

# 東海情報通信懇談会 ものづくりDXWG

## 中間とりまとめ

～ 別紙 ～

---

2026年4月14日

東海情報通信懇談会 ものづくりDXWG 事務局

## 第1回：基本論点とDX推進事例

日時：2025年12月17日

講演：

- ・西川コミュニケーションズ株式会社 尾野氏（DXWG基本論点）
- ・株式会社オーテック 小川氏（町工場のDX奮闘とAI挑戦）

### 主な議論内容

- ・ソリューション起点ではなく、まずは「現場の課題把握と優先順位付け」を行うことが最重要である。
- ・中小企業では課題とITツールが結びついていないのが難しさの原点。非競争領域での情報共有の場が必要。
- ・デジタルツイン・AI・通信インフラはそれぞれが密接に関連し合う要素として捉えるべき。
- ・単なるツール導入に留まらず、社内の情報通信技術に興味がある人材を発掘し、経営課題を共有してモチベーションを上げる「人材育成」が成功の鍵を握る。

## 第2回：生産現場の無線化

日時：2026年1月20日

講演：

- ・NICT 板谷氏（産業領域で利用される無線通信）
- ・ネットワンシステムズ株式会社 吉田氏（工場無線化の現実）

### 主な議論内容

- ・工場無線化のトラブル防止・安定化には「SRF無線プラットフォーム」のような協調制御や可視化技術が有効。
- ・通信の遅延やパケットロスをゼロにすることは不可能であり、現場業務において「どこまでリスクを許容できるか」の合意形成が不可欠。
- ・ITとOT（制御技術）の壁を越えるには、IT側が現場に入り、業務の真の目的を俯瞰して理解する姿勢が重要。
- ・IT・OT双方の要求を調整できる人材の育成が急務。厚労省の技能検定など、客観的なスキル指標の活用も有効な手段となり得る。

### 第3回：AI・データの活用

日時：2026年2月25日

講演：

- ・パナソニックコネクト株式会社 豊田氏（製造現場のAI活用）
- ・アイクリスタル株式会社 川手氏（製造条件探索のPI）

#### 主な議論内容

- ・AI導入は、投資対効果（ROI）が出やすい「現場のやめたい仕事」の代替から着手し、DX部門と伴走して進めることが有効。
- ・カメラ+エッジAI適用時は、環境差異（光・背景等）による精度低下を防ぐため、事前の現場環境の再現と検証が不可欠。
- ・プロセスインフォマティクス（PI）は少量データから開始可能。顧客との対話を通じ、想定と実際の課題のズレを軌道修正していく。
- ・工場内インフラ活用に向け、新しい技術への抵抗感を払拭し、柔軟なネットワーク接続を許容する社内ルールの整備が必要。

### ものづくりDXWG 勉強会全3回を通じた総括

一連の議論を通じ、ものづくりDXの社会実装に向けた以下の重要要件が確認された。

#### 1. 現場起点のアプローチとROIの提示

技術導入を目的化せず、現場の明確な課題解決（負担軽減等）を起点とすることで、経営層も納得する投資対効果の創出が可能となる。

#### 2. IT×OTの壁を越える対話と人材育成

現場とIT部門が業務目的を共有し、本質的な要件を定義する徹底した対話が必要。双方を繋ぐ「ブリッジ人材」の育成と、客観的評価指標の活用が急務である。

#### 3. インフラ整備とルールのアップデート

データ・AI活用を支える安定した通信インフラの実装と同時に、新技術に対する抵抗感を払拭し、柔軟な運用を可能とする社内規定等の見直しが求められる。

## 各企業のDX導入状況、人材課題、および行政・支援機関への要望

| 企業属性                                     | DX導入状況                                                                                                             | DX人材育成                                                                                                         | 直面する課題（壁）                                                                                                      | 行政・支援への要望                                                                                                        |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>企業A</b><br>自動車部品製<br>従業員数：約1,800人     | <ul style="list-style-type: none"> <li>自動検査導入に挫折</li> <li>可視化着手段階、最適化未達</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>IoT少し勉強程度、研修なし</li> <li>全体を巻き込む牽引者が不在</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>ROIが見込みにくい</li> <li>古いラインへの投資対効果に疑問</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>実用的な効率化アイテム</li> <li>他社の成功事例共有</li> </ul>                                 |
| <b>企業B</b><br>電子部品・半導体<br>従業員数：約23,000人  | <ul style="list-style-type: none"> <li>AI外観検査システム活用、自動化進行中</li> <li>PLCデータ集約・予兆管理希望</li> <li>古い装置が多い</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>IT/OT両方の人材不足</li> <li>ITリテラシーの格差が激しい</li> <li>社内育成ができていない</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>ROIが見えづらい</li> <li>必要スキルが幅広すぎる</li> <li>RFがWi-Fiと干渉</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>DX人材像（スキル）の定義</li> <li>実証情報の公開、ウラノスの進め方</li> <li>ベンチャー等とのマッチング</li> </ul> |
| <b>企業C</b><br>自動車部品製造<br>従業員数：約8,000人    | <ul style="list-style-type: none"> <li>PLM自社開発、BOM連携</li> <li>デジタルツイン一部活用</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>全社員対象のDX人材化推進中</li> <li>OT-ITの双方理解人材が不足</li> <li>人材育成の担当部門なし</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>グループ17社の仕組み共通化</li> <li>無線の干渉トラブル、有線使用</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>工場専用の無線帯域の確保</li> </ul>                                                   |
| <b>企業D</b><br>機械・金属部品製造<br>従業員数：約200人    | <ul style="list-style-type: none"> <li>AGVの無線通信トラブル</li> <li>ITとOTの責任転嫁状態</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>新フローへの人材配置不可</li> <li>IT側がOT現場を未理解</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>実施しようとする「仕事が増える」との現場抵抗感</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>デジタルスキル標準（現場版）整備</li> <li>AI運用手順、インフラの指標</li> </ul>                       |
| <b>企業E</b><br>物流・搬送システム<br>従業員数：約13,000人 | <ul style="list-style-type: none"> <li>IT基盤共通化、各現場AI活用案</li> <li>IT・OT合同プロジェクト化</li> <li>デジタルツイン・AI研究開始</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>2030年にDX人材10%目標</li> <li>マネージャー層から研修開始</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>事業部間でスキル・考え方格差</li> <li>Wi-Fi干渉、予兆保全進まず</li> <li>「DX」の理解が不統一</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>AI活用人材のスキル定義策定</li> <li>積極的な勉強会、他社事例共有</li> </ul>                         |

