

情報通信専門委員会の視点からの

「現場支援」に関する調査研究

■DX を利用した現場支援の展開～
多様な人材がより少ない人員でより高いQCD を！

2026年2月18日(会員大会2025年11月6日)

(一社)日本電設工業協会
技術・安全委員会 情報通信専門委員会

情報通信専門委員会主査 浦見成一／(株)弘電社

目次

- 委員会活動
- 「現場支援」に関する調査研究 目的と進め方
- 現場支援を求める現場の声
- 現場の声からみえてきた3つのこと
- おわりに



委員会活動

運営委員会

政策委員会

技術・安全委員会

経営企画委員会

資材委員会

出版委員会

人材委員会

技術・安全委員会

電気設備並びに施工技術及び安全・環境技術の質の向上を図るため、次の事項を所掌

1. 電設技術の規格、基準に関する調査研究
2. 施工の効率化、技術の向上に関する調査研究
3. 新技術(再生可能エネルギー、情報通信、スマートグリッド等)に関する調査研究
4. 防災設備に関する調査研究
5. 電気設備の積算及びデータベースに関する調査研究
6. 現場安全作業の推進
7. 電設業の環境技術に関する調査研究

電気設備データベース管理運用専門委員会

情報通信専門委員会

安全・防災専門委員会

電気設備工事費積算WG
施工標準化WG
生産性向上新技術検討WG
BIM 導入・活用検討WG
スマートエネルギーWG
電気設備レジリエンス検討WG
(水トリーに関する対応検討WG)

委員会活動

情報通信専門委員会

12名

主査

浦見 成一 (株式会社 弘電社)

委員

伊藤 嘉教 (エクシオグループ 株式会社)

岩見 信樹 (三機工業 株式会社)

狩野 恭宏 (株式会社 弘電社)

橘田 盛廣 (株式会社 ミライト・ワン)

久保村 央 (株式会社 関電工)

杉田 真一 (日本電設工業 株式会社)

半田 仁 (OKIクロステック 株式会社)

平井 孝 (東光電気工事 株式会社)

本橋 七 (住友電設 株式会社)

山岸 孝則 (株式会社 トーエネック)

高橋 寿男 (株式会社 トーエネック) ※

渡邊 洋一 (株式会社 きんでん)

活動状況・主な活動内容、成果物

■2023年度

- ・「建設現場における ICT 技術活用状況に関する調査」を「電設技術」2024 年 2 月号に掲載

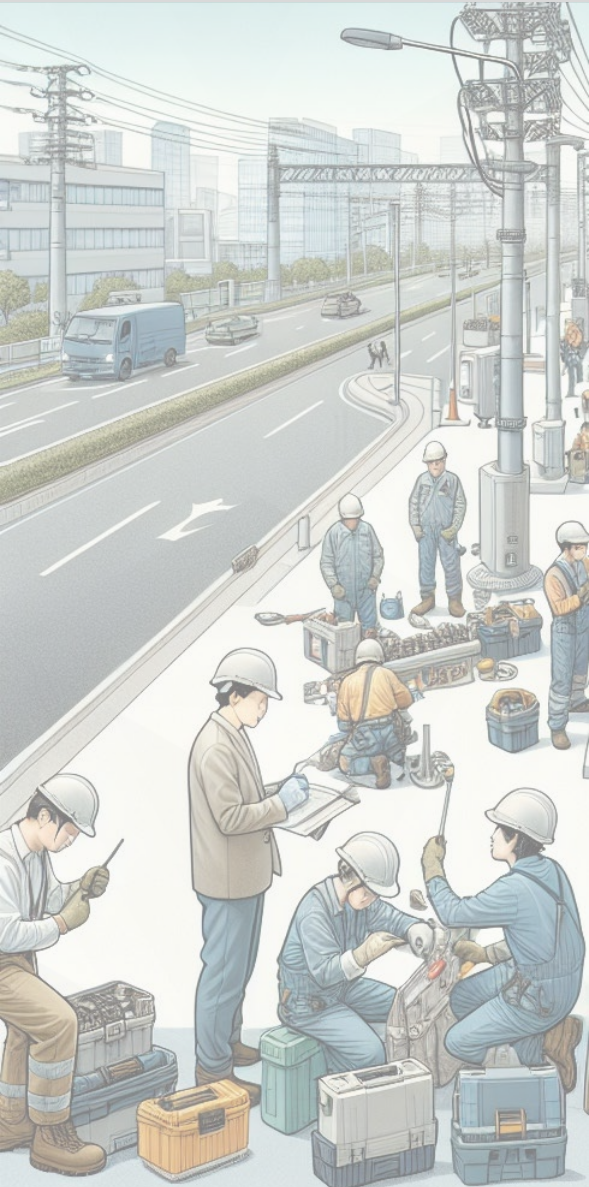
■2024年度

- ・次期テーマとして「現場支援」に関わる調査研究を行う

■2025年度

- ・「現場支援」に関わる調査研究、集計、分析を実施

「現場支援」に関する調査研究 目的と進め方



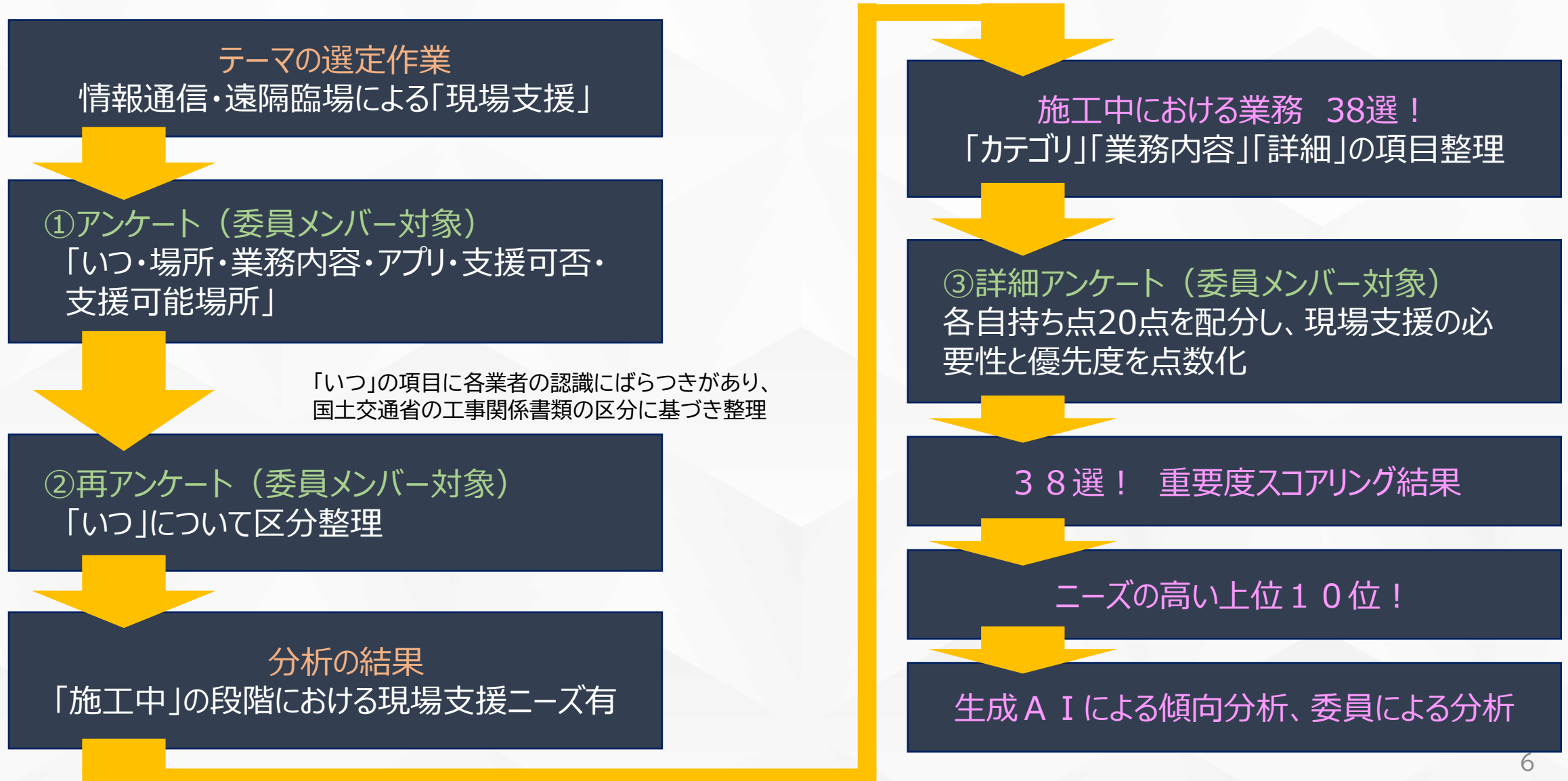
建設現場における業務効率化と品質向上を目指し、「現場支援」に関する調査研究を実施した。本研究は、建設業界が直面する人手不足や技術継承の課題に対応するため、現場支援の実態と可能性を明らかにすることを目的としている。

