

2025 年 2 月

各 位

公益社団法人日本プラントメンテナンス協会

2024 年度「メンテナンス実態調査」調査ご協力のお願い

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

当会には平素より格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、当会では 30 年に渡り、製造現場のメンテナンスの実態を把握するために、標記「メンテナンス実態調査」を実施しております。

本調査は、製造業の「保全体制」「保全業務内容」「設備保全の課題」等の実態を調査・分析することにより、今後の製造業における「設備管理・保全」の“あるべき姿”を模索する際の参考となることを目指しており、おかげをもちまして本調査は高い評価をいただいております。

つきましては、ご多忙のところ恐縮に存じますが、どうか趣旨をご理解賜り、本年度「メンテナンス実態調査」に貴社のできるだけ多くの事業所からご回答をいただけますと幸いに存じます。何卒ご高配のほどお願い申し上げます。

***本状は定期的に当会事業等のご案内をお送りしているみなさまにご送付申しあげております。**

敬具

記

1. 調査への回答方法

- ・専用 WEB ページでご回答いただきます。下記 URL とパスワードにてログインのうえご回答ください

調査回答ページ

■URL : <https://questant.jp/q/maintenance-research-2024>

※右記 QR コードからも URL にアクセスできます

パスワード : 2024 [半角数字]



- ・複数の事業所からのログインが可能です（パスワードは同じです）。貴社のできるだけ多くの事業所からの回答をお願い申し上げます

2. 回答期間

2025 年 4 月 1 日（火）～7 月 31 日（木）の間にご回答ください。

3. 調査報告書の仕様・配布先の変更について

「2024 年度メンテナンス実態調査報告書」

主な内容：設備管理・保全の状況、重点施策、課題、費用、組織・体制、人材定着率や採用における課題、カーボンニュートラル対策、メンテナンス技術サービス企業の提供技術

※昨年度は分冊により 2 冊の報告書でしたが、本年度は 1 冊となります。

「配布先・時期」

2024 年度メンテナンス実態調査報告書の PDF データを、会員サービスとして「会員窓口ご担当者」および、回答のお礼として「回答者」に配布いたします。

4. 調査方法について

調査は、簡便なアンケートシステム「Questant（クエスタント）」*を使用して実施、回答結果は当会にて集計いたします。

* 電通グループの株式会社マクロミル（プライバシーマーク取得）が提供するアンケートシステムです。同システムは国内の Amazon Web Services を使用し、日本国内で運用・管理するとともに、24 時間 365 日監視を行っており、常に安定稼働できる体制を整えています。

5. 調査の集計について

- ・ 回答結果は当会にて集計・処理し、個別の企業名や製品名が特定できないようにするとともに、調査の目的以外には無断で使用いたしません
- ・ 本調査の集計結果は、上記「3. 調査報告書について」の通り配布いたします。なお、ご記入いただいた個人情報に基づき、当会より事業・サービス等のご案内を送付させていただく場合がございます

6. 調査項目について

下記 WEB ページにて、次ページ以降と同様の調査内容の確認・ダウンロードが可能です。

調査内容確認ページ：質問票がダウンロードできます。事前にご確認ください

■ URL : <https://info-jipm.jp/f/maintenance-reports-2024-1/>

※右記 QR コードからも URL にアクセスできます。



7. 本件についてのお問合せ

公益社団法人日本プラントメンテナンス協会

企画管理・調査研究部 長澤・佐藤

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 3-3 神保町 SFIIIビル 5 階

TEL : 03-6865-6081 E-Mail : rd@jipm.or.jp

2024 年度「メンテナンス実態調査」調査内容

公益社団法人日本プラントメンテナンス協会

最初に必ずお読みください

本紙は 2024 年度メンテナンス実態調査の調査内容を記載しております

- 本調査は事業所単位でお伺いいたします
- 本紙で調査の回答はできません。回答は下記 WEB サイトでお願いいたします
- 途中で回答を終了するとそれまでの回答は無効となります。あらかじめ本紙をご覧ください、回答をご準備（下書き）いただきますようお願いいたします

