

# ソフトウェアモダライゼーション委員会 中間レポート

2024年10月15日  
ソフトウェアモダライゼーション委員会

企業の競争力はソフトウェアによって決まる時代に突入した。課題の解決策をソフトウェアで実現し、そのソフトウェアを使いながら改善し続けることで効果を高めていくSoftware-Definedな社会に移行している。

しかし、日本では古い慣行や価値観が残り、直面する課題に適切に対処できないまま国際競争力が低下している。

ソフトウェアモダライゼーション委員会は、ソフトウェアがもたらす価値を最大化し、産業競争力と社会の持続的発展を実現するための検討を行っている。

本レポートは、その方向性や重点テーマを暫定的にまとめた中間レポートである。

# 参考：Software-Definedとは

「Software-Defined」とは、ハードウェアを制御するソフトウェアを更新し続けることで不確実性や変化するニーズに対応し、より高い価値を実現しようとする考え方。

困難な社会課題に立ち向かい、革新的な技術を生み出すには、Software-Definedな仕組みを利用して、仮説検証を繰り返し現実社会と対話しながら解決策を導き出す必要がある。

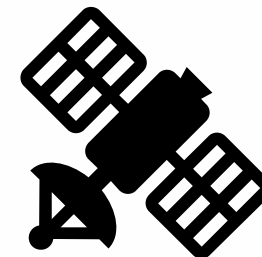
## 例) Software-Defined Vehicle

遠隔通信で車のソフトウェアを更新し、販売後も機能を増やしたり性能を高めたりできる自動車。性能の向上、運転支援機能や事故防止機能の改善が可能であり、従来にない機能の実現性が高まる。



