

【参考資料】

苫小牧港長期構想検討委員会 第3回 委員会

- 1 第2回委員会での主要意見
- 2 西港区から東港区への機能移転についての検討
- 3 苫小牧東部開発計画について

1 第2回検討委員会の主要意見

(1) 物流・産業

	主要意見
東西の機能分担	<ul style="list-style-type: none">●西港区は狭隘化も激しく、大型船の対応が困難な状況。長期的には東港での開発・整備を行い、西港区との業態の棲み分けが必要である。●西港区はもう限界であることは皆さんご存知と思う。コンテナヤードの東港区への移転の際も、ネガティブな議論があった。長期的な観点に立って、当時の関係者が大英断をして、内航・外航のコンテナを東港区に集約した。●西港区はカーフェリー、RORO船、危険物船、穀物船も入港しており、このような港は全国でも少ない。西港区はこれ以上発展の余地がないので、東港区をいかに活用するかだ。●西港区は掘込港の宿命で、今以上の大型船の入港、これ以上の隻数を入れるのも難しい。今以上の発展を望むなら、東港区に活路を求めるしかない。一方で、誰が東港区へ移転するのかという問題がある。●30年先にも西港区と東港区が離れていては問題がある。西港区と東港区が一つになるような長期計画をもってもいいのではないか。●フェリーは、いずれは全て東港区に集めることにして、当面は、東港区、西港区で棲み分けることにしなければ道が開けないのではないか。●東港区を利用しているフェリー船社は1社だが、観光的にみるとアクセスが悪い。駅からも遠くタクシーだとかなりの金額になる。フェリーターミナルの一本化ができないのか。●船型が大型化してくることになると思うが、苫小牧港は水深が浅いので、釧路港で足切りして苫小牧に入港してくることになる。船舶も大型化し、公共岸壁の混雑がさらに増え、着けられる岸壁も限定される。短中期的には中央北の水面貯木場跡地を岸壁にすべき。●西港区のバースが不足している。西港区で自由に使えるバースが少なく、中央北埠頭1号、中央北埠頭1号東しか自由に使えない。将来に向けて水面貯木場の跡地を岸壁にするとすれば使い勝手が良くなる。●飼料だけでなく、肥料の船舶についても大型化している。西港区で大型船が利用できる岸壁を整備してはいかがか。
国内物流のあり方	<ul style="list-style-type: none">●施設整備もあるが、オペレーションの改善という視点が必要ではないか。●物流チェーンはサプライチェーンとしての性格を持つ一方、バリューチェーンの性格もある。バリューチェーンとして見た時にどうするのかということ考えた方が良い。
食の付加価値化	<ul style="list-style-type: none">●本道の農産品には出来秋の集中ということがあり、物流量の季節的な偏りや、出荷量の集中に伴う東京、大阪での買ったたきの課題がある。出荷時期の調整による平準化が大きな課題である。●苫小牧地区では石狩湾新港と比較すると、冷蔵倉庫は1%位しかない。冷蔵倉庫を整備し、北海道の素材、原材料、この付加価値を高めた加工品化を期待したい。苫小牧東部地域にある、植物工場を増加させて、通年の出荷を行うことも有効ではないか。
食品輸出	<ul style="list-style-type: none">●北海道は将来的にも「食」の安定供給基地。人口減少を考えると需要が旺盛なASEAN等の輸出増加も期待できる。●北海道の食品加工場は十勝等の生産地、札幌等の消費地に近いところにある。苫小牧港から輸出するためには、食のサプライチェーン全体を作り替えていくことが必要。●水産物を輸出する場合、水産加工業者は冷蔵庫を厚生労働省に登録する必要がある、そういった加工業者を誘致できるような施設整備が必要である。

1 第2回検討委員会の主要意見

(2) 環境・エネルギー

	主要意見
LNGバンカリング	●めざす姿、取組みの方向性については、総花的な印象である。例えば、LNG バンカリングの話があるが、 苫小牧港の地理的な優位性を認識しながら 、北海道の中の港だけではなくて、全国の港と比べてもこの辺はもう少し押していけるのではないかという辺りを少し整理してみてはどうか。

(3) 安全・安心

	主要意見
防災	● フェリーバースが耐震化になっておらず 、混雑もしていることから、新しい場所に移転し、クルーズ船も一緒に係留できるターミナルができればよい。
港湾施設	●今後10年くらいすると、インフラ整備の新規事業は殆どなくなり、更新・維持管理しかできなくなる予算の制約がある。このため、既存のものをブラッシュアップして次世代に使えるものにしていくことが必要。 ●欧米のロッテルダムは、幅は300～350mくらいだが、管制が船の動きを全部管理している。新しいところに港を作る予算が無ければ、 今ある施設を最大限に使えるようなソフト対策を考えてはどうか ●石炭の積み出しから始まった苫小牧港は、時代の変遷とともに機能が強化され、今や北海道の経済を支える大きな役割を果たしており、より一層の港の強化を図って、使い勝手のいい港にしてほしい。

1 第2回検討委員会の主要意見

(4) 観光・交流

	主要意見
フェリー	<ul style="list-style-type: none">●西港区を利用しているフェリー3社は、アクセスが良い、街から近い、駅からも近い。また、RORO船ヤードと近く、陸送会社も利便性が高い。一方で、利用制限もあり、船舶の大型化への対応ができない。●新千歳空港は全国でも有数の空港になり乗客数も非常に多いが、残念ながら冬期が非常に不安定である。フェリーを有効に活用することが必要である。●駅前中心街の方へ人を呼び込むため、ケーソンヤードの方にフェリー岸壁を整備して、西港を人流港としてはどうか。
みなとまちづくり	<ul style="list-style-type: none">●苫小牧には、16年連続日本一水揚げのほっき貝のほか、カレイ等水産資源は相当良い物があるので、観光に集中した議論が必要。●観光案内所に来る観光客のほとんどが、ほっき貝を食べたいと言うので、ぷらっとみなと市場を中心に案内している。しかし、苫小牧駅からのアクセスが悪い。●昨年のホッキ祭りは3万6千人が来場したが、場所が狭い。●ぷらっとみなと市場、漁港区、マルトマ食堂、キラキラ公園等は観光面で有効であるが、フェリーターミナルも含め施設が点在し導線が良くない。●苫小牧港の目指す姿の観光・交流について、もう少し迫力のある絵姿が必要。●全国の港で工場夜景を中心に産業観光が盛り上がってきている。飼料工場等の見学ツアーがあっても良いのではないか。産業港、工業港として発展した苫小牧港の歴史をみせるような観光があっても良い。●観光産業(工場見学)を行っている企業・工場等は苫小牧にはある。また、新千歳空港と苫小牧の間に、庭園・自然がたくさんあるにもかかわらず、まちの物、自然のものを港とつなぎ合わせて活用するという視点が薄い。お金をかけなくてもできること、自分の目と、自分の足でやる必要がある。●長期構想の中で、港湾と空港の両方を持っているダブルポートという苫小牧の特性を、苫小牧港としてのメッセージを出してはいかかがか。

