

スマート保安官民協議会(高压ガス保安部会)

三菱ケミカルグループ（株） スマート保安に対する取り組み状況

三菱ケミカル（株）環境安全本部 江原誠二

デジタルケミカルカンパニーが目指したい製造現場の「ありたい姿」

S&OP : Sales and Operation
SCM : Supply Chain Management

VISION

スマートファクトリの実現



プロセスや設備は自律的に自己診断
設備・品質トラブルを未然に防止
保安事故がない



製造にかかわる情報は
自動で収集、連携、トレース
事業戦略に応じた顧客起点のS&OPを実現



現場作業、手動調整
常時監視が最適化され
心理的な負担がなく労働災害もない

Digitization / Digitalization / Digital transformation

ACTION

安全・安定

プラント管理

- ・ 運転予兆管理の実現
- ・ 設備管理の高度化

真の安全職場

- ・ スマート保安推進
- ・ 心身負担の削減

ACTION

基盤強化

労働生産性

- ・ 業務スマート化

データドリブン

- ・ データ基盤構築
- ・ 民主化、オープン化

スマート人材

- ・ データエンジニア育成
- ・ デジタルリテラシーの向上
- ・ デジタル技術の収集

ACTION

競争力

顧客満足、高品質／安定供給

- ・ 制御、検査の高度化
- ・ トレーサビリティ強化

生産性・歩留り向上

- ・ SCMの実現
- ・ 工程分析、改善
- ・ デジタルツインの高度利用

リスク管理

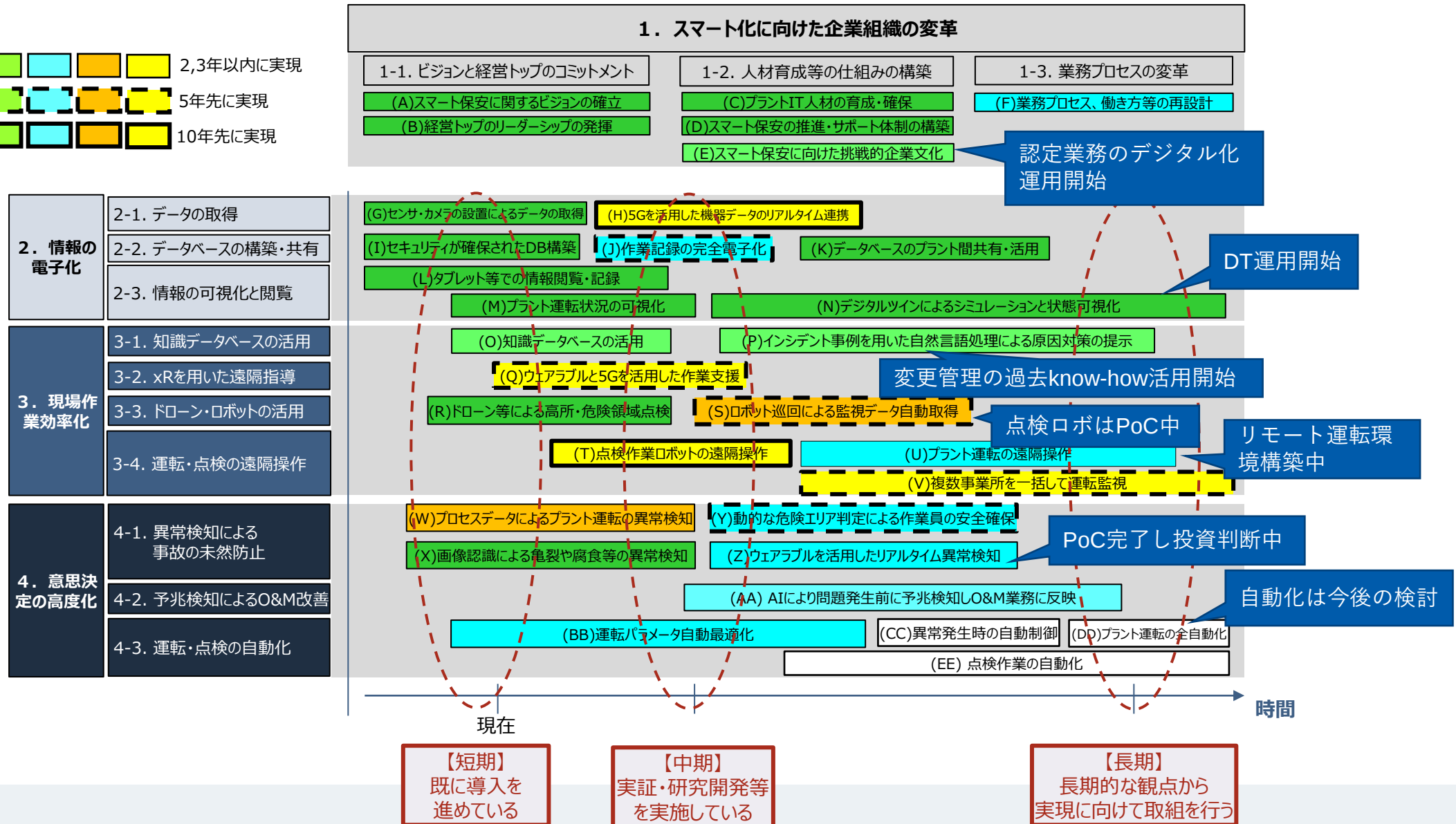
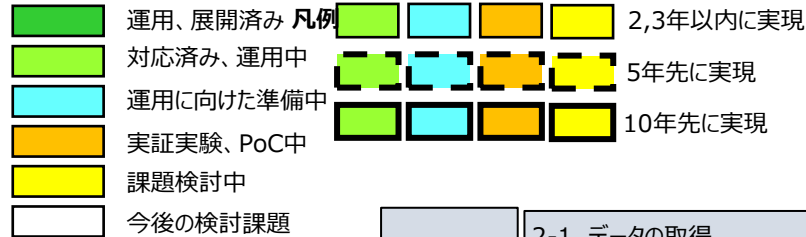
- ・ 脅威と機会の感知
- ・ 脅威のミニマム化

