AI100年時代の情報教育（4）



システム開発は変わる。

育てるべき人材も変わる。

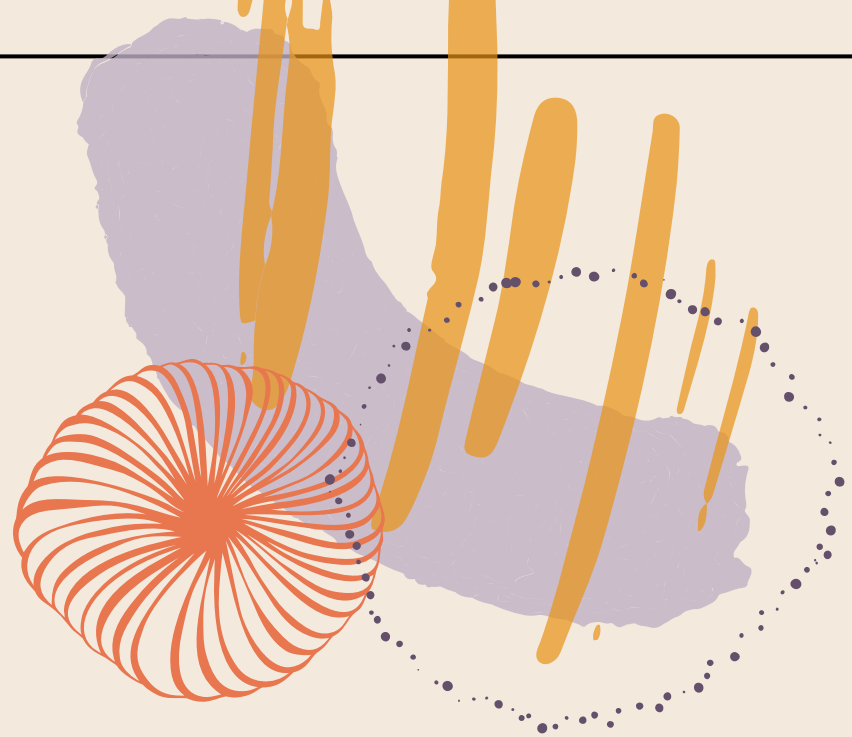
Illustrated by Iihashi with MS-Designer.

自己紹介

ある時は教師、ある時はペンの人。その実態はシステム屋の親方。

〈概要〉
グローバル情報キャリア学院講師 / 清風情報工科学院特任講師（兼 顧問） / 一般社団法人協創型情報空間研究所 代表理事 / 元株式会社サイエンスハウス代表取締役 37年（現会長）
元科学ジャーナリスト 10年 / 大学等講師 44年 ／ 1946年生まれ=78歳
〈所属学会・研究会〉
情報コミュニケーション学会 ／ 情報処理学会 ／ SH情報文化研究会（主催） ／ SIGEDU ほか
〈教育経験〉 ※教え子の総数8,500人超
清風情報工科学院顧問&特任講師 / グローバル情報キャリア学院 / 駿台電算機専門学校 / 日本電子技術専門学校など
中小企業大学校（通産省・経産省傘下、両系の講師=技術系・経営系）
大正大学(国際文化) / 明治大学(法・農・情コミ) / 法政大学(工) / 武蔵野美術大学(デザイン情報) / 慶応大学(SFC & 商) / 国士舘大学(理工) / 早稲田大学（教育・院）
〈学歴〉
都立足立高校（ビートたけしと同級生）
東京大学理学部化学科卒
東京大学理学部情報科学科研究生修了
〈経営経験〉
経営　各種システムハウス、出版社、電算印刷業、データエントリ業、自動車教習所ほかの代表取締役・社長
顧問　化粧品メーカー、映像制作会社、ファッションWEB販売業、医療機器販売業、社会的企業、IT企業、半導体設計会社ほかの顧問
〈主な業績〉
ラスタ・ベクタ変換（特許）、世界初フレーム型人工知能システムの開発、精密誘導アルゴリズム開発、世界初MMLシステム、日本初乗用車の自動運転システムほかの開発、電力館展示コンサルタントなど。

目次

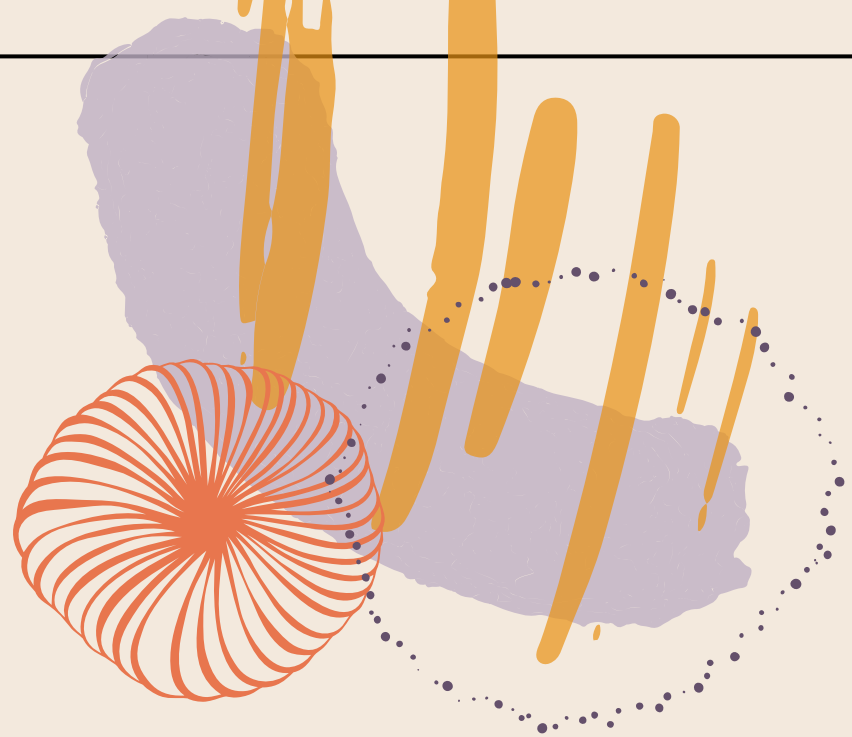


1. 労働の人類史的転換
2. システム開発は変わる。
3. システム技術者の消長
4. 非労働者をセルフガバナーへ/日本
5. システム技術が生きる世界
6. AIフォアマンなどのアシスタント職
   を教育目標にしない理由
7. カリキュラム案（未精査）

1. 労働の人類史的転換

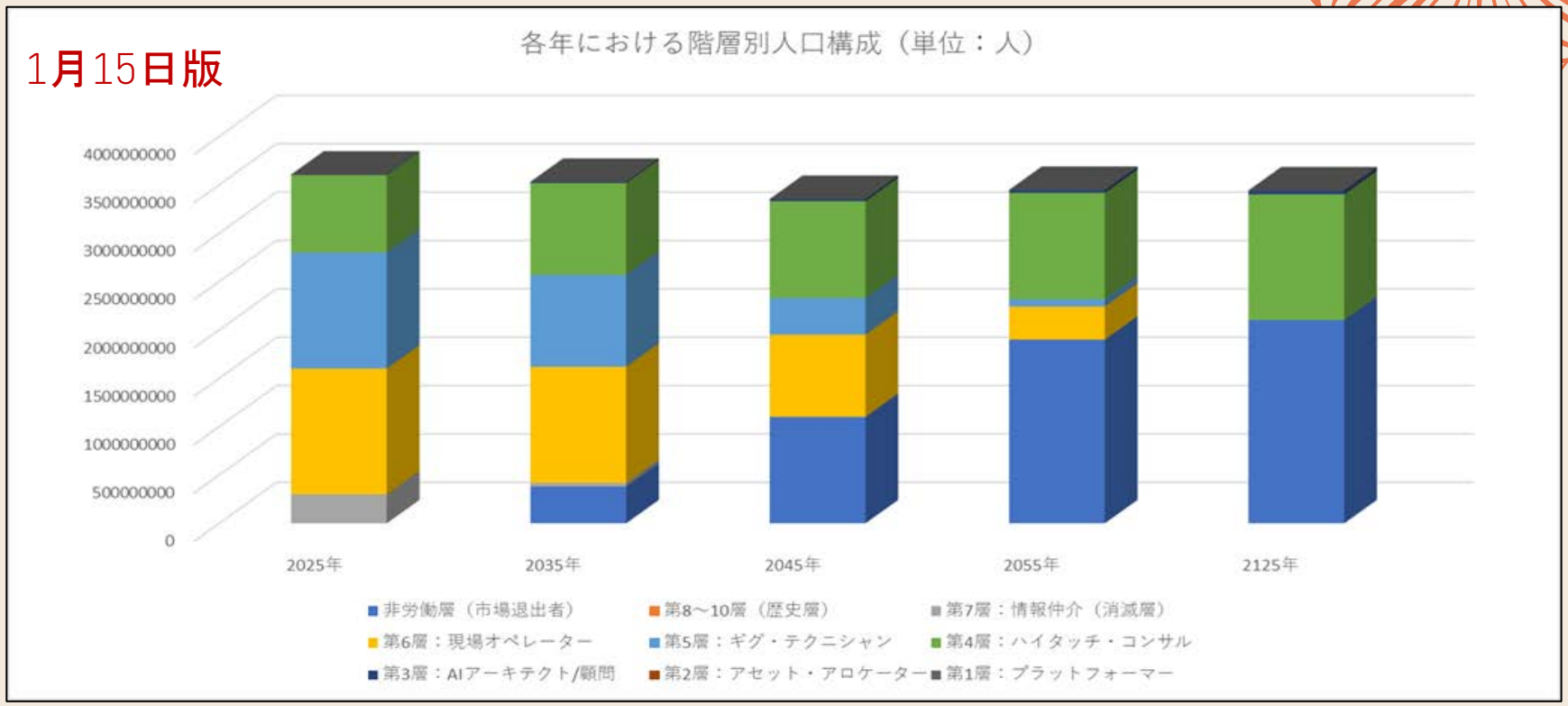
人類の歴史は流れる川のごとし、、、。
いつの世も転換点でした。

今も大きな転換点を通過しつつあります。



1. 労働の人類史的転換

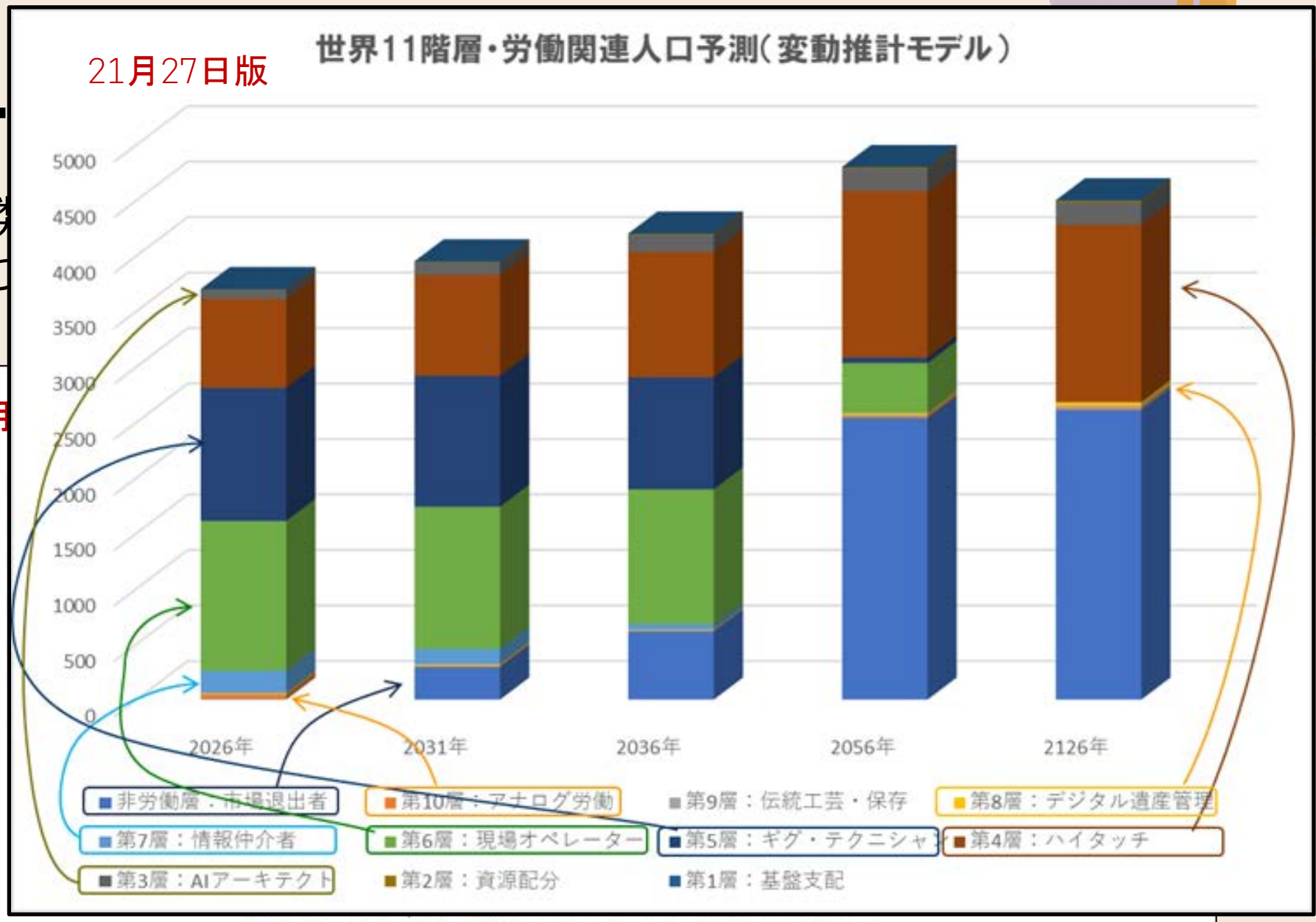
人類の歴史は流れる川のごとし、、、。
いつの世も転換点でした。



1

人類
いつ

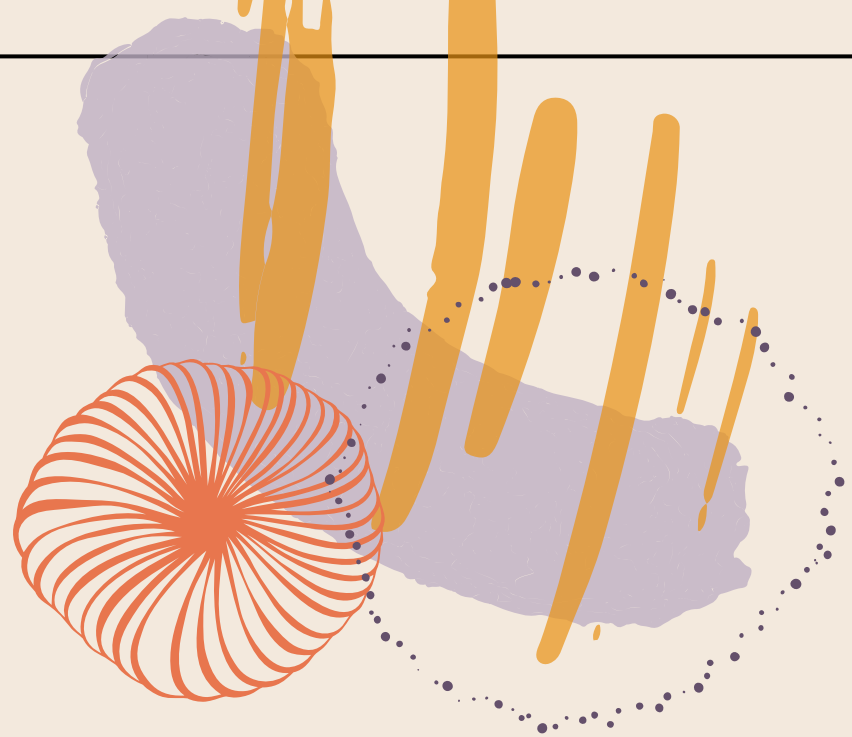
1月


世界11階層・労働関連人口予測（変動推計モデル）
21月27日版
5000
4500
4000
3500
3000
2500
2000
1500
1000
500
0
2026年
2031年
2036年
2056年
2126年
非労働層：市場退出者
第10層：アナログ労働
第9層：伝統工芸・保存
第8層：デジタル遺産管理
第7層：情報仲介者
第6層：現場オペレーター
第5層：ギグ・テクニシャン
第4層：ハイタッチ
第3層：AIアーキテクト
第2層：資源配分
第1層：基盤支配

2. システム開発は変わる。

プロジェクトマネージメント
　→　プロダクトマネージメントへ
AIエージェントと人の協同作業に。

飯箸流SDLCと
その他のSDLC



2. システム開発

プロジェクトマネージメント
→　プロダクトマネージメ
AIエージェントと人の共同作

飯箸流SDLCと
その他のSDLC

図0-1

生成AI協働型SDLCプロセス（飯箸モデル）一覧表

工程番号	工程名	人間の役割	生成AIの役割	特徴（飯箸モデルの独自性）
①	要件定義	・実現したい目的を自然言語で提示 ・非機能要件・制約条件を明示 ・最終判断を行う	・必要性・実現可能性のチェック ・曖昧さ・矛盾の指摘 ・不足要件の質問	AIが"要件監査者"として機能し、人間の意図を補正する
②	ドメイン調査	・調査範囲の指示 ・現場固有情報の収集	・業界知識・法規制・典型業務を調査 ・必要な現場確認を人に依頼	AI→人へのタスク依頼が明示された双方向モデル
③	業務分析	・現場ヒアリング・観察 ・業務資料の提供	・業務フロー化 ・課題抽出 ・追加調査の指示	AIが"業務アナリスト"として構造化を担当
④	機能仕様（予定マニュアル）	・過不足の修正 ・業務との整合性確認	・必要機能一覧・画面案・入出力・例外処理を生成	「予定マニュアル方式」で人がレビューしやすい形に
⑤	要求仕様（非機能含む）	・アーキテクチャ・外部連携の承認 ・ガバナンス確認	・システム構成案を提示 ・非機能要件を反映した設計案を生成	AIが"設計者"として全体像を提示、人が承認者に
⑥	ブロック分割＋設計図生成	・粒度の妥当性確認	・出力上限と可読性を考慮して分割 ・アクティビティ図・シーケンス図・構成図を生成	AIがコード生成単位を最適化する"プロマネ的役割"
⑦	コード生成＋実装手順書＋テスト仕様書	・レビュー（セキュリティ・性能・業務妥当性）	・コード・手順書・テスト仕様を同時生成	仕様→設計→実装→テストをAIが一気通貫で生成
⑧	テスト環境構築・テスト実施	・環境構築の実行 ・テスト実施と結果報告	・構築手順の提示 ・テスト結果の分析と修正案提示	人間が"手を動かす工程"を担当し、AIが分析を担当
⑨	バグ修正（上流工程へのフィードバック）	・修正内容の確認 ・再テスト	・不具合修正 ・必要なら仕様・設計まで遡って修正案提示	AIが"自己修正"し、必要なら上流工程を巻き戻す
⑩	継続改善（運用フェーズ）	・改善採否の判断 ・倫理・法令判断	・ログ分析・改善案生成 ・性能劣化や障害予兆の検知	SDLCが"運用改善ループ"として継続する構造

