

# 3Dシステム活用による 設計及び現場作業性の向上

2023/11/28

常石造船株式会社

設計本部 機電設計部機装生産設計グループ 清水隆伸

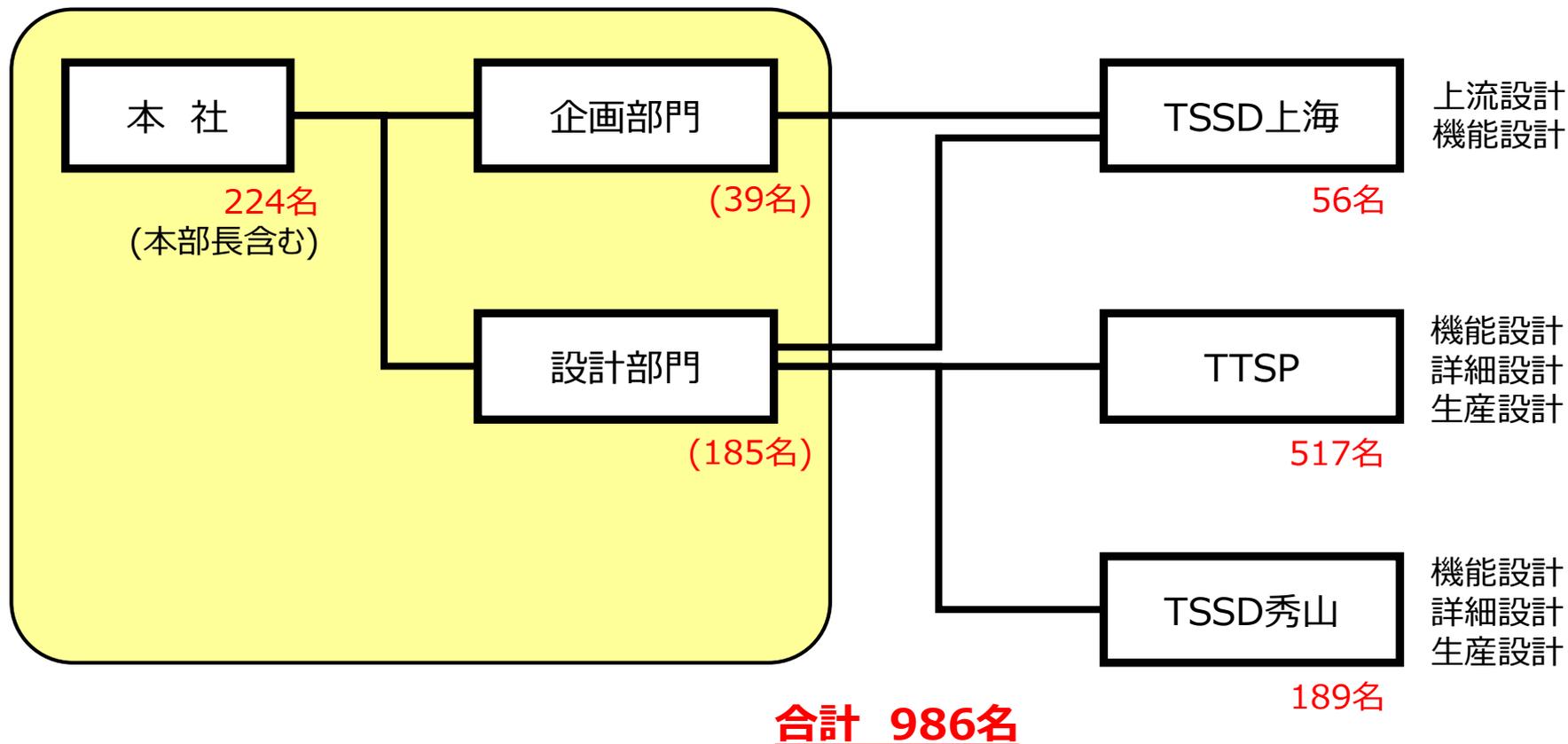
# 目次

- 設計組織の概要
- 主な建造船
- 3D-CAD活用
- タブレット活用事例

# 設計拠点



# 各設計拠点の位置付け



各拠点の特徴を捉え目標共有と役割分担 & 本社集中管理

# 主な建造船

## コンテナ運搬船



1100TEU, 1900TEU,  
2800TEU(ギア付き・ギアなし)

