

## モーダルシフト船の運航情報等一括情報検索システムの方向性ととりまとめ

## モーダルシフト船の運航情報等一括情報検索システム構築WG

海運へのモーダルシフトについては、「交通政策基本計画」（平成 27 年 2 月 13 日閣議決定）に基づき、平成 32 年度までにモーダルシフト貨物の海上輸送量を 24 年度比 10%増の 367 億トンキロとする目標を達成することが必要である。

また、海運へのモーダルシフトの一層の推進により内航海運の新たな輸送需要を掘り起こすことは、安定的輸送の確保や物流全体の生産性向上を図る観点からも重要である。

しかしながら、現状では荷主企業等における海上輸送に対する認知・理解が十分でなく、かつ、必要な情報も利用しにくい状況にあるため、荷主企業や物流事業者の一層の理解・協力促進、海運を利用しやすい環境整備を図ることが課題である。

このため、「内航未来創造プラン」（平成 29 年 6 月）に基づき、「海運モーダルシフト推進協議会」において海運へのモーダルシフトの更なる推進に向けた具体的な取組について議論を行い、その取組の一つとして、モーダルシフト船の運航情報等を集約し、荷主等の利用者が利用できる情報検索システム（以下「システム」という）の構築について、具体的な機能等の検討を「モーダルシフト船の運航情報等一括情報検索システム構築ワーキンググループ（以下「WG」という）において、システムのプロトタイプ（以下「実験用システム」という）を構築し実証実験を行いつつ、検討を行った。

その結果として、システムに実装すべき具体的な機能、集約すべき情報等について、以下のとおりとりまとめる。

## I. システムの基本コンセプト

荷主企業、陸上運送事業者等の貨物輸送サービス利用者が海運を利用したサービスの存在自体を知らない場合が依然として多い現状があり、この一因として海運事業者側の輸送サービスのPRが不足していることがあげられる。

他方で大手メーカーなどモーダルシフト意識が高い荷主企業等は既に自社内で情報収集し、実際に海運を利用している。そのような事業者にとっては、今利用している航路の他に、別の航路を使ったルートを提供する、扱っている船会社がこれだけあるといった情報をより多く提供することが海運モーダルシフトを一層推進する上で重要である。

以上を踏まえ、システムの基本コンセプトは海運の短期顧客を含め、今まで海運をあまり利用してこなかった者に対して海運利用の最初の入り口としてシステムを

活用してもらうことを主眼としつつ、長期顧客や普段海運を利用している者に対しても新たな経路の発見や活用につながるような情報の提供を目的として、拠点間（Door to Door）の経路や運航情報等が網羅的に一括で検索できるものとする。

## II. システムの具体的な機能

### 1. Door to Door 検索機能

通常、荷主企業等が海運による貨物輸送サービスを利用する場合、「海陸一貫輸送」となる。その比較検討のために必要な情報を提供するためには、海運部分のみとなる港間検索（Port to Port）機能だけでは不十分であり、陸上の拠点から陸上の拠点までの拠点間（Door to Door）検索機能であることが必須との意見を踏まえ、メインとして拠点間（Door to Door）検索とする。具体的には利用者が陸上の出発地、目的地等の拠点を入力することで、それに合致する海運を利用した複数のルート及びそれぞれの経路の情報を提示する。

#### ① 検索結果に表示すべき項目

陸上の出発地、目的地を入力した場合の検索結果として表示する情報は、以下の6項目を必須情報とし、当該表示に必要となる項目を検索条件とする。

#### <検索結果に表示する情報>

a. 船種、b. 船社、c. 航路名、d. 乗下船港、e. 出発・目的地の発着時刻、曜日、f. 各区間別の「所要時間、距離、CO2 排出量」

#### a. 船種

航路毎に配船される船舶を船種名（RORO船、旅客フェリー、コンテナ船等）で表示する。

#### b. 船社

各社の問い合わせ先（船社の営業拠点）を表示する。港毎に問い合わせ先が異なる場合は、複数の問い合わせ先を同時に表示可能とする。

#### c. 航路名

航路名は1の航路に対して原則として北側から「出発地-経由地-到着地」の表示とする（例1）。ただし、寄港地が上下で異なり巡回航路のケースの場合は最も北側を出発地とし、巡回のパターンを例2のように記載する。