1 第2回検討委員会の主要意見

(5) その他

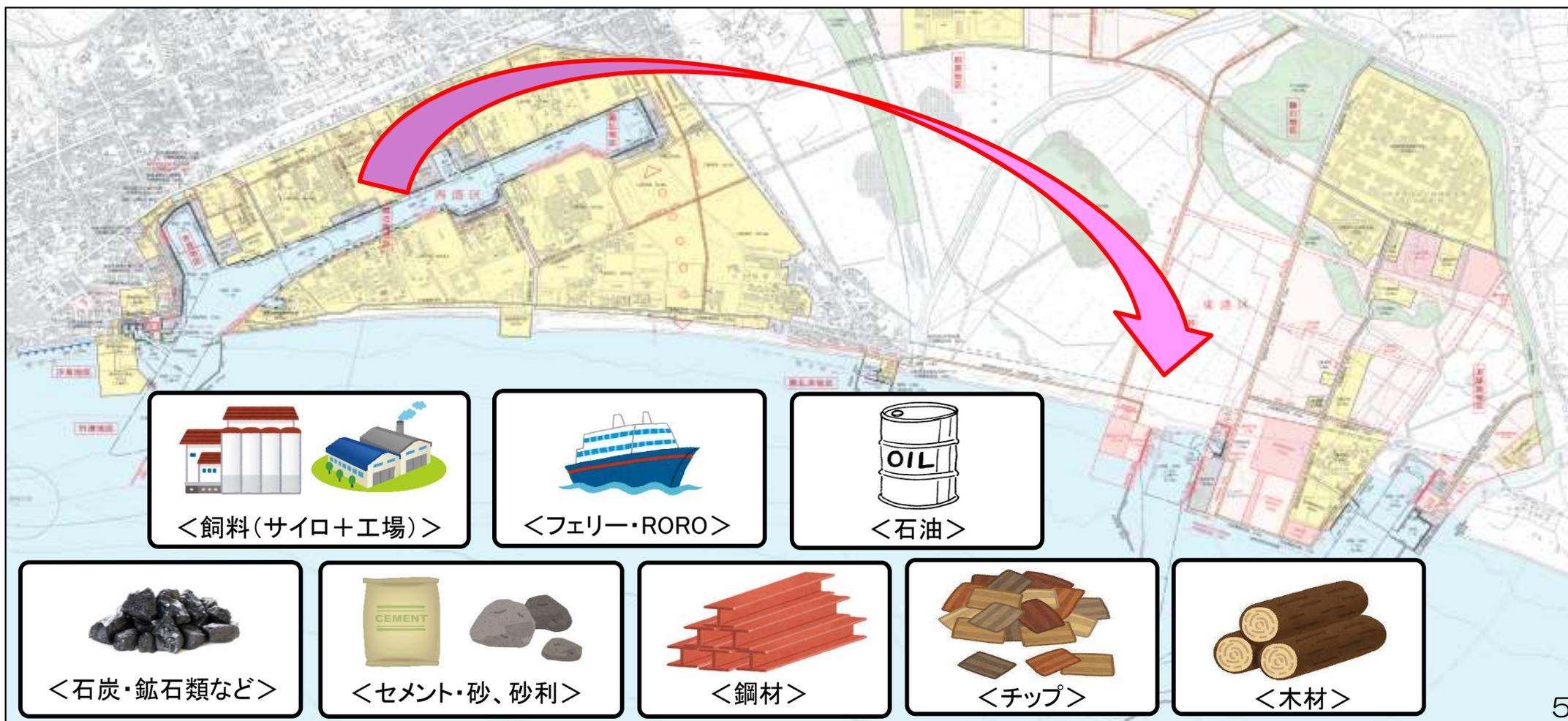
	主要意見
議論、資料のあり方	<ul style="list-style-type: none">●将来的に潜在的な需要があるかどうか？その需要が、インフラの整備により顕在化するかどうか？というのがポイントではないか。●色々な課題が浮かび上がってきたが、同時並行には解決できないので優先順位をつける必要がある。●いろんな問題には外政的な要因と内政的な要因があり、外政的な要因には時間がかかるため、内政的なことから順位をつけることが必要。●費用的に無限にあるわけではないので、夢物語を見ても意味がない。ある程度ポイントを絞った方がいいかと思う。●国家財政は火の車であり、限られた予算の中で整備していかなければならない。民間でできることは民間で実施すべき、ということを資料に入れてほしい。●問題点はたくさんあげられているが、苫小牧港の目指す姿が具体的に示されていないように感じる。●長期構想というのは、空間計画、ゾーニング計画だと思っているので、その前提となるフレームがわかるような整理を今後していただければと考える。●20年から30年先なので夢をもって西港をどうしていくのか、東港をどうしていくのかという議論をしていけないかと希望する。

2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(1) 機能移転を検討する背景

<機能移転を検討する背景>

- ◆バルク船の大型化への対応やフェリー・RORO船の機能強化を目指し、西港区の一部の機能を東港区に移転させる可能性について検討
(バルク) 日本、世界を航行するバルク船は今後、ますます大型化。一方、掘り込み式港湾である西港区は船型からの利用制限もあり、現状のままでは船舶の大型化に対応できず、ひいては貨物の流出、産業の衰退が懸念
- (フェリー、RORO) 週100便を超える全国一の内貿ユニット貨物の拠点となった一方、**航路幅が狭いことによる**信号管制やバース数等の制約により、入出港時間の変更や増便、新規航路参入などの要請への対応は困難



2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(2) 西港区の混雑(岸壁・ヤード等の不足)

○西港区では、定期船による区分船利用(バースウインドウ※確保のため、岸壁と背後荷捌き地を占有的に利用)や、セメント、穀物、石炭、木材チップなど専門埠頭化している岸壁が多い。このため、鋼材などの多様な貨物を取扱う岸壁が中央北ふ頭にほぼ限られていることから、船舶の利用が集中し、利用率が非常に高い状況となっている。

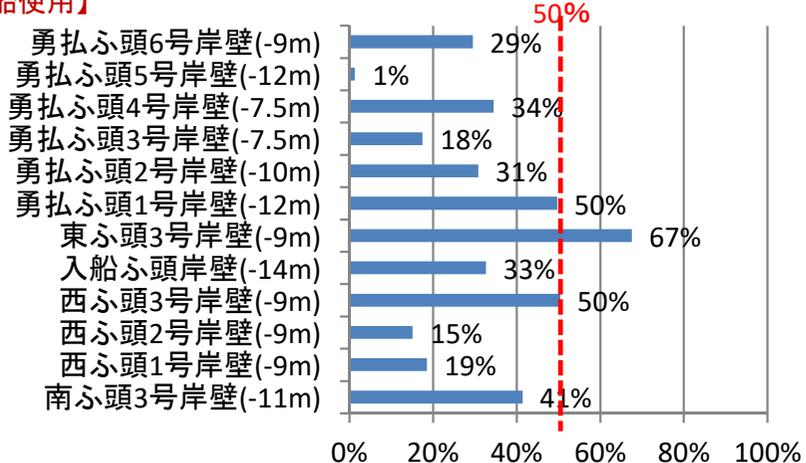
〔中央北ふ頭3バース4隻係留状況〕



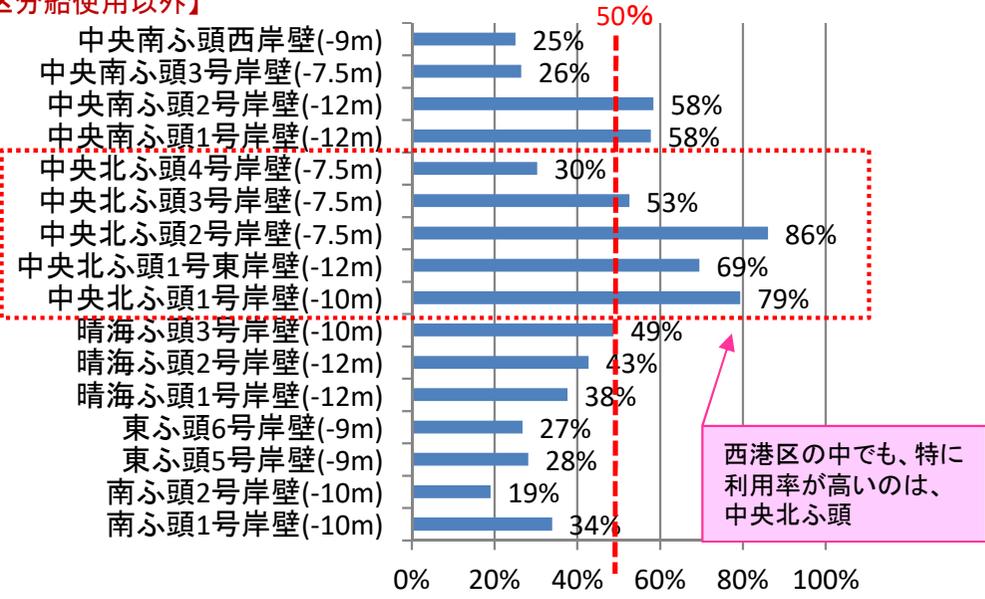
※利用率
年間総時間(24時間×365日)に対する岸壁占有時間の割合。一般のバルク船の場合、50%前後がバース待ちが発生しない適正な利用水準と言われている。(ただし、定時に出入港する必要がある定期船は、バースを占有借り(区分船使用)するため利用率が低くなる場合がある)

