

東ティモールでのCADMATICの展開

2024/11/25

ISHIKAWA Michihiro

Project Manager

TSUNEISHI TIMOR SHIPBUILDING, Unipessoal, Lda. (TTS)

常石造船株式会社

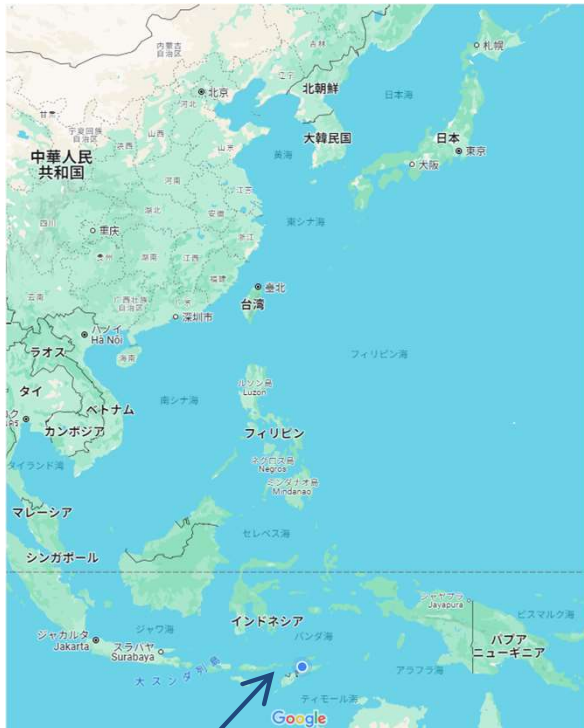
経営管理本部 経営管理部 経営計画グループ

石川 倫浩

目次

- ・ 東ティモールとは
- ・ 設計トレーニング 体制、スタート、システム
- ・ 設計トレーニングにおける、CADMATIC利用ポイント
- ・ 使用している感想（インタビュー）
- ・ サマリー

東ティモール / Democratic Republic of Timor-Leste



地域	アジア、インドネシアの東部（ティモール島）
国土	15,000km ² 、約60%が山、火山帯
気候	熱帯性気候、乾季／雨季
首都	ディリ
民主主義国家	2002年インドネシアから独立 ラモス・ホルタ大統領、シャナナ・グスマン首相
人口	約140万人
平均年齢	18歳
教育	初等、中等、高校、大学、職業訓練学校
宗教	キリスト教(99%)
言語	テトゥン語、インドネシア語、ポルトガル語
通貨	米ドル
主要産業	農業（コーヒー、コメ）
輸出	石油・天然ガス(86%)、コーヒー(7%)
主食	コメ、野菜、アイナマス
特産品	タイス(布)



設計トレーニング 体制

2024年6月から（現在同年11月、約5ヵ月）

体制

設計新入社員 約20名

マネージャー／トレーナー 2名

当社フィリピン設計から(船殻、機電設計)



2D/3Dツールを利用してきた現役設計者がマネージャー／トレーナー（約30年の経験）
土木、機械、電気電子、情報をベースとする若者たち
船舶構造や機器を見たことが無い上でのトレーニング

設計トレーニング スタート

・基礎から学ぶ体系的なステップアップトレーニング

船、構造、機器、国際ルール、自/他部門設計、工場、溶接作業を

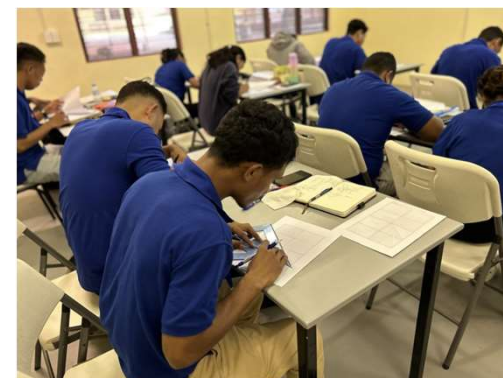
知る



理解する



行動する (描く・チェック・モデリング)



様々なケースで繰り返す

・トレーニング外からも学ぶスタイル 経験を伝える、チームワーク



設計トレーニング CADMATIC活用ポイント

教師3Dデータを全船モデルでダウンロードし、場面ごとに活用 “2teams, Hull & Machinery”

