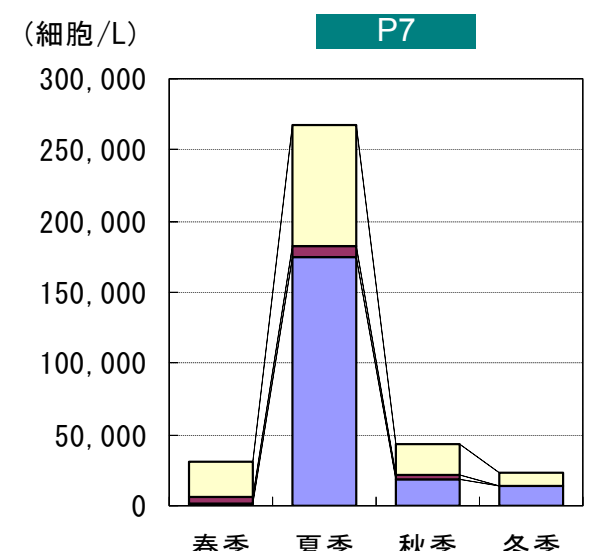
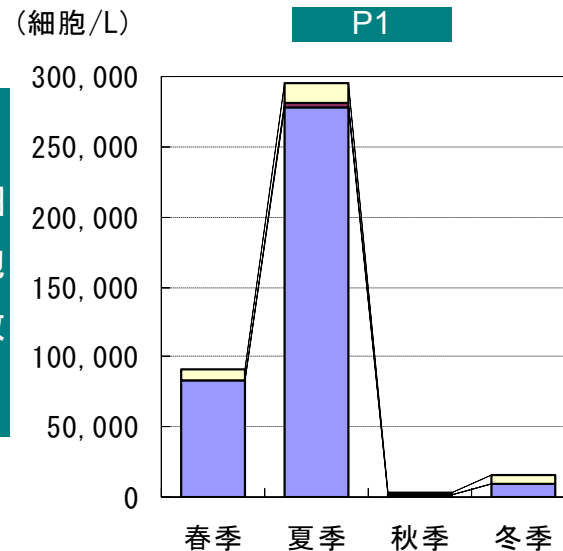


凡例	珪藻類	渦鞭毛藻類	その他(クリプト藻, ハプト藻類等)
----	-----	-------	--------------------

種類数



細胞数



4. 響灘東エリアの環境の現況 (4) 動物プランクトン

設置海域周辺の生物概況 (動物プランクトン)



● : 北九州市港湾空港局調査 (平成21年~平成22年調査)

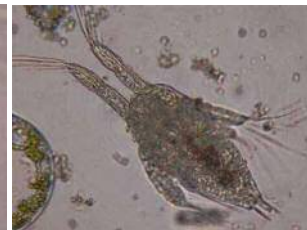
- ◆ 響灘東エリアの動物プランクトンは、かいあし類を中心とする節足動物門が出現種数、出現個体数ともに大半を占める一般的な特性を示しています。
- ◆ 種類数は、P1, P7地点とも秋季に多く春季に少ない季節変化がみられ、個体数は、夏季に多くなる傾向を示しています。
- ◆ 夏季の個体数の増加は、節足動物門のかいあし類の増加に起因しています。
- ◆ これは、水温の上昇や餌となる植物プランクトンの増加などに起因するものと推測されます。



Copepodite of Paracalanidae (かいあし類)



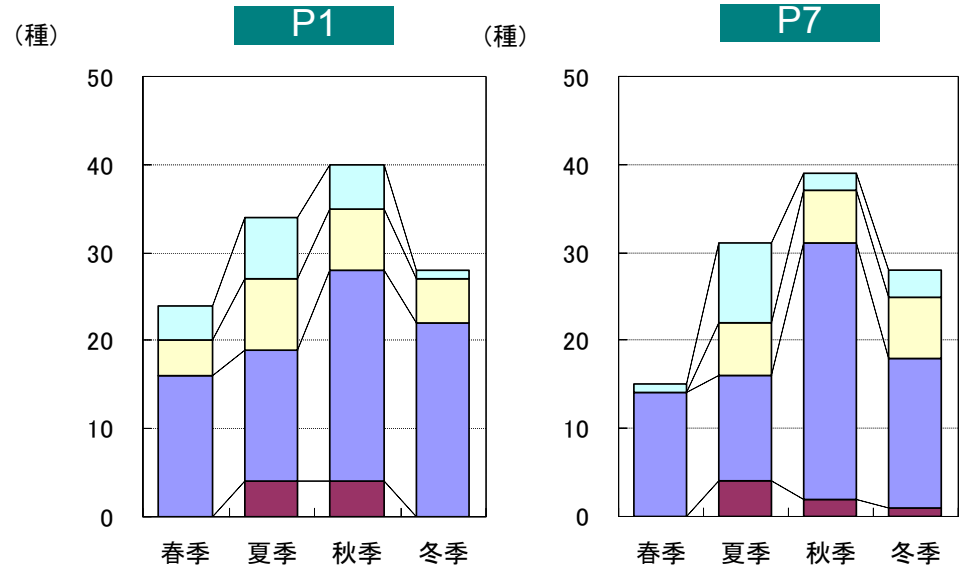
Oithona davisae (かいあし類)



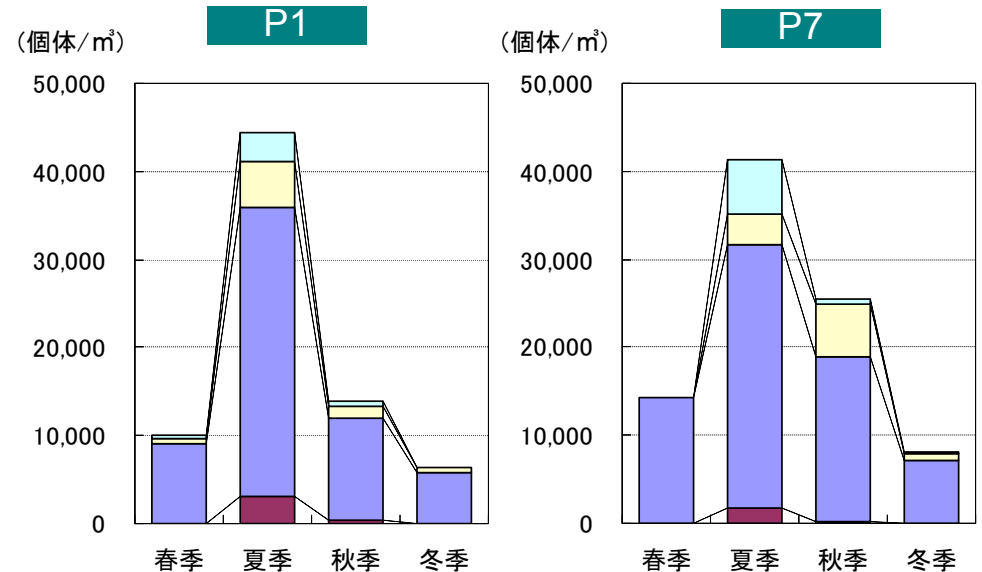
Nauplius of COPEPODA (かいあし類)

凡例	原生動物門	節足動物門	幼生類	その他
----	-------	-------	-----	-----

種類数



個体数



4. 響灘東エリアの環境の現況 (5) 魚卵・稚仔魚

設置海域周辺の生物概況 (魚卵・稚仔魚)



