

機電技術者意見交換会

(第 12 回)

実施日 : 2007 年 9 月 8 日(月)～9 日(火)

2008 年 9 月

(社)日本建設機械化協会 建設業部会

(社) 日本建設機械化協会
建設業部会長 内田克巳

建設業部会では、部会事業活動の一環として「機電技術者意見交換会」を協会本部並びに建設業部会会員各社のご支援とご協力のもとに、平成9年度より毎年開催しています。(平成15年度までの名称は「若手機電技術者意見交換会」)

今年も9月8・9日の2日間、代々木の国立オリンピック記念青少年総合センターで第12回機電技術者意見交換会を開催しました。

開催目的は、同業他社の方々と交流する機会の少ない若手や中堅機電技術者の①情報活動の場として機能させる、②機電部門活性化の一助とする、③機電技術者の地位向上の一施策として役立てるというものです。

意見交換会の1日目と2日目の午前中は、参加者が5班に別れ各テーマについて討議し、その成果のまとめと発表の準備を行いました。2日目の午後は、建設業部会員の方々にも参加していただき、コマツ開発本部建機開発第一センターチーム長の井上宏昭氏により「建設機械における電動化」について講演をしていただきました。その後、各班による討議成果の発表とそれに対する質疑、応答を行いました。

今年の意見交換会の討議のメインテーマは、「様変わりする外部環境において機電技術者に期待される役割」とし、各班で自由にサブテーマを決め討議を行ないました。その結果、各班とも外部環境を整理した上で、業界全体のイメージアップ、今後必要とされる技術など、機電技術者に期待される役割と対応方法に対しての意見をまとめることができ、所期の目的を達成できたと感じています。

また、参加者の皆様は、日頃馴染みのない同業他社の方々とグループを組み、ひとつのテーマに対して議論し、その結果をまとめるという作業を通じて、種々の情報交換が図られたことと思います。建設業における機電技術者としての共通の悩みや他社の現状あるいは機械部門の考え方も理解できたことと思います。今回得られた他社の方々との人脈や情報を今後仕事に有効に生かせることができると期待しています。

さて、今回の機電技術者意見交換会で発表していただいた班別の討議成果や参加者のアンケート結果がここにまとまりましたので、ご報告させていただきます。

最後に、会員の皆様には建設業部会の活動に引き続きご理解とご支援、ご高配を賜りますようお願い申し上げます。そして、今回の意見交換会の企画から当日の運営、さらには報告書のまとめに至るまで実務を担当していただいた建設業部会のメンバー諸氏にはこの場をおかりして深く感謝の意を表します。

(社)日本建設機械化協会 建設業部会
機電技術者意見交換会報告書

目 次

1. 第 12 回機電技術者意見交換会報告	・ ・ ・ ・	1
2. グループ討議成果	・ ・ ・ ・	2
3. アンケート集計結果	・ ・ ・ ・	11
4. 資 料	・ ・ ・ ・	15
(1) 意見交換会実施要領およびスケジュール		
(2) 参加者名簿		
(3) 実施状況写真		

1. 第 12 回機電技術者意見交換会報告

2008 年 9 月

■ 背 景

これまでに 11 回の機電技術者意見交換会が行われているが、参加者の感想として

「各社各人が機電職として同じ問題を抱えている」

「同業他社との交流が有意義だった」

「継続的開催を希望する」

等々の意見が多く、それを踏まえて今年度も第 12 回機電技術者意見交換会を開催した。

■ 討議テーマ

「様変わりする外部環境において機電技術者に期待される役割」を基本に、各班において検討課題の抽出・絞込み、その背景整理を行い、討議テーマを選定した。

〔キーワード〕 少人数化、レンタル化、技術伝承、グローバル化、先端技術活用、入札環境変化

■ 講演および実演

コマツ開発本部 建機開発第一センター・井上チーム長により「建設機械における電動化について」の講演をいただいた。

■ 幹事会発表

各班の討議結果を 2 日目(9 月 9 日)の午後、建設業部会幹事参加のもと発表を行った。

■ まとめ

この意見交換会を、機電技術者の意見交換の場作りとするとともに、本活動を、

① 情報活動の場として機能させる。

② 建設業各社機電部門の活性化の一助とする。

③ 機電技術者の地位向上の一施策として役立てる。

と位置づけ、(社)日本建設機械化協会、建設業部会、各社がそれを支援するという考えで進めて行きます。

以上、まとめを添えて報告いたします。

〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8
(社)日本建設機械化協会 建設業部会長 内田 克己
事務局 飯村 正則
TEL. 03-3433-1501 FAX. 03-3432-0289

2. グループ討議成果

(第1班)

第12回機電技術者意見交換会
平成20年9月9日

「機電技術者が考える今後について」

メンバー： 榎田 茂夫(リーダー)
藤本 龍二郎
久田 英貴
伊勢 卓矢
齊藤 一男

第1班

建設業を取巻く背景

1. 魅力不足
2. 人手不足
3. 技術力の不足
4. 工事機械のリース化
5. 機械の進歩による専門化
6. 公共工事の減少
7. 請負金の減少
8. 国際化

「キーワード」

・建設業のイメージアップ
今後必要とされる技術
求められる機電技術者とは？

「建設業のイメージアップ」

背景	問題点
魅力不足 人手不足	・建設業の中での“機電”というものを一般的に全く知られていない ・早期の退職 (イメージが違う、賃金・待遇面の問題)

