

令和4年度 建設コンサルタツ委員会活動報告

「シビルエンジニア A・I」意見交換会の記録

目的：受発注者が日常業務について意見交換し、円滑な業務の遂行を図る。

日時：令和4年10月28日(金)13:30~16:00

場所：愛知県新城設楽建設事務所 会議室

概要：本会は、受発注者双方の立場の違いを踏まえた日常業務での意見、感想、希望等を自由に話し合い、品質向上と事業の円滑な遂行に寄与することを目的として、愛知県新城設楽建設事務所の職員と当協会会社の実務担当者の意見交換の場として開催されました。

意見交換のテーマとして「工程管理について」「照査について」「コミュニケーションについて」「ナレッジマネジメントについて」の4つを設け、活発な意見交換が行われました。

冒頭挨拶 原 勝 新城設楽建設事務所長

挨拶要旨

日頃の業務においては、構造計算や安定計算は解析ソフトにて行われることが多いですが、会計検査等で改めて内容を確認すると「あれっ」と思うこともあります。コンピューターでは、設計条件や数値を入力すれば答えは出てきますが、果たして計算の過程や計算式の意味を理解できているのでしょうか。受発注者とも、技術者として、計算結果のみでなく技術的な意味や内容を日頃から勉強し切磋琢磨することが重要です。

受発注者共、業務における諸条件、技術的計算過程を良く理解し、後世に残せる良い施設を築造するため、今回のテーマについて忌憚のない意見交換を行い、今後の円滑な業務遂行に活かして頂くようお願いします。



原 勝 所長

■ 出席者名簿

新城設楽建設事務所 参加者	日高 勉 (設楽ダム関連事業出張所事業第二課 課長) 瀬川 治伸 (設楽支所建設課 課長補佐) 清水 康弘 (総務課 主査) 佐藤 保光 (河川整備課 主査) 鷹巣 純一 (道路整備課 主任)	
愛 測 協 参加者	大場 栄文 (葵設計事務所) 中居 暁 (日本工営都市空間) 西出 成臣 (大増コンサルタツ) 前田 純志 (名邦テクノ) 戸田 真吾 (カナエジオマテックス)	
コーディネーター	廣田 保雄 (中日本建設コンサルタツ)	
記録者	山田 雅登 (名北総合技研) 池田 健一 (若鈴コンサルタツ)	
傍聴者	新城設楽 建設事務所	3名 原 勝 所長 加藤隆史 企画調整監 仙田昌功 総務課 企画防災G 課長補佐
	建設企画課	1名 野村拓哉 課長補佐
	愛測協	5名 青木 副会長、尾藤 委員長、石堂 副委員長、國島 副委員長 日刊建設工業新聞社

テーマ1：工程管理について

1. 工程管理

円滑な業務遂行のため、作業時間・クリティカルパスを考慮した工程管理において、苦勞・工夫されていることは・・・

- 現在は橋梁補修設計等を担当しており作業内容により概算の実施日数を計画している。図面作成であれば1日当たり1人で2枚程度等。当初から工期が不足していると思われる場合は、人員を増やして工期を守る努力をしている。
- 業務進捗にあたり同時進行で複数の委託業務を管理することがある。業務を管理していても各業務の工程が計画通り進捗していくように注意している。
- 業務計画書作成時に時間が必要となる業務の肝を抽出している。関係機関協議など手間が掛かりそうな事項にポイントを決め資料の作成などを工夫している。
- 途中で方針等が変わると全体的に見直しが必要となるため、工程計画時では設計の条件設定を大切にしている。
- 業務のなかのクリティカルパスの明確化を行っている。他機関との協議は時間を要す場合があり当初から協議時期の当りをつけている。スムーズにいかない業務でも発注者と逐次連絡を取り相談し業務を行っている。
- 業務が適正な工期となるよう、各協会などを通じてコンサル視点での適正工期が知りたい。
- 委託業務は工事予定の前年に行う場合が多く当初予定していた工期よりも延長する事も有り得ると思う。
- 発注者側の条件提示が曖昧で調整を要し、工期遅延に繋がる場合もある。業務目的を明確にし、相互に理解し手戻りを減らす事が必要だと思う。
- 工程管理については、業務計画、パーチャート、クリティカルパス、施工ボリューム、日当たりの作業量を明確に算出する事が大切。日々の業務管理や今週は何を行ったか、来週は何をやるのかなど毎週末確認すべき。緊張感をもって工期を厳守していく姿勢と取組が大事である。
- 発注者は実質的な設計を履行した事はないので、コンサル側から契約段階で工期が適切であるか意見がほしい。
- 工事に関しては毎週、週報や履行報告があるが設計業務に関してはない。随時やりとりを行い優先すべき作業を抽出し、委託業務に取り組んで欲しい。