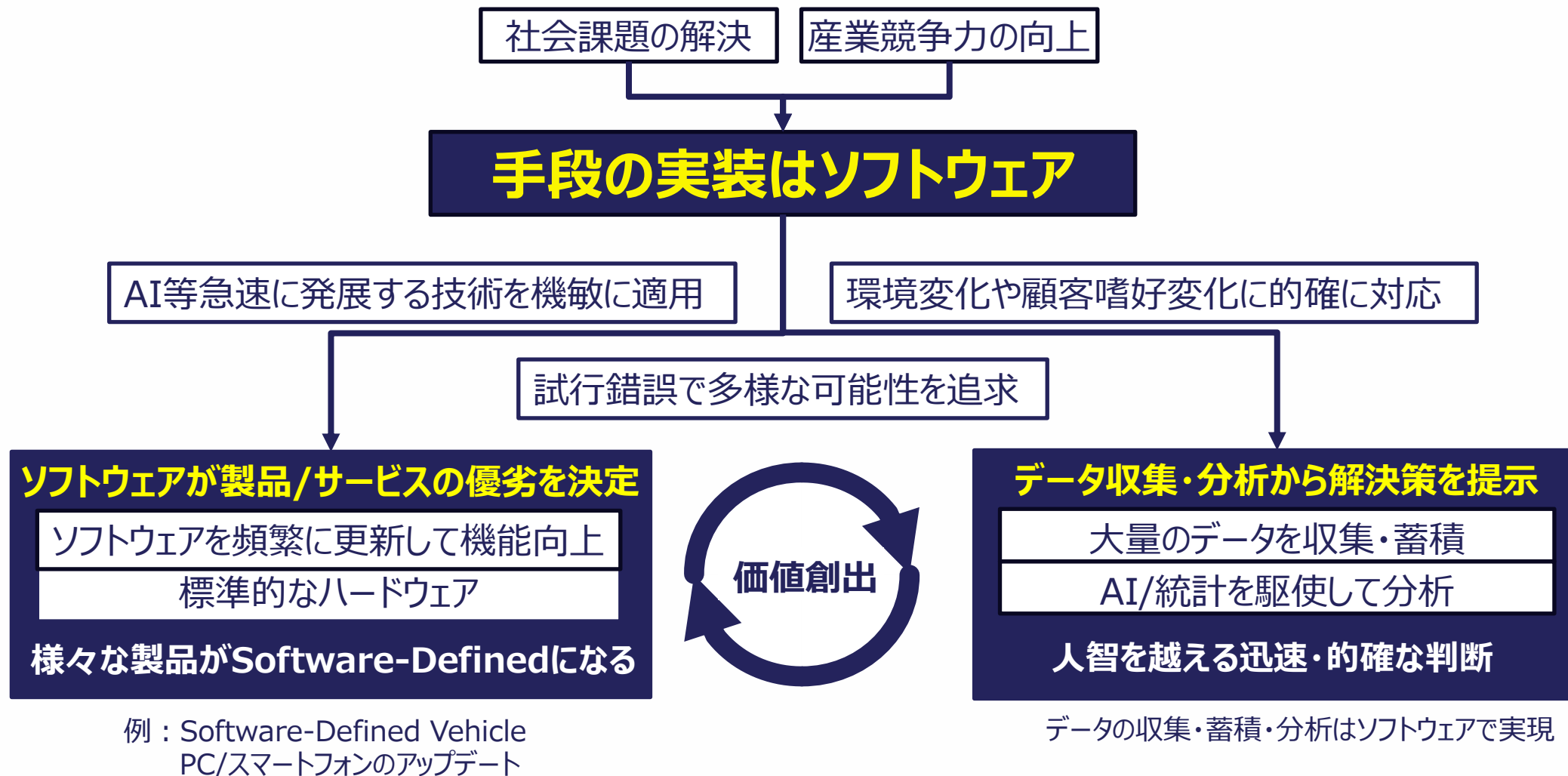
## 例) Software-Defined Satellite

1977年に打ち上げられた探査衛星ボイジャーはソフトウェアの更新をしながら太陽系外の探査を実施。最近では2023年10月に燃料噴射方式の変更を行い寿命延長のための変更を行った。



