

業務シナリオセッション1-1
【つながるものづくりを実装する】

IVIシンポジウム2019-Autumn

PoC型

設計・製造間の連携効率化



和田 隆 (ニコン)



石川 雅也 (アズビル)

浅野 大雅 (リコー)

品川 和範 (ナブテスコ)

茅野 大二郎 (ニコン)

寺澤 辰也 (富士通アドバンスエンジニアリング)

檜木 英司 (三菱重工業)

発表者: 和田 隆

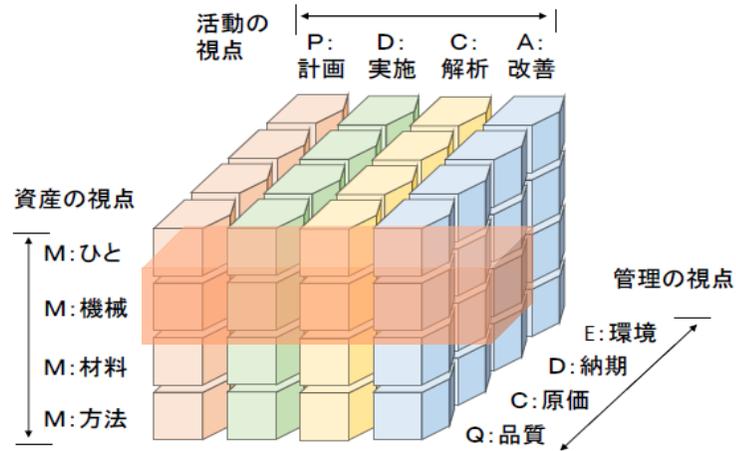


対象とする課題

●対象部門：社内製品開発のための試作部門

- ・一品一様の加工案件に対応