「建設業のイメージアップ」

- ・世間に建設業の魅力をPR(悪い情報ばかり流れる)
- ・間違った情報の改善(ゼネコン＝悪)

↓

- ・PR館の建設(仮設機械、施工過程のPR)
- ・判りやすいコマーシャル(各社意味不明)
- ・インターン有効利用
- ・世界に誇れる日本の建設技術のPR

「今後必要とされる技術」

背景	問題点
人手不足 劣悪な労働環境	・安全対策不足(下水道事故による溺死、酸欠、中毒・・・) ・施工技術者(力)不足
地球温暖化	・業界としての温暖化対策の遅れ

「今後必要とされる技術」

例えば・・・

- シールド工法の完全自動化
- 無人化施工の推進
- 全自動ビル建設技術
- 情報化施工技術
- 安全対策技術

- 建設機械の電動化

「求められる機電技術者とは？」

背景

リース業の台頭
建設機械の多機能高度化

問題点

- 機電技術者の存在意義の低下
- 専門知識のレベルアップによる対応力の低下

「求められる機電技術者とは？」

- 現場：段取屋、修理屋 → 改善・開発者たれ
- 常設：専門技術

- 国内工事減少 → 語学力、専門知識
- 海外工事増加 → 適応力（自分一人）

- 人手不足 → 後輩への指導力（包容力）

土木・建築は機電を知らなくても仕事ができる
機電は土木建築を知らなければ仕事ができない
(対等な立場にいるために必要＝地位向上)

「まとめ」

個人がやるべき事

- 専門知識、経験 ⇒ 意識改革（本日から）
- 他社技術者との交流意見の活用（飲み会にケーション）
- 人間力の向上

自社機電部門に対して

- インターン制度の積極利用（大学生、高校生）
- 他社機電技術者との交流（意見交換の場の提供）
- 積極的な技術開発
- 長期的な視野にたった人材の育成

日本建設機械化協会に対して

- 建設業のイメージアップの為、PR館の建設（子供向け＋その親、明るいイメージの定着）
- 主に施工技術（機械）に焦点を当てたCM、PR番組等
- 国への安全対策、環境負荷低減が大きなポイントとなるような働きかけ
無人化、自動化の利用促進 ⇒ 標準化へ
- 機械安全設備の標準装備化の働きかけ
- 他社機電技術者との交流

(第2班)

第12回機電技術者意見交換回 2008年9月9日

様変わりする外部環境において
機電技術者に期待される役割

メンバー

鈴木賢礼	(株)竹中工務店
供田英一	(株)熊谷組
久保田祥一	佐藤工業株
遠藤正史	前田建設工業(株)

第2班

変化する外部環境

景気物価 → 工事量・価格の減少
工事種別の変化
物価の上層

人世代 → 年齢 60, 40, 25
歪な社員構成
総人数の減少
ピークの1/3
人数

社会的要求 品質・環境 国際化

景気(物価)の変化と設備投資

成長期	停滞期
設備投資の増加 社内保有の増加 新規開発	設備投資の縮小 保有からリースへ 維持・メンテナンス
オペレーター・組解体・整備 ・修理スタッフの経験年数に伴う給料増加	労務費の嵩張り

今後の機械運用

- ・リース会社への依存度増加
安定供給に問題 → 複数の会社と取引
新規会社の開拓
(リスクの分散)
- ・機械の老朽化
(バブル期の製造が主流)
安全性に問題 → 整備基準・状況の確認
経年機の保守体制・
更新状況の確認

今後の機械電気器具開発

保有機からリースへ移行	機械特性等の知識低下
開発費(機会)の減少	大規模な開発は困難
メーカー主体の開発	開発力の低下
技術開発が成熟	投資価値の低下

建設業機電社員による機械性能の向上は困難 → 施工特性中心の機械電気器具開発・改良

機電技術のスキルアップ

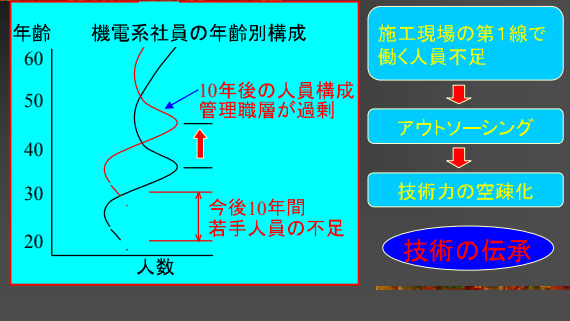
人員交流による技術交換

機電 ↔ メーカー
土木 ↔ 建築

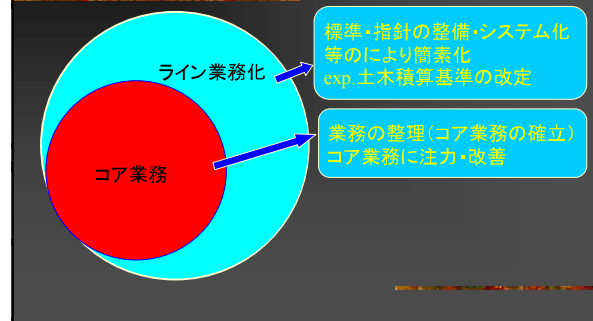
時代と共に変化する土木・建築施工技術の把握
土木・建築系社員の機械電気知識の向上