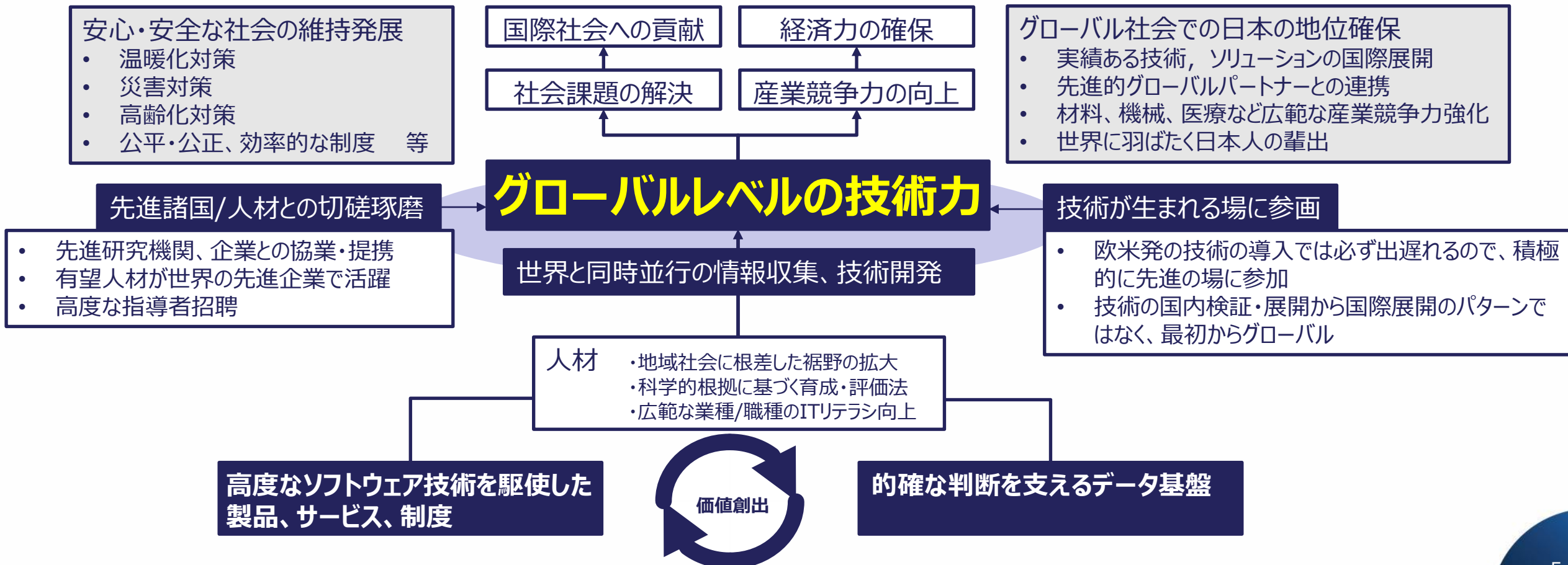
# 背景：Software-Defined Societyへの転換

ソフトウェアで価値を創出するSoftware-Definedな社会に突入している。



# ゴール：世界で輝く豊かな日本社会

企業や人材が、グローバルレベルの技術力を持ち、世界と同じ速度で走りながら、社会課題を解決し日本の競争力が向上し続けている社会を目指す。



スポーツ/映画などのグローバルな競争力確保の成功事例から学び、最初からグローバルマーケットを狙い、組織やマインドセットを変革する



# これからの企業に求められること

グローバル標準の「組織」「技術」「人材」といった競争力を企業が獲得し、グローバル競争に全面的に身を投じる覚悟が必要。



# これからの個人に求められること

また個人という観点からは、これからは「チャレンジ精神」「グローバル志向」「スキルアップ」が求められる。

## グローバル志向

- ✓ 国内ではなく、グローバル目線
- ✓ 国内の情報だけではなく、海外メディア・教材からのダイレクトな情報収集
- ✓ 国際経験や国際コミュニティへの参加

## チャレンジ精神

- ✓ 新しい取り組みや改善にチャレンジする精神
- ✓ 失敗したとしても、学びを得ることができれば「成果」とあるという認識
- ✓ 常識にとらわれない発想

## スキルアップ

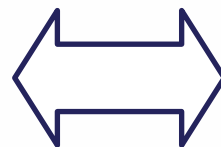
- ✓ 会社に求められることだけではなく、環境変化に応じた新たな技術・スキルの取得
- ✓ 自ら主体的なスキルアップ
- ✓ インプットだけではなく、アウトプットも意識

# 国際動向と国内動向の比較

- ◆ 日本のITは海外に比べて出遅れている部分がある
- ◆ 国内外の状況を把握し、日本をグローバルレベルに引き上げることが急務

## 国際動向

モデルベースの開発  
組立産業化、OSS活用  
Agile、DevOpsの活用  
スキルベースの人材管理  
AI活用、データ整備、ハンドリング  
デジタルエンジニアリング、Cloud/Edge/IoTの推進  
システム特性に応じたセキュリティと信頼性  
ルールの可視化、モデル化の推進（LegalTech）



## 国内動向

ドキュメントベースの開発（オフィスソフトベース）  
スクラッチでの開発  
Agile、DevOps導入の途上  
経験、経歴ベースの人材管理  
AIの導入不足、データ不足・未整備  
デジタルエンジニアリング、Cloud/Edge/IoTの未着手  
セキュリティ、高信頼性を重視  
不十分な可視化

