日本語版

META SHIPPING

ソリューション紹介

機能の列挙ではなく、実務課題と解決事例で紹介します。

海運現場の意思決定を
データと実行可能な業務フローへつなぐ

T2L | LOGI AI PROFESSIONAL SOLUTION SERIES

THE REAL PROMISE

顧客が求めるのはAIではなく、解決された業務です

焦点を「機能」から「現場の課題 → 実行手順 → 意思決定価値」へ移します。

BEFORE | 従来の業務

メール・Excel・個別システムに情報が分散。担当者は資料の検索、照合、確認を繰り返します。

WITH LOGI AI | 連携

業務情報とデータをつなぎ、根拠・推定・欠落を示して共通基準で比較します。

DECISION | 判断

代替案を比較し、権限を持つ担当者が確認・承認・実行します。

Meta Shippingに共通する原則

原資料 → 整合性検証 → 分析・計算 → 代替案比較 → 専門家確認 → 実行記録

重要：実際のサービス範囲、データ網羅率、モデル精度は導入版と接続データで検証します。

SOLUTION 01 / METASHIPPING

船舶・貨物・航海情報を一つの業務フローで連携

実務を想定した仮想シナリオによる事例説明

現場の課題

営業部は貨物契約をメールで受け、貨物部は船積指示を社内メールで受領し、用船部は別の表計算で船舶を管理します。運航部も異なる画面で航海を追跡するため、情報不一致が日程変更や費用確認を遅らせます。

具体例

仮想のバルク貨物32,000トンをA港からB港へ輸送します。Shipmentを登録すると、Cargo、候補船舶、航路、寄港情報を一つの流れで確認し、後続業務へ引き継げます。

業務手順

1. Shipment・Cargo情報から開始
2. 船舶諸元・航海・寄港情報を連携
3. 用船・運航部で共通の業務情報を確認
4. 必須項目・識別子・欠落を検証
5. 確定情報を費用・運航・精算へ引き継ぐ

成果物

Shipment中心の業務記録、船舶・航海・貨物情報、他のモジュールで再利用する基準データ。

期待効果

二重入力と情報不一致を減らし、貨物受付から運航実行までの追跡性を高め、費用・精算業務に再利用します。

評価KPI

欠落率 / 重複入力率 / 部門引継時間 / 訂正件数

事例の要点

例：船舶ETAが変わっても別々のExcelを突き合わせず、連携した航海情報から影響を確認できます。

業務説明のための仮想例です。実際の連携機能は顧客権限と導入バージョンに依存します。

航海の収益・支出・損益を会計システムへ連携

実務を想定した仮想シナリオによる事例説明

現場の課題

Hire、Freight、港費、滞船料、早出料、燃料費、Disbursement、Settlementを会計部が再入力すると、原取引との関連が失われ、勘定科目の誤対応や照合時間が増えます。

具体例

仮想の運賃精算1件を会計対象にします。元の精算イベント、取引先、通貨、金額、勘定科目対応を確認し、貸借が一致するJournal Previewを作成します。

業務手順

1. 会計対象の元イベントを選択
2. 取引先・通貨・金額・会計期間を確認
3. 勘定科目と取引類型を対応付け
4. 貸借一致とVoucher Previewを確認
5. 権限者が確認・承認
6. 別権限の手順で転記（Post）

評価KPI

仕訳誤り率 / 科目修正率 / 確認時間 / 原取引連携率

成果物

原取引と連携した仕訳案、貸借検証結果、Voucher Preview、確認・承認の監査記録。

期待効果

原取引から仕訳案まで追跡し、転記前に誤りを発見。作成・承認・転記の職務分離を強化します。

事例の要点

例：Journal Previewの貸借一致は自動転記を意味しません。承認と別の転記権限が必要です。

Preview PASSは会計転記の完了ではありません。ログイン・権限・承認・転記状態は別々に確認します。

SOLUTION 03 / SHIP VALUATION

根拠とAI推定を用いて船舶の市場価値を評価

実務を想定した仮想シナリオによる事例説明

現場の課題

船齢とDWTが似ていても、船種、仕様、燃費、整備状態、市場時点で経済価値は異なります。単一の相場だけでは購入・用船判断の比較根拠が不足します。

具体例

仮想の船社が同じ船種の候補船3隻を評価します。船齢・DWT・主要諸元・市場観測日をそろえ、市場Hireや運航費の前提が変わる場合を比較します。

業務手順

1. 評価対象船または候補群を選択
2. 船種・DWT・船齢・容量・仕様を確認
3. 評価日と市場観測値を確認
4. 類似船舶と市場指標を比較
5. 前提変更の感度を分析
6. 独立調査と専門家判断を合わせる

