

部 会 報 告

第 19 回 機電技術者意見交換会報告

建設業部会 機電技術者交流企画 WG

1. はじめに

当協会の業種別部会に属する建設業部会（建設業 53 の会員会社で構成）は、会員相互の共通課題をテーマに取り上げ事業活動を行っている。

これまで時代の要求や業界の状況を反映し、様々な事業活動が実施されてきたが、とくに建設の生産性向上と品質確保および環境保全といった業界普遍のテーマに取り組むための『人づくり』、『場づくり』の企画は、当部会の大きな柱となっている。

当意見交換会は平成 9 年より昨年まで 18 回開催されてきているが、第 16 回目からは当部会の中に「機電技術者交流企画 WG」を立ち上げ、意見交換会の開催意義を再検討し、機電技術者のさらなる育成・交流に資する活動として、討議テーマ、グループ編成、講演内容、PR 活動などの検討を行っている。

今年度は第 19 回目となり、昨年開催後の反省を踏まえ、新たな取り組みを盛り込み開催された。

以下、第 19 回機電技術者意見交換会に関する概要とまとめをダイジェストで報告する。

※詳細報告書は、協会のホームページ内の建設業部会の中に、過去分を含め報告書として掲載されているので確認して頂きたい。

2. 第 19 回機電技術者意見交換会

(1) 概要

- ①機電技術者意見交換会参加者の選出基準
機電技術者 30～40 歳前後（会員会社で現場施工業務が主体のグループ会社社員も含む）
- ②開催日時：平成 27 年 10 月 8 日（木）～9 日（金）
- ③場所：国立オリンピック記念青少年総合センター
- ④テーマ：あなたは機電技術者として今何を頑張りますか～魅力ある建設業にするために～
- ⑤講演会
演題 1：「陸前高田震災復興事業について」
講 師：清水建設(株)陸前高田市震災復興事業 機電課長 小野澤龍介様
演題 2：「ロボットスーツ HAL の開発」

講 師：CYBERDYNE(株) 営業部門マネージャー
前川幸士様

⑥スケジュール

1 日目

- 10：30～11：00 参加者受付
- 11：00～11：30 オリエンテーション
- 12：30～13：45 自己紹介（自己アピールシート PPT による）
- 14：00～15：30 グループ討議（班編制メイン）
- 15：30～17：00 グループ討議（班編制シャッフル Ver.1）
- 17：30～ 全体懇親会→グループ別懇親会

2 日目

- 8：30～10：00 グループ討議（班編制シャッフル Ver.2）
- 10：00～12：00 グループ討議（班編制メイン）
討議成果のまとめ
- 13：00～14：00 講演会
- 14：15～16：50 討議成果発表会&講評
- 16：50～17：00 閉会

(2) 参加者

参加者は、ゼネコン、海洋系、道路、会員のグループ会社から 23 社 23 名であった。

班編制は、昨年よりシャッフルする方式を取り入れたが、昨年度のアンケートでより多くの参加者との意見交換を望む声が多かったことから、2 回シャッフルすることとし、業種別をメイングループ（表-1）、シャッフル Ver.1 は年代別、シャッフル Ver.2 は平均年齢別とした。

表-1 班編制（メイン）

班編制	人	平均年齢（歳）
1 班 ゼネコン建築系	4	32.5
2 班 ゼネコン土木系	5	34.6
3 班 ゼネコン土木系	5	33.6
4 班 ゼネコン海洋系	4	32.8
5 班 道路系	5	31.8

(3) グループ討議と成果発表

「あなたは機電技術者として今何を頑張りますか～魅力ある建設業とするために～」という討議テーマのもとに、参加者23名を前述した分け方で5班に編制し、お互いの業務内容、悩みや抱えている問題点から解決策を導き出す形で討議が行われた（写真—1）。

各班の成果報告シートを図—1～5に示すが、現状の課題については概ね各班とも同じようなものが多かったが、対策やまとめ方にはそれぞれ特徴があり、興味深い内容である。



写真—1 グループ討議

成果発表では、まず班のメンバー全員が壇上に整列し、代表者が成果を発表した。その後、昨年と同様に班員全員が一人ずつ、それぞれの考えや会に参加しての感想を約2分ずつ発表していくスタイルをとった（写真—2）。



