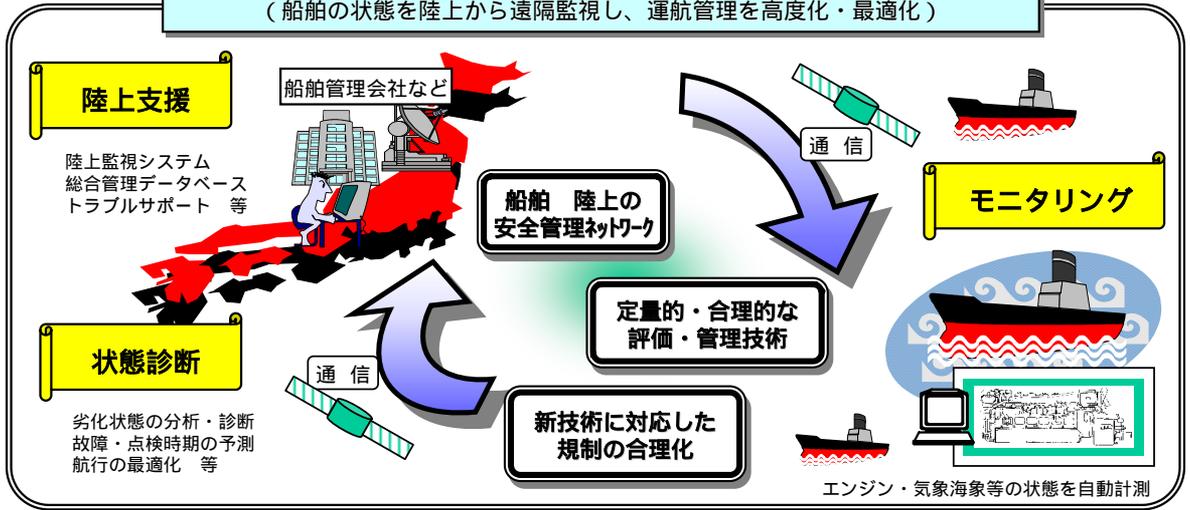
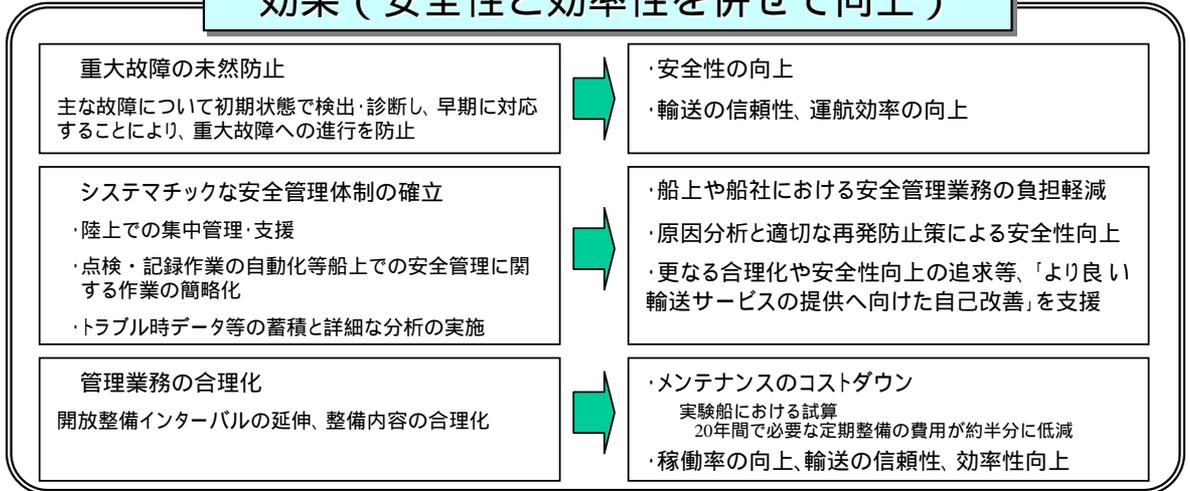


