基礎資料集
（AX社会実装）

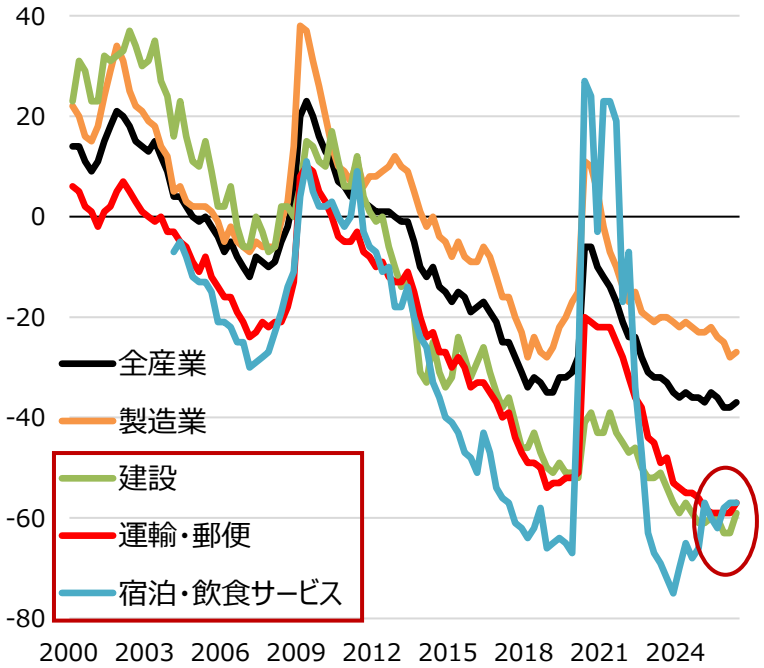
AX社会実装関係府省庁連絡会議
事務局

人手不足

エッセンシャルサービス領域における人手不足

- 足元で建設、運輸、飲食、医療・介護などを支えるエッセンシャルワーカーが不足。
- 国民生活への更なる影響が懸念されるほか、建設業における人手不足の継続とこれによる工期の遅れは国内投資（2040年度までに累計370兆円）を実現する上でのボトルネックとなる懸念が生じている。

人手不足感の推移（雇用人員判断DI）



（注）雇用人員判断DI
＝「過剰」と回答した企業の割合－「不足」と回答した企業の割合

（出所）日本銀行「全国企業短期経済観測調査」

人手不足の影響

	人手不足の状況	影響
建設	• 受注者から**工期変更**を求められた理由として、**「人員の確保難航」**が61.1%で**最多**	• 電気設備会社は**施工力不足から「仕事を受け切れない」**状況 • 建設業界の人手不足等により、建設機械メーカーの**新工場稼働が1年4か月延期**
介護	• 介護事業所の約6割が「良質な人材の確保が難しい」と回答しており、**訪問介護員については8割以上の事業所が不足**と回答。 • また約半数の事業所が、書類作成が煩雑で時間に追われていると回答。	• 訪問介護事業所で**サービス提供責任者が不足**し、**新規利用を停止**する例 • **ヘルパーの退職**に伴い、**訪問介護を休止する事業者**例　等

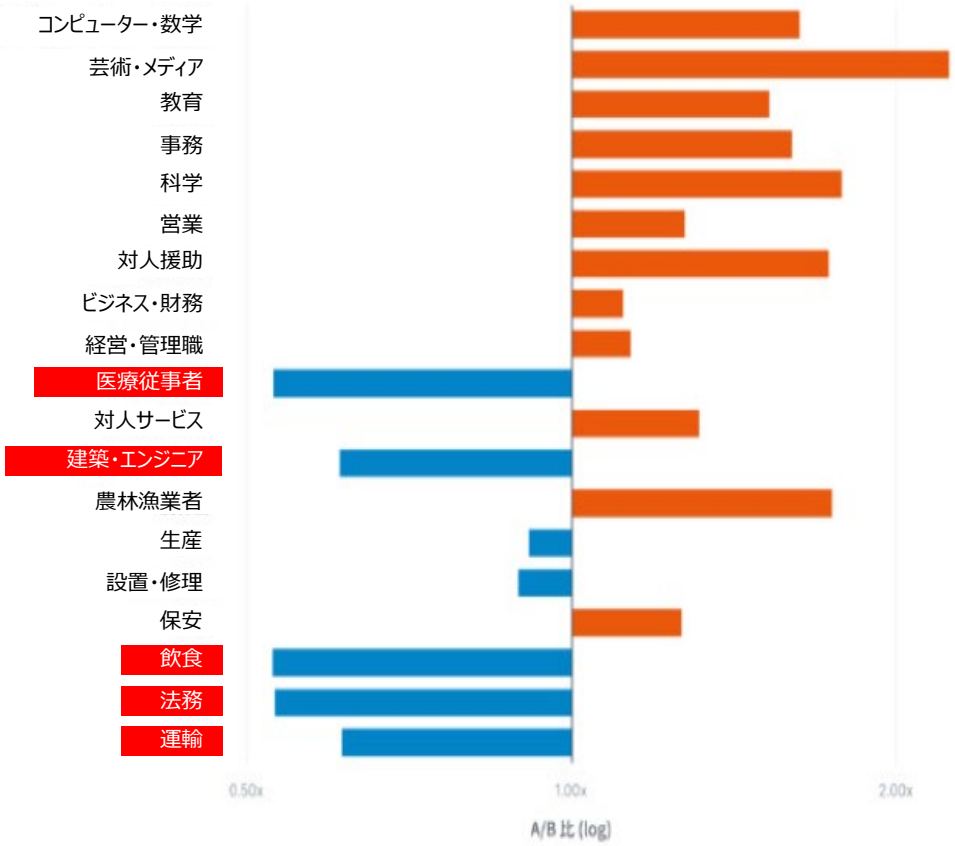
（出所）国土交通省「令和6年度 適正な工期設定等による働き方改革の推進に関する調査（民間発注者）」、公益財団法人介護労働安定センター「令和７年度介護労働実態調査」、各種報道等を基に作成

人手不足

人手不足領域において出遅れるAI利用

- Claudeの利用統計では、日本では、AI利用はコンピューター・数学、事務等の職業においてグローバル平均と比して高い一方、建築・エンジニア、運輸、飲食等の現場系職業ではグローバル平均と比較して低い。

職業ごとのAI利用度の国際比較
（グローバル平均vs日本）



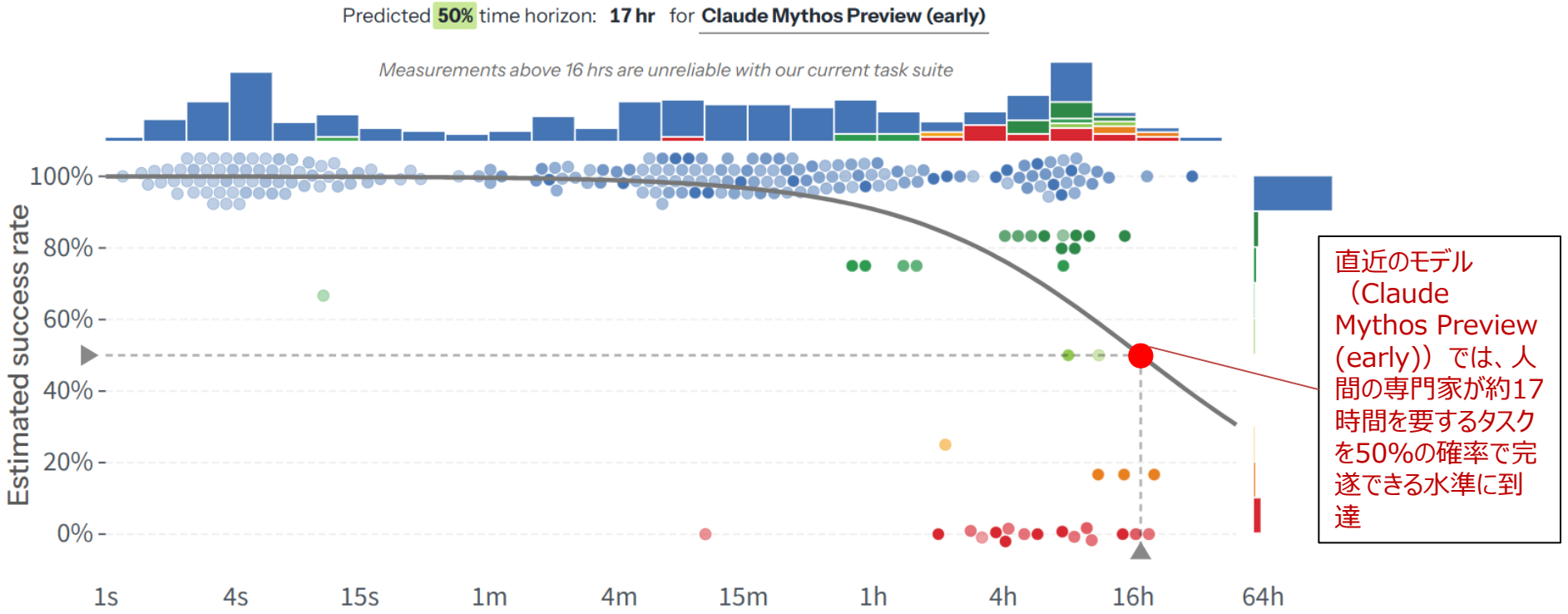
（注）本指標は、匿名化・集計されたClaude利用統計を基礎とした職業別の生成AI利用状況の比較である。生成AIサービス上で観測された利用を捉えるものであり、AI全般の導入実態や生産性向上効果を直接示すものではない。また、職業分類に基づく分析であるため、建設・運輸・医療介護等の産業全体のAI活用状況を示すものではなく、同一産業内の職種構成の影響も含まれる。

（出所）東京大学松尾・岩澤研究室「Japan AI Index」構築発表資料（Anthropic Economic Index 2026年2月時点データ）を基に作成。

AIエージェントは短時間の応答から長時間・複数工程のタスク遂行へ

- AIが一定の確率で遂行できるタスクの複雑性は急速に伸長。単発の質問応答や文書作成にとどまらず、計画、情報収集、ツール操作、検証・修正を伴う長時間・複数工程のタスクを支援・遂行する段階へ移行しつつある。

AIエージェントが50%の確率で完遂できるタスクの長さ（人間の専門家による所要時間で換算）



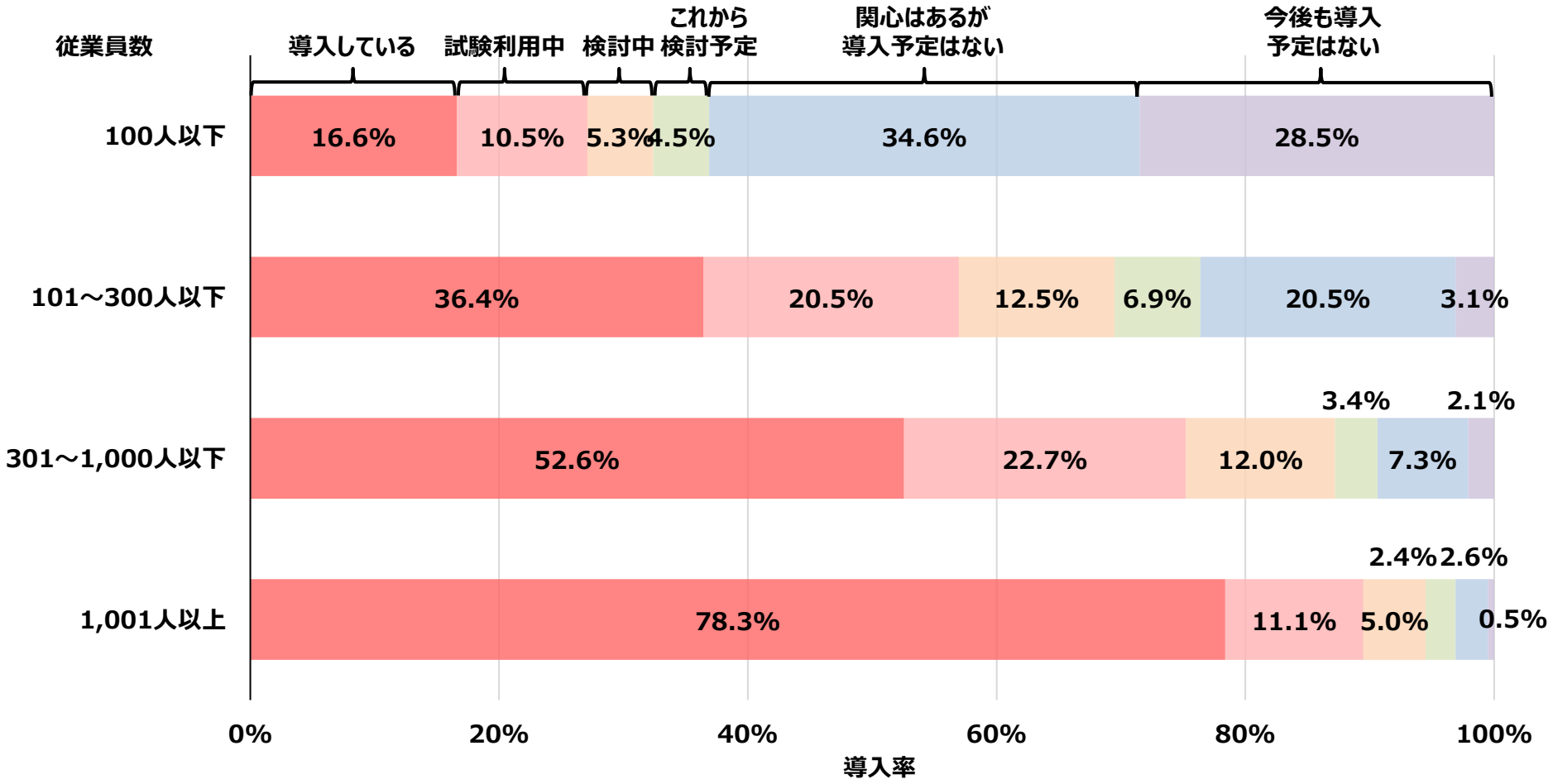
（注）タスク完遂時間は、AIの実際の稼働時間ではなく、AIが一定の確率で完遂できるタスクに人間の専門家が要する時間を示す。対象は主としてソフトウェアエンジニアリング、機械学習、サイバーセキュリティ分野の、自己完結的で評価基準が明確なタスクであり、全業務への一般化には留意が必要。16時間を超える測定値は、現在のタスク群では信頼性に限界がある。