・出発、到着地の記載例

例1：苫小牧-大洗航路の場合

航路名「苫小牧-大洗」（上下便とも）

例2：油津-細島-東京-油津航路の場合

航路名「東京-油津-細島-東京」

d. 乗下船港

海路の乗船港と下船港を表示する。また、港の名称は同一港内に複数のバースがあることを踏まえ、「港名（埠頭）」とし埠頭単位で表示する。

e. 出発・目的地の発着時刻、曜日

検索結果一覧には拠点の発着日時、曜日を表示する。

航路毎の詳細画面に出発拠点の出発日時、出発港の出発日時、到着港の到着日時、到着拠点の到着日時をそれぞれ曜日を併記の上表示する。

f. 所要時間、距離、CO2 排出量

一覧表示画面では拠点間検索のトータルの所要時間と CO2 排出量、陸路、海路の各区間の距離を表示し、航路毎の表示画面では一覧の表示情報に加え陸路、海路の各区間毎の所要時間、距離、CO2 排出量を表示する。

<その他表示すべき事項として検討した事項>

運賃情報、空きスペース、海路部分の遅延、欠航等運航情報については、以下のWG等における意見を踏まえ、項目は設けない。検索結果等に各社任意でそれぞれが情報を表示可能とするために、自由記述欄を設け記載できるようにする。

(参考) WG等における意見について

(1) 運賃情報

検索システムは、これまで海運をあまり利用してこなかった者を主な利用者とするところから、運賃情報も他の情報とともにルート比較に有用な情報となり得る旨の見解が示された。他方、運賃は様々な要素<sup>(※)</sup>を踏まえて相対で決定され、船社毎に異なる様々な運賃が存在する等の実態を踏まえると、本システムにおいて掲載するために標準化等を行うことは困難であるとの見解も多く示された。

(※) 輸送区間、輸送時期、貨物のロット、契約期間、頻度、取引関係など

(2) 空きスペース情報

空きスペース情報が利用者側にとって意味があるレベルにするには、海上区間のみでなく、陸上区間（トラック等）の空き情報とマッチングまでが必要である。これは船社側だけの情報提供は不可能であり、かつ更新頻度も情報確度の維持も困難。

また、海運側だけの空き情報を見た場合でも貨物（RORO）の船社など多くは、枠契約などがあるため、実際の空きスペースは前日、当日などの直前まで確定をしない。

そのため、これから契約するという一般向けに出す情報では直前まで全て×表示となりかねないため、いつみても満船というミスリードを与えかねず意味をなさない。

(3) 海路部分の遅延、欠航等の運航情報

ダイヤ変更や遅延、欠航などは直前にならないと判明しない実態に加え、参加船社が個別かつリアルタイムに情報提供するとなると、負担も大きい。更新の頻度が参加船社間で対応状況がばらつく可能性が高く、これが不正確な情報として利用者に伝わることでミスリードを誘引しかねない。

## ② 検索結果に表示される情報の考え方

### a. 乗継便の表示

北海道～沖縄の場合など、複数の海路を乗継いで輸送することが考えられるため、検索結果は複数の船便を乗継ぐ場合のルートも表示可能とする。

乗継便の検索を実施した場合、システムへの負荷が大きくなることから、関係船社間で協議し決定した経路を予め特定のパターンを順次登録することを原則とする。

具体的には下記（例）のように特定の港の組み合わせを乗継対象港として設定し、その対象港間において陸上経由の場合の経路も検索結果に含めて表示する。

（登録する乗り継ぎパターンの一例）

- ・北海道航路の関東側発着港⇔関東の近畿以西向け航路の発着港
- ・北海道航路の関東側発着港⇔関西の中国以西向け航路の発着港
- ・神戸港コンテナ埠頭（同一港によるトランシップ航路） 等