施工特性中心の機械電気器具開発・改良

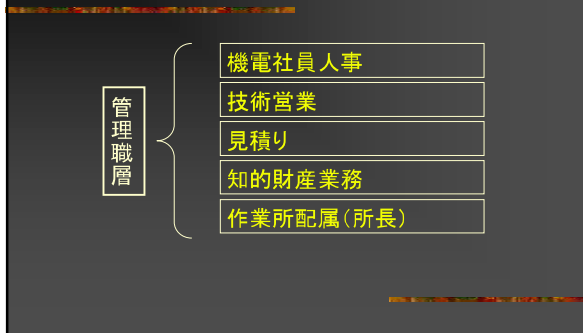
年齢別人員構成の特性



業務形態の改革・改善



10年後の○×△



まとめ

- ・外部環境の変化に対応した効果的機械選定および開発・改良
- ・人員構成変動に対応した業務効率化および内容の改革を実施

(第3班)

第12回機電技術者意見交換会

平成20年9月9日

今後の機電技術者のあり方

10年後に機電技術者(自分たち)はどうあるべきか？

メンバー: 岩本浩二(三井住友建設)

大矢 明(大豊建設)

高島 泰(東急建設)

武石 学(間組)

第3班

現状と課題、未来予想

色々な方向からの現状と課題、未来予想(10年後)を検討した。

【人材的】

- ・機電技術者の役割が社内に理解されていない。
- ・機電技術者だから免除されている部分もある(機電業務以外ノータッチ)。
- ・仕事も建設技術者も減っている。

【機械・技術者の】

- ・機電技術者を必要とする案件(機械)が少なくなってきた。
- ・自社保有の機械が少なくなってきた。
- ・機電技術者の社内での地位向上と職種の必要性を知らしめる必要がある。
- ・土木技術者の仕事を奪っていくくらいでなくてはいいけない。

現状と課題、未来予想

【未来的:ゼネコンの10年後】

- ・10年後は吸収合併が進んでいる。
- ・工種(トンネル、シールド他)に特化した会社が出てくる。
- ・外部からのイメージを変える必要がある(マスコミなどを利用)。

【能力的:スキルup】

- ・自分の得意職種を増やす(土木技術者としても通用する)。
- ・人材としてのネットワーク(誰に聞けば解決するかを把握)を構築する。

解決策・方向性(どうあるべきか)

現状と課題を踏まえた解決策、方向性を検討した。今後の機電技術者がどうあるべきか、10年後の自分たちはどうあるべきかは、各社の社内事情、個人の求める方向性の一つではないと考え、以下の3つに分類した。

①技術提案の出来る機電技術者

→現場で様々な技術を展開させ、展開結果を吸い上げ、技術提案の点数が上がる項目を選別できる能力を身に付ける。

②技術開発(実際に現場で使える)の出来る機電技術者

→世の中の技術(ゼネコンとは無関係でも)にアンテナを張り、社内でもものになるかを判断できる(勘)能力。

③現場で活躍できる機電技術者(社内でも頼られる)

→現場所長が出来るような現場経験(土木技術者としても)を積む。

(第4班)

第12回機電技術者意見交換会

2008年9月9日

「少人数体制を打破せよ」

三鬼尚臣(リーダー) (株)フジタ
 田中孝行 東亜建設工業(株)
 増谷正治 五洋建設(株)
 片山三郎 大成建設(株)

第4班

機電職の現状と問題点

取巻く環境

業界の縮小
 工事量の減少
 国際化
 物価の高騰
 少人数体制

現状

専門業者への業務移行
 アウトソーシング
 独自開発技術の減少

将来

ノウハウの流出
 個人スキルの低下
 世代間格差の拡大
 機電業務の空洞化

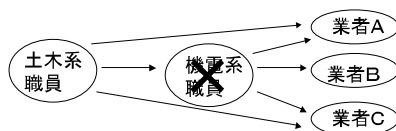
このまま先の将来像

少人数体制

広く浅い知識の要求
 流れ作業の中で量をこなす

業者任せ

失敗を次に生かせない
 独自技術が無くなる
 誰にでも出来る



目指すべき将来像

コアとなる専門知識・技術を身に付けたプロ集団

機電職ならではの能力を発揮したい

発言力・影響力のある仕事に就きたい。

10年後の若手に引継げる環境を作りたい

個人的に出来る事

アウトソーシングすべきものもあるが
 若手のときに自ら手を動かして経験を積む

個人の努力によってスキルアップをはかる

自ら問題の提起と積極的な発言を心掛ける

社内外を問わず、情報交換を行う

個人の限界

少人数体制を打破したい

会社に望む事

機電職員の増員

中途採用

土木系→機械系へ

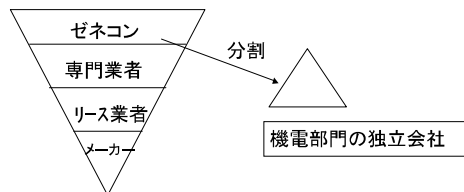
土木系学科からの学生の募集

協会への提案

ゼネコンから機電部門が外部へ

空洞化をなくす

各社から機電人員を集めて効率化を図る



新組織の事業内容

機電職員の派遣

機電業務計画・施工立案

安全機電パトロール

コンサルティング

新技術開発

専門業者・レンタル業者との違い

業者間の調整・全体施工計画・管理
コリンズへの登録

新組織のメリットとデメリット

メリット

情報量の増加
ノウハウ・スキルの蓄積
プロ集団の育成
生産性の向上
出世可能ポストの増加

デメリット

競争力の低下
ゼネコンの差別化がなくなる
ゼネコンの商社化

最後に

現状のゼネコン内の一部門として、小さく散らばっているのか、業務の合理化の流れの中で、アウトソーシングに依存して**縮小していくのを待つのか？**

大きなリスクは伴うが、**同じ価値観をもった新しい集団**としてまとまる選択肢は考えられないであろうか？

(第5班)

