

【パネルディスカッション】

「日本海事クラスターの競争力とデジタル基盤」

2025年12月2日

進め方（全体70分）

1. イントロ（3分）
2. パネリスト自己紹介（12分）
3. 論点1. 現状認識（12分）
4. 論点2. 目指す方向性（12分）
5. 論点3. 役割分担・連携（12分）
6. 論点4. 最初の一步（12分）
7. 会場とのQ&A（5分）
8. まとめ（2分）

イントロ

- 船舶のライフサイクル全体を示した図1をご覧ください。
船主、造船、サプライヤ、船級、そして運航・保守まで、多くの関係者が関わり、それぞれが多様な情報を扱っています。
- 日本の海事クラスターの強みは、これらの関係者が地理的にも歴史的にも密接に結びついており、コミュニケーションが取りやすい点です。
- しかし一方で、工程ごとに扱うデータやシステムが分断されやすく、連携が十分ではないという課題もあります。
- 今日の議論では、この“連携の強さをどうデジタルで再現し、さらに強化できるのか”をテーマにしたいと思います。

パネリスト

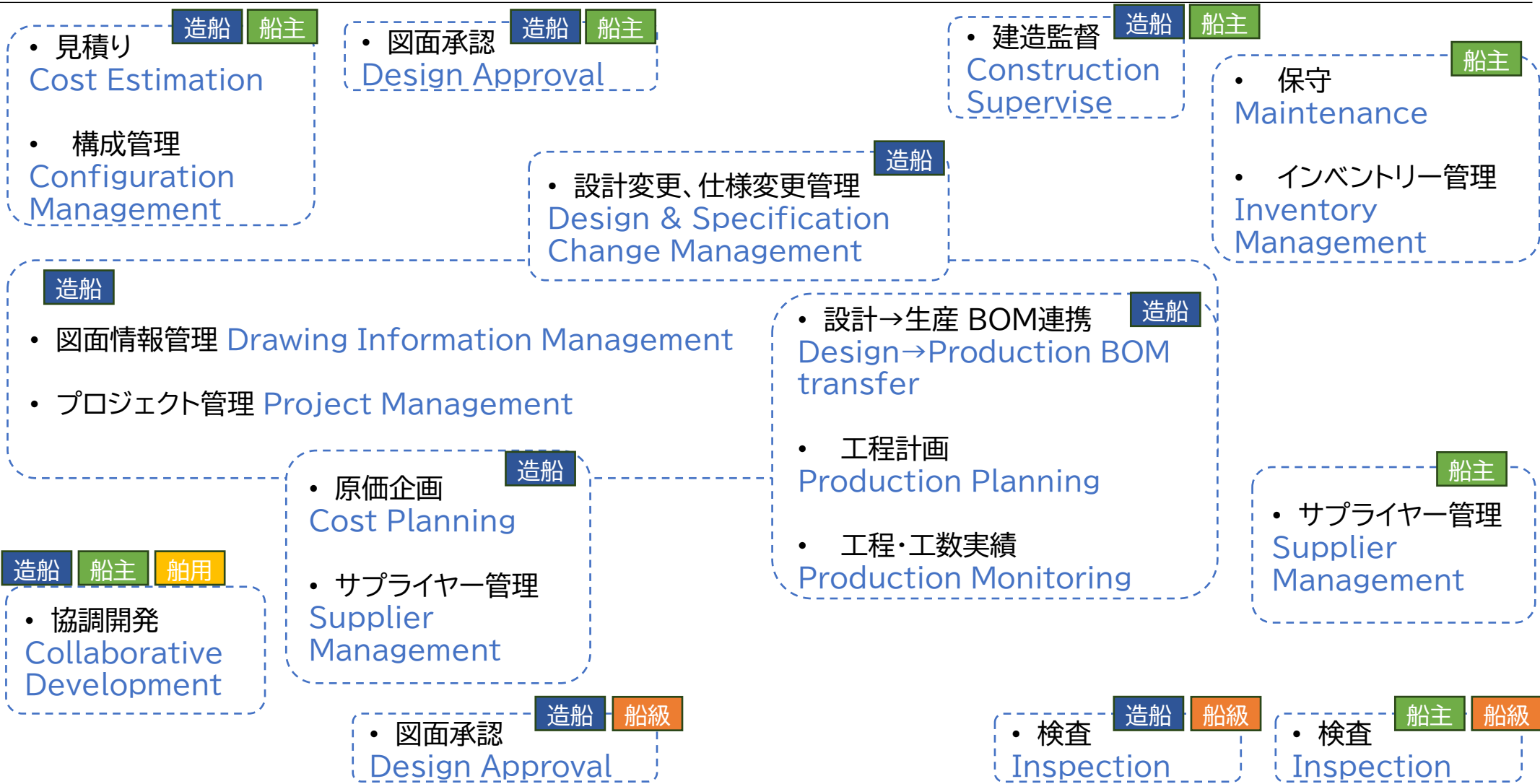
1. 中村 幹 国土交通省 海事局 船舶産業課 船舶産業高度化基盤整備室長
2. 檜垣 彰英 今治造船株式会社 執行役員
3. 西村 豊 ジャパン マリンユナイテッド株式会社経営企画部 参与
4. 関 和隆 常石造船株式会社設計本部商品企画部兼MBD推進室 部長
5. 松尾 宏平 海上技術安全研究所構造・産業システム系 産業システム研究グループ長
6. 牧 敦生 国立大学法人大阪大学大学院工学研究科地球総合専攻 教授