2. システム開発

プロジ
→
AIエー

飯箸泰
その作

生成AI協働型SDLCプロセス（飯箸モデル）一覧表

図0-1

工程番号	工程名	人間の役割	生成AIの役割	特徴（飯箸モデルの独自性）
①	要件定義	・実現したい目的を自然言語で提示 ・非機能要件・制約条件を明示 ・最終判断を行う	・必要性・実現可能性のチェック ・曖昧さ・矛盾の指摘 ・不足要件の質問	AIが“要件監査者”として機能し、人間の意図を補正する
⑧	テスト環境構築・テスト実施	・環境構築の実行 ・テスト実施と結果報告	・構築手順の提示 ・テスト結果の分析と修正案提示	人間が“手を動かす工程”を担当し、AIが分析を担当
⑨	バグ修正（上流工程へのフィードバック）	・修正内容の確認 ・再テスト	・不具合修正 ・必要なら仕様・設計まで遡って修正案提示	AIが“自己修正”し、必要なら上流工程を巻き戻す
⑩	継続改善（運用フェーズ）	・改善採否の判断 ・倫理・法令判断	・ログ分析・改善案生成 ・性能劣化や障害予兆の検知	SDLCが“運用改善ループ”として継続する構造

飯箸モデルの本質（表の総括）

図0-2

観点	飯箸モデルの特徴
AIと人の役割分担	人＝意図・判断・倫理、AI＝調査・分析・設計・生成・修正
双方向性	AI→人へのタスク依頼を明示した世界初レベルのモデル
非機能要件・ガバナンス	最初からプロセスに組み込み、AIの暴走を防ぐ
プロンプト＝仕様	プロンプトとAI成果物をバージョン管理する前提
未来適応性	3年後～30年後のAI自律化にも耐える構造

2. システム開発

プロジ
→
AIエー

飯箸
その

生成AI協働型SDLCプロセス（飯箸モデル）一覧表

図0-1

工程番号	工程名	人間の役割	生成AIの役割	特徴（飯箸モデルの独自性）
①	要件定義	・実現したい目的を自然言語で提示 ・非機能要件・制約条件を明示 ・最終判断を行う	・必要性・実現可能性のチェック ・曖昧さ・矛盾の指摘 ・不足要件の質問	AIが“要件監査者”として機能し、人間の意図を補正する
⑧	テスト環境構築・テスト実施	・環境構築の実行 ・テスト実施と結果報告	・構築手順の提示 ・テスト結果の分析と修正案提示	人間が“手を動かす工程”を担当し、AIが分析を担当
⑨	バグ修正（上流工程へのフィードバック）	・修正内容の確認 ・再テスト	・不具合修正 ・必要なら仕様・設計まで遡って修正案提示	AIが“自己修正”し、必要なら上流工程を巻き戻す
⑩	継続改善（運用フェーズ）	・改善採否の判断 ・倫理・法令判断	・ログ分析・改善案生成 ・性能劣化や障害予兆の検知	SDLCが“運用改善ループ”として継続する構造

飯箸モデルの本質（表の総括）

図0-2

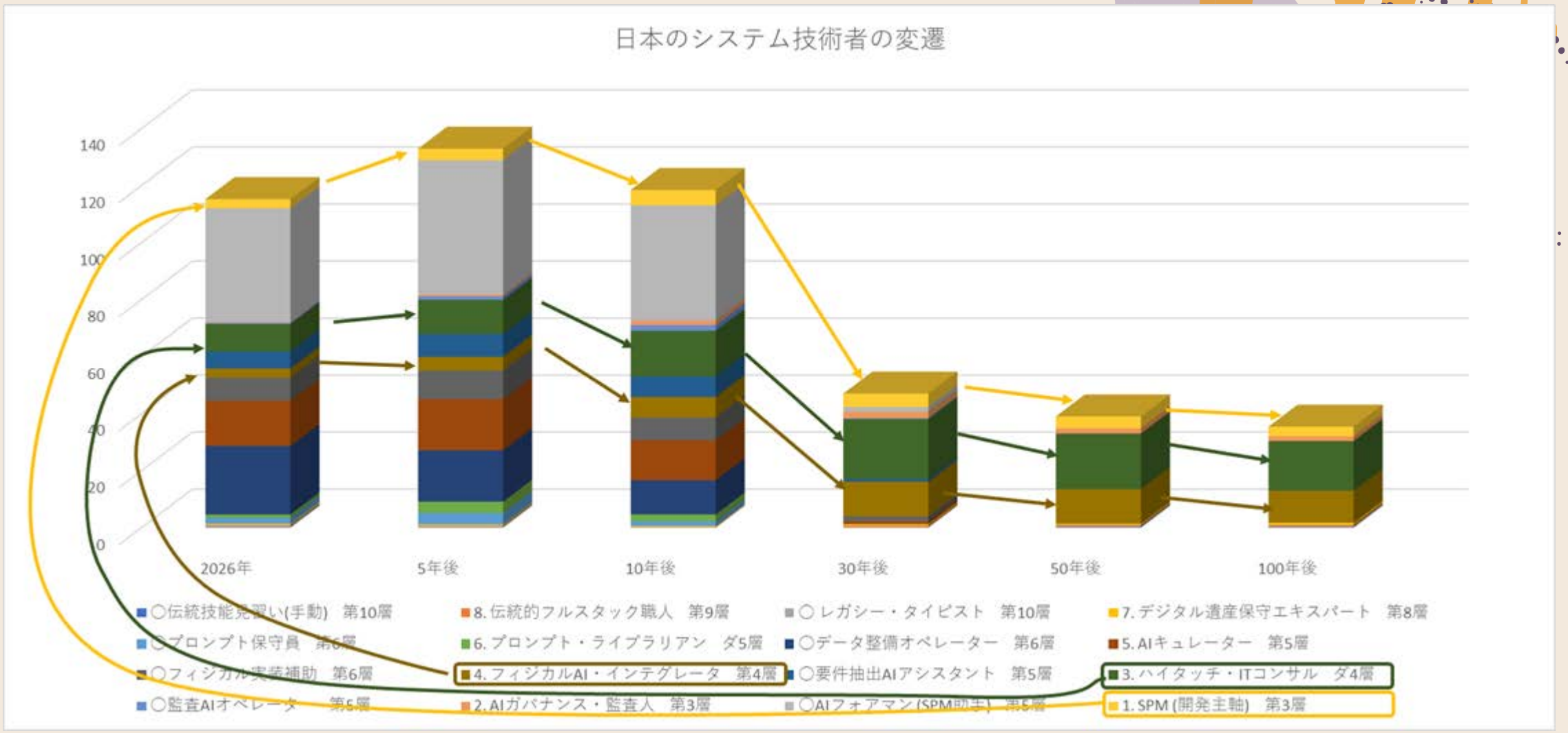
観点	飯箸モデルの特徴
AIと人の役割分担	人＝意図・判断・倫理、AI＝調査・分析・設計・生成・修正
双方向性	AI→人へのタスク依頼を明示した世界初レベルのモデル
非機能要件・ガバナンス	最初からプロセスに組み込み、AIの暴走を防ぐ
プロンプト＝仕様	プロンプトとAI成果物をバージョン管理する前提
未来適応性	3年後〜30年後のAI自律化にも耐える構造

AI活用形SDLC: 比較一覧表

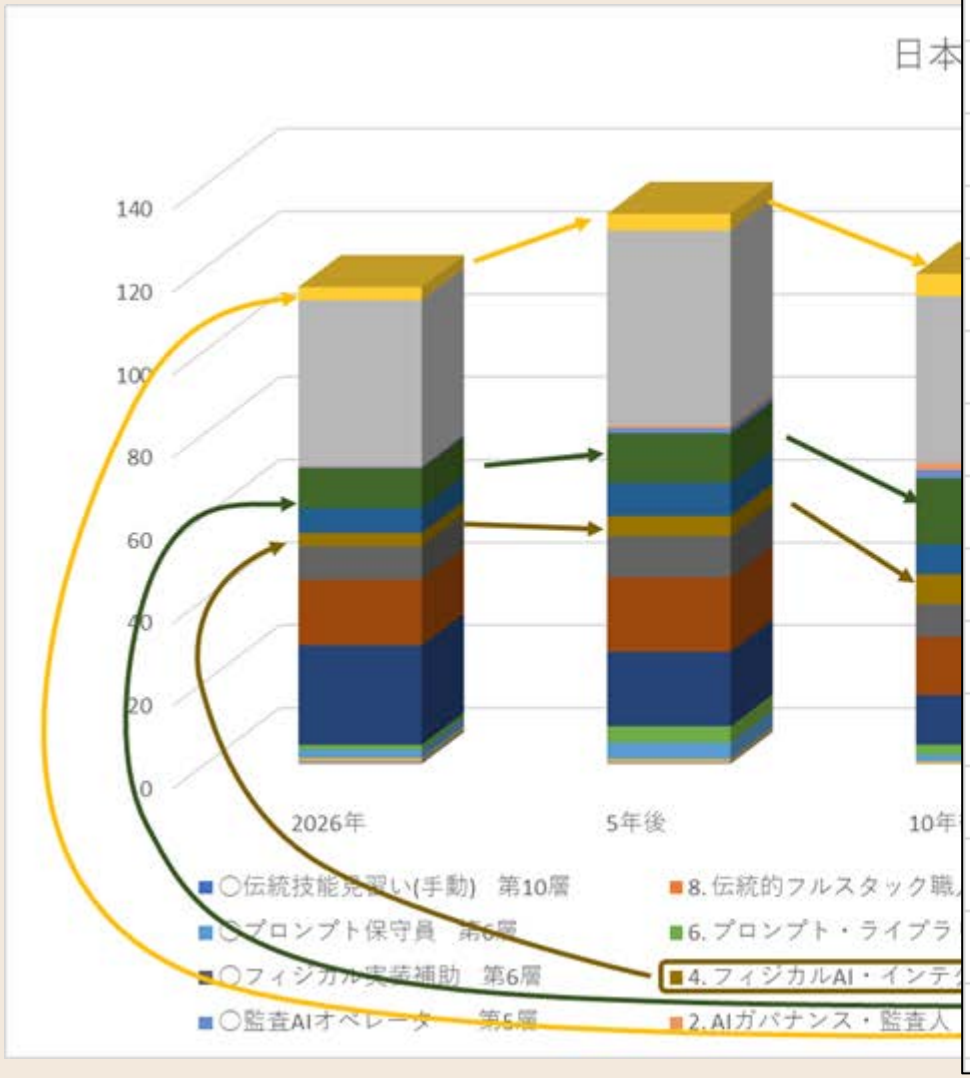
図1

観点	あなたの構想	McKinsey: AI-enabled SDLC	AWS: AI-Driven Development Life Cycle	Microsoft: Agentic SDLC	IBM: AI in Software Development
全体像	人間が要求し、AIが成果物を返す“協働型SDLC”。要件→設計→コード→テスト→運用までAIが関与。	AIが要件・設計・テストを支援し、開発速度を大幅に向上させるモデル。	AIが設計・コード生成・テストを自動化し、クラウド環境で高速に回す。	エージェントが複数工程を自律的に実行する“AI主導SDLC”。	AIをSDLC全体に組み込み、品質・生産性・ガバナンスを強化する。
AIの役割	調査・分析・設計・コード生成・テスト仕様・修正まで幅広く担当。人にタスクを依頼する双方向性が特徴。	要件分析・コード生成・テスト自動化などを支援する“アシスタント”。	設計・コード生成・テスト・デプロイを自動化する“実行エンジン”。	エージェントが要件→設計→コード→テスト→デプロイを自律的に進める。	AIは“支援者”であり、品質保証とガバナンスを重視。
人間の役割	意図の提示・レビュー・最終判断・テスト実行。責任は人間に明確化。	最終判断者。AIの提案をレビューし、方向性を決める。	要件定義とレビューが中心。実装はAIが担当。	エージェントの監督者として、承認・修正を行う。	ガバナンス・倫理・品質の最終責任者。
要件定義	AIが必要性・実現可能性をチェック。人に警告。非機能要件も明示。	要件の曖昧さをAIが検出し、改善提案。	要件を自然言語で入力し、AIが構造化。	エージェントが要件を分解し、仕様化。	AIが要件の矛盾を検出し、改善提案。
ドメイン調査	AIが調査し、現場情報は人に依頼。	市場データや業務知識をAIが整理。	AWSの知識ベースを活用して調査。	エージェントが自動調査。	AIが業務知識を整理し、リスクを提示。
業務分析	人が現場把握、AIが構造化・分析。	AIが業務フローを生成。	AIが業務要件をクラウド設計に落とす。	エージェントが業務フローを生成。	AIが業務の問題点を抽出。
設計（仕様）	AIが機能仕様・要求仕様を生成。人がレビュー。	AIが設計案を提示。	AIがクラウドアーキテクチャを提案。	エージェントが設計図を自動生成。	AIが設計の品質チェックを行う。
非機能要件	明示的に扱う（性能・セキュリティ・法令・運用）。AIは補助。	セキュリティ・性能をAIが提案。	AWS Well-Architected Frameworkに基づきAIが提案。	エージェントが非機能要件を考慮した設計を生成。	非機能要件とガバナンスを強調。
ブロック分割・設計図	AIが出力上限と可読性を考慮して分割。図も生成。	設計図生成は補助的。	AWSアーキテクチャ図を自動生成。	エージェントが構成図・シーケンス図を生成。	設計図生成はAIが支援。
コード生成	ブロック単位でコード・手順書・テスト仕様を同時生成。	コード生成は中心機能。	コード生成＋クラウドデプロイまで自動化。	エージェントがコード生成→テスト→修正を自律実行。	AIがコード生成し、品質チェックを行う。
テスト	AIが仕様書生成、人が実行、AIが分析。	テストケース生成と自動実行。	自動テストと自動デプロイ。	エージェントがテスト→修正を繰り返す。	AIがテスト生成と品質保証を担当。
バグ修正	AIが修正し、必要なら上流工程まで遡る。	AIが修正案を提示。	自動修正と再デプロイ。	エージェントが自律的に修正。	AIが修正案とリスクを提示。
運用フェーズ	AIがログ分析し改善案を提示。人が判断。	運用データをAIが分析し改善提案。	CloudWatchなどでAIが運用監視。	エージェントが運用改善まで担当。	運用データをAIが分析し品質改善。
ガバナンス・責任	人間が最終責任者であることを明示。	ガバナンスの重要性を強調。	AWSのセキュリティ基準に準拠。	人間がエージェントの監督者。	ガバナンス・倫理・透明性を重視。
プロンプト・成果物のバージョン管理	プロンプトを仕様として扱い、Gitで管理。	プロンプト管理は明示されない。	IaC（Infrastructure as Code）で管理。	エージェントのログを管理。	AI成果物の監査性を重視。
特徴的な強み	双方向性（AI→人への指示）が明確。教育・行政にも適用可能。	経営視点での生産性向上モデル。	クラウド前提の高速開発。	エージェントによる“自律的SDLC”。	ガバナンスと品質保証の体系化。

3. システム技術者の消長

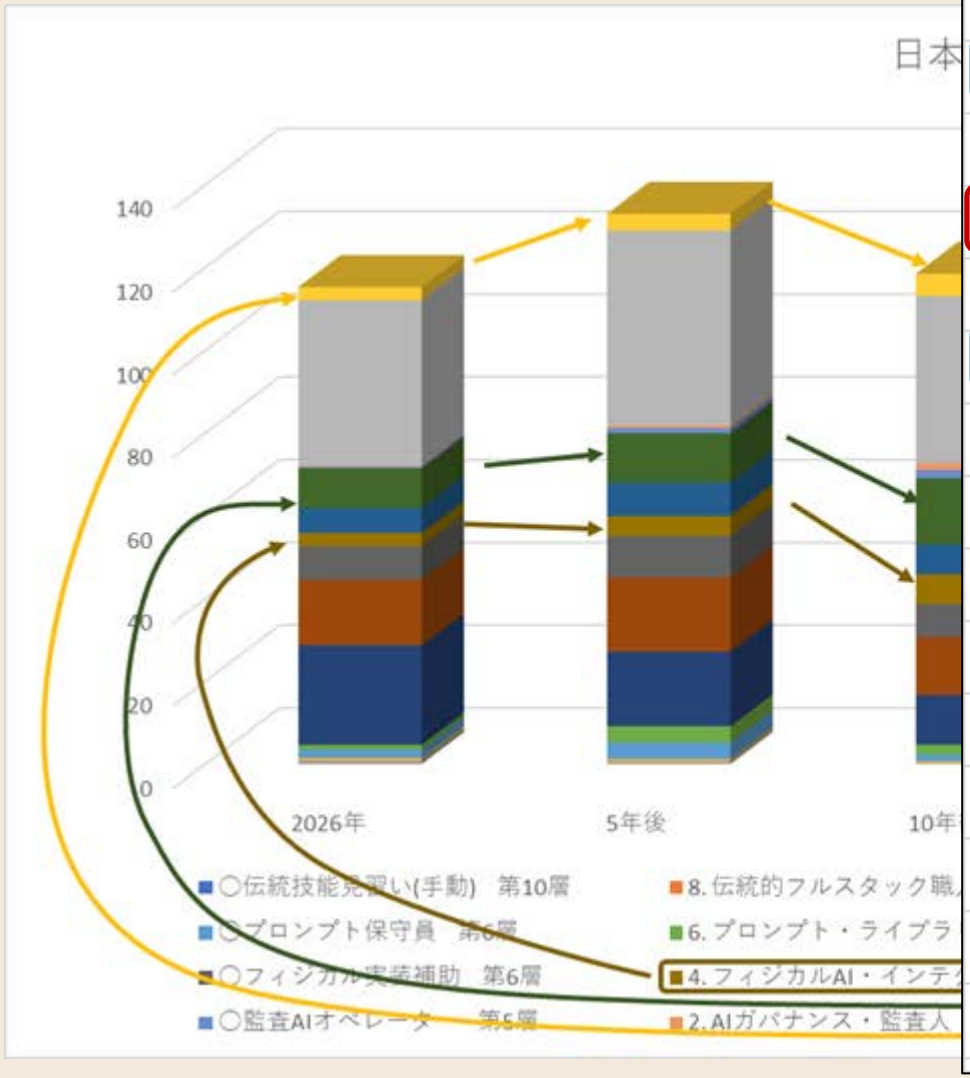


3. システム技術



職種グループ名	2026年	5年後	10年後	30年後	50年後	100年後
1. SPM (開発主軸) 第3層	80 (3.2)	100 (4.0)	135 (5.4)	135 (4.7)	135 (4.1)	135 (3.4)
・AIフォアマン (SPM助手) 第5層	1,000 (40.0)	1,180 (47.2)	1,010 (40.4)	50 (1.7)	0	0
2. AIガバナンス・監査人 第3層	5 (0.2)	15 (0.6)	40 (1.6)	65 (2.2)	65 (1.9)	65 (1.6)
・監査AIオペレーター 第5層	10 (0.4)	30 (1.2)	50 (2.0)	10 (0.3)	0	0
3. ハイタッチ・ITコンサル 第4層	240 (9.6)	300 (12.0)	400 (16.0)	600 (21.0)	650 (19.5)	700 (17.5)
・要件抽出AIアシスタント 第5層	150 (6.0)	200 (8.0)	180 (7.2)	30 (1.0)	0	0
4. フィジカルAI・インテグレータ 第4層	80 (3.2)	120 (4.8)	180 (7.2)	350 (12.2)	400 (12.0)	450 (11.2)
・フィジカル実装補助 第6層	200 (8.0)	250 (10.0)	200 (8.0)	50 (1.7)	5 (0.1)	0
5. AIキュレーター 第5層	400 (16.0)	450 (18.0)	350 (14.0)	30 (1.0)	0	0
・データ整備オペレーター 第6層	600 (24.0)	450 (18.0)	300 (12.0)	0	0	0
6. プロンプト・ライブラリアン 第5層	30 (1.2)	100 (4.0)	60 (2.4)	0	0	0
・プロンプト保守員 第6層	50 (2.0)	100 (4.0)	40 (1.6)	0	0	0
7. デジタル遺産保守エキスパート 第8層	10 (0.4)	12 (0.4)	8 (0.3)	15 (0.5)	15 (0.4)	30 (0.7)
・レガシー・タイピスト 第10層	15 (0.6)	10 (0.4)	5 (0.2)	5 (0.1)	5 (0.1)	5 (0.1)
8. 伝統的フルスタック職人 第9層	5 (0.2)	5 (0.2)	4 (0.1)	15 (0.5)	20 (0.6)	25 (0.6)
・伝統技能見習い(手動) 第10層	5 (0.2)	3 (0.1)	2 (0.0)	5 (0.1)	10 (0.3)	15 (0.3)