▶ 回答 WEB サイトにパスワードを入力して開始してください ◀

パスワード 2024 *半角数字

<https://questant.jp/q/maintenanceresearch-2024>



※途中で回答を終了するとそれまでの回答は無効となります

- ・ 回答いただいたデータは集計処理し、個別の企業名や製品名が特定できないようにするとともに、調査の目的以外には無断で使用いたしません
- ・ 本調査の集計結果は、当会会員に配布するとともに、ご回答をいただいた企業、事業所には詳細な調査結果を別途お送りいたします（2025 年 9 月下旬）
- ・ ご記入いただく個人情報は、本調査の集計・分析、回答内容の問合せ・確認などの連絡、2024 年度メンテナンス実態調査報告書の送付に利用いたします。また、当会から、メールマガジンや郵便で当会の事業・サービス等のご案内をお送りする場合に利用いたします

（次ページに続く）

1. 回答者様情報

Q1 ■会社名・事業所■

会社名・事業所について教えてください。

- ① 会社名 ② 事業所名 ③ 住所

Q2 ■回答者■

ご回答者について教えてください。

- ① お名前 ② フリガナ ③ 所属役職
④ メールアドレス ⑤ 電話番号（ハイフンなし）

Q3 ■協会への要望■

協会への要望事項などがあればご記入ください。

ご意見・ご要望

Q4 ■事業所業種■

事業所の業種を教えてください。ご回答者が本社の方の場合は、貴社のいずれかの事業所について教えてください。

- ① 食品 ② 繊維 ③ パルプ・紙・紙製品 ④ 医薬品 ⑤ 化学 ⑥ 石油・石炭
⑦ ゴム製品 ⑧ 窯業・土石 ⑨ 鉄鋼 ⑩ 非鉄金属 ⑪ 金属製品 ⑫ 一般機械
⑬ 電気機械 ⑭ 電子機器 ⑮ 半導体・電子部品 ⑯ 輸送用機械 ⑰ 輸送用機械部品
⑱ 精密機械 ⑲ その他製造業 ⑳ 電力・ガス

㉑ エンジニアリング ㉒ 保守・整備 ㉓ 検査 ㉔ その他

①～⑳をご回答の場合は、Q5（次のページ）に進んでください。

㉑～㉔をご回答の場合は、Q50（20 ページ）に進んでください。

2. 生産状況について

Q5 ■国内生産量状況■

国内事業所での生産量の状況について、昨年度（2023 年度）と比較して 2024 年度の生産量の傾向について、当てはまるものを 1 つだけ教えてください。

- ① 増加傾向
- ② 変わらない
- ③ 減少傾向

Q6 ■海外生産量状況■

国内事業所と同じ製品をつくらしている海外事業所での生産量の状況について、昨年度（2023 年度）と比較して 2024 年度の生産量の傾向について、当てはまるものを 1 つだけ教えてください。

- ① 増加傾向
- ② 変わらない
- ③ 減少傾向
- ④ 海外生産はない

3. 設備管理・保全の状況について

Q7 ■保全業務の難しさ■

昨年度と比較して、設備管理・保全業務の難しさはどのように変化しましたか。当てはまるものを 1 つだけ教えてください。

- ① より難しくなっている
- ② 変わらない
- ③ やさしくなっている

Q8 ■保全業務を取り巻く環境の変化■

昨年度と比較して、設備管理・保全業務を取り巻く環境の変化があるものをいくつでも教えてください。

- ① 市場の変化 ② 国内生産量変化 ③ 海外生産支援 ④ リードタイム短縮
- ⑤ サプライチェーン最適化 ⑥ さまざまな生産方式への対応 ⑦ 世界情勢の変化
- ⑧ 事故・災害の増加 ⑨ 中長期設備投資の最適化 ⑩ 法律・法規の動向
- ⑪ 協力会社の状況 ⑫ その他（ ）

Q9 ■負荷が高くなっている事項■

昨年度と比較して、負荷が高くなっている事項について、当てはまるものをいくつでも答えてください。

- ① 現場の実施作業（自社）
- ② 現場の実施作業（外注）
- ③ 保全作業の計画づくり
- ④ 保全方式・採用技術の計画づくり
- ⑤ 日常保全費の予算づくり
- ⑥ 維持更新費の予算づくり
- ⑦ 部門間の連携
- ⑧ 報告・管理業務の増加
- ⑨ 設備そのものの状況
- ⑩ 人の能力への対応（人材育成や能力の増加への対応など）
- ⑪ システムの保全
- ⑫ その他（ ）
- ⑬ 負荷は高くなっていない

