



社会システム・産業の アーキテクチャから捉えた オープン・クローズ戦略

PwCコンサルティング合同会社
渡邊 敏康



はじめに

AIの急速な普及は、私たちの社会や産業の
“アーキテクチャ”をどのように変えていくのか？

オープン・クローズ戦略とアーキテクチャが
どのように関係してくるのか？



アーキテクチャとは？

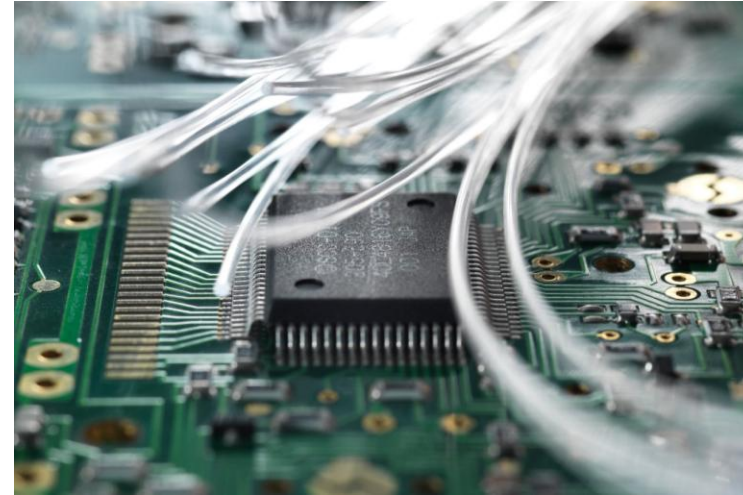


“システムが存在する環境の中での、
システムの基本的な概念又は性質であって、
構成要素、相互関係、並びに設計及び発展
を導く原則として具体化したもの”

(JISX0170:2020)

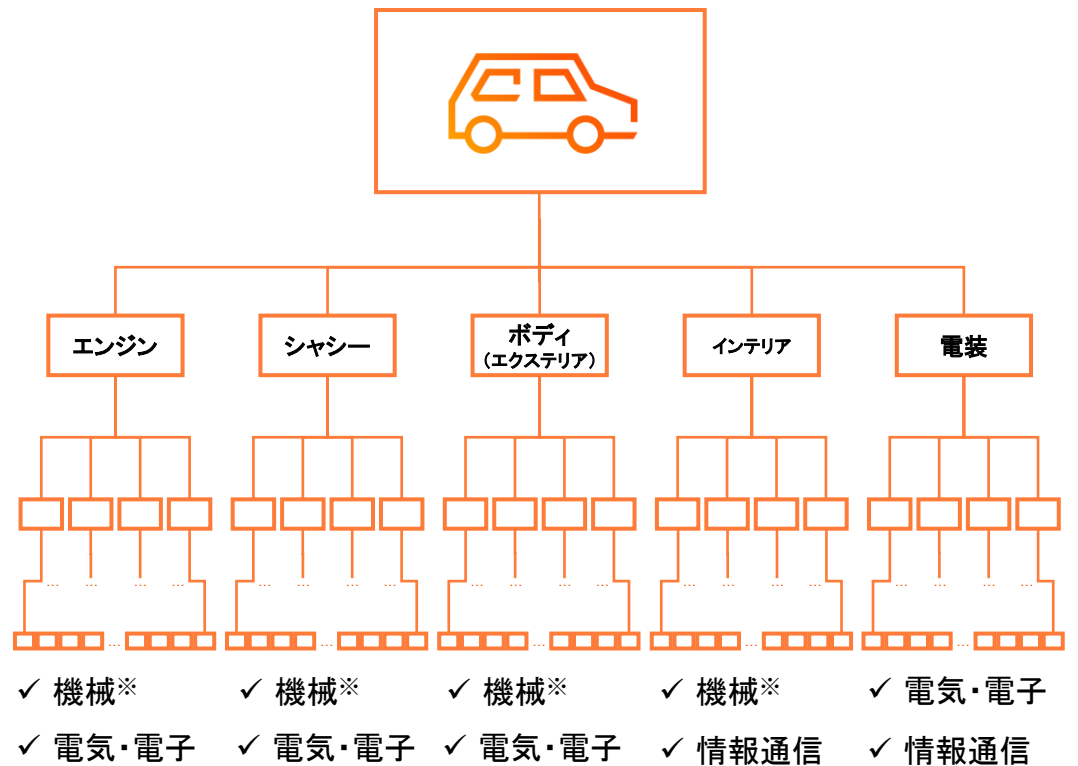
“システムや事業の骨組みと、その設計や進化を導く原則”