評価KPI

諸元の完全性 / 市場データの新しさ / 外部評価との差 / 感度

成果物

船舶別比較表、評価基準日、入力仕様・前提、シナリオ別価値の検討資料。

期待効果

候補船の比較基準を統一し、評価日と前提を明示。売買・用船・船隊構成の判断を支援します。

事例の要点

例：A船は購入費が低くても燃料消費が多く、B船は高価でも燃費が良い可能性があります。資産価値と運航経済性を併せて比較します。

実際のモデル、学習データ、補正法、基準日は導入サービスの説明で確認が必要です。

SOLUTION 04 / PORT-TO-PORT ROUTE GENERATOR

出発港と到着港から候補航路を生成

実務を想定した仮想シナリオによる事例説明

現場の課題

出発港と到着港だけでは航海計画は完成しません。経由点と航路形状は距離・日数・燃料に影響し、担当者ごとに異なる航路では比較が困難です。

具体例

仮想船が釜山からロッテルダムへ向かいます。出発港と到着港を指定し、候補航路を生成して主要経由点と航路形状を確認します。

業務手順

1. 出発港・到着港を選択
2. 航路ネットワークで候補を生成
3. 地図上で経路とWaypointを確認
4. 対応する船舶・航海制約を点検
5. 航海適合性を別途検討
6. 確認済み航路を距離・給油分析へ渡す

評価KPI

生成成功率 / 確認時間 / ネットワーク網羅率 / 実航跡との差

成果物

候補航路、経由点、航路形状、後続分析で利用する経路情報。

期待効果

再現可能な航路生成、経由点の視覚確認、距離・給油・航海費計算の共通基準を提供します。

事例の要点

例：釜山—ロッテルダムの候補航路2案で距離と燃料を比較できます。ただし生成航路が自動的に最適・安全とは限りません。

航路データ範囲と実際の航海制約の対応はバージョンごとに確認が必要です。

SOLUTION 05 / PORT DISTANCE & ROUTE VIEWER

港間距離の根拠と航路形状を可視化

実務を想定した仮想シナリオによる事例説明

現場の課題

直線距離と実際の海上航行距離を混同すると、燃料・航海期間・費用の推定が大きくずれます。数値だけでは基準航路が分かりません。

具体例

仮想の担当者が釜山—シンガポール間の距離を検討します。地図で航路・経由点を確認し、海上ネットワーク距離と地理的距離を区別します。

業務手順

1. 港の組合せまたは生成経路を選択
2. 地図に航路全体とWaypointを表示
3. 区間別・総距離を確認
4. 代替経路を同一基準で比較
5. 海上距離・大圏距離の基準を確認
6. 確認距離を給油・費用計算へ渡す

評価KPI

距離データ完全性 / 修正率 / モジュール間整合率 / 確認時間

成果物

航路地図、区間距離、総距離、距離測定基準。

期待効果

距離の解釈ミスを防ぎ、代替航路を視覚比較し、燃料・航海費推定の根拠を強化します。

事例の要点

例：直線距離が短くても、海峡・沿岸・航路網を通る航海距離は長くなります。燃料計算には距離基準の区別が不可欠です。

実際の画面では使用する距離測定基準を明示することが重要です。

SOLUTION 06 / VESSEL TRACKING ENGINE

出発地・到着地情報から船舶位置を確認

実務を想定した仮想シナリオによる事例説明

現場の課題

部署ごとに異なるサイトを使うと船舶識別子、更新時刻、ETAが異なる場合があります。古い位置を現在位置と誤認すると運営判断を誤ります。

具体例

仮想の輸入貨物担当者が入港予定船を検索し、最新AIS位置、受信時刻、航跡、ETAを確認。港湾・物流担当者と同一の船舶情報を共有します。

業務手順

1. IMO・MMSI等で船舶を検索
2. 連携位置フィードの最新観測を取得
3. 時刻・出典・データ経過時間を確認
4. 航跡履歴とETA指標を確認
5. 異常・古い位置を別途点検
6. 連携業務で同一の船舶情報を利用

評価KPI

位置網羅率 / 受信遅延 / 識別子一致率 / 古い位置の割合 / ETA誤差

成果物

船舶位置、航跡履歴、観測時刻・出典、利用可能な航海監視情報。

期待効果

部署間で参照基準を統一し、重複検索を減らし、位置情報の鮮度と信頼性を確認できます。

事例の要点

例：位置が表示されても受信時刻が8時間前なら現在位置と断定できません。データの経過時間を併記します。

リアルタイム性、地域網羅率、ETA精度は連携するデータ供給元の範囲と遅延に依存します。

SOLUTION 07 / AIS PRE PROCESSING

生AISを時系列の航跡分析用データに整備

実務を想定した仮想シナリオによる事例説明

現場の課題

生AISには重複メッセージ、座標欠落、時差不一致、異常な位置ジャンプが混在します。未整備のまま分析すると誤航跡や誤警報につながります。

具体例

仮想船1隻の一日分のAISを処理します。同時刻の重複と座標誤りを示し、時系列航跡と品質フラグを生成します。

業務手順

1. 生AISメッセージを収集
2. 構造・船舶識別子・時刻を検証
3. 時間帯・単位・項目を標準化
4. 重複・欠落・異常座標を検出
5. 時系列に整列し航跡を区分
6. 品質フラグを保ち後続分析に渡す

