

平成29年2月20日

函館市長 工藤 壽樹 様

特定非営利活動法人語りつぐ青函連絡船の会  
理事長 木村 一郎  
北海道函館市若松町34-8-1002  
電話0138-27-2500（摩周丸）

### 若松地区新ふ頭建設に関する提案書の提出について

このたび、当会が指定管理者を務める函館市青函連絡船記念館摩周丸に並行して建設される大型客船棧橋に関して、管理の当事者の立場から下記提案書を提出いたしますので、よろしくお取り計らい願います。

#### 記

##### 1. 函館港若松地区新ふ頭建設に伴う提案

- ・本文
- ・別紙1「新ふ頭建設が、摩周丸の管理・運営に与える影響または予想される事象など（Risk）」
- ・別紙2「影響・予想事象を最小化するための対策案（Solution）」

平成29年2月20日

国土交通省北海道開発局

函館開発建設部長 菊池 一雄 様

特定非営利活動法人語りつぐ青函連絡船の会  
理事長 木村 一郎  
北海道函館市若松町34-8-1002  
電話0138-27-2500 (摩周丸)

### 若松地区新ふ頭建設に関する提案書の提出について

このたび、当会が指定管理者を務める函館市青函連絡船記念館摩周丸に並行して建設される大型客船棧橋に関して、管理の当事者の立場から下記提案書を作成し函館市に提出いたしました。

つきましては、同書を貴職にも提出いたしますので、提案の内容を踏まえ、よろしくお取り計らい願います。

#### 記

##### 1. 函館港若松地区新ふ頭建設に伴う提案

- ・本文
- ・別紙1 「新ふ頭建設が、摩周丸の管理・運営に与える影響または予想される事象など (Risk)」
- ・別紙2 「影響・予想事象を最小化するための対策案 (Solution)」

《 函館へ、ようこそ！ 》

摩周丸がお迎えする「賑わいの港」を目指して!!

函館港若松地区新ふ頭建設に伴う提案

平成 29 年 2 月

特定非営利活動法人語りつぐ青函連絡船の会

理事長 木 村 一 郎

## 1. 提案の趣旨

### 1.1 提案に至る経緯

国は、大型クルーズ船の寄港地を整備する方針に基づいて、昨秋の補正予算で函館港若松地区の新ふ頭整備に着手しました。

これを受けて、マスコミも新ふ頭の計画概要と共に地元の期待が高まっていることなどを報じており、すでに摩周丸の周辺でも設計のための地質調査が開始されております。

### 1.2 地元の期待

これまでに明らかにされている内容は、「摩周丸の隣に、既存のドルフィンを活用して12万トン級の大型クルーズ船が接岸できる長さ360mの新ふ頭を建設する」というもので、次のような函館市と地元市民の期待を担う事業として、当会としても大いに注目しております。

- クルージング需要の増大に対処し、乗客・乗員の利便性を改善して、港における賑わい空間を形成する
- 中心市街地に近い若松区の既存施設を有効活用し、観光・経済の活性化に寄与する

### 1.3 期待実現に向けた方向性

これらの期待を実現するための施策として、当会では以下のような方向性が求められていると考えております。

- 大型クルーズ船の来港に際し、安全で円滑な係留環境を整える
- 乗客・乗員の利便性を改善し、上陸前から函館観光に対する期待を高める
- 中心市街地の賑わいを生み出すために必要な機能を整える

### 1.4 当会の基本的スタンス

当会は、摩周丸の管理・運営を担う立場にあり、この事業に対して以下のような思いをこのご提案に込めたいと考えております。

- 来港船との共存に影響する要因を洗い出し、マイナス要因の最小化に向けた検討案をご提示する
- 来港船に対し、函館港のシンボル・シップとして、最初に UW2（歓迎の意）を表す存在となり、中心市街地への起点となって、函館観光への期待感を盛り上げたい