## ばら積み貨物船



TESS42, TESS64 AEROLINE,  
TESS66 AEROLINE,  
Kamsarmax, Wide Kamsarmax,  
Post Panamax (TESS999)

## タンカー



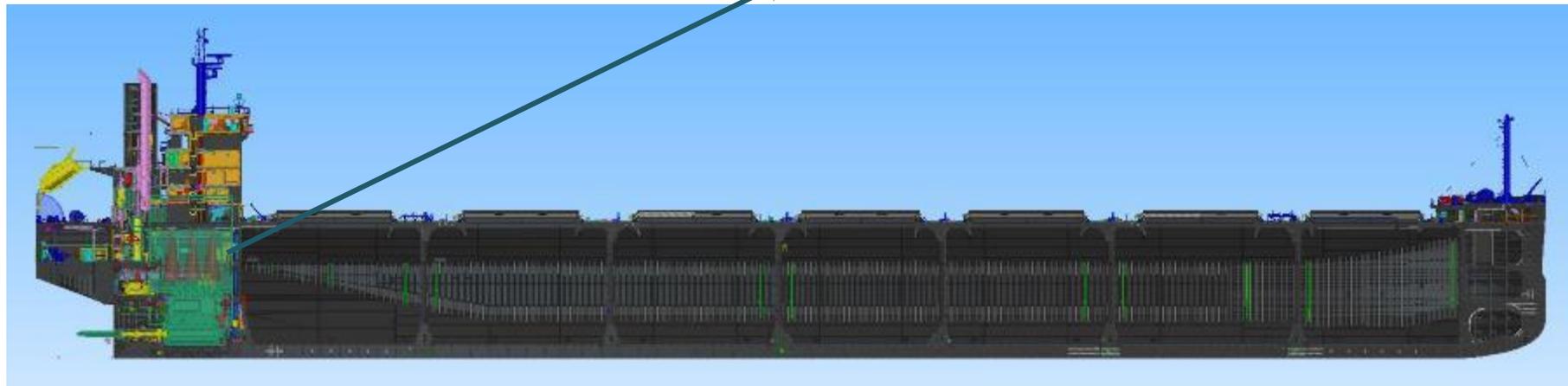
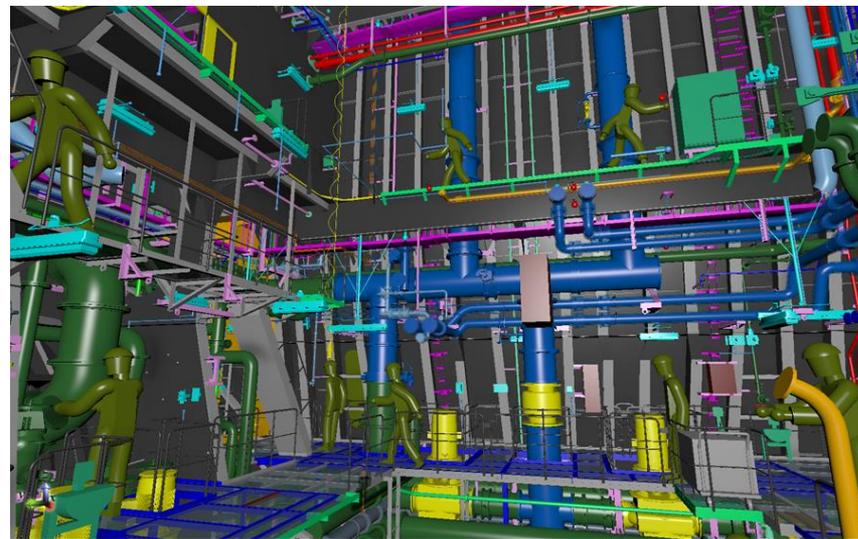
LR1 Product Oil /Chemical Carrier

