

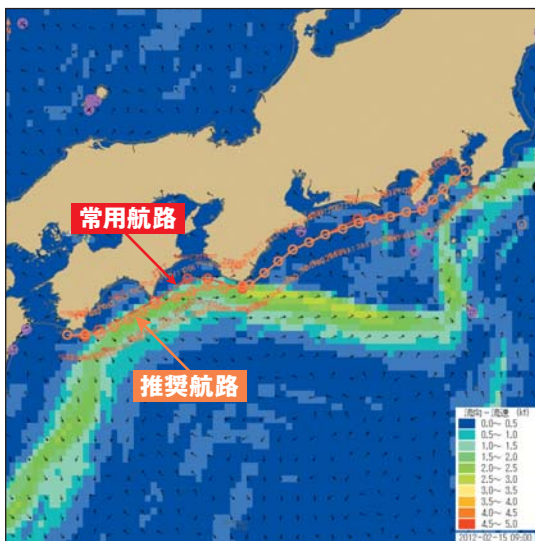
日本初の本格的内航船 ウェザールーティングサービス

日本気象協会では、『ECoRO』により高精度・高解像度の気象海象予測を用い内航船に特化したウェザールーティングを提供しています。

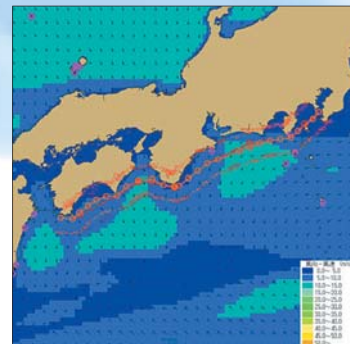
変化する気象海象の利用と、気象予測の不確実性の考慮により、効果的な航路選定と減速航行を実現する最適航海計画の提供が可能となりました。

ECoROの特色

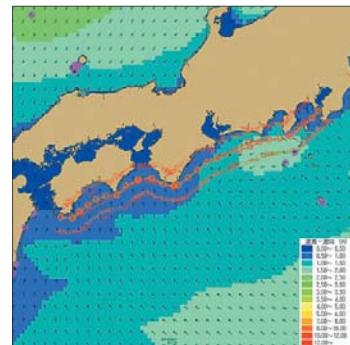
- ① 高精度・高解像度の気象海象予測データを開発
- ② 内航船に影響の大きい「海潮流」予測データを導入
- ③ 実海域性能データは個船毎に推定する
- ④ モニタリングにより、定期的に実海域性能をチューニング
- ⑤ 航行区域、避険区域を考慮して最適航路を算出する



海潮流



海上風



海上波浪

燃料費2～5%を削減

日本海航路

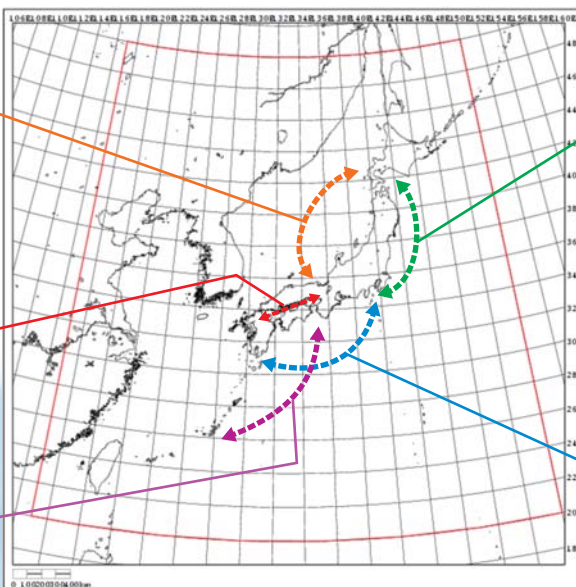
- 津軽海峡を通航する場合、津軽暖流を利用/避ける効果が得られる
- 冬季は海上風、海上波浪による影響が大きく、これらによる速力低下が最小となる航路を選択する