写真—2 成果発表

(4) 総評抜粋（先輩方の講評）

成果発表終了後、建設業部会の各社から来られた管理職の方々から講評をいただいているので抜粋を以下に示す。

・建設業における機電職員として仕事のやりがいを見

つけ、もっと自己アピールをして欲しい（能動的ではだめ）それが機電の立場を向上させ会社に貢献することになります。

- ・他社の機電職員も同じ悩みを持つことを知り、コミュニケーションを取る機会が大事であることを認識したと思います。グループ討議の成果は職場に持ち帰り上司に報告し、今後も10年後を見据え前向きに仕事にあたって欲しい。
- ・特許や技術論文を情報発信して、技術開発で表彰されることを目標とすればやりがいや面白みにつながります。
- ・自社の商品や技術を好きになってもらいたい。楽しい仕事ばかりでないが自分がつくるものの社会的意義や価値を考えると、人がわくわくする技術に挑戦する意欲につながります。

(5) 参加者アンケート回答の分析

当意見交換会では、会の反省や次年度への参考にする目的で、参加者へのアンケートを毎回実施している。アンケート項目はWGにて決定し、後日メールにて回収した。以下に要約および図—6に抜粋を示す。

①参加した感想

意見交換会の開催意義を図る上で、最も直接的な設問である参加しての感想では、有意義であったという回答が100%であった。また、参加前後で業務の取り組み意識は変化したかという問いでは、大いに変化したとどこか変わったという回答が合わせて83%に登った。また、91%がこの会で得たことを社内展開したいと答えた（図—6）。以上のことから、今後も継続して意見交換会を開催していくべきであると確信を得た。

②講演会について

講演会のテーマに関しては、有意義であったが74%、まあまあであったが26%で不満・改善を要す



写真—3 ロボットスーツ HAL の装着体験

作成日 2015 年 10月 19日

班	1	記録者	(株)竹中工務店 小川 貴文
打合日	2015年10月8日～9日	場 所	国立オリンピック記念青少年総合センター
出席者	株式会社竹中工務店 小川 貴文 東急建設株式会社 箱崎 正美 株式会社大林組 永嶋 充 大豊建設株式会社 林 孝作		
<p>〈議 事〉</p> <p>【現在】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 10年後まで機電職はチャンス!! <ul style="list-style-type: none"> ・現場数が多く、技術提案がしやすい ◆ 職員に加え職人も人材不足 <ul style="list-style-type: none"> ・機械化施工が求められる ・女性機電系職員がいない ◆ 国としてロボット化を進めている <p>【対策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 忙しくても、対応して機電の存在価値をアピールする。 ◆ アシストスーツ、施工ロボットを積極的に使用して貰えるよう提案して行く。 ◆ 大学の機電系に女性が少ないので情報系から採用する。 ◆ 現場の要望とメーカーとの架け橋となり、機電主導で進めて行く。 <p>【魅力ある建設業にするために】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 建設業ゆとり時代へ <ul style="list-style-type: none"> ・週休2日制 ◆ 小・中学生に対して機電職主体の見学会を開く <ul style="list-style-type: none"> ・なりたい職業のTOP10以内へ!! ◆ 機電系学生のアルバイトを採用する。 <p>【まとめ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 各位が活動し、業界全体での機電職の地位を上げて行く。 			