※バースウインドウ
本船が岸壁利用が可能な曜日・時間帯

【区分船使用】



【区分船使用以外】



2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(2) 西港区の混雑(滞船)

- 西港区公共岸壁のバースウインドウは、平日・休日の区別なく、ほぼ埋まっている状況。
- 西港区において、前の船がまだ着岸しているため港外で待っているとみられる船をカウントすると、平成27年に西港区全体で約6,000時間、234隻/年が滞船している。
- 滞船が最も多い中央北ふ頭では、約2,078時間、85隻/年が滞船している。(平均で24.4時間/隻であり、1日程度の滞船が強いられている)

西港区公共岸壁 バースウインドウ (H28 1/9~1/18)



滞船時間・滞船隻数 (H27)		滞船時間 (時間:分)	滞船時間	滞船隻数	H27年間 利用隻数	滞船 比率	備考
西ふ頭	9隻 173:10	173:10	9	916	1.0%		
南ふ頭	5隻 70:44	70:44	5	340	1.5%		
東ふ頭	21隻 660:50	660:50	21	663	3.2%	5,6号の背後に砂利・石炭が野積みされているため、利用貨物が限られる	
晴海ふ頭	32隻 891:13	891:13	32	373	8.6%	背後の荷捌き地に石炭が野積みされているため、利用貨物が限られる	
中央北ふ頭	85隻 2078:11	2078:11	85	982	8.7%		
勇払ふ頭	18隻 463:03	463:03	18	786	2.3%	2,3号の背後に上屋があるため、荷捌きスペースが狭い	
中央南ふ頭	64隻 1609:18	1609:18	64	603	10.6%		
合計		5946:29	合計 234隻	合計 4,663隻			



■ :区分船
■ :非区分船
 出典) H27苫小牧港湾統計データより抽出

■ 滞船時間
● 滞船隻数

2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(3) 大型船に対する利用の制限(港内航行安全の確保)

- 西港区は掘り込み式港湾であることから、航路幅が狭く利用する船舶に制限がある。
- 特定の大型船舶の航行に対して、「X信号」を1回に30分～1時間程度発令し、他のすべての船舶を止める措置を取っている。
- H27データでは、57隻、108回のX信号による管制実績があり、他船舶は入出港の影響を受けることになる。

船の長さの制限

- ・中央南ふ頭(1号及び2号)、勇払ふ頭(1号)、中央北ふ頭(1号東及び1号)に、各岸壁の標準船型である3万DWT型を超える大型船を離着岸させる場合の条件は「船の長さは230m以下」とされている。
(苫小牧海上交通安全協議会覚書より)

X信号の管制対象となった船舶(平成27年実績)

船舶交通の制限(X信号)により入出港するもの	隻数	回数	主な船舶用途
1) 総トン数10,000トン以上の危険物を積載した船舶が入出港する際	27隻	54回	プロダ外オイルタンカー
2) 船の長さが200m以上の大型船が入出港する際	24隻	48回	チップ船、穀物船
3) ソーダグループ岸壁及び晴海埠頭の着離さんする170m以上200m未満の大型船(泊地で回頭する際)	6隻	6回	一般貨物船
	57隻	108回	

出典)平成27年港湾統計データから独自算出

※(影響頻度): $365日 \div [51日(隻) \times 2(入港・出港) + 6日(隻)] = 3.4日$

(影響時間): $108時間 \div (12時間 \times 365日) = 2.5%$



2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(4) 西港区から東港区への機能移転についての検討（飼料①）

【現状】

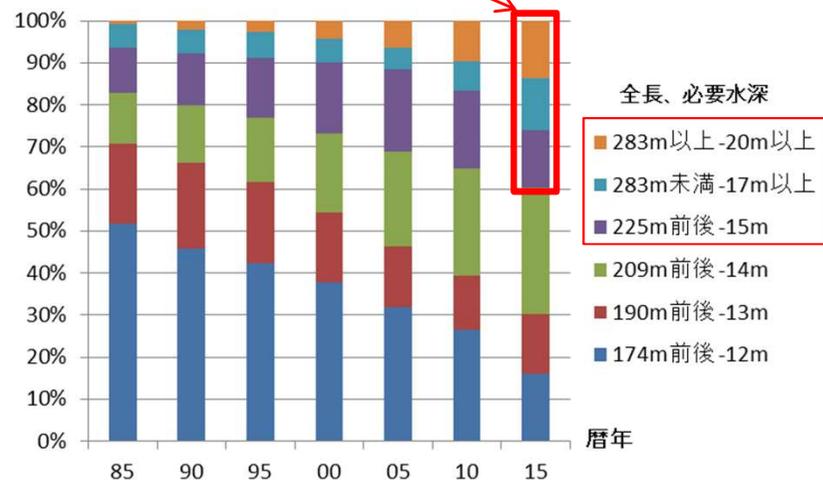
- 世界ではバルク船の大型化が進んでおり、全長230m超、必要水深14m超の船が2015年には4割を占める。
- 西港区における利用可能な最大船長は230m以下、最大水深は-14mとなっている。
- 現在、6つの飼料工場が営業しているが、特に港南地区（中央南ふ頭背後）に立地している4工場が操業を開始してから30年以上が経過しており、施設の老朽化が進んでいる。

【問題点】

- 航路幅が狭いことに伴う信号管制を受け自由な時間に入出港ができない。
- 穀物船の大型化により満載で入港できない「足切り」が常態化。減載による非効率な運航によりコスト増が発生している。
- 工場・サイロのほか、副原料の平倉庫も分散しており、バース→倉庫（サイロ）、倉庫（サイロ）→工場への横持ちが発生している。

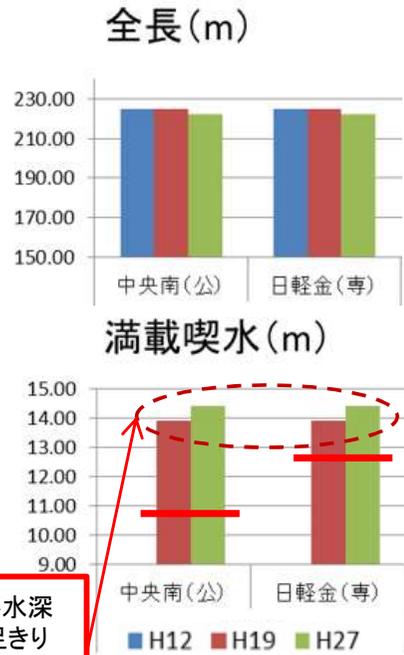
世界のバルク船の大型化動向

全長230m超、必要水深14m超の船が4割



出典「数字でみる港湾 2015」日本港湾協会 より作成
 出所: CLARKSON 「The Bulk Carrier Register 2015」より港湾局作成
 (注) 1万DWT以上のバルカーを対象として、隻数の割合で示す