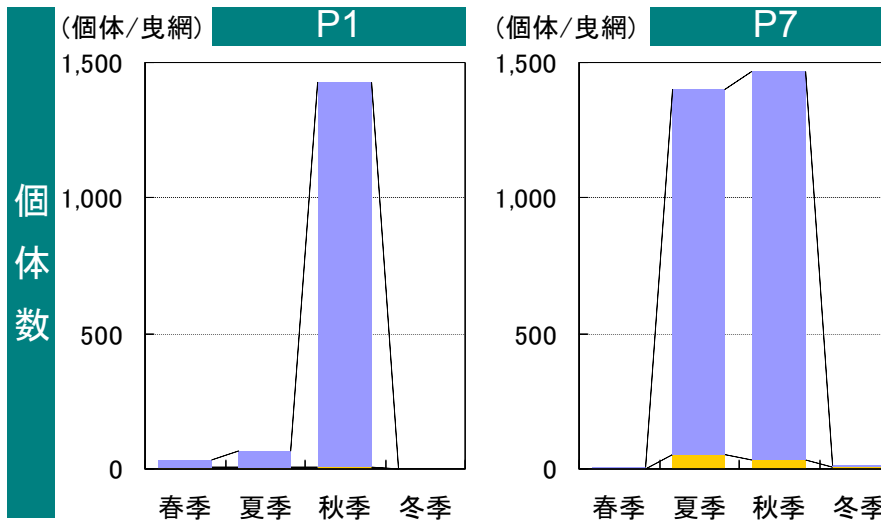
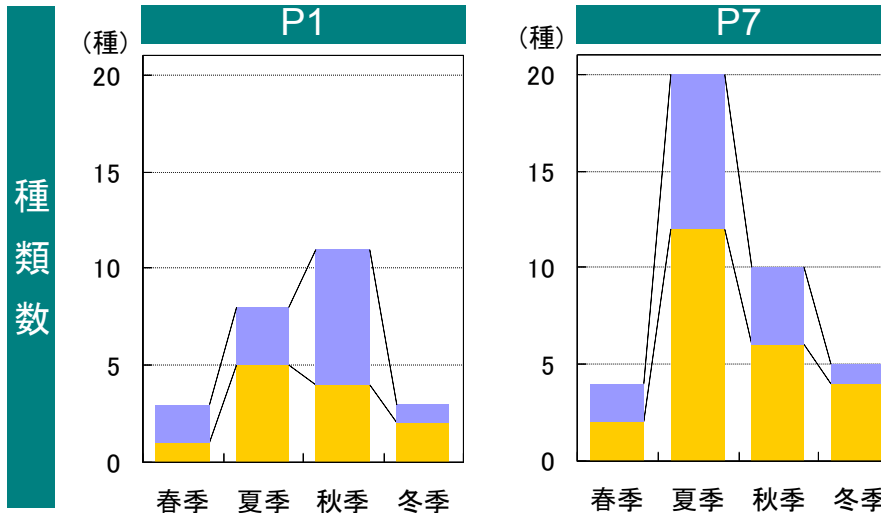
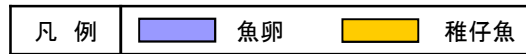
● : 北九州市港湾空港局調査(平成21年~平成22年調査)

◆魚卵

- ・種類数は、P1地点は秋季、P7地点は夏季にやや多い傾向が認められました。
- ・個体数は、P1地点で秋季、P7地点で夏季と秋季にそれぞれ多い傾向が認められました。
- ・夏季と秋季に多数が確認された魚卵のほとんどは「不明単脂球形卵」でした。

◆稚仔魚

- ・種類数は、全地点で夏季にやや多い傾向が認められました。
- ・個体数は、P7地点は夏季と秋季に多い傾向が認められましたが、P1地点では季節変化はほとんど認められず、周年で低水準に留まっていた。
- ・カワハギ、カサゴ、イソギンポなどが多く確認されており、いずれも響灘海域において一般的に生息している種でした。



4. 響灘東エリアの環境の現況 (6) 底生生物

設置海域周辺の生物概況（底生生物）



● : 北九州市港湾空港局調査

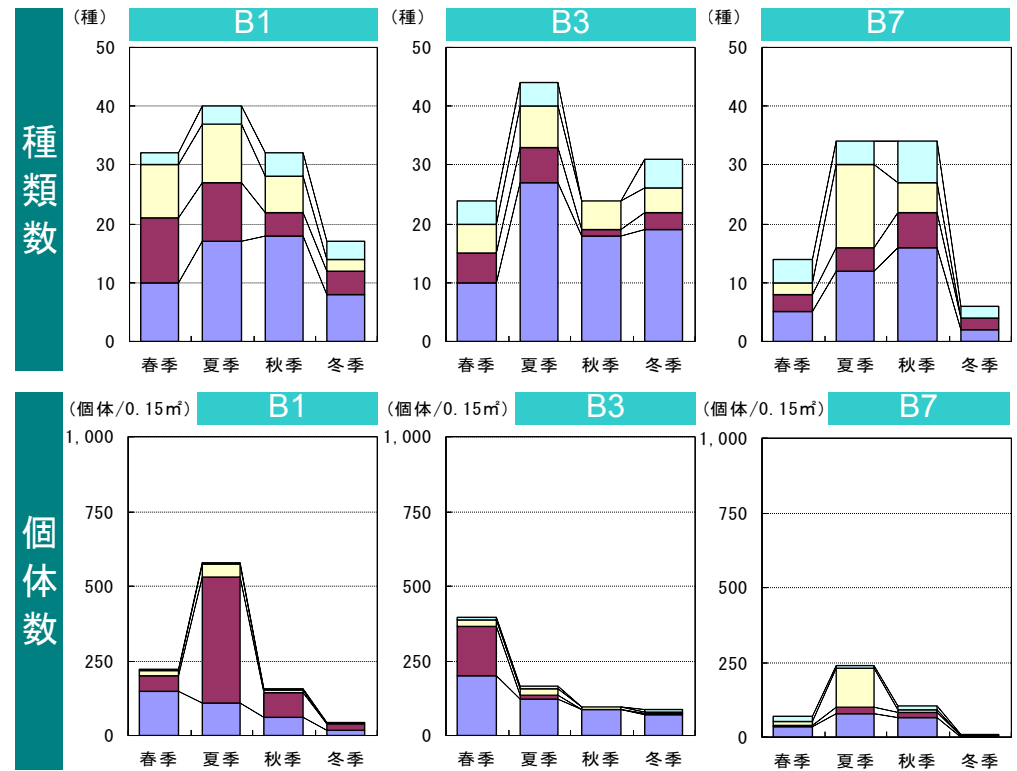
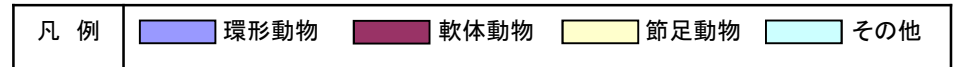
- ◆ 種類数は、B1地点とB3地点は夏季、B7地点は夏季と秋季、
個体数は、B1地点とB7地点は夏季、B3地点は春季に、それぞれ多い傾向がみられました。
- ◆ 内湾のB1、B3では、**ホトギスガイ**、カタマガリギボシイソメが
通年で優占する傾向にありましたが、外洋のB7では、通年で
特定の種が優占する状況は見られませんでした。
- ◆ いずれも響灘海域で普通に確認される底生動物でした。