## 2. 提案の概要

### 2.1 当会の懸念

当会では、前述のとおり本事業に伴う函館市の諸施策に対し、地元市民と共に歓迎と期待を持って注目しております。

しかしながら、現時点で新ふ頭の具体的な設計内容が明らかにされていないこともあり、いくつかの懸念を表明せざるを得ません。

このご提案は、1.4 項に述べた基本スタンスに基づき、主として摩周丸の管理・運営上あってはならないリスクの低減と、シンボル・シップとしてあるべき姿を企図しております。

### 2.2 5 項目の視点

このご提案では、予想されるリスクを R (Risk) として R-1、R-2 など、これに対応する最小化のための対策案を S (Solution) として S-1、S-2 などと表記しております。

各項目は以下のとおりです。

- R-1 および S-1：摩周丸の船体動揺とその対策案
- R-2 および S-2：乗下船設備のダメージとその対策案
- R-3 および S-3：係留設備の効力不足とその対策案
- R-4 および S-4：摩周丸曳航水域の制約とその対策案
- R-5 および S-5：可動橋・周辺環境の変更とその対策案

なお、対策案につきましては、専門的知見を要する事項も多いため、今後のアプローチの方向性を表すもののご理解いただければ幸いです。

## 3. 提案の詳細

ご提案の詳細は、別紙 1 および別紙 2 のとおりです。

## 4. おわりに

前述のとおり、このご提案には摩周丸の管理運営を担ってきた経験から、当会のみが語り得る事項を多く含んでいることに、特にご留意いただきたいと存じます。

また、函館市および地元市民の期待を担うこの事業が、近代化産業遺産・機械遺産との兼ね合いを強く意識して進められるよう切望するものであります。

まことに稚拙ながら、温故知新を体現するまちづくりの観点から、函館港の発展に貢献したいとの願いを込めた提言を目指したつもりであります。

ご検討をよろしくお願い申し上げます。

なお、今後、このご提案をフォローする当会の体制は以下のとおりであります。

### プロジェクトリーダー

木村 一郎 理事長、元北海道旅客鉄道株式会社取締役函館支社長

### サブリーダー

上村 卓久 理事、一級海技士（航海）、元 NTT-WE マリン株式会社取締役  
メンバー

白井 朝子 副理事長、写真家、日本温泉保養研究所主宰

高橋 撰 理事、鉄道史研究家、元株式会社セツ・エクスプレス代表取締役

大熊 昭 理事、公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団総務部長

水野 正治 正会員、一級海技士（航海）、海事補佐人、元青函連絡船航海士

菅原 淳 正会員、道立高校教諭、教育学修士、北海道大学認定科学技術コ  
ミュニケーター

北島 大陸 海事顧問、一級海技士（航海）、元函館水先人会会長、元青函連絡  
船船長

## 《別紙1》新ふ頭建設が、摩周丸の管理・運営に与える影響または予想される事象など（Risk）

### 【R-1】 摩周丸の船体動揺

新ふ頭が鋼管杭で支える栈橋構造である場合、摩周丸の船体動揺が懸念されます。

#### ①大型クルーズ船着岸時

- ・ 栈橋前面水域を横移動することで押し退けられた海水が、摩周丸の右舷および船首尾部に圧力変化として伝搬します。

#### ②大型クルーズ船離岸時

- ・ バウスラスタ（船首側）および主推進器（船尾側）の推力が、摩周丸の右舷および船首尾部に流圧力として影響します。

### 【R-2】 乗下船設備のダメージ

摩周丸の船体動揺により乗下船口（舷門＝本船開口部）と乗船タラップ先端部が干渉してダメージを生じる現状があります。さらに R-1 の影響によりトラブルの深刻化が懸念されます。

#### ①船体の前後ぶれ（サージング）

- ・ 本船開口部端とタラップ先端部の激突による双方のダメージ発生が予想されます。

#### ②船体の横ぶれ（横揺れ＝ローリング、および船首揺れ＝ヨーイング）

- ・ タラップ先端部へのストレスが生じるとともに、舷側と岸壁（フェンダー）との摩擦によって船側外板の塗装剥離・発錆の要因となります。

#### ③タラップの老朽劣化による機能不全

- ・ タラップの揚収によるダメージ回避が不能となる恐れがあります。

### 【R-3】 係留設備の効力不足

現装の係留チェーン・係船ビットなど係留設備の効力・耐久力が十分とは言えない現状があります。また、現状のままでは R-1 および R-2 の懸念をクリアできないことが想定されます。

