

モノとつながる品質データ

ファシリテータ

古賀 康隆(株式会社東芝)

エディター

富松 重行(株式会社電業社機械製作所)

小林 弘明(株式会社たけびし)

高科 哲則(東芝ITコントロールシステム株式会社)

連携したWG

3B03



Industrial
Value Chain
Initiative

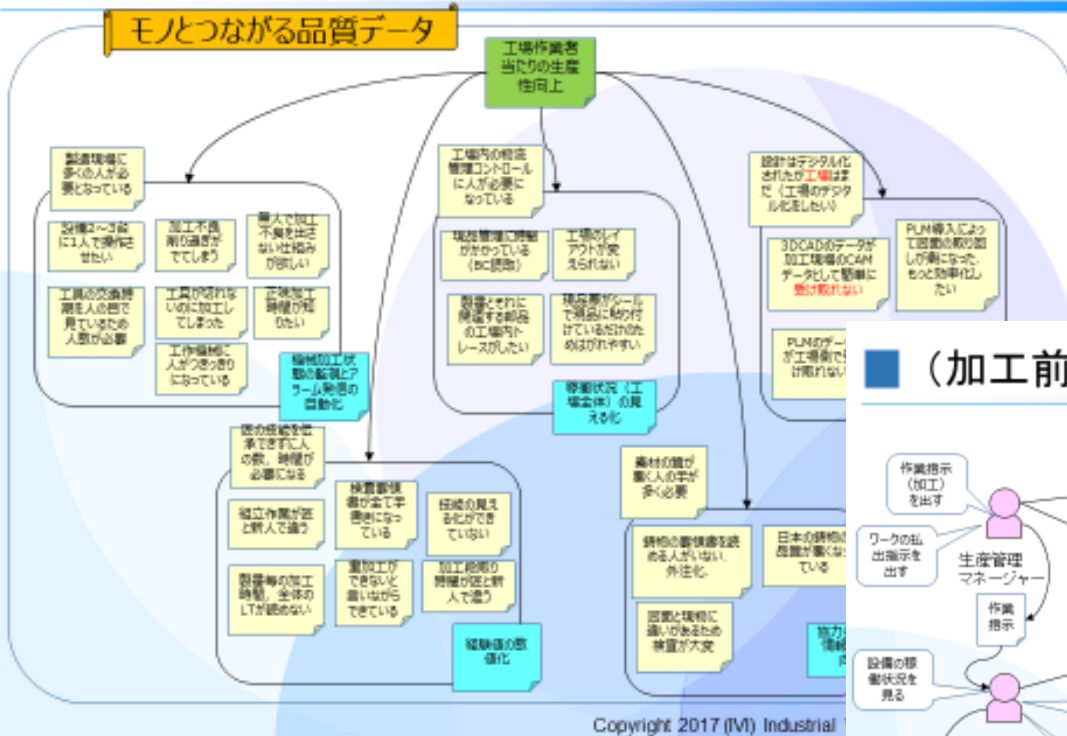


3A01

対象とする課題

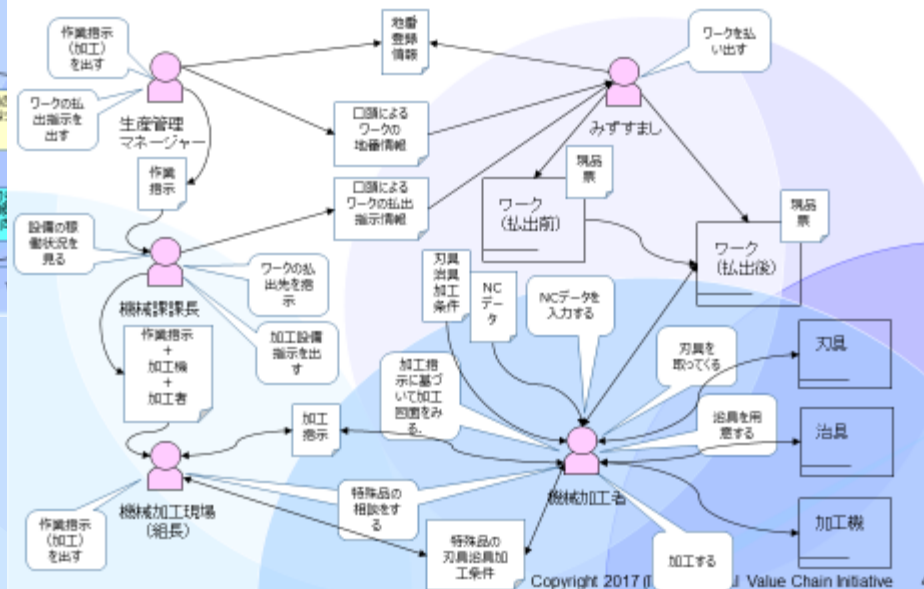
機械加工現場における一人当たりの生産性を向上させたい

(問題発見)