【ホトギスガイ(軟体動物)】



【カタマガリギボシイソメ(環形動物)】



地点	優占順	季節			
		春季	夏季	秋季	冬季
B1	1	カタマガリギボシイソメ 23.3%	ホトギスガイ 70.7%	ホトギスガイ 48.7%	ホトギスガイ 34.9%
	2	ケヤリ科の一種 17.9%	カタマガリギボシイソメ 11.7%	カタマガリギボシイソメ 15.8%	カタマガリギボシイソメ 16.3%
	3	ホトギスガイ 12.1%	ウミボタル科 5.7%	モロテゴカイ 3.8%	モロテゴカイ 7.0%
B3	1	ホトギスガイ 27.4%	ケヤリムシ科の一種 18.9%	カタマガリギボシイソメ 22.1%	カタマガリギボシイソメ 29.5%
	2	ケヤリ科の一種 23.4%	カタマガリギボシイソメ 14.0%	イトゴカイ科の一種 16.8%	チロリ 9.1%
	3	カタマガリギボシイソメ 16.2%	ミズヒキゴカイ科の一種 7.9%	チロリ 9.5%	イトゴカイ科の一種 8.0%
B7	1	ミズヒキゴカイ科の一種 30.9%	ウミボタル科 28.6%	カギゴカイ科の一種 17.3%	ムシボタルガイ 37.5%
	2	サンカクフジツボ 20.6%	ケヤリムシ科の一種 18.1%	ミズヒキゴカイ科の一種 13.5%	オノミチチロリ 12.5%
	3	ケヤリ科の一種 4.4%	クダオソコエビ 8.0%	オノミチチロリ 8.7%	タケフシゴカイ科の一種 12.5%

□ : 環境指標種

※ホトギスガイは、湾奥の泥底にみられ、富栄養な浅海域の指標種とされる。
ミズヒキゴカイは、過栄養域に多くみられる多毛類。有機物の多い泥の中に棲む。

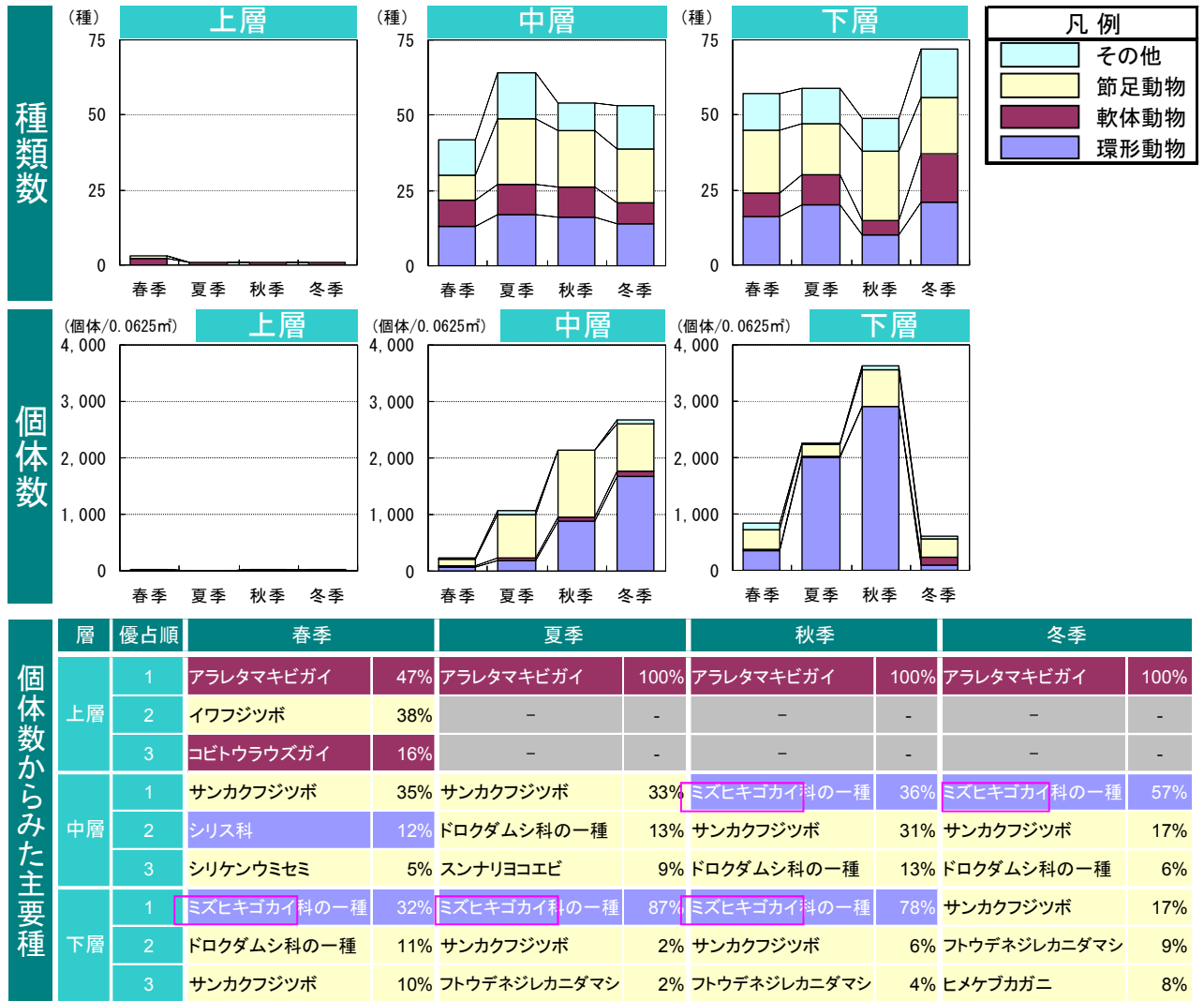
4. 響灘東エリアの環境の現況 (7) 付着生物(動物)

設置海域周辺の生物概況(付着生物(動物))



● : 北九州市港湾空港局調査

- ◆ 種類数は、いずれの季節も上層で少なく中・下層で多い傾向がみられ、また、中層は夏季、下層は冬季に多い傾向がみられました。
- ◆ 個体数は、中層は冬季、下層は秋季にそれぞれ多い傾向がみられました。
- ◆ 上層ではアラレタマヒキガイが、中下層ではミズヒキゴカイ科の仲間やサンカクフジツボが優占しています。いずれも響灘海域で普通に確認される付着動物です。



□ : 環境指標種

※ミズヒキゴカイは、過栄養域に多くみられる多毛類。有機物の多い泥の中に棲む。

4. 響灘東エリアの環境の現況 (8) 付着生物(植物)

設置海域周辺の生物概況(付着生物(植物))



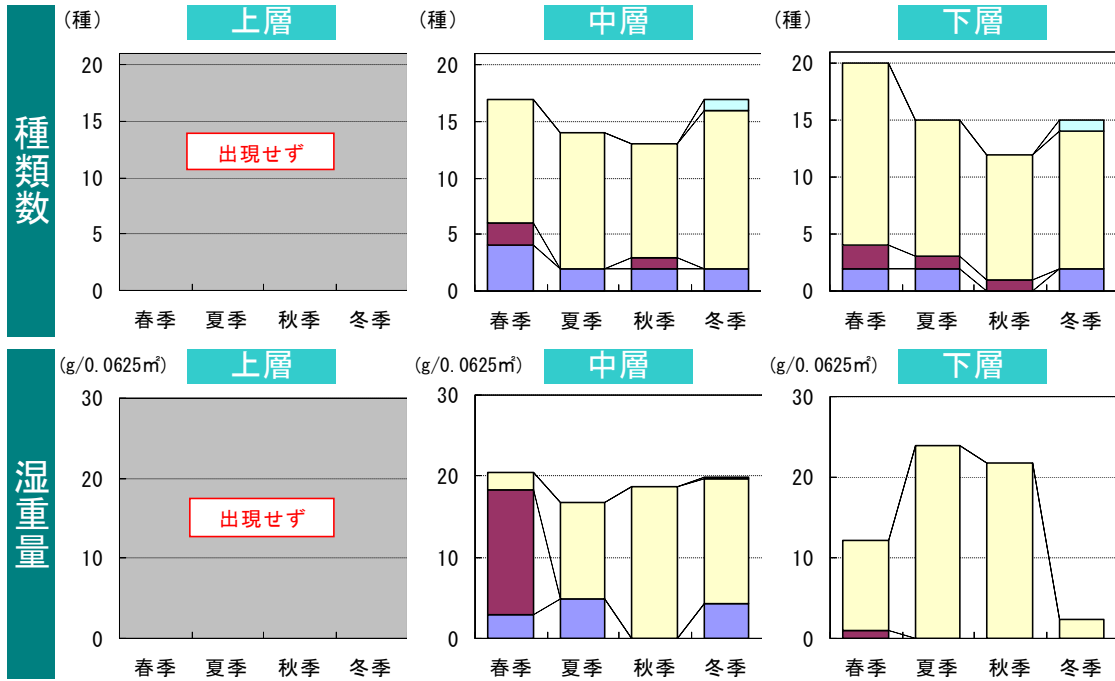
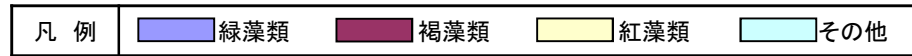
● : 北九州市港湾空港局調査