## 各企業のDX導入状況、人材課題、および行政・支援機関への要望

| 企業属性                                    | DX導入状況                                                                                                                       | DX人材育成                                                                                       | 直面する課題（壁）                                                                                                              | 行政・支援への要望                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>企業F</b><br>自動車部品製造<br>従業員数：約2,000人   | <ul style="list-style-type: none"> <li>推進室設立、トップダウン対応</li> <li>データ収集・可視化（PLC等）スタート</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>OT・ITの双方を理解できる人材が不足</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>推進室への人材輩出に現場の抵抗感</li> <li>ROI等、効果を測定できる段階に至っていない</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>他社の取組事例提供、現場見学会</li> <li>補助金等支援、初心者向けコンテンツ</li> </ul>                                 |
| <b>企業G</b><br>自動車部品製造<br>従業員数：約110,000人 | <ul style="list-style-type: none"> <li>IoTデータ収集、生産実績集約</li> <li>紙からデータへ移行段階</li> <li>グループ間でPLM検討</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>昨年DX推進部門を設立（12名）</li> <li>現場はDXに意欲を見せている</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ITリテラシー不足、プロセス未整理</li> <li>無線ノイズ影響、有線LAN中心</li> <li>データ収集がピンポイントで非効率</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>勉強会等で多くの事例に触れ合う機会が欲しい</li> </ul>                                                      |
| <b>企業H</b><br>自動車部品製造<br>従業員数：約4,000人   | <ul style="list-style-type: none"> <li>展示会等で情報収集段階（実施未定）</li> <li>AI自動検査トライは失敗</li> <li>工場はすべて海外</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>専門部署なし、生産技術で対応</li> <li>育成取組なしだが、必要性は感じている</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>古い機器が多くデータ抽出不可</li> <li>明確なROI提示必須、現場抵抗感</li> <li>DXによる人件費削減を求められている</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>DXの知見がないためマッチング支援</li> <li>OT向け教育プログラムの提供</li> </ul>                                  |
| <b>企業I</b><br>自動車部品製造<br>従業員数：約11,000人  | <ul style="list-style-type: none"> <li>古いシステム更新・PLMデータ移行中</li> <li>コンサル入れて推進、インダストリー4.0志向</li> <li>ネットワークは有線LAN中心</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>IT・OT両方分かる人は給与が高く確保難</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>生産率低下に気づくのが遅い</li> <li>OEMとのデータ連携が難しい</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>導入事例（ベンダーの生の声）</li> <li>FCS評価制度への対応ガイドライン</li> <li>ウラノスやCatena-Xへの対応ガイドライン</li> </ul> |

### ヒアリング結果から見てきた4つの傾向



#### 深刻化する「二極化」

一部の従業員規模の大きい企業が専門部署を設けデジタルツイン等の「DX 2.0」へ移行しつつある一方で、多くは初期投資のROIが見えず、アナログ文化や現場の抵抗感が残る「**デジタル化停滞期**」にある。事業部間や企業間でリテラシー格差が広がっている。



#### 致命的な「OTとITの断絶」

現場（OT）とシステム（IT）の間に共通言語が存在しない。現場が要件をITへ翻訳できず、IT側も現場を理解できないため、双方を繋ぐ「**ブリッジ人材**」の**圧倒的不足**がシステム導入頓挫の最大の原因となっている。人材確保の高コストも課題。



#### 根強い「インフラとレガシーの壁」

工場内の**Wi-Fi干渉やノイズ等の無線通信トラブル**が多発しており、有線に戻るケースも見られる。また、データ抽出が不可能な古い老朽化設備が多く、企業間データ連携の前提となる基礎インフラ整備が足枷となっている。



#### 具体的な「伴走支援」の渴望

企業は一様に、自社に近い泥臭い「失敗・成功事例の共有」、現場向けの「デジタルスキル標準」の策定、エコシステムへの対応ガイドライン提示、ベンチャー企業等とのマッチングといった、**机上の空論ではない行政・機関のワンストップ支援**を強く求めている。

### ヒアリング結果から見てきた4つの傾向



#### 深刻化する「二極化」

一部の従業員規模の大きい企業が専門部署を設けデジタルツイン等の「DX 2.0」へ移行しつつある一方で、多くは初期投資のROIが見えず、アナログ文化や現場の抵抗感が残る「**デジタル化停滞期**」にある。事業部間や企業間でリテラシー格差が広がっている。



#### 致命的な「OTとITの断絶」

現場（OT）とシステム（IT）の間に共通言語が存在しない。現場が要件をITへ翻訳できず、IT側も現場を理解できないため、双方を繋ぐ「**ブリッジ人材**」の**圧倒的不足**がシステム導入頓挫の最大の原因となっている。人材確保の高コストも課題。



#### 根強い「インフラとレガシーの壁」

工場内の**Wi-Fi干渉やノイズ等の無線通信トラブル**が多発しており、有線に戻るケースも見られる。また、データ抽出が不可能な古い老朽化設備が多く、企業間データ連携の前提となる基礎インフラ整備が足枷となっている。



