



ENEOS

ENEOS(株)における プラントスマート化に向けた取り組み (2024年2月進捗)

2024/2/28

③アクションプランの進捗状況（2023年度）

凡例

運用、展開済み

対応済み、運用中

運用に向けた準備中

実証実験、PoC中

課題検討中

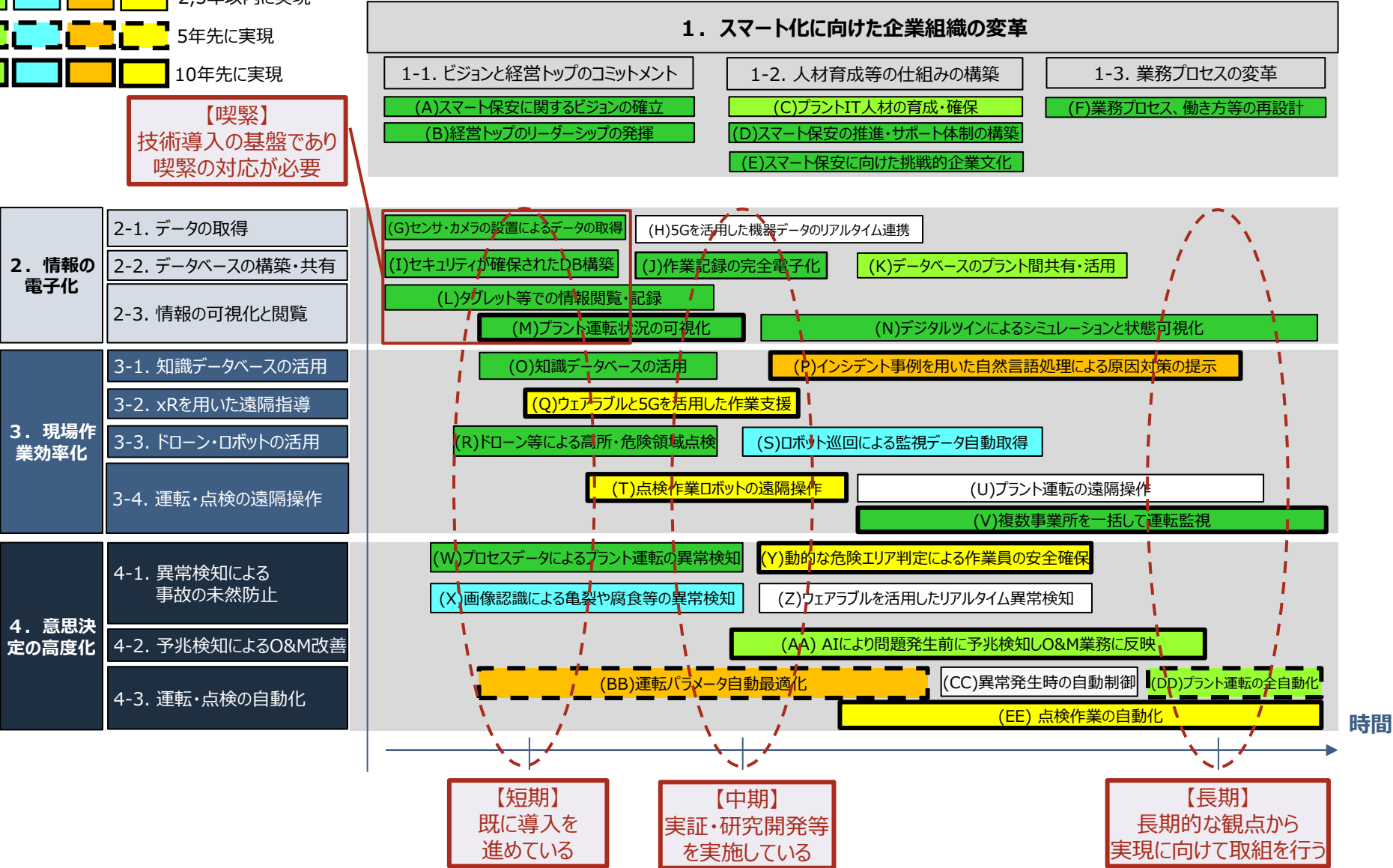
今後の検討課題

2,3年以内に実現

5年先に実現

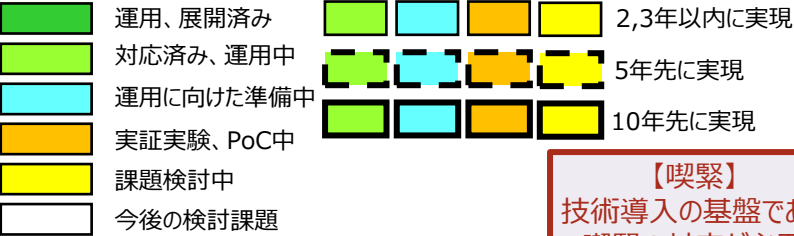
10年先に実現

【喫緊】
技術導入の基盤であり
喫緊の対応が必要

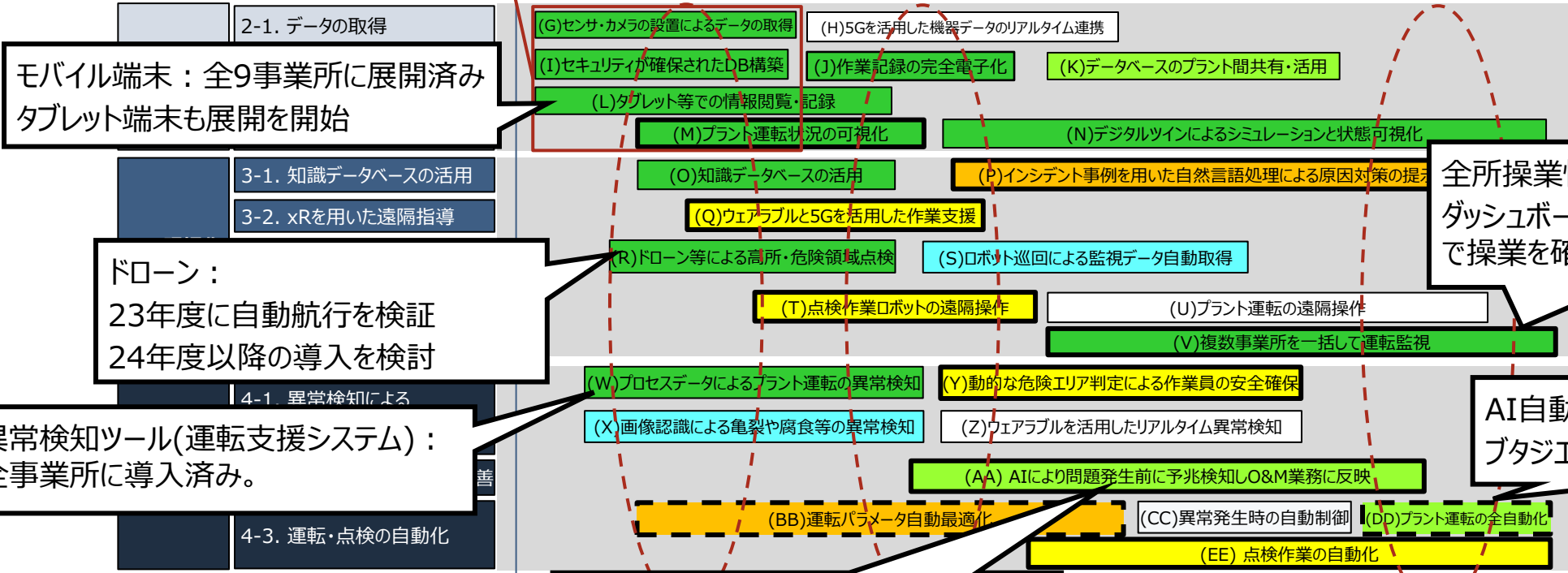
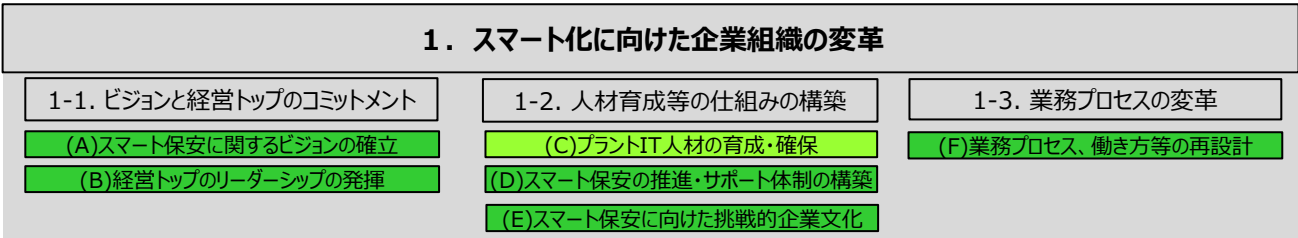


③アクションプランの進捗状況（2023年度）

凡例



【喫緊】
技術導入の基盤であり
喫緊の対応が必要



モバイル端末：全9事業所に展開済み
タブレット端末も展開を開始

ドローン：
23年度に自動航行を検証
24年度以降の導入を検討

異常検知ツール(運転支援システム)：
全事業所に導入済み。

全所操業情報の一元化：
ダッシュボードを構築し、リアルタイム
で操業を確認

AI自動運転：
ブタジエン装置で常時使用中。

異常予兆検知ツール：3事業所に導入済み。

【長期】
長期的な観点から
実現に向けて取組を行う

進めている を実施している

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