第12回機電技術者意見交換会

平成20年9月9日

様変わりする外部環境において 機電技術者に期待される役割 (情報化技術の有効活用)

メンバー

前田道路	松本卓也	大成ロテック	田中純
大林道路	阿部 慎	NIPPOコーポレーション	宮本多佳
日本道路	河村泰博	鹿島道路	桑田直人

五班

道路業界の背景

- ・ 団塊世代の退職
- ・ 工期短縮に伴うスピード重視への対応
- ・ 省コスト化
- ・ 環境対策
- ・ 情報技術の向上



情報化技術の有効活用

情報化施工のメリット

- ・ データ 一元化管理(施工から品質管理まで)
- ・ 技術不足の解消
- ・ 工期短縮
- ・ 品質向上(ムラの無い均一な仕上がり)
- ・ コスト削減
- ・ 安全性の確保(接触事故の防止)
- ・ 夜間施工可能
- ・ CO₂排出量削減

普及の問題点

- ①現場になかなか受け入れてもらえない
- ②機電技術者不足
- ③新技術に対するメーカーサポート体制
- ④トラブル時の対応

①現場に受け入れられない

- ・ 現場に具体的なメリット(コストパフォーマンス)を提示
- ・ 現場に機電技術者を配置
- ・ 実施工現場での研修会を定期的に開催

②新技術に対する メーカーサポート体制

- ・ 新技術に対する専門知識を持った上で、メーカーに問題を明示



- ・ 問題を解消するための役割分担を明確にする

③機電技術者不足

- ・ 入社する人が少なく、辞める人が多い
- ・ 建設業機電職のイメージがつかめない



- ・ 指導方法の検討
- ・ 機電職の魅力アピール

④トラブル時の対応

- ・ 故障の規模と状況判断によってメーカー対応するか、応急処置的に施工するのか判断する
- ・ 機械の過去の故障やメンテナンス履歴を把握し、機械固有の特徴を得る

今後の課題

- ・ 技術の伝承のありかたを考える
- ・ 技術者の表現力を育成していく
- ・ メーカーと連携をとり、技術の向上を図る
- ・ 修理履歴等の情報の共有
- ・ オンラインサポートの展開を図る

3. アンケート集計結果

1. テーマ、進め方、発表方法について

	適当・良かった	まあまあであった	不満・改善を要する
(1)テーマに関して	17	5	1
(2)進め方に関して	17	6	0
(3)発表方法について	17	5	1
(4)次回検討したいテーマは？	・テーマは定めずに自分たちが今問題だと思うことをテーマにする ・建設業の機電への入社希望者をいかに増やすか、機電技術者の魅力 ・今回、討議をする中で自分の仕事を見つめ直すいい機会になった。次回も同テーマで参加者に自分の今後を考えて欲しい。 ・機電職員として自分の理想像は？ ・その時々情勢により、どんなテーマでもいいのではないかと思います ・討議内容を決めずグループ結成後、議題を決める。 ・施工の近未来像(機電職の立場、現場作業の機械化)、地球温暖化に対する建設業の役目 ・機電限定とするより、建設業界全体のステイタス向上のために機電職員の果たす役割とした方が良かったのでは。 ・「これからの機電技術者のあり方、進むべき方向」を引き続き討議していきたい。海外における機電技術者の役割 ・土木・建築職員にやらせるべき機電業務とは？ ・機電職員をPRするために。 ・このテーマがセネコン機電技術員としての永遠のテーマなのではないかと思います。 ・テーマは何でもよいが、発表ではなくテーマの肯定派、否定派に分けての討論する形式にして欲しい。 ・「過去(10年前,20年前,30年前)に討議した内容や対策について」・・・過去に討議し立案した内容を再度討議、確認し新たな立案をする事は重要と考えます。(意見交換会の内容でなくてもいいと思います) ・「10年後の機電社員の在り方」、機電技術者が業界の活性化への一翼を担うには		
その他・意見	・テーマを決めるのに多少悩む面があり、初めから決められたテーマで行う形でも良かったと思います。 ・グループ内でパソコン2台で発表資料を作成し、最後に1つに纏めてはどうか？ ・発表方法はパワーポイントを使用するための時間を考慮すると、初日にある程度意見を纏めておかないと間に合わない。オリエンテーション時に時間配分の説明をしてもらえればもっとやり易かった。 ・規定のテーマから選ぶ方法より自由にテーマを決められ討議し易かった。どの班の発表内容が似かよった。テーマをいくつか用意すれば。 ・パワーポイントで見やすかったがコピーを配布して欲しかった。質問する際もあったほうが良い。 ・パワーポイント、用いた発表でありましたが、短い時間制約の中意見の集約を簡潔に行う事が出来たので大変良かったと思います。		