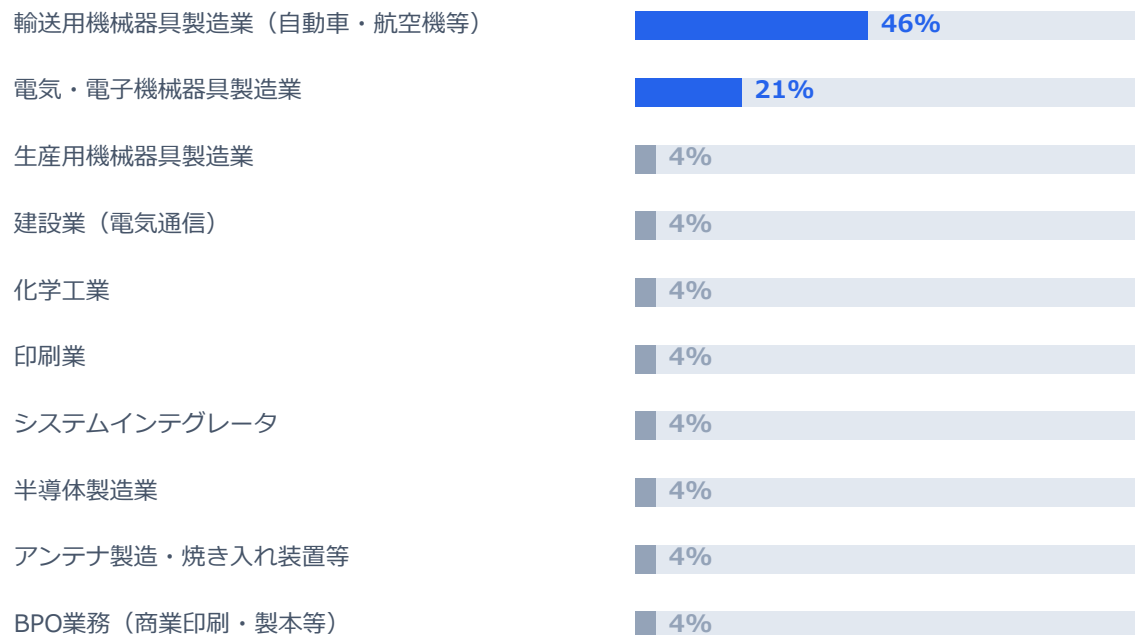
#### 具体的な「伴走支援」の渴望

企業は一様に、自社に近い泥臭い「失敗・成功事例の共有」、現場向けの「デジタルスキル標準」の策定、エコシステムへの対応ガイドライン提示、ベンチャー企業等とのマッチングといった、**机上の空論ではない行政・機関のワンストップ支援**を強く求めている。