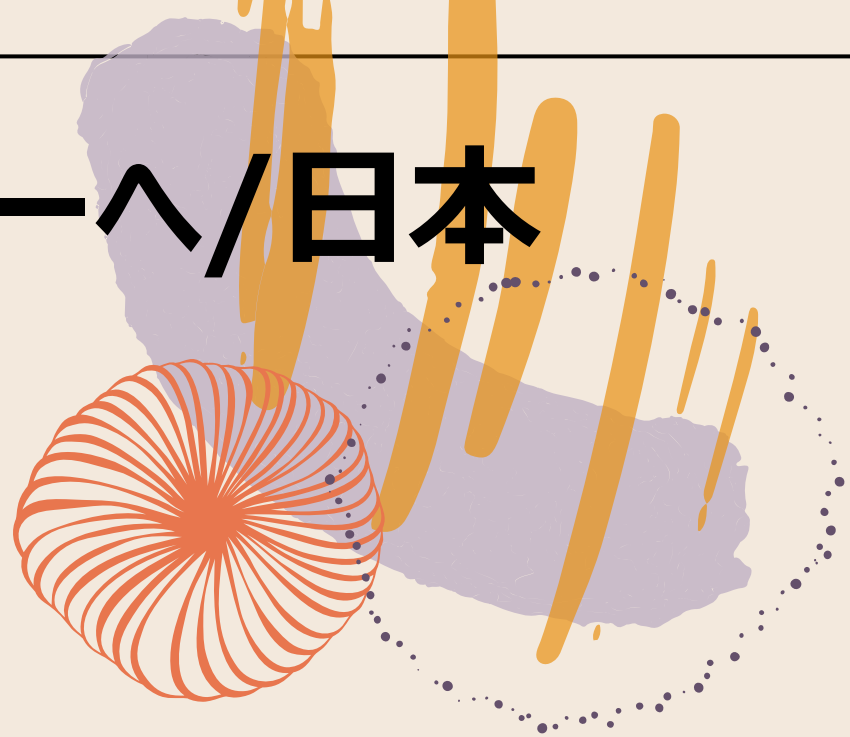
3. システム技術



職種グループ名	2026年	5年後	10年後	30年後	50年後	100年後
1. SPM (開発主軸) 第3層	80 (3.2)	100 (4.0)	135 (5.4)	135 (4.7)	135 (4.1)	135 (3.4)
・AIフォアマン (SPM助手) 第5層	1,000 (40.0)	1,180 (47.2)	1,010 (40.4)	50 (1.7)	0	0
2. AIガバナンス・監査人 第3層	5 (0.2)	15 (0.6)	40 (1.6)	65 (2.2)	65 (1.9)	65 (1.6)
・監査AIオペレーター 第5層	10 (0.4)	30 (1.2)	50 (2.0)	10 (0.3)	0	0
3. ハイタッチ・ITコンサル 第4層	240 (9.6)	300 (12.0)	400 (16.0)	600 (21.0)	650 (19.5)	700 (17.5)
・要件抽出AIアシスタント 第5層	150 (6.0)	200 (8.0)	180 (7.2)	30 (1.0)	0	0
4. フィジカルAI・インテグレータ 第4層	80 (3.2)	120 (4.8)	180 (7.2)	350 (12.2)	400 (12.0)	450 (11.2)
・フィジカル実装補助 第6層	200 (8.0)	250 (10.0)	200 (8.0)	50 (1.7)	5 (0.1)	0
5. AIキュレーター 第5層	400 (16.0)	450 (18.0)	350 (14.0)	30 (1.0)	0	0
・データ整備オペレーター 第6層	600 (24.0)	450 (18.0)	300 (12.0)	0	0	0
6. プロンプト・ライブラリアン 第5層	30 (1.2)	100 (4.0)	60 (2.4)	0	0	0
・プロンプト保守員 第6層	50 (2.0)	100 (4.0)	40 (1.6)	0	0	0
7. デジタル遺産保守エキスパート 第8層	10 (0.4)	12 (0.4)	8 (0.3)	15 (0.5)	15 (0.4)	30 (0.7)
・レガシー・タイピスト 第10層	15 (0.6)	10 (0.4)	5 (0.2)	5 (0.1)	5 (0.1)	5 (0.1)
8. 伝統的フルスタック職人 第9層	5 (0.2)	5 (0.2)	4 (0.1)	15 (0.5)	20 (0.6)	25 (0.6)
・伝統技能見習い(手動) 第10層	5 (0.2)	3 (0.1)	2 (0.0)	5 (0.1)	10 (0.3)	15 (0.3)

4.非労働者をセルフガバナーへ/日本

非労働者は失業者？ 家畜？　原始人へ？



4.非労働者をセルフガバナーへ/日本

非労働者は失業者？ 家畜？　原始人へ？

提唱されている主な救済策:
　ベーシックインカム（BI）、市民の善意、狩猟採集・農耕（自給自足）

4.非労働者をセルフガバナーへ/日本

非労働者は失業者？ 家畜？　原始人へ？

提唱されている主な救済策:
　ベーシックインカム（BI）、市民の善意、狩猟採集・農耕（自給自足）

人々は家畜の人生を送るのか？　乞食になるのか？　原始人生活？

4.非労働者をセルフガバナーへ/日本

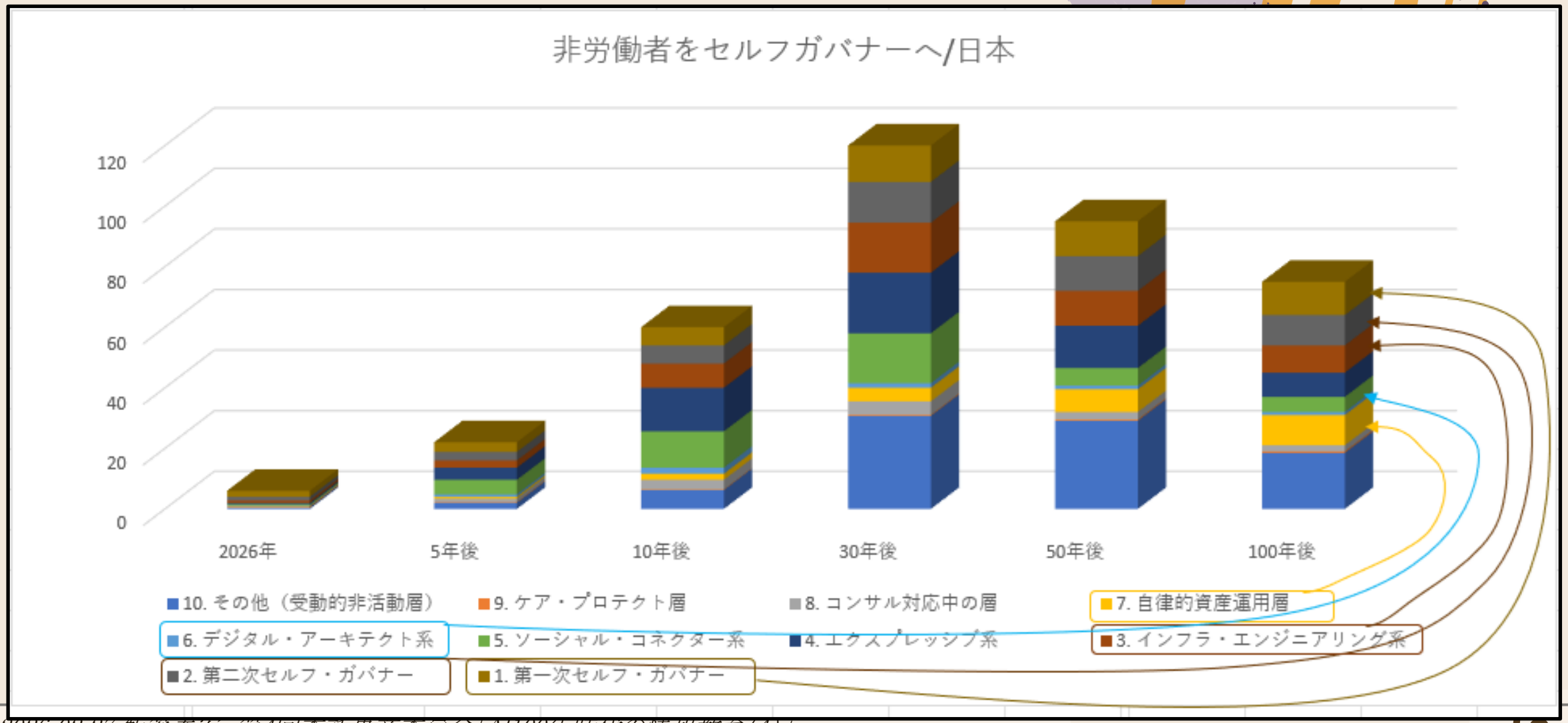
非労働者は失業者？ 家畜？　原始人へ？

提唱されている主な救済策:
　ベーシックインカム（BI）、市民の善意、狩猟採集・農耕（自給自足）

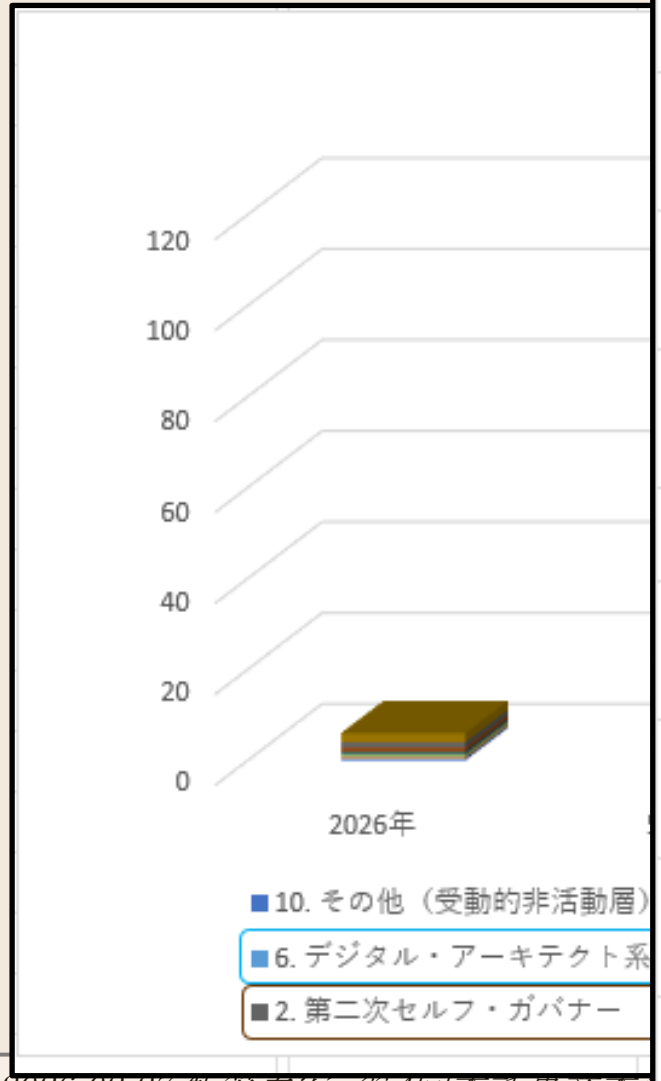
人々は家畜の人生を送るのか？　乞食になるのか？　原始人生活？

飯箸の提案:
「非労働者は、セルフガバナーになろう」

4.非労働者をセルフガバナーへ/日本



4.非労働者



ハブ名	定義と役割	AIとの主な協働形態	社会的地位
1. 第一次セルフ・ガバナー	自然物・原産経営者農林水産業など、自然の不確実性と向き合う自立経営。	気象・土壌の高度予測、収穫適期の自動判定。	生命維持の根幹を担う誇り高き階層。
2. 第二次セルフ・ガバナー	加工・製造経営者素材を加工し、物理的な「モノ」に付加価値を付ける。	需要予測、製造工程の最適化、独自デザインの生成。	多様な個性を市場に供給する創造的階層。
3. インフラ・エンジニア系	技術・役務経営者物理インフラの保守・修理・調整を行う「現場の王」。	故障箇所のAI診断、最適な修繕プランの生成。	社会の稼働を「手」で支える不可欠な階層。
4. エクスプレッシブ系	感性・表現経営者音楽、美術、文筆など、個人の感性を価値に変える。	創作の補助、ファンとのマッチング、著作権管理。	人々の精神的充足（Idem）を担う文化階層。
5. ソーシャル・コネクター系	支援・交流経営者私塾、カウンセリング、地域活動など「人間関係」を営む。	対話分析、教育プランのパーソナライズ、場調整。	孤立を防ぎ、社会の結び目を作る共生階層。
6. デジタル・アーキテクト系	システム専業経営者SPMやAIフォアマン、トイシステム開発者。	コード生成、バグ修正、システム運用。	社会のデジタル基盤を設計・統治する中枢。
A. 自律的資産運用層	AI収穫層資産管理をAIに委ね、不労所得で自由を享受する人々。	資産運用AIによるガバナンスの自動代行。	責任を負いつつ「労働」から解放された自由層。
B. コンサル対応中の層	自律再建・判定待ち層自立困難に対し、人間（コンサル）が情で介入中の層。	AIによる活動モニタリングと、コンサルへの報告。	「自律」か「保護」かの分岐点にある過渡階層。
7. ケア・プロテクト層	真の非労働者（保護対象）障碍者、超高齢者など、公的支援を必要とする人々。	生存維持、意思疎通、生活環境の全自動制御。	社会全体で尊厳を守り抜くべき聖域階層。
C. その他（受動的非活動層）	市場退出者自律的活動も資産運用も行わず、消費のみを行う人々。	最小限の生活物資の自動配給。	社会的影響力を放棄した「静かなる群衆」。

4.

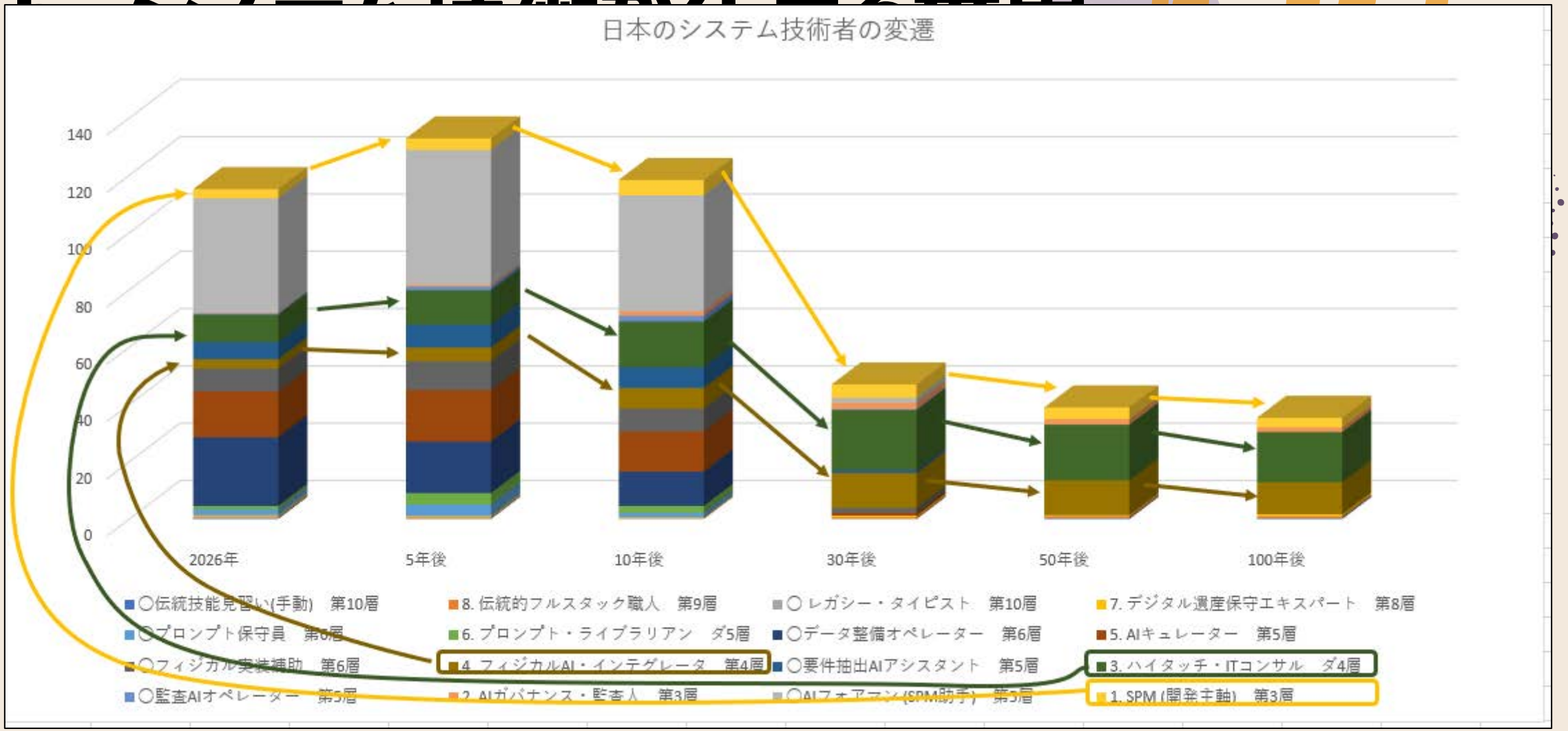
グループ名	2026年	5年後	10年後	30年後	50年後	100年後	社会的地位
1. 第一次セルフ・ガバナー	50 (2.0)	80 (3.2)	150 (6.0)	400 (12.0)	500 (11.5)	550 (11.0)	生命維持の根幹を担う誇り高き階層。
2. 第二次セルフ・ガバナー	30 (1.2)	70 (2.8)	150 (6.0)	450 (13.5)	500 (11.5)	500 (10.0)	多様な個性を市場に供給する創造的階層。
3. インフラ・エンジニアリング系	20 (0.8)	60 (2.4)	200 (8.0)	550 (16.5)	500 (11.5)	450 (9.0)	社会の稼働を「手」で支える不可欠な階層。
4. エクスプレッシブ系	10 (0.4)	100 (4.0)	350 (14.0)	800 (20.0)	600 (14.0)	400 (8.0)	人々の精神的充足（Idem）を担う文化階層。
5. ソーシャル・コネクター系	10 (0.4)	120 (4.8)	300 (12.0)	550 (16.5)	250 (5.8)	250 (5.0)	孤立を防ぎ、社会の結び目を作る共生階層。
6. デジタル・アーキテクト系	5 (0.2)	20 (0.8)	50 (2.0)	50 (1.5)	50 (1.2)	50 (1.0)	社会のデジタル基盤を設計・統治する中枢。
7. ケア・プロテクト層	5 (0.2)	5 (0.2)	5 (0.2)	10 (0.3)	15 (0.4)	20 (0.5)	責任を負いつつ「労働」から解放された自由層。
A. 自律的資産運用層	5 (0.2)	15 (0.6)	50 (2.0)	150 (4.5)	300 (7.5)	400 (10.0)	「自律」か「保護」かの分岐点にある過渡階層。
B. コンサル対応中の層	5 (0.2)	30 (1.2)	80 (3.2)	150 (4.5)	100 (2.5)	80 (2.0)	社会全体で尊厳を守り抜くべき聖域階層。
C. その他（受動的非活動層）	差分	差分	差分	差分	差分	差分	社会的影響力を放棄した「静かなる群衆」。
非労働者層合計	150 (6.0)	550 (22.0)	1,500 (60.0)	4,000 (120)	3,800 (95)	3,500 (75)	