調査の第一段階として、委員メンバーを対象にアンケートを実施し、現場支援に関する「いつ・場所・業務内容・アプリ・支援可否・支援可能場所」の項目について情報を収集した。特に「いつ」の項目については、各業者の認識にばらつきがあったため、国土交通省の工事関係書類の区分に基づき「工事着手前」「施工中」「工事完成時」「工事完成後」の4段階に整理した。

分析の結果、「施工中」の段階における現場支援ニーズが特に高いことが判明したため、調査の焦点を「施工中」に絞り込み、「カテゴリ」「業務内容」「詳細」の3つの観点から38業務のアンケートを作成した。施工中の業務としては、「リスクアセスメントと安全管理」「材料と資材管理」「工程管理」「品質管理」「現場管理」「書類と会議管理」「その他の業務」の6つのカテゴリに分類した。

各委員メンバーには持ち点20点を配分し、現場支援の必要性和優先度を点数化するアンケートを実施した結果、支援ニーズの高い上位10業務を抽出することができた。本レポートでは、これらのデータ分析を通じて、現場が抱える課題と効果的な支援のあり方について考察する。

「現場支援」に関する調査研究 進め方



「現場支援」に関する調査研究

施工中における業務 38選！

38選！ 重要度スコアリング結果

上位10位！ 定性的なアプローチ

生成AI 傾向分析の項目集

1. 各社より項目出し
365項目

2. 時期分類 選定(4分類)
 工事着手前 125項目
 施工中 179項目
 工事完成時 45項目
 工事完成後 16項目

3. 重点分類選定
 今回は…… 『施工中』

4. 重複項目を整理
 『施工中』では 38項目

No.	時期分類	カテゴリ	業務内容	詳細
1	施工中	リスクアセスメントと安全管理	リスクアセスメントの実施	-
2	施工中	リスクアセスメントと安全管理	日々の安全管理	作業安全指示書による管理
3	施工中	リスクアセスメントと安全管理	日々の安全管理	作業に関わる必要資格の確認
4	施工中	リスクアセスメントと安全管理	安全パトロール	-
5	施工中	リスクアセスメントと安全管理	現場災害防止協議会の開催	安全情報の現場周知
6	施工中	リスクアセスメントと安全管理	新規入場者教育	KY (危険予知) 活動、安全パトロール
7	施工中	材料と資材管理	材料受入れ検査の実施	保管養生の手配
8	施工中	材料と資材管理	資材発注と管理	材料・外注・部材の発注業務
9	施工中	材料と資材管理	資材発注と管理	在庫管理、資材管理
10	施工中	材料と資材管理	請求書処理	受入れ済み材料の請求書処理手続き
11	施工中	材料と資材管理	請求書処理	協力会社への工事代金支払い処理
12	施工中	工程管理	進捗管理	工程の進捗管理、出来高管理
13	施工中	工程管理	進捗管理	競合工事との工程調整
14	施工中	工程管理	スケジュール作成	週間工程表、月間工程表の作成
15	施工中	工程管理	スケジュール作成	施主、監理者への定期報告
16	施工中	工程管理	調整と打ち合わせ	楊重スケジュールの調整
17	施工中	工程管理	調整と打ち合わせ	施工責任者との日々の対面打ち合わせ
18	施工中	品質管理	品質検査	資機材受入検査、施工工程内の検査
19	施工中	品質管理	品質検査	品質検査、機能検査の実施
20	施工中	品質管理	記録管理	検査記録、工事写真記録の管理
21	施工中	品質管理	試運転計画	総合連動試験等の試験の実施
22	施工中	現場管理	朝礼	現場朝礼への出席、作業確認
23	施工中	現場管理	朝礼	安全指示 (TBM-KY)
24	施工中	現場管理	現場巡回	現場巡回 (安全パトロール)
25	施工中	現場管理	現場巡回	施工指示、作業動線チェック
26	施工中	現場管理	表示と整理	現場表示、テブラ類の作成・整理
27	施工中	書類と会議管理	定例会議	定例会議への出席
28	施工中	書類と会議管理	定例会議	議事録作成
29	施工中	書類と会議管理	書類管理	書類の郵送・宅配便手配
30	施工中	書類と会議管理	書類管理	安全書類の整備、管理
31	施工中	書類と会議管理	会議資料	会議資料の作成、印刷、クリップ止め
32	施工中	書類と会議管理	会議資料	会議日程の設定と調整
33	施工中	その他の業務	産業廃棄物処理	契約済み業者との日程調整
34	施工中	その他の業務	産業廃棄物処理	マニフェスト管理
35	施工中	その他の業務	環境維持	現場事務所の環境維持 (掃除など)
36	施工中	その他の業務	環境維持	仮設トイレや仮設水タンクの手配とメンテナンス
37	施工中	その他の業務	什器類管理	現場事務所の什器類手配
38	施工中	その他の業務	什器類管理	プリンタのトナー補充、メンテナンス依頼

「現場支援」に関する調査研究

施工中における業務 38選！

38選！ 重要度スコアリング結果

上位10位！ 定性的なアプローチ

生成AI 傾向分析の項目集

- 1位 記録管理(検査記録、工事写真記録の管理)
- 2位 定例会議(議事録作成)
- 3位 表示と整理(現場表示、テプラ類作成・整理)
- 4位 資材発注と管理(在庫管理、資材管理)
- 5位 書類管理(安全書類の整備、管理)
- 6位 日々の安全管理(作業に関わる必要資格の確認)
- 7位 資材発注と管理(材料・外注・部材発注業務)
- 8位 請求書処理(受入材料の請求書処理手続き)
- 9位 品質検査(品質検査、機能検査の実施)
- 10位 請求書処理(協力会社への工事代金支払い処理)



カテゴリ	業務内容	詳細	合計	順位
品質管理	記録管理	検査記録、工事写真記録の管理	23	1
書類と会議管理	定例会議	議事録作成	22	2
現場管理	表示と整理	現場表示、テプラ類の作成・整理	18	3
材料と資材管理	資材発注と管理	在庫管理、資材管理	14	4
書類と会議管理	書類管理	安全書類の整備、管理	14	4
リスクアセスメントと安全管理	日々の安全管理	作業に関わる必要資格の確認	11	6
材料と資材管理	資材発注と管理	材料・外注・部材の発注業務	10	7
材料と資材管理	請求書処理	受入れ済み材料の請求書処理手続き	9	8
品質管理	品質検査	品質検査、機能検査の実施	9	8
材料と資材管理	請求書処理	協力会社への工事代金支払い処理	8	10