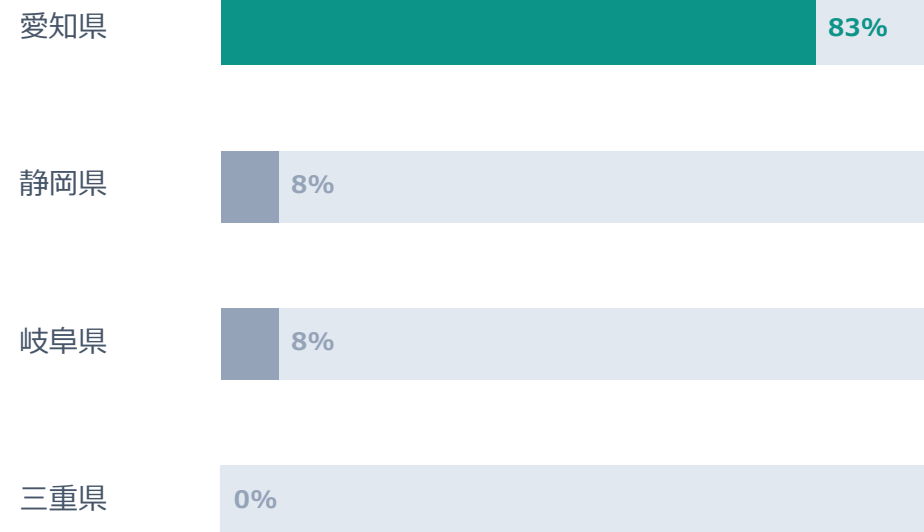
## 6. ものづくりDX推進状況アンケート集計①

7

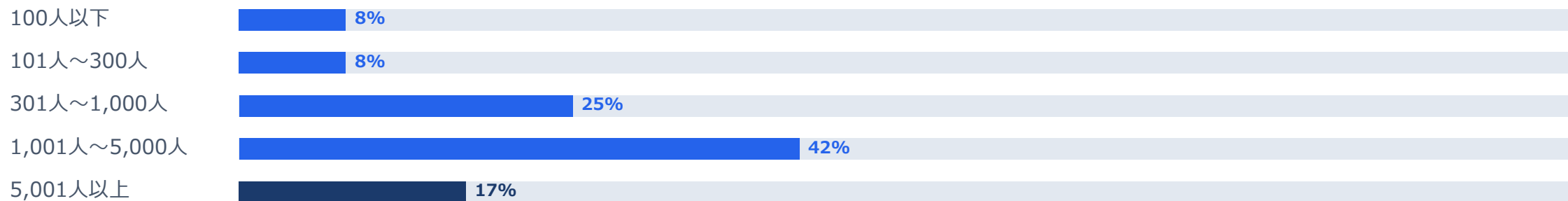
Q1. 貴社の主たる業種をお答えください



Q2. 製造拠点の所在地（県）をお答えください

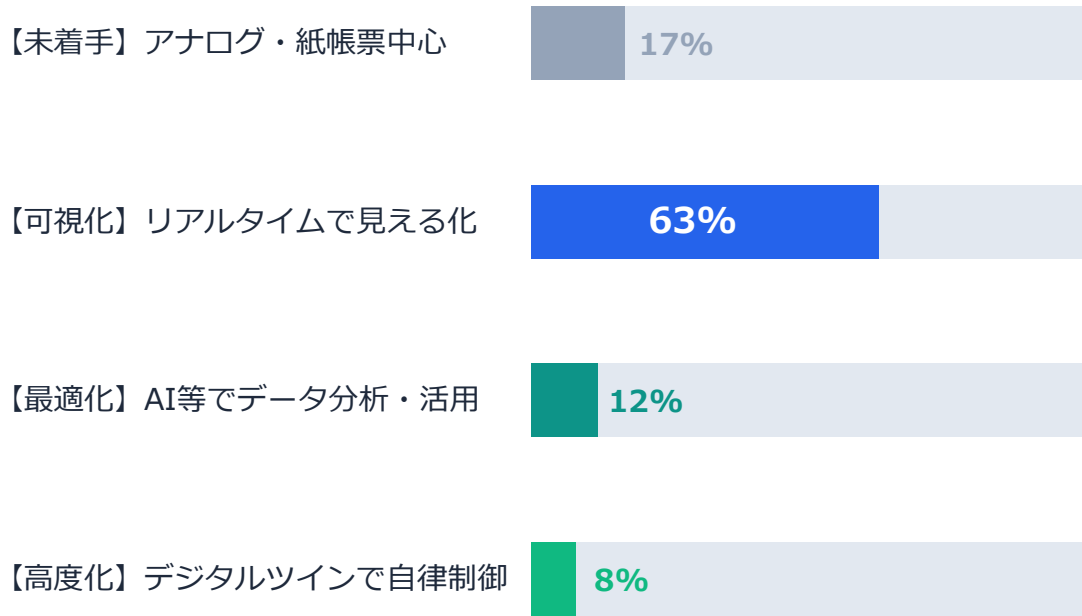


Q3. 従業員数（正社員・パート含む全従業員）をお答えください（単一回答）

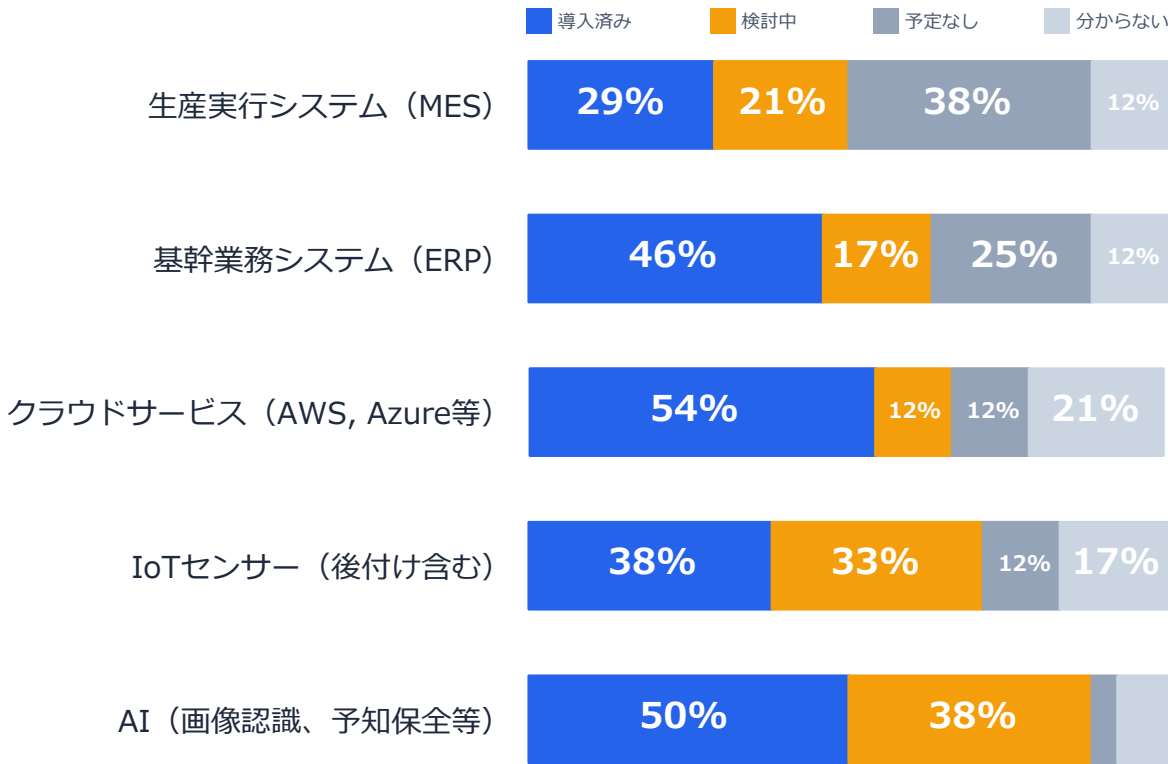


業種は輸送用機械器具製造業が46%で最多、愛知県が83%。従業員規模は1,001～5,000人が42%と最多。

Q4. データ活用・デジタル化の進捗レベル（単一回答）

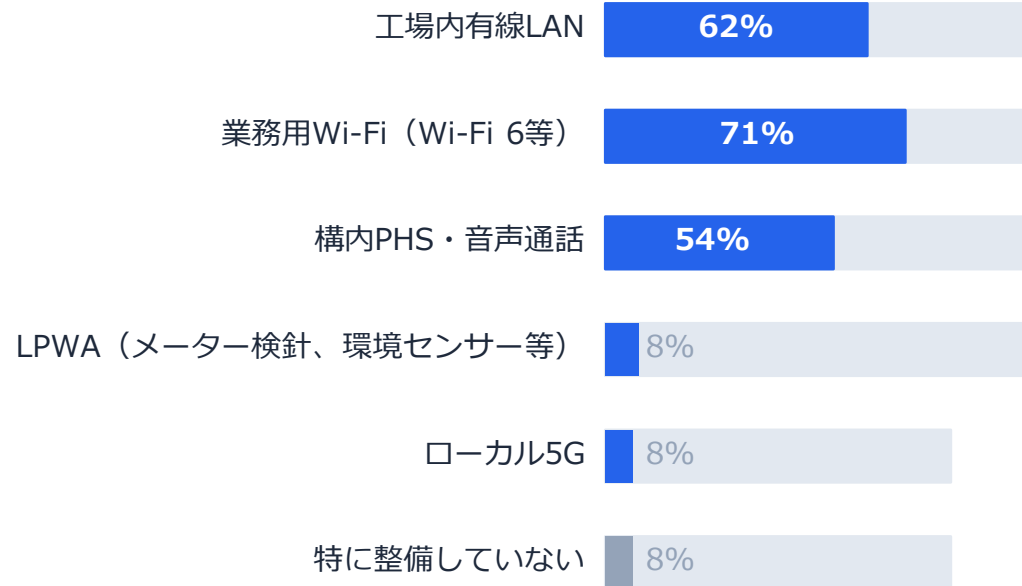


Q5. 以下のシステム・技術の導入状況をお答えください