- ◆ 上層での付着植物は通年で未確認でした。
- ◆ 種類数は、中層は春季と冬季、下層は春季に多い傾向がみられ、湿重量は、中層では4季を通じてほとんど変化が認められず、下層では夏季と秋季に多い傾向がみられました。

- ◆ 湿重量からみた主要種は、褐藻類のワカメ(中層春季)や、紅藻類のマクサ(中層秋季)、ウスカワカニノテ(中層冬季、下層夏季～冬季)等であり、いずれも響灘海域で見られる一般的な付着植物でした。



【ワカメ(褐藻類)】



地点	層	優占順	F1							
			春季	夏季	秋季	冬季				
F1	上層	1	-	-	-	-				
		2	-	-	-	-				
		3	-	-	-	-				
	中層	1	ワカメ	75%	アオサ属	29%	マクサ	78%	ウスカワカニノテ	59%
		2	アオサ属の一種	14%	ウスカワカニノテ	23%	マサゴシバリ	10%	コザネモ	15%
		3	ウスカワカニノテ	4%	ミリン	17%	ウスカワカニノテ	6%	アオサ属	14%
	下層	1	ユカリ	43%	ウスカワカニノテ	59%	ウスカワカニノテ	60%	ウスカワカニノテ	67%
		2	コザネモ	21%	フシツナギ	15%	ユカリ	23%	カバノリ	9%
		3	ウスカワカニノテ	15%	ユカリ	11%	マクサ	17%	コザネモ	8%

□ : 環境指標種

※アオサ属は、過栄養な海域に分布する海藻類である。
ワカメは、弱富栄養な海域域に分布する海藻類である。

4. 響灘東エリアの環境の現況 (9) 鳥類

設置海域周辺の生物概況(鳥類)



● : 北九州市港湾空港局調査(平成21年~平成22年調査)

《鳥類》

- ◆ 響灘東エリアを含む響灘東地区付近では、これまでに45種の鳥類が確認されています。
- ◆ 確認個体数が多いのは、スズメ、ウミウ、シロチドリ、ウミネコ、セグロカモメの5種でした。
- ◆ 重要種はヒメウ、ミサゴ、サシバ、ハヤブサ、オオヨシキリの5種が確認されています。
- ◆ 海面を利用する種として、セグロカモメ、ウミネコ等、魚食性の種として、ウミウ、ミサゴ等が確認されています。
- ◆ シロチドリはR4で春季・夏季に多数確認されており、埋立地の砂礫地における営巣が示唆されます。

鳥類 出現個体数上位5種と重要種

	目名	科名	和名	渡り区分	R1				R3				R4				R5				合計	RDB		
					春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬		国	県	
上位5種	スズメ	ハタオリドリ	スズメ	留鳥	8	5	55	23	3	2	2	7		30	15			3	4		157			
	ペリカン	ウ	ウミウ	留鳥	2		2	4	2		1	2					24			101	138			
	チドリ	チドリ	シロチドリ	留鳥					1					10	80							91		
	チドリ	カモメ	ウミネコ	留鳥	3	46	4	1	2	2	4	2		1	1	3		13	5	4	91			
	チドリ	カモメ	セグロカモメ	冬鳥				6				1	2			1	2	41			3	56		
重要種	ペリカン	ウ	ヒメウ	冬鳥					1								1				2	EN		
	タカ	タカ	ミサゴ	留鳥			1							1			1		1		4	NT	NT	
	タカ	タカ	サシバ	夏鳥														1			1	VU	NT	
	タカ	ハヤブサ	ハヤブサ	留鳥			1			1											2	VU	VU	
	スズメ	ウグイス	オオヨシキリ	留鳥						1											1		NT	



ヒメウ 〈冬鳥〉
 ✓ 潜水して魚類や甲殻類を捕る。
 ✓ 島や海岸の崖で繁殖し、海岸の岩場で見られる。
 ✓ 国(EN)、県(なし)



ミサゴ 〈留鳥〉
 ✓ 海岸や大きな湖沼、河川にすみ、急降下して魚を捕る。
 ✓ 岸や大木で繁殖する。
 ✓ 国(NT)、県(NT)



サシバ 〈夏鳥〉
 ✓ 林で繁殖する。
 ✓ 農地などで急降下して、地上のカエルやヘビを捕る。
 ✓ 国(VU)、県(NT)



ハヤブサ 〈留鳥〉
 ✓ 海岸の崖で繁殖する。
 ✓ 湖沼や海岸の上空から急降下して、空中で鳥などを捕る。
 ✓ 国(VU)、県(VU)



オオヨシキリ 〈留鳥〉
 ✓ ヨシ原などに生息する。
 ✓ ヨシ原や周囲の森林で昆虫類、節足動物を捕る。
 ✓ 国(なし)、県(NT)

レッドデータカテゴリー
 EN: 絶滅危惧ⅠB類
 VU: 絶滅危惧Ⅱ類
 NT: 準絶滅危惧

4. 響灘東エリアの環境の現況 (10) 響灘ビオトープ

響灘地区の陸域の自然概況



◆ 響灘ビオトープの経緯

- ▶ 元々は廃棄物処分場であり、昭和50年代から廃棄物を受入れ始めました。
- ▶ 受入れ完了後、長い年月をかけて湿地帯、淡水池や草地等が自然に形成され、多様な動植物が生息・生育するようになりました。
- ▶ 現在のところ、ベッコウトンボやコガタノゲンゴロウ等の重要種を含む500種以上の動植物が確認されています。

《ビオトープ付近で確認された動植物》

- ・ 哺乳類 (2種) : **カヤネズミ**、イタチ属の一種
 - ・ 鳥類 (63種) : **チュウヒ**、セッカ、ヒバリ、ホオアカ、オオジュリン、**オオヨシキリ**、タシギ、**ミサゴ**、セグロカモメ、カイツブリ、コガモ 等
 - ・ 爬虫類 (3種) : アカミミガメ、カナヘビ、シマヘビ
 - ・ 両生類 (3種) : **トノサマガエル**、ヌマガエル、ウシガエル
 - ・ 昆虫類 (447種) : トノサマバッタ、ツバメシジミ、マメコガネ、**ジュウサンホシテントウ**、**コガタノゲンゴロウ**、**コオイムシ**、**ベッコウトンボ**、ギンヤンマ 等
 - ・ 魚類 (2種) : ギンブナ、**メダカ**
 - ・ 植物 (272種) : チガヤ、セイタカアワダチソウ、ヨシ、ヒメガマ、タマガヤツリ、ツツイトモ、**イヌタヌキモ**、エビモ、**リュウノヒゲモ** 等
 - ・ 藻類 (4種) : **シャジクモ**、ヒメカタシャジクモ、**オトメフラスコモ** 等
- ※赤字: 重要種(全35種を確認)