Q10 ■設備故障や不具合の実態■

昨年度と比較して、設備故障や不具合の実態について、当てはまるものを1つずつ答えてください。

- (1) 大故障・中故障が
 - ① 増加している ② 変わらない ③ 減少している
- (2) 小故障・微欠陥が
 - ① 増加している ② 変わらない ③ 減少している
- (3) 設備の不具合が
 - ① 増加している ② 変わらない ③ 減少している

4. 設備管理・保全の重点施策について

Q11 ■増加した重点施策■

設備管理・保全の重点施策のうち、昨年度と比較して「増加」したものをいくつでも教えてください。

- ① 高経年設備対策
- ② 保全マネジメント面の対策
- ③ 基本事項の整備
- ④ 人材育成対策
- ⑤ カーボンニュートラルへの対応
- ⑥ 保全の高度化（MP 情報・MP 設計）
- ⑦ 保全の高度化（設備改善・設備改造）
- ⑧ 保全の高度化（新技術導入（ハード面））
- ⑨ 情報技術の活用
- ⑩ 現場活動
- ⑪ その他（ ）

Q12 ■減少した重点施策■

設備管理・保全の重点施策のうち、昨年度と比較して「減少」したものをいくつでも教えてください。

- ① 高経年設備対策
- ② 保全マネジメント面の対策
- ③ 基本事項の整備
- ④ 人材育成対策
- ⑤ カーボンニュートラルへの対応
- ⑥ 保全の高度化（MP 情報・MP 設計）
- ⑦ 保全の高度化（設備改善・設備改造）
- ⑧ 保全の高度化（新技術導入（ハード面））
- ⑨ 情報技術の活用
- ⑩ 現場活動
- ⑪ その他（ ）

5. 設備管理・保全の課題について

Q13 ■増加した課題■

設備管理・保全の「課題」として、昨年度と比較して「増加」したものをいくつでも教えてください。

- ① 故障の再発・未然防止
- ② 人材育成・確保の方法
- ③ 高経年設備対応
- ④ 保全のマネジメントサイクル（計画－実行－評価）
- ⑤ 保全データの活用・分析（デジタルデータ化等）
- ⑥ 生産性向上・効率化対応
- ⑦ リスクの想定と投資・予算基準
- ⑧ 人の作業品質・バラツキ（定常・非定常）
- ⑨ 人に頼らない設備化（自動化・AI化等）
- ⑩ 設備寿命の予測・延長（技術、統計分析等）
- ⑪ 専門的な保全技術（設備診断・検査等）
- ⑫ 専門的な保全技能
- ⑬ 稼働中設備データの活用（ビッグデータ等）
- ⑭ 良品条件のための設備条件
- ⑮ 設計段階の保全品質（MP 設計含む）
- ⑯ 情報・通信技術（センシング・IoT 含む）
- ⑰ 2050 年カーボンニュートラル対応
- ⑱ 運転段階の保全品質（運転保全）
- ⑲ 外注管理（保全品質、能力水準、契約等）
- ⑳ 海外生産対応
- ㉑ 世界情勢への対応
- ㉒ その他（例：仕事環境など）

Q14 ■減少した課題■

設備管理・保全の「課題」として、昨年度と比較して「減少」したものをいくつでも教えてください。

- ① 故障の再発・未然防止
- ② 人材育成・確保の方法
- ③ 高経年設備対応
- ④ 保全のマネジメントサイクル（計画－実行－評価）
- ⑤ 保全データの活用・分析（デジタルデータ化等）
- ⑥ 生産性向上・効率化対応
- ⑦ リスクの想定と投資・予算基準
- ⑧ 人の作業品質・バラツキ（定常・非定常）
- ⑨ 人に頼らない設備化（自動化・AI化等）
- ⑩ 設備寿命の予測・延長（技術、統計分析等）
- ⑪ 専門的な保全技術（設備診断・検査等）
- ⑫ 専門的な保全技能
- ⑬ 稼働中設備データの活用（ビッグデータ等）
- ⑭ 良品条件のための設備条件
- ⑮ 設計段階の保全品質（MP 設計含む）
- ⑯ 情報・通信技術（センシング・IoT 含む）
- ⑰ 2050 年カーボンニュートラル対応
- ⑱ 運転段階の保全品質（運転保全）
- ⑲ 外注管理（保全品質、能力水準、契約等）
- ⑳ 海外生産対応
- ㉑ 世界情勢への対応
- ㉒ その他（例：仕事環境など）