「現場支援」に関する調査研究

施工中における業務 38選！

38選！ 重要度スコアリング結果

上位10位！ 定性的なアプローチ

生成AI 傾向分析の項目集

各社に聞いてみた！！ デジタル化や人的サポート

- ・保管場所(保管利用サービス)全社
- ・クラウドサーバの導入(利用サービス名)
- ・利用しているサービス
- ・利用有無の状況はそれぞれの利用サービス供給元、利用度
- ・データの一元化できている、できていない、連携APIさせているなど
- ・現場運営以外のサポート
 - ①現場での支援しているか、どの程度
 - ②現場外(店社)で支援しているか、どの程度
 - ③現場支援で外注 利用しているか、どの程度
- ・生成AI等の利用状況

1) 品質管理：記録管理（検査記録、工事写真記録の管理）

例えば・・・

- ・保管場所（保管利用サービス） 全社／部門ごと／新築ゼネコン毎
- ・利用しているサービス 検査記録／工事写真管理
- ・利用有無の事情 それぞれの利用サービスの供給度、利用度
- ・クラウドサーバの導入（利用サービス名） 検討中／ほか
- ・データの一元化 できている、できていない、連携APIでさせているなど

- ・現場社員以外のサポート・現場での支援 しているか、どの程度（全現場／大規模…）
- ・現場社員以外のサポート・現場外（店社）で支援 しているか、どの程度（全現場／大規模…）
- ・現場社員以外のサポート・現場支援で外注 利用しているか、どの程度（全現場／大規模…）
- ・生成AI等の利用状況

2) 書類と会議管理：定例会議（議事録作成）

例えば・・・

- ・保管場所（保管利用サービス） 全社／部門ごと／新築ゼネコン毎
- ・利用しているサービス 録画録音ツール／自動議事録
- ・利用有無の事情 それぞれの利用サービスの供給度、利用度
- ・クラウドサーバの導入（利用サービス名） 検討中／ほか
- ・データの一元化 できている、できていない、連携APIでさせているなど

- ・現場社員以外のサポート・現場での支援 しているか、どの程度（全現場／大規模…）
- ・現場社員以外のサポート・現場外（店社）で支援 しているか、どの程度（全現場／大規模…）
- ・現場社員以外のサポート・現場支援で外注 利用しているか、どの程度（全現場／大規模…）
- ・生成AI等の利用状況

「現場支援」に関する調査研究

施工中における業務 38選！

38選！ 重要度スコアリング結果

上位10位！ 定性的なアプローチ

生成AI 傾向分析の項目集

生成AI利用した とりまとめ方法

AIツールサービス名:

1) 燈株式会社

建設業特化の生成AI

AIコンストシェルジュ「光/Hikari」

モデル:

Claude-Sonnet 3.7および4
GPT-4o mini

1) **品質管理:記録管理(検査記録、工事写真記録の管理)**



会社ごとの詳細分析結果
全体的な傾向分析
業界全体の課題と傾向

2) **書類と会議管理:定例会議(議事録作成)**



会社別デジタル化状況の傾向分析
・主要な傾向
・業界全体の課題と今後の方向性

3) **材料と資材管理:資材発注と管理(在庫管理、資材管理)**



会社ごとの傾向分析
・調査対象企業(11社)
・主要な傾向
・企業分類
・業界全体の特徴と課題

4) **書類と会議管理:書類管理(安全書類の整備、管理)**



会社別傾向分析
① デジタル化進展度による分類
② 書類管理システムの傾向
③ 現場支援体制の特徴
④ 共通課題
⑤ 業界全体の傾向

5) **現場管理:表示と整理(現場表示、テプラ類の作成・整理)**



会社ごとの現場管理・デジタル化状況の傾向分析
・主要な傾向分析
・業界全体の傾向まとめ

「現場支援」に関する調査研究

施工中における業務 38選！

38選！ 重要度スコアリング結果

上位10位！ 定性的なアプローチ

生成AI 傾向分析の項目集

- ・ファーストプロンプト：
「会社ごとにまとめ、その傾向をまとめて」
- ・セカンドプロンプト以降：
「詳細にまとめて」「要約チェック」
- ・最低でも5回程度会話・やり取りして精度をあげる（重要なポイント）
- ・最後に人が妥当性確認をする

6)材料と資材管理

：資材発注と管理(材料・外注・部材の発注業務)



会社ごとの材料・資材管理システムの状況と傾向

- ① システム導入状況による分類
- ② デジタル化の傾向分析
- ③ 現場サポート体制の共通傾向
- ④ 業界全体の特徴

7)リスクアセスメントと安全管理

：日々の安全管理(作業に関わる必要資格の確認)



会社ごとのデジタル化状況と傾向分析

- ・デジタル化進捗度による分類
- ・主要な傾向

8)品質管理:品質検査(品質検査、機能検査の実施)



会社ごとの社内状況調査結果と傾向分析

- ・会社別の特徴と傾向
- ・業界全体の傾向分析
- ・総合的な業界傾向

9)材料と資材管理

：請求書処理(【材料】受入れ済み材料の請求書処理手続き)



全体的な傾向まとめ

- ・デジタル化の進展度による分類
- ・主要な課題と特徴

10)材料と資材管理

：請求書処理(【工事代金】協力会社への工事代金支払い処理)



システム導入・運用の傾向分析

- ① システム化の進展度による分類
- ② 主要な傾向
- ③ 業界全体の課題と特徴)