（出所）METR, “Task-Completion Time Horizons of Frontier AI Models”, 2026年5月8日更新。

企業規模によるAI導入格差

- 日本において、AI導入率は企業規模が大きいほど高く、従業員100人以下の企業では導入は2割弱に留まる。

中小企業のAI導入状況

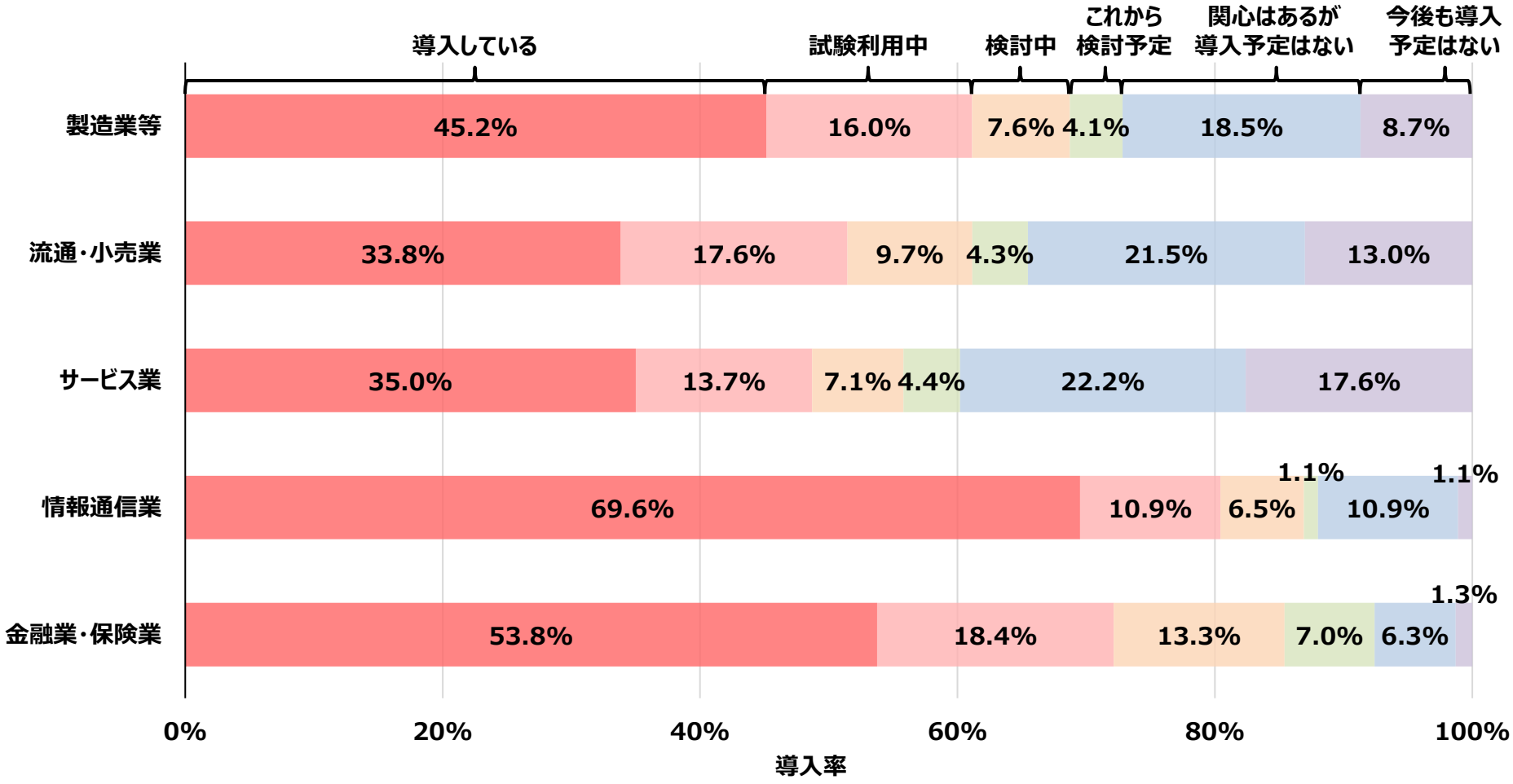


（出所）IPA「DX動向2026」を基に作成。

業種によるAI導入格差

- 情報通信業や金融業・保険業と比して、サービス業や流通・小売業ではAI導入がやや遅れている。

業種別のAI導入状況

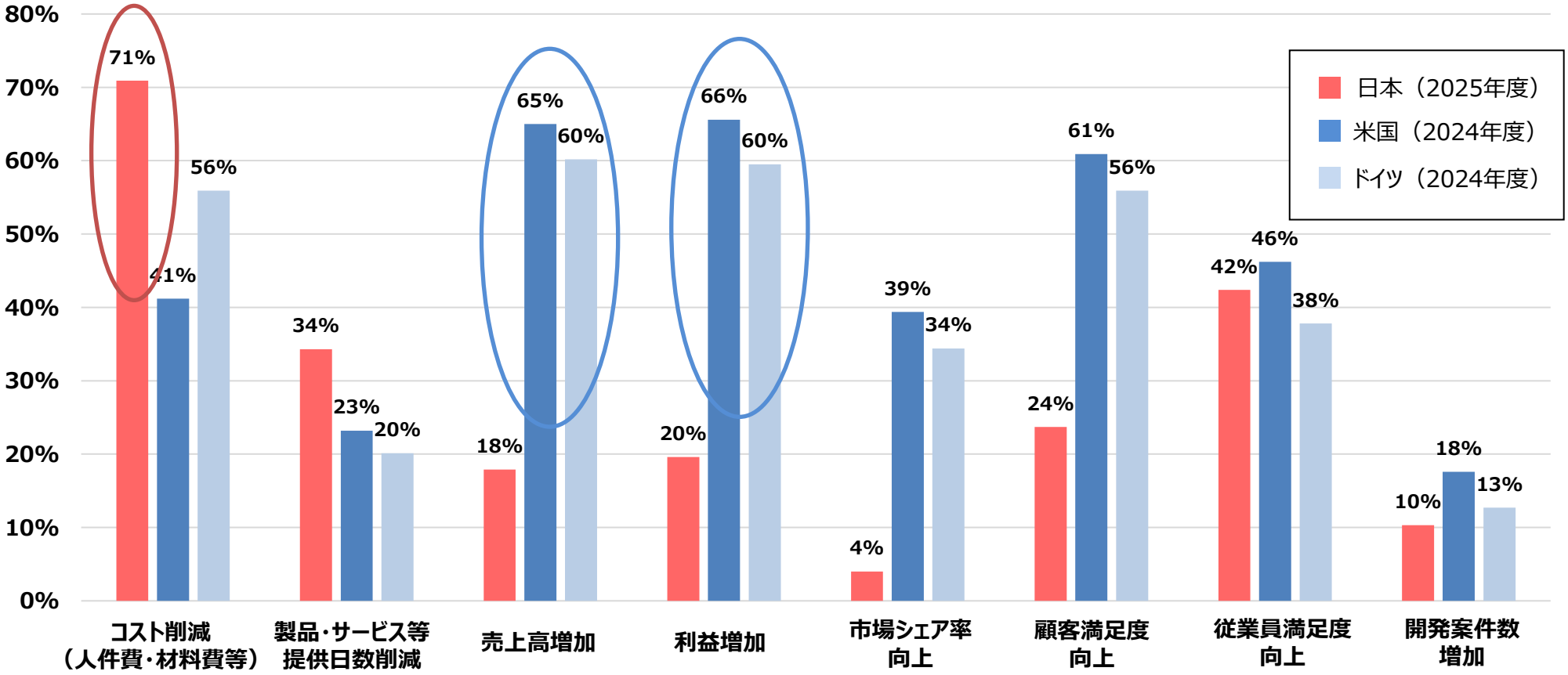


（出所）IPA「DX動向2026」を基に作成。

効率化中心に留まるAI導入効果

- 日本企業のDX成果はコスト削減・業務効率化等の内向き領域に集中し、売上・利益増加等の価値創出では米国・ドイツとの差が存在。

AI導入により得られたと感じる効果

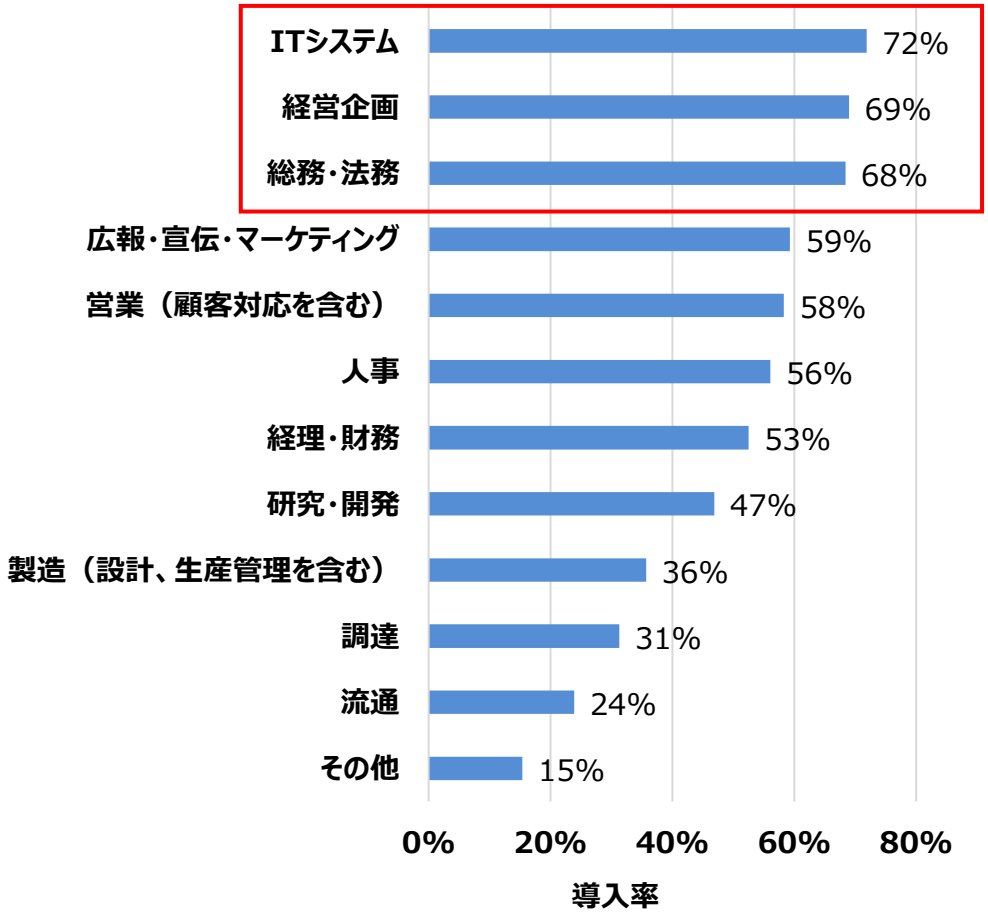


（出所）IPA「DX動向2026」を基に作成。

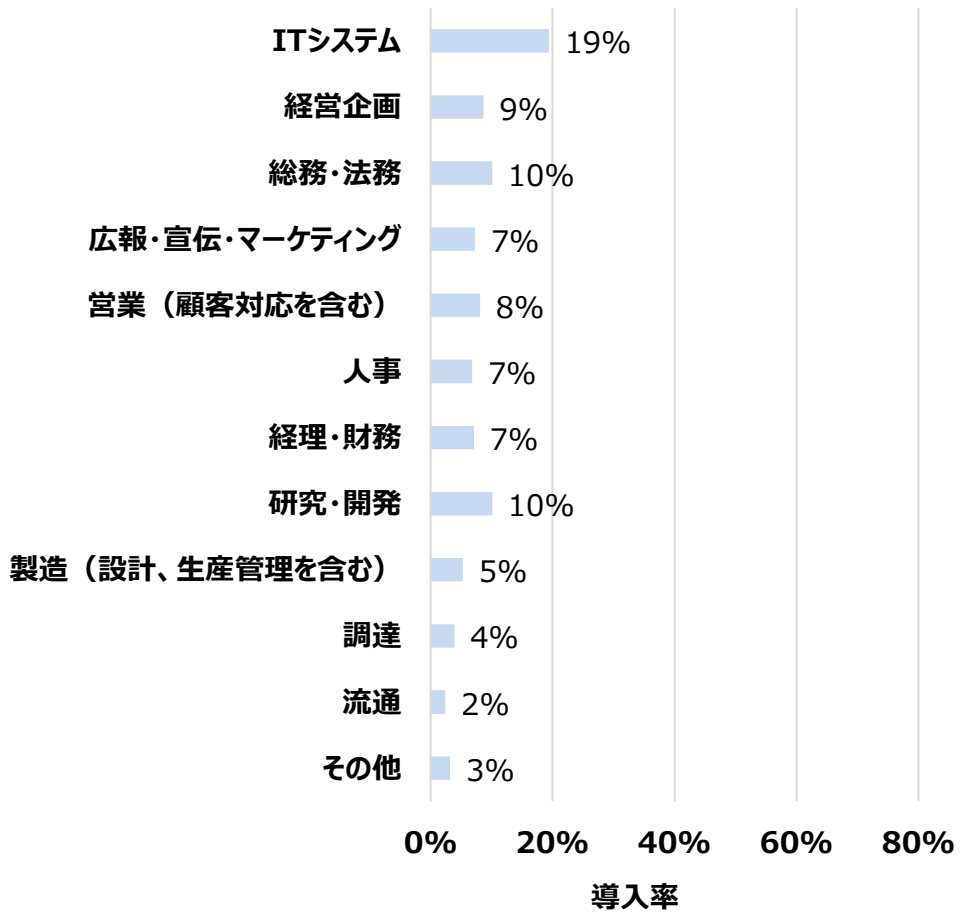
部署ごとのAI利用の状況

- 生成 AI を利用している部署を見ると、ITシステム部門が最も高く、次いで「経営企画」、「総務・法務」となっている。
- AIエージェントの利活用 はいずれの部署でも低水準にとどまっている。

部門ごとの生成AI導入状況



部門ごとのAIエージェント導入状況



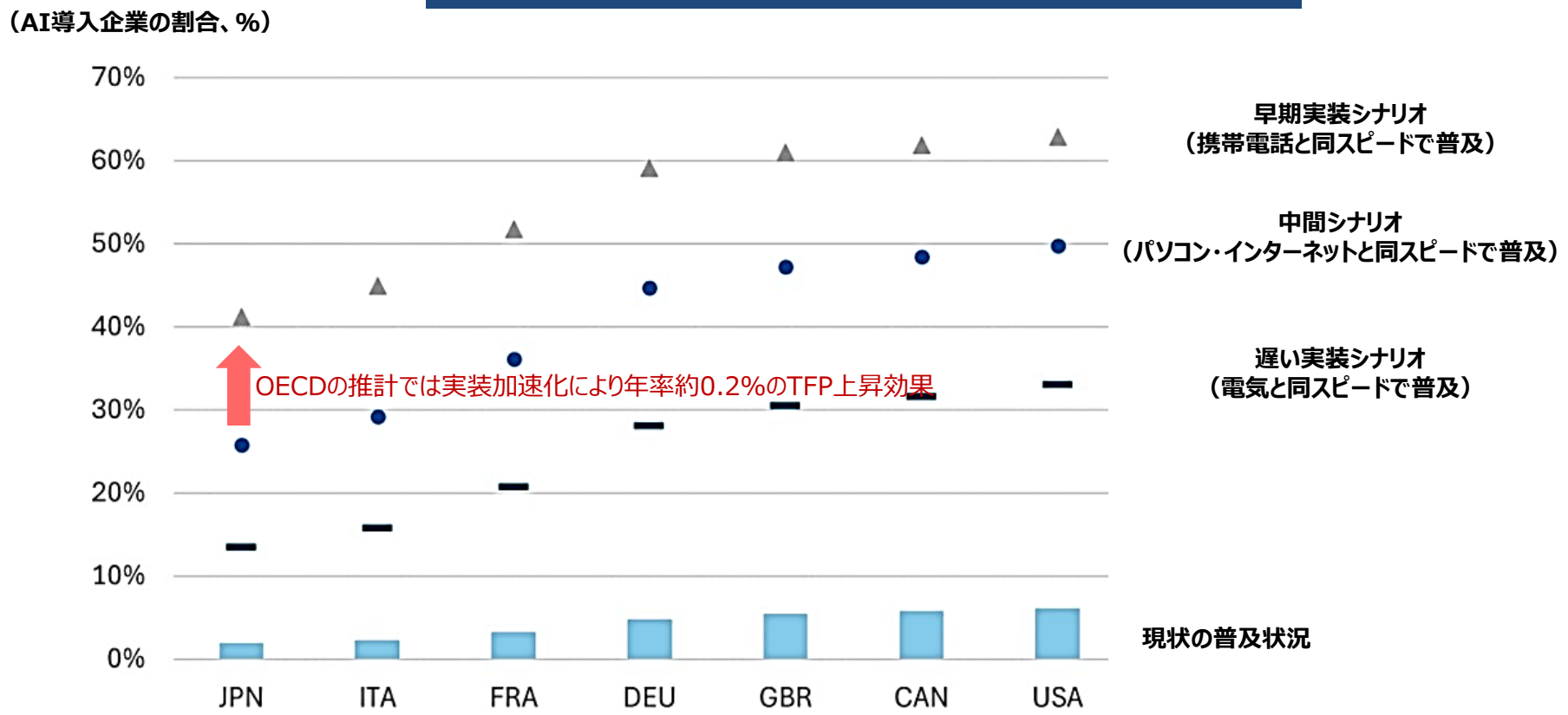
（出所） IPA「DX動向2026」を基に作成。

AI

G7各国の現在及び10年後のAI導入率（OECD試算）

- 日本のAI導入率は足元でG7最低水準にあり、過去の汎用技術の普及経路を前提とした将来推計でも、G7諸国との差が残る。