様々なアーキテクチャ



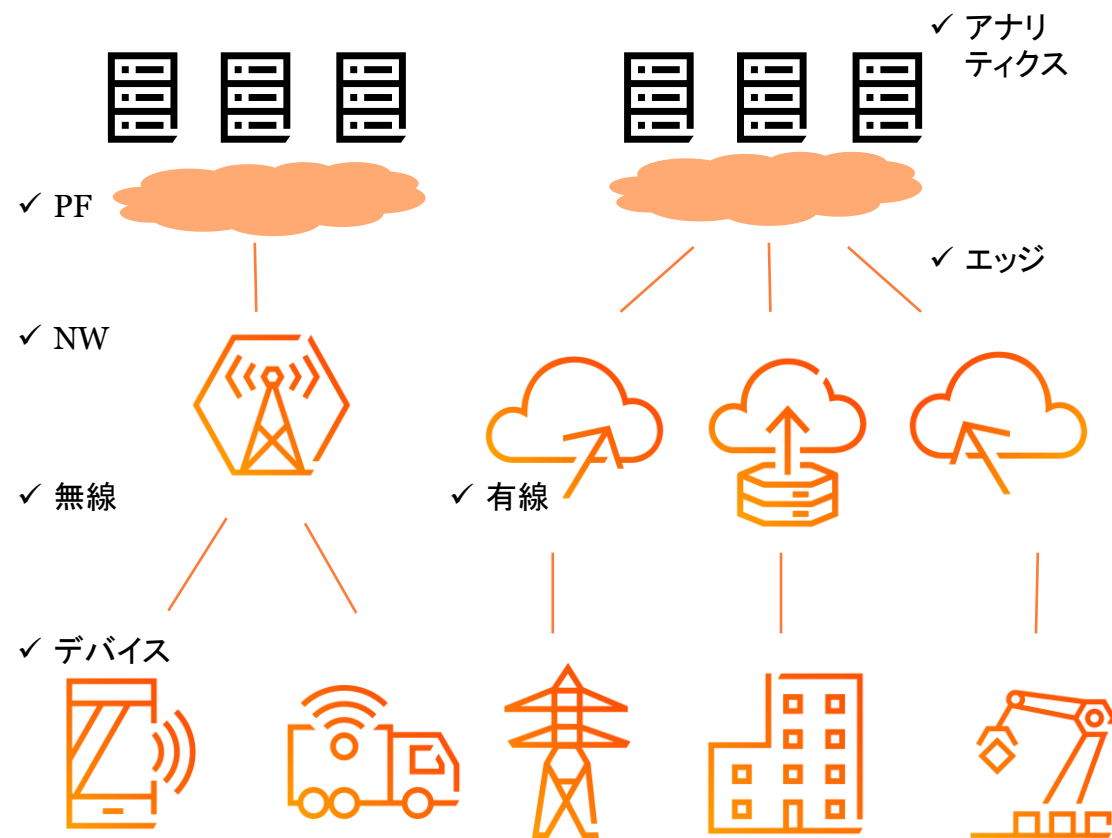
アーキテクチャのイメージ

フィジカルなシステムのアーキテクチャ(自動車)



※ここでの機械とは、機構、制御、材料、熱、流体力学な要素を包含する

CPS(サイバー・フィジカル・システム)アーキテクチャ



2つの概念のアーキテクチャ ...空間(システム)と時間(ミッション)

空間的なアーキテクチャ

“何の目的で、どの要素が、どのように繋がるのか”

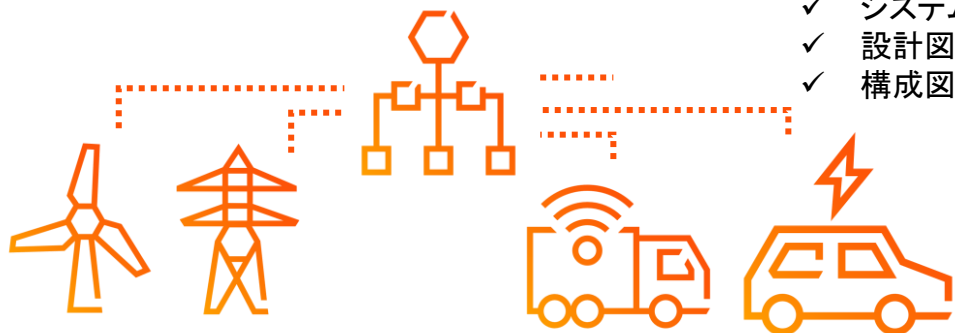


自動運転の車両システムをつくる



遠隔監視できる充電ステーション網を構築する

システム・アーキテクチャ



- ✓ システム図
- ✓ 設計図
- ✓ 構成図...