苫小牧港西港区における飼料船の利用動向



満載喫水では所要水深を超えているが、足りによる喫水調整を行って入港している

創業年と経過年数

	サイロ・工場名(現在)	創業年(経過年数)
中央南	苫小牧埠頭サイロ	1970年(47年)
	ホクレンくみあい飼料	1971年(46年)
	新北海道飼料	1975年頃(42年)
	MFフィード	1979年(38年)
日軽金	雪印種苗	1986年(31年)
	苫小牧サイロ	1990年(27年)
	苫小牧飼料	1993年(24年)
	中部飼料	1993年(24年)

各施設毎の利用可能な満載喫水

(償却終了後が利益が出る期間) 機械は10年、建築物の場合は概ね40年から

2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(4) 西港区から東港区への機能移転についての検討（飼料②）

【現在の利用状況】

日軽金中央埠頭岸壁



中央南ふ頭1～2号岸壁



2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(4) 西港区から東港区への機能移転についての検討（飼料③）

【東港区への移転の前提条件】

○西港区を利用している飼料船すべてを対象とする。(麦、とうもろこし、その他豆類、動植物性製造飼肥料(輸入・移入・移出))

平成28年実績

移転対象隻数 471隻(外航、内航とも) うちX信号対象隻数(29隻(移動含む))

移転対象貨物量 1,910,522トン

○移転先のバースは満載での入港が可能となる水深17m(90,000DWT対応)とし、弁天ふ頭に3バース(外航2、内航1)を想定。

(温暖化による畜産の北進と人口減の需要減が相殺され、道内飼料生産の規模は横ばいの想定。道内工場間の生産規模にも極端に大きな変化はなく、苫小牧港の取扱量は現状程度と想定し、最低限必要であろうと思われるバースを想定)

飼料関連貨物を移転した場合のメリット／デメリット

○直接的 ●間接的

<メリット>

- 航路幅や管制信号に左右されず大型船の入出港が可能
- ネオパナマックス船※のファースト満載入港が可能となり、運航コスト削減／原料仕入れコストが削減
- サイロ・倉庫から工場への横持ちが減少
- 飼料に製粉等の新たな食関連産業が加わり、副産物の活用などが可能
- 航路幅が狭いことで実施している管制信号の回数が減少するため、他の船舶においても、より自由な入出港が可能
- 生産規模の拡大、製品の移出などより、出・入ともに港湾利用が活発化
- 中央南ふ頭が解放されることにより、勇払工業団地企業向けへの貨物(非金属鉱物など)の取扱が可能となり、中央北ふ頭からの横持ちが改善

※ネオパナマックス船とは、新パナマ運河に対応した船(12万DWT、L=250m、満載喫水15.2m) 数字でみる港湾より

<デメリット>

- 工場・サイロが移転・新設費用がかかる

バース水深と標準船型

バース水深(m)	DWT	満載喫水(m)	全長(m)
12.0	30,000	10.5	182
13.0	40,000	11.5	198
14.0	55,000	12.8	217
15.0	70,000	13.8	233
17.0	90,000	15.0	251
18.0	120,000	16.5	274

出典)港湾の施設の技術上の基準

<評価>

- ・機能集約できれば荷主にとっても混雑緩和の面でもメリットは大きいですが、サイロ・飼料工場が足並みを揃えて移転することの実現性は相当低い

2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(5) 西港区から東港区への機能移転についての検討（木材チップ①）

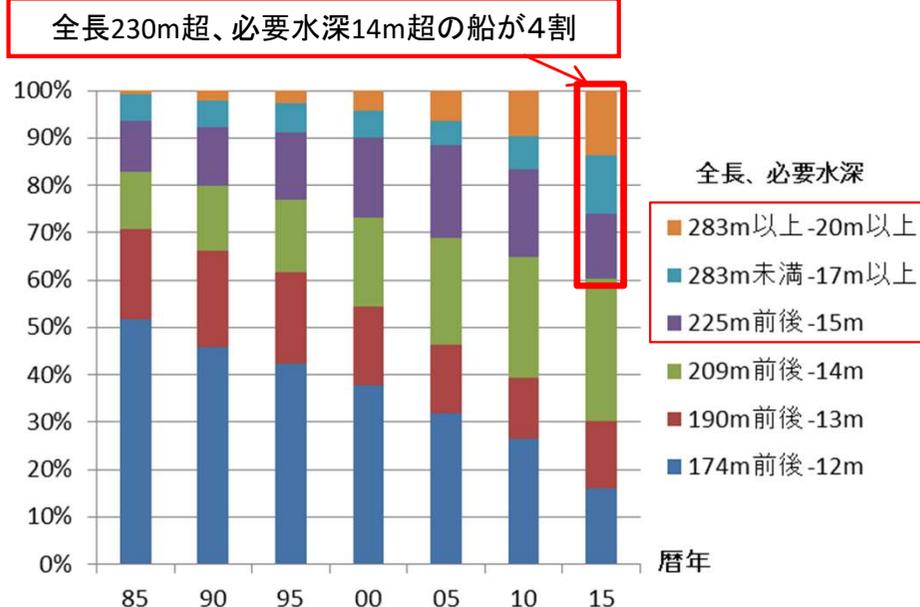
【現状】

- 世界ではバルク船の大型化が進んでおり、全長230m超、必要水深14m超の船が2015年には4割を占める。
- 勇払1号岸壁の利用可能な最大船長は230m以下、最大水深は-12mとなっている。
- ペーパーレス化、人口減等を背景に製紙業界全体では縮小傾向。木材チップの取扱量は年々減少している。

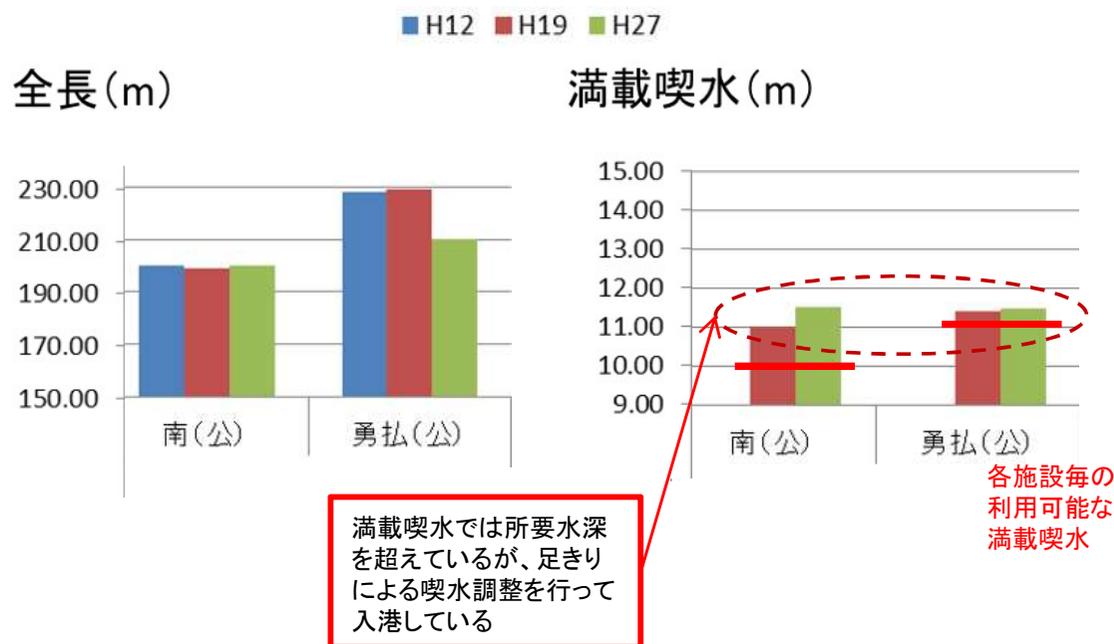
【問題点】

- チップ船の大型化に伴い、減載による海上輸送を強いられている。

世界のバルク船の大型化動向



苫小牧港西港区におけるチップ船の利用動向



出典)「数字でみる港湾 2015」日本港湾協会 より作成
 出所: CLARKSON 「The Bulk Carrier Register 2015」より港湾局作成
 (注) 1万DWT以上のバルカーを対象として、隻数の割合で示す