6. 設備管理・保全に関する費用について

Q15 ■生産額（製品出荷額）の実数（億円）■

貴所の生産額（製品出荷額）をご記入ください（なるべく①の期間のものをご記入ください）。

① 2024 年度： 億円

② 2025 年度見込み： 億円

* 以下の保全費比率等を換算するために、必ずご回答をお願いいたします。

Q16 ■「保全費」の実数■

2024 年度の「保全費」額を、百万円単位で答えてください。

* 「総保全費」ではなく、「保全費」です。維持更新費は含まれません

■用語の説明■

●「総保全費」

「総保全費」とは、「保全費」と「維持更新費」の合計です。

「総保全費」＝「保全費」＋「維持更新費」

●「保全費」

- ・保全費とは、検査や補修等に関する費用です（材料費、外注費・管理間接費その他）
- ・保全費の使い方を分類したものを、「保全費の性格別分類」と言います

●「維持更新費」

・「維持更新費」は、維持更新投資（固定資産勘定）のうち、年度内費用として計上するものです。新規設備投資は含みません

●「総保全費比率」「保全費比率」「維持更新費比率」

- ・生産額（製品出荷額）に対する割合です
- ・「総保全費比率」＝（「保全費」＋「維持更新費」）／「生産額（製品出荷額）」（％）
- ・「保全費比率」＝「保全費」／「生産額（製品出荷額）」（％）
- ・「維持更新費比率」＝「維持更新費額」／「生産額（製品出荷額）」（％）

「保全費」額： 百万円

Q17 ■「保全費」の構成■

「保全費」を構成する「材料費」「外注費」「管理間接費・その他」の比率を「小数点 1 桁の％値」（例：3.8％、10.6％、20.0％など）で合計が 100％になるように答えてください。

* 「保全費」＝「材料費」＋「外注費」＋「管理間接費・その他」

「材料費」 ％ 「外注費」 ％ 「管理間接費・その他」 ％

Q18 ■「維持更新費」の実数■

2024 年度の「維持更新費」額を、百万円単位で教えてください。

* 年度内費用として計上するものです。新規設備投資は含みません

「維持更新費」額： 百万円

Q19 ■維持更新投資割合（対設備投資）■

「全設備投資額」の中での生産設備投資額に占める 2024 年度の「維持更新費」の割合を、「小数点 1 桁の％値」（例：3.8％、10.6％、20.0％など）で教えてください。

* 維持更新投資割合（対設備投資）＝「維持更新費」／全設備投資額×100

維持更新投資割合（対設備投資） %

Q20 ■維持更新投資割合（対設備資産）■

「保有している設備の合計金額」に対する 2024 年度の「維持・更新投資」の割合を、「小数点 1 桁の％値」（例：3.8％、10.6％、20.0％など）で教えてください。

* 維持更新投資割合（対設備資産）＝「維持更新費」／保有している設備の合計価格×100

* 「保有している設備の合計金額」：再取得時の価格が望ましいですが、わからなければ設備取得時の価格でお考えください

維持更新投資割合（対設備資産） %

Q21 ■性格別分類による保全費増加項目■

「保全費」の性格別分類で、昨年と比較して「増加」したものをいくつでも教えてください。

<「保全費の性格別分類定義」>

- ① 予防保全費用：法規に基づき検査内容等を官庁に届け出た検査および法規に基づく自主検査。予防的に行なう計画的な整備、修理および検査（計画的な給油、増締め等も含む）
- ② 予知保全費用：法規制はないが、予防的・計画的に行なう検査診断。設備診断等で異常を発見して計画停止して行なう不定期行理
- ③ 事後保全費用：事後保全対象設備として設定されたものに故障が発生し、緊急に行なう修理
- ④ 計画修理費用：老朽化更新、信頼性・品質・安全性等の改良改善修理等の費用。改善提案、HHK（ヒヤリ、ハット、気がかり）提案活動費用。TPM 活動および教育費用
- ⑤ 運転・製造管理費用：生産量、生産条件等の変動に伴って発生する保全業務。品質維持のために計画的に行なう保全費用
- ⑥ 予備品費用：緊急用にあらかじめ購入しておく保全用予備品、保全消耗品、保全備品等