図一1 第19回機電技術者意見交換会 成果①

作成日 2015年10月20日

班	2班 (土木：シールド・トンネル・橋梁)	記録者	
打合日	2015年10月8日～9日	場 所	国立オリンピック記念青少年総合センター
出席者	小林 悟 (鉄建建設) 塩塚 正吾 (鹿島建設) 森田 尚徳 (SMCテック) 中村 多聞 (フジタ) 牧野 大介 (安藤・間)		
<p>〈議 事〉 テーマ：あなたは機電技術者として今何を頑張りますか？～魅力ある建設業にするために～</p> <p>【現状・課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設業の機電職の認知度が低い ・社内の専門組織が無い ・機電職員が少ない ・入っても辞める人が多い ・魅力を感じ始めるまで時間がかかる <p>【対策案・解決案】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リクルート活動、求人募集 ・電気、機械のセミナーに参加する ・辞めない人材に育てる ・機電職員育成を現場任せにしない ・機電職向けの現場見学会の実施 <p>【魅力ある建設業にするために今自分が何をすべきか】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分が辞めない ・共有できる環境をつくる (機電会議等) ・辞めない教育や指導をする <p>【まとめ・結論】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・何事にも楽しくやろうという意識を持って仕事に取り組む ・機電職の楽しさをみんなに伝える ・建設業界全体の給料アップ 			

作成日 27年 10月 22日

班	3班	記録者	内場 弘毅
打合日	2015年10月8日～9日	場 所	国立オリンピック記念青少年総合センター
出席者	清水建設(株) 藤井 (株)奥村組 池島 西松建設(株) 内場 日本国土開発(株) 水谷 (株)鴻池組 内藤		
<p><議 事> テーマ「あなたは機電技術者として今何を頑張りますか？」～魅力ある建設業にするために～</p> <p>①現状</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般社会に機電職が浸透していない ・新入社員が少ない ・若手職員の退職者が多い ・将来役員になれない <p>②課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アピール不足 ・我々が魅力を感じて仕事を行っているか？ ・入社前の情報とギャップがある(仕事内容、労働時間) ・3Kがマイナスになっている(きつい、汚い、危険) <p>③対策</p> <p>1. 全体としてできる事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・会社単位ではなく業界全体でアピールする ・テレビ番組、CM等を使ってアピールする ・社内的地位を確立させる ・自動化、ソフト制御開発を進め幅広い層を入社させる <p>2. 個人でできる事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・若手職員の育成 ・SNS等を使用して、コミュニケーションを図る(日本建設機械施工協会HP、ツイッター等) ・自分自身の日々の仕事を粛々と行う→役員になり社内体制を変える(機電職の地位向上) ・機電職主体とした現場見学会を行う ・早い段階で一人で現場を任せてもらえる(施工計画、現場運営) <p>④まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・我々が率先して魅力を感じて積極的に情報発信する ・他社と機電職の技術の共有を図る(トラブル事例等) ・若手職員へよりきめ細かなコミュニケーションを図る 			