「現場支援」に関する調査研究

施工中における業務 38選！

38選！ 重要度スコアリング結果

上位10位！ 定性的なアプローチ

生成AI 傾向分析の項目集

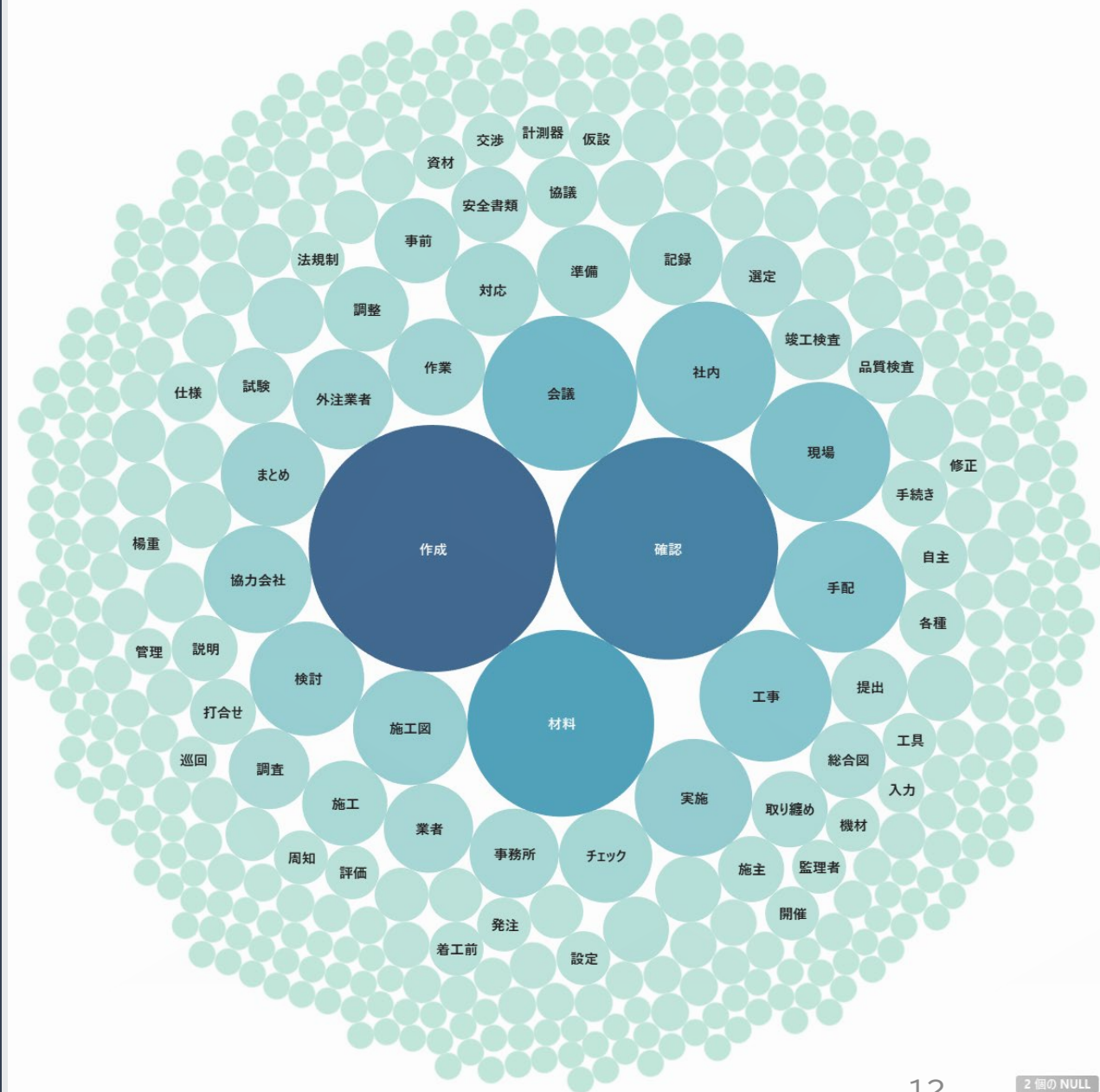
【おまけ】

無意識による言葉の拾い出し

- ・ 作成
- ・ 確認
- ・ 材料
- ・ 会議
- ・ 手配

.....

無意識による言葉の拾い出し

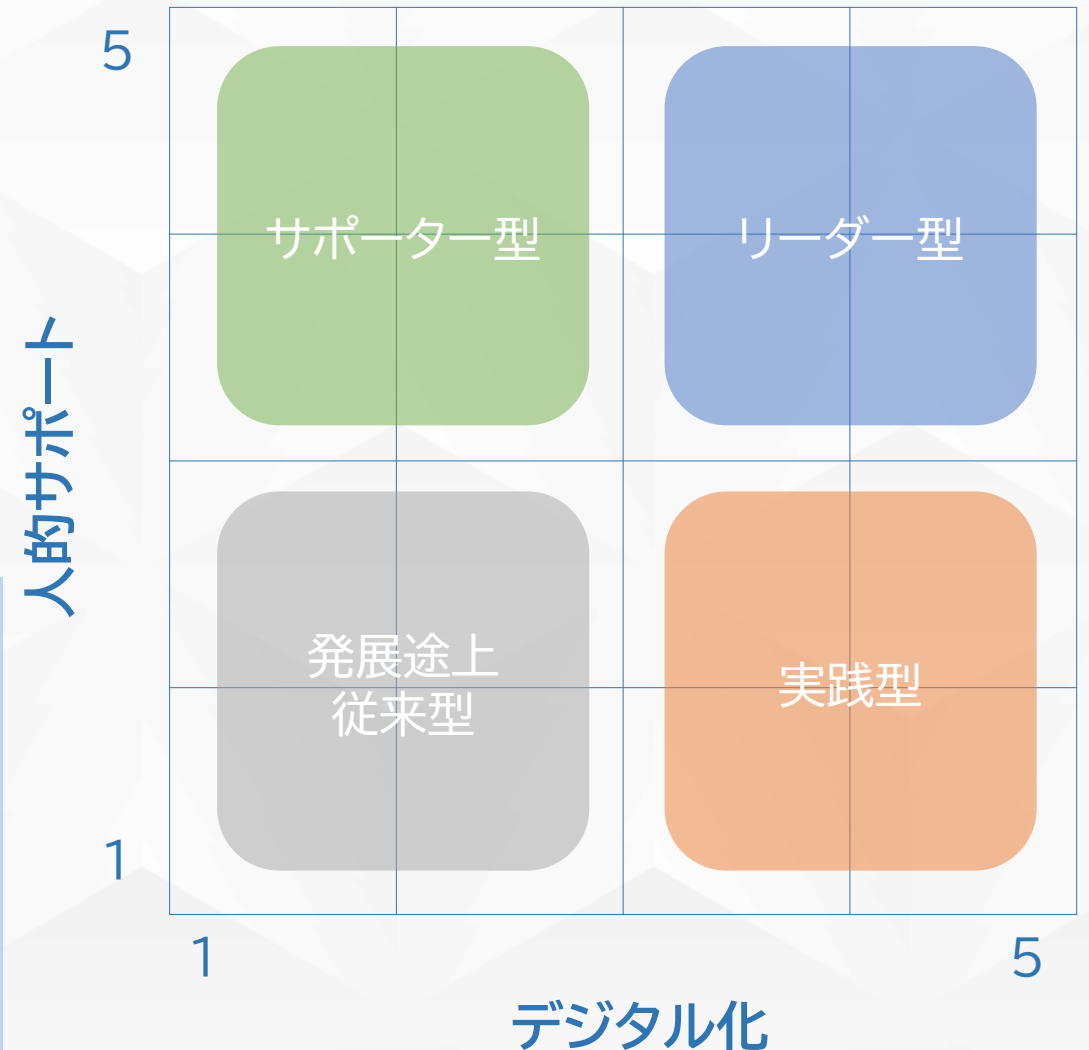


現場支援を求める現場の声

- 1)品質管理の現場支援
- 2)書類と会議管理の現場支援
- 3)材料と資材管理の現場支援
- 4)現場管理と安全管理の現場支援

【定義】

- 人的サポートとは
会社として体制、支援がルール化されて、現場支援をしているか
- デジタル化とは
デジタル技術の活用により効率化されて、現場支援をしているか
- 1～5とは
・会社として全体で運用、100%が「5」、運用している、50%が「3」
運用始めた、30%が「2」、



現場支援を求める現場の声～

1) 品質管理の現場支援

記録管理(検査記録、工事写真記録の管理)
品質検査(品質検査、機能検査の実施)