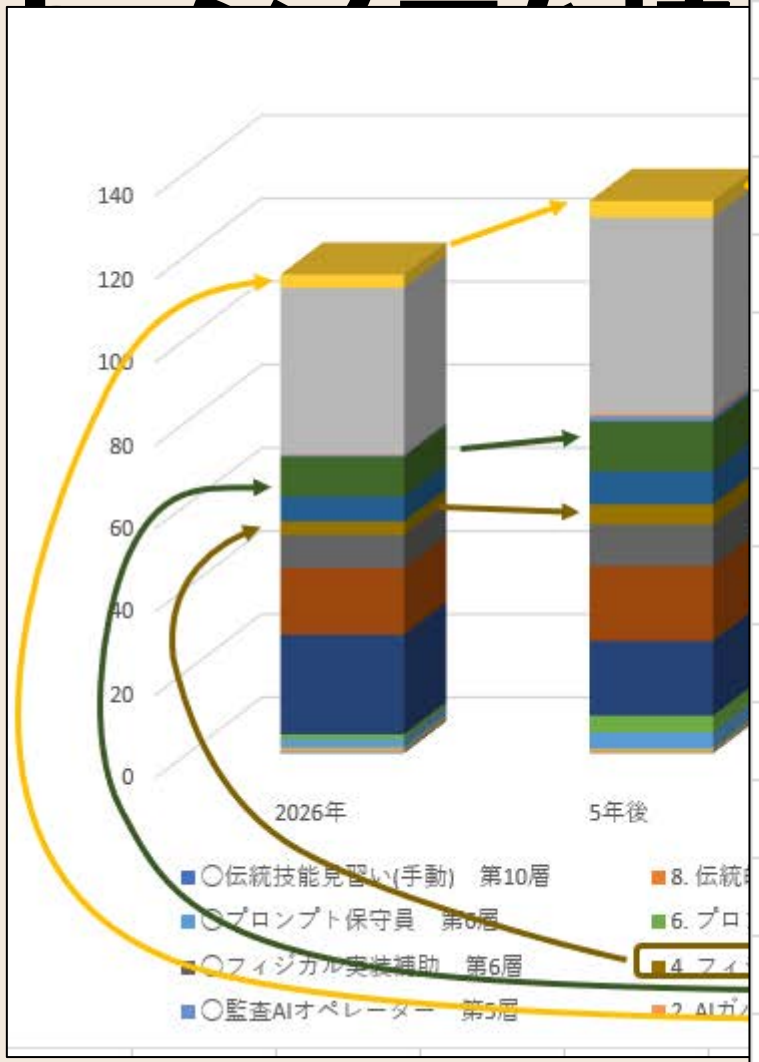
120
100
80
60
40
20
0

5. システム技術が生きる世界

階層	システム技術が生きる場所
労働者	1. AI協働形SPMまたはハイタッチコンサル（王道）
	2. 労働人口中の非IT系職種の方によるトイシステム開発
非労働者	3. 非労働者（セルフ・ガバナなど）の中のIT専業者
	4. 非労働者（セルフ・ガバナなど）の中のIT非専業者によるトイシステム開発

5. システム技術が生き残る世界





職種グループ名	2026年	5年後	10年後	30年後	50年後	100年後
1. SPM（開発主軸） 第3層	80 (3.2)	100 (4.0)	135 (5.4)	135 (4.7)	135 (4.1)	135 (3.4)
・AIフォアマン（SPM助手） 第5層	1,000 (40.0)	1,180 (47.2)	1,010 (40.4)	50 (1.7)	0	0
2. AIガバナンス・監査人 第3層	5 (0.2)	15 (0.6)	40 (1.6)	65 (2.2)	65 (1.9)	65 (1.6)
・監査AIオペレーター 第5層	10 (0.4)	30 (1.2)	50 (2.0)	10 (0.3)	0	0
3. ハイタッチ・ITコンサル 第4層	240 (9.6)	300 (12.0)	400 (16.0)	600 (21.0)	650 (19.5)	700 (17.5)
・要件抽出AIアシスタント 第5層	150 (6.0)	200 (8.0)	180 (7.2)	30 (1.0)	0	0
4. フィジカルAI・インテグレータ 第4層	80 (3.2)	120 (4.8)	180 (7.2)	350 (12.2)	400 (12.0)	450 (11.2)
・フィジカル実装補助 第6層	200 (8.0)	250 (10.0)	200 (8.0)	50 (1.7)	5 (0.1)	0
5. AIキュレーター 第5層	400 (16.0)	450 (18.0)	350 (14.0)	30 (1.0)	0	0
・データ整備オペレーター 第6層	600 (24.0)	450 (18.0)	300 (12.0)	0	0	0
6. プロンプト・ライブラリアン 第5層	30 (1.2)	100 (4.0)	60 (2.4)	0	0	0
・プロンプト保守員 第6層	50 (2.0)	100 (4.0)	40 (1.6)	0	0	0
7. デジタル遺産保守エキスパート 第8層	10 (0.4)	12 (0.4)	8 (0.3)	15 (0.5)	15 (0.4)	30 (0.7)
・レガシー・タイピスト 第10層	15 (0.6)	10 (0.4)	5 (0.2)	5 (0.1)	5 (0.1)	5 (0.1)
8. 伝統的フルスタック職人 第9層	5 (0.2)	5 (0.2)	4 (0.1)	15 (0.5)	20 (0.6)	25 (0.6)
・伝統技能見習い(手動) 第10層	5 (0.2)	3 (0.1)	2 (0.0)	5 (0.1)	10 (0.3)	15 (0.3)

職種グループ名	2026年	5年後	10年後	30年後	50年後	100年後
1. SPM（開発主軸） 第3層	80 (3.2)	100 (4.0)	135 (5.4)	135 (4.7)	135 (4.1)	135 (3.4)
・AIフォアマン（SPM助手） 第5層	1,000 (40.0)	1,180 (47.2)	1,010 (40.4)	50 (1.7)	0	0
				(2.2)	65 (1.9)	65 (1.6)
				(0.3)	0	0
				(21.0)	650 (19.5)	700 (17.5)
				(1.0)	0	0
				(12.2)	400 (12.0)	450 (11.2)
				(1.7)	5 (0.1)	0
				(1.0)	0	0
				0	0	0
				0	0	0
				0	0	0
				(0.5)	15 (0.4)	30 (0.7)
				0.1)	5 (0.1)	5 (0.1)
				(0.5)	20 (0.6)	25 (0.6)
・伝統技能見習い（手動） 第10層	5 (0.2)	3 (0.1)	2 (0.0)	5 (0.1)	10 (0.3)	15 (0.3)



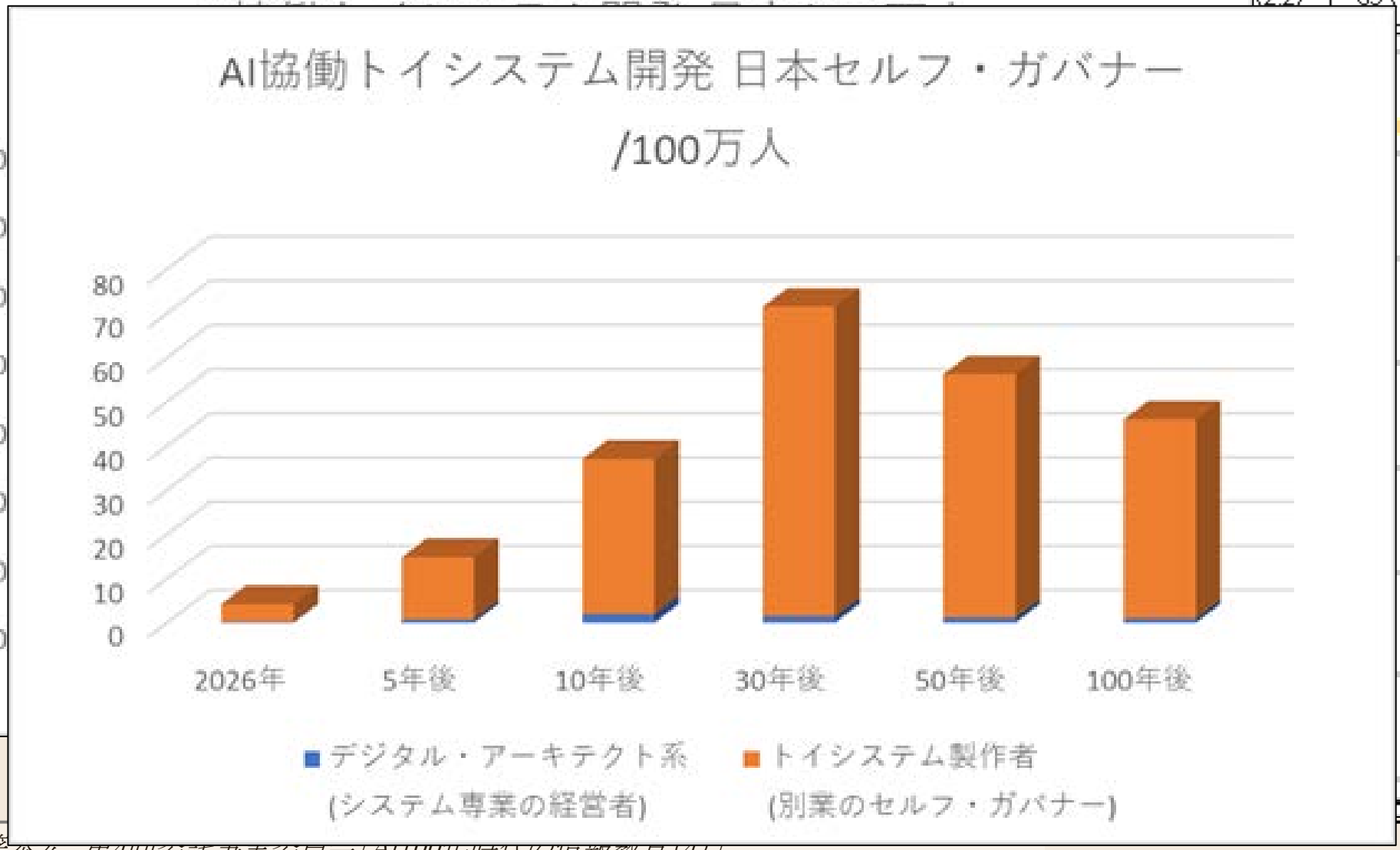
職種グループ名	2026年	5年後	10年後	30年後	50年後	100年後
1. SPM (開発主軸) 第3層	80 (3.2)	100 (4.0)	135 (5.4)	135 (4.7)	135 (4.1)	135 (3.4)
・AIフォアマン (SPM助手) 第5層	1,000 (40.0)	1,180 (47.2)	1,010 (40.4)	50 (1.7)	0	0
				(2.2)	65 (1.9)	65 (1.6)

AI協働トイシステム開発 日本/100万人

70
60
50
40
30
20
10
0

年代	推計背景	世界推計 /100万人	日本推計 /100万人
2026年	生成AIの普及初期。好奇心の強い層がノーコード・プロンプトで試行を始める。	120	4
5年後	「プロンプト＝仕様書」が一般化。実務者が「AIフォアマン」を介さず直接構築し始める。	450	14
10年後	爆発的普及期。 中小企業や個人事業主の「デジタル化」がAI自作により完了する。	1,200	35
30年後	「一人親方」階層の主流。 Idem-bank等での価値交換が、自作システム上で日常化する。	2,800	70
50年後	労働の概念が変質。全人口の半数以上が「何らかの価値生成システム」を運用・所有する。	2,400	55
100年後	SDLCの概念が消滅。意図を抱いた瞬間にAIが一時的なトイシステムを構成する世界。	2,200	45

職種グループ名	2026年	5年後	10年後	30年後	50年後	100年後
1. SPM（開発主軸） 第3層	80 (3.2)	100 (4.0)	135 (5.4)	135 (4.7)	135 (4.1)	135 (3.4)
・AIフォアマン（SPM助手） 第5層	1,000 (40.0)	1,180 (47.2)	1,010 (40.4)	50 (1.7)	0	0
				(2.2)	65 (1.9)	65 (1.6)



本推計
00万人
4
14
35
70
55
45

職種グループ名	2026年	5年後	10年後	30年後	50年後	100年後
1. SPM（開発主軸） 第3層	80 (3.2)	100 (4.0)	135 (5.4)	135 (4.7)	135 (4.1)	135 (3.4)
・AIフォアマン（SPM助手） 第5層	1,000 (40.0)	1,180 (47.2)	1,010 (40.4)	50 (1.7)	0	0
				(2.2)	65 (1.9)	65 (1.6)

本推計
00万人

4

AI協働トイシステム開発 日本セルフ・ガバナー
/100万人

70
60

45

■デジタル・アーキテクト系 (システム専業の経営者)　■トイシステム製作者 (別業のセルフ・ガバナー)

日本

区分	2026年	5年後	10年後	30年後	50年後	100年後
デジタル・アーキテクト系 (システム専業の経営者)	0.2	0.8	2	1.5	1.2	1
トイシステム製作者 (別業のセルフ・ガバナー)	4	14	35	70	55	45

6. AIフォアマンなどのアシスタント職を教育目標にしない理由

人生100年時代です。
例えば、学校を卒業後、AIフォアマンになった者は99%が、30歳代半ばで職を失うことになる。
SPMになれる確率は1%にも満たないだろう。
分かり切っているのに、学生を行き止まりの道に誘うのは、教育者としての誠意に欠けると思う。

6. AIフォアマンなどのアシスタント職を教育目標にしない理由

人生100年時代です。
例えば、学校を卒業後、AIフォアマンになった者は99%が、30歳代半ばで職を失うことになる。
SPMになれる確率は1%にも満たないだろう。
分かり切っているのに、学生を行き止まりの道に誘うのは、教育者としての誠意に欠けると思う。



Illustrated by lihashi with MS-Designer

図6-2

7. カリキュラム案（未精査）

第一案
二つ学科を用意する。
①SPM等専門職を育成する学科
②他職種にいてトイプログラムを自作する人のための学科

第二案
SPM等専門職とはいえ経営が分からなくては仕事ができない。
一つの学科にして、1年次は共通科目として、2年次以降は専門科目を選択できるものとする。

図6-2

7. カリキュラム案（未精査）

第一案
二つ学科を用意する。
①SPM等専門職を育成する学科
②他職種にいてトイプログラムを自作する人のための学科

第二案
SPM等専門職とはいえ経営が分からなくては仕事ができない。
一つの学科にして、1年次は共通科目として、2年次以降は専門科目を選択できるものとする。

未精査です。
あとは平岡校長にお任せするか、
次年度精査するか、、、。

7. カリキュラム案

第一案
二つ学科を用意する。
①SPM等専門職を育成する学科
②他職種にいてトイプログラムのための学科

第二案
SPM等専門職とはいえ経営が分
できない。
一つの学科にして、1年次は共
次以降は専門科目を選択できる

図5-1

1年次：AIリテラシーと基礎技術の習得

区分	科目・内容	到達目標
AIリテラシー基礎	・生成AIの仕組み（LLM・画像生成・エージェント） ・AIの限界とハルシネーション ・AI倫理・著作権・個人情報保護 ・AIと人間の役割分担	AIを安全かつ正しく扱う基礎知識を身につける
プロンプトエンジニアリング基礎	・目的指向プロンプト ・役割付与プロンプト ・制約条件の与え方 ・長文プロンプトの構造化	AIに正確な指示を出せるようになる
業務理解の基礎	・医療・福祉・教育・行政・小売などの業務フロー ・業務課題の抽出方法 ・現場ヒアリングの方法	現場課題をAIで解決する視点を持つ
ノーコード／ローコード基礎	・Power Apps / Glide / Bubble ・API連携の基礎 ・Airtable / Notion のデータ管理	AIとノーコードを組み合わせてアプリを作れる
ミニアプリ制作演習	・AIを使った簡易アプリ制作 ・チャットボット作成 ・自動化ワークフロー構築	小規模アプリを自力で作れる