図一3 第19回機電技術者意見交換会 成果③

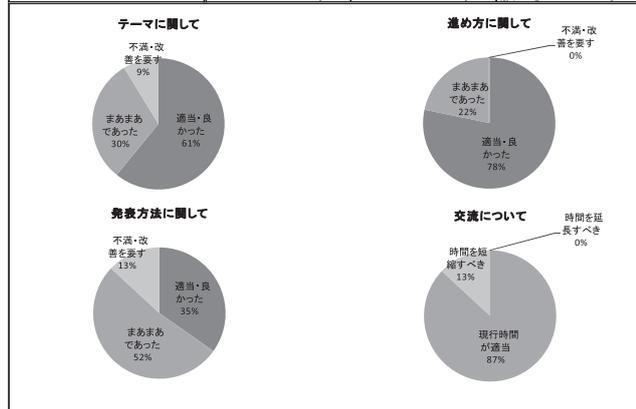
作成日 2015年 10月 20日

班	4班	記録者	オリエンタル白石(株) 福田淳二
打合日	2015年10月8日～9日	場 所	国立オリンピック記念青少年総合センター
出席者	角俊幸 (五洋建設(株) 本社土木部門 土木本部 船舶機械部) 飯田北斗 (東洋建設(株) 関東支店土木本部 新宿作業所) 熊谷崇信 (東亜建設工業(株) 土木事業本部機電部機電グループ) 福田淳二 (オリエンタル白石(株) 本社施工・技術本部技術部)		
<議 事>			
テーマ「あなたは機電技術者として今何を頑張りますか?～魅力ある建設業にするために～」			
【現状、課題 など】			
☆建設業界のイメージが悪い <ul style="list-style-type: none"> ・ 3K+∞ (きつい、きたない、きけん、くさい、くるしい…) ・ 人の不幸で儲けていると思われる ・ 薄給、長時間労働、休日不定期 ☆建設業界における機電職の存在を知られていない <ul style="list-style-type: none"> → 構造物等の成果品のみの人々の目が向けられている 作る過程で活躍する人、機械に目が向けられていない ☆各会社の機電職への理解不足 <ul style="list-style-type: none"> → 土木・建築部門との乖離 			
【対策案、解決案 など】			
☆イメージアップ <ul style="list-style-type: none"> …CM (メディア)、ゆるキャラ (キデンくん)、建設機電の日 (KK-DAY) → 機電職に対して親しみを持ってもらおう ☆機電職、機電設備に特化したイベント (東京ドーム、ビックサイト、SSA) <ul style="list-style-type: none"> → 企業同士が融合した、機電部門としてのアピール ☆「機電職」のネーミングを変える <ul style="list-style-type: none"> ex) バリスタ、CA、マイスター、ソムリエ、MR ☆社内の機電職の必要性 <ul style="list-style-type: none"> → 会社として設備保有を訴える 機械、設備があれば、機電職の必要性が増える 			
【～魅力ある建設業にするために～今自分が何をすべきか など】			
☆機電職としての知識・技術の更なる研鑽 ☆社内へのアピール (認知度、理解の向上) ☆団体、協会、リクルート活動への参加、関与 ☆各会社の機電職同士の交流			
【まとめ、結論 など】			
○建設業界における機電職の地位向上を図り、その必要性を社会 (+社内) に植え付ける ○時代に即した、機電技術の開発および水平展開を継続していく			

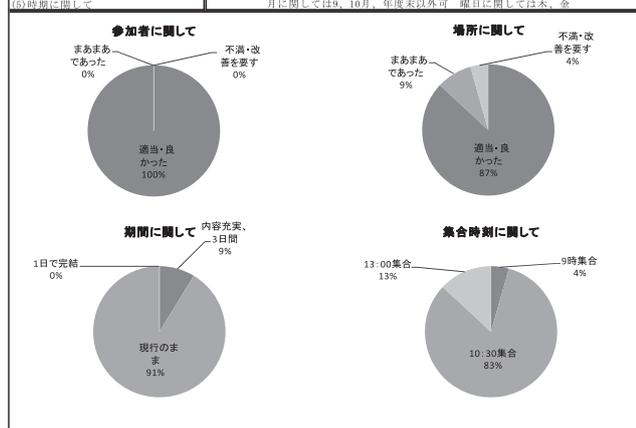
作成日 平成27年10月26日

班	5	記録者	大成ロテック(株) 越村 聡介
打合日	2015年10月8日～9日	場 所	国立オリンピック記念青少年総合センター
出席者	(株)NIPPO 前田道路(株) 鹿島道路(株) 大林道路(株) 大成ロテック(株)	及川 巧 十部 和也 新満 伊織 末田 修嗣 越村 聡介	
<p>〈議 事〉</p> <p>〈現状〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 人手不足である ○ 女性職員が少ない ○ まとまった休暇が取れない ○ 3K(きつい・汚い・危険)のイメージ ○ 炎天下の作業が多い <p>〈対策案〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ イメージアップを図る ○ 実車体験の実施(建設機械を学校等の施設へ持ち込み実施) ○ 機械の無人化 ○ 業界全体による休暇取得の取組み ○ 雇用形態の細分化(女性が専門で担当する業務) ○ フレックスタイムの活用 <p>〈今何をすべきか?〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 職場環境の改善 ○ 動画サイト等を利用した機電職員業務のアピール ○ 新技術の採用(CIM等) ○ 協会主催によるCM・広告の掲載 ○ 社内報等により機電職員の貢献度を積極的に発信する ○ 新人教育に注力する <p>〈まとめ〉</p> <p>子供たちに夢を!! 未知なる道に機電者あり</p> <p>現在の業務を見つめ直し、その魅力を再認識すると共に、未来につながる新技術の開発、および安全な作業環境を構築し、後世に継承する。</p> <p style="text-align: center;">『俺達の後ろに道はできる!!』</p>			

