
石油精製・石油化学(エチレンセンター)
メンテナンス会社実態調査

報告書

2011年8月



日本メンテナンス工業会
Japan Association of Maintenance and Service Contractors

評価提案委員会

はじめに

日本メンテナンス工業会 評価提案委員会では、2009 年度に開始した工業会の長期計画の一環として「プラントメンテナンス業務の季節変動の平準化に向けた会社間の共同化・ネットワーク化」について調査・研究の取組みをしている。

長期計画の初年度である 2009 年度には、プラントメンテナンス需要の季節変動の実態を数値的に把握することとし、稼働人員規模が大きく、全国規模で作業者が流動するく石油精製、石油化学（エチレンセンター）＞（以下「石精・石化」という）の定期修理（以下「定修」という）及び製鉄プラントの改修等の工事についてその実態を調査した。

その結果を「2009 年度報告書『稼働人員実態調査』（2010 年 4 月）」で報告したが、石精・石化の定修で顕著な季節的・地域的な変動実態を把握できた。

その要点は以下の通りである。

①年間延べ動員数の変動

最大年 1,319 千人（2009 年）

最小年 830 千人（2007 年）

最大と最小の倍数 約 1.6 倍

石精・石化の定修周期は、多くが 4 年であり、中間年の工事量が極めて少ない。

②季節変動（全国の月間延べ動員数）

最大月 356 千人（2009 年 6 月）

最小月 0 千人（毎年 1 月、2 月、12 月は概ね定修工事なし）

石精・石化の定修時期は、多くが春と秋に集中している。

③日別動員の変動

最大日 16 千人超え（推定値）

最小日 0 千人

今回は、この需要変動に対応する実態を把握するため、主として石精・石化分野に事業展開し、実際の作業配置を担っていると思われる全国各地域の、有力メンテナンス会社の皆様にアンケート調査をお願いし、その結果を整理した。

この調査に対して、ご回答をお寄せいただいた各社の皆様には厚くお礼申し上げます。

2011 年 8 月

評価提案委員会

委員長	千田 雄康	株式会社西島製作所
副委員長	中沢 信雄	新興プランテック株式会社
委員	油谷 訓男	富士電機株式会社
委員	安西 敏雄	株式会社高田工業所
委員	上野 有世	山九株式会社
委員	牛場 重昭	三菱化学エンジニアリング株式会社
委員	須藤 輝二	千代田工商株式会社
委員	小松 一茂	旭化成エンジニアリング株式会社
旧委員	鈴木 正	日揮工事株式会社
旧委員	野尻 和寛	旭化成エンジニアリング株式会社
事務局	長井和美	
事務局	小野哲男	

【 目 次 】

1. 調査方法	1
(1) 調査対象会社の選定	
(2) 調査方法	
(3) アンケート時期	
(4) アンケート依頼、回収	
2. 回答会社の概要	2
(1) 地域別及び社員数規模別	
① 地域別本社・事業所概要	
② 社員数規模別	
(2) 社員数と最大動員数	3
(3) 業種分類別	
① 専業、静機械・動機械・配管の中の2業種、及び3業種の分類	
② 専業業種の地域分布	
(4) 総社員数に占める技術系社員（現場管理者＋技能員）比率	4
(5) 業種別の現場管理者に対する技能員の構成倍数	
3. 石精・石化設備のメンテナンスに主に対応している会社の売上構成	5
(1) 主に石精・石化に対応している会社の対象設備別売上構成	
(2) 社員数規模別売上構成	
① 全売上に占める石精・石化設備の定修の比率	
② 石精・石化定修、日常保全、その他工事の売上構成	6
(3) 業種別売上構成	7
4. 繁忙と閑散についての認識と対応	8
(1) 認識	
(2) 閑散時期の認識比率	9
① 専業業種平均（②③④）	
② 静機械専業	
③ 動機械専業	
④ 配管専業	
(3) 閑散期の対応状況／業務別	10
① 「①石精・石化設備の定修以外の保全工事や小規模修繕工事に従事」を含む対応	
② 「②石精・石化設備以外のメンテナンス工事に従事」を含む対応	
③ 「③メンテナンス工事以外の工事に従事」を含む対応	11
④ 「④教育・社内整備等の内製業務に従事」を含む対応	
⑤ 「⑤その他」を含む対応	
⑥ ①～⑤項目全体概要	12
(4) 閑散時の対応概要／社員数規模別	13
5. 他地域への出張対応概要	14
(1) 出張先地域別	
(2) 地域事業所数及び出張全体数	

6. 最大動員倍数	15
(1) 社員数規模別の動員倍数		
(2) 業種別の動員倍数		
① 技術系社員に対する業種別最大動員倍数		
② 【参考】直庸の現場管理者と技能員の倍数		
(3) 最大動員倍数区分による傾向	16
① 石精・石化向けの定修売上比率		
② 繁閑の実態		
③ 他地域への出張対応	17
7. まとめ	18
(1) 調査結果の概要と考察		
(2) 今後の取組み		

【添付資料】

「メンテナンス事業の実態調査・アンケート調査表」

1. 調査方法

石精・石化の定修において、需要期の年度・季節的変動が顕著であることを踏まえて、この分野で実際に作業配置を担っていると思われる、全国各地域の有力会社の対応実態を把握することにした。

(1) 調査対象会社の選定

- ① 石精・石化の定修に元請として対応している評価提案委員会所属会社より候補先の推薦を得て、今回の目的に適切な会社を抽出した。
- ② 上記によらず、工業会会員会社の中から、この調査目的に適合すると思われる会社を抽出した。

(2) 調査方法

アンケート形式で、無記名方式で依頼した。
アンケート様式「メンテナンス事業の実態調査」を巻末に添付しています。

(3) アンケート時期

依頼時期 2010年11月下旬
回収時期 2010年12月中旬

(4) アンケート依頼、回収

依頼先 138社
回収数 99社
採用回答数 83社 (以下「回答会社」という)

回答をいただいた99社のうち16社を分析有効対象から除外した。

理由は以下の通りである。

- ・事業内容が石精・石化系プラントのメンテナンス工事以外が含まれ、社員数が多く全体の数値に与える影響が大きい会社。
- ・兼業の比率が大きく、回答数値にその分野の数値が一括して計上されている。
- ・回答データに整合性がない。

お願い

アンケートの母数が少ないことを認識した上で整理・検証を試みています。
この点をご理解いただいた上で本報告をお読みください。