- 複数の実証研究の成果を組み合わせたOECDの推計によると、日本においては、社会実装が中間シナリオ（約26%）から早期実装シナリオ（約41%）に加速することで年率約0.2%のTFP押上効果があるとしている。

G7各国の現在及び10年後のAI導入率の推計



（注）OECDは各国統計を用い、「AI技術を利用する企業」の割合を比較可能な形で推計。

（出所）Filippucci, F. et al. (2025), “Macroeconomic productivity gains from Artificial Intelligence in G7 economies”, OECD Artificial Intelligence Papers, No. 41, OECD Publishing, Paris,

実装段階に入るAIとの協働（バックオフィス機能）

- 一部大企業では、バックオフィス機能を中心に、AIを補助ツールとして利用する段階から、人とAIの協働を前提とした組織運営へ移行し始めている。

NEC「コーポレートAI・Workforce部門」

AIのみで自律的に業務を遂行する組織を新設



- 実証では、**役員会議で示す経営分析・シミュレーション・リスク予兆検知**を**AIが一貫して遂行**することで、**当該業務に要する時間が約7分の1**に。
- すべてのAIの活動は、デジタルツイン上に構築した「AI統合マネジメントコックピット」でリアルタイムに可視化。

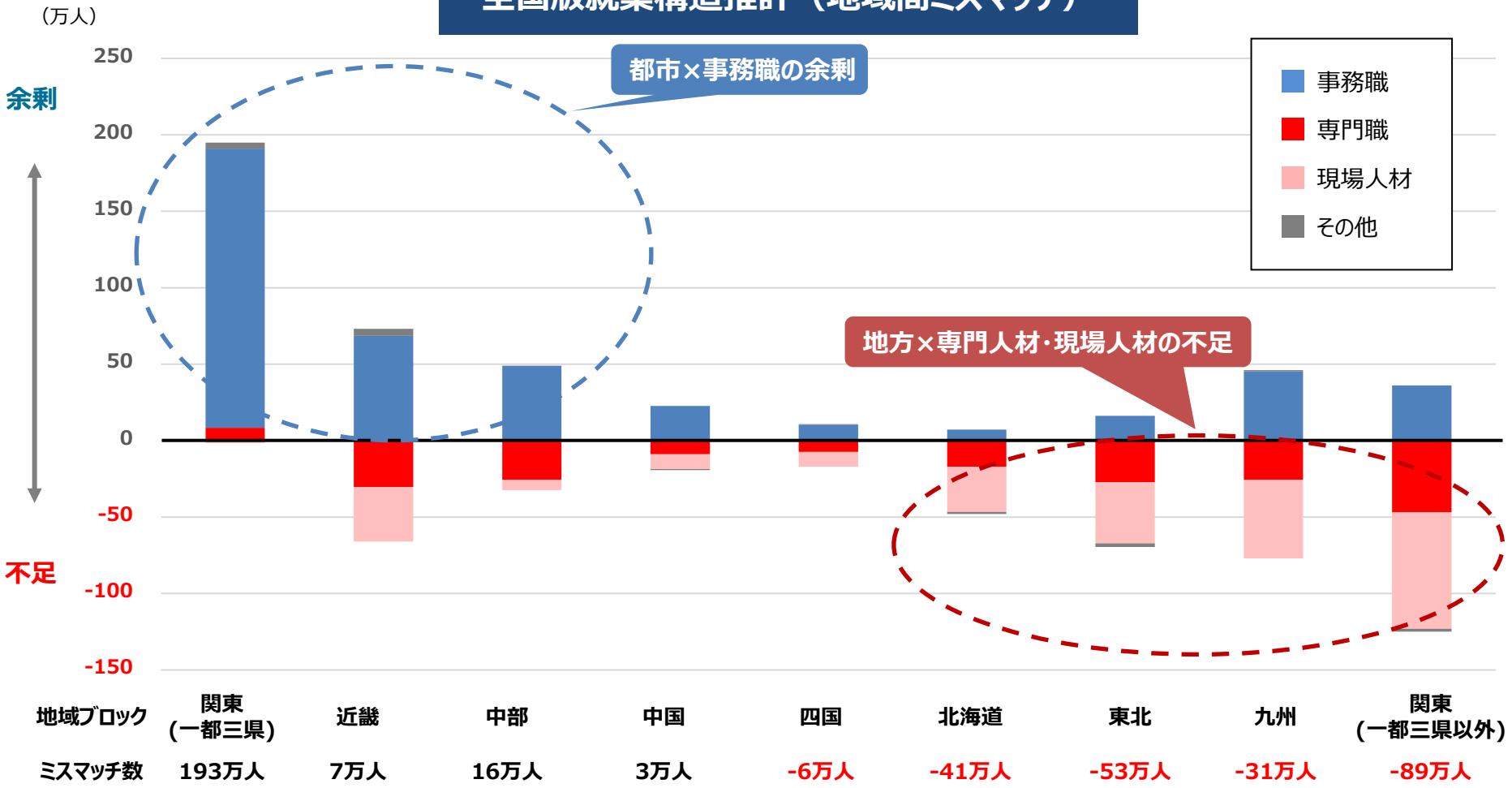
（出所）NECプレスリリース（2026年8月10日）を基に作成。

AI

地域・職種間で拡大する労働需給のミスマッチ

- AIによる影響も含め、今後地域別、職種別の労働需給に変化が見込まれる。
- 都市部の事務職等に余力が生じる一方、地方の専門職・現場人材では不足が深刻化する可能性がある。