記録管理

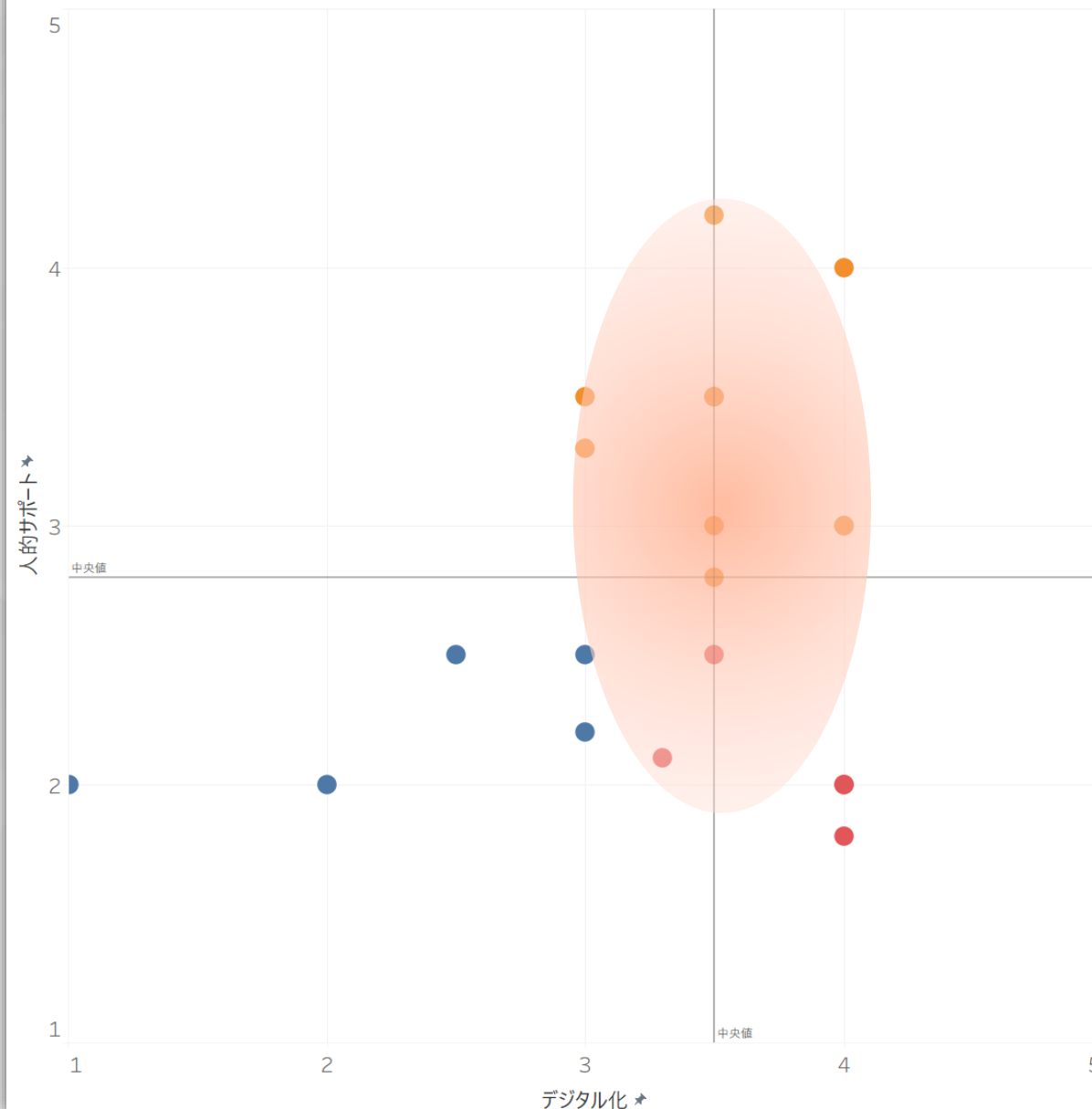
- ・データ保管場所はBOXが最も多く、Dropbox、OneDriveなど
- ・利用サービスはSPIDER+が圧倒的に多い
- ・サポート体制は店社支援ありが多く、バックオフィスや外部・派遣へのシフトも見られる
- ・デジタルツール導入済みだが、官公庁工事での紙提出要求により書類削減が進まない

品質検査

- ・デジタル化は先進企業と従来型企業の差が有
- ・利用サービスはCheX、SPIDER+、BluEなど
- ・現場支援体制は企業間・部署間で大きな差があり、竣工検査時や遅延時の人員投入など様々な取り組み
- ・デジタル化対応ツールが少なく、日々のチェック業務や試験データ入力には人的サポート不足

(1)品質管理の現場支援

サンプル数 n=21



現場支援を求める現場の声～

2) 書類と会議管理の現場支援

定例会議(議事録作成)
書類管理(安全書類の整備、管理)

定例会議

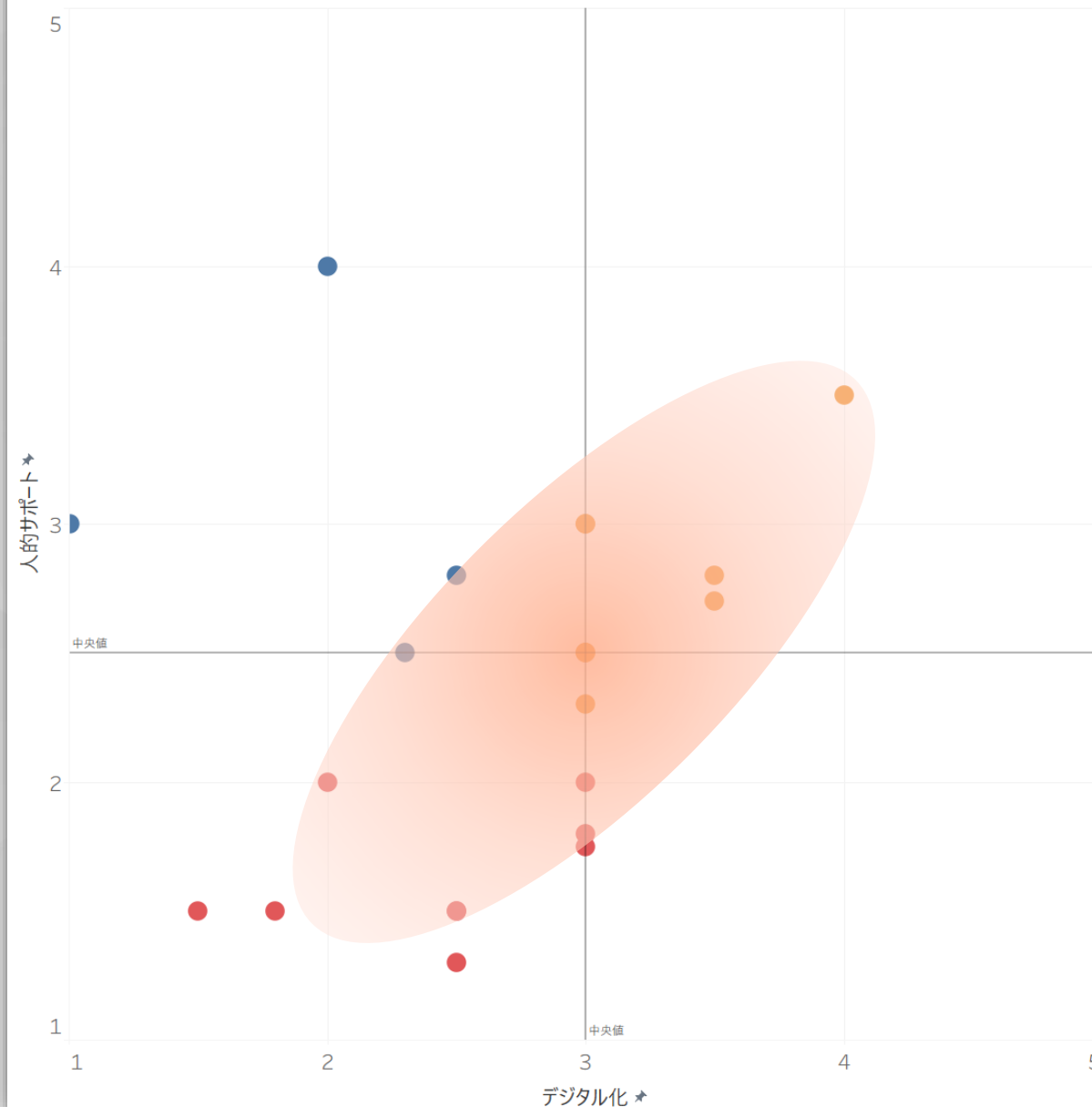
- ・コミュニケーションツールを活用し、文書起こしを行う企業が増えている
- ・専用ツール導入が進み効率化が図られる
- ・現場・専門用語の認識や定型フォーマットでの機能面に課題
- ・AI活用のルール作りや議事録作成ツールの試行錯誤

書類管理(安全書類の整備、管理)

- ・データ保管・管理の多様性
- ・全社統一型のデータ管理を目指す企業が増加し、クラウドサービス導入も進んでいる
- ・事務部門や専門部署による書類作成のサポート体制を構築する企業が増えている
- ・部門ごとの対応の違いや個別現場への細やかなサポートに課題

(2)書類と会議管理の現場支援

サンプル数 n=21



現場支援を求める現場の声～

3) 材料と資材管理の現場支援

資材発注と管理(在庫管理、資材管理)
資材発注と管理(材料・外注・部材の発注業務)
請求書処理(【材料】受入れ済み材料の請求書処理手続き)
請求書処理(【工事代金】協力会社への工事代金支払い処理)