2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(5) 西港区から東港区への機能移転についての検討（木材チップ②）

【現在の利用状況】

勇払ふ頭1号岸壁



2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(5) 西港区から東港区への機能移転についての検討（木材チップ③）

【東港区への移転の前提条件】

○勇払ふ頭1号岸壁を利用しているチップ船を対象とする。

平成28年実績

移転対象隻数 16隻 うちX信号対象隻数(17隻(移動含む))

移転対象貨物量 589,180トン

○移転先のバースは水深13m~14m(40,000~55,000DWT対応)し、弁天ふ頭に1バースを想定。

(ペーパーレス化、人口減等を背景に、木材チップの取扱量は年々減少しているが、将来的に全くゼロになることは考えにくい。そこで苫小牧港の取扱量は最新実績程度と想定し、最低限必要であろうと思われるバースを想定)

木材チップを移転した場合のメリット／デメリット

○直接的 ●間接的

<メリット>

- 航路幅や管制信号に左右されず大型船の入出港が可能
- 大型化に対応した満載での輸送が可能となり、運航コストが削減される
- 航路幅が狭いことで実施している管制信号の回数が減少するため、他の船舶においても、より自由な入出港が可能
- 勇払ふ頭1号岸壁が解放されることにより、勇払工業団地企業向けの貨物(非金属鉱物など)の取扱が可能となり、中央北ふ頭からの横持ちが改善

<デメリット>

- 製紙工場までの陸上輸送距離が延びる
- 荷役機械(ホッパー・ベルコン)、チップヤードの移転・新設費用がかかる(現在、荷主所有)

バース水深と標準船型

バース水深(m)	DWT	満載喫水(m)	全長(m)
12.0	30,000	10.5	182
13.0	40,000	11.5	198
14.0	55,000	12.8	217
15.0	70,000	13.8	233
17.0	90,000	15.0	251
18.0	120,000	16.5	274

<評価>

- ・取扱量が減少してきている中、荷役機械等の新設が必要であり、荷主にとってメリットが少ない
- ・混雑緩和のメリットも、移転対象隻数が年間16隻と少ない

2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(6) 西港区から東港区への機能移転についての検討（石炭①）

【現状】

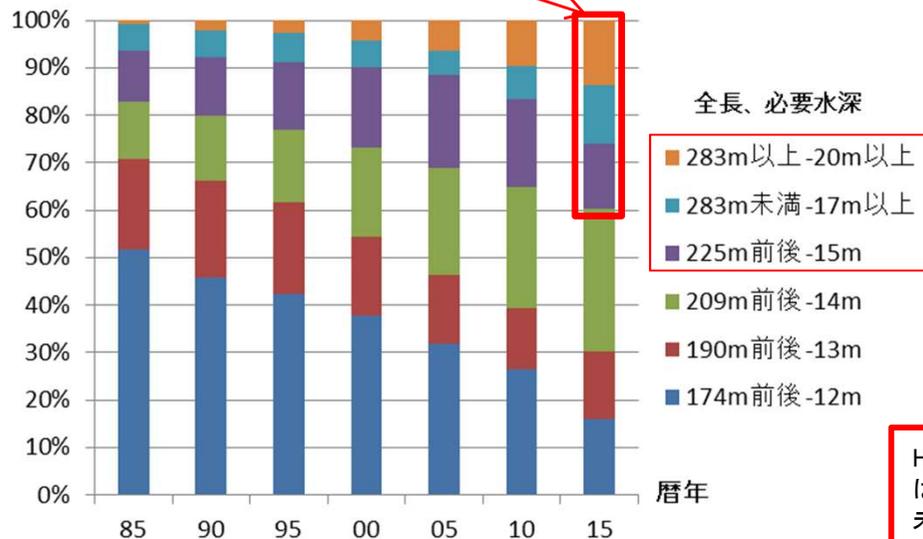
- 世界ではバルク船の大型化が進んでおり、全長230m超、必要水深14m超の船が2015年には4割を占める。
- 公共岸壁で石炭を取り扱える岸壁は晴海ふ頭の水深12mが最大で、豪州からの石炭船を受け入れ可能な14m岸壁は民間バース（日軽金中央埠頭岸壁、苫東埠頭2号岸壁）のみとなっている。
- 必ずしも西港区である必要のない荷主（日本製紙勇払、奈井江・砂川発電所、吉野石膏など）の石炭が取扱われている。
- 火力発電所、大規模ボイラーではCO2排出がより少ないLNG、バイオマスを燃料とする傾向が進んでおり、石炭のエネルギーとしての将来が不透明。

【問題点】

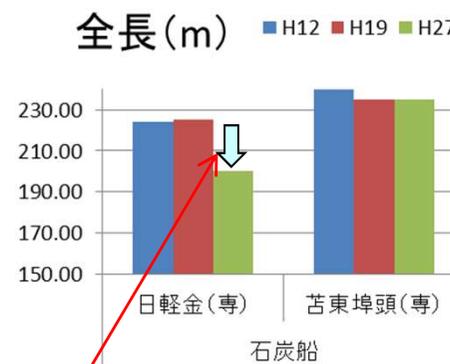
- 巨大船（200m以上）に満たない船長の利用が多くなっている。

世界のバルク船の大型化動向

全長230m超、必要水深14m超の船が4割

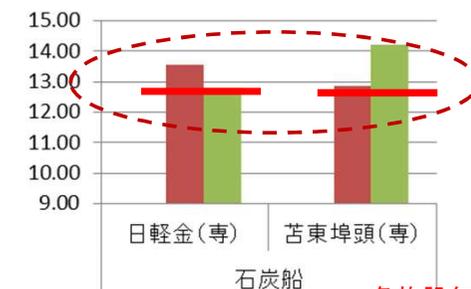


苫小牧港における石炭船の利用動向



H19までは200m超だったが、H27はX信号にかからないよう200m未満の船を配船していると想定される

満載喫水(m)



各施設毎の利用可能な満載喫水

出典)「数字でみる港湾 2015」日本港湾協会 より作成
 出所:CLARKSON「The Bulk Carrier Register 2015」より港湾局作成
 (注)1万DWT以上のバルカーを対象として、隻数の割合で示す

2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(6) 西港区から東港区への機能移転についての検討（石炭②）

【現在の利用状況】

晴海ふ頭1・2号岸壁



日軽金中央埠頭岸壁



2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(6) 西港区から東港区への機能移転についての検討（石炭③）

【東港区への移転の前提条件】

○西港区で取扱いしている全ての石炭を対象とする。

平成28年実績

移転対象隻数 142隻(輸入・移入・移出) うちX信号対象隻数(1隻)

移転対象貨物量 1,412,243トン

○移転先のバースは国際バルク戦略港湾の小名浜港に合わせ水深18m(120,000DWT対応)とする。一度に10万トンを超える石炭を必要とするのは火力発電所とセットとなるため、移転候補先は苫東2号岸壁を想定。

(2030年の一次エネルギー供給・発電構成における石炭シェア※は現状並みの見通し。苫小牧港の取扱量(発電用+工場ボイラー用)も現状程度の約500万トンと想定。大型化と荷役機械等の効率向上により1バースでの取扱を想定)