全国版就業構造推計（地域間ミスマッチ）

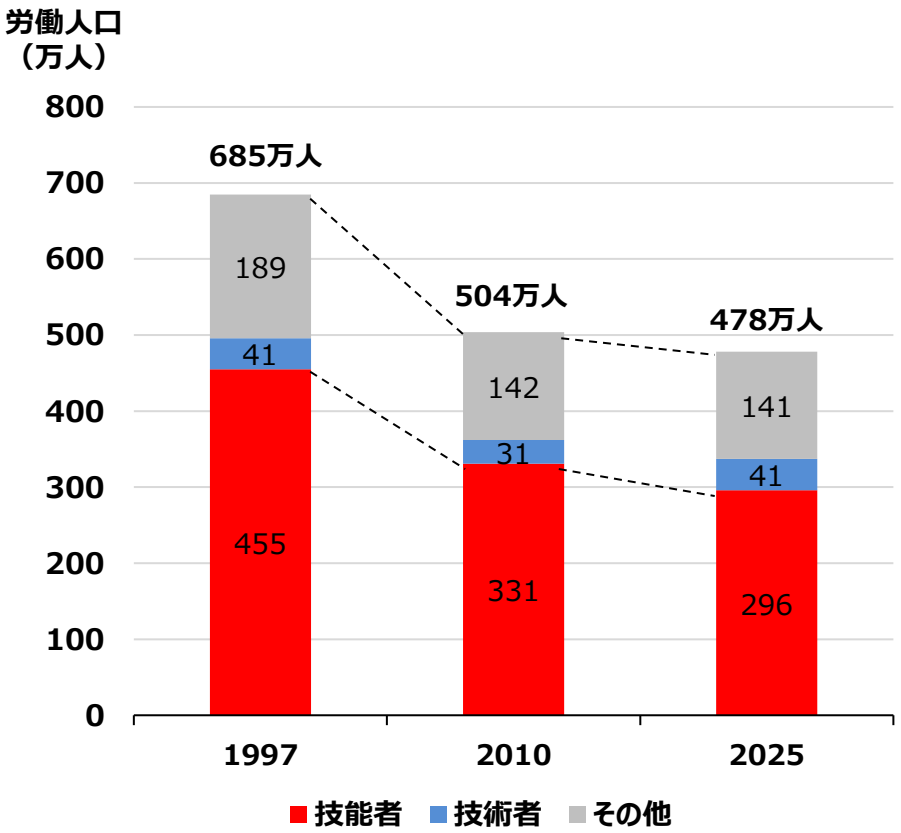


（出所）経済産業省“2040年の就業構造推計（改訂版）について”（2026年）を基に作成。

建設業の担い手の減少と高齢化

- 建設就業者はピーク時から減少し、高齢化も進行している。

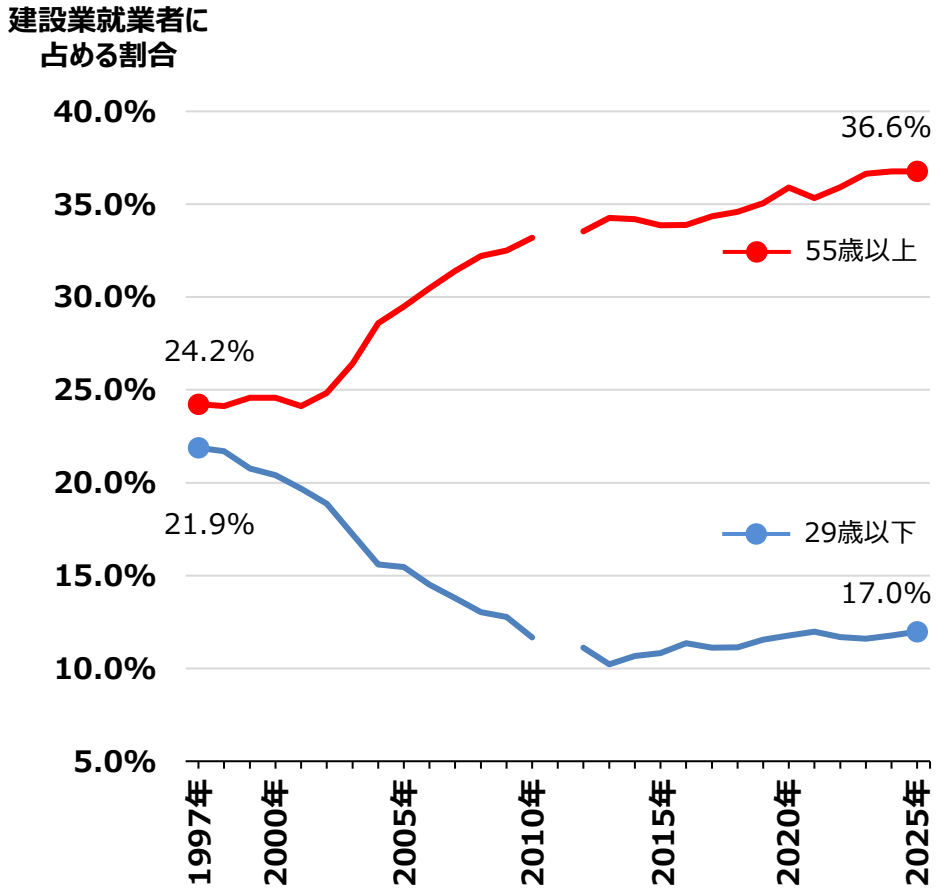
建設業就業者数・技能者数の推移



技能者：建設現場で実際に施工を行う作業従事者
技術者：設計・計画・施工管理などの技術的業務を担う者

（出所）総務省「労働力調査」（暦年平均）をもとに経済産業省で作成。
（注）「その他」には「管理的職業・事務従事者」「販売従事者等」を含む。

建設業就業者の高齢化

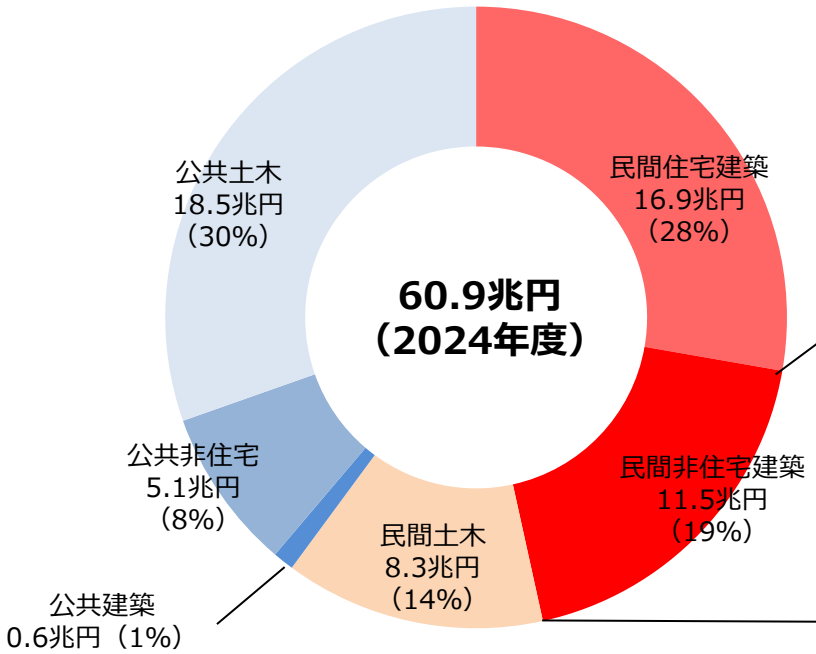


（出所）総務省「労働力調査」（暦年平均）をもとに経済産業省で作成。
（注）2011年データは、東日本大震災の影響により欠損値。

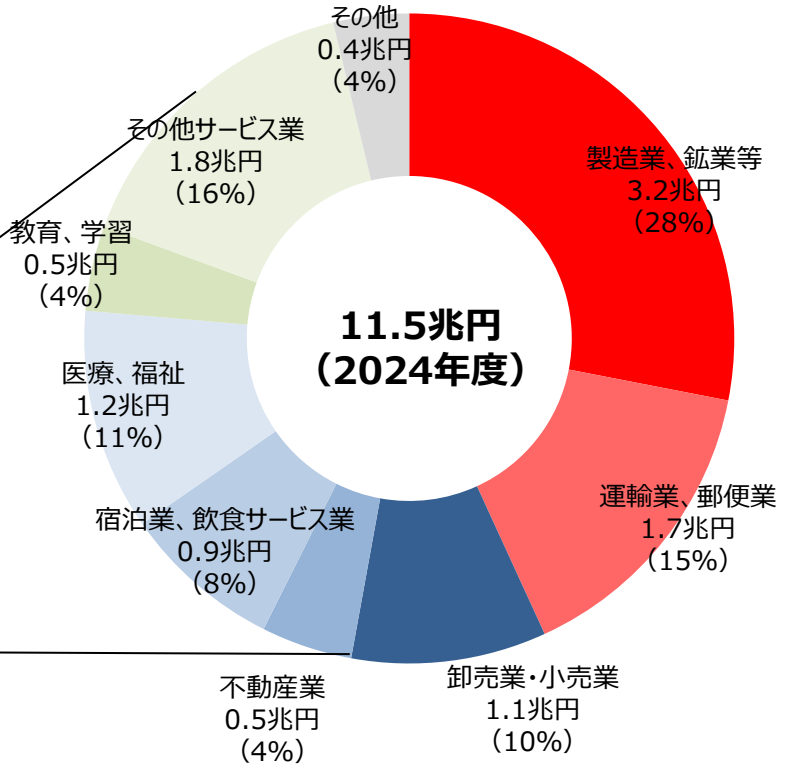
建設市場の構造

- 2024年度実績ベースで、建設市場は約61兆円規模。民間非住宅建築が約2割の11.5兆円を占め、その4割強が製造・物流分野となっている。
- 今後、成長戦略関連の国内投資が本格化する中、製造・物流等を中心とする民間非住宅建築の需要拡大が見込まれている。

建築市場の構成



民間非住宅建築市場の内訳



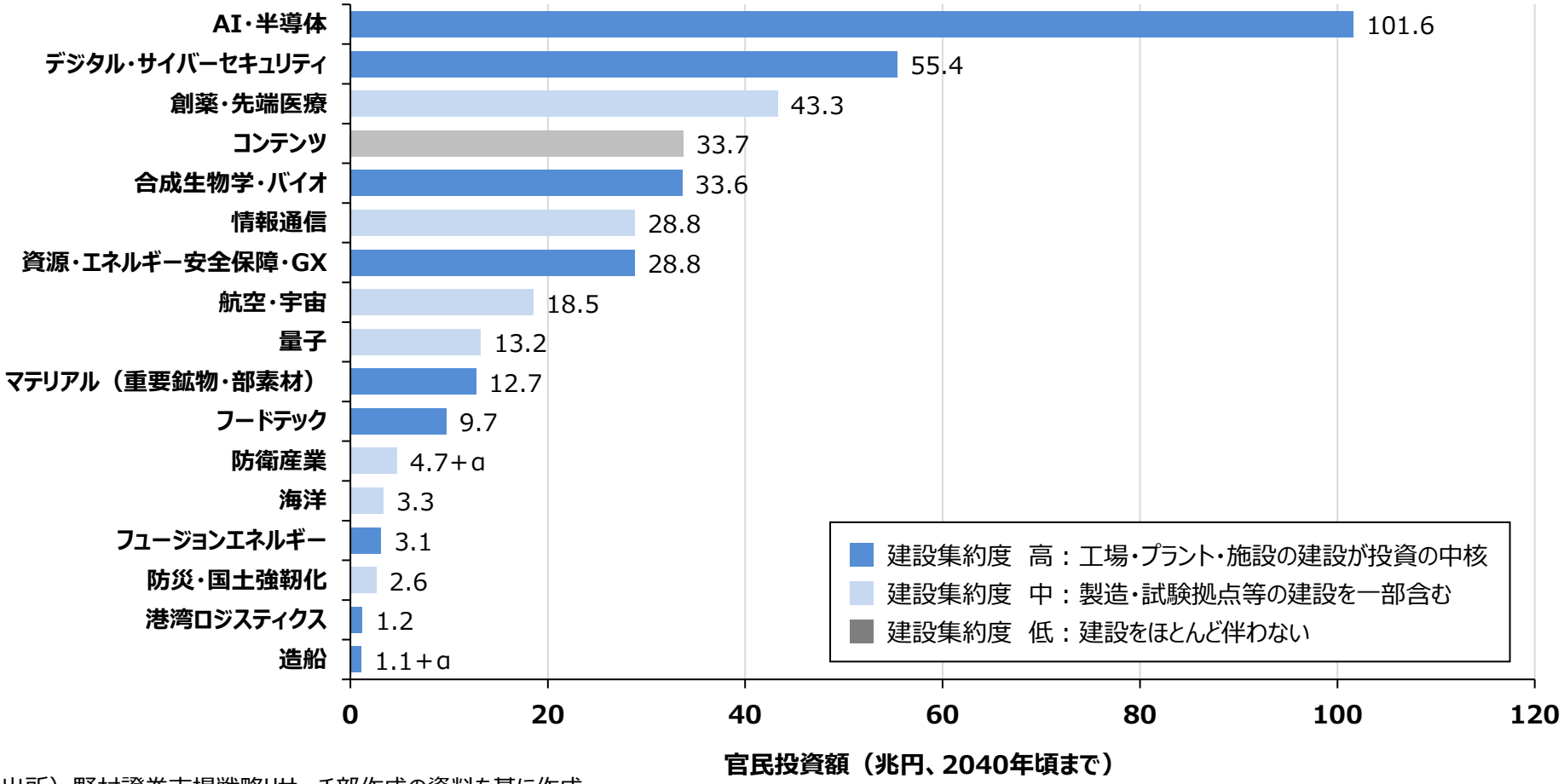
（出所）国土交通省「令和6年度（2024年度）建設総合統計年度報」を基に作成。

建設業

戦略17分野の官民投資額と建設集約度

- 戦略17分野では、今後2040年度頃までに数百兆円規模の官民投資が見込まれる。
- 特にAI・半導体、デジタル、GX等の成長分野では、工場・データセンター・エネルギー関連設備等の建設需要が集中しており、建設分野の担い手不足が各戦略分野の投資実現を左右する重要な制約要因となる可能性がある。