システムの状況

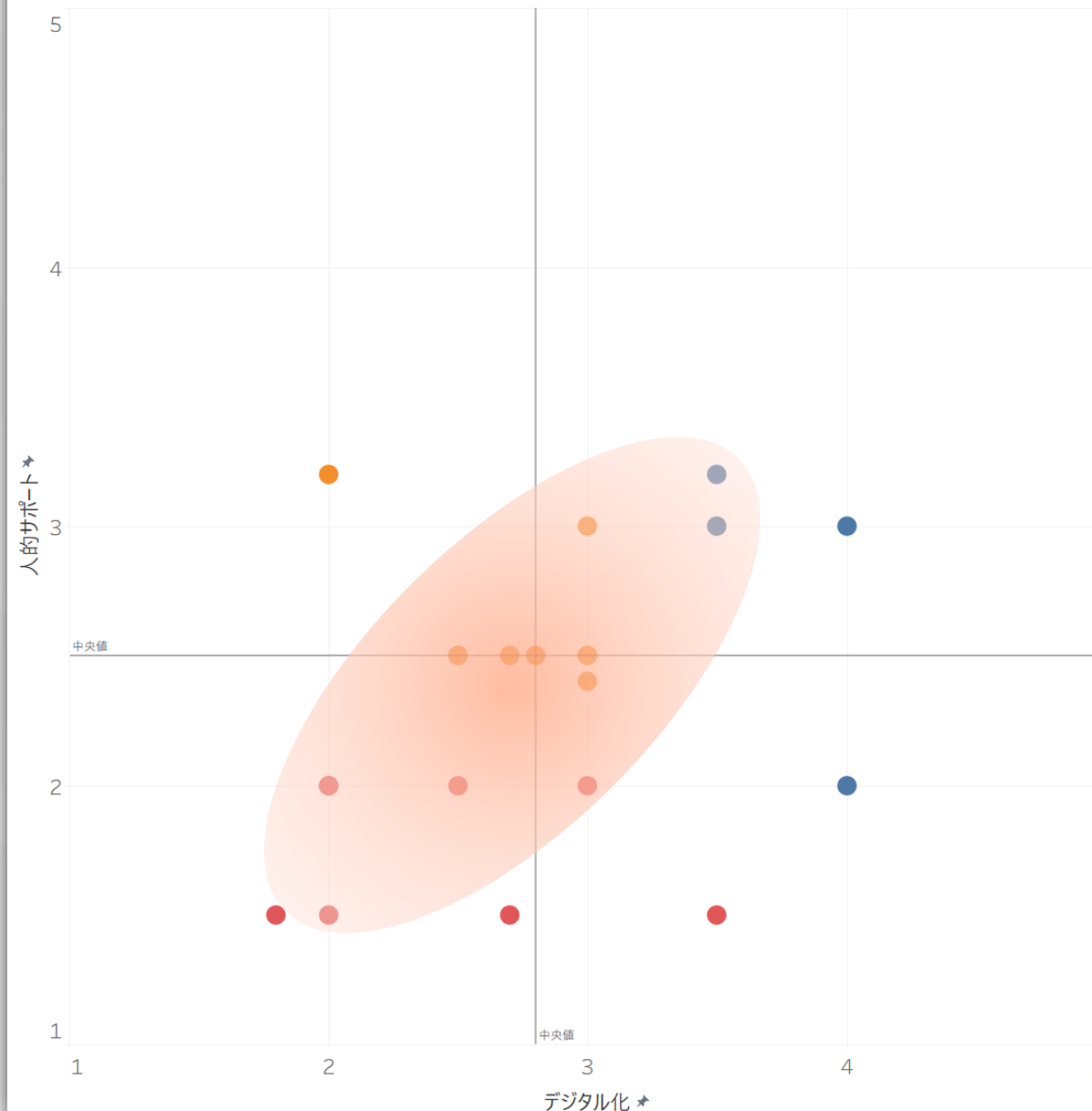
- ・独自システム導入企業が多く、請求書処理ではOCR活用でデジタル化が進んでいる
- ・会社の管理デジタル化は進むが現場負担感があり、作業効率化に繋がらないケースもある
- ・一部材料のみデジタル化対応で、デジタル化による現場代理人の負担増加が課題

現場の在庫管理、資材管理

- ・現場はアナログが多くシステム入力負担大きく、タグやQRコード自動化は未達成
- ・資材業者連携や他社システム統一性欠如で紙ベース残存、バックオフィス支援不十分
- ・現場固有の知識や状況把握が必要で本社サポート困難、業界全体課題
- ・大型現場で資材担当配置もエクセル管理で、事務部門支援は初期段階のみで人員不足

(3)材料と資材管理の現場支援

サンプル数 n=21



現場支援を求める現場の声～

4) 現場管理と安全管理の現場支援

表示と整理(現場表示、テプラ類の作成・整理)
日々の安全管理(作業に関わる必要資格の確認)

現場表示、テプラ類作成・整理

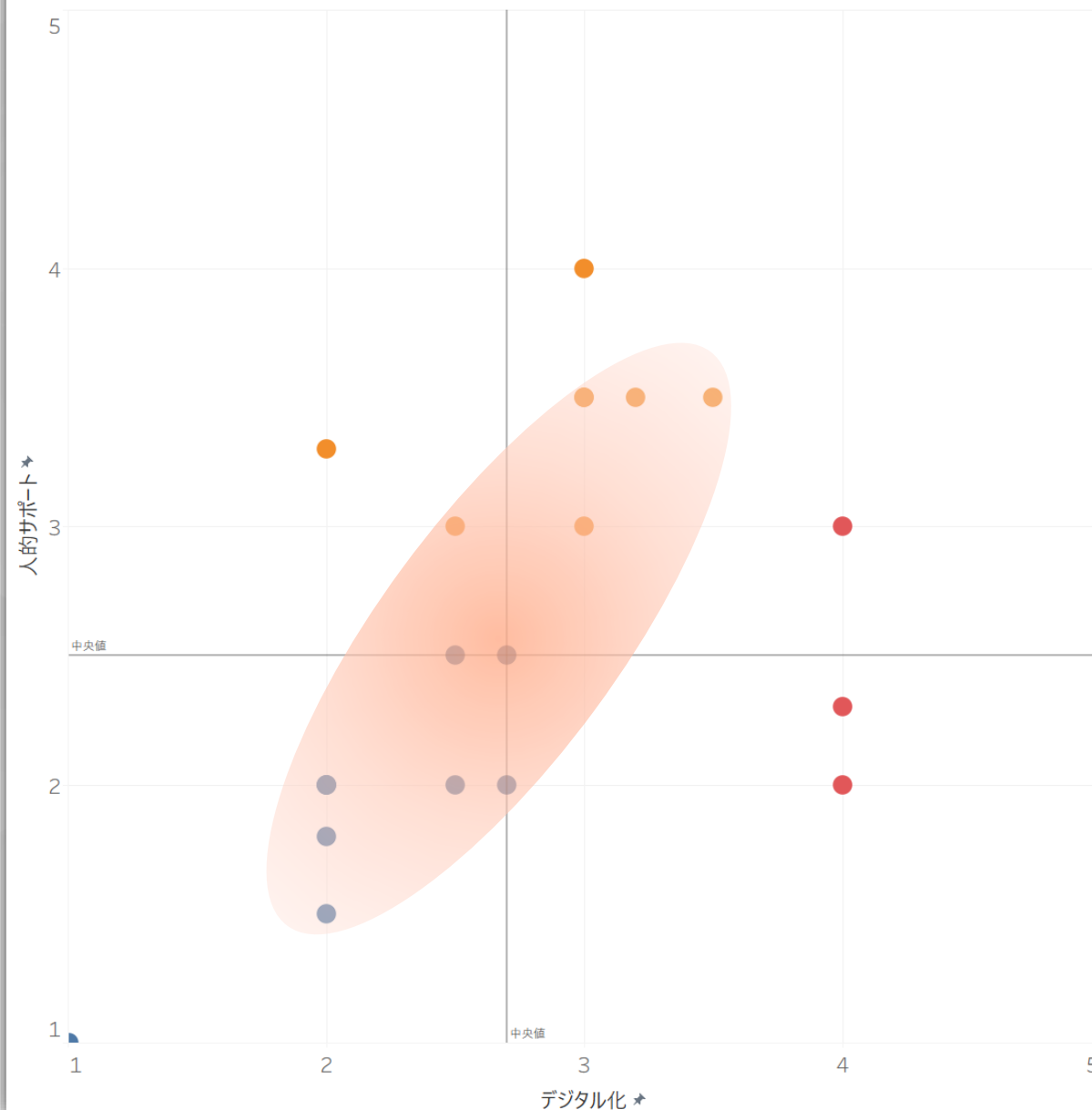
- ・現場表示(サイネージ等)のデジタル化は進んでおらず、試験導入はあるが全社的展開には至っていない
- ・現場サポートは企業間で差があり、**専門部署を設置している企業がある**
- ・テプラ表示、マークチューブ等の作成をバックオフィスが依頼に応じて支援している企業がある
- ・繁忙期には現場負担軽減のため、バックオフィスで表示類作成を代行する取り組みもある