司会 安藤 英幸 株式会社MTI 常務取締役

図1. 船舶産業のデジタル基盤イメージ



- 船主
Ship Owner
- 営業
Sales
- 設計
Design
- 建造
Production
- 調達
Procurement
- サプライヤ
Supplier
- 船級
Class



論点1. 現状認識

図1のように、船舶の設計から建造、運航まで、多くの関係者と情報が関わります。日本の海事産業の強みは、この関係者間のコミュニケーションの良さにあります。一方で、デジタル基盤として見ると、まだ分断された部分もあります。皆さんの現状認識を教えてください。

例)

- 造船所:設計～生産のデータ連携の課題
- 船主:運航データと設計データの連続性不足
- サプライヤー:図面情報の共有・更新に時間がかかる
- 船級:承認プロセスのデジタル化余地

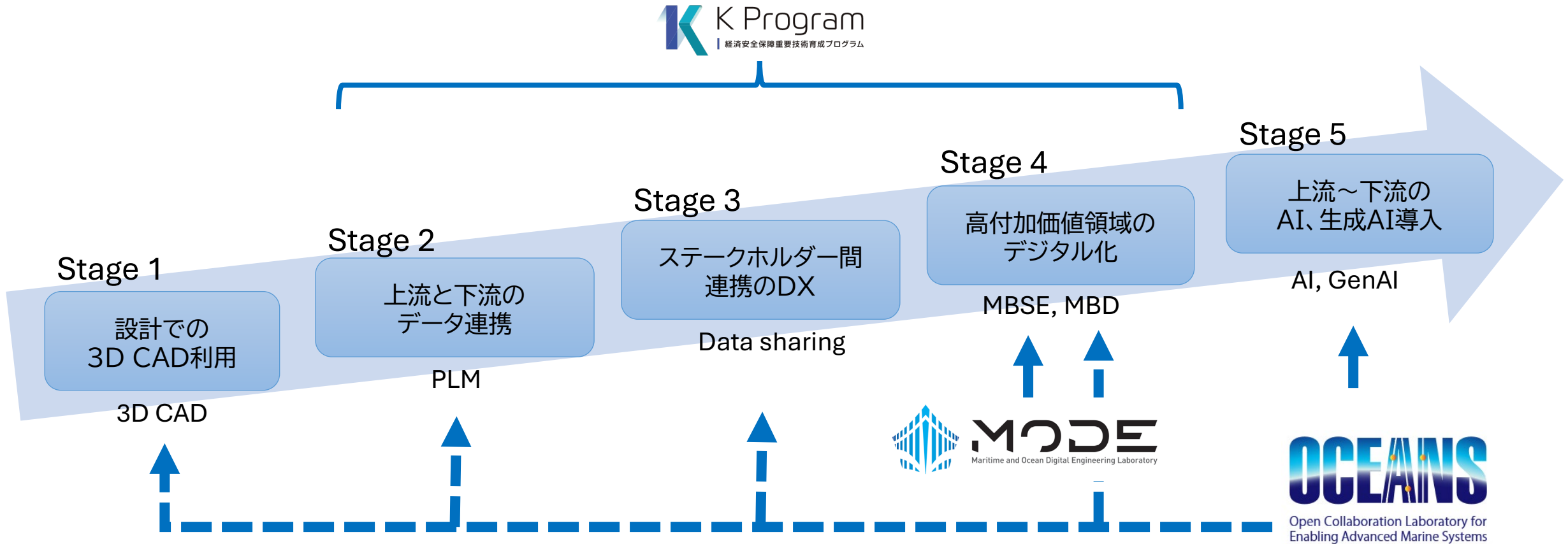
論点2. 目指す方向性

図2は、デジタルで産業全体をつなげるためのロードマップです。特にStage 3の“ステークホルダー連携のDX”は、日本のクラスターの強みと合致します。5年後、10年後、我々はどのような海事クラスターを目指すのが良いのでしょうか？

例

- “図面・BOM・PLM”の一气通貫データモデル(強い連携)
- 業務のフロー、ステークホルダー間の関係などプロセスの全体像を把握し、優先順位の高いところから改善(緩い連携)
- 国内ベストプラクティスの標準化・規格化(フォーラム標準方式)

図2. 船舶産業のDXロードマップ



- 船舶産業の多くはステージ1。中韓も同じような状況。日本は、企業間連携の良さを強みに変えるステージ2,3,4を一機にK Programで進める造船DXを企画。その先のAI導入のステージ5との親和性高く、加速度的にスピードが向上する。