時間的なアーキテクチャ

“目標に対して、何を、いつ、どのように達成するのか”

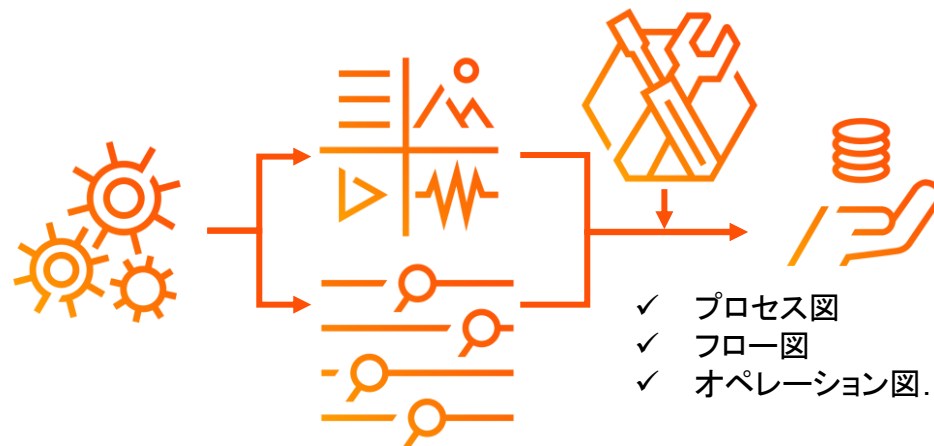


お客様にスピーディに荷物を届ける



地球軌道上にロケットで衛星を着実に輸送する

ミッション・アーキテクチャ

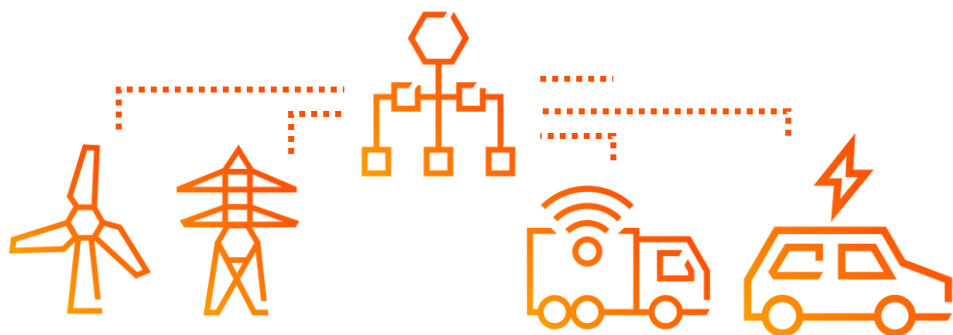


- ✓ プロセス図
- ✓ フロー図
- ✓ オペレーション図...

システムとミッションのアーキテクチャがどのように標準と関係してくるのか

システム・アーキテクチャ(空間軸)

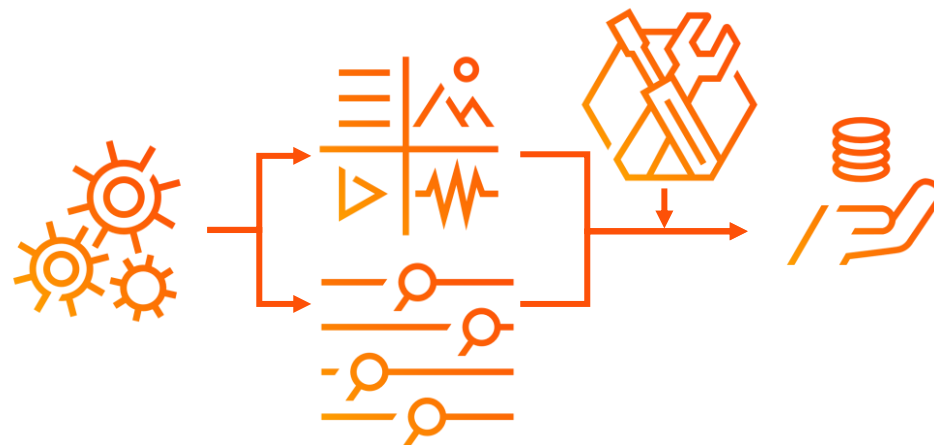
“What/Where”を司る層



標準の 対象例	コンセプト規格	共通語彙、原理・原則、全体像 (リファレンスアーキテクチャ)
	性能・指標、 機能規格	KPIの定義、測定方法、試験 パターン、必須機能要件
	インタフェース 規格	API、プロトコル、データモデル