日々の安全管理

- ・デジタル化は**格差が有り**、グリーンサイト、Buildee等のシステム導入が進む企業と未導入企業の差が顕著である
- ・SPIDER+等の日報入力システムを導入しても、協力会社への浸透が課題
- ・クラウド導入は多くの企業が進めているが、**従来のファイルサーバや紙ベース管理が残存している**
- ・安全書類作成支援は遠隔または事務員によって行われているが、日常的な安全業務は現場判断に依存しており本社・本部からのサポートは限定的である

(4)現場管理と安全管理の現場支援

サンプル数 n=21



現場の声からみえてきた3つのこと

- ミドルオフィスという新たな体制づくり
- クラウド活用による現場ナレッジ管理
- 現場における生成AI活用の展望

現場の声からみえてきた3つのこと

ミドルオフィスという新たな体制づくり

クラウド活用による現場ナレッジ管理

現場における生成AI活用の展望

現場に近い支援体制が必要であり、特に以下の役割や業務が重要視されています。

これにより、現場監督や技術者は、**施工管理や品質・安全管理**といった本来の業務に集中できるようになります。

- ・資材の発注や管理
- ・工程表の作成や更新
- ・各種書類の作成や提出(申請書類や報告書など)
- ・ITツールを使ったデータ管理
- ・現場との連携や調整業務

現在、**ミドルオフィス**に取り組み始めた企業があり、今後注目される体制です。

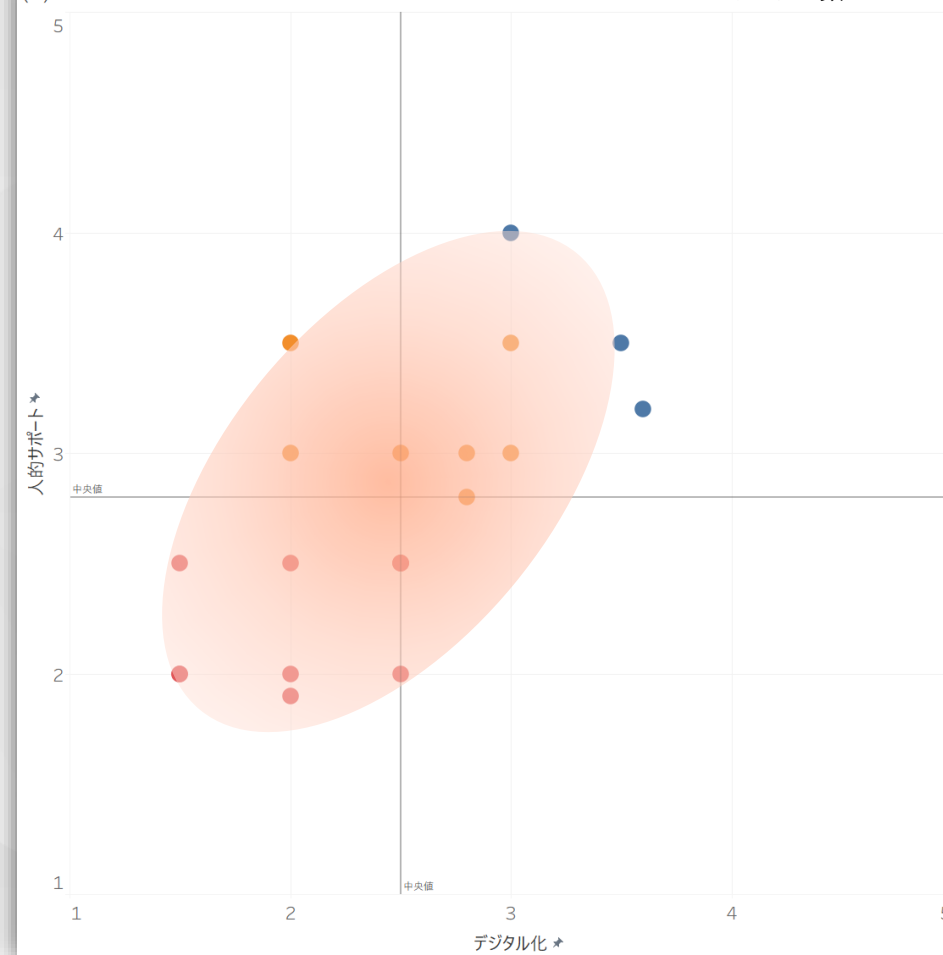
また、「建設ディレクター」という新しい職種も同様に、ITスキルとコミュニケーション能力を活かして、建設現場とオフィスの橋渡しを行います。

【定義】

建設業における「**ミドルオフィス**」とは、現場(フロントオフィス)と本社の管理部門(バックオフィス)の間に位置する支援部門であり、業務の効率化や働き方改革を支える役割