資料「響灘廃棄物処分場における生物調査業務委託 平成21～22年度 総合報告書」
(平成22年10月 北九州市環境局)

- ▶ 北九州市は、「**自然の回復力**」に視点をあてた**ビオトープ**として、貴重な生物の生息域をそのまま残しながら、環境学習に活用できるようフェンスや見はらし台などを整備する「**響灘ビオトープ**」計画を策定しました。
- ▶ ビオトープの広さは**日本最大級の48ha**です。
- ▶ 平成24年の秋に正式にオープンする予定です。



【ベッコウトンボ (昆虫類)】



【コガタノゲンゴロウ (昆虫類)】

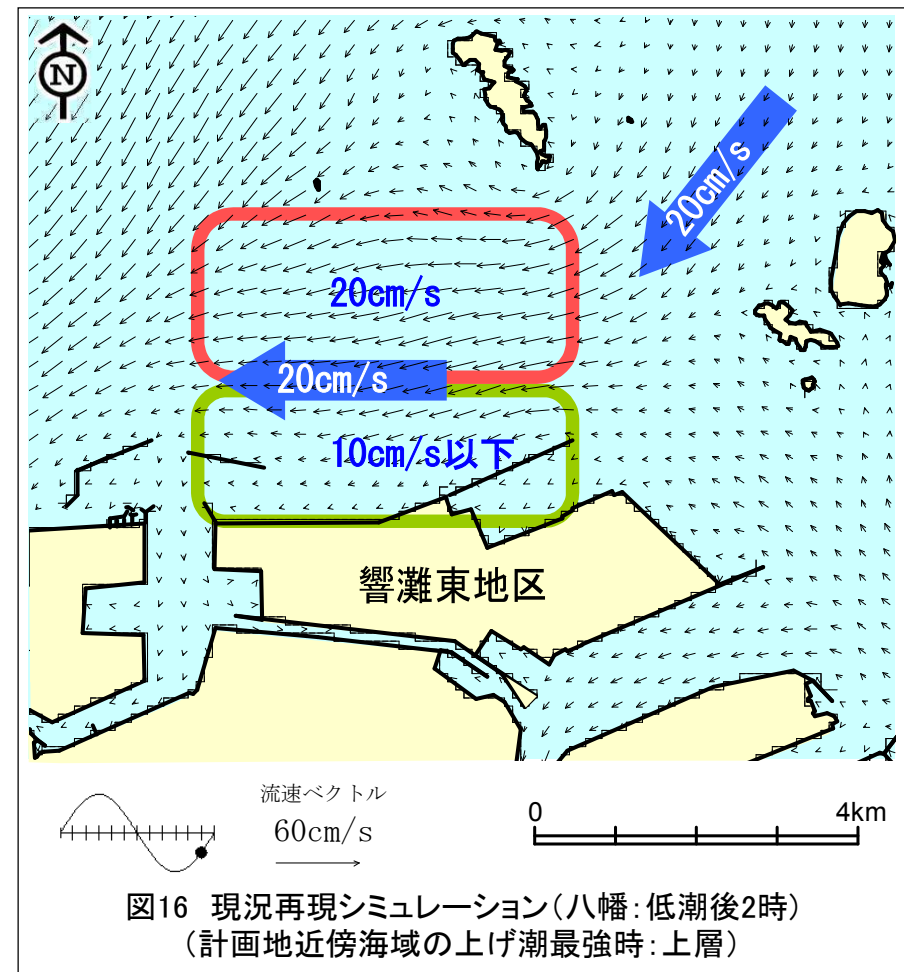
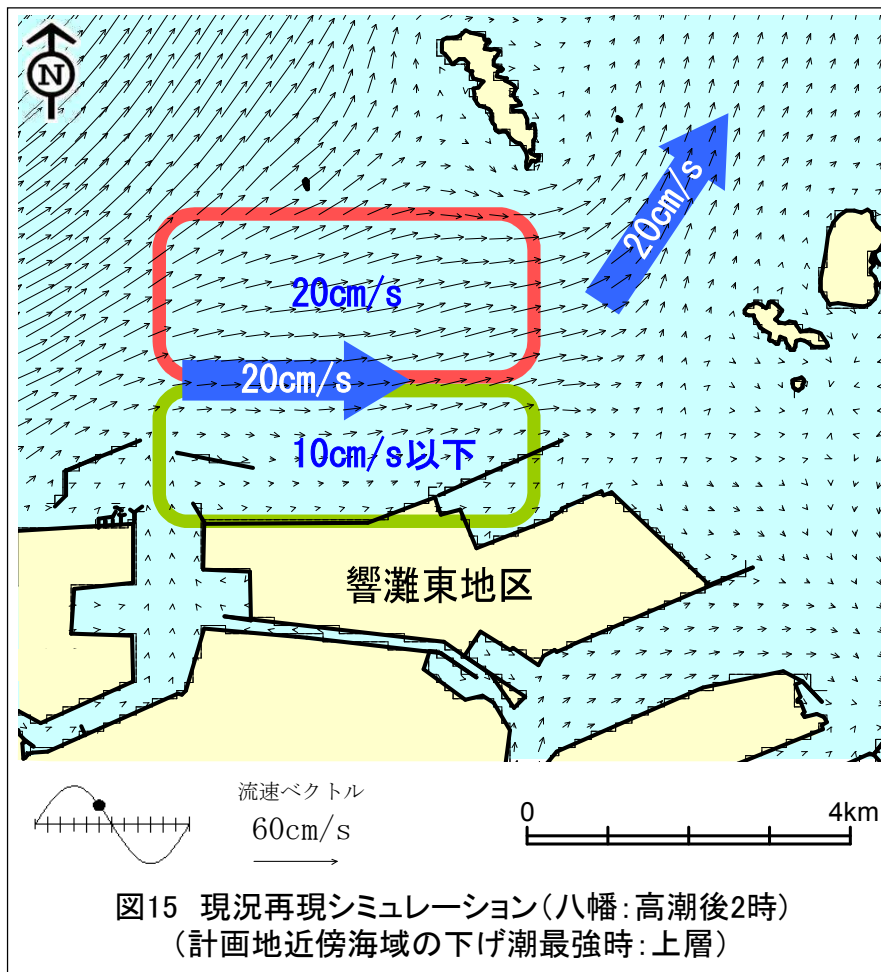
4. 響灘東エリアの環境の現況 (11) 潮流

設置海域周辺の潮流

海域全体では、下げ潮時に東向き、上げ潮時には西向きの潮流となっています。

◆ 響灘東地区(沖): 沖合いでは一様に、20cm/s程度の流れが発生しています。

◆ 響灘東地区(岸): 埋立地の前面では潮流がほとんどなく、10cm/s以下となっています。



5. 響灘東エリアにおける海面処分場の位置等の選定 (1) 設置位置・規模・形状の複数案の設定

海面処分場の設置位置の案

- ◆約1,350万m³を受入れる海面処分場の建設候補位置として以下の3ケースを設定しました。
- ◆潮流や波への影響の低減、将来的な水域利用と一体となった土地利用のし易さなどを考慮した形状を考えました。