2. 工程管理におけるメールの活用

工程管理において受発注者間のコミュニケーション、条件の共有・合意形成を図るためのツールとして、メールは活用できるか、また設計上の打合せに代替できるか・・・

- メールは書面として残るが対面で行う打合せとは違うと思う。メールについては受発注者間双方の担当者間で、業務の詳細を確認する為のツールとしては有効だと思う。
- 愛知県ではメール送付にあたってBCCを基本としているが、誰に送られているのかが分からず不安がある。
- MicrosoftのTeamsやチャット形式のオープンなツールだと形として残り、且つ、管理技術者以外も進捗が確認出来て便利であり、連絡を取り忘れたなどケアレスミスを防ぐ事ができる。

テーマ2：照査について

設計が形骸化しないように留意している事項や今後取り組むべきことは・・・

- 照査計画書に基づき内容を精査し月1程度で確認を行っている。
- 経験から注意点を抽出し早い段階から手直しできるように気を付けている。

- 照査技術者だけでなくベテランの技術者からも助言を求め手戻り、ミスを防止している。
- 他工種の技術者など第三者やベテラン技術者の目から、施工計画や仮設計画など違った視点から見てもらい照査精度を上げている。
- 発注段階では上司にも確認し検算を行っているが、契約後は担当者のみになる事が多い。
- 打合せの中で照査報告は聞くし、照査報告書も見るがチェックする程度で活かしきれていない。
- 発注者の照査に当たる検算のレベルが低下している。地道な努力を積み重ね、技術の伝承が必要である。
- 委託業務ではミス事例集があるが、コンサルが確認して取り組まなければ意味はない。
- 初期段階での条件設定に関する条件確認が大切である。中間打合せ時にも業務目的、条件の再確認を行い齟齬のない成果を作る事が肝要である。
- 照査は確認を行う人、見る人が変わると視点が変わり、違った視点でミスや改善点が発見されるのではないか。

テーマ3：コミュニケーションについて

業務上の受発注者間のコミュニケーションについての経験や意見は・・・

- コミュニケーションについて立場、気持ちを考えて行うことを心掛けている。
- 発注者、コンサルと立場は違っても世の中に良い物を残したいと思っているはず。業務目的を共有して協力していきたい。
- 合同現地調査に関しては初期よりも業務後半に施工計画も含めて行う方が理想的である。出来れば着手時と取りまとめ前の2回行う事が望ましい。
- 業務着手段階など初期に行われる合同現地調査が有効だと思う。
- コミュニケーションに関して朝礼などで3分程度スピーチを行っている。テーマは改善点や目標など仕事に関わることで若手育成の題材となっている。