なお、将来的にはシステムへの負荷等を考慮しつつ、機械的に大量の乗り継ぎパターンから取捨選択して表示する機能とすることが望ましい。

### b. 表示する検索結果

なるべく網羅的に複数の経路が表示される必要がある一方で、トラックで直行した場合よりも陸上距離が長くなる海路経由のルートなど、明確に冗長となる経路を排除し、より合理性の高い経路を結果の上位に表示する必要がある。

そのため、検索の結果は以下の方法で表示の絞り込み及び冗長経路の削除を行って表示する。

（検索結果の表示の考え方）

原則として①～③によって絞り込んだルートのうち、時間、距離、CO<sub>2</sub>排出量のバランスが合理的なルートにさらに絞り込みを行った上で、CO<sub>2</sub> 排出量が少ない（海路の使用距離が長い）ルートを優先して表示。

#### ①検索結果が表示される期間

- ・特定の「日時」で検索した場合

出発日時若しくは到着日時の 120 時間（5 日）以内に出発若しくは到着するルート（出発、到着双方設定した場合はその期間内に出発し、到着するルート）

- ・特定の「曜日」で検索した場合

検索日から直近の「指定曜日全て」で出発若しくは到着可能となるルート

#### ② ①のうち距離が最短となる経路の 2 倍以内の距離であること。

#### ③ ②のうち距離が最短となる経路 $\geq$ その経路の陸上距離であること。

例外としてトラックが通行できる陸上区間が存在しない北海道、沖縄の各港が発着港となるルート、及び陸上経路中に必ず橋を渡ることとなる発着地がともに四国外の場合で四国内の各港が発着港となるルートは、拠点の出発地もしくは目的地のいずれかがそれぞれの県（北海道、沖縄、香川、愛媛、高知、徳島）のいずれかである場合に限り表示する。

c. 乗船不可経路の非表示

航路によっては、寄港はするが営業上の理由で乗船を受け付けない利用不可区間が存在するため、スケジュール登録時に航路毎に乗船不可区間をあらかじめ設定し、検索結果には表示しないものとする。

③ 利用者が入力する情報

a. 出発及び到着する拠点

検索時に設定可能な陸上拠点は、最低限利用者側が判断できる範囲として都道府県相互間とする。

b. 出発及び到着日時、曜日

例えば1日～5日の間といった希望する輸送日に幅がある場合や、毎週特定の曜日に運びたいといった場合での、航路情報を検索するケース多いことを踏まえ、日時や曜日を幅広く柔軟に検索できるようにするため、出発、到着の日時若しくは曜日を入力することで、その日時から120時間（約5日間）若しくは入力した曜日に出発若しくは到着するルートを検索できるようにする。

④ 参加船社が提供する情報

システムで検索結果を表示するために各船社で提供が必要となる情報は以下のとおり。

- a. 船種、 b. 航路名、 c. 運航スケジュール（発着地及び日時等）、  
d. 問い合わせ先

a. 船種

航路毎に配船を船種名（RORO船、旅客フェリー、コンテナ船等）の情報。

b. 航路名

原則として登録時に登録者側（運営主体等）が一定の表記方法（①c. 「航路名」参照）により登録するが、参加船社が特に他の表記を希望する場合は、その航路名により登録する。

c. 運航スケジュール

運航スケジュール（発着港及び発着日時、経由港及び発着日時、経由する港間の距離）を提供する。仮に新たな寄港地が追加される場合は、埠頭の住所等も併せて登録者側（運営主体等）に提供する。

また、参加船社側でも自社の航路のスケジュールを登録可能となるよう、運航スケジュール（経由パターン、時刻等）を曜日単位で運航日一括登録できる機能を参加船社に提供する。