- ① 予防保全費用
- ② 予知保全費用
- ③ 事後保全費用
- ④ 計画修理費用
- ⑤ 運転・製造管理費用
- ⑥ 予備品費用
- ⑦ その他

Q22 ■性格別分類による保全費減少項目■

「保全費」の性格別分類で、昨年と比較して「減少」したものをいくつでも教えてください。

①予防保全費用 ②予知保全費用 ③事後保全費用 ④計画修理費用 ⑤運転・製造管理費用 ⑥予備品費用

<「保全費の性格別分類定義」>

- ① 予防保全費用：法規に基づき検査内容等を官庁に届け出た検査および法規に基づく自主検査。予防的に行う計画的な整備、修理および検査（計画的な給油、増締め等も含む）
- ② 予知保全費用：法規制はないが、予防的・計画的に行う検査診断。設備診断等で異常を発見して計画停止して行なう不定期修理
- ③ 事後保全費用：事後保全対象設備として設定されたものに故障が発生し、緊急に行なう修理
- ④ 計画修理費用：老朽化更新、信頼性・品質・安全性等の改良改善修理等の費用。改善提案、HHK（ヒヤリ、ハット、気がかり）提案活動費用。TPM 活動および教育費用
- ⑤ 運転・製造管理費用：生産量、生産条件等の変動に伴って発生する保全業務。品質維持のために計画的に行なう保全費用
- ⑥ 予備品費用：緊急用にあらかじめ購入しておく保全用予備品、保全消耗品、保全備品等

- ① 予防保全費用
- ② 予知保全費用
- ③ 事後保全費用
- ④ 計画修理費用
- ⑤ 運転・製造管理費用
- ⑥ 予備品費用
- ⑦ その他

Q23 ■「総保全費」に占める情報システム・情報技術の割合■

「総保全費」に占める情報システム・情報技術の割合について、当てはまるものを1つだけ答えてください。

昨年度と比べて、① 増加した

昨年度と比べて、② 変わらない

昨年度と比べて、③ 減少した

Q24 ■「総保全費」に占めるカーボンニュートラル (CN) 対応の割合■

「総保全費」に占めるカーボンニュートラル (CN) 対応の割合について、当てはまるものを1つだけ答えてください。

昨年度と比べて、① 増加した

昨年度と比べて、② 変わらない

昨年度と比べて、③ 減少した

Q25 ■全外注費用のうち、保全に関わる外注費用の割合■

全外注費用のうち、保全に関わる外注費用の割合を「小数点1桁の%値」(例: 3.8%、10.6%、20.0%など) で答えてください。

保全に関わる外注費用の割合 %

Q26 ■全外注費用のうち、設備診断・検査に関わる外注費用の割合■

全外注費用のうち、設備診断・検査に関わる外注費用の割合を「小数点1桁の%値」(例: 3.8%、10.6%、20.0%など) で答えてください。

設備診断・検査に関わる外注費用の割合 %

7. 設備管理・保全の組織・体制について

Q27 ■従業員数■

事業所に勤務している従業員数を整数で教えてください。

- ① 製造部門 人
- ② 保全部門 人
- ③ うち保全部門のスキル保有者（国および公的機関が定めた資格保持者（機械保全技能士などの資格を含む）） 人
- ④ その他部門（品質管理・パワープラント・施設管理・環境管理・倉庫担当など）
 人
- ⑤ 事務・間接部門 人
- ⑥ 協力会社従業員 人