# 3D-CAD活用



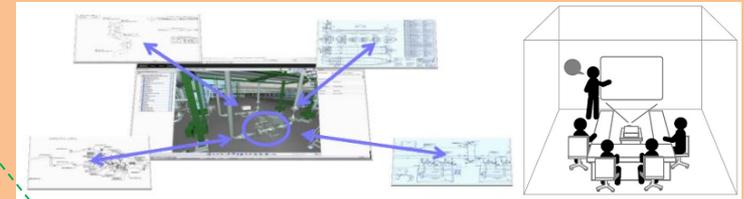
フィンランドCadmatic社開発の船舶用3D CADシステム  
世界50カ国で展開、700社以上の顧客を持つ  
(SEA創研殿ホームページより)

当社カムサマックスBCモデリング事例



# 3DCAD 活用 (各種ツール)

審査ステージ  
部長、G長、担当者



作業ステージ  
担当者、課員

TCN network

3Dモデル+情報付与



検索、チェックに使用

Synchronize



現場ステージ  
現場技師、現場作業員  
担当者、課員

現場進捗の記録  
オフライン環境における  
設計データ確認

艀装設計作業



Publish

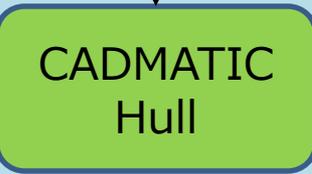
Publish

Publish  
Export/  
Import



Save

チェックステージ  
担当者

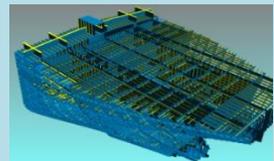


Publish



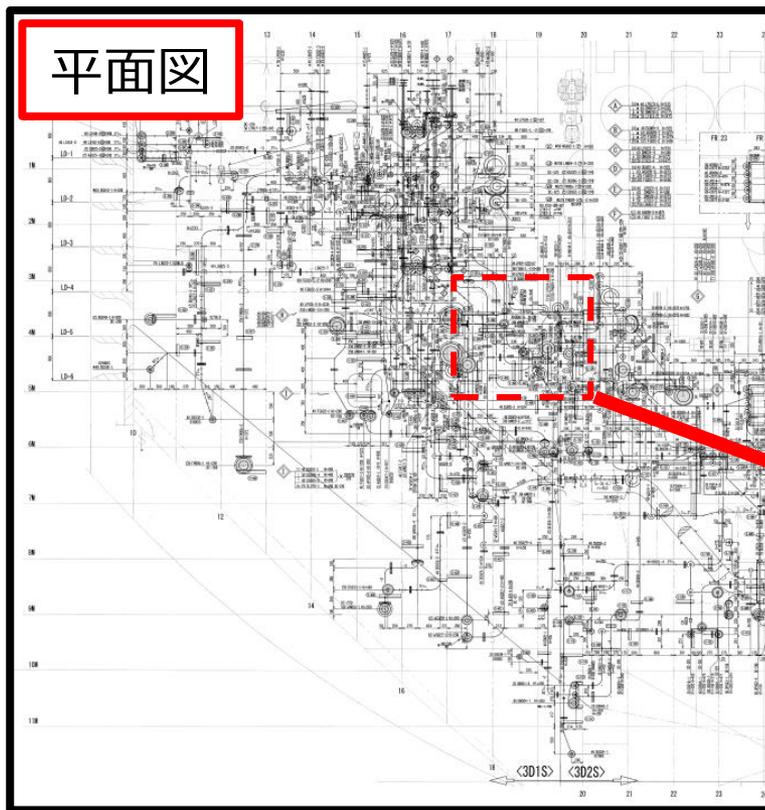
設計データ確認、FB情報の記録、図面協議、各部署DR