- 欧州、中国・韓国の造船、また、自動車業界、航空業界、電機業界をベンチマークにしつつ、日本の船舶産業に適した形でDX、AI導入をしっかりとグリップして進めることが必要。

論点3. 役割分担・連携

図1を見ると、船主・造船・サプライヤー・船級・大学など、それぞれに担う領域と情報があります。これらがどう連携すると効果的でしょうか？

例)

- 行政: 基盤構築の支援、制度面の支援
- 造船: データの中核、設計～建造のデジタル化
- 大学: 人材育成、データ活用研究
- 産業界全体: ステークホルダー間インターフェースの共通化

論点4. 最初の一步

図2で、Stage 1からStage 2・3へ進むために、最初の一步として何をすべきでしょうか？

例

◇ 行政

- 「Stage 2・3への移行を後押しする標準化や制度面の支援は何が必要でしょうか？」
- 「東大MODEや阪大OCEANSのような取り組みをどうスケールさせるか？」

◇ 造船所

- 「最初に取り組むべきは？設計→生産の3D連携？PLM利用？現場作業へのヒューマノイドロボット導入？」
- 「小規模でも始めるべきDXの実証は何が考えられますか？」

◇ 大学

- 「デジタルツイン、システムズエンジニアリングなど高度技術を使える人材育成を、どう産業と接続していきますか？」
- 「DXに対応した技術者、技能者教育のカリキュラムはどうあるべきでしょうか？」

会場とのQ&A (5分)

まとめ

“日本海事クラスターの連携の強さをどうデジタルで再現し、さらに強化できるのか？”

- ✓ 現状認識
- ✓ 目指す方向性
- ✓ 役割分担・連携
- ✓ 最初の一步