2. 参加者、場所、期間について

	適当・良かった	まあまあであった	不満・改善を要する
(1)参加者に関して	19	4	0
(2)場所に関して	20	3	0
(3)期間に関して	16	6	1
その他・意見	・他の班とのコミュニケーションをとる為に討議する時間ももっと欲しい。 ・場所、設備、日程も程よく、同年代だったことが交友を深められて良かった。 ・関西方面でやってもよいのでは？という意見がありました。 ・開催場所は近く、会議室は清潔で食事美味しかった。時期も暑すぎず調度良かった。宿泊設備も清潔であった。 ・実質1.5日の短期間で、的を絞った論点で意見交換を行ったがメンバー4人と少なかったことで、論点が片寄る傾向になってしまった。 ・難しいと思いますが、もう1日あれば具体的な施策の段階まで話を煮詰められたと思います。 ・もう少し時間があれば他グループとの交流が深まったと思う。 ・遠方だと前日入りしなければならず難点。また開始時間を遅くして貰いたい。 ・今後本当の意味で若手(20代)の数は減少していくので会の存続が難しいのではと感じた。 ・入社して自分の将来に迷いが出る20代の若手を対象に開催してはどうかと思います。(他社の人の意見を聞くことは良い経験になります。) ・班ごとのグループワークが長いので、1日ごとに班分けを変えた方がより多くの人と交流が出来たのではないかと思います。		

3. 参加して

	有意義であった	まあまあであった	不満・改善を要する
(1)感想	21	2	0
(2)上記の理由等	・同業他社の機電社員と接するのは皆無であったので、非常に有意義。貴重な機会なので年代毎にあるととてもよいと思う。 ・同業他社の機電技術者のいろいろな生の声が聞け、仕事に対する考え方や思いを見つめ直す機会になった。 ・テーマ内容に関係なく、様々な情報交換が出来良かった。同じ悩みや問題点を抱えているのがわかった。 ・当班に建築の機電担当の方がおられ、自分は今まで建築と機電の接点という認識がなかった(安全か設備か位)ので、その方の現場での職務位置付け等の話を聞かせて頂き非常に参考になりました。一番の感銘は工程の引き方で、具体的な作業の状況をイメージしつつ作業の手が空くことのない様工程を煮詰めながら且つ重複・上下作業とならないよう線を引いていく。これは機電のスキルが(建築屋より優れている)活かせることです。土木課長の現業務で四苦八苦している自分に勇気を貰いました。 ・今後も定期的な開催にすれば同業他社との情報交換の場として有効に活用されていくと思う。 ・他業種(建築・道路)関係の機電の方の意見が聞け大分状況や立場違うということの認識が出来た。		

4. 講演会について

	有意義であった	まあまあであった	無記入
感想、希望等	16	6	1
その他・意見、今後の講演の希望等	・「コマツハイブリッドバックホウ」発表内容については、HPの公開と大差なく是非、実機を見てみたかった。 ・メーカーの技術開発の動向、取り組みを講演して欲しい。 ・重機の新技术に触れられて、刺激を受けました。 ・建設機械開発の最新状況を聞け貴重だった。ただ、講演内容(バックホウ、ダンプの電動化)に少し違和感があり安全の見地から密閉された空間(トンネル・シールド)の機械化は必要だが明かり工事部分まで電動化する必要はないと思う。ハイブリッドはいい発想だと思う。 ・先端技術を使用する機会はないが、時代の流れを理解する意味でも有意義であった。 ・機械メーカーも様変わりする外部環境という同じテーマに対し、使用者のニーズに応じて行こうという体制が伺えた。 ・今後の機械開発は環境問題が避けては通れない、現実問題としてコストが関係する。国の補助等の必要性を積極的にアピールしていく必要があると感じた。 ・ほとんど知っていることだったため、もっと他の分野の講演が良かった。 ・講演時間が眠くなる時間帯なので、次回からご検討頂きたい。 ・最先端技術の講演が良い。お金の話も入れてもらえれば実現の可能性が判断できる。 ・ハイブリッド重機におけるキャバシターについて分りやすく理解できました。		

5. 今回の意見交換会から得たものを（複数回答可）

	人脈活用	情報交換	個々のレベルアップ
どのように活用できると思いますか	12	18	13
その他・意見	・他の会社の考え方、方針等を聞いたことがよかった。 ・各社で担当する業務内容が少しずつ違い、個人個人で業務の問題点や課題がかなり幅広く多岐に亘ると感じた。 ・他社であり技術的な深い話題は議論できないが、各社の考え方や方向性などの違いを感じる事が出来た。 ・人脈とまではいかないが、顔見知りになれば、さまざまな情報を得ることが出来、個人と組織のレベルアップの動機付けになった。 ・社外ネットワークの充実。 ・新技術に関して抱えている問題が各社同様であったことで、より団結力が深まった。今後は各社手を取り合っていくことが大切だと感じた。 ・自分と同世代が少ないことがはっきり認識できた。 ・同じような問題や悩みを共感でき、良いガス抜きになりました。 ・20代中心の交流会を作ってもらいたい。 ・価値のある人脈活用のためには相手にとって自分が頼られること、有益な情報交換には、こちらが有益な発信ができることが重要で、機電部の中の自分の力なさを認識させられました。		