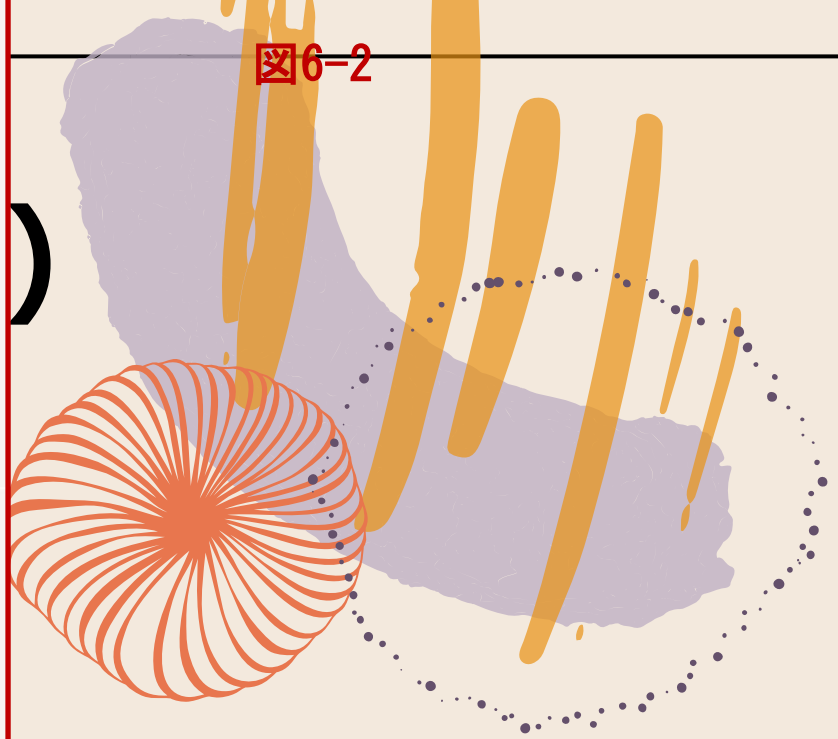
2年次：AI協働型SDLCの実践と高度スキル

区分	科目・内容	到達目標
AI協働型SDLC実践	・要件定義（AIによる妥当性チェック） ・ドメイン調査（AI→人へのタスク依頼） ・業務分析（AIによる構造化） ・機能仕様作成 ・要求仕様・非機能要件の統合 ・ブロック分割と設計図生成 ・コード生成・テスト仕様生成 ・Git＋プロンプト管理	あなたの提唱するAI協働型SDLCを一通り回せる
生成AIオペレーション技術	・AIへの指示の出し方 ・AI成果物のレビュー方法 ・AIの誤り検出 ・AIへの修正依頼 ・AIと人の協働プロセス設計	AIを"操作し、監督する"専門職としての技能を獲得
AIアプリケーション開発実践	・業務アプリ開発 ・AIチャットボット導入 ・AIによるデータ分析 ・業務改善プロジェクト	現場で使えるAIアプリを自力で構築できる
非機能要件・ガバナンス	・セキュリティ・認証 ・法令遵守（個人情報保護法・GDPR） ・運用・保守 ・AIガバナンス	安全で実務に耐えるアプリを作れる
ハイタッチスペシャリスト連携演習	・医療・福祉・教育・行政などの現場課題をAIで解決 ・現場ヒアリング→AI協働開発→提案書作成 ・実務家との共同プロジェクト	現場とAIをつなぐ"生成AIオペレータ"としての実践力を獲得

卒業時に期待される人物像（生成AIオペレータの定義）

能力領域	具体的なスキル
AI操作能力	AIに正確な指示を出し、成果物をレビューし、修正依頼ができる
業務理解能力	現場の課題をAIアプリとして具現化できる
品質・ガバナンス能力	非機能要件・法令・セキュリティを理解し、安全なアプリを作れる
AI協働型SDLC実践能力	要件→設計→生成→テスト→改善の流れをAIと協働で回せる

図6-2



未精査です。
あとは平岡校長にお任せするか、
次年度精査するか、、、。

7. カリキュラム案

第一案
二つ学科を用意する。
①SPM等専門職を育成する学科
②他職種にいてトイプログラムのための学科

第二案
SPM等専門職とはいえ経営が分かできない。
一つの学科にして、1年次は共通次以降は専門科目を選択できる

図5-1

図5-2

1年次：AIリテラシーと基礎技術の習得

区分	科目・内容	到達目標
AIリテラシー基礎	・生成AIの仕組み（LLM・画像生成・エージェント） ・AIの限界とハルシネーション ・AI倫理・著作権・個人情報保護 ・AIと人間の役割分担	AIを安全に扱う基礎知識を獲得
プロンプト基礎	・目的指向プロンプト ・役割付与プロンプト ・制約条件の与え方 ・長文プロンプトの構造化	AIに正確な指示を出せる
業務理解基礎	・医療・福祉・教育・行政・小売などの業務フロー ・業務課題の抽出方法 ・現場ヒアリングの方法	現場課題を理解する力を養う
ノーコード基礎	・Power Apps / Glide / Bubble ・API連携基礎 ・Airtable / Notion	小規模アプリを作れる
ミニアプリ制作演習	・AI＋ノーコードで簡易アプリ制作 ・チャットボット作成 ・自動化ワークフロー構築	実用的な小規模アプリを制作可能

2年次：AI協働型SDLCの実践と高度スキル

区分	科目・内容	到達目標
AI協働型SDLC実践	・要件定義（AIによる妥当性チェック） ・ドメイン調査（AI→人へのタスク依頼） ・業務分析（AIによる構造化） ・機能仕様作成 ・要求仕様・非機能要件の統合 ・ブロック分割と設計図生成 ・コード生成・テスト仕様生成 ・Git＋プロンプト管理	AI協働型SDLCを一通り回せる
生成AIオペレーション技術	・AIへの指示の出し方 ・AI成果物のレビュー ・AIの誤り検出 ・AIへの修正依頼 ・AIと人の協働プロセス設計	AIを“操作し、監督する”能力を獲得
AIアプリ開発実践	・業務アプリ開発 ・AIチャットボット導入 ・AIデータ分析 ・業務改善プロジェクト	現場で使えるアプリを構築できる
非機能要件・ガバナンス	・セキュリティ・認証 ・法令遵守（個人情報保護法・GDPR） ・運用・保守 ・AIガバナンス	安全で実務に耐えるアプリを作れる
業界連携演習	・医療・福祉・教育・行政などの現場課題をAIで解決 ・現場ヒアリング→AI協働開発→提案書作成	現場とAIをつなぐ力を獲得

3年次：高度専門化・実務プロジェクト・AI応用

区分	科目・内容	到達目標
高度AIアプリ開発	・複雑な業務アプリのAI生成 ・AIエージェント活用 ・複数AI連携（RAG、API連携）	高度なAIアプリを自力で構築
AIプロジェクトマネジメント	・AI協働型SDLCの管理 ・AIと人の役割分担設計 ・プロンプト仕様書の管理 ・品質保証とレビュー技法	AIプロジェクトを管理できる
AIガバナンス・倫理応用	・AIリスク管理 ・説明責任・透明性 ・AI監査の基礎	AIを安全に運用する知識を獲得
専門領域別AI応用	・医療AIアプリ ・福祉AIアプリ ・教育AIアプリ ・行政AIアプリ （学生の進路に合わせて選択）	ハイタッチスペシャリストと協働できる専門性
長期インターンシップ	・企業・自治体でのAIアプリ開発 ・実務プロジェクト参加	実務経験を積み、即戦力化
卒業制作（AI協働プロジェクト）	・現場課題をAIで解決するアプリを企画・開発・発表	生成AIオペレータとしての総合力を証明

卒業時に期待される人物像（3年制版）

能力領域	具体的なスキル
AI操作能力	AIに正確な指示を出し、成果物をレビューし、修正依頼ができる
業務理解能力	現場の課題をAIアプリとして具現化できる
AI協働型SDLC実践能力	要件→設計→生成→テスト→改善をAIと協働で回せる
プロジェクト管理能力	AIプロジェクトを管理し、品質を担保できる
専門領域応用能力	医療・福祉・教育・行政などの現場と協働できる
実務経験	インターン・卒業制作で実務レベルの成果物を作れる

図6-2

未精査です。
あとは平岡校長にお任せするか、
次年度精査するか、、、。

7. カリキュラム

第一案
二つ学科を用意する。
①SPM等専門職を育成する学科
②他職種にいてトイプログラム
めの学科

第二案
SPM等専門職とはいえ経営が分
できない。
一つの学科にして、1年次は共
次以降は専門科目を選択できる

図5-1

1年次：AIリテラシーと

区分	科目・内
AIリテラシー基礎	生成A ト） 理・著 割分担
プロンプトエンジニアリング基礎	・目的 構造化
業務理解の基礎	・医療 グの方
ノーコード／ローコード基礎	・Powe の基礎
ミニアプリ制作演習	・AIを 成

2年次：AI協働型SD

区分	科目・内
AI協働型SDLC実践	・要件定 頼） 機能要 図生成
生成AIオペレーション技術	・AIへの ビュー方 修正依
AIアプリケーション開発実践	・業務ア ロジェク
非機能要件・ガバナンス	・セキュ 情報保
ハイタッチスペシャリスト連携演習	・医療・ AIで解 発→提 ジェクト

卒業時に期待され

能力領域
AI操作能力
業務理解能力
品質・ガバナンス能力
AI協働型SDLC実践能力

図5-2

1年次：AIリテラシーと基礎技術の習得

区分	科目・内容	到達目標
AIリテラシー基礎	生成AIの仕組み（LLM・画像生成・エージェント） ・AIの限界とハルシネーション ・AI倫理・著作権・個人情報保護 ・AIと人間の役割分担	AIを安全に扱う基礎知識を獲得
プロンプト基礎	・目的指向プロンプト ・役割付与プロンプト ・制約条件の与え方 ・長文プロンプトの構造化	AIに正確な指示を出せる
業務理解基礎	・医療・福祉・教育・行政・小売などの業務フロー ・業務課題の抽出方法 ・現場ヒアリングの方法	現場課題を理解する力を養う
ノーコード基礎	・Power Apps / Glide / Bubble ・API連携基礎 ・Airtable / Notion	小規模アプリを作れる
ミニアプリ制作演習	・AI＋ノーコードで簡易アプリ制作 ・チャットボット作成 ・自動化ワークフロー構築	実用的な小規模アプリを制作可能

2年次：AI協働型SDLCの実践と高度スキル

区分	科目・内容	到達目標
AI協働型SDLC実践	・要件定義（AIによる妥当性チェック） ・ドメイン調査（AI→人へのタスク依頼） ・業務分析（AIによる構造化） ・機能仕様作成 ・要求仕様・非機能要件の統合 ・ブロック分割と設計図生成 ・コード生成・テスト仕様生成 ・Git＋プロンプト管理	AI協働型SDLCを一通り回せる
生成AIオペレーション技術	・AIへの指示の出し方 ・AI成果物のレビュー ・AIの誤り検出 ・AIへの修正依頼 ・AIと人の協働プロセス設計	AIを“操作し、監督する”能力を獲得
AIアプリ開発実践	・業務アプリ開発 ・AIチャットボット導入 ・AIデータ分析 ・業務改善プロジェクト	現場で使えるアプリを構築できる
非機能要件・ガバナンス	・セキュリティ・認証 ・法令遵守（個人情報保護法・GDPR） ・運用・保守 ・AIガバナンス	安全で実務に耐えるアプリを作れる
業界連携演習	・医療・福祉・教育・行政などの現場課題をAIで解決 ・現場ヒアリング→AI協働開発→提案書作成	現場とAIをつなぐ力を獲得

3年次：高度専門化・実務プロジェクト・AI応用

区分	科目・内容	到達目標
高度AIアプリ開発	・複雑な業務アプリのAI生成 ・AIエージェント活用 ・複数AI連携（RAG、API連携）	高度なAIアプリを自力で構築
AIプロジェクトマネジメント	・AI協働型SDLCの管理 ・AIと人の役割分担設計 ・プロンプト仕様書の管理 ・品質保証とレビュー技法	AIプロジェクトを管理できる
AIガバナンス・倫理応用	・AIリスク管理 ・説明責任・透明性 ・AI監査の基礎	AIを安全に運用する知識を獲得
専門領域別AI応用	・医療AIアプリ ・福祉AIアプリ ・教育AIアプリ ・行政AIアプリ （学生の進路に合わせて選択）	ハイタッチスペシャリストと協働できる専門性
長期インターンシップ	・企業・自治体でのAIアプリ開発 ・実務プロジェクト参加	実務経験を積み、即戦力化
卒業制作（AI協働プロジェクト）	・現場課題をAIで解決するアプリを企画・開発・発表	生成AIオペレータとしての総合力を証明

卒業時に期待される人物像（3年制版）

能力領域	具体的なスキル
AI操作能力	AIに正確な指示を出し、成果物をレビューし、修正依頼ができる
業務理解能力	現場の課題をAIアプリとして具現化できる
AI協働型SDLC実践能力	要件→設計→生成→テスト→改善をAIと協働で回せる
プロジェクト管理能力	AIプロジェクトを管理し、品質を担保できる
専門領域応用能力	医療・福祉・教育・行政などの現場と協働できる
実務経験	インターン・卒業制作で実務レベルの成果物を作れる

図6-1

1年次：AIリテラシー・業務理解・アプリ制作の基礎

区分	科目・内容	到達目標
AIリテラシー基礎	・生成AIの仕組み（LLM・画像生成・エージェント） ・AIの限界とハルシネーション ・AI倫理・著作権・個人情報保護	AIを安全に扱う基礎知識を獲得
プロンプト基礎	・目的指向プロンプト ・役割付与プロンプト ・制約条件の与え方 ・長文プロンプトの構造化	AIに正確な指示を出せる
業務理解基礎	・医療・福祉・教育・行政・小売などの業務フロー ・業務課題の抽出方法 ・現場ヒアリングの方法	現場課題を理解する力を養う
ノーコード／ローコード基礎	・Power Apps / Glide / Bubble ・API連携基礎 ・Airtable / Notion	小規模アプリを作れる
AI×ノーコード演習	・AIを使った簡易アプリ制作 ・チャットボット作成 ・自動化ワークフロー構築	実用的な小規模アプリを制作可能
データ活用基礎	・データの読み方 ・AIによるデータ分析 ・レポート生成	データを使った業務改善ができる

2年次：AI協働型SDLC・業務アプリ開発・実務プロジェクト

区分	科目・内容	到達目標
AI協働型SDLC実践	・要件定義（AIによる妥当性チェック） ・ドメイン調査（AI→人へのタスク依頼） ・業務分析（AIによる構造化） ・機能仕様作成 ・非機能要件の理解 ・ブロック分割と設計図生成 ・コード生成・テスト仕様生成 ・プロンプト＋成果物のバージョン管理	AI協働型SDLCを一通り回せる
AIアプリ開発実践	・業務アプリ開発 ・AIチャットボット導入 ・AIデータ分析 ・業務改善プロジェクト	現場で使えるアプリを構築できる
生成AIオペレーション技術	・AIへの指示の出し方 ・AI成果物のレビュー ・AIの誤り検出 ・AIへの修正依頼	AIを“操作し、監督する”能力を獲得
非機能要件・ガバナンス	・セキュリティ・認証 ・法令遵守（個人情報保護法・GDPR） ・運用・保守 ・AIガバナンス	安全で実務に耐えるアプリを作れる
業界連携演習	・医療・福祉・教育・行政などの現場課題をAIで解決 ・現場ヒアリング→AI協働開発→提案書作成	現場とAIをつなぐ力を獲得
卒業制作（AIアプリ開発）	・現場課題をAIで解決するアプリを企画・開発・発表	AIアプリ・クリエーターとしての総合力を証明

卒業時に期待される人物像（AIアプリ・クリエーター）

能力領域	具体的なスキル
AI操作能力	AIに正確な指示を出し、成果物をレビューし、修正依頼ができる
業務理解能力	現場の課題をAIアプリとして具現化できる
アプリ開発能力	ノーコード＋AIで業務アプリを構築できる
AI協働型SDLC実践能力	要件→設計→生成→テスト→改善をAIと協働で回せる
ガバナンス能力	非機能要件・法令・セキュリティを理解し、安全なアプリを作れる

7. カリキュラム案

第一案
二つ学科を用意する。
①SPM等専門職を育成する学科
②他職種にいてトイプログラムのための学科

第二案
SPM等専門職とはいえ経営が分からできない。
一つの学科にして、1年次は共通、2年次以降は専門科目を選択できる

図5-1

1年次：AIリテラシーと

区分	科目・内
AIリテラシー基礎	生成AI
プロンプトエンジニアリング基礎	・目的指向
業務理解の基礎	・医療・
ノーコード／ローコード基礎	・Powe
ミニアプリ制作演習	・AIを

2年次：AI協働型SD

区分	科目・内
AI協働型SDLC実践	・要件定
生成AIオペレーション技術	・AIへの
AIアプリケーション開発実践	・業務ア
非機能要件・ガバナンス	・セキュリ
ハイタッチスペシャリスト連携演習	・医療・

卒業時に期待され

能力領域
AI操作能力
業務理解能力
品質・ガバナンス能力
AI協働型SDLC実践能力

図5-2

1年次：AIリテラシーと基礎技術の習得

区分	科目・内容	到達目標
AIリテラシー基礎	・生成AIの仕組み（LLM・画像生成・エージェント） ・AIの限界とハルシネーション ・AI倫理・著作権・個人情報保護 ・AIと人間の役割分担	AIを安全に扱う基礎知識を獲得
プロンプト基礎	・目的指向プロンプト ・役割付与プロンプト ・制約条件の与え方 ・長文プロンプトの構造化	AIに正確な指示を出せる
業務理解基礎	・医療・福祉・教育・行政・小売などの業務フロー ・業務課題の抽出方法 ・現場ヒアリングの方法	現場課題を理解する力を養う
ノーコード基礎	・Power Apps / Glide / Bubble ・API連携基礎 ・Airtable / Notion	小規模アプリを作れる
ミニアプリ制作演習	・AI＋ノーコードで簡易アプリ制作 ・チャットボット作成 ・自動化ワークフロー構築	実用的な小規模アプリを制作可能

2年次：AI協働型SDLCの実践と高度スキル

区分	科目・内容	到達目標
AI協働型SDLC実践	・要件定義（AIによる妥当性チェック） ・ドメイン調査（AI→人へのタスク依頼） ・業務分析（AIによる構造化） ・機能仕様作成 ・要求仕様・非機能要件の統合 ・ブロック分割と設計図生成 ・コード生成・テスト仕様生成 ・Git＋プロンプト管理	AI協働型SDLCを一通り回せる
生成AIオペレーション技術	・AIへの指示の出し方 ・AI成果物のレビュー ・AIの誤り検出 ・AIへの修正依頼 ・AIと人の協働プロセス設計	AIを“操作し、監督する”能力を獲得
AIアプリ開発実践	・業務アプリ開発 ・AIチャットボット導入 ・AIデータ分析 ・業務改善プロジェクト	現場で使えるアプリを構築できる
非機能要件・ガバナンス	・セキュリティ・認証 ・法令遵守（個人情報保護法・GDPR） ・運用・保守 ・AIガバナンス	安全で実務に耐えるアプリを作れる
業界連携演習	・医療・福祉・教育・行政などの現場課題をAIで解決 ・現場とアリング→AI協働開発→提案書作成	現場とAIをつなぐ力を獲得