Teaching by 3D & 2D



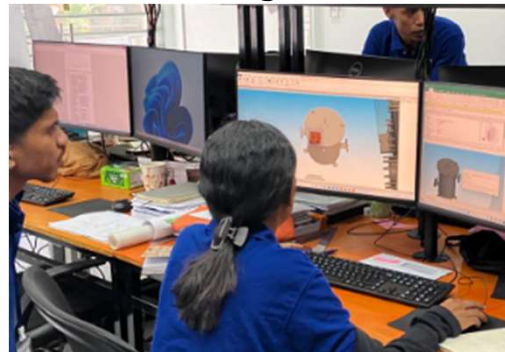
Understanding/ Reading



Presentation



Communicating



Checking



Modeling



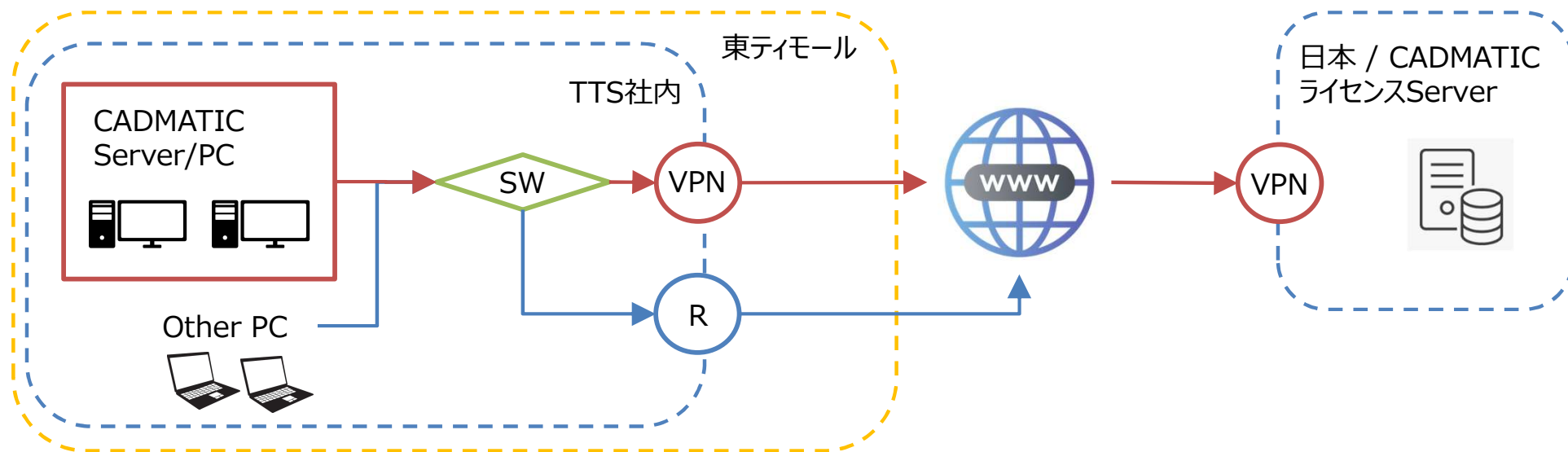
Discussion



CADMATIC システム

ポイント／脆弱なインターネット環境でどう運用するか？

→ 手法／ライセンスは専用回線によりインターネット(VPN)経由で読みに行く



→ 結果／TTS社内、CADMATICが常に優先される環境構築、世界中のどこでも安定したCADMATIC利用が可能



CADMATIC 利用している感想

インタビュー内容
(説明は割愛可能)

目的は、実践へ向けたトレーニング (その中でのCADMATIC利用)

利用している印象は？

- ・使いやすい
- ・包括的プロジェクト設計ができ、チームコラボレーションが容易
- ・効率的で精度を高められる
- ・機器配置において、理解が容易



何に利用し、どう助けてもらっているか？

- ・自身、自チーム(船殻 or 機器チーム)で2Dデータとも重複チェックを行う
→問題点を早く見つけられる
- ・配管、機器配置をしたい場合、他チームの設計を知っておく必要がある
- ・他チームとクロスファンクションチェックを行う
→より正確かつ協力した設計ができる
- ・3Dモデルを正確に作成することで
艀装設計、生産設計、工場メンバーも情報を共有できるようになる



トレーナーから

- ・理解が早い
- ・イメージが直接伝わり、教えやすい



サマリー

東ティモールにおける、CADMATICの利用状況を伝えた

- ・概要
- ・システム
- ・ユーザーの声

追伸

CADMATICからの設計トレーニングを通し、ポテンシャルを感じている

- ・設計スタートアップが容易
 - システム構築が容易
 - 設計メンバーの理解が早く、トレーニングがスムーズ
- ・実物が無くても、構造や機器を理解
- ・コミュニケーションが活発
- ・他拠点との連携
 - 常にアップデートされた情報を元に、素早く、理解できる



TSUNEISHI