テーマ4：ナレッジマネジメント・技術継承について

知識の共有（ナレッジマネジメント）への取り組みと、人材育成について経験や意見は・・・

- 業務の工種毎にマニュアルを作成している。技術者が変わっても一定の成果となるため。
- 若手技術者には、打合せ前に社内で打合せ時の質問事項を検討してもらっている。
- 社内で使うマニュアルの素案を若手技術者に作ってもらい、熟練技術者が手直しを行い技術者の底上げを行っている。
- 若い時は知識や経験が不足しているが、全てを伝えていく事は無理だと思う。業務目的と重要なポイントを噛み砕いて伝えるように心掛けている。
- 昔は何事も自分で見て覚えるといった風潮であった。働き方改革もあり時間の制約もある中で技術の伝承は難しくなっている。
- まずは現場を見て知ることが大切。若手技術者は先輩に教えて貰える関係を構築しコミュニケーションを取るよう心掛ける。
- 成功体験だと自慢話してみたいに聞こえるので、自分自身が過去に経験した失敗などを先輩に伝えている。
- 先輩・上司は後輩に仕事を押し付けているように感じる。やみくもに教えても覚えられない。
- 業界として高齢化が進んでいるように感じる。業界として若手に来てもらえるようなイメージアップ戦略が必要なのではないか。
- 知識・経験は技術力向上など成長に比例すると思う。人材確保のためにも業界の魅力向上が必要。



情報提供 野村拓哉 建設企画課 課長補佐

愛測協、土木研究会等の皆様と一緒に大学等へ出向き、建設業の魅力をPRする「あいち建設みらいサロン」の取組などで、建設業界への就職を考える学生と会話する機会がありますが、「残業はどれだけありますか」という質問を頻繁に受けます。学生の進路選択に当たって、仕事の魅力だけでなく、職場環境もとても重要だと感じます。

愛知県では、業界全体の職場環境改善を目指し、「建設部門における働き方改革（ウィークリースタンス）」の実践に努めています。「担い手確保」の面でも大切なことですので、引き続きしっかりと取り組んでいきたいと思えます。

（ウィークリースタンスは、建設企画課 WEB ページに掲載しています。）

講評 加藤 隆史 企画調整監

講評要旨

本日は、愛測協会員並びに本職員のさまざまな意見を聴くことができありがたく思います。工程管理については契約行為であり工期の厳守をお願いしたいのと、照査では第三者目線でのチェックが必要であり、自発的・俯瞰的に見てゆくことが必要だと思えます。コミュニケーションでは、災害対応や数々の現場を体験し原因追及した経験を活かし、目的を共有しつつ対等な立場で業務に取り組めたらと思えます。また、技術伝承については、働き方改革やコロナ禍の影響もあるなかですが、打合せの際には業務の責任者等の中心人物だけでなく、実務担当の若手技術者も積極的に参加することは一方法かと考えます。

今回はこのような貴重な意見交換の機会をいただき、誠にありがとうございました。



まとめ

今回の意見交換会のテーマでもあった工程管理や照査、コミュニケーションについては、受発注者共通の目的である「良好な公共施設を後生に残す」を念頭に、円滑な業務の遂行や品質向上を図るために重要かつ不可欠な要素であることが確認でき、受発注者双方で、日々、努力と工夫が行われていることが確認できました。

一方、受発注者双方とも、技術者の高齢化や若手の減少など、昨今の社会的問題にも直面しており、業界イメージアップや若手指導育成、技術伝承等に危機感を持って取り組んでいることも確認できました。

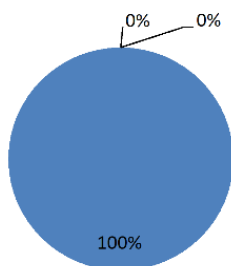
今回の意見交換会で出された意見や経験談等については、参加頂いた新城設楽建設事務所や愛測協メンバーだけでなく、業界全体として共通した内容であると思われ、愛知県の公共事業に係わる関係者間で共有されることを期待します。

最後に、意見交換会に参加頂いた、新城設楽建設事務所の職員の方々、愛測協の会員の方々におかれましては、貴重な意見を頂き誠にありがとうございました。

意見交換会 アンケート結果

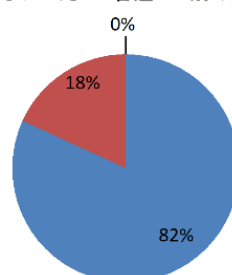
1) 会議の内容

■ 参考になった ■ 普通 ■ 参考にならない



2) 会議の手法

■ よかった ■ 普通 ■ 別の方法



3) 意見交換会の出席について

■ また参加 ■ どちらでもよい ■ 参加したくない