石炭(一部)を移転した場合のメリット/デメリット

○直接的 ●間接的

※経済産業省「長期エネルギー需給見通し」

<メリット>

- 大型化に対応した満載での輸送が可能となり、運航コスト削減/燃料仕入れコスト削減となる
- 仕出元(豪州、ロシア、釧路等)に関わらず同じバースで取扱が可能となり、一括管理が可能
- 航路幅や管制信号に左右されず大型船の入出港が可能
- 荷役機械による荷役が可能となり時間が短縮(日軽金での取扱い以外)
- 晴海ふ頭が解放されることにより、中央北ふ頭の混雑が大きく改善。

<デメリット>

- 貯炭場・ベルコン・リクレーマ等の新設費用がかかる

バース水深と標準船型

バース水深(m)	DWT	満載喫水(m)	全長(m)
12.0	30,000	10.5	182
13.0	40,000	11.5	198
14.0	55,000	12.8	217
15.0	70,000	13.8	233
17.0	90,000	15.0	251
18.0	120,000	16.5	274

<評価>

- ・陸送距離が長くなることから、船社・荷主にとっては大型化等のメリットよりもデメリットが上回る
- ・混雑緩和のメリットも、X信号対象が年間1隻と少ない

2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(7) 西港区から東港区への機能移転についての検討 (フェリー①)

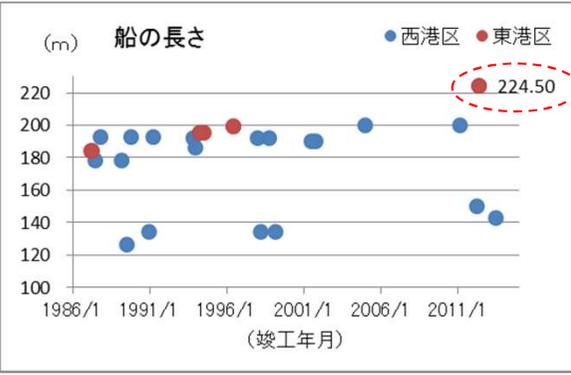
【現状】

- 西港区のフェリーは岸壁サイズや航路幅が狭いことに伴う利用制限等から、船長は最大で200m未満となっている。一方で、船長にかかる利用制限のない東港区では、220mを超える船が就航している。
- 他港と比較すると、1バース平均15便/週と過密ダイヤでの運航を余儀なくされている。
- フェリー乗降人数は、西港区70万人、東港区16万人で潜在的な観光客として期待されている(ただし、ドライバーは半数程度と想定される)

【問題点】

- 繁忙期には貨物を載せきれない積み残しが発生しており、他航路へ貨物が一部流れている状況となっている。
- 貨物の集荷等に適した発着時間への変更ができないなど、利用要請に十分対応出来ていない。

苫小牧港に就航するフェリーの大型化



フェリー船社へのヒアリング結果

- お盆などの混雑期には、旅客(乗用車)も貨物(トラック・シャーシ)もピークとなる。乗客の乗用車が乗用車スペースに載り切らずシャーシスペースにまで溢れる。このため、貨物が載せきれない状況になる。
- 繁忙期はほぼ満船になる。満船によりトラックを載れないからと言って翌日まで待つことはしない。このため、トラック会社の方で他港の便へ振り替えている。

バースウインドウの状況(他港との比較)

苫小牧港		運航者	運航区間	日	月	火	水	木	金	土	就航便数
西港区	開発フェリー埠頭1号岸壁	商船三井フェリー	苫小牧~大洗	シフト							12便/週
	開発フェリー埠頭2号岸壁	太平洋フェリー 川崎近海汽船	苫小牧~仙台~名古屋 苫小牧~八戸								14便/週
	開発フェリー埠頭3号岸壁	川崎近海汽船	苫小牧~八戸								21便/週
東港区	周文ふ頭2号岸壁	新日本海フェリー	苫小牧~秋田 ~新潟~敦賀								13便/週

1バース平均 15便/週

北九州港		運航者	運航区間	日	月	火	水	木	金	土	就航便数
新門司北地区	新門司フェリー1号岸壁	阪九フェリー	新門司~神戸								7便/週
	新門司フェリー2号岸壁	阪九フェリー	新門司~大阪								7便/週
	新門司フェリー3号岸壁	オーシャントランス	新門司~徳島 ~東京								7便/週
新門司南地区	名門大洋フェリー専用岸壁	名門大洋フェリー	新門司~大阪								7便/週
	新門司4・5号岸壁	名門大洋フェリー	新門司~大阪								7便/週
砂津地区	浅野2号岸壁	松山・小倉フェリー	小倉~松山観光								7便/週

1バース平均 7便/週

神戸港		運航者	運航区間	日	月	火	水	木	金	土	就航便数
六甲アイランド地区	RF-1	フェリーさんふらわあ	神戸~大分								7便/週
	RF-2	阪九フェリー	神戸~新門司								7便/週
	RF-3	オレンジフェリー	神戸~新居浜								5便/週
	N.0	マルエーフェリー	神戸~大阪~名瀬 ~亀津~船場 ~与野~船場								1便/週
新港突堤西地区	M. N	宮崎カーフェリー	神戸~宮崎								7便/週
	K. L	ジャンボフェリー	神戸~小豆島 ~高松								28便/週
	01.02.P	日中国際フェリー	神戸~上海								2便/月

1バース平均 7.9便/週

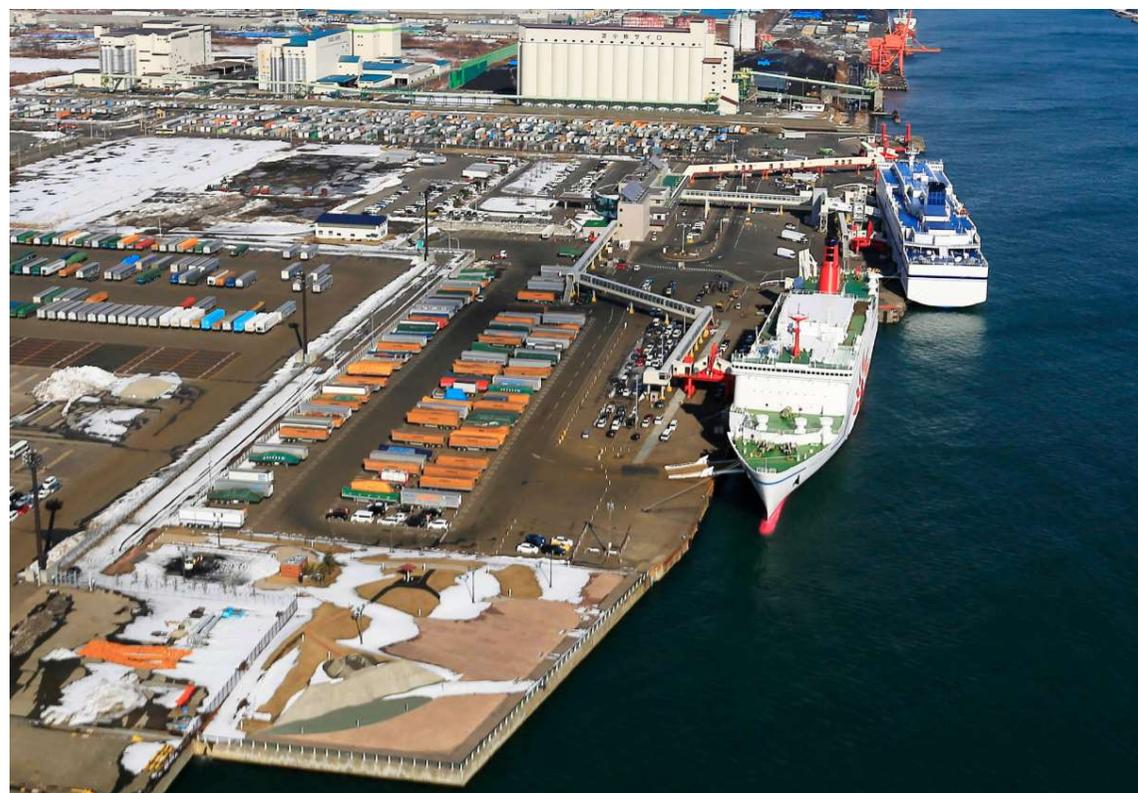
※バースウインドウ:本船が岸壁利用が可能な曜日・時間帯

2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(7) 西港区から東港区への機能移転についての検討 (フェリー②)