- ・対応スピードの優先度が高い
- ・設計部門をはじめ加工内容の調整業務が多い

開発リードタイムが短縮される中、
試作部門の重要性が高まり、求められる期待が増加している。

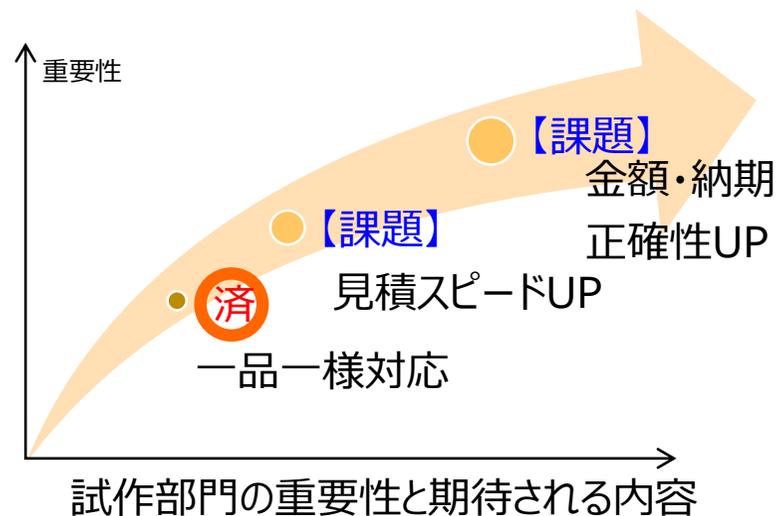


●課題：

データ化した生産情報と設計図面情報を組み合わせ活用することにより、以下の課題を解決したい。

- ・見積業務のスピードUP
- ・納期・金額の正確性向上

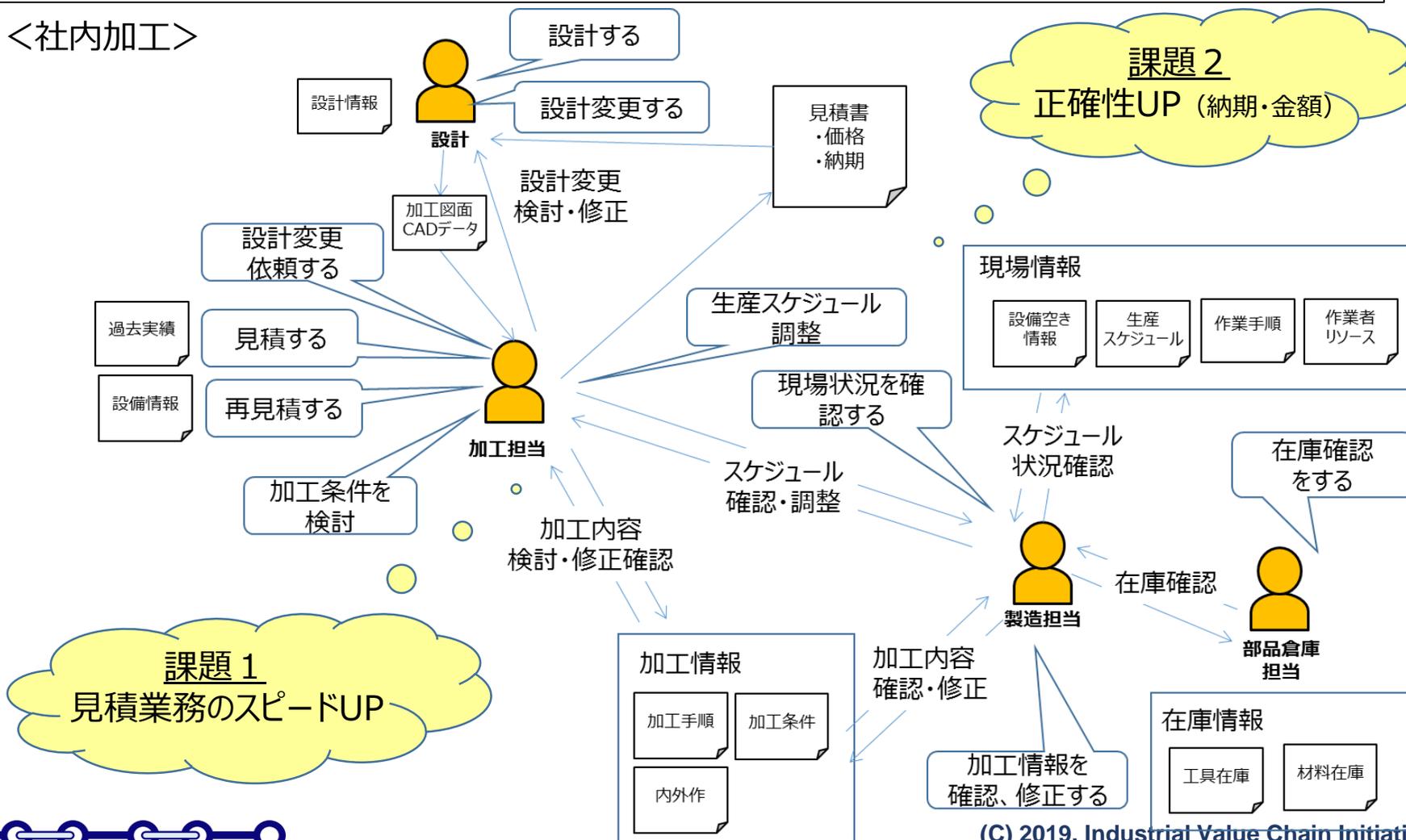
開発競争力の向上



現状の業務 (A S - I S)