■ 海面処分場の建設位置案

番号	ケース1 響灘東地区沖西側	ケース2 響灘東地区沖東側	ケース3 響灘東地区沖(西側)人工島
配置図			
規模	約100ha	約130ha	約100ha
設定理由	<ul style="list-style-type: none"> ・「響灘東エリア」の西側に、陸地に沿って配置し、将来的に西側水域の活用を考慮したケースです。 ・潮流や波への影響が小さくなるよう、外周護岸の形状に配慮しています。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「響灘東エリア」の東側に、陸地に沿って配置し、将来的に南側水域の活用を考慮したケースです。 ・潮流や波への影響が小さくなるよう、外周護岸の形状に配慮しています。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「響灘東エリア」の西側のうち、沖合に人工島形式で配置し、将来的に南側水域の活用を考慮したケースです。

5. 響灘東エリアにおける海面処分場の位置等の選定 (2) 評価項目の設定

設置位置選定における評価項目設定

- ◆ 選定海域における海面処分場の位置・規模・形状について、評価項目を環境面、社会面、経済面の3つに大別して、下図の視点と内容から評価を行いました。

■ 評価の視点・項目と評価手法

	評価の視点	評価項目	評価手法
環境面	水域環境への影響 処分場の存在が潮流や水質へ及ぼす影響を評価	潮流変化	・数値シミュレーション(潮流、水質)
		水質変化	
	生物への影響 処分場の存在が生物へ及ぼす影響を評価	消失する海面の面積 消失する護岸・防波堤の延長	・処分場による消失する海面の大きさ ・処分場により消失する護岸・防波堤の長さ
		潮流・水質変化	・潮流や水質の変化を踏まえた定性的評価
生態系への影響 処分場の存在が生態系へ及ぼす影響を評価	生物の生息環境の変化	・生物の生息環境への影響を評価	
社会面	漁業活動への影響 水域環境の変化から、水産資源への影響を評価	潮流変化	・数値シミュレーション(潮流、水質)
		水質変化	
	利便性 処分場へのアクセス性について評価	アクセス性	・既存埋立地からの接続
安全性 処分場の建設や存在による航行船舶への影響を評価	航行船舶への影響	・航路と埋立地の配置の関係	
経済面	事業コスト 施設の延長やアクセス道路の有無等を考慮した概算コストによる評価	概算コスト	・主要施設の概算コスト

5. 響灘東エリアにおける海面処分場の位置等の選定 (3) 複数案の比較：環境面(潮流)

環境面「潮流の変化予測」

	ケース1 響灘東地区沖西側	ケース2 響灘東地区沖東側	ケース3 響灘東地区沖(西側)人工島
結果図(現在の潮流との差) 単位 [cm/s]	上げ潮最強時 (ケース1-現況) 	上げ潮最強時 (ケース2-現況) 	上げ潮最強時 (ケース3-現況)
	下げ潮最強時 (ケース1-現況) 	下げ潮最強時 (ケース2-現況) 	下げ潮最強時 (ケース3-現況)
全体的な傾向	□各ケースともに、計画地周辺で5cm/s程度(最大10cm/s程度)の流速低下を示します。 □海域全体に与える影響は少なく、海面処分場周辺での変化に留まっています。		
潮流の変化	◆計画地近傍では現況に対し50%前後(10cm/s前後→5cm/s前後)の流速低下を示し、計画地の西・北東方向に約1.0kmの範囲で流速低下域がみられます。	◆計画地近傍では現況に対し50%前後の流速低下を示し、計画地の北西・北東方向に約1.5～約2.0kmの範囲で流速低下域がみられます。	◆計画地近傍では50%前後の流速低下を示し、計画地から北東方向に約3.0～約3.5kmの範囲で流速低下域がみられるなど、3ケース中、最も広範囲に流速低下域がみられます。

5. 響灘東エリアにおける海面処分場の位置等の選定 (4) 複数案の比較：環境面(水質)




環境面「水質の変化予測:COD濃度(75%値)」

		ケース1 響灘東地区沖西側	ケース2 響灘東地区沖東側	ケース3 響灘東地区沖(西側)人工島
予測結果図 (COD濃度分布 75%値 上層)				
	水質 (COD濃度) の変化	<ul style="list-style-type: none"> ◆各ケースで、COD濃度分布状況に顕著な差は認められません。 ◆以下のとおり、環境基準値を超えている地点はありません。 		
予測値 (*)	H3	1.2 mg/L	1.2 mg/L	1.2 mg/L
	H4	1.9 mg/L	1.9 mg/L	1.9 mg/L
	H5	1.4 mg/L	1.4 mg/L	1.4 mg/L
	S1	1.4 mg/L	1.4 mg/L	1.4 mg/L
	響灘1	1.6 mg/L	1.6 mg/L	1.6 mg/L
環境基準値		2.0mg/L以下		

(*) 予測値 = 実測に測定した数値 + (将来の予測結果 - 現況の再現結果)

5. 響灘東エリアにおける海面処分場の位置等の選定 (5) 複数案の比較(生物・生態系)

環境面「生物・生態系の影響」

比較ケース	ケース1 響灘東地区沖西側	ケース2 響灘東地区沖東側	ケース3 響灘東地区沖(西側)人工島
配置図			
生物への影響 (消失する海面の面積・消失する護岸・防波堤の延長)	消失する海面の面積: 約100ha 消失する護岸の延長: 約1700m ◆底生生物の生息域である海面の消失する面積が最も狭くなります。 ◆付着生物の生息域である護岸の消失する延長が長くなります。	消失する海面の面積: 約130ha 消失する護岸・防波堤の延長: 約2000m ◆底生生物の生息域である海面の消失する面積が最も広くなります。 ◆付着生物の生息域である護岸・防波堤の消失する延長が最も長くなります。	消失する海面の面積: 約100ha 消失する防波堤の延長: 約900m ◆底生生物の生息域である海面の消失する面積は最も狭くなります。 ◆付着生物の生息域である防波堤の消失する延長が最も短くなります。
生物への影響 (潮流・水質)	◆潮流への影響は、最も小さくなります。 ◆水質への影響は、僅かです。	◆潮流への影響は、小さくなります。 ◆水質への影響は、僅かです。	◆潮流への影響は、最も大きくなります。 ◆水質への影響は、僅かです。
生態系への影響	◆計画地周辺の水域では、近年、貴重な生物は確認されていません。 ◆処分場の存在により、底生生物や付着生物の生息域(海底の砂地や護岸等の付着基質)が失われますが、処分場周辺に同様の環境が存在するため、生物の生息環境は維持されると考えられます。 ◆計画地周辺の潮流や水質に変化が見られるものの、その影響は小さく、また、同様の海域環境が周辺に存在するため、生物の生息環境は維持されると考えられます。 ◆以上のことから、生物の生息環境は維持されると考えられ、生態系へ及ぼす影響は軽微であると考えられます。		

5. 響灘東エリアにおける海面処分場の位置等の選定 (6) 複数案の比較：社会面・経済面




社会面・経済面「将来の利用とアクセス・事業コスト」

	ケース1 響灘東地区沖西側	ケース2 響灘東地区沖東側	ケース3 響灘東地区沖(西側)人工島
配置図			
漁業活動	<ul style="list-style-type: none"> ◆潮流への影響は最も小さくなります。 ◆水質への影響は僅かです。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆潮流への影響は、小さくなります。 ◆水質への影響は僅かです。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆潮流への影響は最も大きくなります。 ◆水質への影響は僅かです。
利便性	<ul style="list-style-type: none"> ◆既存の埋立地に隣接します。 ◆既存の道路から陸上アクセスが可能です。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆既存の埋立地に隣接します。 ◆既存の道路から陸上アクセスが可能です。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆既存の埋立地から離れており、連絡橋を建設し接続する必要があります。
安全性	◆東西方向の航路から離れています。	◆東西方向の航路に最も近接します。	◆東西方向の航路に最も近接します。
護岸コスト (護岸延長)	約210億円 (約2,600m)	約230億円 (約3,800m)	約320億円 (約4,700m)
連絡橋コスト (連絡橋延長)	—	—	約180億円 (約700m)
概算 事業費	約210億円 (コスト比1:0)	約230億円 (ケース1の1.1倍)	約500億円 (ケース1の2.4倍)