船殻設計作業

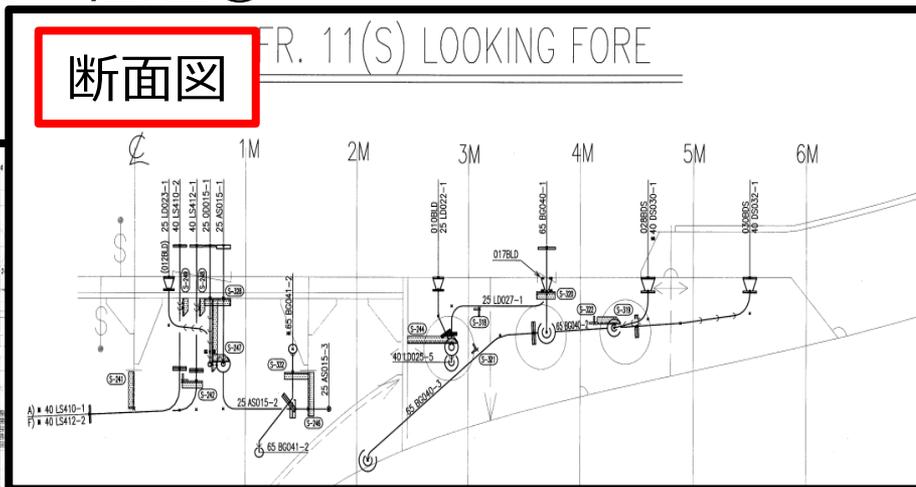


# 3DCAD 活用 取付図の簡略化

## ● 取付図削減とタブレット使用までの経過①

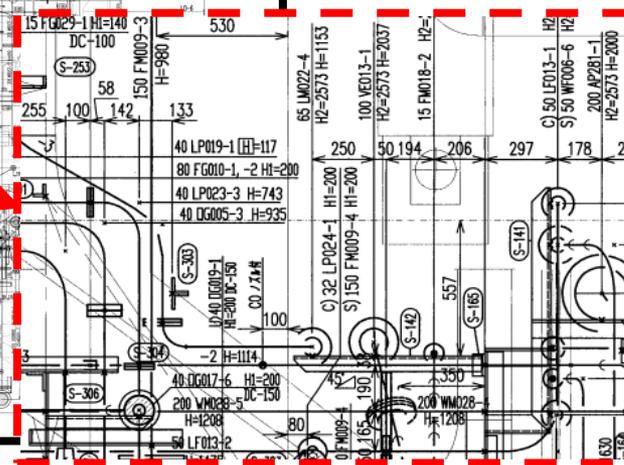


平面図



断面図

FR. 11(S) LOOKING FORE



2016年1月

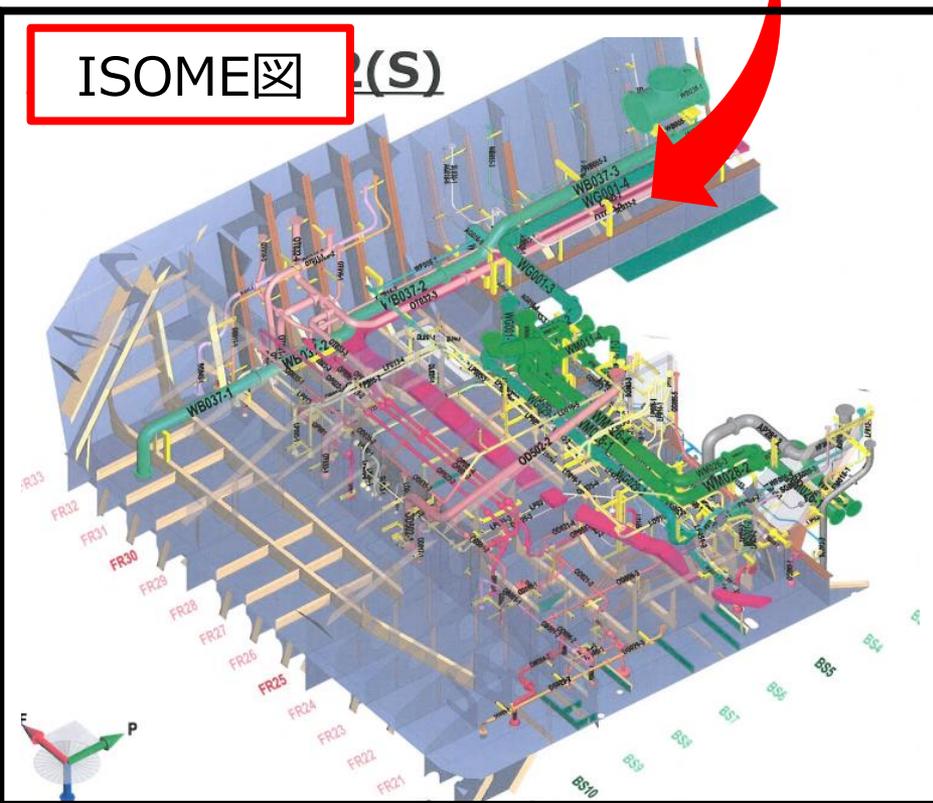
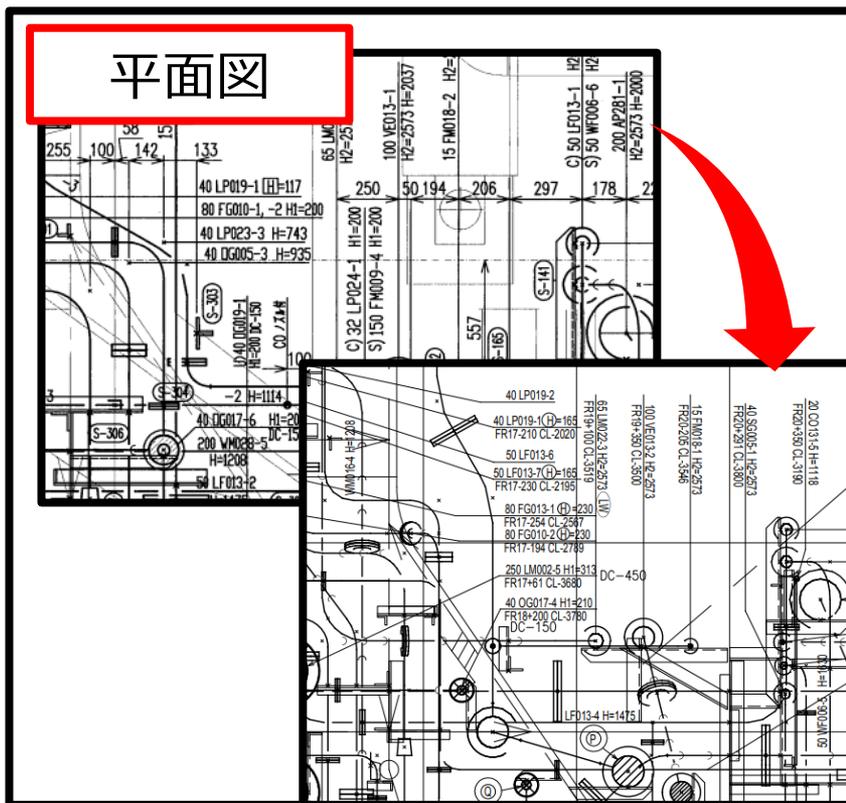
2次元図面の作成、紙図を工場へ配布