デジタルケミカル
カンパニーの文化醸成

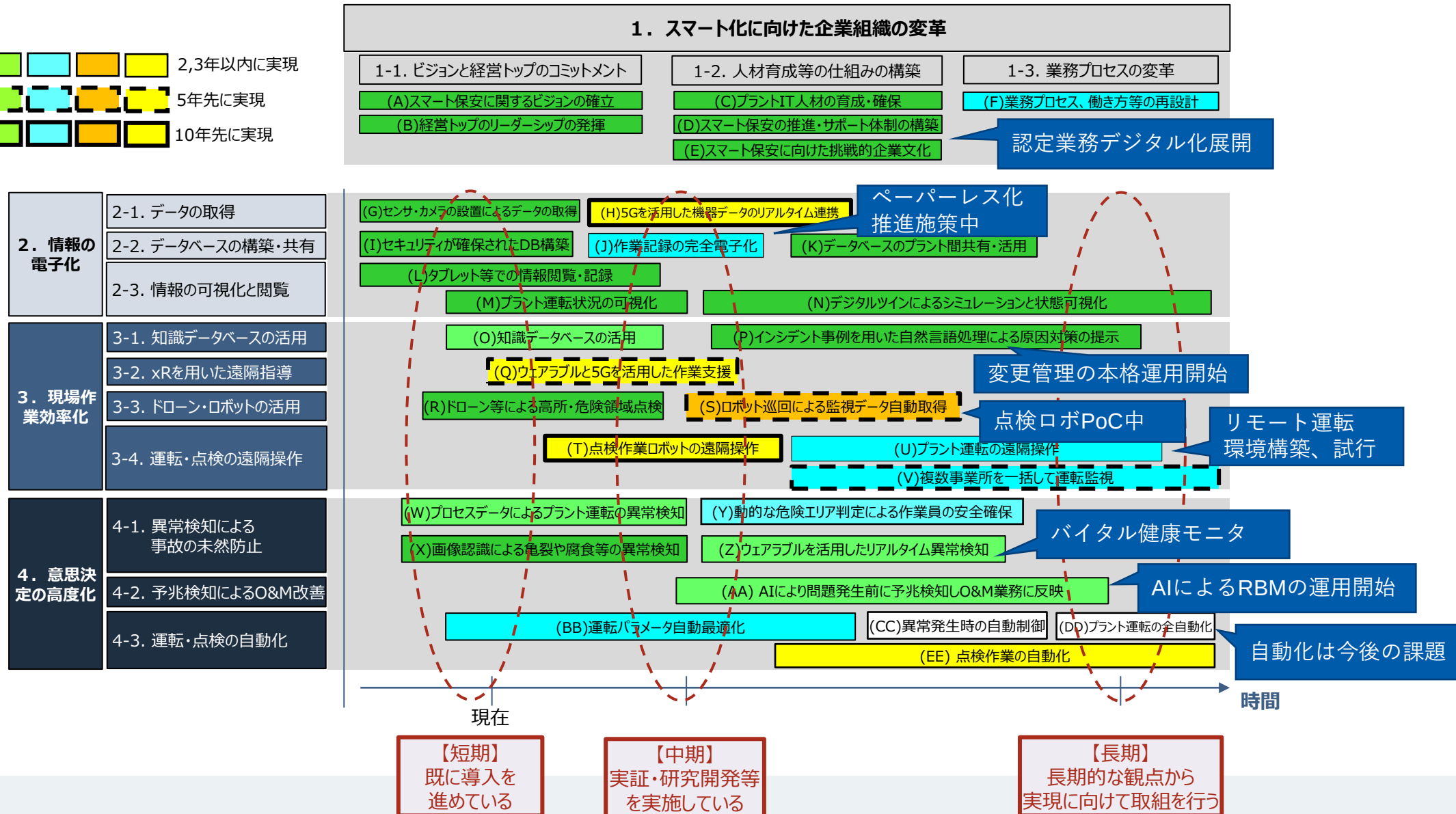
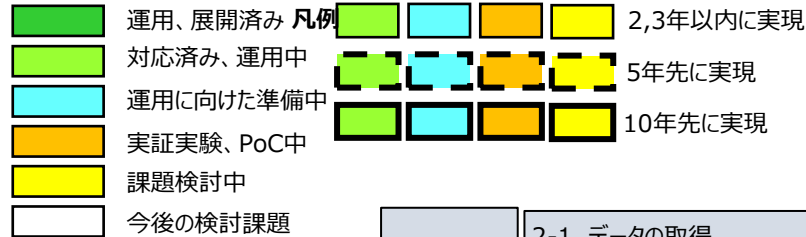
データドリブんなマネジメントとオペレーション、
コラボとコミュニケーションによるイノベーション、

ゴールイメージは高く、
心理的安全性、 完璧を求めず小さくスタート

アクションプランの進捗状況 (FY22)



アクションプランの進捗状況 (FY23)



⑤スマート保安促進の課題や今後注力していきたいアクションプラン

スマート保安促進を進めるにあたり、全体的な課題としては以下の通り。

課題	内容	区分
リモート運転の確立	離れた拠点からのリモート運転を実現し、最適な運転体制及びknow-howの分散を回避する。通信の信頼性向上やセキュリティの確保が課題。	通信、セキュリティ
オペレーション情報のデータ連携	必要な情報にすみやかにアクセスできるようにすることで業務をスマート化し、サイロ化されたデータを組み合わせることで判断に必要な情報を提供する。情報のスマート化、マスター管理、新たなツールに対応できるベンダの確保が課題。	技術、ベンダ
リスクベースの設備管理	過去の実績をもとにしたリスクの定量化と標準化を行い、計画の信頼性、網羅性を高めることで設備管理能力を上げる。正しいデータ、多くのデータ、いつでも再利用できる環境構築が課題。	技術、データ
無線環境の整備	フィールドで情報をリアルタイムに扱うためには無線の環境が必要。無線が届かないエリアが多く、また同時に多くのトラフィックが集中することがあり、その際は通信が遅延する。	無線