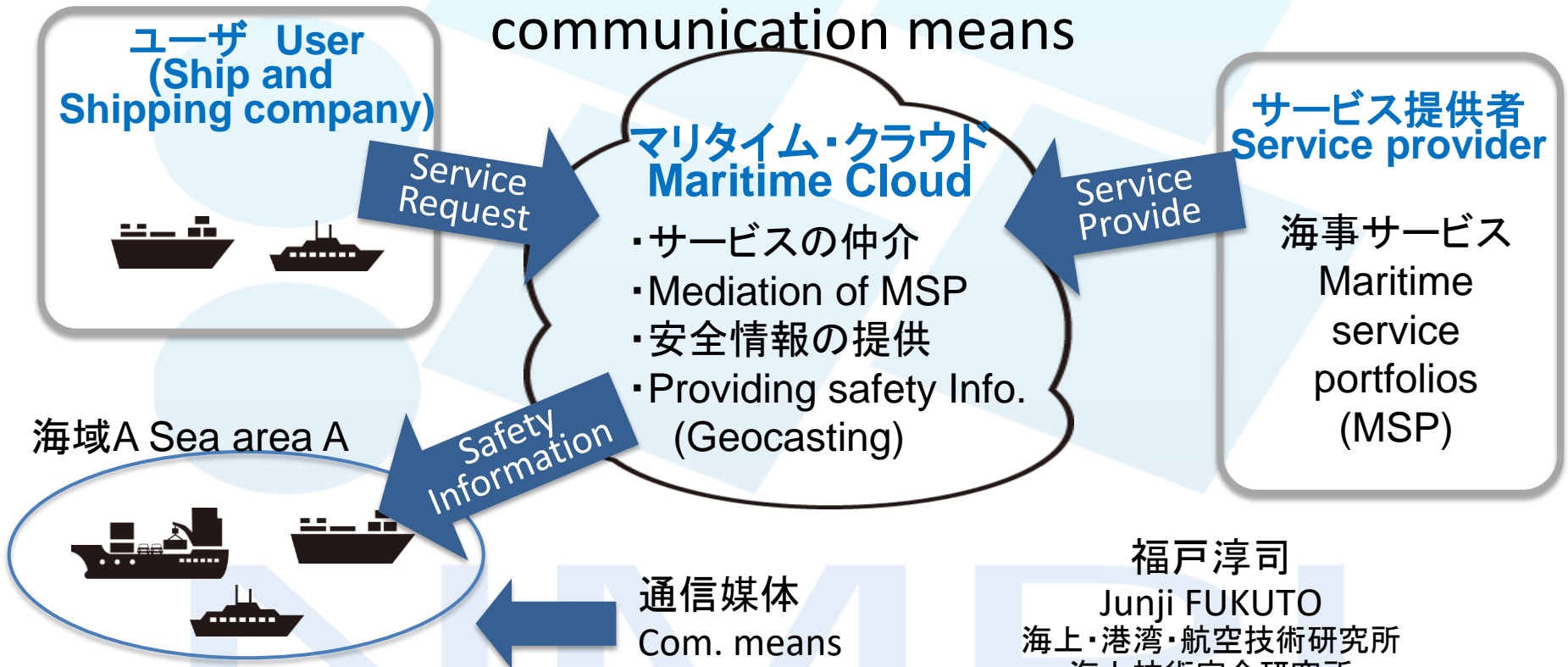


# クラウドと新通信システムを介した 各種海事関連サービスの提供

Future methods for providing maritime services  
through a cloud system and new  
communication means