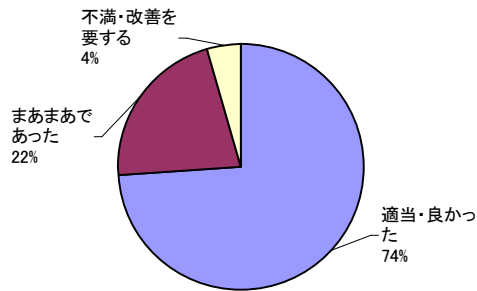
6. 機電部門の現状や将来について、日頃思っていることは（複数回答可）

	機電の枠を超えて技術アップを図り、土木・建築分野でも力を発揮したい	新技術開発等により機電の必要性をアピールする	個人のスキルアップが必要	機電部門に対して非常に不安である
	11	15	18	6
その他・意見	・「管理部門」入札制度改革で技術提案のウエイトが大きくなり、機電部門の役割が増加してる。			
	・「現場」機電社員が減ってきている（特に技能系社員）中で、アウトソーシングで対応しきれののだろうか。			
	・内勤での機電職の立場・要求事項の稀薄が感じられ不安である。			
	・個人のスキルアップが社内外を問わず生き残っていくためには必要。			
	・機電職は計測以外では表舞台には立てない。			
	・建設業が厳しい中、機電技術者が生き残る方法を日々考えることが必要だと感じた。			
	・中堅社員不足への対応が課題。			
	・必要のない人間とおもわれないためにどこかに居場所を確保せねばならない。			
	・機電職員の存続意義は新技術の開発だと思ふ。機電組織の存在意義を高める努力をする。			
	・常に新技術、他業者の技術情報に着目し情報を入手するように努めている。			
	・機電部門が必要であるとは考えるが、舗装業界の場合、施工機械、オペレーターの共同保有等あるのではないかとと思われる。			
	・機電職と言っても本当に機械の本質を知らなければ役に立たないと思います。専門知識を磨き（他分野も含め）それらを活用できる柔軟性が必要だと思います。			
	・情報化施工だけではなく、その他の施工方法等体験し、スキルアップを図っていきたい。			
	・「機電部門を社会的に理解してもらうには」「機電部門の社会的地位向上するには」といった依存型ではなく、社会貢献を行いその結果として機電部門が発展していくといった相互依存が大切だと思います。			

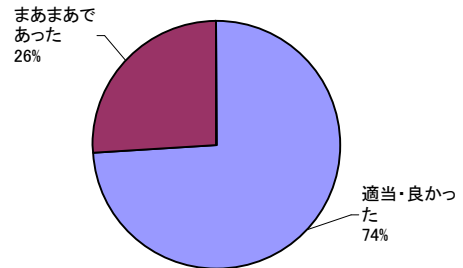
7. その他・意見

・日本建設機械化協会の業務内容について、自分も含め理解が浅かったので、簡単に紹介して頂けたらと思いました。
・暗いとか、グチを言わないとかスタッフ側が意識しすぎて、実態はそれほどでもないと思う。
・貴重な機会を与えて頂き感謝しております、また参加したいです。機電技術者を集めた現場見学会を開催して欲しい。
・次回の継続開催を望みます。各班での討議にPCを使用するが、部屋にプロジェクターがあるといい。他社機電部門との懇親会だけでもいい、機電組織の結束を強化したい。
・メーカー、リース会社も参加して、メーカーG、リース会社Gを作り向こうから見たゼネコン機電社員の感想を述べて貰う。
・ゼネコンのレベルにより立場・仕事の内容・工事量が違うので、スーパーゼネコン、中堅ゼネコン等でグループ分けしたらどうか。
・設計分野・開発分野・計画分野・現場従事とグループ分けしてはどうか。
・今回の参加者は入社10年+αの参加者が多かったが、新入機電社員を集めて職種を説明し、今後の業務についての意見交換を行うのも良いのではと思う。
・より高い発表内容にする為に各班の発表に点数を付けたらどうか？（着眼点、必要性、具体性、コスト、社会的ステイタス向上メリット等）ただの機電職員のイベント会とするよりはコンペティションの形式にした方がモチベーションも上がると思います。当然優秀なものに対する褒章も必要で、1位になったものは賞金、実現可能な案件については機械化協会のバックアップで実現に取り組む、というのはどうでしょうか？
・機電職員の存続方法についても現実的な案は無かったと思う。スキルアップだとかステータスアップではなくもっと根本的な変革せねばならない気がした。
・今回討議したメンバーで、また3年後にもう1度討議してみたい。
・少し暗い話が多すぎたのがまずかった。もっと前向きな意見を出せばよかった。
・各社の思いや取り組みが肌で感じられたことが非常に大きかった。
・12回目ということで、今後は1回目の参加者を呼んでいただき、12年前のテーマと展望、それについての現在の状況を話していただくのも面白いかと思います。