追いつくだけでなく、並走(グローバルな課題解決/技術開発に参画/貢献する)を目指す



# 10月以降の重点テーマ（案）

## 10月以降の重点テーマ（案）

### マインドセット

- ソフトウェアの重要性の啓発活動
- グローバル競争戦略（並走状態に至る道）の検討

### 組織

- 組立産業化の検討・推進（OSS、APIなど）
- 契約などのシステム開発以外のプロセス標準化の推進（モデル契約など）

### 技術

- 可視化の検討・推進（モデリングやSBOMなど）
- EdgeCloudの検討・推進

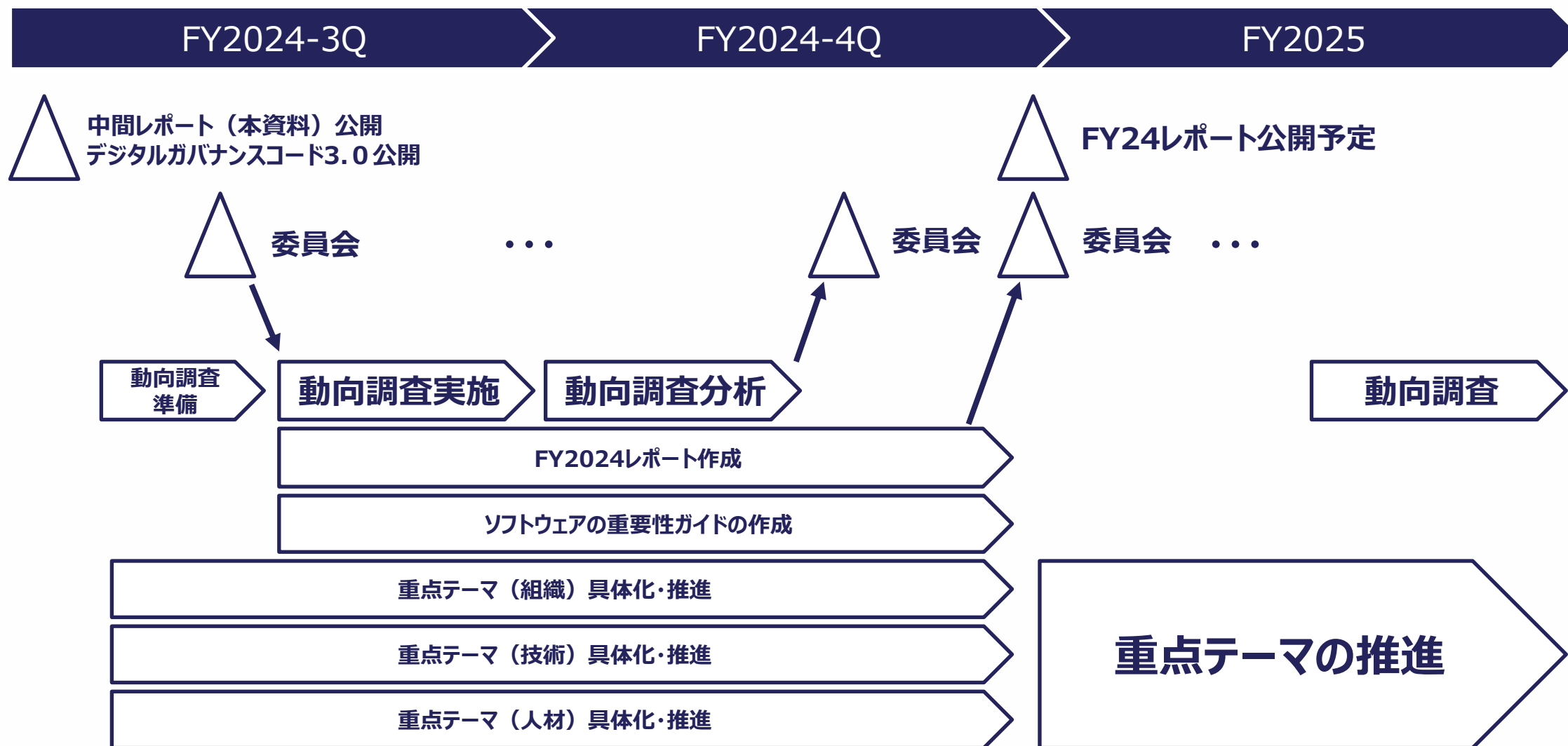
### 人材

- デジタルスキル標準（DSS）の普及
- 海外教材の活用推進
- グローバルでの人材交流、情報収集の推進

### その他

- 実態把握（組織・技術・人材）のための動向調査
- LegalTechの検討
- 公共分野への取り組み検討

# 今後のスケジュール（案）



参考：ソフトウェアモダライゼーション委員会の概要

# 開催概要



- ♦ IPAは、ソフトウェアを取り巻く環境が大きく変化したことを踏まえ、これまでの定量調査の全面見直しを行うとともに、ソフトウェア開発、運用の近代化を検討するため業界団体の協力を得て委員会を設置。

開催形式	開催日	主なテーマ
第1回委員会	2024年6月11日	• 目指す方向性についてのブレインストーミング
第2回委員会	2024年7月18日	• 本委員会の今後の進め方についての議論
第1回ワークショップ (有志メンバーで開催)	2024年8月1日	• 社会トレンドを踏まえた今後の日本についての検討 • 日本社会が目指す今後の方向性についての検討
第3回委員会	2024年8月22日	• 目指す方向性についての議論
第2回ワークショップ (有志メンバーで開催)	2024年9月5日	• 本委員会の今後のロードマップについての検討
第4回委員会	2024年9月25日	• 目指す方向性、今後のロードマップを整理した中間レポートについての議論

# 委員会メンバー

分類	氏名	所属	備考
委員長	端山 毅	株式会社NTTデータグループ	
委員	金子 博	株式会社 東芝	JEITA推薦
委員	黒坂 肇	サイオステクノロジー株式会社	JOPF推薦
委員	齊藤 拓也	日本電気株式会社	
委員	細美 彰宏	株式会社日立ソリューションズ	
委員	長坂 昭彦	フューチャーアーキテクト株式会社	MCIS推薦
委員	日野 和麻呂	株式会社オービックビジネスコンサルタント	SAJ推薦
委員	藤本 礼久	一般社団法人 日本情報システム・ユーザー協会	JUAS推薦
委員	堀井 大砂	SCSK株式会社	JISA推薦
委員	安永 実	TIS株式会社	
委員	渡辺 博之	株式会社エクスマーシオン	JASA推薦





本レポートは、その内容に関する有用性、正確性、知的財産権の不侵害等の一切について、当組織が如何なる保証をするものではありません。  
また、本レポートの読者が、本レポート内の情報の利用によって損害を被った場合も、当組織が如何なる責任を負うものではありません