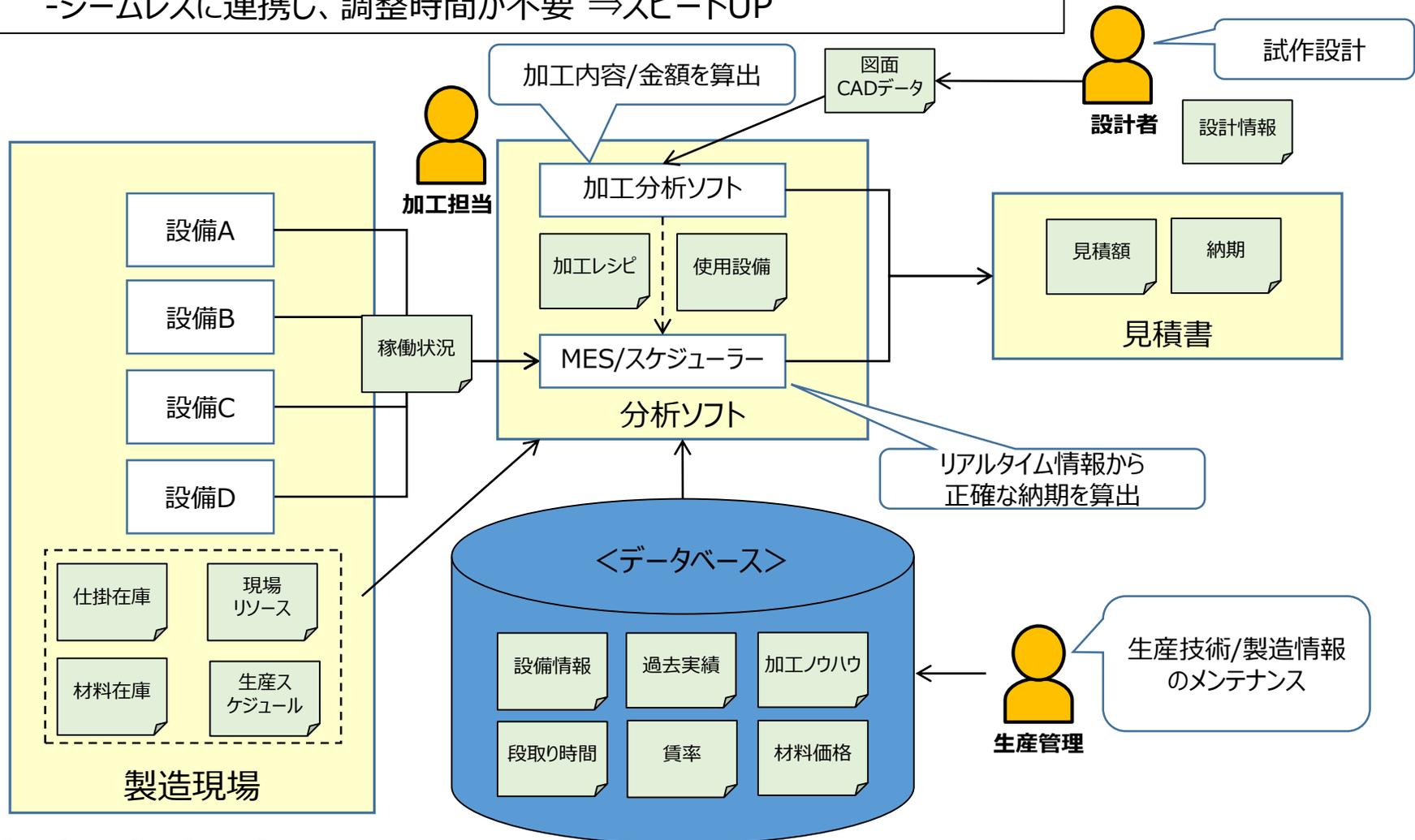
- ・設計部門との加工形状の調整の際、設計変更による加工金額/納期の変化を定量的に示しにくい
- ・見積時の調整が多岐に渡り、時間がかかる
- ・リアルタイムの製造現場の状況を踏まえた納期回答が難しい