*③「その他部門」：品質管理・パワープラント・施設管理・環境管理・倉庫担当など

*④「間接部門」：役員、総務等の間接部門、技術・製品開発、設計部門など

*⑤「保全部門のスキル」：国および公的機関が定めた資格保持者を指します（機械保全技能士などの資格を含む）

Q28 ■設備管理に関わる人員数の増減傾向■

昨年度と比較して、設備管理に関わる人員数の増減傾向について、当てはまるものを1つだけ教えてください。

(1) 保全部門

- ① 増加している ② 変わらない ③ 減少している

(2) 運転部門

- ① 増加している ② 変わらない ③ 減少している

(3) 技術スタッフ部門

- ① 増加している ② 変わらない ③ 減少している

8. 設備管理の人材定着率や採用における課題

主に設備管理の人材定着率や採用の課題についてお伺いします。

Q29 ■定着率に課題があると思われる部門■

自社従業員のうち、人材の定着率に課題があると思われる部門をいくつでも教えてください。

- ① 保全部門
- ② 製造部門
- ③ その他部門
- ④ 事務・間接部門

Q30 ■採用がとくに難しいと思われる部門■

人の採用がとくに難しいと思われる部門を1つだけ教えてください。

- ① 保全部門
- ② 製造部門
- ③ その他部門
- ④ 事務・間接部門

Q31 ■設備管理の人材定着率や採用の課題に対応する施策状況■

設備管理の人材定着率や採用における課題に対応するために実施している施策について、いくつでもお答えください。

- ① 人材採用面でデジタル発信を強化している
- ② 情報技術を活用して、業務平準化を強化している
- ③ 情報技術を活用して、ベテランに変わるスキル支援を強化している
- ④ 情報技術を活用して、ムダな仕事や労働時間を削減している
- ⑤ 人に頼らない自動化を進めている
- ⑥ アウトソーシングの活用を広げている
- ⑦ 外国人が安心して働ける環境を強化している
- ⑧ 仕事の評価の仕方を抜本的に見直している
- ⑨ 仕事の評価と給与体系の関係を抜本的に見直している
- ⑩ 若手の対外発表を増やし、やる気と一体感の醸成に務めている
- ⑪ その他（ ）
- ⑫ 設備管理の人材定着率や採用における課題に対応していない

Q32 ■設備管理の人材定着率や採用の課題に対応する施策の効果■

設備管理の人材定着率や採用における施策の中で、効果が見られたものをいくつでも教えてください。

- ① 人材採用面でのデジタル発信
- ② 情報技術による業務平準化
- ③ 情報技術によるスキル支援
- ④ 情報技術によるムダな仕事削減
- ⑤ 人に頼らない自動化
- ⑥ アウトソーシングの活用を広げている
- ⑦ 外国人が安心して働ける環境を強化している
- ⑧ 仕事の評価の仕方を抜本的に見直している
- ⑨ 仕事の評価と給与体系の関係を抜本的に見直している
- ⑩ 若手の対外発表増加
- ⑪ その他（ ）
- ⑫ 効果がある施策が見当たらない

Q33 ■設備管理人材のコンピテンシー■

仕事を評価する前提となる、設備管理人材のコンピテンシー（行動特性、力量）の正確な把握についてお伺いします。

(1) コンピテンシーの把握状況

設備管理人材のコンピテンシーの把握の状況について、当てはまるものをいくつでも教えてください。

- ① コンピテンシーは正確に把握している
- ② コンピテンシーの把握を定期的に見直ししている
- ③ コンピテンシーは把握しているが、正確とはいえない
- ④ コンピテンシーの把握はしていない

Q34 (2) コンピテンシーの「把握を担当」している人・部門

設備管理人材コンピテンシーの「把握を担当」している人・部門について、当てはまるものをいくつでも教えてください。

- ①所属チームのリーダー
- ②所属部門のリーダー
- ③所属部門のマネジャー・役職
- ④人事部門

⑤経営層

⑥その他（ ）

Q35 (3) 設備管理人材コンピテンシーの活用

把握した設備管理人材コンピテンシーの活用について、当てはまるものをいくつでも答えてください。

- ① コンピテンシーに基づいて人材育成プログラムが実施されている
- ② コンピテンシーに基づいて人材評価がなされている
- ③ コンピテンシーと給与などの待遇面が連動している
- ④ その他（ ）
- ⑤ コンピテンシーは活用されていない

Q36 (4) 人材定着率や採用と設備管理人材のコンピテンシー状況

人材定着率や採用に課題がある場合、設備管理人材のコンピテンシーと関係すると思われるものをいくつでも答えてください。

- ① 実態と合った設備管理人材のコンピテンシー把握となっていない
- ② コンピテンシーに基づいた人材評価がなされていない
- ③ コンピテンシーと給与などの待遇面が連動していない
- ④ コンピテンシーを把握する側の能力が時代についていけない
- ⑤ その他（ ）

Q37 ■人材育成プログラムでは解決が難しい事項■

人材定着率や採用に課題がある場合、人材育成プログラムでは解決が難しいと思われるものをいくつでも答えてください。

- ① 責任感の醸成
- ② 経営理念や経営ビジョンの伝達
- ③ 多くの視点から見る能力
- ④ 深く追求する能力
- ⑤ 新機軸を見出す能力
- ⑥ その他（ ）