5. 響灘東エリアにおける海面処分場の位置等の選定 (7) 複数案の選定結果

複数案の総合評価

得点1: 課題が残り、影響がある 得点2: 課題が少し残るが、影響は少ない。 得点3: 特に問題が無い。

比較ケース		ケース1 響灘東地区沖西側	ケース2 響灘東地区沖東側	ケース3 響灘東地区沖(西側)人工島
配置図		 得点	 得点	 得点
環境面	潮流・水質	<ul style="list-style-type: none"> ◆潮流の流速低下域は、西・北東方向約1.0kmの範囲に限られます。 ◆水質の濃度分布は、計画地近傍を除き、ほとんど変化はみられません。 2	<ul style="list-style-type: none"> ◆潮流の流速低下域は、北西・北東方向約1.5～約2.0kmの範囲に広がります。 ◆水質の濃度分布は、計画地近傍を除き、ほとんど変化はみられません。 1	<ul style="list-style-type: none"> ◆潮流の流速低下域は、北東方向約3.0～約3.5kmまでと最大です。 ◆水質の濃度分布は、計画地近傍を除き、ほとんど変化はみられません。 1
	生物	<ul style="list-style-type: none"> ◆底生生物の生息域である海面の消失する面積が最も狭くなります。 ◆付着生物の生息域である護岸の消失する延長が長くなります。 2	<ul style="list-style-type: none"> ◆底生生物の生息域である海面の消失する面積が最も広くなります。 ◆付着生物の生息域である護岸・防波堤の消失する延長が最も長くなります。 1	<ul style="list-style-type: none"> ◆底生生物の生息域である海面の消失する面積は最も狭くなります。 ◆付着生物の生息域である防波堤の消失する延長が最も短くなります。 2
	生態系	<ul style="list-style-type: none"> ◆計画地周辺の水域では、貴重な生物は確認されていません。 ◆処分場の存在により、底生生物や付着生物の生息域(海底の砂地や護岸等の付着基質)が失われますが、処分場周辺に同様の環境が存在するため、生物の生息環境は維持されると考えられます。 ◆計画地周辺の潮流や水質に変化が見られるものの、その影響は小さく、また、同様の海域環境が周辺に存在するため、生物の生息環境は維持されると考えられます。 ◆以上のことから、生物の生息環境は維持されると考えられ、生態系へ及ぼす影響は軽微であると考えられます。 2		
社会面	漁業活動	<ul style="list-style-type: none"> ◆一部の漁業活動の場は失われますが、潮流の流速低下域は、海面処分場の近傍に限られ、影響は小さいものと考えられます。 2	<ul style="list-style-type: none"> ◆一部の漁業活動の場は失われ、また、潮流の流速低下域はケース1に比べて大きくなり、課題が残ります。 1	<ul style="list-style-type: none"> ◆一部の漁業活動の場は失われ、また、潮流の流速低下域はケース1に比べて大きくなり、課題が残ります。 1
	利便性	<ul style="list-style-type: none"> ◆既存埋立地と隣接し、陸上アクセスが可能です。 3	<ul style="list-style-type: none"> ◆既存埋立地と隣接し、陸上アクセスが可能です。 3	<ul style="list-style-type: none"> ◆既存埋立地から離れるため、連絡橋が必要です。 1
	安全性	<ul style="list-style-type: none"> ◆東西方向の航路から離れています。 3	<ul style="list-style-type: none"> ◆東西方向の航路に最も近接します。 1	<ul style="list-style-type: none"> ◆東西方向の航路に最も近接します。 1
経済面	事業コスト	<ul style="list-style-type: none"> ◆最も経済的です。(コスト比 1.0) 3	<ul style="list-style-type: none"> ◆事業コストはケース1をわずかに上回ります。(ケース1の約1.1倍) 2	<ul style="list-style-type: none"> ◆事業コストはケース1の2倍以上かかる見込みです。(ケース1の約2.4倍) 1
総合得点		17	11	9

6. 市民意見募集等の結果 (1)実施結果

- ◆意見の募集期間： 31日間（平成24年9月4日～平成24年10月4日）
- ◆資料の閲覧場所： 北九州市港湾空港局計画課、北九州市ホームページ、北九州港ホームページ
- ◆意見の数： 55件（31人）
- ◆意見提出方法： 電子メール、郵送、FAX、持参
- ◆意見の内容
 - 1. 響灘東沖処分場の検討内容について 10件
 - 2. 今後の調査・検討課題について 23件
 - 3. その他の意見 22件

6. 市民意見募集等の結果 (2) 響灘東沖処分場の検討内容について

頂いたご意見	市の考え方	件数
<p>新たな海面処分場の必要性や設置海域の選定の経過などが分かり易く整理されており、事業の妥当性は十分理解できる。</p> <p>北九州市の今後の発展を考えると、処分場の確保は重要な事業であり、進めるべき事業といえる。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。</p>	<p>6</p>
<p>市内で発生する廃棄物等の最終処分場を市内に計画することは至極当然なことだと思う。</p> <p>北九州市のように、海岸線に沿って山が迫り、平野部が少ない地形であれば、臨海部に処分場を求めるのも止むを得ない。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。</p>	<p>2</p>
<p>概要版を読むと、知識のない市民でも内容が理解しやすく良くまとまっていた。</p> <p>ただ、選定された案のデメリット欄には、「大きな問題はありません」と書かれていただけで、少し強引な印象を受けた。些細なことでも良いので、デメリットを記載した方が良かった。</p>	<p>比較評価の詳細については、本編資料に記述しておりますので、ご覧ください。</p>	<p>1</p>
<p>環境アセスの実施、比較検討による処分場設置検討は良いと思うが、定量的な数値の記載がないので、どれくらいならば何点なのか明記し、もう少し詳細な点数付けをしていただければと思う。</p>	<p>比較評価については、定量的評価が困難な評価項目が多かったため、一律定性的評価とさせていただきます。</p>	<p>1</p>

6. 市民意見募集等の結果 (3) 今後の調査・検討課題について

頂いたご意見	市の考え方	件数
<p>響灘東エリアの西側が最適と判断されたことは理解できるが、その西側が閉鎖海域となり、水質への影響等が懸念されるので、継続的な環境調査を行うべき。</p>	<p>検討の結果、処分場が出来ることによる周辺海域の水質変化については、顕著な差が認められませんでした。</p> <p>水質については、継続的な調査を行い、適切に対応していきます。</p>	5
<p>響灘北緑地の前面を埋め立てることになるが、新たに出来た埋立地に緑地を計画し、既存の緑地とつなげるなど、響灘北緑地を活かす様な配置を検討すること。</p>	<p>埋め立て完了後の具体的な土地利用については、今後の検討となります。</p> <p>新規緑地計画については、既存緑地との連携も十分に考慮して、検討を行います。</p>	5
<p>検討結果で最も適地とされる響灘東エリアの西側でも、多少の影響はあるかと思うので、漁業活動や航路への影響について、緩和策などの対策を検討してはどうか。</p>	<p>今後、環境に配慮した護岸構造などの緩和策について、検討を行います。</p> <p>また、航路への影響については、船舶の航行状況を確認したうえで、影響はないと判断しました。</p>	3
<p>ゴミ捨て場のイメージを払拭するため、響灘埋立地や背後の小竹地区の道路や公園等の管理を徹底すること。</p> <p>廃棄物の搬入ルートとなる主要な道路は、植樹帯の設置や騒音・渋滞対策など、環境に配慮した対策を講じること。</p>	<p>道路等、公共施設の適正管理に努めます。</p> <p>また、環境影響評価法に基づいて適切に現況調査・予測・評価を行い、必要に応じて適切な保全措置を検討します。</p>	3