資金調達	DX推進を継続するためには、開発や導入に向けた投資を継続する必要がある。特に難易度の高いAI(プラントの自動運転や画像解析)の開発は、プロジェクトが長期化すると予想されることから、開発費用の長期的な補助について検討頂きたい。	その他
DX技術の現場活用への制約 (防爆規制)	「危険区域の精緻な設定方法に関するガイドライン」を用いて、あるプラントで危険区域と非危険区域を再設定したが、同じプラント内に両区域が混在するため、実務上非防爆DX機器の使用が困難。 - 四日市、鹿島のガイドラインのようにリスクベースによる非防爆機器の利活用を認めて頂きたい。 - 国際競争力を向上させるために、海外防爆認定品の使用を認めて頂きたい。	技術 法規制・業界ルール

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

今後、特に注力していきたいアクションプランは、以下の内容を考えている。

	運用、展開済み
	対応済み、運用中
	運用に向けた準備中
	実証実験、PoC中
	課題検討中
	今後の検討課題

- ボード作業

- **(DD)プラント運転の全自動化**  プラント自動運転AIの開発・導入を継続。
 - **(AA) AIにより問題発生前に予兆検知しO&M業務に反映**  今後、全所展開予定。
- フィールド作業

- **(S)ロボット巡回による監視データ自動取得**  巡回点検ロボットを製油所にテスト導入中。
 - **(R)ドローン等による高所・危険領域点検**  24年度以降、オフサイトの自動航行点検を開始予定。
- 設備管理

- **(X)画像認識による亀裂や腐食等の異常検知**  配管等の外面腐食検出（配管や保温劣化状態の診断）のアプリを開発し運用に向けた準備中。

以 上