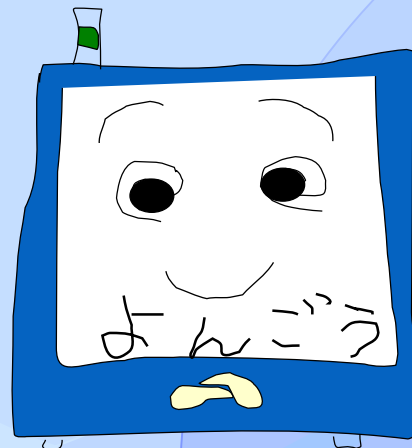
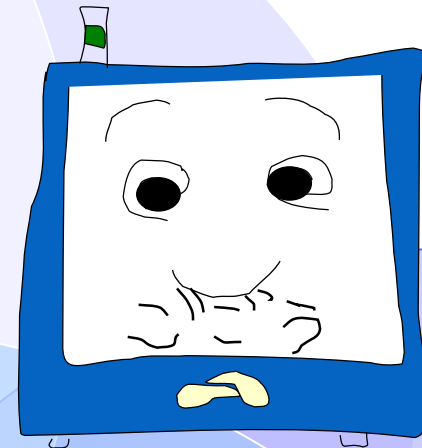
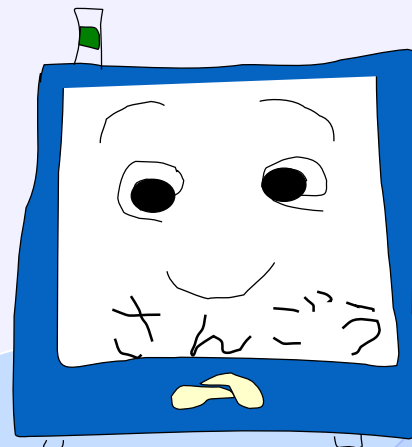
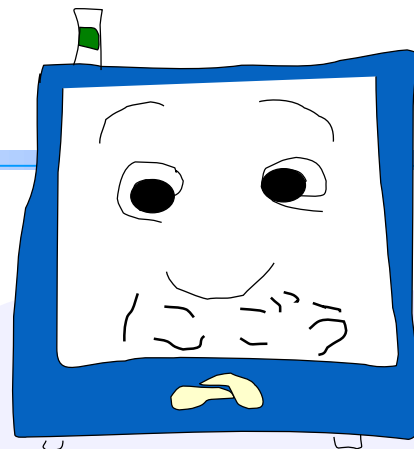
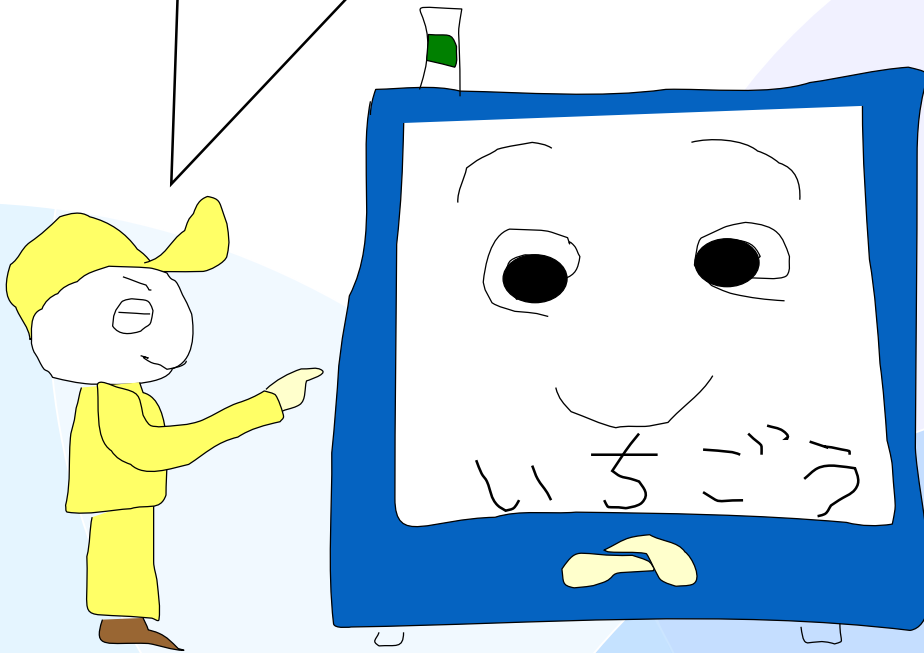
機械加工作業者に多くの活動が集中。更に加工中の監視作業に時間を取られている。