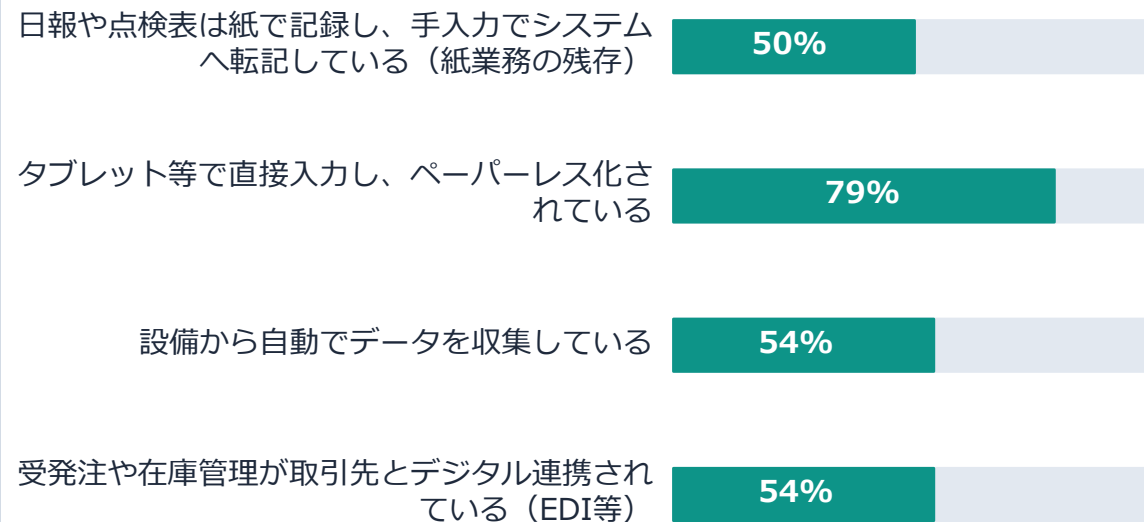


「可視化（デジタイゼーション）」段階が63%で最多。AI導入済み50%、クラウド54%と先行。MESは予定なし38%が最多で整備が課題。

## Q7. 製造現場のネットワーク環境についてお答えください（複数回答）

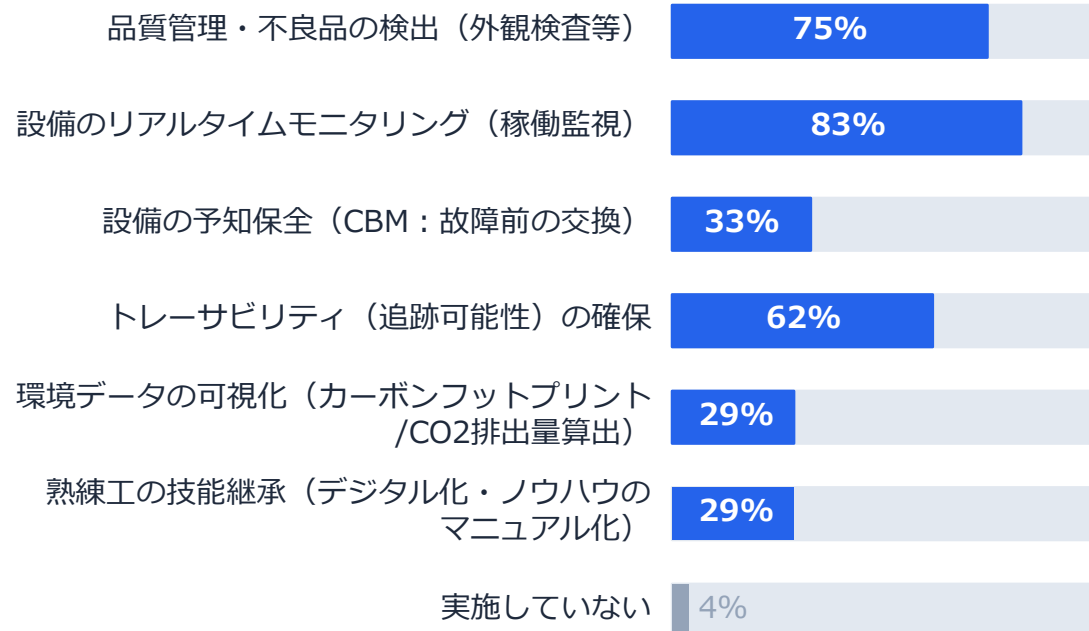


## Q8. 業務プロセスのデジタル化状況について、当てはまるものをお選びください（複数回答）

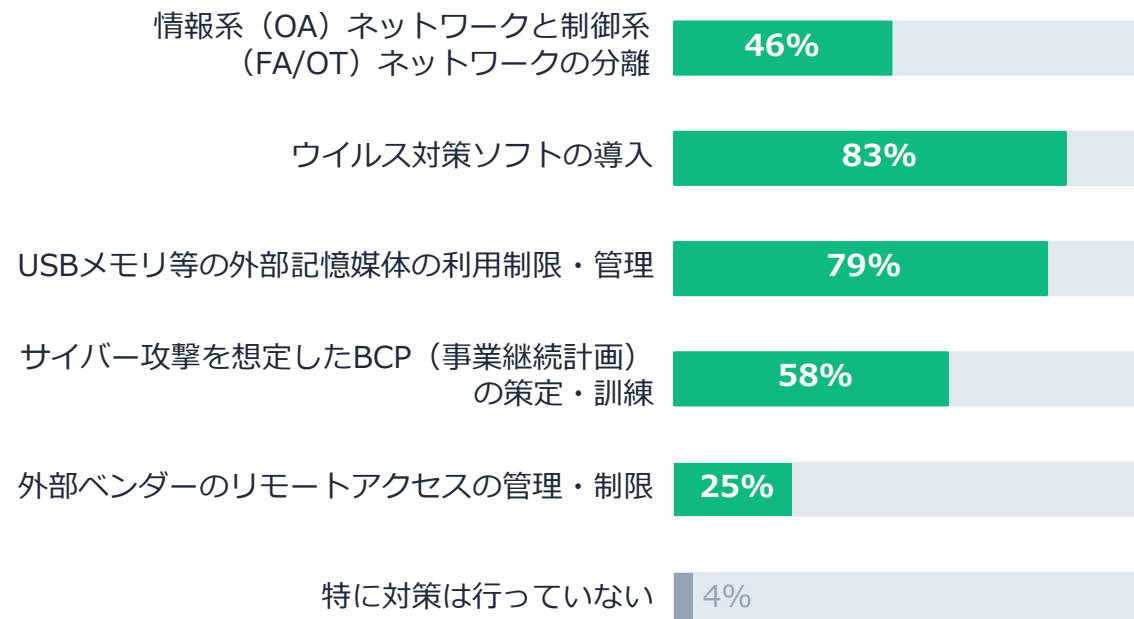


Wi-Fi（71%）・有線LAN（62%）が中心。ローカル5G・LPWAは8%にとどまる。紙業務残存（50%）とタブレット化（79%）が混在。EDIデジタル連携も54%と進展。

## Q9. データの活用目的・用途について、現在実施しているものをお選びください（複数回答）



## Q10. 