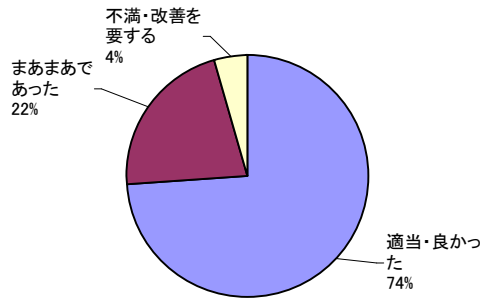
1-(1) テーマに関して



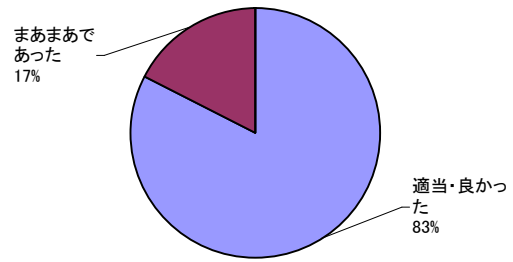
1-(2) 進め方に関して



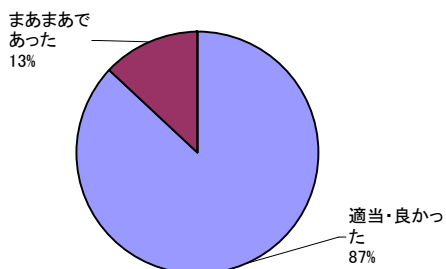
1-(3) 発表方法について



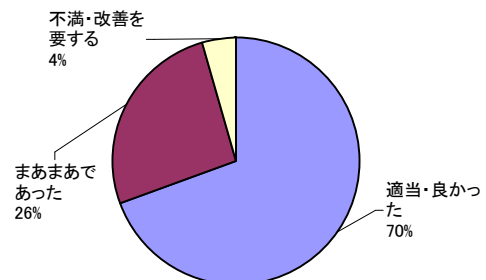
2-(1) 参加者に関して



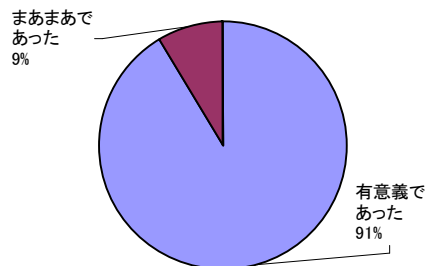
2-(2) 場所に関して



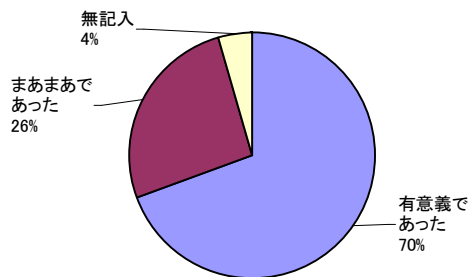
2-(3) 期間に関して



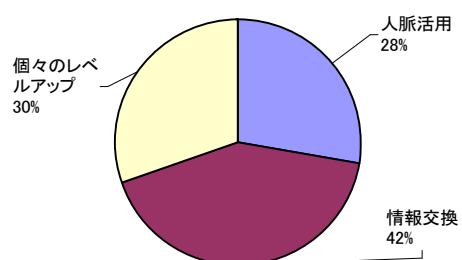
3. 参加した感想



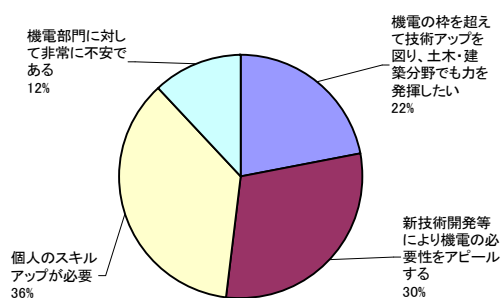
4. 講習会の感想



5. 意見交換会で得たもの



6. 機電部門の現状・将来



4. 資 料

- (1) 意見交換会実施要領およびスケジュール
- (2) 参加者名簿
- (3) 実施状況写真

「第 12 回機電技術者意見交換会」実施要領

(社) 日本建設機械化協会
建設業部会 部会長 内田 克巳

1. 背景

これまでに 11 回の機電技術者意見交換会が行われているが、参加者の感想として
「各社各人が機電職として同じ問題を抱えている」
「同業他社との交流が有意義だった」
「継続的開催を希望する」
等々の意見が多く、それを踏まえて本年も意見交換の場を設定した。

2. 目的

- ① 情報活動の場として機能させる。
- ② 建設業各社機電部門の活性化の一助とする。
- ③ 機電技術者の地位向上の一施策として役立てる。

3. 討議テーマ

「様変わりする外部環境において機電技術者に期待される役割」を基本に、各班において検討課題の抽出・絞込み、その背景整理を行い、討議テーマを選定した。
〔キーワード〕 少人数化、レンタル化、技術伝承、グローバル化、先端技術活用、入札環境変化

4. 実施要領

- ① 期 日： 9 月 8 日(月)～ 9 月 9 日(火) (1 泊 2 日)
- ② 場 所： 国立オリンピック記念青少年総合センター
- ③ 集 合 時 間： 8 時 30 分
- ④ 集 合 場 所： センター棟 4 階 403 号室
- ⑤ 宿 泊 場 所： 同上宿泊施設を利用
- ⑥ 意 見 交 換： 各人に参加者の一覧表（班割り表）を事前に連絡致します。
リーダー、(サブリーダー、書記等)を決めて討議します。
意見交換は、自由な手法・発想で実施します。
- ⑦ 持 参 品： 筆記用具

5. 成果発表

各班のまとめを 9 月 9 日の午後に、建設業部会幹事の参加のもとに発表する。
発表時間は各班 15 分程度とする。

6. 参加費用 : 15,000 円 (当日徴収)

機電技術者意見交換会スケジュール

第一日(9月8日 月曜日)			第二日(9月9日 火曜日)		
8:30	(受付)	センター棟	8:30	<u>グループ討議</u>	センター棟
9:00		(403号室)			(407,408,410,411,412)
	開会(進行:幹事長)				
	部会長挨拶				
	オリエンテーション				
	・趣旨説明 ・班編成				
	・スケジュール ・宿泊要領、他				
9:30					
	<u>各グループ</u> に分かれて		10:00		
	検討課題の抽出・絞込み、その背景整理			成果まとめ、発表準備	
11:00					
	<u>全体討議</u>				
	検討課題発表と、他グループからの意見・アドバイス				
	(10分×5班)				
12:00			12:00		
	(昼食)	(会場移動)		(昼食)	(会場移動)
13:00			13:00		
	<u>グループ討議</u>	センター棟		<u>講演</u> (幹事出席)	センター棟(416号室)
		(407,408,410,411,412)		講 師:コマツ 開発本部 建機開発第一センター 井上 宏昭 チーム長	
				テーマ:「建設機械における電動化について」	
			14:00		
				(休憩)	
			14:10		
15:00	<u>グループ討議</u> および			<u>成果発表</u> (幹事出席)	
	<u>グループ間コミュニケーション</u>			各グループ発表、質疑応答	
				(発表15分+質疑5分)×5班	
			16:00		
				(休憩)	
			16:10		
				<u>全体討議</u> (幹事出席)	
				<u>講評</u>	
				<u>閉会挨拶</u>	
17:00			17:00		
		(各自、宿泊部屋)		<u>アンケート記入</u>	
				<u>解散</u>	
17:30	<u>懇親会</u>	国際交流棟			
		(レセプションホール)			