(加工前段取りの場面: AS-IS)



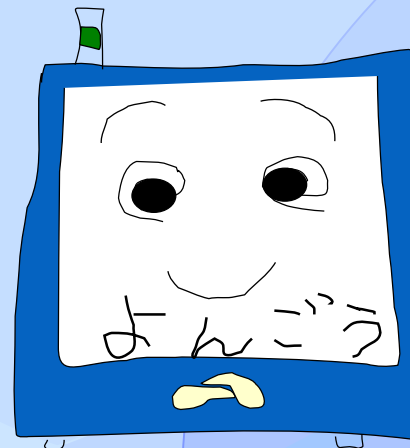
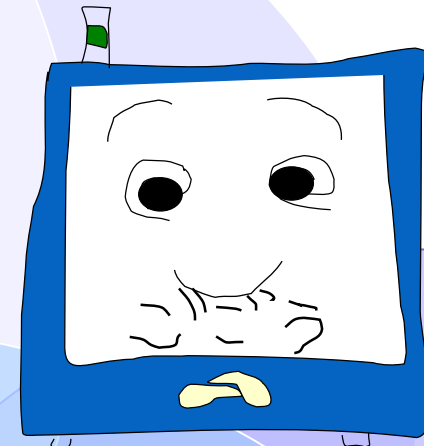
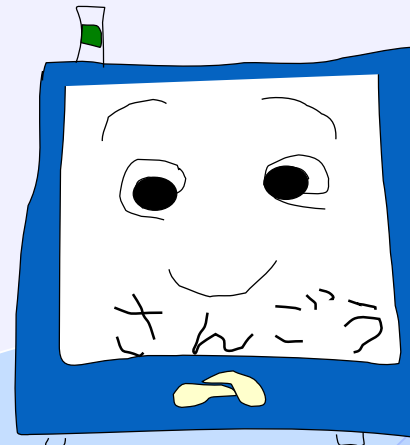
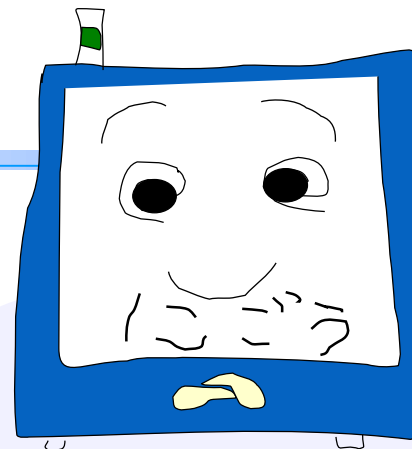
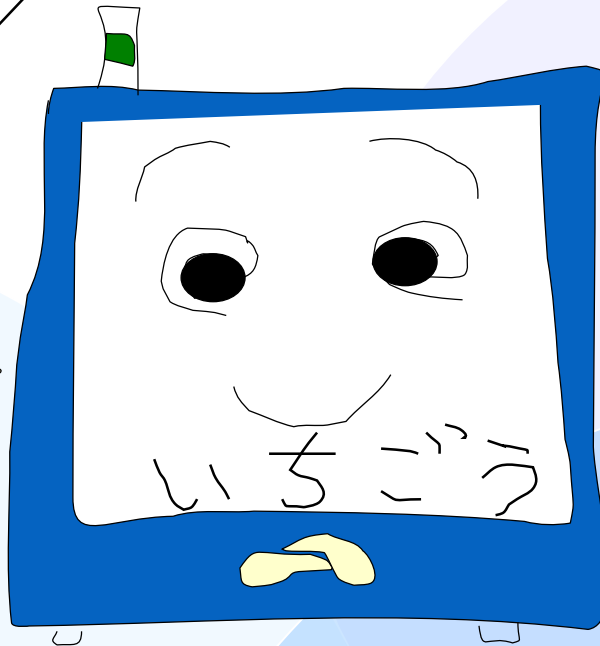
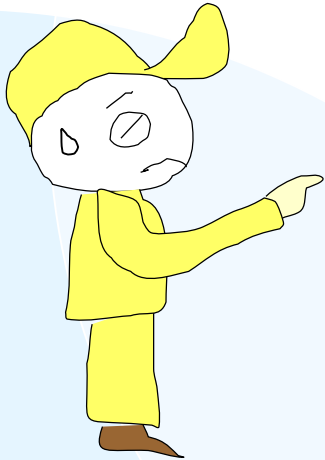
AS-ISの状況