製造現場のセキュリティ対策について、実施している内容をお選びください（複数回答）



設備モニタリング（83%）・品質管理（75%）が先行。熟練技能継承も29%で着手開始。セキュリティはウイルス対策83%・USB管理79%が高水準。OA/OT分離は46%と課題が残る。

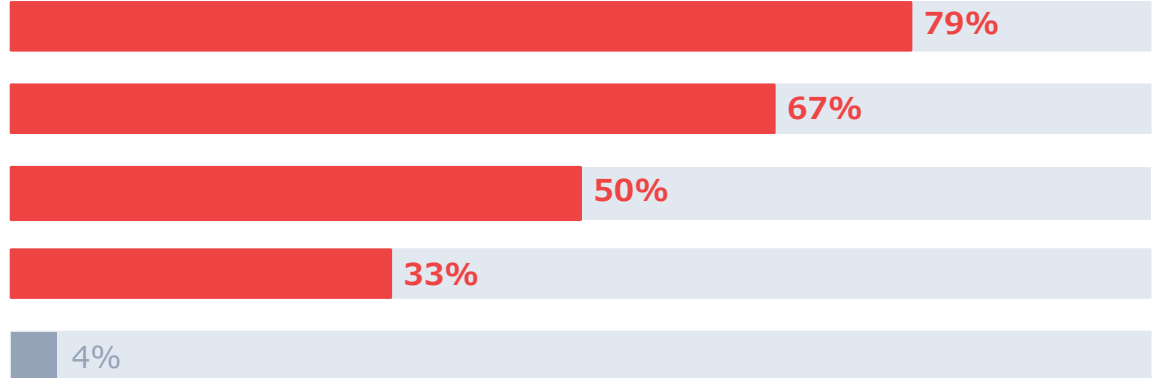
Q11. DX推進部門や専門組織の設置をしていますか（選択）

はい : 92%

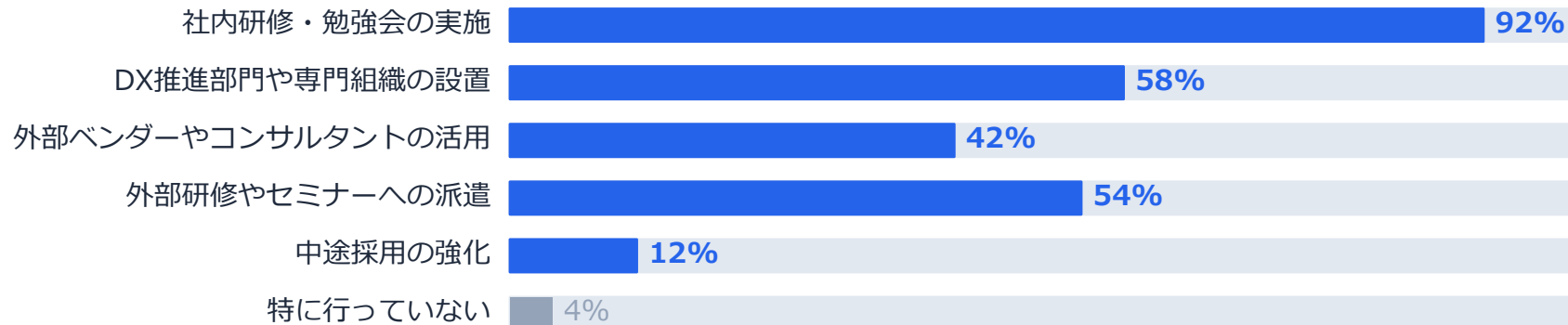
いいえ : 8%

Q12. DX推進における「人材」の状況について、貴社（現場）の課題感に最も近いものをお選びください（複数回答）

IT（情報技術）とOT（現場の制御・設備）の両方を理解する「橋渡し人材」が不足している  
現場の課題をデジタル要件に翻訳できる「企画人材」が不足している  
経営層の理解はあるが、実務を担う現場リーダーがいない  
外部ベンダーと対等に話せる人材がいない  
特に人材面での不足は感じていない