#### d. 問い合わせ先

基本情報として、問い合わせ先担当部署、電話番号、e-mail アドレス、URLを提供する。その他、港、航路別の連絡先等がある場合は問い合わせ先情報表示にあわせ任意に登録出来る機能を参加船社に提供する。

#### ⑤ 参加船社が提供する情報の登録・更新頻度

網羅的に一定のサイクルで運航するルートの情報を表示するという観点から、登録する情報は最低1か月先の標準的なダイヤ（ドック等を考慮しない標準的なもの）とし、2か月目以降の登録は各社の任意とする。

ただし、大きなダイヤの変更や長期間に渡る運休等が生じる場合等を考慮し、臨時の運航ダイヤを随時登録・変更する機能も実装する。

情報の登録、更新作業は、情報をまとめて登録とした場合、運営費が上昇し船社側の負担が増加するため、登録作業は船社が個別に行うものとする。

一方で情報を正確かつ継続的に更新していくことがシステムとして重要であることも踏まえ、利用者に不都合が生じないよう、参加船社全体で登録の精度を維持していく。

## 2. Port to Port 検索機能

利用運送事業者等が輸送ルートの一部として海路部分を検討する場合、週の運航パターンを知りたいといったニーズや、情報提供する海運事業者（以下「参加船社」）が自社ルートの登録内容確認などへの対応のために、副次的な機能として港間（Port to Port）検索機能を実装する。

機能として必要になる情報は以下のとおり。

### ① 検索結果に表示すべき項目

船種、船社、航路名、乗下船港、出発地と目的地の発着日時、当該航路の運航曜日、海上区間の「所要時間、距離、CO2 排出量」

### ② 検索結果に表示される情報の考え方

- 1. Door to Door 検索機能と同一
- ③ 利用者が入力する情報
  - 船社、乗下船港、出発港と目的港の発着日時
- ④ 参加船社が提供する情報
  - 1. Door to Door 検索機能と同一の情報
- ⑤ 参加船社が提供する情報の登録・更新頻度
  - 1. Door to Door 検索機能と同一の情報

### Ⅲ. システムの運営

WG等における意見を踏まえ、運営主体を含むシステムのあり方については、WG事務局が関係者との調整を図った上で、2019年夏頃の本格運用を目指す。

(※) WG等における意見

- 公平性、透明性をもった主体が運営する仕組みが必要ではないか。
- 運営費用は船社が負担することが望ましいとの意見がある一方、利用者から利用料という形で負担することが望ましいとの意見もあり。
- 内航未来創造プランにおいても、陸上輸送からのモーダルシフトをより一層推進し、内航海運の新たな輸送需要を掘り起こすことが重要としていることから、システムの本格運用においては、可能な限り多くの船社が参加し、より網羅的に情報を検索可能とすることが、このシステムの価値を高めることとなり、ひいては新たな輸送需要を掘り起こすことにつながるのではないかと。

### Ⅳ. システムの活用方策

利用者向けにシステムを周知するためのPR等を行うとともに、システムの情報量を充実させることでシステムの利用価値が高まることから、参加船社増加のための方策も併せて行う。具体的には以下のとおり。

- 1. 利用者向けのシステムのPR方策
  - ・国土交通省、業界団体、各船社等のホームページへのリンク、バナー設置
  - ・海運関係、物流業界関係の展示会等へのデモ等の出展
  - ・システムの視覚的な面での工夫を進め、サイト滞在率の向上を図る
- 2. 参加船社の増加のための方策（インセンティブ）
  - ・参加船社のバナーなどをトップページに掲示
  - ・参加船社にとっての費用対効果がより高まるよう、検索結果の精度向上など機能面の強化を継続的に行い、システムの利用価値を高める
  - ・航路開設や、ダイヤ設定の参考とできるよう、利用者がどのようなルートの検索をしているかなど、アクセス内容の解析情報を参加船社に提供 等