<社内加工>

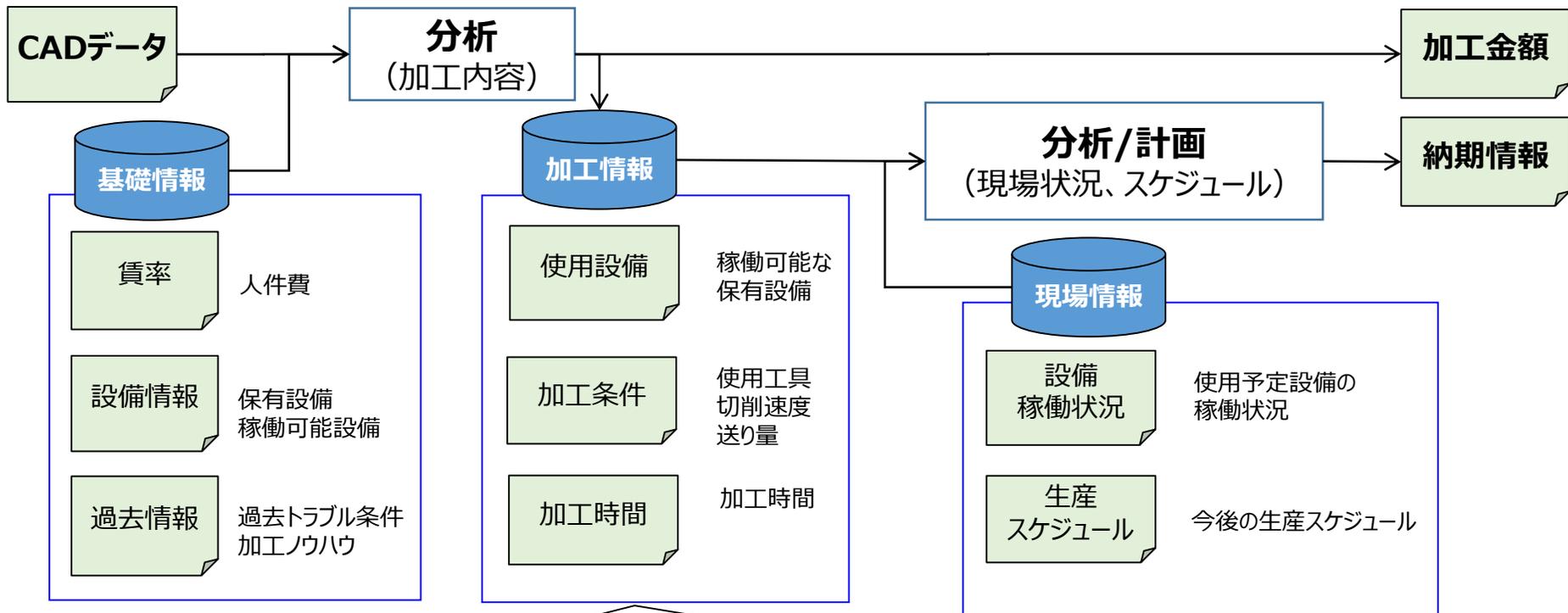


ありたい姿 (T O - B E)

- ・CADデータとリアルタイムの現場情報から、瞬時に正確な見積情報が得られる
 - 正確な金額/納期 ⇒正確性UP
 - シームレスに連携し、調整時間が不要 ⇒スピードUP



- ・CADデータから使用設備・加工条件を分析し加工金額を出力する
- ・使用設備/加工条件と現場状況情報を組み合わせ、正確な納期を出力する



加工情報
(イメージ)

使用設備	使用工具	切削速度 (m/min)	送り (mm/rev)	加工時間 (min)	段取時間 (min)	...
マシニングセンタA	エンドミルφ15	○○	□□□	△△△	◇◇	...
マシニングセンタA	ボールエンドミルφ10	△△	○○○	□□□	▽▽	...
...						

■ 大日程

	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
実証実験計画の立案	■						
実験に向けた事前準備			■				
実験				■			
実験結果の確認・検証				■			
まとめ・総括					■		
公開シンポジウム準備						■	
報告書作成						■	
会合	● 9/12 WG	● 10/10 シンポジウム	● 11/14 WG	● 12/12 WG	● 1/16 WG	● 2/13 WG	● シンポジウム

● 狙い

3Dデータからの加工金額・加工内容の自動算出、および加工内容とリアルタイムの現場設備の稼働状況を活用した納期自動算出を行うシステムを検討し、見積スピードUPおよび金額・納期の正確性UPの検証を行う。

● アウトプット

- ・提案するシステムのテスト環境を構築し、実証実験を実施する。
- ・システムでの見積結果と、加工実績を比較・評価し、まとめを行う。
- ・今後の展開に向けた課題を明確化する。