戦略17分野の官民投資額と建設集約度

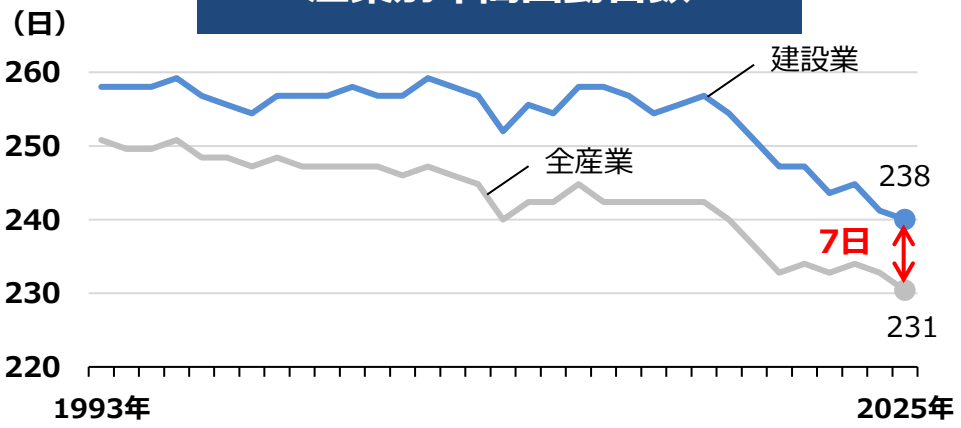


（出所）野村證券市場戦略リサーチ部作成の資料を基に作成。
（注）一部品目は複数分野で重複する。建設集約度の分類はONESTRUCTIONによる。

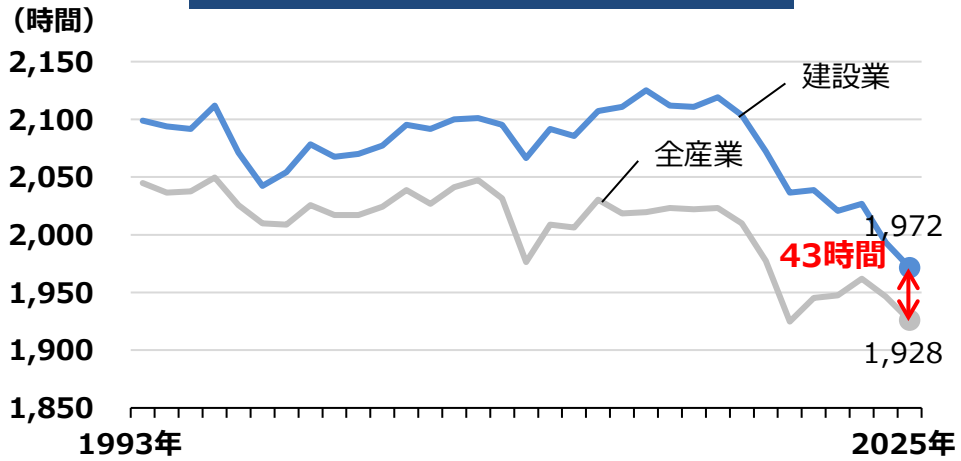
建設業の労働時間と公共工事/民間工事の差異

- 建設業では、年間の出勤日数が全産業と比較して7日程度多く、また総実働時間も全産業より43時間多い。
- 公共工事においては半数の従事者が４週８休を実現している一方、民間工事分野では４週８休の確保が遅れている。

産業別年間出勤日数

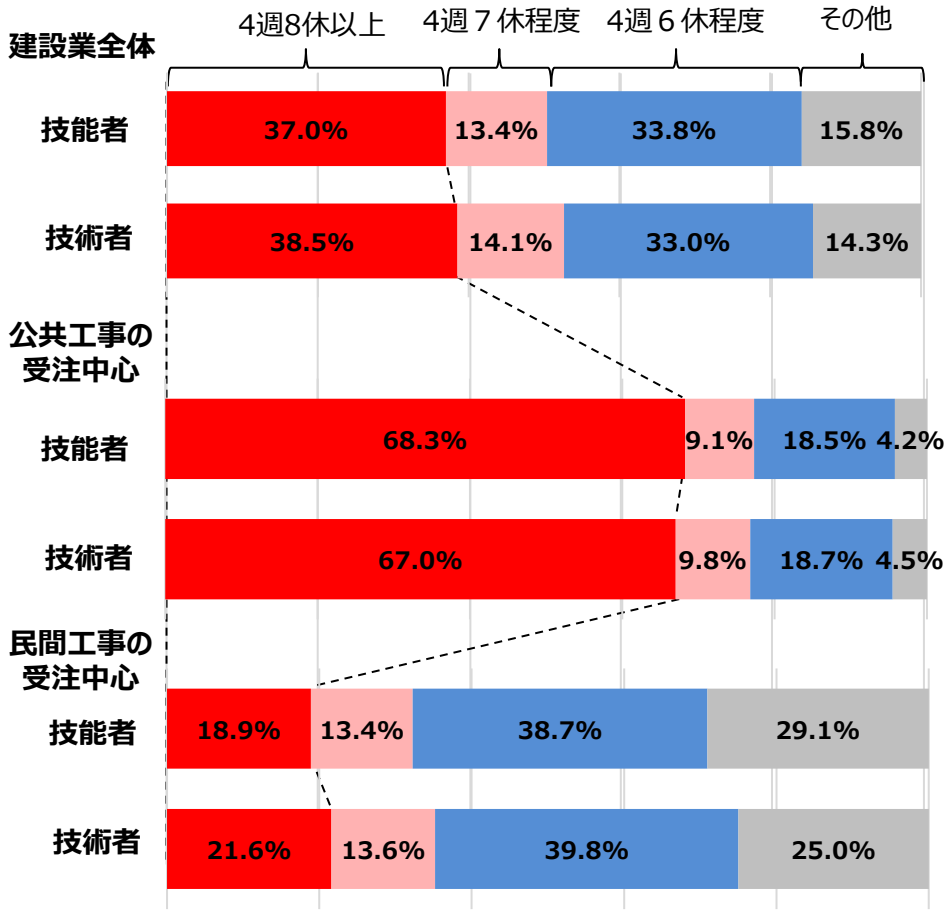


産業別年間実労働時間



（出所）厚生労働省「毎月勤労統計調査」年度報より作成。
（注）集計対象はパートタイムを除く一般労働者。

建設業における平均的な休日の取得状況



（出所）国土交通省「令和７年度　適正な工期設定による働き方改革の推進に関する調査」を基に作成。

建設業

施工管理や多重下請け構造による課題

- 建設業では、現場での施工に加え、設計・積算、受発注者間の調整、工程・品質・安全管理、写真整理、検査・報告書類の作成等が施工管理者に集中。現場監督の業務の約半分の時間が書類仕事に充てられているとの指摘もあり、現場作業の自動化だけでなく、施工管理・間接業務の省力化が重要。
- また、建設プロジェクトでは、発注者、元請、専門工事会社等に業務・データ・投資判断が分散している。個社へのAI導入だけでは効果が限定されるため、発注条件、データ共有、現場管理、費用負担を含むプロジェクト単位の改革が重要となる。

工事関係書類（76種類）

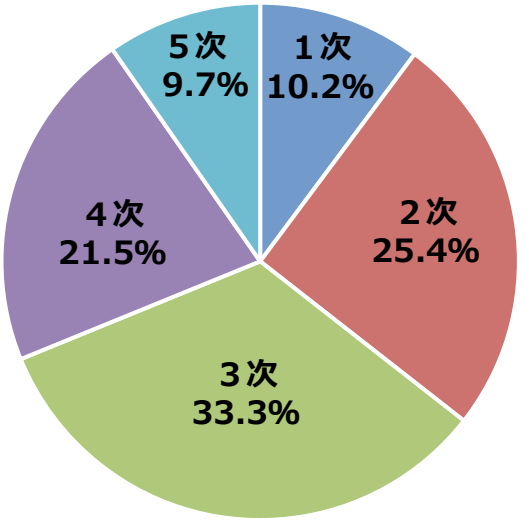
工事関係書類の例	内容
施工計画書	工事手順・体制
工程表	作業日程管理
安全書類	安全対策
品質管理資料	品質確認
出来形管理資料	施工結果記録
写真帳	工事写真整理
協議資料	発注者協議
・・・・ほか69種類	

■ 計76種類の工事関係書類 ：2020年度の簡素化により87種類→76種類へ削減後も残存

■ 施工管理者へのサポートをサービス提供している事業者の調査では、現場監督の業務の約半分（55%）の時間が書類仕事に充てられているとの指摘もある（参考値）

（出所）KMユナイテッド資料、一般財団法人国土技術研究センター「品質管理を踏まえた監督・検査の効率化に向けて」を基に作成

建築現場の下請け次数（元請による回答）



（出所）国土交通省「今後の建設業政策のあり方に関する勉強会」

建設業

施工管理や情報管理において、AI実装が具体化しつつある

○ 建設分野では、生成AIを活用した施工管理サポートや情報の自動生成・標準化・品質管理への活用も進展。

○ 文書作成等の個別業務の効率化から、関係者間の情報連携・手戻り削減まで、AIの実装領域が広がりつつある。

プロジェクト管理へのAI活用

大規模プロジェクトのプロセス管理の課題・ボトルネック

①大規模プロジェクトに関わる多数の主体の管理	②設計変更に伴う工程変更や、契約・精算への複雑な連鎖	③複数同時進行する現場ごとの手続き、管理
• 数百～数千人規模の作業者 • 数百社単位の協力会社	• 施工段階でも生じる設計変更 • 記録とセットとなる請求実務	• 複雑な現場管理や設計変更対応が複数の現場で同時進行
作業員の勤怠や入退場を統合管理する仕組みの不在	設計変更・見積・請求・検査等を効率的に行う仕組みの不在	プロジェクト全体を統合的に管理する仕組みの不在

➡建設人材（施工管理者、設備業者等）の効果的・効率的な活用が困難

AIを活用したソリューションの例

- 画像認識・ID管理と入退場管理を紐づけ、各現場に必要な図面を自動供給
- 設計変更時の影響範囲の自動算出と変更施工図・変更工程のたたき台作成
- 施主要求～施主と元請のやり取りや意思決定履歴～変更図面を全て ID で紐づけて管理し、契約管理・請求実務を効率化

管理者の負担	施工管理者の負担、工数を改善、ボトルネックに作用
技能者の待ち・探し	供給制約となっている設備業者等の待機時間や確保待ちを削減
手戻り	協議・設計変更等に効果的・効率的に対応することで工期を短縮

BIMによる情報利活用

設計～施工～維持管理のデジタル化における課題

基本計画、設計と施工・維持管理が独立したプロセスとなっており、図面作成作業の重複や手戻りが発生している。

➢ BIM（Building Information Modeling)を活用することで、基本計画から設計、施工、維持管理までの建設プロセス全体で情報を連携、共有することが可能に