ミッション・アーキテクチャ(時間軸)

“Why/When”を司る層



標準の 対象例	戦略	市場設計、責任分界点、収益配分 ルール
	マネジメント・ プロセス	開発・運用プロセス、安全監査プ ロセス、教育・資格制度
	適合試験・ 認証スキーム	試験項目・合否基準、運営規定、 認証マーク(ロゴ)

“アーキテクチャの創造には、意思がある”



AI時代の知財・標準化戦略を考えていく上で、
時間と空間をつなぐ要素を解き明かしていくことが
必要なのではないか

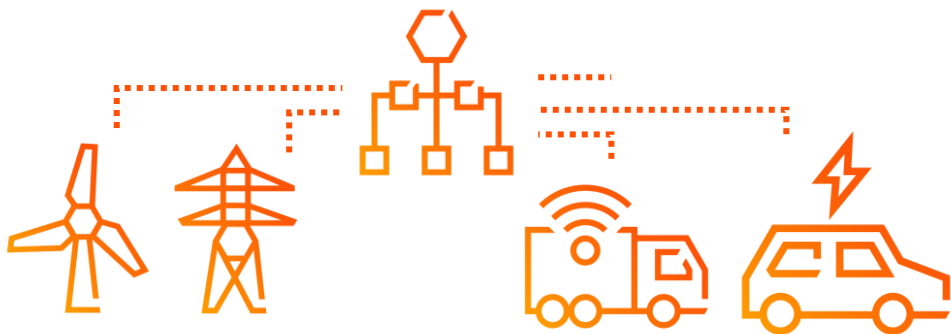
時間(Why/When)と空間(What/Where)は、『意思』で繋がる

意思(Will)



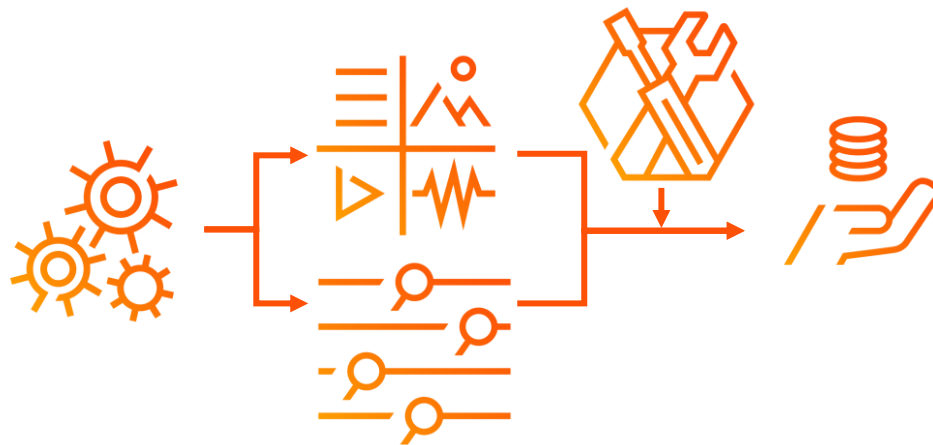
“What/Where”を司る層

システム・アーキテクチャ※



“Why/When”を司る層

ミッション・アーキテクチャ※



時間軸と空間軸を繋ぐ、意思決定の体系的な仕組みが必要になってくる

意思 (Will)



誰が、どう決めるのか

- ✓ なぜこの判断をするのか
- ✓ 何を判断するのか
- ✓ どう実行するのか

AIとの協調・協働が必要な領域では？

オープン・クローズ戦略とアーキテクチャ

アーキテクチャは、

“どこを開き、どこを守るのか(空間軸)”

“どのような戦略・プロセス・スキームでルールを作るか(時間軸)”

を考えていく上で必須の設計図・ガイドブックになる

Thank you