3年次：高度専門化・実務プロジェクト・AI応用

区分	科目・内容	到達目標
高度AIアプリ開発	・複雑な業務アプリのAI生成 ・AIエージェント活用 ・複数AI連携（RAG、API連携）	高度なAIアプリを自力で構築
AIプロジェクトマネジメント	・AI協働型SDLCの管理 ・AIと人の役割分担設計 ・プロンプト仕様書の管理 ・品質保証とレビュー技法	AIプロジェクトを管理できる
AIガバナンス・倫理応用	・AIリスク管理 ・説明責任・透明性 ・AI監査の基礎	AIを安全に運用する知識を獲得
専門領域別AI応用	・医療AIアプリ ・福祉AIアプリ ・教育AIアプリ ・行政AIアプリ （学生の進路に合わせて選択）	ハイタッチスペシャリストと協働できる専門性
長期インターンシップ	・企業・自治体でのAIアプリ開発 ・実務プロジェクト参加	実務経験を積み、即戦力化
卒業制作（AI協働プロジェクト）	・現場課題をAIで解決するアプリを企画・開発・発表	生成AIオペレータとしての総合力を証明

卒業時に期待される人物像（3年制版）

能力領域	具体的なスキル
AI操作能力	AIに正確な指示を出し、成果物をレビューし、修正依頼ができる
業務理解能力	現場の課題をAIアプリとして具現化できる
AI協働型SDLC実践能力	要件→設計→生成→テスト→改善をAIと協働で回せる
プロジェクト管理能力	AIプロジェクトを管理し、品質を担保できる
専門領域応用能力	医療・福祉・教育・行政などの現場と協働できる
実務経験	インターン・卒業制作で実務レベルの成果物を作れる

図6-1

1年次：AIリテラシー・業

区分	科目・内容
AIリテラシー基礎	・生成AIの ・AIの 権・個人情
プロンプト基礎	・目的指向 制約条件の
業務理解基礎	・医療・福祉 業務課題の
ノーコード／ローコード基礎	・Power A ・Airt
AI×ノーコード演習	・AIを使った ・自動
データ活用基礎	・データの読 ト生成

2年次：AI協働型SDL

区分	科目・内容
AI協働型SDLC実践	・要件定義 ン調査（A （AIによる 非機能要 成 ト＋成果
AIアプリ開発実践	・業務アプ AIデータ分
生成AIオペレーション技術	・AIへの指 ・AIの
非機能要件・ガバナンス	・セキュリテ 護法・GD ス
業界連携演習	・医療・福 決 成
卒業制作（AIアプリ開発）	・現場課題 表

卒業時に期待される

能力領域
AI操作能力
業務理解能力
アプリ開発能力
AI協働型SDLC実践能力
ガバナンス能力

1年次：AIリテラシー・業務理解・アプリ制作の基礎

区分	科目・内容	到達目標
AIリテラシー基礎	・生成AIの仕組み（LLM・画像生成・エージェント） ・AIの限界とハルシネーション ・AI倫理・著作権・個人情報保護	AIを安全に扱う基礎知識を獲得
プロンプト基礎	・目的指向プロンプト ・役割付与プロンプト ・制約条件の与え方 ・長文プロンプトの構造化	AIに正確な指示を出せる
業務理解基礎	・医療・福祉・教育・行政・小売などの業務フロー ・業務課題の抽出方法 ・現場ヒアリングの方法	現場課題を理解する力を養う
ノーコード／ローコード基礎	・Power Apps / Glide / Bubble ・API連携基礎 ・Airtable / Notion	小規模アプリを作れる
AI×ノーコード演習	・AIを使った簡易アプリ制作 ・チャットボット作成 ・自動化ワークフロー構築	実用的な小規模アプリを制作可能
データ活用基礎	・データの読み方 ・AIによるデータ分析 ・レポート生成	データを使った業務改善ができる

2年次：AI協働型SDLC・業務アプリ開発・実務スキル

区分	科目・内容	到達目標
AI協働型SDLC実践	・要件定義（AIによる妥当性チェック） ・ドメイン調査（AI→人へのタスク依頼） ・業務分析（AIによる構造化） ・機能仕様作成 ・非機能要件の理解 ・ブロック分割と設計図生成 ・コード生成・テスト仕様生成 ・プロンプト＋成果物のバージョン管理	AI協働型SDLCを一通り回せる
AIアプリ開発実践	・業務アプリ開発 ・AIチャットボット導入 ・AIデータ分析 ・業務改善プロジェクト	現場で使えるアプリを構築できる
生成AIオペレーション技術	・AIへの指示の出し方 ・AI成果物のレビュー ・AIの誤り検出 ・AIへの修正依頼	AIを“操作し、監督する”能力を獲得
非機能要件・ガバナンス	・セキュリティ・認証 ・法令遵守（個人情報保護法・GDPR） ・運用・保守 ・AIガバナンス	安全で実務に耐えるアプリを作れる
業界連携演習	・医療・福祉・教育・行政などの現場課題をAIで解決 ・現場とアリング→AI協働開発→提案書作成	現場とAIをつなぐ力を獲得

3年次：高度専門化・AI応用・長期プロジェクト

区分	科目・内容	到達目標
高度AIアプリ開発	・複雑な業務アプリのAI生成 ・AIエージェント活用 ・複数AI連携（RAG、API連携）	高度なAIアプリを自力で構築
AIプロジェクトマネジメント	・AI協働型SDLCの管理 ・AIと人の役割分担設計 ・プロンプト仕様書の管理 ・品質保証とレビュー技法	AIプロジェクトを管理できる
AIガバナンス・倫理応用	・AIリスク管理 ・説明責任・透明性 ・AI監査の基礎	AIを安全に運用する知識を獲得
専門領域別AI応用（選択）	・医療AIアプリ ・福祉AIアプリ ・教育AIアプリ ・行政AIアプリ	ハイタッチスペシャリストと協働できる専門性
長期インターンシップ	・企業・自治体でのAIアプリ開発 ・実務プロジェクト参加	実務経験を積み、即戦力化
卒業制作（AI協働プロジェクト）	・現場課題をAIで解決するアプリを企画・開発・発表	AIアプリ・クリエーターとしての総合力を証明

卒業時に期待される人物像（3年制版）

能力領域	具体的なスキル
AI操作能力	AIに正確な指示を出し、成果物をレビューし、修正依頼ができる
業務理解能力	現場の課題をAIアプリとして具現化できる
アプリ開発能力	ノーコード＋AIで高度な業務アプリを構築できる
AI協働型SDLC実践能力	要件→設計→生成→テスト→改善をAIと協働で回せる
プロジェクト管理能力	AIプロジェクトを管理し、品質を担保できる
専門領域応用能力	医療・福祉・教育・行政などの現場と協働できる
実務経験	インターン・卒業制作で実務レベルの成果物を作れる

図7-1

学科名：自律経営システム学科（2 年制）

【教育理念】 AI を「作業」ではなく「経営資源」として統治し、自律的な価値交換を行う「セルフ・ガバナー」を育成する。

1 年次：ガバナンスと AI 共創の身体化（共通基礎）

「AI を使える」レベルではなく、「AI の結果に責任を持てる」基礎体力を養います。

区分	科目・内容	到達目標
自律ガバナンス基礎	倫理モデルの倫理、Idem（自己価値）の定義、最終判断者としての責任、リスク管理。	AI の成果物に対し、自らの意志で「承認」を下せるようになる。
ビジネス価値設計	市場調査、原価計算、Idem-bank/Skill-bank における価値交換のシミュレーション。	技術を「商売（価値）」に変換する視点を持つ。
AI 共創 SDLC 実践	ドメイン調査から要件定義、AI への意図伝達、成果物の論理的検証（デバッグ）。	AI と対話し、意図した通りのプロトタイプを構築できる。
データ・インテリジェンス	データの読み方、統計的判断、AI のハルシネーション（嘘）の検知と修正。	根拠に基づいた経営判断の基礎を学ぶ。
マイクロ・サービス実習	自分の身の回りの課題を解決する「トイシステム」を 1 ヶ月で自作・運用する。	自分の作ったものが動く「成功体験」と「責任感」を体感する。

2 年次：専門特化と実戦ビジネス（選択履修）

学生の「出口戦略」に合わせて、2 つの専門コースに分かれます。

コース	主な科目・プロジェクト	到達目標
A. システム・アーキテクト専攻	中規模システム受託経営、高度ガバナンス、セキュリティ、AI 監査。	専業のセルフ・ガバナーとして、企業の基幹や公共のトイシステムを受託・統治できる。
B. ライフ・ガバナー専攻	特定ドメイン（農業・商売・工芸等）×システム統合、実戦マイクロビジネス。	自ら別業（家業等）を営みつつ、AI を駆使して自律的な経営基盤を自作・運用できる。

図5-2

1年次：AIリテラシーと基礎技術の習得

区分	科目・内容	到達目標
AIリテラシー基礎	・生成AIの仕組み（LLM・画像生成・エージェント） ・AIの限界とハルシネーション ・AI倫理・著作権・個人情報保護	AIを安全に扱う基礎知識を獲得
プロンプト基礎	・目的指向プロンプト ・役割付与プロンプト ・制約条件の与え方 ・長文プロンプトの構造化	AIに正確な指示を出せる
業務理解基礎	・医療・福祉・教育・行政・小売などの業務フロー ・業務課題の抽出方法 ・現場ヒアリングの方法	現場課題を理解する力を養う
ノーコード基礎	・Power Apps / Glide / Bubble ・API連携基礎 ・Airtable / Notion	小規模アプリを作れる
ミニアプリ制作演習	・AI＋ノーコードで簡易アプリ制作 ・チャットボット作成 ・自動化ワークフロー構築	実用的な小規模アプリを制作可能

2年次：AI協働型SDLCの実践と高度スキル

区分	科目・内容	到達目標
AI協働型SDLC実践	・要件定義（AIによる妥当性チェック） ・ドメイン調査（AI→人へのタスク依頼） ・業務分析（AIによる構造化） ・機能仕様作成 ・要求仕様・非機能要件の統合 ・ブロック分割と設計図生成 ・コード生成・テスト仕様生成 ・Git＋プロンプト管理	AI協働型SDLCを一通り回せる
生成AIオペレーション技術	・AIへの指示の出し方 ・AI成果物のレビュー ・AIの誤り検出 ・AIへの修正依頼 ・AIと人の協働プロセス設計	AIを“操作し、監督する”能力を獲得
AIアプリ開発実践	・業務アプリ開発 ・AIチャットボット導入 ・AIデータ分析 ・業務改善プロジェクト	現場で使えるアプリを構築できる
非機能要件・ガバナンス	・セキュリティ・認証 ・法令遵守（個人情報保護法・GDPR） ・運用・保守 ・AIガバナンス	安全で実務に耐えるアプリを作れる
業界連携演習	・医療・福祉・教育・行政などの現場課題をAIで解決 ・現場とアリング→AI協働開発→提案書作成	現場とAIをつなぐ力を獲得

3年次：高度専門化・実務プロジェクト・AI応用

区分	科目・内容	到達目標
高度AIアプリ開発	・複雑な業務アプリのAI生成 ・AIエージェント活用 ・複数AI連携（RAG、API連携）	高度なAIアプリを自力で構築
AIプロジェクトマネジメント	・AI協働型SDLCの管理 ・AIと人の役割分担設計 ・プロンプト仕様書の管理 ・品質保証とレビュー技法	AIプロジェクトを管理できる
AIガバナンス・倫理応用	・AIリスク管理 ・説明責任・透明性 ・AI監査の基礎	AIを安全に運用する知識を獲得
専門領域別AI応用	・医療AIアプリ ・福祉AIアプリ ・教育AIアプリ ・行政AIアプリ （学生の進路に合わせて選択）	ハイタッチスペシャリストと協働できる専門性
長期インターンシップ	・企業・自治体でのAIアプリ開発 ・実務プロジェクト参加	実務経験を積み、即戦力化
卒業制作（AI協働プロジェクト）	・現場課題をAIで解決するアプリを企画・開発・発表	生成AIオペレータとしての総合力を証明

卒業時に期待される人物像（3年制版）

能力領域	具体的なスキル
AI操作能力	AIに正確な指示を出し、成果物をレビューし、修正依頼ができる
業務理解能力	現場の課題をAIアプリとして具現化できる
AI協働型SDLC実践能力	要件→設計→生成→テスト→改善をAIと協働で回せる
プロジェクト管理能力	AIプロジェクトを管理し、品質を担保できる
専門領域応用能力	医療・福祉・教育・行政などの現場と協働できる
実務経験	インターン・卒業制作で実務レベルの成果物を作れる

図6-1

1年次：AIリテラシー・業

区	科目・内容
AIリテラシー基礎	・生成AIの ・AIの 権・個人情
プロンプト基礎	・目的指向 制約条件の
業務理解基礎	・医療・福祉 業務課題の
ノーコード／ローコード基礎	・Power A ・Airt
AI×ノーコード演習	・AIを使った ・自
データ活用基礎	・データの読 ト生成

2年次：AI協働型SDL

区分	科目・内容
AI協働型SDLC実践	・要件定義 ン調査（ （AIによる 非機能要 成 ト＋成果
AIアプリ開発実践	・業務アプ AIデータ分
生成AIオペレーション技術	・AIへの指 ・AIの
非機能要件・ガバナンス	・セキュリ 護法・GD ス
業界連携演習	・医療・福 決 成
卒業制作（AIアプリ開発）	・現場課題 表

卒業時に期待される

能力領域
AI操作能力
業務理解能力
アプリ開発能力
AI協働型SDLC実践能力
ガバナンス能力

1年次：AIリテラシー・業務理解・アプリ制作の基礎

区分	科目・内容	到達目標
AIリテラシー基礎	・生成AIの仕組み（LLM・画像生成・エージェント） ・AIの限界とハルシネーション ・AI倫理・著作権・個人情報保護	AIを安全に扱う基礎知識を獲得
プロンプト基礎	・目的指向プロンプト ・役割付与プロンプト ・制約条件の与え方 ・長文プロンプトの構造化	AIに正確な指示を出せる
業務理解基礎	・医療・福祉・教育・行政・小売などの業務フロー ・業務課題の抽出方法 ・現場ヒアリングの方法	現場課題を理解する力を養う
ノーコード／ローコード基礎	・Power Apps / Glide / Bubble ・API連携基礎 ・Airtable / Notion	小規模アプリを作れる
AI×ノーコード演習	・AIを使った簡易アプリ制作 ・チャットボット作成 ・自動化ワークフロー構築	実用的な小規模アプリを制作可能
データ活用基礎	・データの読み方 ・AIによるデータ分析 ・レポート生成	データを使った業務改善ができる

2年次：AI協働型SDLC・業務アプリ開発・実務スキル

区分	科目・内容	到達目標
AI協働型SDLC実践	・要件定義（AIによる妥当性チェック） ・ドメイン調査（AI→人へのタスク依頼） ・業務分析（AIによる構造化） ・機能仕様作成 ・非機能要件の理解 ・ブロック分割と設計図生成 ・コード生成・テスト仕様生成 ・プロンプト＋成果物のバージョン管理	AI協働型SDLCを一通り回せる
AIアプリ開発実践	・業務アプリ開発 ・AIチャットボット導入 ・AIデータ分析 ・業務改善プロジェクト	現場で使えるアプリを構築できる
生成AIオペレーション技術	・AIへの指示の出し方 ・AI成果物のレビュー ・AIの誤り検出 ・AIへの修正依頼	AIを“操作し、監督する”能力を獲得
非機能要件・ガバナンス	・セキュリティ・認証 ・法令遵守（個人情報保護法・GDPR） ・運用・保守 ・AIガバナンス	安全で実務に耐えるアプリを作れる
業界連携演習	・医療・福祉・教育・行政などの現場課題をAIで解決 ・現場とアリング→AI協働開発→提案書作成	現場とAIをつなぐ力を獲得

3年次：高度専門化・AI応用・長期プロジェクト

区分	科目・内容	到達目標
高度AIアプリ開発	・複雑な業務アプリのAI生成 ・AIエージェント活用 ・複数AI連携（RAG、API連携）	高度なAIアプリを自力で構築
AIプロジェクトマネジメント	・AI協働型SDLCの管理 ・AIと人の役割分担設計 ・プロンプト仕様書の管理 ・品質保証とレビュー技法	AIプロジェクトを管理できる
AIガバナンス・倫理応用	・AIリスク管理 ・説明責任・透明性 ・AI監査の基礎	AIを安全に運用する知識を獲得
専門領域別AI応用（選択）	・医療AIアプリ ・福祉AIアプリ ・教育AIアプリ ・行政AIアプリ	ハイタッチスペシャリストと協働できる専門性
長期インターンシップ	・企業・自治体でのAIアプリ開発 ・実務プロジェクト参加	実務経験を積み、即戦力化
卒業制作（AI協働プロジェクト）	・現場課題をAIで解決するアプリを企画・開発・発表	AIアプリ・クリエーターとしての総合力を証明

卒業時に期待される人物像（3年制版）

能力領域	具体的なスキル
AI操作能力	AIに正確な指示を出し、成果物をレビューし、修正依頼ができる
業務理解能力	現場の課題をAIアプリとして具現化できる
アプリ開発能力	ノーコード＋AIで高度な業務アプリを構築できる
AI協働型SDLC実践能力	要件→設計→生成→テスト→改善をAIと協働で回せる
プロジェクト管理能力	AIプロジェクトを管理し、品質を担保できる
専門領域応用能力	医療・福祉・教育・行政などの現場と協働できる
実務経験	インターン・卒業制作で実務レベルの成果物を作れる

図7-1

学科名：自律経営システム学科（2 年制）

【教育理念】 AI を「作業」ではなく「経営資源」として統治し、自
バナー」を育成する。

1 年次：ガバナンスと AI 共創の身体化（共通基礎）

「AI を使える」レベルではなく、「AI の結果に責任を持てる」基礎

区分	科目・内容
自律ガバナンス基礎	版籍モデルの倫理、Idem（自己価値）の定義、最終判断者としての責任、リスク管理。
ビジネス価値設計	市場調査、原価計算、Idem-bank/Skill-bank における価値交換のシミュレーション。
AI 共創 SDLC 実践	ドメイン調査から要件定義、AI への意図伝達、成果物の論理的検証（デバッグ）。
データ・インテリジェンス	データの読み方、統計的判断、AI のハルシネーション（嘘）の検知と修正。
マイクロ・サービス実習	自分の身の回りの課題を解決する「トイシステム」を 1 ヶ月で自作・運用する。

2 年次：専門特化と実戦ビジネス（選択履修）

学生の「出口戦略」に合わせて、2 つの専門コースに分かれます。

コース	主な科目・プロジェクト	到達目標
A. システム・アーキテクト専攻	中規模システム受託経営、高度ガバナンス、セキュリティ、AI 監査。	専業のや公共の
B. ライフ・ガバナー専攻	特定ドメイン（農業・商売・工芸等）×システム統合、実戦マイクロビジネス。	自ら別業して自律

図7-2

学科名：自律経営システム専攻科（3 年制）

【教育理念】 複雑化する社会において、AI 群を統率し、持続可能なビジネスモデルを構築・統治できる「マスター・ガバナー」を育成する。

1 年次・2 年次：自律の基礎と実戦（前述の 2 年制をベースに凝縮）

1 年次で「ガバナンスと AI 共創の身体化」を学び、2 年次で「初陣（収益化）」を経験するのは 2 年制と同様ですが、3 年制では 2 年次後半から**「複数 AI の連携（エージェント・オーケストレーション）」**の比重を高めます。