【現在の利用状況】

開発フェリー埠頭1～3号岸壁



2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(7) 西港区から東港区への機能移転についての検討（フェリー③）

【移転の前提条件】

○西港区を利用しているフェリーをすべてを対象とする。（将来の船型は200m以上を想定）

平成28年実績

移転対象隻数 2,340隻

移転対象貨物量 40,427,185トン

○移転先のバースは水深9m～10mとし、ヤード面積が確保できる弁天ふ頭に4バース（＝現状3＋1）を想定。

将来も就航航路・便数は変わらないと想定。

フェリーを移転した場合のメリット／デメリット

○直接的 ●間接的

<メリット>

○航路幅が狭いことに伴う船舶の利用制限がなくなり船舶の大型化が可能

○空間的な制約が少ないため、バース数を増やすことができ、より利便性の高い入出港時間にすることが可能

○トラック・シャーシが臨海北通などでの夕方渋滞に巻き込まれず、時間が読める運行が可能となる

○フェリーが東港区に一本化されるため、乗客にとって分かりやすくなる、混雑時の別航路への変更も容易になる

●2,340隻あまりのフェリーが東港へ移転することで、航路幅が狭いことに伴う西港区の管制信号に余裕が生まれ、大型船の利用制限が緩和される（1回の入出港に15分要すると仮定すると、14隻/日×0.25h＝3.5時間/日の余裕が生まれる）

$$\begin{aligned} &2,340\text{隻/年} \div 365\text{日} \doteq 7\text{隻/日} \\ &7\text{隻/日} \times 2(\text{入出港分}) \doteq 14\text{隻} \end{aligned}$$

<デメリット>

○旅客ターミナルの整備が必要

○苫小牧駅から遠くなり、旅客にとってタクシーや路線バスでのアクセスが困難になる

●年間70万人が利用しているフェリー客が東港に移転してしまうと、観光・交流面で苫小牧市に与える影響が出る

<評価>

・船の運航や混雑緩和という面でのメリットはあるが、利用者である乗船客の利便性や、観光への影響を考えると、東港への移転は困難

2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(8) 西港区から東港区への機能移転についての検討 (RORO①)

【現状】

○苫小牧港に就航しているRORO船は大型化が進んでいる。この背景には、繁忙期の積み残し解消や新たな貨物の取り込みといったことに加え、耐候性の向上、燃費の向上、輸送品質の安定といった効果が挙げられている。

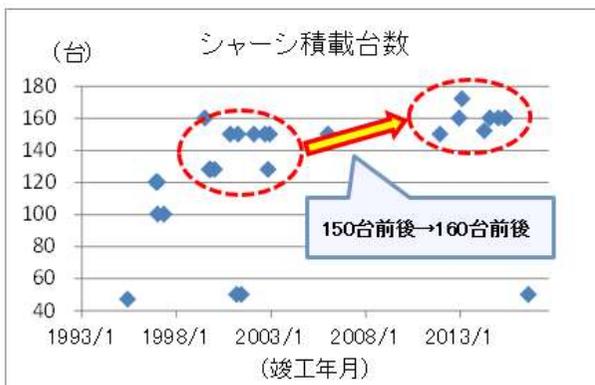
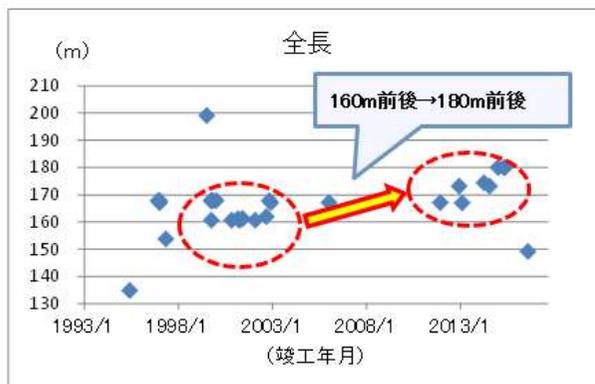
○西ふ頭～南ふ頭では、RORO船利用のための改良事業が現在進められており、一部、供用が開始されている。

【問題点】

○船舶リプレイスにより積載台数が増加しており、以前に比べ荷役時間がタイトになっている。

○実際に出港時間をずらしたい、柔軟な運航にしたいといった要望がRORO船社からあがっている。

苫小牧港に就航するRORO船の大型化



大型化の背景～RORO船社へのヒアリング結果

- 繁忙期にキャンセル待ちとなっていた顧客へ船枠を提供でき、新たな貨物を取り込むことができる
- 荒天時の航行に強くなる(耐候性の向上)
- 大型化しても燃費が向上
- 船速のアップによる定時性の確保
- 船体動揺の防止による輸送品質の安定
- トレーラー車両の長さは12mから13mへ主流が変わってきている
- 大型化すると船価は高くなるが、積み残すよりも経営上良いという判断

入出港時間への要望～RORO船社へのヒアリング結果

- 信号管制があるため、荷役は時間との戦い。常に余裕がない。
- 出港信号が16:00～19:20となっているが、19:30、19:40としてほしい。冬場はトラック(貨物)の到着が遅れることがあるため、柔軟に対応いただけるとありがたい。19:20に遅れると、次は20時過ぎとなってしまい、本船スケジュールを守れなくなる。
- 信号管制においてはフェリー優先となっているが、我々RORO船社からみると思うところもある。東京湾では信号管制が無くなり、タイミングを図るために速くあるいはゆっくり船を走らせることがなくなり、船会社としては運航コストが下げられるようになった。

2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(8) 西港区から東港区への機能移転についての検討 (RORO②)

【現在の利用状況】

西ふ頭・東ふ頭・入船ふ頭



王子製紙晴海埠頭岸壁



勇払ふ頭4～6号岸壁



2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(8) 西港区から東港区への機能移転についての検討 (RORO③)

【東港区への移転の前提条件】

○西港区を利用しているRORO船をすべてを対象とする。(将来の船型は200m以下を想定)

平成28年実績

移転対象隻数 2,156隻(内航のみ)

移転対象貨物量 17,557,470トン

○移転先のバースは水深9m~10mとし、ヤード面積が確保できる弁天ふ頭に現状程度の9バース(西・南4、東・入船2、王子晴海1、勇払2)を想定。将来も就航航路・便数は変わらないと想定。

ROROを移転した場合のメリット／デメリット

○直接的 ●間接的

<メリット>

- 航路幅が狭いことに伴う船舶の利用制限がなくなりさらに大型化が可能
- 管制に左右されない入出港時間の選択が可能
- 約2,150隻のRORO船が移転することで、航路幅が狭いことに伴う西港区の管制信号に余裕が生まれ、大型船の利用制限が緩和される(1回の入出港に15分要すると仮定すると、12隻/日×0.25h=3.0時間/日の余裕が生まれる)

$$\begin{aligned} &2,156\text{隻}/\text{年} \div 365\text{日} \doteq 6\text{隻}/\text{日} \\ &6\text{隻}/\text{日} \times 2(\text{入出港分}) \doteq 12\text{隻} \end{aligned}$$