Q13. DX人材の育成・確保に向けて実施している取り組みはありますか（複数回答）



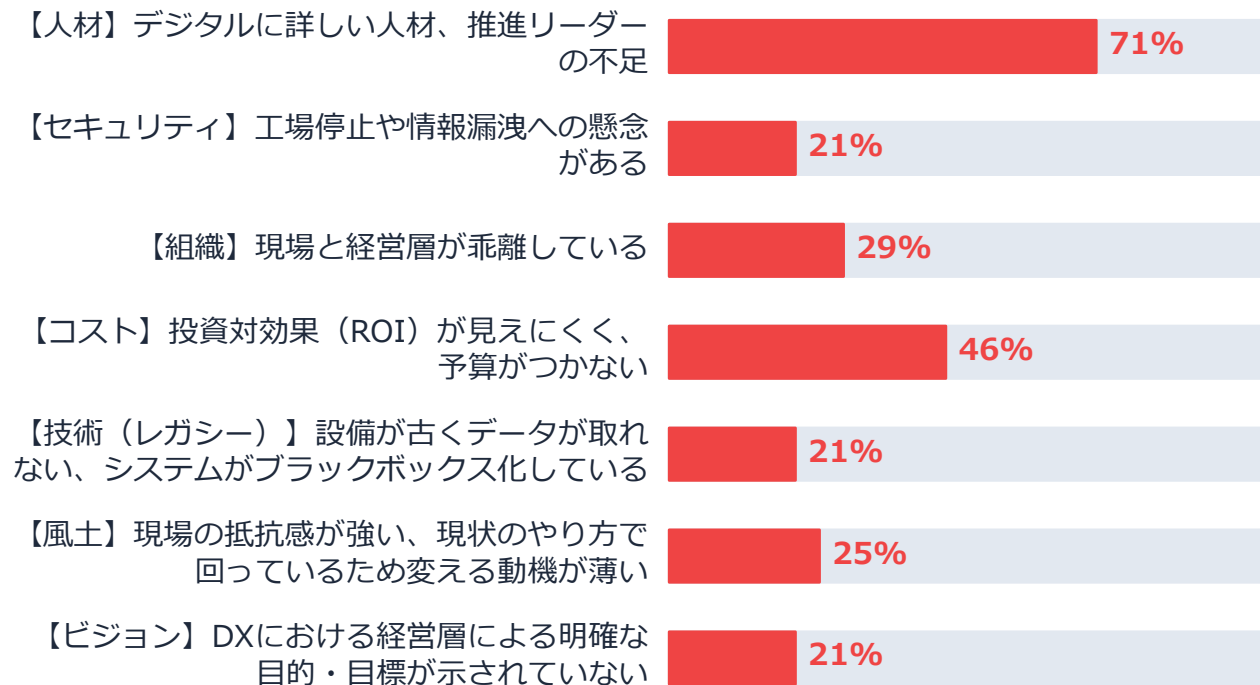
Q14. DXを導入しようと思っていますか（選択）

はい : 100%

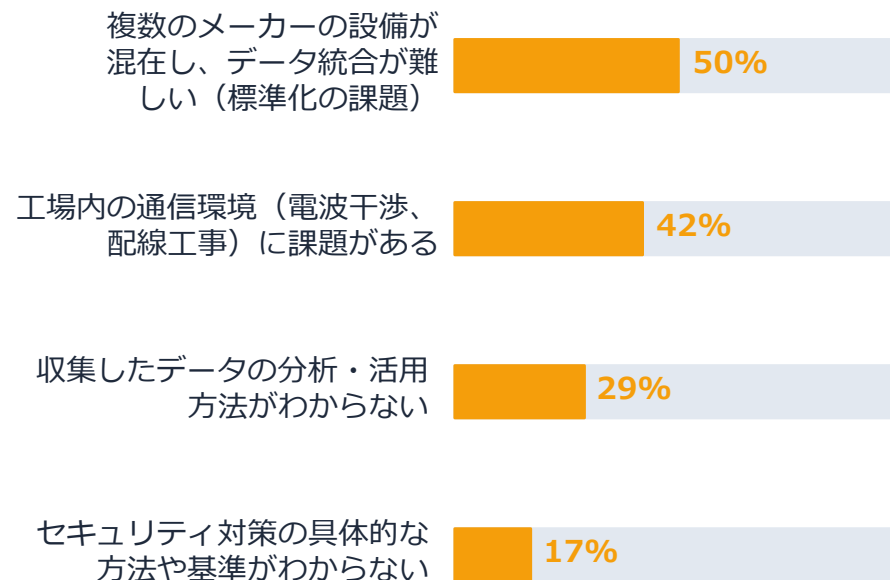
いいえ : 0%

DX推進組織設置92%、全社がDX導入意向あり。IT/OT橋渡し人材不足が79%と最多課題。社内研修（92%）・組織設置（58%）が育成の主な手段。

## Q15. DXやデジタル技術の導入を進める上での「最大の障壁」は何ですか（最大3つまで選択）

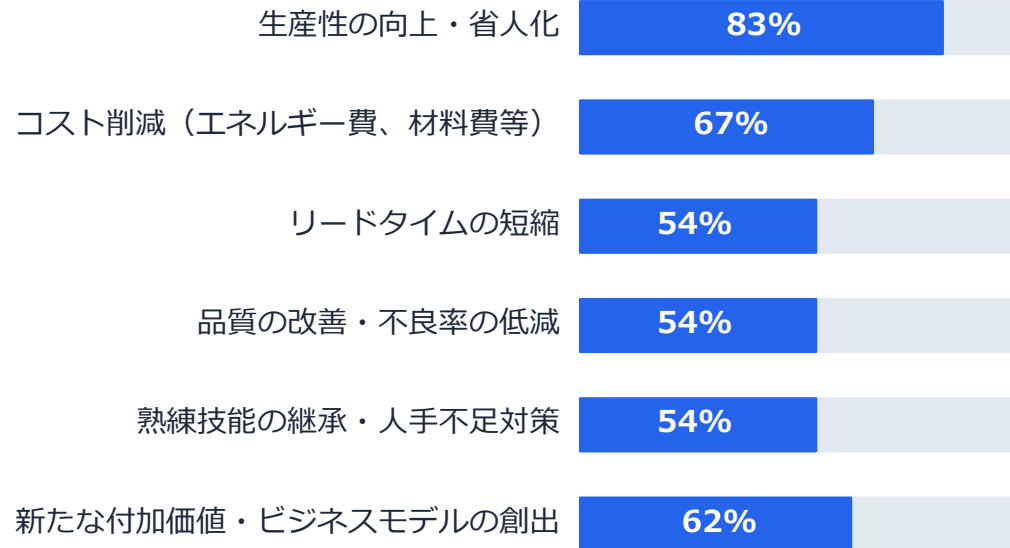


## Q16. DXやデジタル技術を導入する上での技術的な課題として、具体的に困っていることはありますか（複数回答）

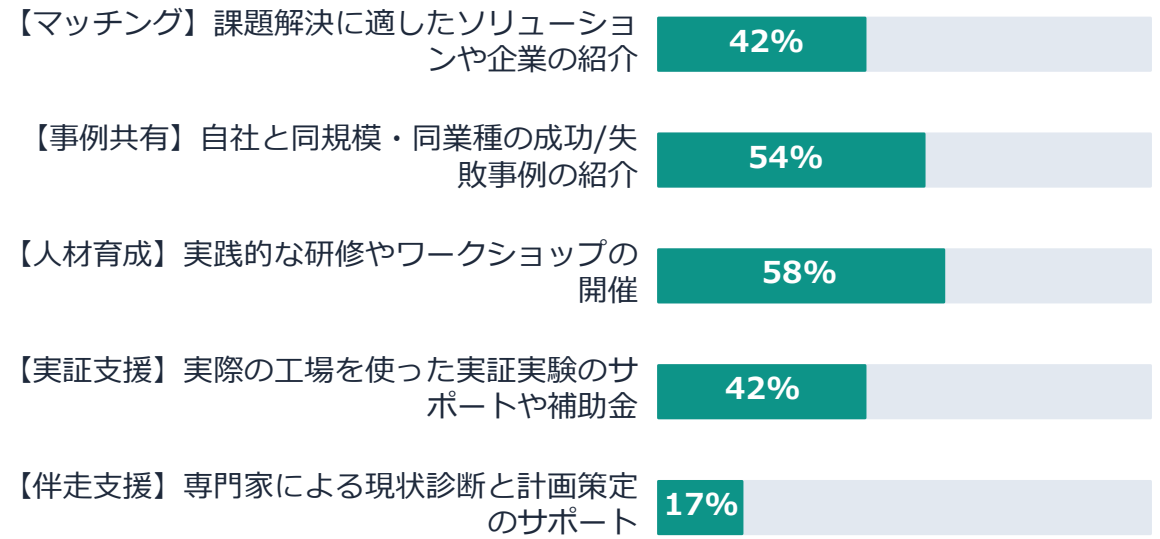


人材不足が71%と最大の障壁。コスト（46%）・組織（29%）が続く。技術課題は設備混在（50%）・通信環境（42%）が上位。

## Q17. DX推進によって期待する効果は何ですか（複数回答）



## Q18. 行政や支援機関（ものづくりDXWG等）に期待する支援は何ですか（複数回答）



生産性向上（83%）・コスト削減（67%）・新付加価値（62%）が上位。行政には人材育成（58%）・事例共有（54%）への期待が高い。

### Q19. その他、具体的な「DXで解決したい課題」がありましたら教えてください（自由記述）

- 手作業・属人業務からの脱却
- 全社員の価値創出力向上
- アナログからデジタルに置き換え、過去の実績を解析して今後の業務に反映させたい（設備負荷予測、工数削減など）
- AIの活用
- 各種業務の共通（標準）化
- 今後も事業継続できる競争力の強化
- スマート保安、リモート監視、遠隔操作
- 生産の効率化
- 現場の作業進捗や稼働状況が属人的に管理されており、リアルタイムでの可視化ができていないため、IoTやAIを活用して生産状況の見える化と業務効率化を図りたい。
- 新しい価値の創出が一番の課題だと感じます
- 4Mを考慮した生産シミュレーションによる経営判断の合理化
- 3Dプリンターなどデジタル加工機を使って治工具内製制作
- 原価低減（省人化、生産性向上含む）
- 人材不足
- 開発L/T短縮、3DAの活用など
- 労働人口の縮小や賃金や費用の高騰に対する経営課題の解決
- 具体的な課題とその実現性は今後検討していく

自由記述回答（全17件）。生産効率化・省人化、属人業務の脱却、人材不足が主要テーマ。AI・IoT活用への期待も多い。