# 高度船舶安全管理システムの概要

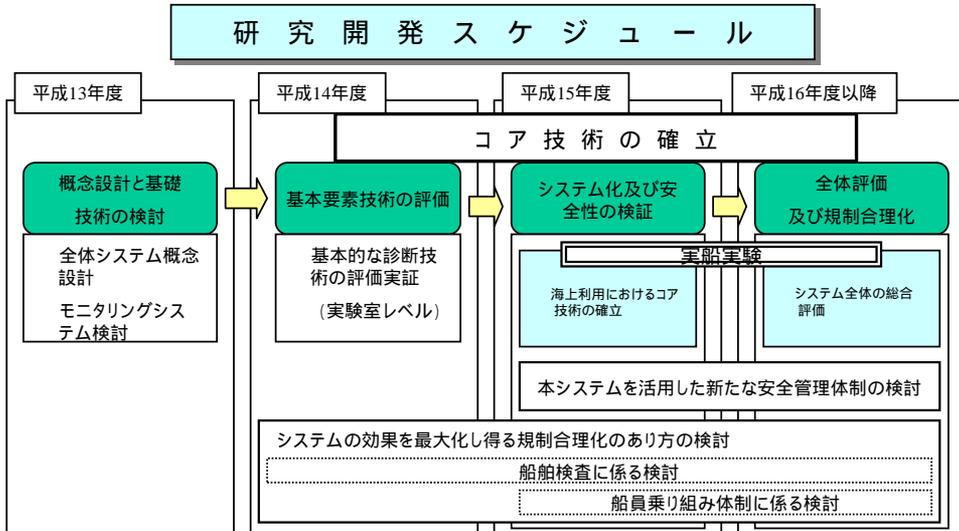
(船舶の状態を陸上から遠隔監視し、運航管理を高度化・最適化)



## 効果 (安全性と効率性を併せて向上)



## 研究開発スケジュール



# 遠隔診断技術のポイント（例）

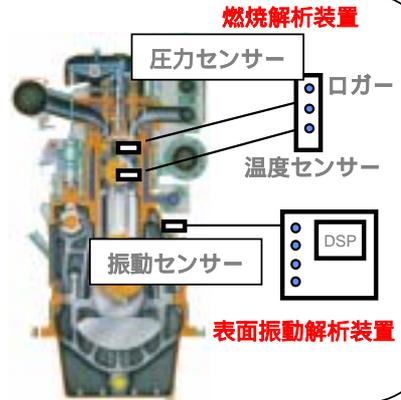
## センシング技術

ハンディターミナル、データロガー  
 巡視点検時・開放時データの収集  
 機関日誌・帳票等自動作成



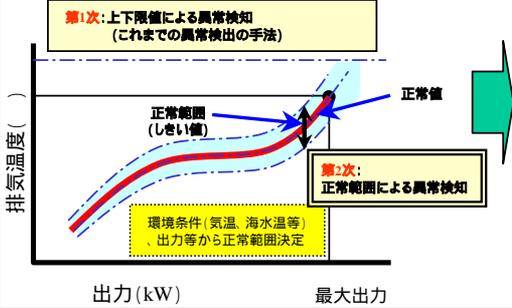
高性能センサー

- ・燃焼解析  
(シリンダ内圧力等)
- ・機関表面振動

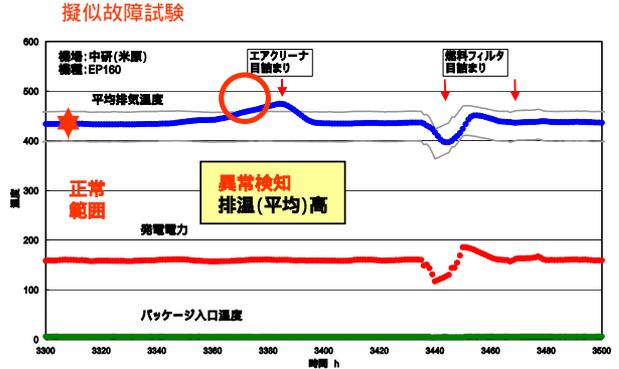


## 異常検知技術の高度化

機関士のノウハウを取り入れた  
 初期異常検出技術  
 多様なデータの変化量・変化率から  
 異常の原因を推定

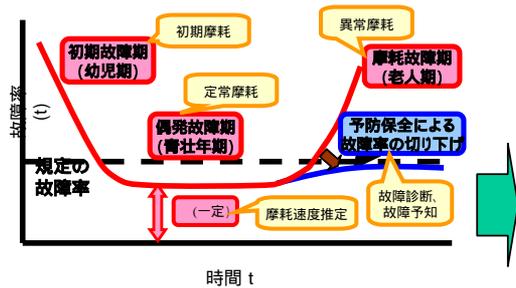


## 【異常検出の例（排気温度）】



## 摩耗進行の推定技術

信頼性工学における故障率



ベースとなる摩耗進行曲線と、機関の使用状態（負荷等）のトレンド等から推定

## 【推定寿命（ピストリング(Top) 混合潤滑の場合）】