9. カーボンニュートラル対策（CN）

会社・事業所におけるカーボンニュートラル対策（CN）についてお伺いします。

Q38 ■環境対策としての CN■

事業所におけるカーボンニュートラル対策（CN）の、環境対策としての位置づけを 1 つだけ教えてください。

- ① 独立した CN 対策として実施している
- ② 環境対策の一環として実施している
- ③ CN 対策は実施していない

Q39 ■対策範囲■

カーボンニュートラル対策（CN）の実施範囲について、当てはまるものを 1 つだけ教えてください。

- ① 全社で統一的に実施
- ② 事業場として自主的に実施
- ③ 部門・職域ごとに自主的に実施
- ④ その他（ ）

Q40 ■取組み部門■

カーボンニュートラル対策（CN）実施部門として、当てはまるものをいくつでも教えてください。

- ① 製造部門
- ② 設備管理・保全部門
- ③ 設備設計部門
- ④ 工務・エンジニアリング部門
- ⑤ 安全衛生部門
- ⑥ 保安部門
- ⑦ 環境管理部門
- ⑧ 動力・エネルギー部門
- ⑨ 調達部門
- ⑩ 出荷・搬送・倉庫管理部門
- ⑪ その他（ ）

Q41 ■協力会社への協力要請■

カーボンニュートラル対策（CN）において、協力会社に対して連携・協力を求めている項目について、当てはまるものをいくつでも答えてください。

- ① 調達先（原材料・資材）
- ② 出荷先（梱包・輸送等）
- ③ 新設工事
- ④ 保全工事
- ⑤ その他（ ）
- ⑥ 協力会社要請はない

Q42 ■モニタリングシステムの有無■

カーボンニュートラル対策（CN）のうち、保有している計測システム（デジタル）について、当てはまるものをいくつでも答えてください。

- ① CO2 排出量
- ② 水消費量
- ③ 電力消費量
- ④ 廃棄物量
- ⑤ 資源消費・エネルギー削減の CO2 削減換算データ
- ⑥ 調達品 CO2 削減換算データ
- ⑦ その他（ ）
- ⑧ 計測デジタルシステムはない

Q43 ■計測データの共有■

カーボンニュートラル対策（CN）で、得られた計測データを共有するシステム（デジタル）について、当てはまるものを1つだけ答えてください。

- ① 全社レベル
- ② 事業場内レベル
- ③ 部門・職域内レベル
- ④ データ共有システムはない

Q44 ■設備ライフサイクル段階でのカーボンニュートラル対策（CN）■

設備ライフサイクル段階において、設備管理・保全の取組みとしてカーボンニュートラル対策（CN）を実施しているものをいくつでも答えてください。

- ① 設計段階（自社設備）

- ② 設計段階（購入設備）
- ③ 据付・エンジニアリング段階
- ④ 運転・操業段階
- ⑤ 部品交換・修理補修段階
- ⑥ 廃棄段階
- ⑦ 予備品調達段階
- ⑧ 当てはまるものはない

Q45 ■設備管理・保全取組みの必要技術・知識■

設備管理・保全の取組みとしてカーボンニュートラル対策（CN）を実施する場合に、必要な技術や知識と思われるものを、いくつでも答えてください。

- ①エネルギー損失削減
- ②エネルギー効率向上
- ③再生エネルギー活用
- ④低炭素設備の開発・導入
- ⑤現有設備の低炭素化
- ⑥CO2 排出量把握
- ⑦CN 対策の結果評価方法
- ⑧その他（ ）

Q46 ■知りたい情報■

設備管理・保全の取組みとしてカーボンニュートラル対策（CN）を実施する場合に、知りたいと思う情報について、当てはまるものをいくつでも答えてください。

- ① CN を実現する設備保全の成功事例とベストプラクティス
- ② CN 視点での設備保全の仕組み評価
- ③ CN 対策と現場活動事例
- ④ CN 対策の人材育成プログラム
- ⑤ ペーパーレス・ウッドレスの進め方
- ⑥ その他（ ）
- ⑦ 知りたい情報はない

Q47 ■地域社会への貢献■

事業所のカーボンニュートラル対策（CN）として、地域社会への社会貢献等に相当するものとして、当てはまるものをいくつでも答えてください。

- ① 植樹

- ② 地域等への情報伝達・教育
- ③ グリーン製品・資材の開発・供給
- ④ その他（ ）
- ⑤ 社会貢献活動はない

Q48 ■カーボンニュートラル対策（CN）と TPM 方針・展開■

事業所で TPM 活動に取り組んでいる場合、TPM の全体方針や活動展開方針にカーボンニュートラル対策（CN）が設定されていますか。当てはまるものをいくつでも答えてください。