（画像出所）ONESTRUCTION

➔ AIを活用してBIMを自動生成・更新するソフトを提供することで、設計プロセス全体を効率化し、生産性の向上を目指す。

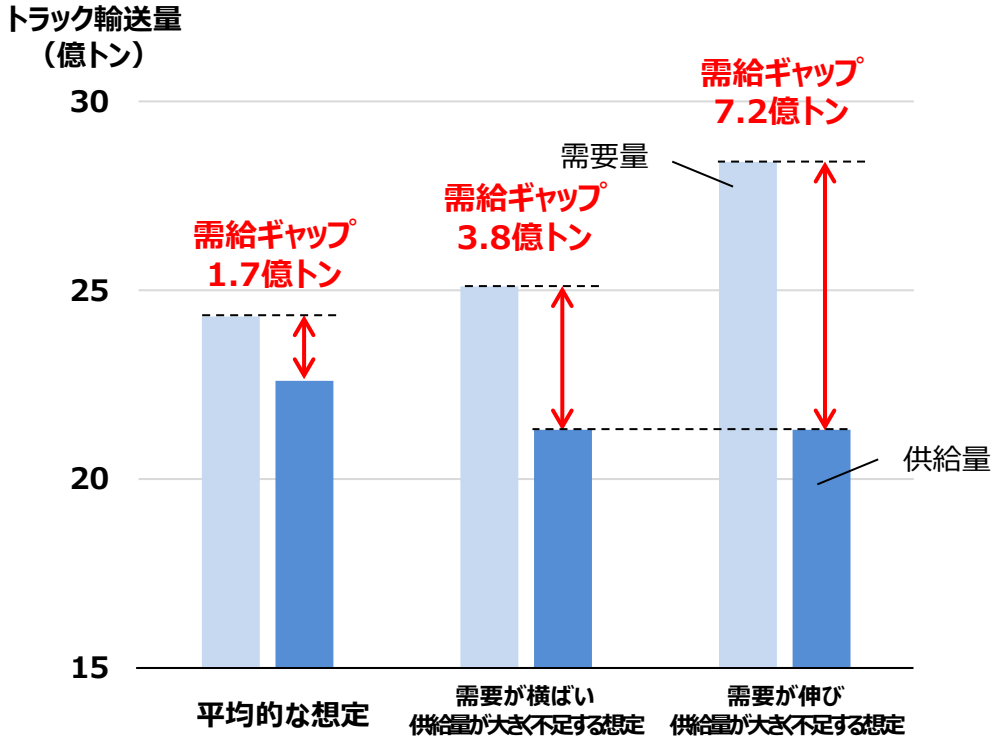
（※）BIM（Building Information Modeling）は、3 次元の形状情報に加え、室等の名称・面積、材料・部材の仕様・性能、仕上げ等、建築物の属性情報を併せ持つ建築物情報モデルを構築・活用するもの

➢ BIMの活用を加速することで、建設業全体の生産性を向上

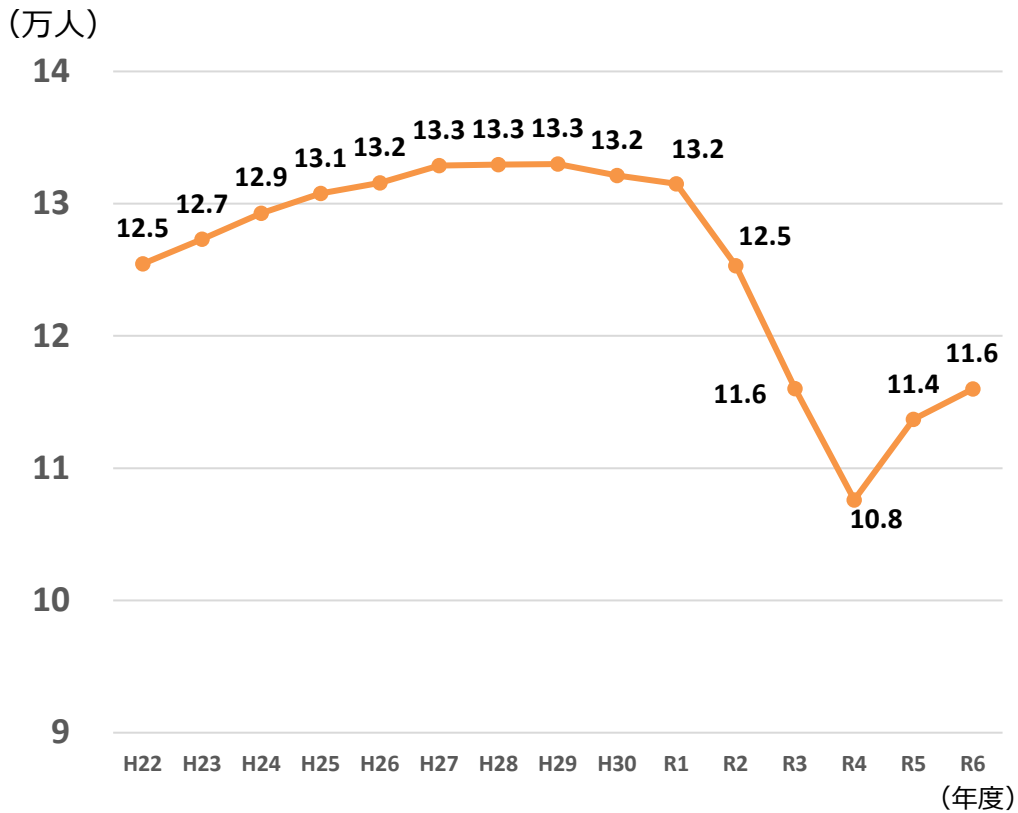
物流・地域交通における供給制約

- 物流では輸送力不足、地域交通では運転手不足が見込まれ、限られた車両・人員を効果的・効率的に活用していくことが必要となる。

想定されるトラック輸送の需給ギャップ（2030年）



バス事業の運転士数の推移



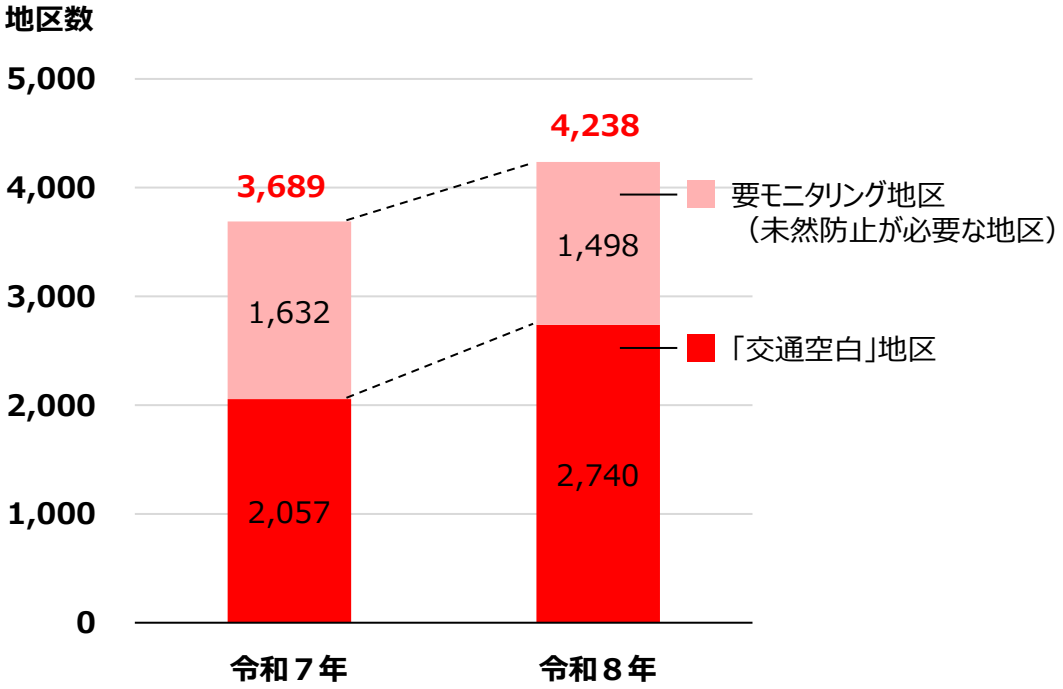
（出所）国土交通省「2030年度に向けた総合物流施策大綱に関する検討会」提言概要資料を基に作成。
（注）
・平均的な想定：貨物の軽量・高付加価値化や人口減少の影響を加味し、需要量が対2024年度比で3.1%減少すると試算されている。供給量については2020年度～2024年度と同様の変化が生じると想定し、対2024年度比9.9%減少すると試算されている。
・需要が横ばい：トラック輸送の需要量を2024年度水準（25.1億トン）で推移することを想定。
・供給不足が加速：運転者数を追加で2%減少、労働時間を減少幅２倍と想定（対2024年度比15.2%減）。
・需要が伸びる：トラック輸送の需要量を2019年度水準（28.4億トン）で推移することを想定。

（出所）輸送実績報告書を基に国土交通省物流・自動車局作成

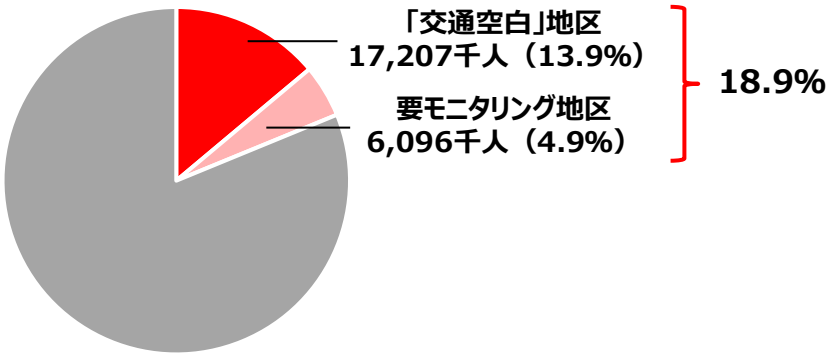
公共交通の空白地域

- 運転者不足や人口減少等を背景に、公共交通を利用しにくい「交通空白」地域が生じている。
- 限られた運転者・車両を有効活用するとともに、オンデマンド交通、自動運転、地域の公共モビリティ等を組み合わせ、地域単位で持続可能な移動サービスを構築する必要がある。

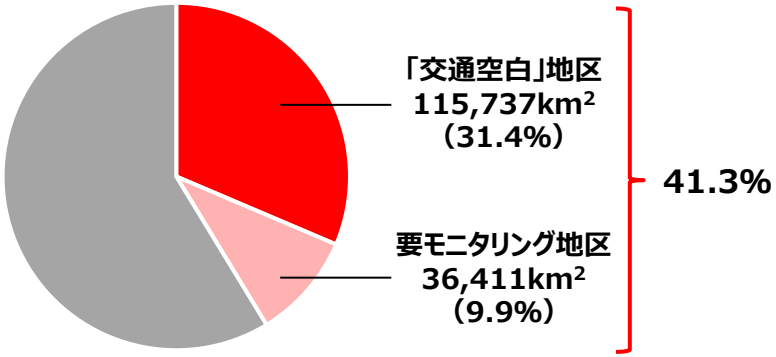
「交通空白」地区と要モニタリング地区



全人口に占める「交通空白」地域居住人口の割合



国土面積に占める「交通空白」地域面積の割合



（出所）国土交通省「交通空白」解消本部（第６回）資料

地域交通のAX

- 我が国のエッセンシャルサービスである地域交通を守り、人手不足を克服する観点から、地域交通のＡＸの社会実装を大胆に進める必要がある。

地域交通の連携・協働の課題となる様々な「個別最適化」

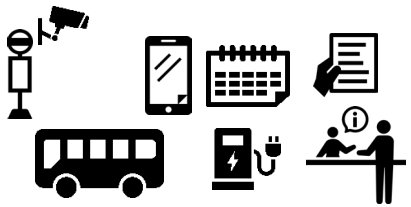
■我が国の地域交通では、デジタル技術の活用が一定程度普及したものの、アプリやデータ、業務プロセスなどがそれぞれで発展し、連携していない「個別最適化」が発生。

■「交通空白」解消に向け地域交通の連携・協働をさらに深めていく新たなフェーズにおいては、上記課題を打破し、地域交通のAXやDX、データ連携等が促進されるよう、システム、データ、業務プロセス等を標準化し、地域交通の生産性や付加価値の抜本的向上を実現することが肝要。

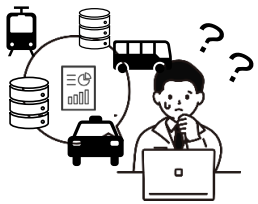
施設が車両やドライバーを各々で管理・運行しており、施設・業種を超えた地域輸送資源のフル活用が難しい