僕はベテラン
異常は音でわかる



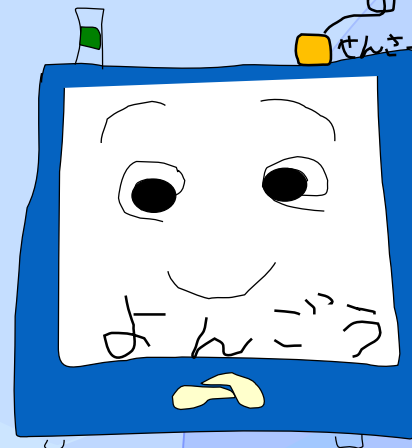
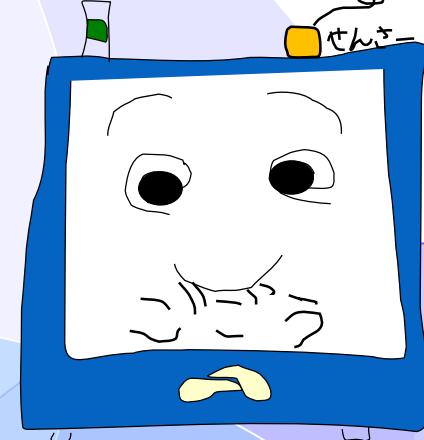
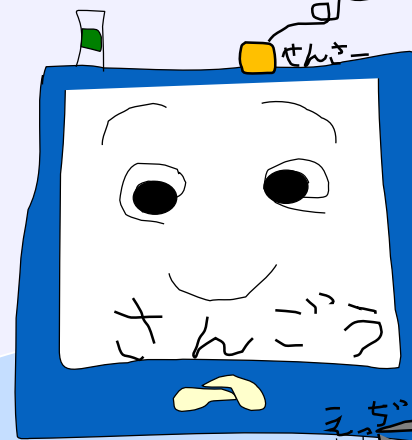
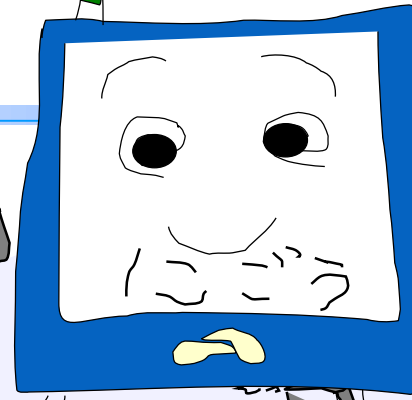
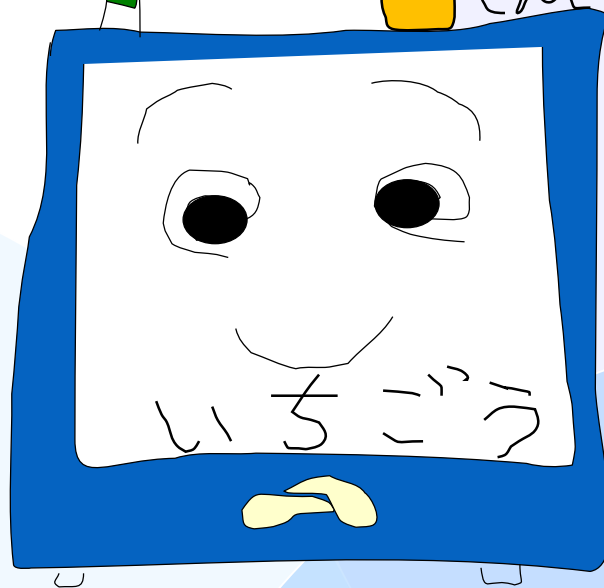
AS-ISの状況

一度に沢山は
ムリ～



AS-ISの状況

センサーと
エッジコンピュータで
異常監視！



数日後...

