

## 事業の概要

- 海事業界においては、海上ブロードバンド通信の進展を背景に、船舶・船用機器のインターネット化(IoT)やビッグデータを活用した、「安全性の高い船舶」「省エネルギー船舶」「経済的な船舶」等の期待が高まり、世界的な開発競争が始まろうとしている。
- 日本の海事産業として、いち早く船舶・船用機器のIoT化の実現をし、省エネ技術力に続く国際競争における差別化の軸として確立することが必要不可欠。
- このため、本事業では、提案公募により、特に安全性向上に大きな効果が期待される、船舶・船用機器のIoTやビッグデータ等を活用した先進的な技術・システムを選定(トップランナー)し、技術・システムの開発や信頼性・安全性担保の検証等に補助金を交付。
- H28年度の予算は7,000万円、補助率1/2。
- 事業期間はH28~H32年度の最大5ヶ年を予定。

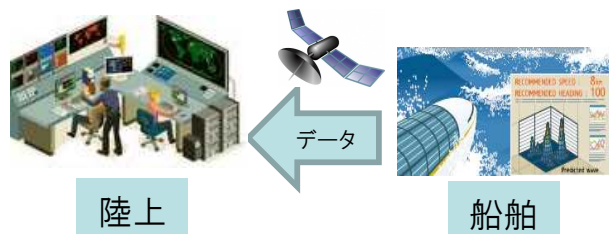
## 今後のスケジュール(予定)

H28年	4月8日~5月6日	H28年度補助対象事業の公募
	6月上旬から中旬	補助対象事業の選定
	6月下旬以降	補助金交付決定、事業開始

(~ H32年度まで実施)

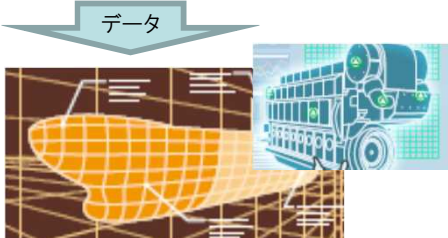
## 船体モニタリングによる安全設計

- 気象・海象情報(波高、波向き等)
  - 船体情報(曲げ、引っ張り、圧縮、動揺等)
- 等の運航データを収集、蓄積し、実際の気象・海象下で起きている船舶の状態が解析可能となる。これにより、高度に安全かつ合理的な船舶の設計が可能となり、大型船舶の折損事故等の想定外の事故をゼロに



### アウトプット

- ・気象海象情報収集システム
- ・船体情報収集システム (光ファイバーセンサー等)
- ・情報統合・解析ソフト (荒天下での船舶応力等)



造船所、船用メーカー

### アウトカム



- ・大型船舶の折損事故等の防止
- ・合理的な構造基準の策定

## 舶用機器・システムの予防保全

舶用機器のIoT化により、エンジンやポンプの温度、流量、圧力等をリアルタイムでモニタリングすることで、

- どのような状況で異常が発生するかの閾値の設定、異常の早期検知、予防保全によるトラブル回避が可能に
- また、陸上の熟練技術者による船員への修理の支援が可能に



### アウトプット

- ・機器情報収集システム
- ・情報解析ソフト (異常の閾値判断等)
- ・予防保全システム (交換部品等の検知・表示)
- ・修理支援ソフト、システム

### アウトカム

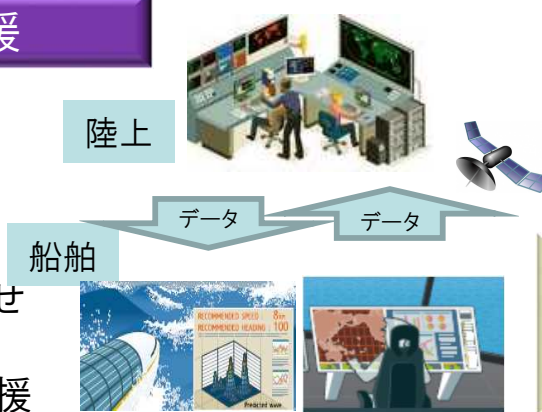


- ・機関停止による漂流・座礁の防止
- ・船上修理によるドック修理回避

## 動揺・操船シミュレータによる運航支援

- 気象・海象情報(波高、波向き等)
- 船体情報(曲げ、引っ張り、圧縮、動揺等)
- 操船データ(かじを切ったときの船舶の動き等)
- 航路データ

等の蓄積されたデータとリアルタイムデータを合わせて解析することにより、荒天時の操船方法(荒天回避を含む)を提示するなど安全で最適な操船を支援



### アウトプット

- ・船体モニタリングと共有
- ・操船データ収集システム
- ・情報統合・解析ソフト
- ・操船方法提示システム

### アウトカム

- ・荒天回避による折損事故やコンテナ流出防止
- ・衝突・座礁の防止