運行管理の方法やデータが交通事業者毎にバラバラで、共同化・協業化が難しい



非専門家でもデータに基づく地域公共交通計画の策定が可能な汎用ツールがない



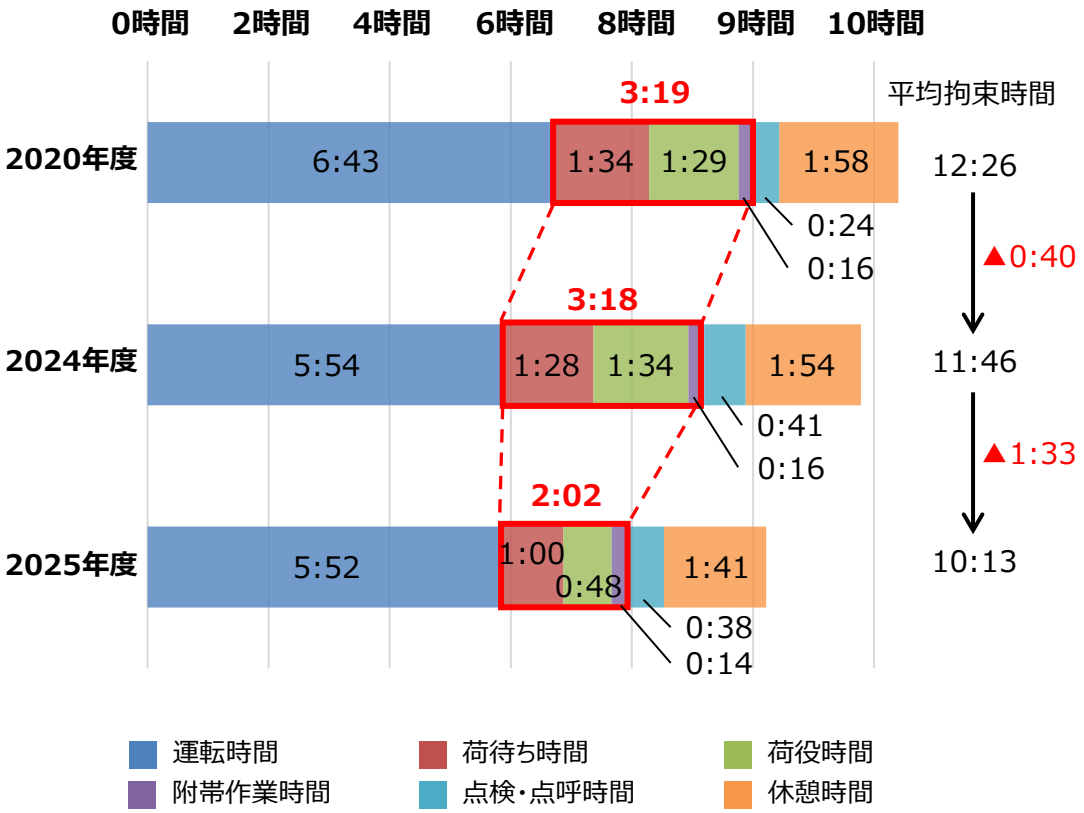
配車アプリやMaaSアプリが乱立し、ワンストップ化されていない



物流では荷待ち時間や積載効率に課題

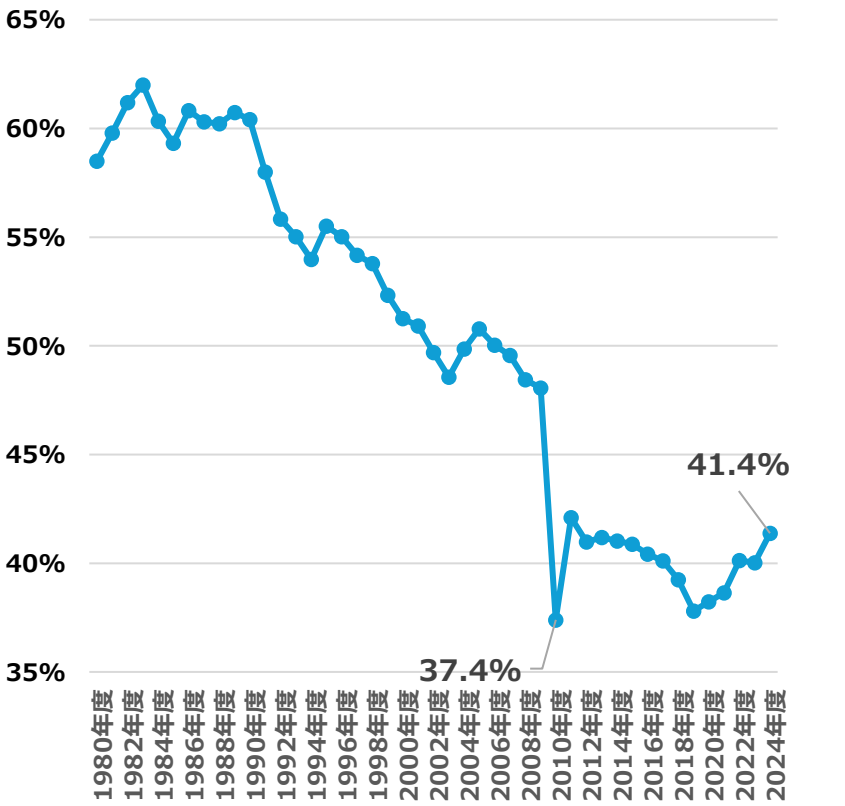
- トラックドライバーの拘束時間のうち、荷待ちや荷役等に係る時間は減少傾向にあるが、1運行当たり2時間程度を占めている。
- また、営業用トラックの積載効率は近年は改善傾向にあるものの未だに4割程度にとどまり、輸送能力が十分活用されていない。
- 人手不足が深刻化する中、配車、出入荷日時調整、受発注業務等の効率化が重要。

トラックドライバーの１運行当たりの平均拘束時間とその内訳



貨物自動車の積載効率の推移

※積載効率＝輸送トンキロ／能力トンキロ



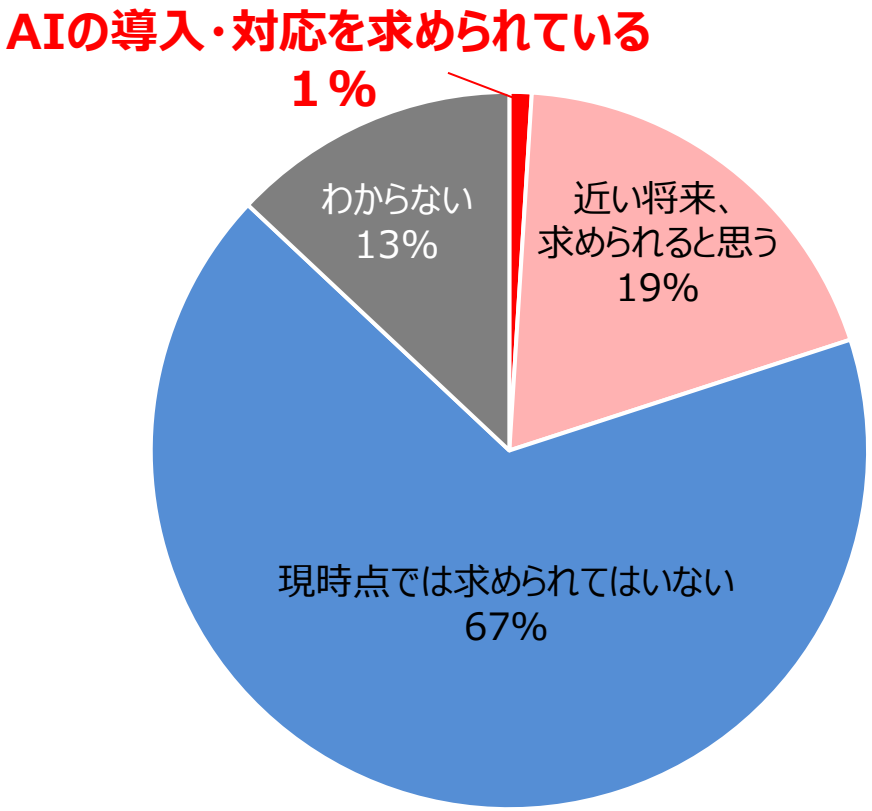
（出所）国土交通省「トラックドライバーの1運行当たりの平均拘束時間に関する調査」等を基に作成

（出所）「自動車輸送統計年報（国土交通省総合政策局情報政策本部）」より抜粋。

荷主と連携した物流AX

- 荷主・取引先からAI導入・対応を求められている運輸事業者は約1%。
- 物流AXを加速するためには、発着荷主・物流事業者・倉庫事業者等が連携した物流サプライチェーン全体で業務改革・データ連携に取り組むことが重要。

荷主・取引先からの求め



荷主の主導が必要なAX領域（例）

荷主側の業務	AXによる効果	物流への効果
需要・出荷計画	AI需要予測、出荷平準化	急な発注・物量集中を抑制
受発注	データ連携、処理自動化	配車準備の早期化
トラック予約受付	予約・入構時間の調整	荷待ち時間を削減
荷役・検品	作業情報の事前共有	滞在時間を短縮
輸送手配	共同配送、配車最適化	積載率を向上

（出所）一般社団法人 日本物流団体連合会 “AIの利活用に関する意識調査アンケート 調査結果”（2026年）を基に作成。

地域やモビリティの特性に応じたアプローチ

- 移動需要の密度や交通事業者の集積が異なる大都市部と地方部では、自動運転・交通AXの実装経路も異なる。
- 大都市部ではL4ロボタクシーの早期商用化が進む一方、地方部ではL4、高度L2、AIオンデマンド交通等を組み合わせ、段階的に省人化とサービス維持を図っていく必要。