AS-ISの状況

異常発生しない
大量データが無駄に

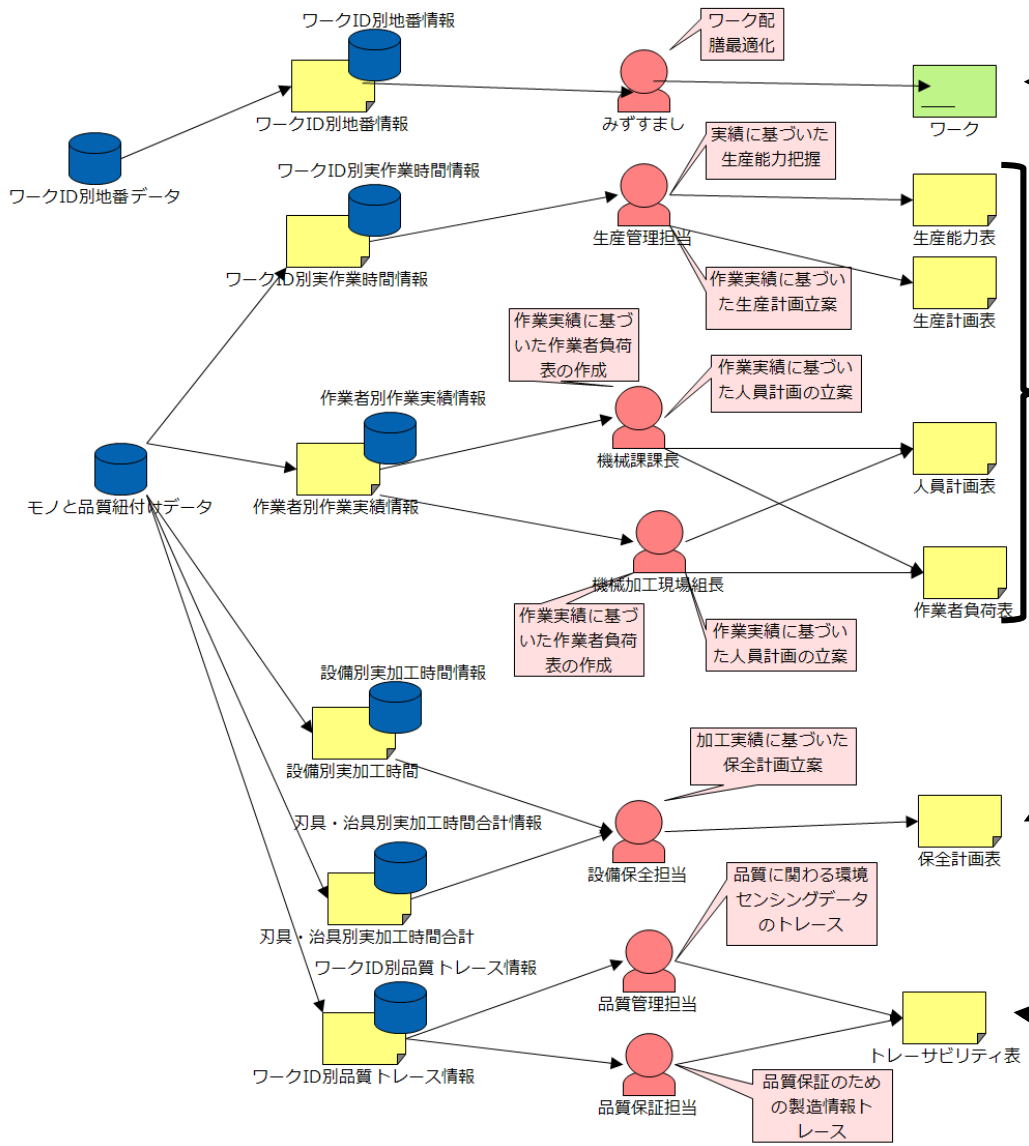


せいぞうぶちよー



クラウドはダメ！
効果出なければダメ！

TO-BEシナリオ(あるべき業務、仕事の仕方)