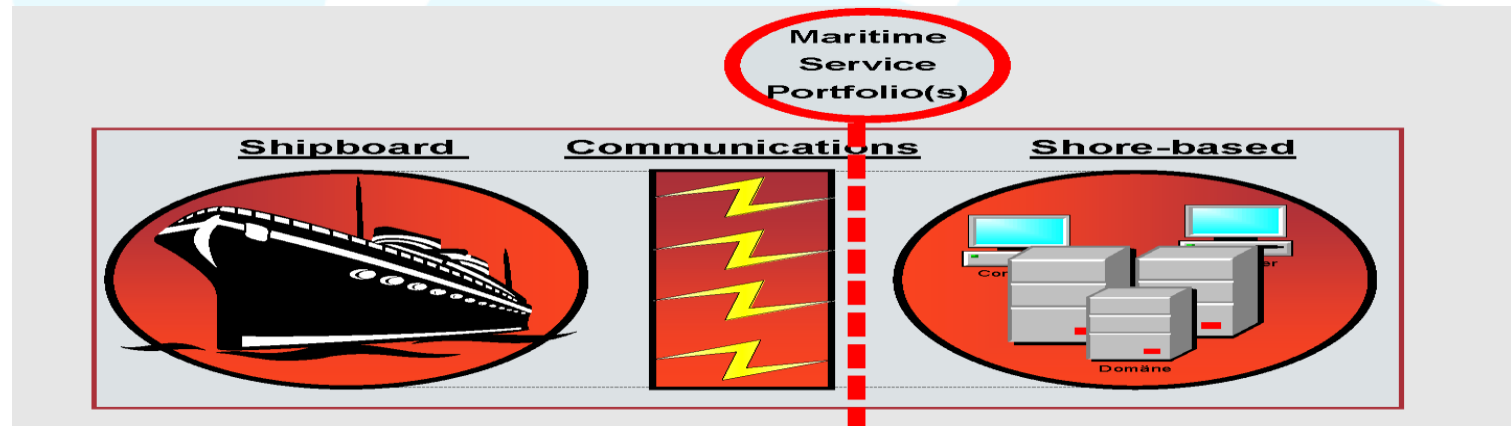
※Geocast・・・指定された海域の船舶に情報提供  
Providing information in response to a sea area

福戸 淳司  
Junji FUKUTO  
海上・港湾・航空技術研究所  
海上技術安全研究所

National Institute of Maritime, Port and Aviation Technology  
National Maritime Research Institute  
fukuto@nmri.go.jp

# マリタイムサービスポートフォリオ

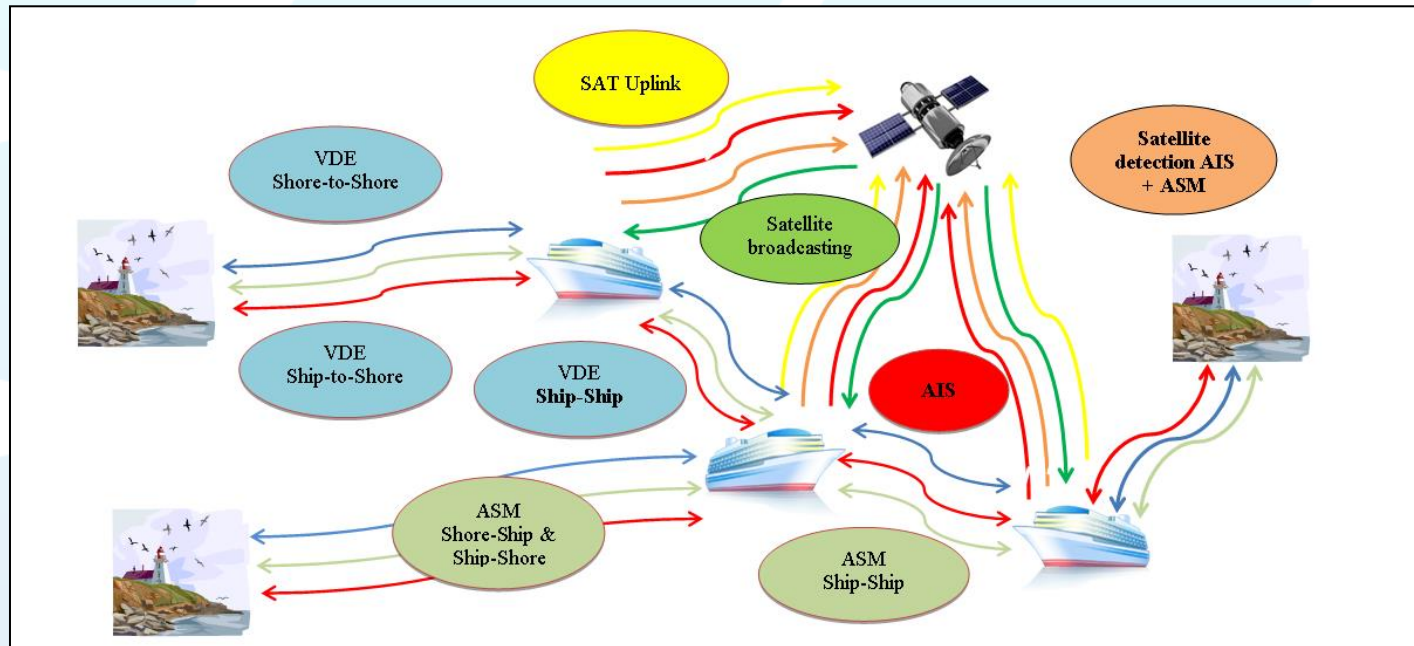
## Maritime Service Portfolios (MSP)