(5)ミドルオフィスの新たな体制づくり

サンプル数 n=21



現場の声からみえてきた3つのこと

ミドルオフィスという新たな体制づくり

クラウド活用による現場ナレッジ管理

現場における生成AI活用の展望

クラウドの活用

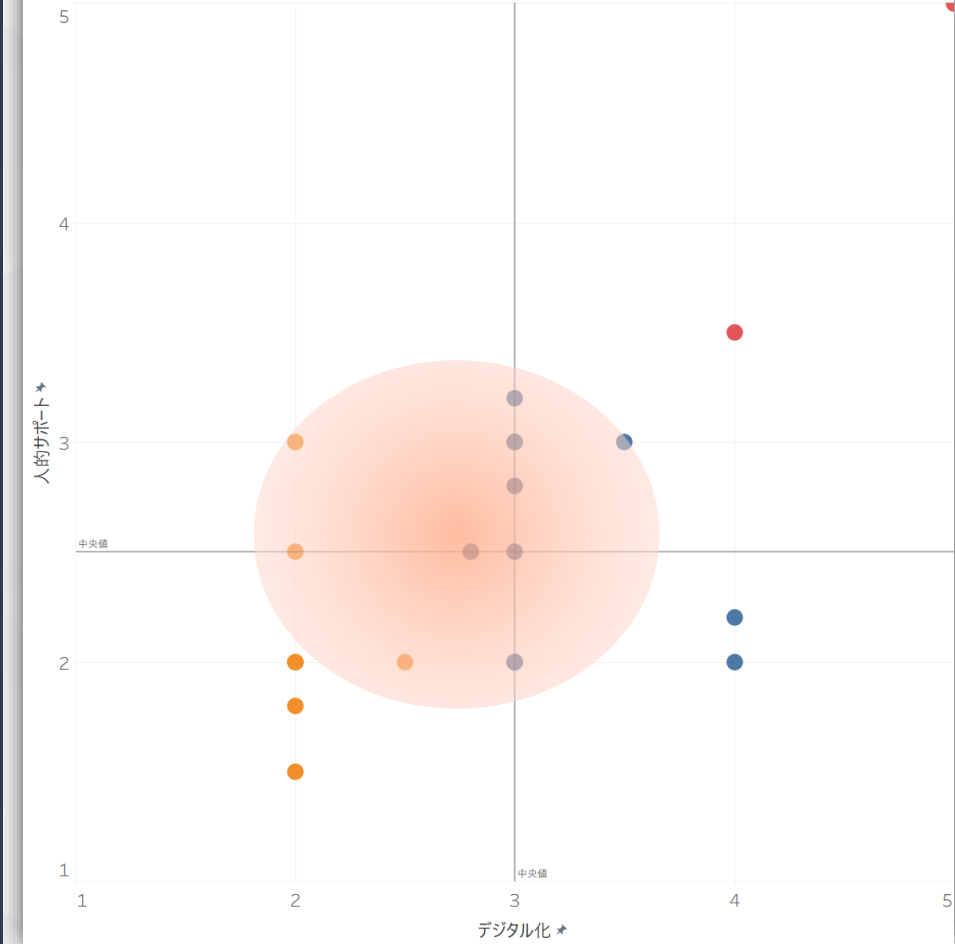
- ・電設業界では、従来のNAS(ネットワーク接続ストレージ)からクラウドサービス(特にBOX)への移行が進んでおり、デジタル化が段階的に進んでいる
- ・データの保管方法が多様化している。現在は、クラウドと社内サーバを併用する「ハイブリッド型」が一般的で、完全にクラウドに移行するケースや、従来の方法を維持するケースもある

現場ナレッジ管理

- ・現場でのナレッジ管理が十分に進んでいません。
- ・現場の知識が蓄積されているか、データ化されているかという課題や準備はしているやルール作りがまだ整っていないなど課題は多い状況である
- ・課題を乗り越える先に、生成AIの有効性が上がる

(6)クラウド活用による現場ナレッジ管理

サンプル数 n=21



現場の声からみえてきた3つのこと

ミドルオフィスという新たな体制づくり

クラウド活用による現場ナレッジ管理

現場における生成AI活用の展望

主要な傾向

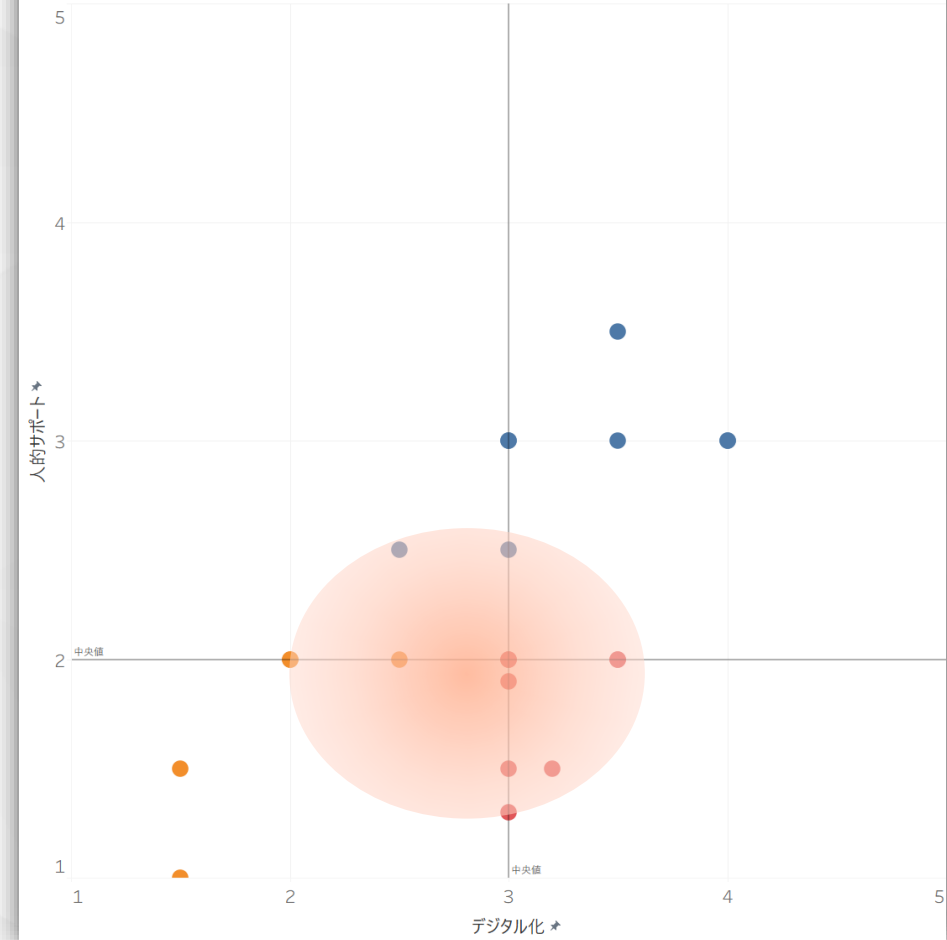
- ・24年4月～12月多くの企業が導入している
- ・サービス多様化し、様々な選択肢が存在
- ・導入のやり方(アプローチ)はいろいろとあり、
 - ① 全社展開導入
 - ② 段階的導入
 - ③ 部門別(ITスキル毎)に段階的な導入
- ・複数バンダーからの提案を受け、費用対効果を検証しながら絞り込みを実施
- ・今年度より、活用促進計画の策定や勉強会による浸透を推進

現場での活用

- ・会社全体で月当たり検索数11,700件という企業もある
- ・バックオフィスが先行で運用し、効率化を図っている
- ・現場での活用はまだこれからである
- ・現場代理人の補助など実務活用には時間を要する状況
- ・現場提出資料を取り纏め程度の試行段階にとどまっている企業が多い

(7)現場における生成AI活用の展望

サンプル数 n=21



おわりに～

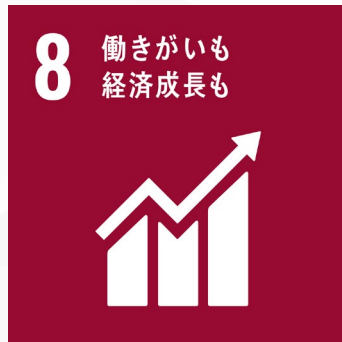
- 現場へのメッセージ
- 経営者へのメッセージ
- ベンダーへのメッセージ

おわりに～

現場へのメッセージ

経営者へのメッセージ

ベンダーへのメッセージ



「スマートワークで実現する安全で効率的な現場」



今後の動向ポイントは？

- スマートデバイスによる施工管理効率化
- ARやウェアラブルデバイスによる安全管理
- デジタルツインによる施工シミュレーション
- ペーパーレス化によるサステナブルな現場運営

おわりに～

現場へのメッセージ

経営者へのメッセージ

ベンダーへのメッセージ



「デジタル革新による経営基盤の強化」



今後の動向ポイントは？

- スマートビルディング・ZEBへの対応戦略
- BIM/CIMの導入によるコスト最適化
- データ駆動型意思決定システム
- カーボンニュートラル対応の施工技術

おわりに～

現場へのメッセージ

経営者へのメッセージ

ベンダーへのメッセージ



「現場ニーズに応える次世代ソリューション」



今後の動向ポイントは？

- クラウドベースの施工管理プラットフォーム
- IoTセンサーによる品質管理システム
- AIを活用した施工計画最適化
- オープンAPIによる他システム連携

ご清聴ありがとうございました