評価KPI

有効メッセージ率 / 重複率 / 未解決識別子 / 航跡断絶 / 処理量

成果物

整備済みAIS観測、時系列航跡区間、重複・欠落・異常の品質表示。

期待効果

後続分析の品質を向上し、元データの誤りを早期検出。生データと加工データを追跡できます。

事例の要点

例：1分で数百海里動いたように見える場合、実移動と断定せずGPS、重複、時刻誤りを先に確認します。

問題データを無条件に削除せず、品質状態を表示して原本を保持します。

SOLUTION 09 / AIS ANOMALY DETECTION

大量の航跡から異常な動きを優先抽出

実務を想定した仮想シナリオによる事例説明

現場の課題

数千隻の航跡をすべて人が点検するのは困難です。位置ジャンプ、長時間停止、航路逸脱には確認が必要ですが、データ不良と実際の事件を区別します。

具体例

仮想船の指定航路からの逸脱候補が検出されます。分析者は生AIS、欠落、船舶特性、航路状況を確認して専門家へ渡すか判断します。

業務手順

1. 船舶・海域・期間を選択
2. ルールまたは統計で検出
3. ジャンプ・速度変化・停止・逸脱を表示
4. 生航跡と品質を確認
5. 代替説明と周辺航路状況を検討
6. 専門家評価に引継ぎ結果を記録

評価KPI

適合率・再現率 / 誤警報率 / 検討時間 / 根拠完全性 / 判定一致率

成果物

根拠航跡に関連付いた異常候補、検出理由、検討状態。

期待効果

優先確認事項を抽出し、大規模航跡の反復点検を減らし、専門家判断まで根拠をつなぎます。

事例の要点

例：AISの受信空白後に位置が変化した警報は、実際の逸脱でなくデータ欠落の場合があります。警報は調査の開始点です。

検出フラグだけで違法・危険行為の証拠にはなりません。元資料と専門家判断が必要です。

単一港給油と途中分割給油を航海全体で比較

実務を想定した仮想シナリオによる事例説明

現場の課題

最安値の港で大量購入することが必ずしも最良とは限りません。迂回距離、燃料消費、予備量、タンク容量、寄港費を考慮して実行可能性と総費用を判断します。

具体例

仮想船がサンマルティンからフーミーへ航海します。案Aは出発港で全量購入、案Bは必要分のみ購入しシンガポールで追加給油。条件を統一して比較します。

業務手順

1. 航海区間・距離・消費量を入力
2. FO/DOのROBと予備量を確認
3. 各区間後の残量を計算
4. タンク容量・燃料制約を確認
5. 候補港の価格・港費・迂回を比較
6. 実行可能な案を総費用順に比較

成果物

給油候補港、購入量、区間別ROB、予備量、追加距離、案別総費用。

期待効果

単価でなく航海総費用を比較し、燃料不足・タンク超過の案を除外。単一港と2段階給油の経済差を可視化します。

評価KPI

総給油費 / 燃料不足 / 予備量遵守 / 追加距離 / 消費予測誤差

事例の要点

例：シンガポールの単価が安くても、迂回距離と港費が節約額を上回れば2段階給油は不利です。

価格・消費量・ROBが推定なら明記し、全区間で燃料・予備量・タンク制約を満たす案のみ推奨します。

SOLUTION 12 / PORT COST CALCULATOR

船舶諸元と港別料率に基づく港費の項目別算定

実務を想定した仮想シナリオによる事例説明

現場の課題

港費は港湾使用料だけではありません。水先、曳船、係留、港湾使用料はGT・NT・LOA・喫水、ターミナル、適用日、条件で変わります。総額だけでは公式料率と推定を区別できません。

具体例

仮想船がロッテルダムへ入港します。GT・LOA・喫水・条件を入力し、適用料率と施行日を確認して算定します。根拠のない費目は推定または未取得とします。

業務手順

1. 港・ターミナル・寄港条件を選択
2. GT・NT・LOA・喫水等を入力
3. 公式料率の出典・日付・条件を検証
4. 料率区分と計算式で項目別算定
5. OFFICIAL等の信頼度状態を表示
6. 公式小計と推定小計を分ける