- |                                                                  |                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| MSP 1: VTS 情報サービス;<br>VTS information service (IS)               | MSP 9: 遠隔医療支援サービス;<br>Tele medical maritime assistance service(TMAS)                      |
| MSP 2: VTS 航海支援サービス;<br>VTS navigation assistance service (NAS); | MSP 10: 海事支援サービス;<br>Maritime assistance service (MAS);                                   |
| MSP 3: VTS 交通構成サービス;<br>VTS traffic organization service (TOS);  | MSP 11: 海図サービス; Nautical chart service                                                    |
| MSP 4: 地域港湾サービス;<br>Local port service (LPS);                    | MSP 12: 海事出版物サービス;<br>Nautical publications service                                       |
| MSP 5: 海上安全情報サービス;<br>Maritime safety information (MSI) service; | MSP 13: 氷海域サービス; Ice navigation service                                                   |
| MSP 6: 水先サービス; Pilotage service                                  | MSP 14: 気象情報サービス;<br>Meteorological information service                                   |
| MSP 7: タグサービス; Tugs service                                      | MSP 15: 実時間海図・環境情報サービス;<br>Real-time hydrographic and environment<br>information services |
| MSP 8: 船舶通報サービス Vessel shore reporting;                          | MSP 16: 捜索・救難サービス. SAR service                                                            |

# VHF データ交換システム 機能概要

## VDES Functional Overview



AIS – Existing Automatic Identification System

ASM – Application Specific Messages on dedicated channels

VDE – VHF Data Exchange with higher capacity

Operation: ship to ship; ship to shore; shore to ship and satellite uplink for all functions,

VDE provides satellite downlink in addition

---

## 新しい海事サービスの提供方法とシームレスな通信の必要性 Necessity of seamless communication means for new MSPs

今後、クラウド等を経由した情報やサービスの提供が増えてきます。このため、インターネット常時接続や大容量のデータの交換を可能にする高付加価値通信の海上での利用は、必要不可欠です。こうした機能を実現するため、衛星とVDESを用いたシームレスな通信インフラの構築を望みます。

**Maritime information and services provided through the cloud will be increased in near future. The use of high quality communication systems enabling broad band Internet continuous connection at sea is essential for safe and efficient navigation. Therefore, we expect the seamless communication infrastructure using satellite and VDES.**

VDES - VHF Data Exchange System is a new communication systems using AIS technology for providing capability for maritime communication

---

in electronic form without disturbing the original function of AIS