3 年次：高度専門化と社会システム実装（マスター・フェーズ）

3 年次は、個別のトイシステムを超え、それらが繋がる「経済圏」や「高度な信頼基盤」を設計する力を養います。

区分	科目・内容	到達目標
高度 AI エージェント統率論	複数の特化型 AI（RAG、API 連携）を組み合わせた自律型システムの設計。	複雑な業務プロセスを全自動化する「システム経営」を実現できる。
Idem 経済圏・トークン設計	スキルバンクや Idem-bank を活用した、独自のコミュニティ通貨や価値交換ルールの設計。	法定通貨に依存しない、持続可能な「自律分散型経済」を設計できる。
高度ガバナンス・倫理監査	AI リスク管理の高度化、説明責任（XAI）の担保、AI 監査の実践。	社会的責任が極めて重い領域（医療、金融、インフラ等）のシステムを統治できる。
専門領域別 AI 応用（深掘り）	特定業界（ハイタッチ等）の専門家と協働し、現場の「暗黙知」を AI に組み込む。	専門職の右腕となる、真に現場に根ざした高度 AI アプリを構築できる。
卒業研究：社会実装プロジェクト	実際の企業、自治体、または特定の地域コミュニティに対し、**「経営そのものを AI で変革する」**長期プロジェクトを完遂。	セルフ・ガバナーの指導者、あるいは SPM（システム PM）としての実力を証明する。

1年次：AIリテラシー・業務理解・アプリ制作の基礎

区分	科目・内容	到達目標
AIリテラシー基礎	・生成AIの仕組み（LLM・画像生成・エージェント） ・AIの限界とハルシネーション ・AI倫理・著作権・個人情報保護	AIを安全に扱う基礎知識を獲得
プロンプト基礎	・目的指向プロンプト ・役割付与プロンプト ・制約条件の与え方 ・長文プロンプトの構造化	AIに正確な指示を出せる
業務理解基礎	・医療・福祉・教育・行政・小売などの業務フロー ・業務課題の抽出方法 ・現場ヒアリングの方法	現場課題を理解する力を養う
ノーコード／ローコード基礎	・Power Apps / Glide / Bubble ・API連携基礎 ・Airtable / Notion	小規模アプリを作れる
AI×ノーコード演習	・AIを使った簡易アプリ制作 ・チャットボット作成 ・自動化ワークフロー構築	実用的な小規模アプリを制作可能
データ活用基礎	・データの読み方 ・AIによるデータ分析 ・レポート生成	データを使った業務改善ができる

2年次：AI協働型SDLC・業務アプリ開発・実務スキル

区分	科目・内容	到達目標
AI協働型SDLC実践	・要件定義（AIによる妥当性チェック） ・ドメイン調査（AI→人へのタスク依頼） ・業務分析（AIによる構造化） ・機能仕様作成 ・非機能要件の理解 ・ブロック分割と設計図生成 ・コード生成・テスト仕様生成 ・プロンプト＋成果物のバージョン管理	AI協働型SDLCを一通り回せる
AIアプリ開発実践	・業務アプリ開発 ・AIチャットボット導入 ・AIデータ分析 ・業務改善プロジェクト	現場で使えるアプリを構築できる
生成AIオペレーション技術	・AIへの指示の出し方 ・AI成果物のレビュー ・AIの誤り検出 ・AIへの修正依頼	AIを"操作し、監督する"能力を獲得
非機能要件・ガバナンス	・セキュリティ・認証 ・法令遵守（個人情報保護法・GDPR） ・運用・保守 ・AIガバナンス	安全で実務に耐えるアプリを作れる
業界連携演習	・医療・福祉・教育・行政などの現場課題をAIで解決 ・現場とアリーグ→AI協働開発→提案書作成	現場とAIをつなぐ力を獲得

3年次：高度専門化・AI応用・長期プロジェクト

区分	科目・内容	到達目標
高度AIアプリ開発	・複雑な業務アプリのAI生成 ・AIエージェント活用 ・複数AI連携（RAG、API連携）	高度なAIアプリを自力で構築
AIプロジェクトマネジメント	・AI協働型SDLCの管理 ・AIと人の役割分担設計 ・プロンプト仕様書の管理 ・品質保証とレビュー技法	AIプロジェクトを管理できる
AIガバナンス・倫理応用	・AIリスク管理 ・説明責任・透明性 ・AI監査の基礎	AIを安全に運用する知識を獲得
専門領域別AI応用（選択）	・医療AIアプリ ・福祉AIアプリ ・教育AIアプリ ・行政AIアプリ	ハイタッチスペシャリストと協働できる専門性
長期インターンシップ	・企業・自治体でのAIアプリ開発 ・実務プロジェクト参加	実務経験を積み、即戦力化
卒業制作（AI協働プロジェクト）	・現場課題をAIで解決するアプリを企画・開発・発表	AIアプリ・クリエーターとしての総合力を証明

卒業時に期待される人物像（3年制版）

能力領域	具体的なスキル
AI操作能力	AIに正確な指示を出し、成果物をレビューし、修正依頼ができる
業務理解能力	現場の課題をAIアプリとして具現化できる
アプリ開発能力	ノーコード＋AIで高度な業務アプリを構築できる
AI協働型SDLC実践能力	要件→設計→生成→テスト→改善をAIと協働で回せる
プロジェクト管理能力	AIプロジェクトを管理し、品質を担保できる
専門領域応用能力	医療・福祉・教育・行政などの現場と協働できる
実務経験	インターン・卒業制作で実務レベルの成果物を作れる

終わり

ご清聴ありがとうございました。

補足:「ヒトの究極の目的」の確信

飯箸仮説: ヒトと法人の究極の目的		
視野の範囲	人が生きる究極の目的	法人が活動する究極の目的
人類	人類悠久の繁栄 (多様な人々が共存・共栄できる未来)	人類悠久の繁栄 (多様な人々が共存・共栄できる未来)
所属組織	所属する社会組織の発展 (家族/地元/学校/職場/会社/自国や地域/その他身近なコミュニティ)	所属する社会組織の発展 (業界団体/地元/地方行政/自国や地域/その他身近なコミュニティ)
自分 または 自分たち	自分の幸せ (心身の健康と個人の尊厳を守る)	共に働く人の幸せ (経営者+社員+その他のステークスフォルダ)

生成AI協働型SDLCプロセス（飯箸モデル）一覧表

工程番号	工程名	人間の役割	生成AIの役割	特徴（飯箸モデルの独自性）
①	**要件定義**	・実現したい目的を自然言語で提示 ・非機能要件・制約条件を明示 ・最終判断を行う	・必要性・実現可能性のチェック ・曖昧さ・矛盾の指摘 ・不足要件の質問	AIが“要件監査者”として機能し、人間の意図を補正する
②	**ドメイン調査**	・調査範囲の指示 ・現場固有情報の収集	・業界知識・法規制・典型業務を調査 ・必要な現場確認を人に依頼	AI→人へのタスク依頼が明示された双方向モデル
③	**業務分析**	・現場ヒアリング・観察 ・業務資料の提供	・業務フロー化 ・課題抽出 ・追加調査の指示	AIが“業務アナリスト”として構造化を担当
④	**機能仕様（予定マニュアル）**	・過不足の修正 ・業務との整合性確認	・必要機能一覧・画面案・入出力・例外処理を生成	「予定マニュアル方式」で人がレビューしやすい形に
⑤	**要求仕様（非機能含む）**	・アーキテクチャ・外部連携の承認 ・ガバナンス確認	・システム構成案を提示 ・非機能要件を反映した設計案を生成	AIが“設計者”として全体像を提示、人が承認者に
⑥	**ブロック分割＋設計図生成**	・粒度の妥当性確認	・出力上限と可読性を考慮して分割 ・アクティビティ図・シーケンス図・構成図を生成	AIがコード生成単位を最適化する“プロマネ的役割”
⑦	**コード生成＋実装手順書＋テスト仕様書**	・レビュー（セキュリティ・性能・業務妥当性）	・コード・手順書・テスト仕様を同時生成	仕様→設計→実装→テストをAIが一気通貫で生成
⑧	**テスト環境構築・テスト実施**	・環境構築の実行 ・テスト実施と結果報告	・構築手順の提示 ・テスト結果の分析と修正案提示	人間が“手を動かす工程”を担当し、AIが分析を担当
⑨	**バグ修正（上流工程へのフィードバック）**	・修正内容の確認 ・再テスト	・不具合修正 ・必要なら仕様・設計まで遡って修正案提示	AIが“自己修正”し、必要なら上流工程を巻き戻す
⑩	**継続改善（運用フェーズ）**	・改善採否の判断 ・倫理・法令判断	・ログ分析・改善案生成 ・性能劣化や障害予兆の検知	SDLCが“運用改善ループ”として継続する構造

飯箸モデルの本質（表の総括）

観点	飯箸モデルの特徴
AIと人の役割分担	人＝意図・判断・倫理、AI＝調査・分析・設計・生成・修正
双方向性	AI→人へのタスク依頼を明示した世界初レベルのモデル
非機能要件・ガバナンス	最初からプロセスに組み込み、AIの暴走を防ぐ
プロンプト＝仕様	プロンプトとAI成果物をバージョン管理する前提
未来適応性	3年後〜30年後のAI自律化にも耐える構造

生成AI協働型SDLCプロセス（飯箸モデル）一覧表

工程番号	工程名	人間の役割	生成AIの役割	特徴（飯箸モデルの独自性）
①	要件定義	・実現したい目的を自然言語で提示 ・非機能要件・制約条件を明示 ・最終判断を行う	・必要性・実現可能性のチェック ・曖昧さ・矛盾の指摘 ・不足要件の質問	AIが"要件監査者"として機能し、人間の意図を補正する
②	ドメイン調査	・調査範囲の指示 ・現場固有情報の収集	・業界知識・法規制・典型業務を調査 ・必要な現場確認を人に依頼	AI→人へのタスク依頼が明示された双方向モデル
③	業務分析	・現場ヒアリング・観察 ・業務資料の提供	・業務フロー化 ・課題抽出 ・追加調査の指示	AIが"業務アナリスト"として構造化を担当
④	機能仕様（予定マニュアル）	・過不足の修正 ・業務との整合性確認	・必要機能一覧・画面案・入出力・例外処理を生成	「予定マニュアル方式」で人がレビューしやすい形に
⑤	要求仕様（非機能含む）	・アーキテクチャ・外部連携の承認 ・ガバナンス確認	・システム構成案を提示 ・非機能要件を反映した設計案を生成	AIが"設計者"として全体像を提示、人が承認者に
⑥	ブロック分割＋設計図生成	・粒度の妥当性確認	・出力上限と可読性を考慮して分割 ・アクティビティ図・シーケンス図・構成図を生成	AIがコード生成単位を最適化する"プロマネ的役割"
⑦	コード生成＋実装手順書＋テスト仕様書	・レビュー（セキュリティ・性能・業務妥当性）	・コード・手順書・テスト仕様を同時生成	仕様→設計→実装→テストをAIが一気通貫で生成
⑧	テスト環境構築・テスト実施	・環境構築の実行 ・テスト実施と結果報告	・構築手順の提示 ・テスト結果の分析と修正案提示	人間が"手を動かす工程"を担当し、AIが分析を担当
⑨	バグ修正（上流工程へのフィードバック）	・修正内容の確認 ・再テスト	・不具合修正 ・必要なら仕様・設計まで遡って修正案提示	AIが"自己修正"し、必要なら上流工程を巻き戻す
⑩	継続改善（運用フェーズ）	・改善採否の判断 ・倫理・法令判断	・ログ分析・改善案生成 ・性能劣化や障害予兆の検知	SDLCが"運用改善ループ"として継続する構造

飯箸モデルの本質（表の総括）

観点	飯箸モデルの特徴
AIと人の役割分担	人＝意図・判断・倫理、AI＝調査・分析・設計・生成・修正
双方向性	AI→人へのタスク依頼を明示した世界初レベルのモデル
非機能要件・ガバナンス	最初からプロセスに組み込み、AIの暴走を防ぐ
プロンプト＝仕様	プロンプトとAI成果物をバージョン管理する前提
未来適応性	3年後〜30年後のAI自律化にも耐える構造

AI活用形SDLC: 比較一覧表

観点	あなたの構想	McKinsey: AI-enabled SDLC	AWS: AI-Driven Development Life Cycle	Microsoft: Agentic SDLC	IBM: AI in Software Development
全体像	人間が要求し、AIが成果物を返す「協働型SDLC」。要件→設計→コード→テスト→運用までAIが関与。	AIが要件・設計・テストを支援し、開発速度を大幅に向上させるモデル。	AIが設計・コード生成・テストを自動化し、クラウド環境で高速に回す。	エージェントが複数工程を自律的に実行する「AI主導SDLC」。	AIをSDLC全体に組み込み、品質・生産性・ガバナンスを強化する。
AIの役割	調査・分析・設計・コード生成・テスト仕様・修正まで幅広く担当。人にタスクを依頼する双方向性が特徴。	要件分析・コード生成・テスト自動化などを支援する"アシスタント"。	設計・コード生成・テスト・デプロイを自動化する"実行エンジン"。	エージェントが要件→設計→コード→テスト→デプロイを自律的に進める。	AIは「支援者」であり、品質保証とガバナンスを重視。
人間の役割	意図の提示・レビュー・最終判断・テスト実行。責任は人間に明確化。	最終判断者。AIの提案をレビューし、方向性を決める。	要件定義とレビューが中心。実装はAIが担当。	エージェントの監督者として、承認・修正を行う。	ガバナンス・倫理・品質の最終責任者。
要件定義	AIが必要性・実現可能性をチェックし、人に警告。非機能要件も明示。	要件の曖昧さをAIが検出し、改善提案。	要件を自然言語で入力し、AIが構造化。	エージェントが要件を分解し、仕様化。	AIが要件の矛盾を検出し、改善提案。
ドメイン調査	AIが調査し、現場情報は人に依頼。	市場データや業務知識をAIが整理。	AWSの知識ベースを活用して調査。	エージェントが自動調査。	AIが業務知識を整理し、リスクを提示。
業務分析	人が現場把握、AIが構造化・分析。	AIが業務フローを生成。	AIが業務要件をクラウド設計に落とす。	エージェントが業務フローを生成。	AIが業務の問題点を抽出。
設計（仕様）	AIが機能仕様・要求仕様を生成。人がレビュー。	AIが設計案を提示。	AIがクラウドアーキテクチャを提案。	エージェントが設計図を自動生成。	AIが設計の品質チェックを行う。
非機能要件	明示的に扱う（性能・セキュリティ・法令・運用）。AIは補助。	セキュリティ・性能をAIが提案。	AWS Well-Architected Frameworkに基づきAIが提案。	エージェントが非機能要件を考慮した設計を生成。	非機能要件とガバナンスを強調。
ブロック分割・設計図	AIが出力上限と可読性を考慮して分割。図も生成。	設計図生成は補助的。	AWSアーキテクチャ図を自動生成。	エージェントが構成図・シーケンス図を生成。	設計図生成はAIが支援。
コード生成	ブロック単位でコード・手順書・テスト仕様を同時生成。	コード生成は中心機能。	コード生成＋クラウドデプロイまで自動化。	エージェントがコード生成→テスト→修正を自律実行。	AIがコード生成し、品質チェックを行う。
テスト	AIが仕様書生成、人が実行、AIが分析。	テストケース生成と自動実行。	自動テストと自動デプロイ。	エージェントがテスト→修正を繰り返す。	AIがテスト生成と品質保証を担当。
バグ修正	AIが修正し、必要なら上流工程まで遡る。	AIが修正案を提示。	自動修正と再デプロイ。	エージェントが自律的に修正。	AIが修正案とリスクを提示。
運用フェーズ	AIがログ分析し改善案を提示。人が判断。	運用データをAIが分析し改善提案。	CloudWatchなどでAIが運用監視。	エージェントが運用改善まで担当。	運用データをAIが分析し品質改善。
ガバナンス・責任	人間が最終責任者であることを明示。	ガバナンスの重要性を強調。	AWSのセキュリティ基準に準拠。	人間がエージェントの監督者。	ガバナンス・倫理・透明性を重視。
プロンプト・成果物のバージョン管理	プロンプトを仕様として扱い、Gitで管理。	プロンプト管理は明示されない。	IaC（Infrastructure as Code）で管理。	エージェントのログを管理。	AI成果物の監査性を重視。
特徴的な強み	双方向性（AI→人への指示）が明確。教育・行政にも適用可能。	経営視点での生産性向上モデル。	クラウド前提の高速開発。	エージェントによる"自律的SDLC"。	ガバナンスと品質保証の体系化。

AI 協働型 SDLC の未来予測（3年後〜100年後）

年代	SDLCの主流度	AIの役割	人間の役割	SDLCのスタイル
3年後（2029）	主流化の初期段階（30〜40%）	調査・設計・コード生成・テスト仕様作成。人にタスク依頼も行う。	意図の提示、要件定義、非機能要件、レビュー、テスト実行。	あなたの構想とほぼ一致。AIと人の"協働型"。プロンプト管理が仕様扱いに。
10年後（2036）	完全に標準（70〜90%）	要件構造化、矛盾検出、非機能要件の推定、設計〜テスト〜デプロイの自動化。	倫理判断、承認、方向性決定。	エージェント型AIが複数工程を連携。人は"監督者"。
20年後（2046）	事実上の唯一の方式	ビジネス目標から自動的にシステム案を生成。運用ログから改善案も自動実装。	目的設定、倫理・法令判断。	SDLCは「人間の意思決定プロセス」に近づき、技術工程はAIが自律実行。
30年後（2056）	SDLCの概念が変質	業務理解・法令理解を含め、対話だけでシステムを構築。A/Bテストも自動。	意図の説明と倫理判断のみ。	SDLCは"工程"ではなく"AIとの対話"に置き換わる。
100年後（2126）	SDLCという言葉が歴史的概念に	社会システム全体をリアルタイムに学習し、必要なシステムを自動生成・自動運用・自動改善。	価値判断・倫理判断の最終責任者。	SDLCは消滅し、「AIが常時進化する情報基盤」が社会を支える。

生成AIオペレータの成立可能性と日本の需要予測

年代	専門学校卒が生成AIオペレータになれる可能性	日本での需要規模	需要の背景
3年後（2029）	**非常に高い**（70〜80%） 専門学校卒でも十分に就ける。	**急増期**（数万人規模）	企業が「AIを扱える人材」を大量に求める。プログラマ職の代替が進み、オペレータ職が新たな入口職種に。
10年後（2036）	**高い**（60〜70%） ただし"AI理解＋業務理解"が必須に。	**ピーク期**（数十万人規模）	AI協働型SDLCが標準化し、AIオペレータが「現代のプログラマ」的な大量職種になる。
20年後（2046）	**中程度**（40〜50%） 高度化し、専門学校卒でも"上位校"が有利。	**安定期**（数十万人→減少開始）	AIが自律化し始め、オペレータは"監督者"へ移行。単純操作だけの人材は淘汰。
30年後（2056）	**低下**（20〜30%） 高度な抽象思考・倫理判断が必要に。	**縮小期**（数万人規模）	AIが対話だけでシステムを構築。オペレータは"AI倫理・品質管理者"へ変質。
100年後（2126）	**ほぼゼロ**（0〜5%） 職種としては消滅の可能性が高い。	**ほぼゼロ**	SDLC自体がAI内部で統合され、オペレータという概念が不要に。人間は"価値判断者"のみ。