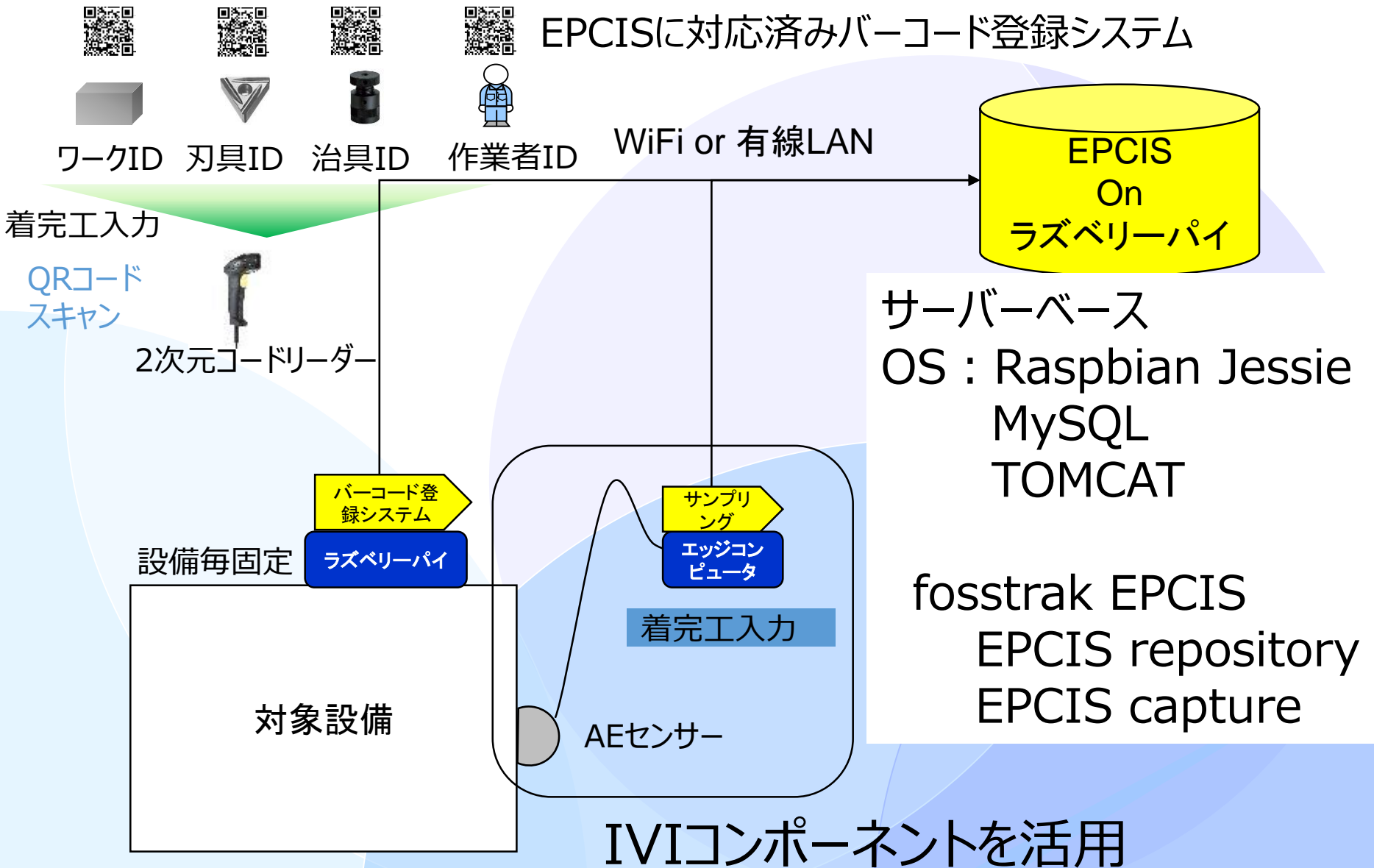
機械加工用ワークの現品管理
モノのIDと位置データを紐付けた
“**正確な現品所在情報**”
を活用する。