<デメリット>

- RORO船の主な貨物は、紙・パルプ、再利用資材、完成自動車であり、西港区に近い場所に工場、事業所を展開している製紙工場、モータープール、ヘッド業者からの距離が遠くなり、輸送コストが増加
- 西ふ頭ではRORO船用に工事を行ったばかりであり、移転後に利用する貨物によっては荷さばき地等を改良しなければならない。

<評価>

- ・船の運航や混雑緩和という面でのメリットはあるが、陸送距離が長くなることから、船社・荷主にとっては大型化等のメリットよりもデメリットが上回る
- ・西港区本港地区でRORO船用の改良工事を行っている方向性と矛盾する

2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(9) 西港区から東港区への機能移転についての検討 (まとめ)

※数字はH28実績

機能(対象隻数)	飼料(471隻)	木材チップ(16隻)	石炭(142隻)	フェリー(2,340隻)	RORO(2,156隻)
東港区への移転の前提条件	西港区を利用している飼料船すべてを移転	勇払ふ頭1号岸壁を利用しているチップ船を移転	西港区を利用している石炭船すべてを移転	西港区を利用しているフェリーをすべてを移転	西港区を利用しているRORO船すべてを移転
想定する岸壁規模、バース数	水深17m(90,000DWT対応)とし、3バース(外航2、内航1)を想定	水深14m(55,000DWT対応)とし、1バースを想定	水深18m(120,000DWT対応)とし、1バースを想定(苫東2号を増深)	水深9m~10mとし、4バース(=現状3+1)を想定	水深9m~10mとし、9バースを想定。
情勢	<ul style="list-style-type: none"> 中央南地区の工場は老朽化(30年以上) 14m岸壁ができる釧路港との競争 	<ul style="list-style-type: none"> 紙消費の低迷により取扱量激減 	<ul style="list-style-type: none"> 製紙工場のほか内陸発電所などが使用 CO2排出規制などにより将来性不透明 	<ul style="list-style-type: none"> トラックドライバーの労務管理の厳格化により、長距離フェリー航路の利用が増大傾向 	<ul style="list-style-type: none"> 繁忙期の積み残し解消などを図るため、船舶大型化が進められている
現状・問題点	<ul style="list-style-type: none"> 航路幅が狭いことに伴う管制信号による滞船 水深不足による減載により輸送コスト増 サイロ、平倉庫、工場間の横持ちによる輸送コスト増 	<ul style="list-style-type: none"> 航路幅が狭いことに伴う管制信号による滞船 水深不足による減載により輸送コスト増 	<ul style="list-style-type: none"> 巨大船(200m以上)に満たない船長の利用が多くなっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 繁忙期の積み残しに対応するための船舶大型化や、貨物の集荷等に適した発着時間への変更ができない。 	<ul style="list-style-type: none"> 貨物量増、積載台数増により、以前に比べ荷役時間がタイト 柔軟な運航時間への変更が困難
西港にとって移転後の改善点	<ul style="list-style-type: none"> 航路幅が狭いことに伴うX信号の回数(29回)が減るため、より自由な入出港が可能 中央南ふ頭が解放され、中央北ふ頭の混雑緩和、横持距離短縮が期待 	<ul style="list-style-type: none"> 航路幅が狭いことに伴うX信号の回数(17回)が減り、より自由な入出港が可能 勇払1号が解放され、中央北ふ頭の混雑緩和、横持距離短縮が期待 	<ul style="list-style-type: none"> 晴海ふ頭が解放され、中央北ふ頭の混雑が緩和 	<ul style="list-style-type: none"> 航路幅が狭いことに伴う管制信号に余裕が生まれ、大型船の利用制限が緩和(14隻/日×0.25h=3.5時間/日の余裕) 	<ul style="list-style-type: none"> 航路幅が狭いことに伴う管制信号に余裕が生まれ、大型船の利用制限が緩和(12隻/日×0.25h=3.0時間/日の余裕)
関係企業にとっての移転のメリット	90,000DWT船のファースト満載入港が可能となり、運航コスト/原料仕入れコストが削減	55,000DWT船のファースト満載入港が可能となり、運航コスト/原料仕入れコストが削減	120,000DWT船のファースト満載入港が可能となり、運航コスト/原料仕入れコストが削減	<ul style="list-style-type: none"> 船舶大型化 入出港時間の変更 フェリーが東港区に一本化 	<ul style="list-style-type: none"> 入出港時間の変更が可能
移転の課題	<ul style="list-style-type: none"> 工場・サイロの移転費用 異なる企業であるサイロ・飼料工場の足並みがそろわない 	<ul style="list-style-type: none"> 製紙工場までの陸送距離が延びる 荷役機械、チップヤードの移転・新設費用 	<ul style="list-style-type: none"> 貯炭場・ベルコン・リクレーマ等の新設費用 一部の企業は陸上輸送距離が長くなる 	<ul style="list-style-type: none"> 旅客ターミナルの整備費用 観光・交流面で苫小牧市に与える影響 	<ul style="list-style-type: none"> RORO利用者からの陸送距離が延びる 西ふ頭がRORO船用に岸壁改良の最中
総合評価	△ 機能集約できれば荷主にとってもメリットは多いが、実現は相当困難	△ 取扱量が減少してきている中、荷主にとってメリットが少ない	△ 大型船での輸送が可能となる一方で、陸送距離が長くなることから、荷主のメリットが少ない	△ 観光・人流の面から東港への移転は困難	△ 陸送距離が長くなることから、船社・荷主のメリットが少ない

2 西港区から東港区への機能移転についての検討

(10) 西港区から東港区への機能移転についての検討（結果と対応）

〔飼料〕



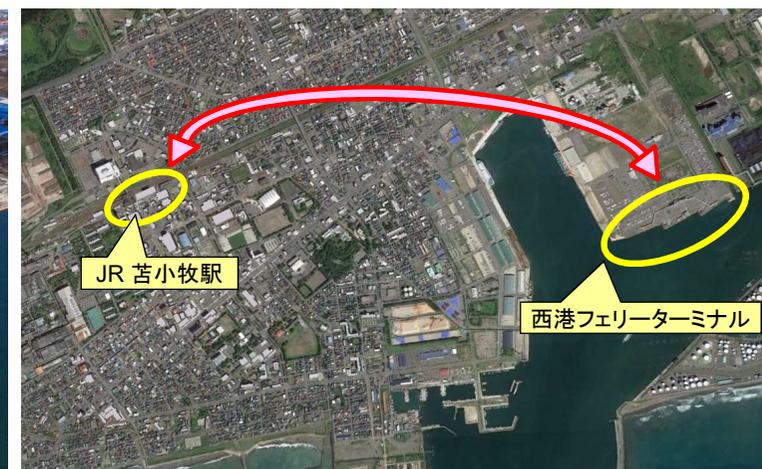
岸壁背後の飼料サイロや複数社立地する飼料工場がセットで機能移転しなければならない

〔石炭〕



石炭の機能を東港区へ移転してしまうと、石炭を利用している企業への陸送距離が延びてしまい、輸送コストが増加してしまう

〔フェリー〕



フェリーターミナルが東港区へ移転してしまうと、JR苫小牧駅や市中心部から離れてしまい、観光・交流面で苫小牧市に与える影響が大きい

西港区で移転の対象としたいいずれの機能も、単に貨物を移すことに留まらず、背後企業の事業活動や既存の都市機能と密接に関連しており、東港区で新たな展開を図るとする構想は、関係者との合意形成が極めて困難と判断

■ 西港区 → **機能改善**

現状の利用形態を維持することを前提に、課題の解消を図り、使い勝手の向上を目指す方向性

■ 東港区 → **新たな機能に対応**

工場や産業の立地などによる新たな需要や西港区では対応できない機能に対応する方向性