成果物

項目別港費、料率・式・出典、公式小計、推定小計、未取得状態。

期待効果

港費総額の内訳と根拠を説明し、公式値と推定値を区別。船舶情報変更時の再計算を支援します。

評価KPI

公式根拠がある費目率 / 料率更新性 / 請求額との差 / 再計算成功率

事例の要点

例：水先料が公式料率でも曳船料資料がなければゼロにしません。未取得または推定と明記して総額の不確実性を示します。

予想港費は請求書・確定見積ではありません。公式資料、適用範囲、施行日を確認してください。

SOLUTION 13 / DEMAND FORECAST

需要予測を船社・施設計画の意思決定に活用

実務を想定した仮想シナリオによる事例説明

現場の課題

船社は船隊、人員、施設への投資を前もって決めます。過去の平均だけでは季節性、貨物構成、景気変動を見逃すことがあります。

具体例

仮想港が自動車貨物の増加に備えます。過去の月別取扱量から基準・成長・低成長シナリオを比較し、バース・ヤード・設備計画へつなぎます。

業務手順

1. 港・貨種・地域・期間を選択
2. 過去データの単位・欠落・品質を確認
3. 予測期間と成長・減少の前提を設定
4. 基準・代替シナリオを生成
5. 過去の検証区間で誤差・偏りを評価
6. 施設・船隊・在庫計画へ反映

評価KPI

MAE・RMSE / 予測バイアス / 貨種別精度 / データ完全性 / 更新周期

成果物

期間別需要予測、シナリオ比較、予測誤差・偏りの診断。

期待効果

将来需要を施設計画につなぎ、単一予測ではなく複数前提を比較し、過不足リスクを早期把握します。

事例の要点

例：自動車の年間取扱量が増えても月別ピークを見落とす場合があります。月次需要とバース・ヤード能力を比較して投資時期を判断します。

予測はデータ、期間、前提に依存します。実測値による時系列検証が必要です。

SOLUTION 14 / GLOBAL NEWS MONITOR

世界の海運・港湾・物流変化を意思決定へ

実務を想定した仮想シナリオによる事例説明

現場の課題

規制、港湾閉鎖、運賃、貿易政策、投資ニュースは各国の媒体に分散しています。手作業では重要な変化が遅れて届くことがあります。

具体例

仮想船社の戦略部が紅海リスク、欧州港湾ストライキ、炭素規制を監視。発行時刻と原典を確認し、運航・費用・戦略への影響を整理します。

業務手順

1. 地域・港・企業・テーマを設定
2. 公開・適切に許諾された情報源を収集
3. 媒体・公開時刻・原文リンクを確認
4. テーマ・企業・地域別に分類要約
5. 重要事実は原典で再検証
6. 運航・費用・戦略に関する報告へ連携

評価KPI

情報源網羅率 / 収集遅延 / 重複率 / 原典確認率 / 検討時間

成果物

テーマ別ニュース、原典、公開時刻、要約、戦略検討資料。

期待効果

複数地域の変化を一元把握し、反復的な検索を減らし、根拠ある調査と経営報告を支援します。

事例の要点

例：ある港のストライキ報道を、対象船舶・代替港・予想遅延・費用影響の評価につなげます。

ニュース要約は原文の代わりではありません。信頼性、著作権、更新時刻を確認します。

END-TO-END INDUSTRY CASE

1隻・1航海を14のソリューションがどう支えるか

例：貨物受付から航路・給油・港費・会計・市場情報までつながる業務フロー

01	業務開始	MetaShipping	Shipment・Cargo・航海情報を連携
02	経済性検討	Ship Valuation	候補船舶と市場前提を比較
03	航路計画	Route Generator / Distance Viewer	候補経路と距離基準を確認
04	運航監視	Vessel Tracking / AIS	位置・航跡・データ品質を確認
05	異常検討	Anomaly Detection / Expert Evaluation	警報を根拠と専門家判断で検討
06	費用最適化	Bunker Port Planner / Port Cost Calculator	給油戦略と港別費用を比較
07	精算・戦略	META ACCOUNTING / Demand Forecast / News Monitor	会計、将来需要、産業変化を確認

重要なのはメニューの多さではなく、各機能が共通の業務情報を引き継ぎ、次の意思決定に役立つことです。

THE NEXT STEP

META SHIPPINGは顧客の問いに答えます。

「どの業務課題を解決し、何を入力し、何が得られ、その結果を誰がどう判断できるか？」

1. 業務課題

顧客の実際の状況と費用・時間・リスクを具体的に示します。

2. 検証可能な成果

成果物、計算根拠、前提、欠落状態を透明に示します。

3. 次の顧客行動

デモ、データ診断、試験導入につながる提案。

この韓国語検討版を基に事例・数値・表現を確認し、海外向け紹介資料とサービス詳細へ展開します。