将来の社会実装イメージ

【大都市】

- **東京２３区や大阪市**などの大都市では、**L4無人自動運転タクシー**が運行



【主要幹線道路等（地方含む）】

- 高密度の交通需要が見込まれる**主要幹線道路等**では、**L4無人自動運転バス**が運行



【交通空白地域等】

- 運送事業の採算性確保が難しい**交通空白地域等**では、自家用有償旅客運送（公共ライドシェア）等において**L2++車両を活用**



【自家用車】

- 全国において**L2＋＋の自家用車が普及。高齢者の移動手段を可能な限り長期に渡り確保。**



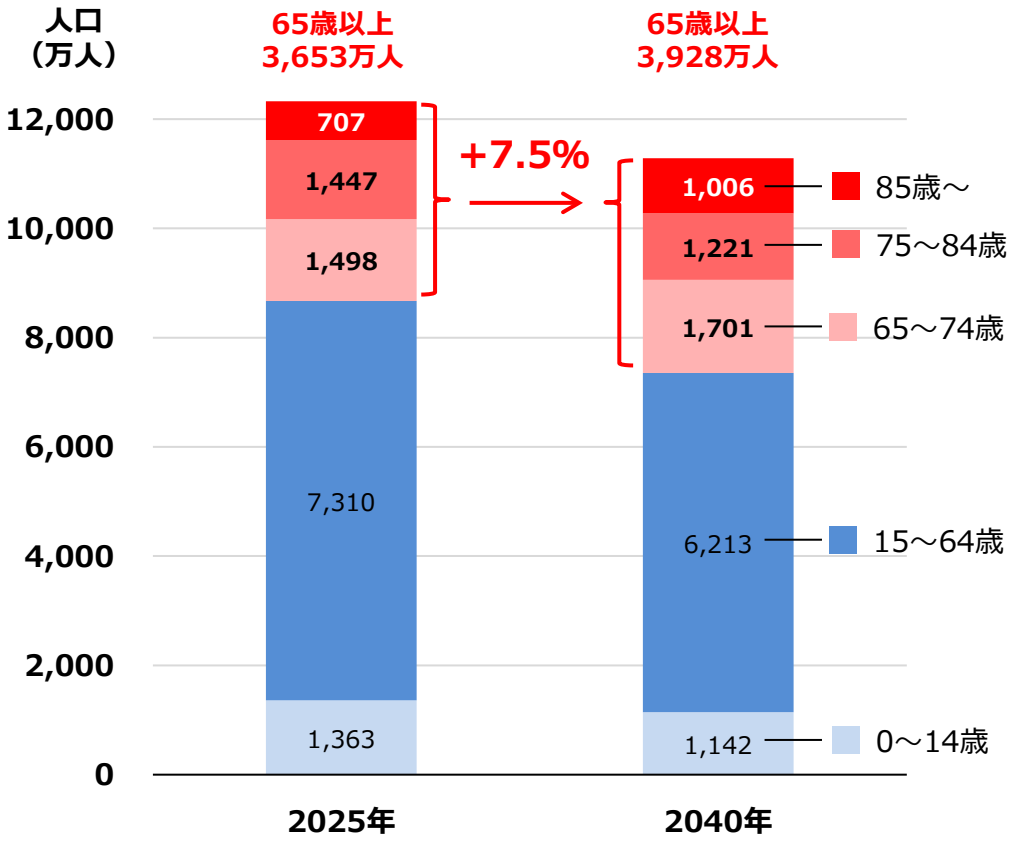
【物流】

- **輸送需要の高い高速道路周辺**等の**主要物流拠点間**では**L4無人自動運転トラック（大型）**が運行し、長距離ドライバー不足問題を緩和等

医療・介護は需要増加と担い手制約が同時進行

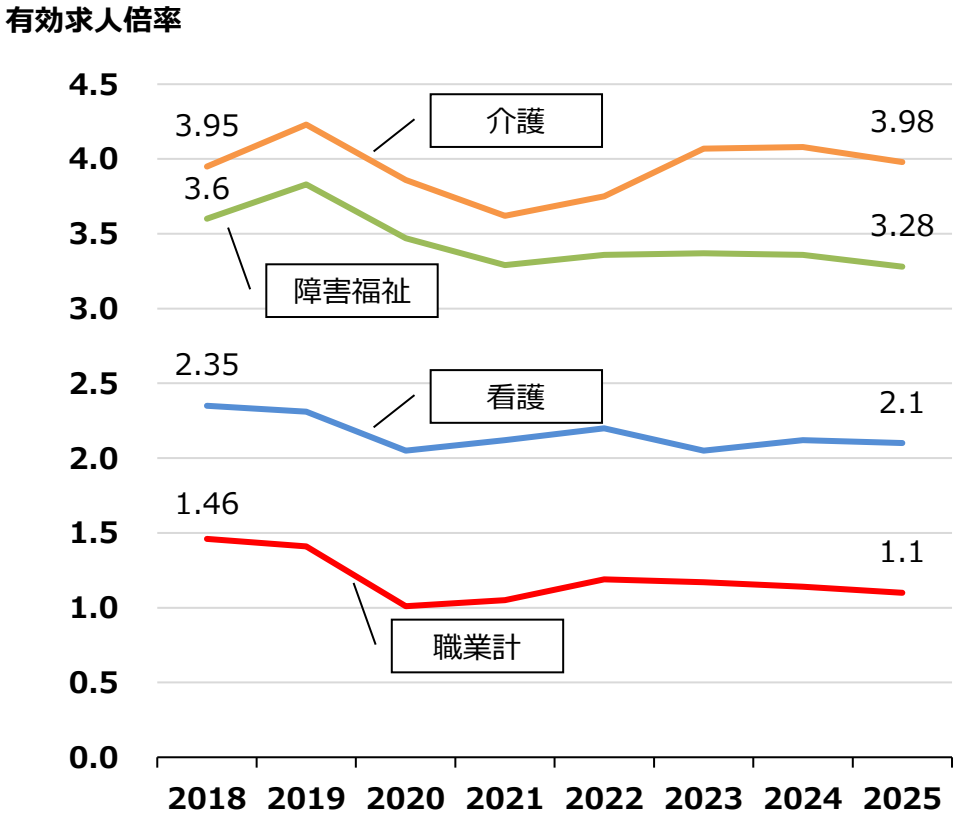
- 2040年頃に向け、人口減少下でも高齢者人口は増加する。足元でも看護・介護職の人手不足は高止まりしている。
- 限られた専門人材を、真に人手を要するケアへ振り向けることが必要となる。

人口減少下でも増加する高齢者人口



（出所）厚生労働省「令和８年版厚生労働省白書」を基に作成。

足元でも高止まりする看護・介護職の人手不足感

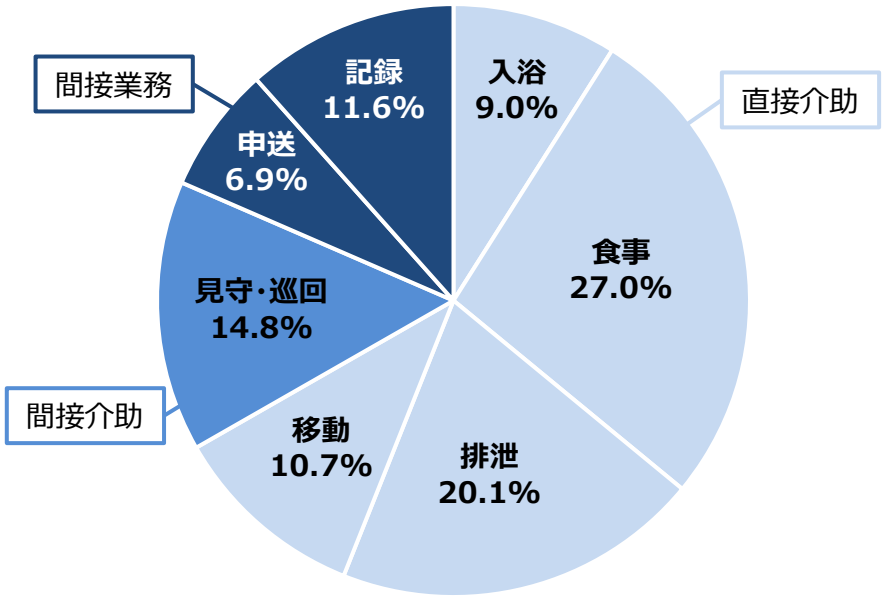


（出所）厚生労働省「令和８年版厚生労働省白書」を基に作成。

負担感の大きい間接業務

- 介護職員は利用者への直接ケアに加え、介護記録、申し送り、ケアプラン関連文書、請求事務等の間接業務や、間接介助（利用者から離れた距離からの介助）を担っている。
- 医療現場においても、診療・看護に加え、診療録作成、診療情報提供書、退院サマリ、紹介状、各種文書作成等の事務負担が大きく、平成30年のタイムスタディ調査では医師（当直なし）の診療時間の21%を事務作業が占めていた。

タイムスタディ例
（社会福祉法人善光会）



直接介助：利用者の体に触れるなどして直接的にケアを行う業務
間接介助・間接業務の圧縮で空いた時間を活用

間接介助：利用者から離れた状態で間接的にケアを行う業務
サービスの質を担保したうえで、効率化を積極的に検討

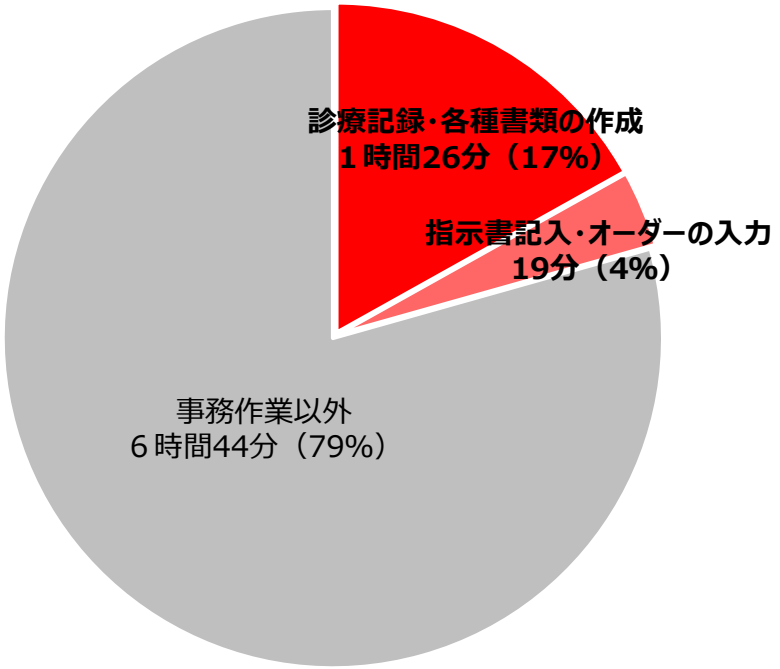
間接業務：利用者と関わらない、主に管理を目的とした業務
効率化を積極的に検討

（出所）善光会資料を基に作成。

医師の診療時間に占める事務作業の時間
（１日あたり・当直なし）

平均診療時間：8時間29分/日

事務作業時間：1時間45分（21%）

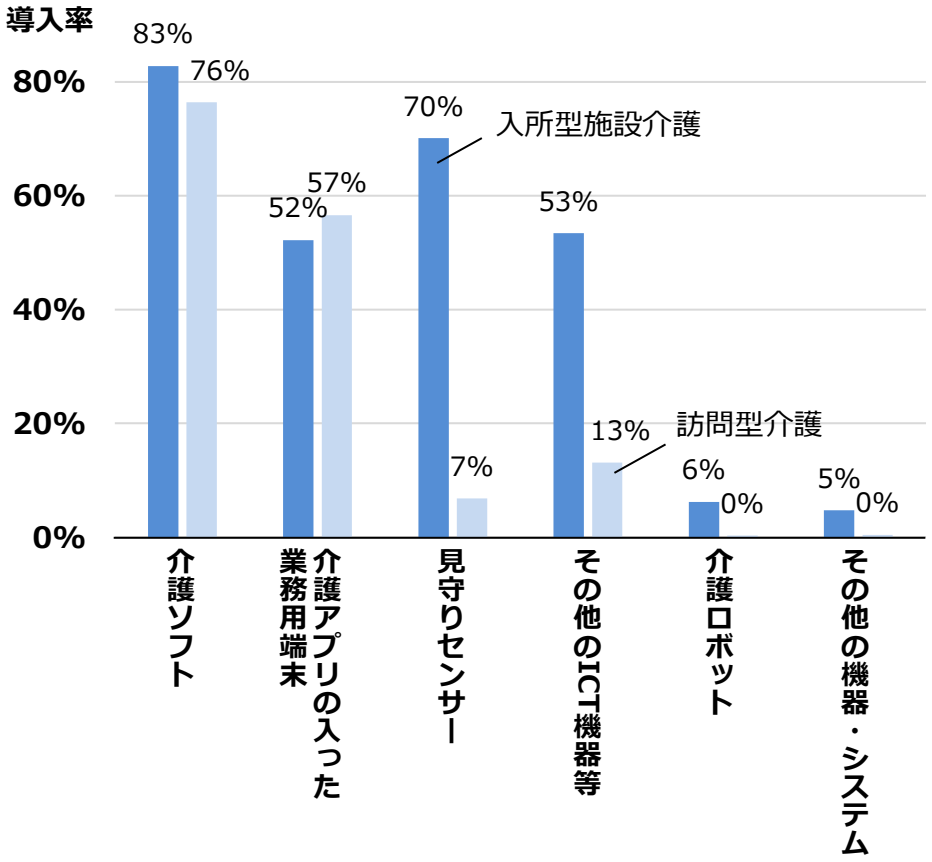


（出所）厚生労働省「病院勤務医の勤務実態に関する研究」（2017年）を基に作成。

デジタルツール・機器の導入状況

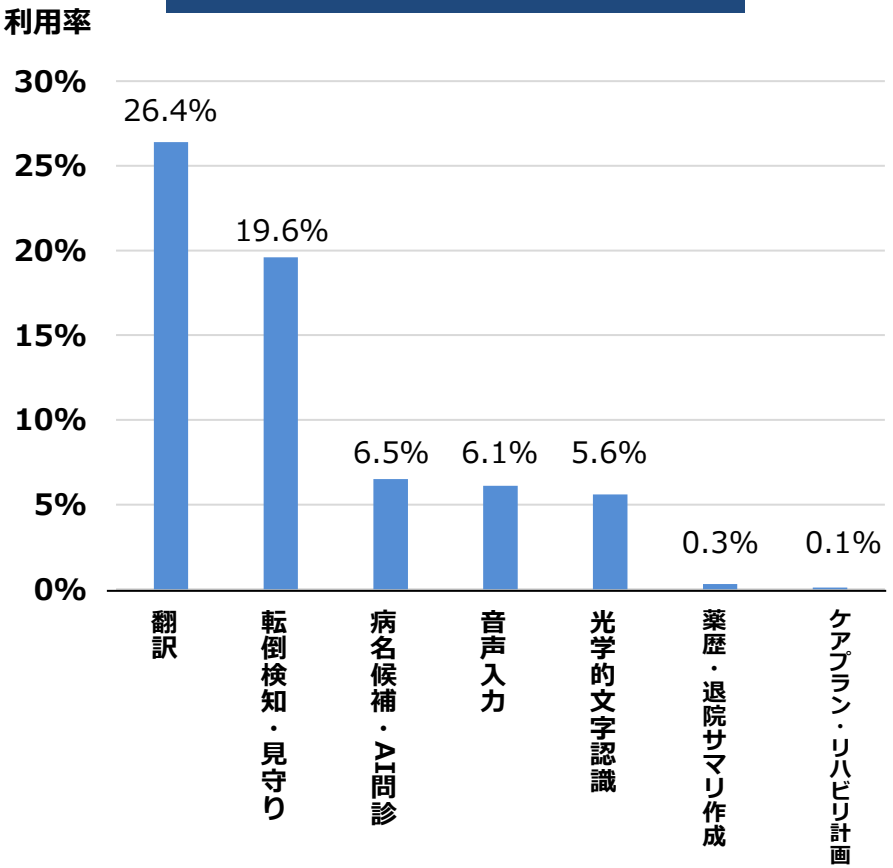
- 入所型の施設介護では、介護ソフトの導入率が83%、見守りセンサーの導入率が70%に達しており、ICT・介護ロボットの活用が進展している一方、訪問型介護では導入が遅れている。
- 医療機関の約半数はAI導入に関心を有する一方、実際の利用率は1～2割程度にとどまっている。特に問診や音声入力、サマリ作成などでは1割を切っている。

ICT・介護ロボット等の導入状況



（出所）公益財団法人介護労働安定センター「介護労働実態調査」（2024年）を基に作成。

医療AI製品の利用率



（出所）令和6年度厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業 “医療現場における医療AIの導入状況の把握、及び導入に向けた解決策の検討のための研究”（2025年）を基に作成。