図面作成にかかる  
時間に課題

# 3DCAD 活用 取付図の簡略化

## ● 取付図削減とタブレット使用までの経過②

2016年1月



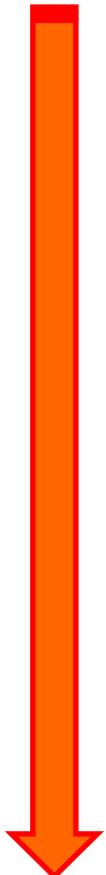
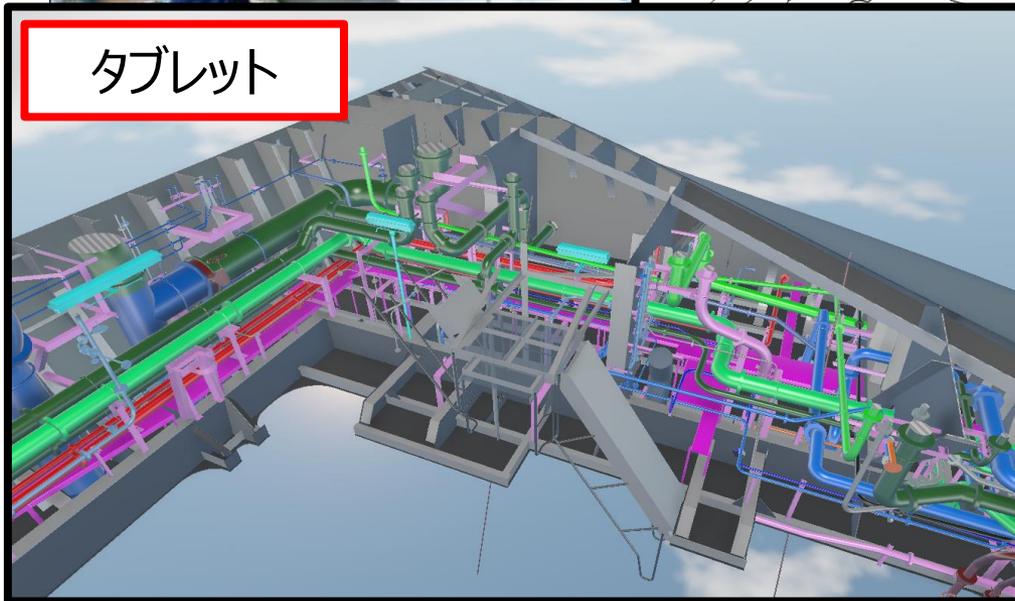
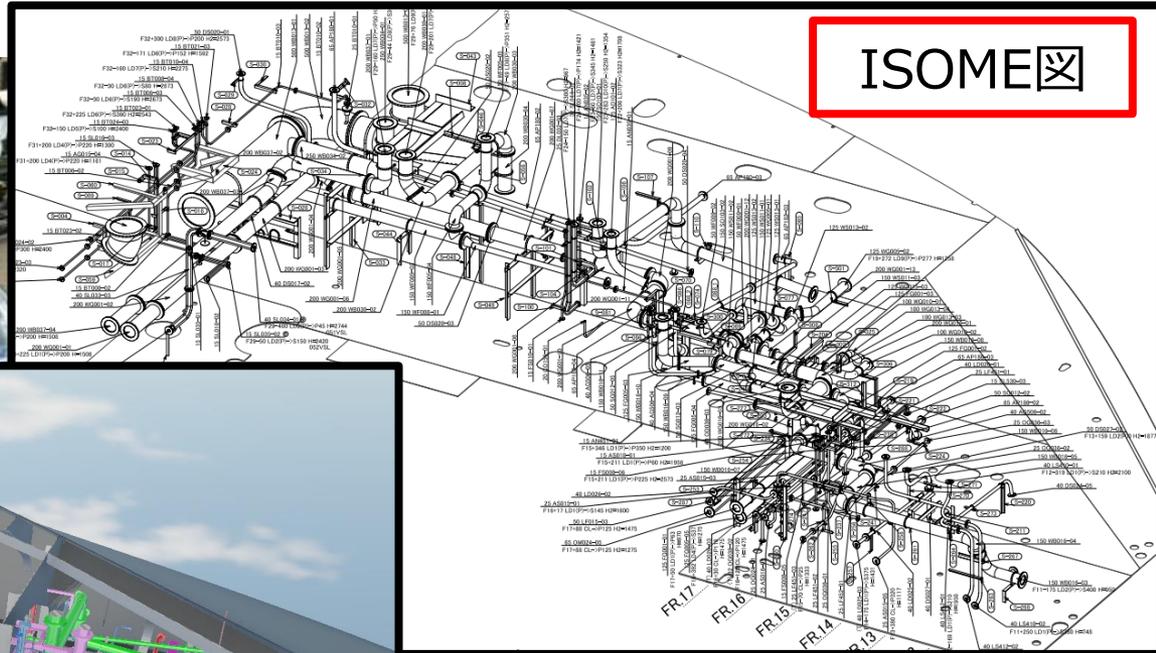
- ・平面図の配管寸法表記を段階的に削減
- ・断面図をカラーの3Dモデル表示に変更

平面図・断面図の  
作成時数効率化

# 3DCAD 活用 取付図の簡略化

## ● 取付図削減とタブレット使用までの経過④

2019年12月



タブレットでe-Go データ参照と、ISOME紙図併用にて運用中

作図工数減  
紙図配布部数削減

現在

# 3DCAD 活用 取付図の簡略化

## ● 取付図削減とタブレット使用までの経過④

現在



簡略化した2D図とタブレットの参照を  
敷板の取付図などにも適用検討中

工場との協働  
CADMATICの慣れ  
e-share導入

将来





***TSUNEISHI***