瀬戸内海

- 航路選択の幅はほぼないと考えられる
- 潮流の影響が強いため、着時刻予測が有効である(航路は固定)
- 潮流情報の利用が可能

沖縄航路

- 黒潮の流れに沿った長距離航路
- 順潮航路では流軸に近い航路を、逆潮航路では黒潮を避ける航路を選択する



北航路

- 津軽暖流の影響が強い
- 北上航路は、逆潮を避け速力低下を抑える
- 南下航路は、津軽暖流を利用し、低出力で船速を保持する

黒潮航路

- ECoROで最も大きな省エネ効果が得られる
- 東上航路では、黒潮を利用し、低出力で船速を保持する
- 西下航路では、逆潮を避け速力低下を抑える

【航路選定による燃費削減効果】

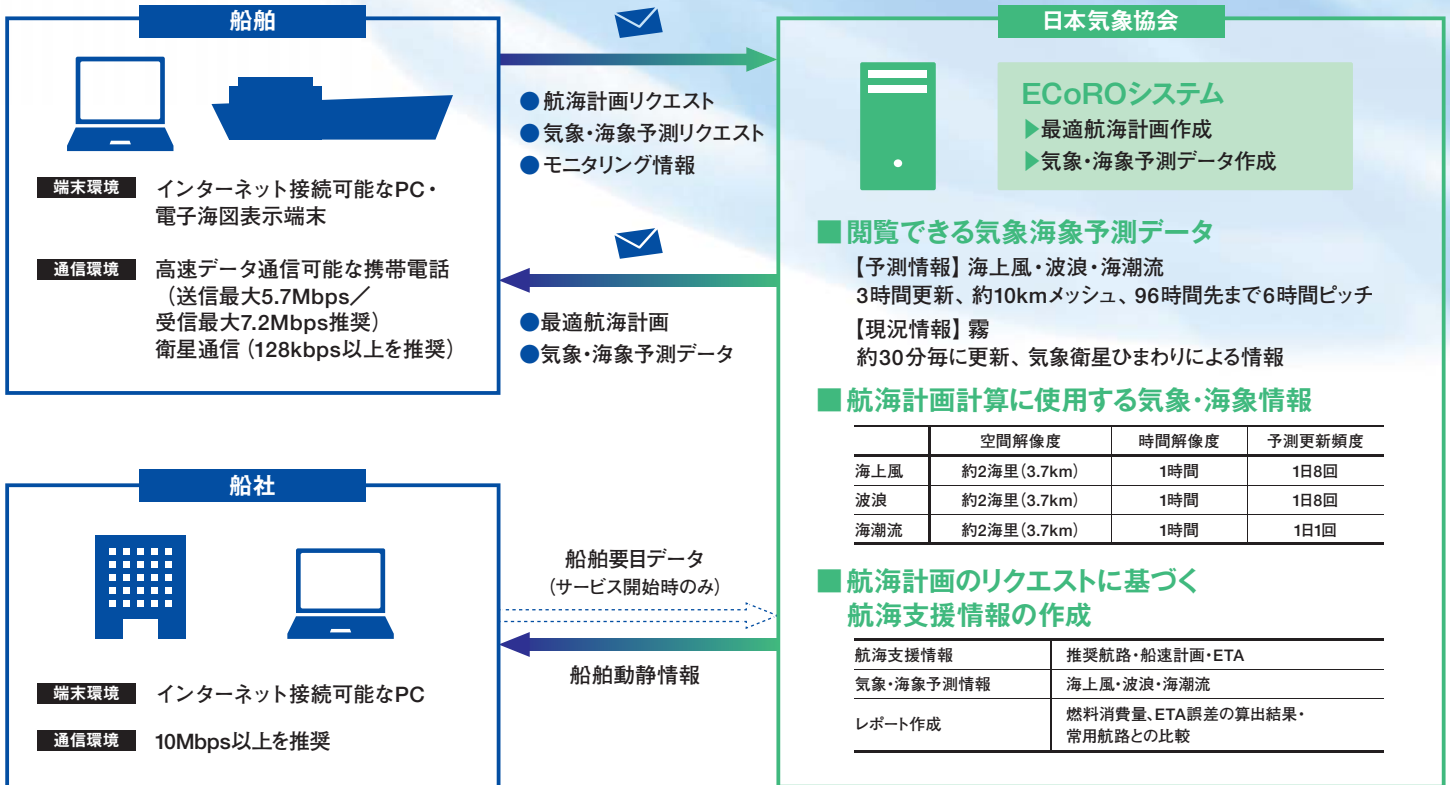
	北航路	黒潮航路	沖縄航路	日本海航路
燃費削減効果(平均)	2～5%	3～5%	1.5%※	1～2%

※ 航路の制約(米軍海域が避険海域)がある場合

船舶情報と 高精度な気象情報をもとに 最適な航海をサポート

Point

燃費削減のための、航海計画を提案します。
航路上の最新気象海象情報を提供することで、
安全確保につながります。



価格表

		ECoRO	ECoRO-Light	ECoRO-MAP	
サービス内容	航海計画	航路	○	○	×
		船速	○	△	×
	気象海象予測	○	○	○	
	動 静 監 視	○	○	×	
価 格	初 年 度	¥2,000,000 ~	¥ 1,000,000 ~	¥ 130,000	
	運用費(年間)*	¥ 1,500,000	¥ 960,000	¥ 300,000	
標準納期		受注後3ヶ月~	受注後2ヶ月~	受注後2週間	

*通信料は含まれておりません。

必要な準備	ECoRO	ECoRO-Light	ECoRO-MAP
専用端末 (搭載工事)	○	○	—
専用ソフト	—	—	○
通信環境	○	○	○
航海計器等からの配線工事	○	AISのみ	場合によりAISのみ

*ECoRO(エコロ)は、「内航船の環境調和型運航計画支援システムと陸上交通情報連携に関する実用化研究開発」独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の助成を受け、独立行政法人海上技術安全研究所および東京海洋大学と協同で開発しました。