機械加工ショップの生産計画立案
加工オーダIDと正味加工データを紐付けた
“**正確な加工所用情報**”
を活用する。

機械加工ショップの保全計画立案
モノのIDと加工センシングデータを紐付けた
“**故障傾向情報**”
を活用する。

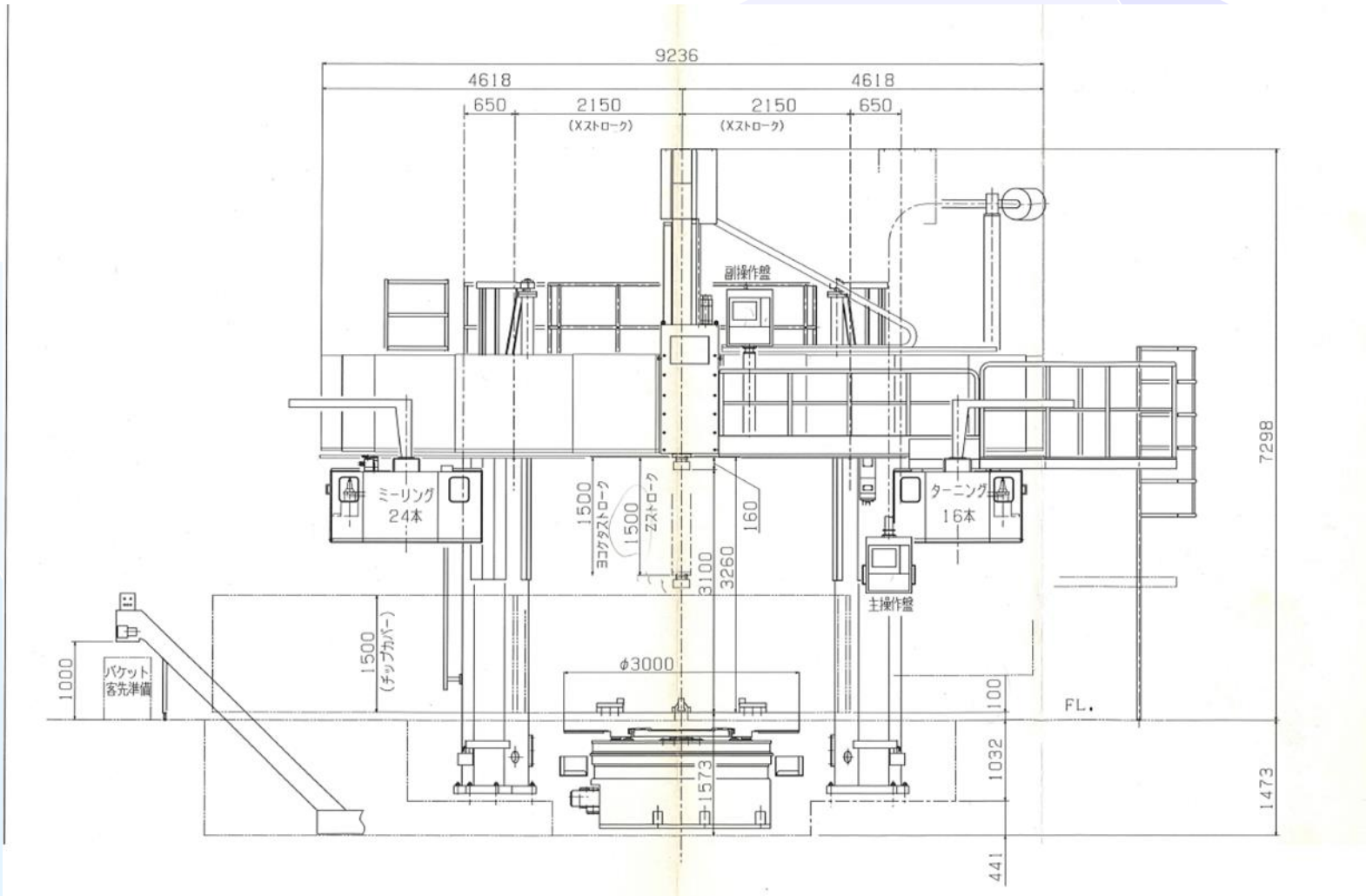
加工部品の品質トレーサビリティ
モノのIDと加工センシングデータを紐付けた
“**品質トレサビ情報**”
を活用する。