6. 市民意見募集等の結果 (3) 今後の調査・検討課題について

頂いたご意見	市の考え方	件数
国や企業に対するゴミ減量化の働きかけや、良質な浚渫土砂のリサイクルにより、既存処分場の延命化を図ることが出来るのではないかと。	これまでもリサイクルに努めてきましたが、今後も、一層の取り組みを図っていきます。	2
埋立地の土地利用は、地元の雇用にもつなげる環境配慮型の企業立地を促進すること。 北九州の発展につながるよう有効活用を図ること。	埋め立て完了後の具体的な土地利用については、今後の検討となります。	2
廃棄物を運搬する車両が増加し、環境負荷が大きくなると予測されるが、ビオトープの生物に影響はないのか。	ビオトープの生物への影響については、環境影響評価法に基づいて適切に現況調査・予測・評価を行い、必要に応じて適切な保全措置を検討します。	1
埋立地予定地周辺の海洋生物を調査し、生態系への影響について検証すること。	生態系への影響については、環境影響評価法に基づいて適切に海生生物などの現況調査・予測・評価を行い、必要に応じて適切な保全措置を検討します。	1
南海地震等の津波対策など防災対策の検討は必要ないのか。	津波については、国による南海トラフや福岡県による日本海の予測の結果、問題ありませんでした。 また、防災全般については、今後、護岸の調査・設計において、対応を検討します。	1

6. 市民意見募集等の結果 (4) その他の意見について

頂いたご意見	市の考え方	件数
<p>響灘東沖処分場に、放射性物質を含む震災瓦礫・焼却灰を受け入れるのであれば、計画に反対します。</p>	<p>今回計画した響灘東沖処分場では、震災瓦礫・焼却灰の受け入れを想定していません。</p>	<p>10</p>
<p>若松区では、長年に亘って廃棄物による埋立が行われ、その間、海岸の喪失や廃棄物運搬車両の通行による騒音など、環境は悪化の一途を辿っている。 若松区での廃棄物による埋立て、廃棄物処分場の建設に反対します。</p>	<p>廃棄物及び浚渫土砂の処分場の確保は、本市の市民生活及び産業活動を支える上で、とても重要です。 市域の大部分が市街化区域、風致地区、国立公園・国定公園等で占められており、陸上での処分場の確保は困難である為、海面を埋め立てて処分場を確保することとしました。</p>	<p>7</p>
<p>環境保全の視点から、処分場計画を中止していただきたい。 海への影響が大きいと思われる。</p>	<p>位置については、環境面・社会面・経済面から検討した結果、響灘東地区沖が適地と判断しました。 貴重な水面の埋立てによる環境影響については、環境影響評価法に基づいて適切に現況調査・予測・評価を行い、必要に応じて適切な保全措置を検討します。</p>	<p>5</p>

6. 市民意見募集等の結果 (5) 環境省意見について

環境省へ意見照会を行った結果、平成24年10月15日に意見を頂きました。

ご意見		北九州市の見解
1	計画段階配慮事項やその調査、予測及び評価の手法の選定並びに海面処分用地の位置、規模及び形状の設定に関する考え方を、その検討経緯とともに明らかにし、方法書に記載すること。	計画段階配慮事項やその調査、予測及び評価の手法の選定並びに海面処分場の位置、規模及び形状の設定に関する考え方についてその検討経緯とともに方法書に記載します。
2	環境省意見及びパブリックコメントにより募集した一般からの意見について事業者の見解を明らかにし、方法書に記載すること。	今回検討会において、環境省意見及びパブリックコメントにより募集した一般からの意見について見解を明らかにし、その内容を方法書に記載します。
3	今後の環境影響評価手続を実施するに当たっては、海域生態系への影響のみならず、工事の実施や埋立地の存在による陸域生態系への影響にも配慮し、これらの良好な自然環境の保全及び創出について検討するため、専門家等による意見を受けながら、適切に調査、予測及び評価を行うこと。	今後の環境影響評価手続については、今回検討会や方法書手続きの中で、専門家等の助言を受けながら、調査、予測及び評価を行います。
4	本検討により、新たな海面処分場の位置・規模・形状については、響灘東エリアの「響灘東地区沖西側（ケース1）」が適切とされているが、今後の環境影響評価手続を実施するに当たっては、海面処分場の護岸の構造、工法等による環境配慮によって、更なる環境影響の回避・低減を検討すること。	海面処分場の護岸の構造、工法等による環境配慮については、今回検討会や護岸の詳細設計を行う段階で、専門家等の助言を受けながら検討します。
5	当該処分用地は、瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和48年法律第110号）で対象とする瀬戸内海にあるため、新たな埋立ては可能な限り回避するとともに、将来にわたり埋立処分量を削減するよう努めること。	<p>廃棄物及び浚渫土砂の処分場の確保は、本市の市民生活及び産業活動を支える上で、とても重要です。</p> <p>市域の大部分が市街化区域、風致地区、国立公園・国定公園等で占められており、陸上での処分場の確保は困難である為、海面を埋め立てて処分場を確保することとしました。</p> <p>今後、浚渫土砂及び一般廃棄物の発生量の低減、広域的視点も含めた有効活用などについて、専門家等の助言を受けながら、埋立処分量を削減するよう努めます。</p>

7. まとめ

本検討会では、新たな海面処分場計画について、以下のプロセスにより、パブリックコメントや環境省の意見および学識経験者の助言を踏まえながら環境に配慮された計画であるかどうかを検証しました。

その結果、**港湾計画における響灘東沖処分場計画は、環境に配慮したもの**という結論に至りました。

海面処分場の設置海域選定

- (1) 「浚渫土砂1,050万 m^3 」「廃棄物300万 m^3 」を受入れる海面処分場の必要性を確認
- (2) 海面処分場候補地として「砂津～戸畑エリア」「響灘東エリア」「響灘西エリア」の3海域を選定
- (3) 海面処分場候補海域の環境面、社会面についての評価項目を設定
- (4) 複数案の海面処分場候補海域について、項目毎に評価を行い、
新たな海面処分場の設置海域は、**『響灘東エリア』が適切**と判断しました。

響灘東エリアにおける海面処分場の位置・規模・形状の選定

- (1) 『響灘東地区沖西側[ケース1]』『響灘東地区沖東側[ケース2]』『響灘東地区沖（西側）人工島[ケース3]』の3ケースを選定
- (2) 海面処分場の位置・規模・形状の環境面、社会面、経済面についての評価項目を設定
- (3) 複数案の海面処分場の位置・規模・形状について、項目毎に評価を行いました。
この結果、新たな海面処分場の位置・規模・形状については、社会面、経済面に優れ、周辺環境への影響も小さな**『響灘東地区沖西側[ケース1]』が適切**と判断しました。

パブリックコメントに関する北九州市の考え方

検討資料を公開し、パブリックコメントを募集した結果、「響灘東沖処分場の検討内容についての意見」「今後の調査・検討課題についての意見」を頂き、また、意見照会に対する「環境省からの意見」を頂きました。これらの意見を参考に、今後、必要に応じて適切な保全措置を検討して参ります。