(2)参加者名簿

「第12回機電技術者意見交換会」参加者名簿

班	会議室NO	部屋No.	PC 持参	氏 名	社名・部署名	職 歴	年齢
1	セー407	D-307		藤本龍二郎	東洋建設(株)九州支店 伊万里 作業所	シールド3年、山岳トンネル4年、沈理1.5 年、海洋2.5年、他2年	33
		D-308		久田英貴	(株)大林組 東京本社 機械部	機械部1年、シールド2年、機械工場4年、 ダム4年	34
		D-309	●	齊藤一男	西松建設(株) 機材部 機電課	機材部0.7年、シールド11年	35
		D-312		伊勢卓矢	鹿島建設(株) 機械部	山岳トンネル6年、シールド・TBM2年、機 械部2年	37
		D-313		粂田茂夫	(株)奥村組 奥村・アイサワJV板 橋シールド工事所	機械部2年、シールド10年、推進2年	36
2	セー407	D-314	●	鈴木賢礼	(株)竹中工務店 東京本店 技術 部 機械計画課	内勤6.5年、現場3.5年、機材センター4.5 年	36
		D-315		供田英一	(株)熊谷組 首都圏支店 松見坂 代々木シールド作業所	機電部3年、シールド5年、トンネル1年、 構造物0.5年	37
		D-316		久保田祥一	佐藤工業(株)九州支店 三池トン ネル作業所	機材センター2年、ダム3年、トンネル4 年、シールド5年、明かり工事1年	37
		D-317		遠藤正史	前田建設工業(株) 技術研究所	シールド2.5年、支店機電0.5年	28
3	セー410	D-318		岩本浩二	三井住友建設(株)九州支店 土 木部	トンネル7年、シールド2年、推進1年、機 材センター5年	37
		D-321		大矢 明	大豊建設(株) 東京支店 土木部 機電課 千住特殊推進(作)	内勤4年、シールド3年、トンネル3年、ニューマチック ケーソン0.5年、推進・建築・発電所各1年、他0.5 年	37
		D-700		高島 泰	東急建設(株) 土木総本部 機械 技術部	トンネル5年、シールド4年、鉄道4年	37
		D-701	●	武石 学	(株)間組 土木事業本部 機電部	機電部2年、山岳トンネル7年、シールド 1.5年、開削現場3.5年	38
4	セー411	D-702	●	三鬼 尚臣	(株)フジタ 土木本部土木統括部 機械部	機械部2年、シールド2年、トンネル1年、 無人化施工5年	36
		D-703		田中孝行	東亜建設工業(株) 土木事業本 部 機電部電気グループ	機電部12年	36
		D-704		増谷正治	五洋建設(株) 土木本部 機械部	機械部1年、海洋工事1年、シールド4年、 技研6年	36
		D-705		片山三郎	大成建設(株) 土木本部 機械部 機械技術室	機械部0.5年、シールド0.5年、トンネル3 年	28
5	セー412	D-706	●	桑田直人	鹿島道路(株) 機械センター 開 発設計課	機械部2年、土工事現場1.5年	25
		D-707		河村泰博	日本道路(株) 東京機械セン ター	機械センター1.5年、舗装1.5年	26
		D-708		宮本多佳	(株)NIPPOコーポレーション 生産 技術機械部 生産機械グループ	舗装1年、Asプラント4年、工場浄化3年	29
		D-709		阿部 慎	大林道路(株) 本店工務部 機材 センター	トンネル3年、空港3年、その他4年	27
		D-710		田中 純	大成ロテック(株) 生産本部 機 械部	現場施工2年、高速道路2年、ダム3年、 内勤3年	33
		D-711		松本卓也	前田道路(株) 東京支店 東京総 合材工場	舗装6年、工場機械保全7年	35

注) (社)日本建設機械化協会建設業部会は、会員相互の親睦を遂行するにあたり、個人の権利と利益を守ることの重要性を認識し、個人情報の保護に関する法律に基づいて、個人情報の保護に努めています。

本名簿の利用は、第12回機電技術者意見交換会および参加者の相互交流のみに限定します。

(3) 実施状況写真

① 開会、オリエンテーション



② 全体討議



③ グループ討議



④ 講演



⑤ 成果発表および討議

第1班



第2班



第3班



第4班



第5班



質疑



⑥閉会挨拶



⑦懇親会



(社) 日本建設機械化協会・建設業部会

平成 20 年度・第 12 回機電技術者意見交換会

WG メンバー

幹事長 坪田 章 : (株)竹中工務店

副幹事長 森 利夫 : (株)フジタ

企画・協力

部会長 内田 克己 : 西松建設(株)

副幹事長 伴 康夫 : 鹿島道路(株)

副幹事長 舘岡 潤仁 : (株)間組

委 員 浅沼 廉樹 : (株)フジタ

飯村 正則 : (社)日本建設機械化協会