AIアプリケーション・クリエイターの需要予測（日本）

年代	日本での需要規模	需要の理由	専門学校卒が就ける可能性
現在（2026）	**小規模（数千〜1万人）**	生成AIアプリ開発が始まったばかり。先進企業が導入。	**高い**（70%）基礎的なAI操作で十分。
3年後（2029）	**急増期（数万人〜10万人）**	業務アプリの多くがAI生成に移行。現場の人材が必要。	**非常に高い**（80%）専門学校のAI教育が追いつく。
10年後（2036）	**ピーク期（30万〜50万人）**	ほぼ全業界で「現場がAIでアプリを作る」時代に。	**高い**（70%）業務理解＋AI操作が武器になる。
20年後（2046）	**安定期（20万〜30万人）**	AIが自律化し始めるが、現場の"調整役"は必要。	**中程度**（50%）高度なAI理解が求められる。
30年後（2056）	**縮小期（5万〜10万人）**	AIが対話だけでアプリを構築。人間の役割は減少。	**低下**（30%）抽象思考・倫理判断が必須。
100年後（2126）	**ほぼゼロ**	AIが社会システムを自動生成。人間は目的と倫理判断のみ。	**ほぼゼロ**（5%）職種として消滅。

1年次：AIリテラシーと基礎技術の習得

区分	科目・内容	到達目標
AIリテラシー基礎	・生成AIの仕組み（LLM・画像生成・エージェント） ・AIの限界とハルシネーション ・AI倫理・著作権・個人情報保護 ・AIと人間の役割分担	AIを安全かつ正しく扱う基礎知識を身につける
プロンプトエンジニアリング基礎	・目的指向プロンプト ・役割付与プロンプト ・制約条件の与え方 ・長文プロンプトの構造化	AIに正確な指示を出せるようになる
業務理解の基礎	・医療・福祉・教育・行政・小売などの業務フロー ・業務課題の抽出方法 ・現場ヒアリングの方法	現場課題をAIで解決する視点を持つ
ノーコード／ローコード基礎	・Power Apps / Glide / Bubble ・API連携の基礎 ・Airtable / Notion のデータ管理	AIとノーコードを組み合わせてアプリを作れる
ミニアプリ制作演習	・AIを使った簡易アプリ制作 ・チャットボット作成 ・自動化ワークフロー構築	小規模アプリを自力で作れる

2年次：AI協働型SDLCの実践と高度スキル

区分	科目・内容	到達目標
AI協働型SDLC実践	・要件定義（AIによる妥当性チェック） ・ドメイン調査（AI→人へのタスク依頼） ・業務分析（AIによる構造化） ・機能仕様作成 ・要求仕様・非機能要件の統合 ・ブロック分割と設計図生成 ・コード生成・テスト仕様生成 ・Git＋プロンプト管理	あなたの提唱するAI協働型SDLCを一通り回せる
生成AIオペレーション技術	・AIへの指示の出し方 ・AI成果物のレビュー方法 ・AIの誤り検出 ・AIへの修正依頼 ・AIと人の協働プロセス設計	AIを“操作し、監督する”専門職としての技能を獲得
AIアプリケーション開発実践	・業務アプリ開発 ・AIチャットボット導入 ・AIによるデータ分析 ・業務改善プロジェクト	現場で使えるAIアプリを自力で構築できる
非機能要件・ガバナンス	・セキュリティ・認証 ・法令遵守（個人情報保護法・GDPR） ・運用・保守 ・AIガバナンス	安全で実務に耐えるアプリを作れる
ハイタッチスペシャリスト連携演習	・医療・福祉・教育・行政などの現場課題をAIで解決 ・現場ヒアリング→AI協働開発→提案書作成 ・実務家との共同プロジェクト	現場とAIをつなぐ“生成AIオペレータ”としての実践力を獲得

卒業時に期待される人物像（生成AIオペレータの定義）

能力領域	具体的なスキル
AI操作能力	AIに正確な指示を出し、成果物をレビューし、修正依頼ができる
業務理解能力	現場の課題をAIアプリとして具現化できる
品質・ガバナンス能力	非機能要件・法令・セキュリティを理解し、安全なアプリを作れる
AI協働型SDLC実践能力	要件→設計→生成→テスト→改善の流れをAIと協働で回せる

1年次：AIリテラシーと基礎技術の習得

区分	科目・内容	到達目標
AIリテラシー基礎	・生成AIの仕組み（LLM・画像生成・エージェント） ・AIの限界とハルシネーション ・AI倫理・著作権・個人情報保護 ・AIと人間の役割分担	AIを安全に扱う基礎知識を獲得
プロンプト基礎	・目的指向プロンプト ・役割付与プロンプト ・制約条件の与え方 ・長文プロンプトの構造化	AIに正確な指示を出せる
業務理解基礎	・医療・福祉・教育・行政・小売などの業務フロー ・業務課題の抽出方法 ・現場ヒアリングの方法	現場課題を理解する力を養う
ノーコード基礎	・Power Apps / Glide / Bubble ・API連携基礎 ・Airtable / Notion	小規模アプリを作れる
ミニアプリ制作演習	・AI＋ノーコードで簡易アプリ制作 ・チャットボット作成 ・自動化ワークフロー構築	実用的な小規模アプリを制作可能

2年次：AI協働型SDLCの実践と高度スキル

区分	科目・内容	到達目標
AI協働型SDLC実践	・要件定義（AIによる妥当性チェック） ・ドメイン調査（AI→人へのタスク依頼） ・業務分析（AIによる構造化） ・機能仕様作成 ・要求仕様・非機能要件の統合 ・ブロック分割と設計図生成 ・コード生成・テスト仕様生成 ・Git＋プロンプト管理	AI協働型SDLCを一通り回せる
生成AIオペレーション技術	・AIへの指示の出し方 ・AI成果物のレビュー ・AIの誤り検出 ・AIへの修正依頼 ・AIと人の協働プロセス設計	AIを“操作し、監督する”能力を獲得
AIアプリ開発実践	・業務アプリ開発 ・AIチャットボット導入 ・AIデータ分析 ・業務改善プロジェクト	現場で使えるアプリを構築できる
非機能要件・ガバナンス	・セキュリティ・認証 ・法令遵守（個人情報保護法・GDPR） ・運用・保守 ・AIガバナンス	安全で実務に耐えるアプリを作れる
業界連携演習	・医療・福祉・教育・行政などの現場課題をAIで解決 ・現場ヒアリング→AI協働開発→提案書作成	現場とAIをつなぐ力を獲得

3年次：高度専門化・実務プロジェクト・AI応用

区分	科目・内容	到達目標
高度AIアプリ開発	・複雑な業務アプリのAI生成 ・AIエージェント活用 ・複数AI連携（RAG、API連携）	高度なAIアプリを自力で構築
AIプロジェクトマネジメント	・AI協働型SDLCの管理 ・AIと人の役割分担設計 ・プロンプト仕様書の管理 ・品質保証とレビュー技法	AIプロジェクトを管理できる
AIガバナンス・倫理応用	・AIリスク管理 ・説明責任・透明性 ・AI監査の基礎	AIを安全に運用する知識を獲得
専門領域別AI応用	・医療AIアプリ ・福祉AIアプリ ・教育AIアプリ ・行政AIアプリ （学生の進路に合わせて選択）	ハイタッチスペシャリストと協働できる専門性
長期インターンシップ	・企業・自治体でのAIアプリ開発 ・実務プロジェクト参加	実務経験を積み、即戦力化
卒業制作（AI協働プロジェクト）	・現場課題をAIで解決するアプリを企画・開発・発表	生成AIオペレータとしての総合力を証明

卒業時に期待される人物像（3年制版）

能力領域	具体的なスキル
AI操作能力	AIに正確な指示を出し、成果物をレビューし、修正依頼ができる
業務理解能力	現場の課題をAIアプリとして具現化できる
AI協働型SDLC実践能力	要件→設計→生成→テスト→改善をAIと協働で回せる
プロジェクト管理能力	AIプロジェクトを管理し、品質を担保できる
専門領域応用能力	医療・福祉・教育・行政などの現場と協働できる
実務経験	インターン・卒業制作で実務レベルの成果物を作れる

1年次：AIリテラシー・業務理解・アプリ制作の基礎

区分	科目・内容	到達目標
AIリテラシー基礎	・生成AIの仕組み（LLM・画像生成・エージェント） ・AIの限界とハルシネーション ・AI倫理・著作権・個人情報保護	AIを安全に扱う基礎知識を獲得
プロンプト基礎	・目的指向プロンプト ・役割付与プロンプト ・制約条件の与え方 ・長文プロンプトの構造化	AIに正確な指示を出せる
業務理解基礎	・医療・福祉・教育・行政・小売などの業務フロー ・業務課題の抽出方法 ・現場ヒアリングの方法	現場課題を理解する力を養う
ノーコード／ローコード基礎	・Power Apps / Glide / Bubble ・API連携基礎 ・Airtable / Notion	小規模アプリを作れる
AI×ノーコード演習	・AIを使った簡易アプリ制作 ・チャットボット作成 ・自動化ワークフロー構築	実用的な小規模アプリを制作可能
データ活用基礎	・データの読み方 ・AIによるデータ分析 ・レポート生成	データを使った業務改善ができる

2年次：AI協働型SDLC・業務アプリ開発・実務プロジェクト

区分	科目・内容	到達目標
AI協働型SDLC実践	・要件定義（AIによる妥当性チェック） ・ドメイン調査（AI→人へのタスク依頼） ・業務分析（AIによる構造化） ・機能仕様作成 ・非機能要件の理解 ・ブロック分割と設計図生成 ・コード生成・テスト仕様生成 ・プロンプト＋成果物のバージョン管理	AI協働型SDLCを一通り回せる
AIアプリ開発実践	・業務アプリ開発 ・AIチャットボット導入 ・AIデータ分析 ・業務改善プロジェクト	現場で使えるアプリを構築できる
生成AIオペレーション技術	・AIへの指示の出し方 ・AI成果物のレビュー ・AIの誤り検出 ・AIへの修正依頼	AIを“操作し、監督する”能力を獲得
非機能要件・ガバナンス	・セキュリティ・認証 ・法令遵守（個人情報保護法・GDPR） ・運用・保守 ・AIガバナンス	安全で実務に耐えるアプリを作れる
業界連携演習	・医療・福祉・教育・行政などの現場課題をAIで解決 ・現場ヒアリング→AI協働開発→提案書作成	現場とAIをつなぐ力を獲得
卒業制作（AIアプリ開発）	・現場課題をAIで解決するアプリを企画・開発・発表	AIアプリ・クリエーターとしての総合力を証明

卒業時に期待される人物像（AIアプリ・クリエーター）

能力領域	具体的なスキル
AI操作能力	AIに正確な指示を出し、成果物をレビューし、修正依頼ができる
業務理解能力	現場の課題をAIアプリとして具現化できる
アプリ開発能力	ノーコード＋AIで業務アプリを構築できる
AI協働型SDLC実践能力	要件→設計→生成→テスト→改善をAIと協働で回せる
ガバナンス能力	非機能要件・法令・セキュリティを理解し、安全なアプリを作れる

1年次：AIリテラシー・業務理解・アプリ制作の基礎

区分	科目・内容	到達目標
AIリテラシー基礎	・生成AIの仕組み（LLM・画像生成・エージェント） ・AIの限界とハルシネーション ・AI倫理・著作権・個人情報保護	AIを安全に扱う基礎知識を獲得
プロンプト基礎	・目的指向プロンプト ・役割付与プロンプト ・制約条件の与え方 ・長文プロンプトの構造化	AIに正確な指示を出せる
業務理解基礎	・医療・福祉・教育・行政・小売などの業務フロー ・業務課題の抽出方法 ・現場ヒアリングの方法	現場課題を理解する力を養う
ノーコード／ローコード基礎	・Power Apps / Glide / Bubble ・API連携基礎 ・Airtable / Notion	小規模アプリを作れる
AI×ノーコード演習	・AIを使った簡易アプリ制作 ・チャットボット作成 ・自動化ワークフロー構築	実用的な小規模アプリを制作可能
データ活用基礎	・データの読み方 ・AIによるデータ分析 ・レポート生成	データを使った業務改善ができる

2年次：AI協働型SDLC・業務アプリ開発・実務スキル

区分	科目・内容	到達目標
AI協働型SDLC実践	・要件定義（AIによる妥当性チェック） ・ドメイン調査（AI→人へのタスク依頼） ・業務分析（AIによる構造化） ・機能仕様作成 ・非機能要件の理解 ・ブロック分割と設計図生成 ・コード生成・テスト仕様生成 ・プロンプト＋成果物のバージョン管理	AI協働型SDLCを一通り回せる
AIアプリ開発実践	・業務アプリ開発 ・AIチャットボット導入 ・AIデータ分析 ・業務改善プロジェクト	現場で使えるアプリを構築できる
生成AIオペレーション技術	・AIへの指示の出し方 ・AI成果物のレビュー ・AIの誤り検出 ・AIへの修正依頼	AIを“操作し、監督する”能力を獲得
非機能要件・ガバナンス	・セキュリティ・認証 ・法令遵守（個人情報保護法・GDPR） ・運用・保守 ・AIガバナンス	安全で実務に耐えるアプリを作れる
業界連携演習	・医療・福祉・教育・行政などの現場課題をAIで解決 ・現場ヒアリング→AI協働開発→提案書作成	現場とAIをつなぐ力を獲得

3年次：高度専門化・AI応用・長期プロジェクト

区分	科目・内容	到達目標
高度AIアプリ開発	・複雑な業務アプリのAI生成 ・AIエージェント活用 ・複数AI連携（RAG、API連携）	高度なAIアプリを自力で構築
AIプロジェクトマネジメント	・AI協働型SDLCの管理 ・AIと人の役割分担設計 ・プロンプト仕様書の管理 ・品質保証とレビュー技法	AIプロジェクトを管理できる
AIガバナンス・倫理応用	・AIリスク管理 ・説明責任・透明性 ・AI監査の基礎	AIを安全に運用する知識を獲得
専門領域別AI応用（選択）	・医療AIアプリ ・福祉AIアプリ ・教育AIアプリ ・行政AIアプリ	ハイタッチスペシャリストと協働できる専門性
長期インターンシップ	・企業・自治体でのAIアプリ開発 ・実務プロジェクト参加	実務経験を積み、即戦力化
卒業制作（AI協働プロジェクト）	・現場課題をAIで解決するアプリを企画・開発・発表	AIアプリ・クリエーターとしての総合力を証明

卒業時に期待される人物像（3年制版）

能力領域	具体的なスキル
AI操作能力	AIに正確な指示を出し、成果物をレビューし、修正依頼ができる
業務理解能力	現場の課題をAIアプリとして具現化できる
アプリ開発能力	ノーコード＋AIで高度な業務アプリを構築できる
AI協働型SDLC実践能力	要件→設計→生成→テスト→改善をAIと協働で回せる
プロジェクト管理能力	AIプロジェクトを管理し、品質を担保できる
専門領域応用能力	医療・福祉・教育・行政などの現場と協働できる
実務経験	インターン・卒業制作で実務レベルの成果物を作れる

学科名：自律経営システム学科（2 年制）

【教育理念】 AI を「作業」ではなく「経営資源」として統治し、自律的な価値交換を行う「セルフ・ガバナー」を育成する。

1 年次：ガバナンスと AI 共創の身体化（共通基礎）

「AI を使える」レベルではなく、「AI の結果に責任を持てる」基礎体力を養います。

区分	科目・内容	到達目標
自律ガバナンス基礎	飯箸モデルの倫理、Idem（自己価値）の定義、最終判断者としての責任、リスク管理。	AI の成果物に対し、自らの意志で「承認」を下せるようになる。
ビジネス価値設計	市場調査、原価計算、Idem-bank/Skill-bank における価値交換のシミュレーション。	技術を「商売（価値）」に変換する視点を持つ。
AI 共創 SDLC 実践	ドメイン調査から要件定義、AI への意図伝達、成果物の論理的検証（デバッグ）。	AI と対話し、意図した通りのプロトタイプを構築できる。
データ・インテリジェンス	データの読み方、統計的判断、AI のハルシネーション（嘘）の検知と修正。	根拠に基づいた経営判断の基礎を学ぶ。
マイクロ・サービス実習	自分の身の回りの課題を解決する「トイシステム」を 1 ヶ月で自作・運用する。	自分の作ったものが動く「成功体験」と「責任感」を体感する。

---

2 年次：専門特化と実戦ビジネス（選択履修）

学生の「出口戦略」に合わせて、2 つの専門コースに分かれます。

コース	主な科目・プロジェクト	到達目標
A. システム・アーキテクト専攻	**中規模システム受託経営、高度ガバナンス、セキュリティ、AI 監査。**	専業のセルフ・ガバナーとして、企業の基幹や公共のトイシステムを受託・統治できる。
B. ライフ・ガバナー専攻	**特定ドメイン（農業・商売・工芸等）×システム統合、実戦マイクロビジネス。**	自ら別業（家業等）を営みつつ、AI を駆使して自律的な経営基盤を自作・運用できる。

学科名：自律経営システム専攻科（3 年制）

【教育理念】 複雑化する社会において、AI 群を統率し、持続可能なビジネスモデルを構築・統治できる「マスター・ガバナー」を育成する。

1 年次・2 年次：自律の基礎と実戦（前述の 2 年制をベースに凝縮）

1 年次で「ガバナンスと AI 共創の身体化」を学び、2 年次で「初陣（収益化）」を経験するのは 2 年制と同様ですが、3 年制では 2 年次後半から**「複数 AI の連携（エージェント・オーケストレーション）」**の比重を高めます。

3 年次：高度専門化と社会システム実装（マスター・フェーズ）

3 年次は、個別のトイシステムを超え、それらが繋がる「経済圏」や「高度な信頼基盤」を設計する力を養います。

区分	科目・内容	到達目標
高度 AI エージェント統率論	複数の特化型 AI（RAG、API 連携）を組み合わせた自律型システムの設計。	複雑な業務プロセスを全自動化する「システム経営」を実現できる。
Idem 経済圏・トークン設計	スキルバンクや Idem-bank を活用した、独自のコミュニティ通貨や価値交換ルールの設計。	法定通貨に依存しない、持続可能な「自律分散型経済」を設計できる。
高度ガバナンス・倫理監査	AI リスク管理の高度化、説明責任（XAI）の担保、AI 監査の実践。	社会的責任が極めて重い領域（医療、金融、インフラ等）のシステムを統治できる。
専門領域別 AI 応用（深掘り）	特定業界（ハイタッチ等）の専門家と協働し、現場の「暗黙知」を AI に組み込む。	専門職の右腕となる、真に現場に根ざした高度 AI アプリを構築できる。
卒業研究：社会実装プロジェクト	実際の企業、自治体、または特定の地域コミュニティに対し、**「経営そのものを AI で変革する」**長期プロジェクトを完遂。	セルフ・ガバナーの指導者、あるいは SPM（システム PM）としての実力を証明する。