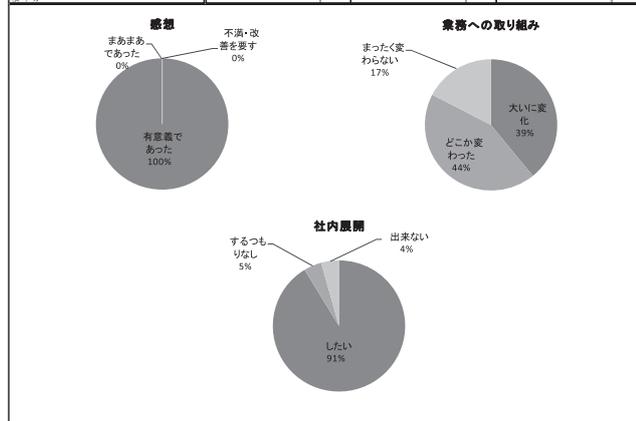
(1)テーマに関して	適当・良かった	14	まあまあであった	7	不満・改善を要す	2
(2)進め方に関して	適当・良かった	18	まあまあであった	5	不満・改善を要す	0
(3)発表方法に関して (パワーポイントの使用禁止を含め)	適当・良かった	8	まあまあであった	12	不満・改善を要す	3
(4)他の誰あるいは「が」変更による 交流について (二日目A席)	実行より時間を 延長すべき	0	実行時間が適当である	20	討議内容が浅くなるので、 実行より時間を短縮すべき	3



(1)参加者に関して	適当・良かった	23	まあまあであった	0	不満・改善を要す	0
(2)場所に関して	適当・良かった	20	まあまあであった	2	不満・改善を要す	1
(3)期間に関して	内容充実を回り、 3日間とすべき	2	現行のままとする	21	1日とし、宿泊をなく すべき	0
(4)集合時刻に関して	9:00集合が望ましい (前々回の時間)	1	10:30集合 (前回の設定)	19	13:00集合が望ましい	3
(5)時期に関して	月に關しては、10月、年終末以外可 曜日に關しては木、金					



(1)感想	有意義であった	23	まあまあであった	0	不満・改善を要す	0
(2)この会の参加前後で、業務への取 組み意識は変化しましたか	大いに變化した	9	実感はないが、どこか 変わった	10	まったく変わらない	4
(3)この会で得たことを社内で展開し ますか	したい	21	するつもりはない	1	できない	1



図一6 アンケート抜粋

は0%であった。写真一3は講演会で行ったロボット
スーツ HAL の装着体験である。

③今年度の成果

全体の感想として、有意義であったという回答が
100%であった。昨年は4%がまあまあと回答して
おり今回の参加者にとっては良い会であったと推察さ
れる。その要因を考察すると以下があげられる。

- ・ 討議時間を多くするような時間配分を計画した。
- ・ シャッフルを2回にすることで、より多くの人との
交流が図られた。
- ・ 講演に関して、プロジェクト系と未来系の中から、
時代に沿ったテーマを選定できた。
- ・ 新聞掲載がある事で、参加者の士気が上がった。
業界紙への取材依頼は、次年度以降も継続して行
うこととした。

(6) おわりに

建設業部会機電技術者交流 WG では、「育成の場」、
「交流の場」の他に「機電技術者のPR」という3つ
の柱を中心に検討している。第19回ではPRの一環
として初めて業界紙への投稿を行った。また、将来の
機電技術者に向けた建設業における機電技術者の紹介
用パンフレットの製作も計画中である。

2016年度は10月13日～14日に第20回の節目と
なる意見交換会が開催される予定であり、更に充実し
た内容になるよう討議テーマ、講演内容等について
WG で検討を進めている。

JCMA

(文責 機電技術者交流 WG)