#### ①係留チェーン（両舷船首尾に各1組）

- ・ 東日本大震災の津波により船体が大きく動揺したため、そのあおりで海底のケーソンと係留チェーンの状態が変化し、弛緩している可能性があります。（近年、船体の前後ぶれが増加しており、その一因と考えられます。）

#### ②係船ビット（船内・岸壁）

- ・ 現装の係留チェーンを補完し船体の前後ぶれを是正するため、高強度ロープによる係留強化を検討しましたが、船内および岸壁の係船ビットが強度・位置ともに適切とは言えず、実行困難です。

### 【R-4】 本船曳航水域の制約

新ふ頭は摩周丸の右舷側を並行に延び、緑の島北東端まで約 200mの位置までの水域を占有する計画となっています。

摩周丸の修繕入渠などに際し、新ふ頭先端部を迂回し安全に曳航・展示係留位置へ復位するための水域・水深の確保が懸念されます。

### 【R-5】 可動橋および周辺環境の変更

摩周丸後方 10 数mに位置する可動橋は、車両航送システムの貴重な遺産として摩周丸と一体不可分のものです。

新ふ頭建設に際し周辺整備も想定されますが、可動橋および周辺環境が確実に維持・継承されるか懸念があります。

## 《別紙2》影響・予想事象を最小化するための対策案（Solution）

### 【S-1】 摩周丸の船体動揺を抑制するための対策案

- ①シミュレーションによる摩周丸動揺特性の把握
  - ・例えば、海運系・造船系・港湾技術系・海事教育系組織などへのシミュレーション依頼
- ②新ふ頭の構造または付帯施設への反映
  - ・摩周丸動揺特性に応じて、動揺の原因となる流体力の抑制に有効なふ頭構造または付帯施設（例えば、鋼矢板による隔壁など）の導入検討
- ③大型クルーズ船離着岸操船の工夫
  - ・例えば、水先人会などとの協議、接岸速度計の設置と接岸速度の規制

### 【S-2】 乗下船設備のダメージを抑制するための対策案

- ①大型クルーズ船離着岸に対応した予防保全行動
  - ・例えば、事前通報によるタラップ揚収、周囲への注意喚起
- ②乗下船タラップ老朽劣化への対処
  - ・例えば、全面的改修、電動化

### 【S-3】 係留設備の効力向上および係留強化のための対策案

- ①係留チェーンおよびケーソンの状況把握と最適化
  - ・例えば、ダイバー調査による検証・チェーン更新・張り合わせ
- ②高強度係留索の増し取りおよび必要な付帯施設（係船ビットなど）の整備
  - ・例えば、船首尾係留系の増設

### 【S-4】 本船曳航水域の制約をクリアし、摩周丸を安全に移動させるための対策案

- ①曳航操船プランの策定と測深調査による確認
  - ・例えば、水先人会・造船所などとの連携による検討
- ②曳き出しおよび展示係留位置への復位に必要な付帯施設（係船ビットなど）の整備
  - ・例えば、S-3 ②との併用
- ③修繕入渠の実施による確認・検証
  - ・例えば、観光資源としての機能・美観維持を目的とした修繕入渠を計画し、実施時に確認・検証する

### 【S-5】 可動橋および周辺環境の変更を抑制し、遺産として確実に継承するための対策案

- ①遺産としての価値に対する認識の共有
  - ・例えば、親水公園の現状維持（重要文化財の指定に向けて、可動橋・連絡線路等の復元を妨げないこと）
- ②新ふ頭建設による影響度・範囲の事前把握
- ③施工方法の事前協議
- ④重要工程に対する立会