- ① 最重要課題として CN を設置
- ② 重要項目の一つとして CN を設置
- ③ サステナブル対策の一環として CN を設置
- ④ コスト対策の一環として CN を設置
- ⑤ サプライチェーン対策に CN を設置
- ⑥ 製品シェア拡大の一環として CN を設置
- ⑦ 生産効率・能力向上と同期した CN 推進
- ⑧ CN に関する指標の重点管理
- ⑨ TPM 方針に CN は明示されていない
- ⑩ その他（ ）
- ⑪ TPM 活動には取り組んでいない

Q49 ■カーボンニュートラル対策（CN）と活動の「柱」■

事業所が TPM 活動を進めている場合、カーボンニュートラル対策（CN）と関係する TPM 活動の「柱」について、当てはまるものをいくつでも答えてください。

- ① 個別改善
- ② 自主保全
- ③ 計画保全
- ④ 品質保全
- ⑤ 設備初期管理
- ⑥ 製品開発管理
- ⑦ 教育訓練
- ⑧ 管理間接
- ⑨ 安全衛生
- ⑩ 環境
- ⑪ 生産管理
- ⑫ 営業・販売

- ⑬ コスト改善
- ⑭ サプライチェーン
- ⑮ 独立した CN 対策柱・プロジェクト
- ⑯ その他（ ）
- ⑰ TPM 活動と CN は関係していない

※Q4 で業種を下記①～⑳と答えた方はここで終了となります

- ① 食品 ② 繊維 ③ パルプ・紙・紙製品 ④ 医薬品 ⑤ 化学 ⑥ 石油・石炭
- ⑦ ゴム製品 ⑧ 窯業・土石 ⑨ 鉄鋼 ⑩ 非鉄金属 ⑪ 金属製品 ⑫ 一般機械
- ⑬ 電気機械 ⑭ 電子機器 ⑮ 半導体・電子部品 ⑯ 輸送用機械 ⑰ 輸送用機械部品
- ⑱ 精密機械 ⑲ その他製造業 ⑳ 電力・ガス

以下はエンジニアリング、保守・整備、検査、その他の企業の方がご回答ください

以下はエンジニアリング、保守・整備、検査、その他の企業の方がご回答ください

10. エンジ企業－提供できる技術

◆貴社が提供できる技術（ソフト・ハード）・サービス・工法または管理システムについて、当てはまるものをいくつでも答えてください◆

Q50

■「異常故障の早期発見」■

1. 「異常故障の早期発見」

(1) プロセスの運転

- ① 状態監視
- ② 現場操作
- ③ 緊急措置
- ④ その他（ ）

Q51

1. 「異常故障の早期発見」

(2) 潜在化兆候の発見

- ① プロセス監視
- ② 機能低下監視
- ③ 設備点検
- ④ 異常兆候発見
- ⑤ 異常現象の推定
- ⑥ その他（ ）

Q52

1. 「異常故障の早期発見」

(3) 顕在化兆候の処置

- ① 傾向管理
- ② 調整整備
- ③ その他（ ）

Q53

■総合的な設備管理■

2. 総合的な設備管理

(1) 保全計画

- ① 保全方式の設定
- ② 中長期計画
- ③ 年度保全計画
- ④ 保全実施計画
- ⑤ 保全予算管理
- ⑥ その他（ ）

Q54

2. 総合的な設備管理

(2) 設備の改善計画

- ① 老朽化更新
- ② 寿命延長
- ③ 保全性改善
- ④ 信頼性改善
- ⑤ 稼働率向上改善
- ⑥ その他（ ）

Q55

2. 総合的な設備管理

(3) 解析評価

- ① 故障原因分析
- ② 保全データ解析
- ③ 保全効果評価
- ④ その他（ ）

Q56

■予知検査と機能回復■

3. 予知検査と機能回復

(1) 検査診断技術

- ① 非破壊検査
- ② 振動診断
- ③ 電気診断（絶縁等）
- ④ 計器診断（デジタル計器等）
- ⑤ その他（ ）

Q57

3. 予知検査と機能回復

(2) 修理整備技術

- ① 高圧ガス設備
- ② 特殊回転機器(大型など)
- ③ 変電・配電設備
- ④ ロボティック設備
- ⑤ その他（ ）

Q58

貴社技術を紹介している貴社 Web サイトを 2 つまでご記入してください。報告書上に貴社名とサイト名を明記いたします。

①

②