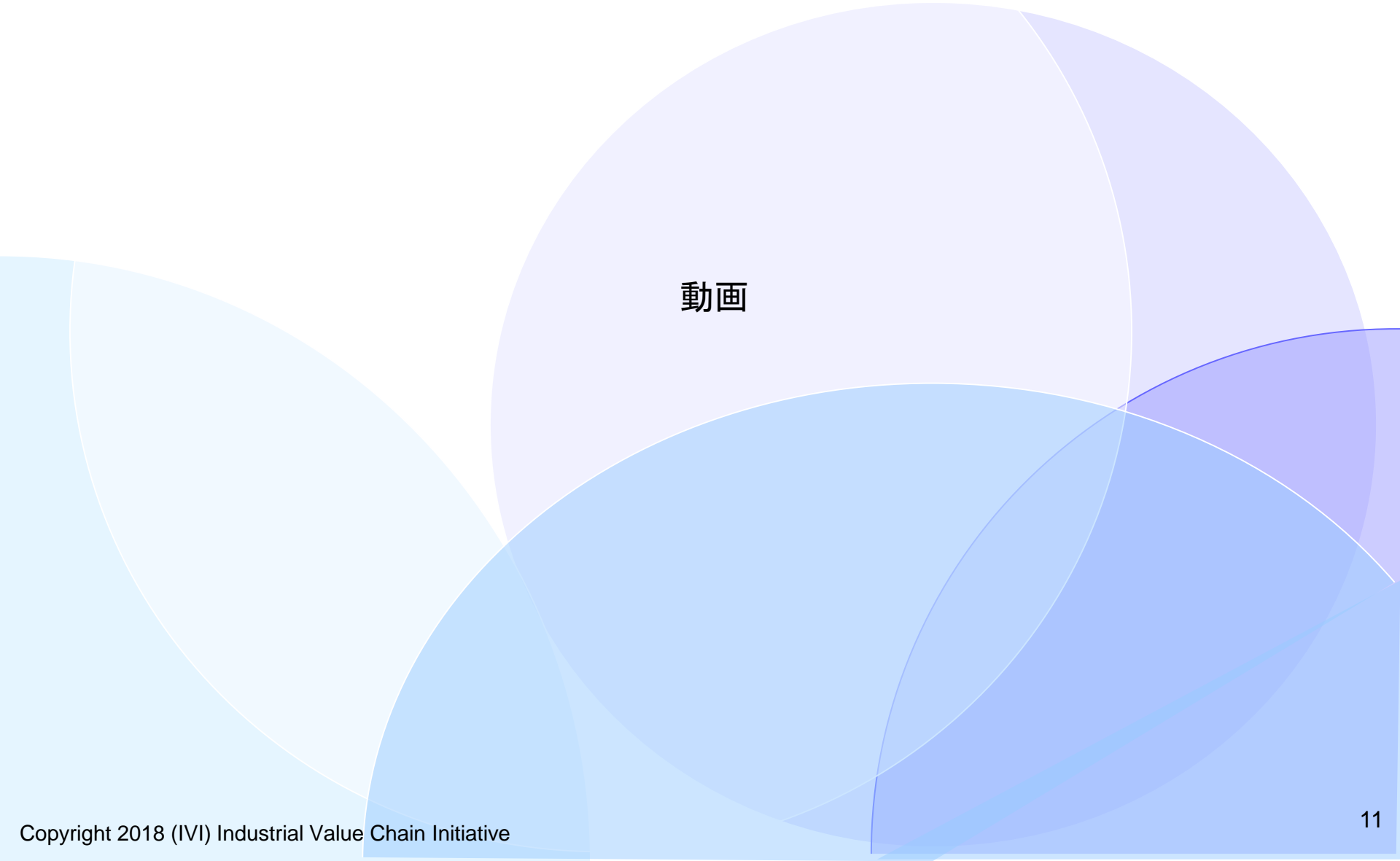
TO-BEを実証する簡易システム



実証実験の対象となるターニングセンター外形図

本設備にAEセンサーを取付け波形の確認を行う。





動画

まとめ

- センサの取り付けにくい大型加工設備でもAEセンサを取り付けて加工状況の監視が可能であることを確認した
- AEセンサの出力波形から実加工と空転の切り分けが可能であることを確認できた
- EPCISを使いモノIDとセンサ出力値（品質データ）のトレーサビリティを確保できた
- 異常監視中のデータを捨てることなく、上位の生産管理や製造管理に有効活用できるデータとしての価値を創出できた

ありがとうございました。

<http://iv-i.org>