

良質な社会資本を創造し次世代に引継ぐために

**施工時における
設計者の役割推進に向けて**

(三者合同連絡会議の推進)

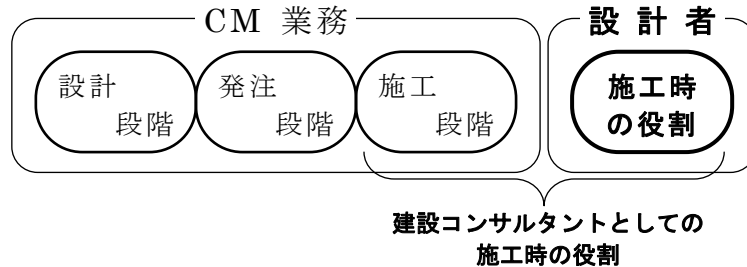
社団法人 建設コンサルタンツ協会

施工時における設計者の役割

施工時における建設コンサルタントの役割には

- ① 設計を担当した者（ここでは「設計者」と呼ぶ）としての役割
- ② CM（コンストラクション・マネジメント）業務としての役割

の2種類があります。



①の設計者が施工時において担うべき最大の役割は、「設計意図の正確な伝達」です。設計者の役割には工事着手時の設計説明から始まって工事途中の変更に係わる事項等様々なものがありますが、共通する目的は設計意図を正確に伝えることにより、真の顧客である国民・納税者が利益を得られる良質な社会資本が整備されることにあります。この「設計者の施工時における役割を以下「**施工時役割**」と呼ぶことにします。

一方②のCM業務としての役割にも設計段階／発注段階／施工段階の各ステージで様々なものがありますが、CM業務の施工段階における役割は、ここで述べる「設計者」としての役割とは基本的に異なるものと考えます。

CM業務では設計段階におけるマネジメントを、同一の「設計者」が担当することはできませんが、発注段階や施工段階におけるマネジメントは建設コンサルタントが関与すべき機会であり、建設コンサルタントの重要な業務範囲と考えています。

※平成17年4月に施行された「公共工事の品質確保の促進に関する法律（公共工事品確法）」では、その基本理念に則り、発注者が発注関係事務を適切に実施することをその責務としています。上記CM業務は、発注者側の状況に応じた外部能力の活用にあたるものです。また、施工時に設計者がその役割を担うことにより、工事の品質確保と効率的かつ円滑な工事の進捗が期待できます。

施工時に発生した諸問題

設計者が、施工時に参画しなかったための不具合は、「設計条件の変化」があった場合に多く生じています。条件変化に対して適切な対応をしなかった、すなわち「**無駄なことをしてしまった事例や、必要な対応を怠った事例**」が数多く報告されています。典型的な事例では、支持層の深さが設計条件と異なるにもかかわらず、当初設計図どおりに施工してしまったというものです。これを含めて、施工時に生じたいくつかの問題事例を以下に示します。

ケース1：支持層が想定より浅かったため、直接基礎の床付けを浅くすることが可能であったが、当初設計図どおりの基礎を構築するために岩掘削を行うなど、工事費と工期を無駄に費やした。

ケース2：河川の流心が変わり、仮締切工と仮栈橋の規模を縮小することが可能であったが、当初設計どおりの施工をしてしまい、工事費と工期を無駄に費やした。

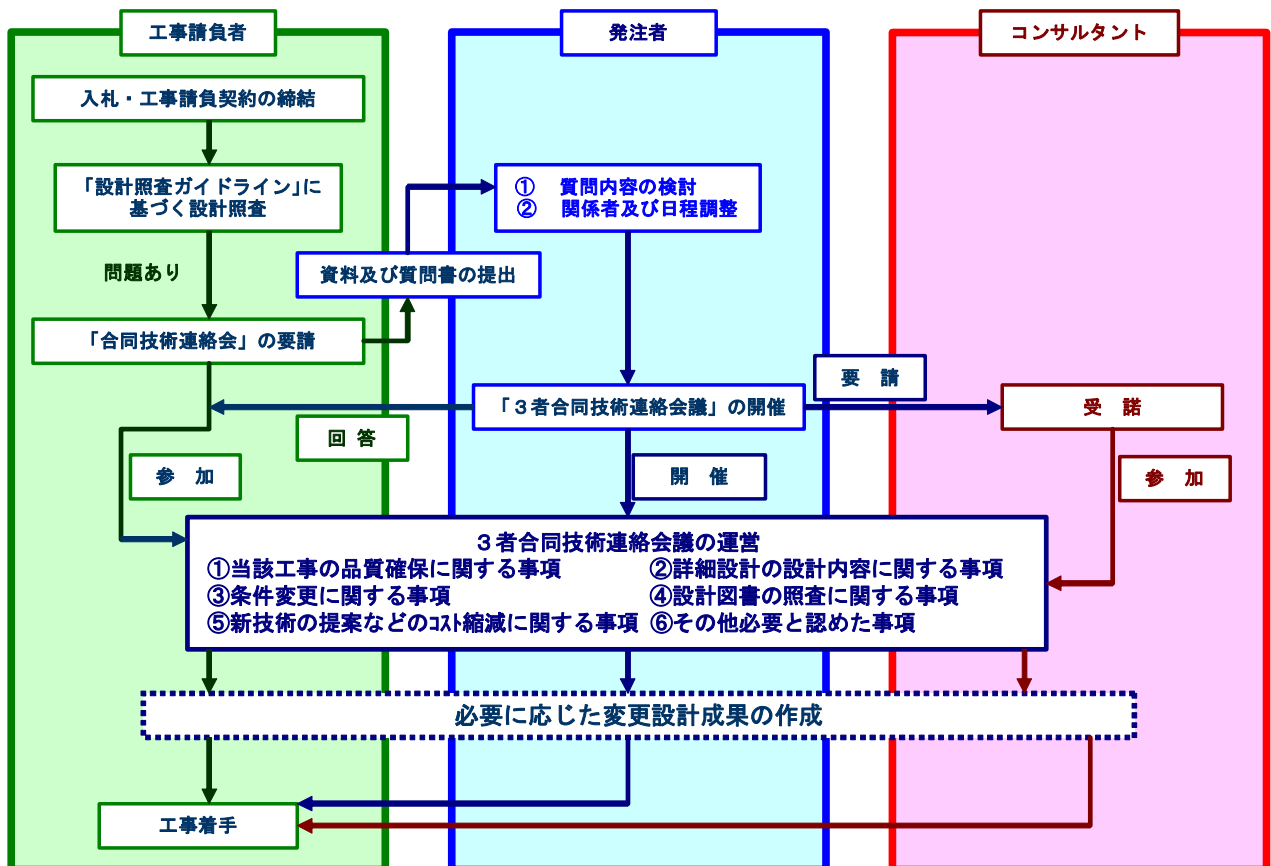
ケース3：設計時には同時施工で計画していた橋台前面の護岸を、橋台完成後に別途大規模に掘削して施工したことにより、橋台の杭が不安定となったため、補強工事が必要となった。

設計者の施工時役割の事例

■ 国土交通省の試行事例

- 国土交通省の各地方整備局では、工事の品質の確保、コストの縮減、さらには事業の円滑な執行を図るため、工事着手段階及び工事中に発注者、施工者及び設計者の3者が参加して設計の意図を共有し適切な設計・施工方法を協議、調整する場を設けています。
- 国土交通省の各地方整備局に共通する協議事項は
 - ① 詳細設計の設計意図の共有
 - ② 設計図書の照査と瑕疵責任の明確化
 - ③ 条件変更対応等です。実際の運営フローの例（国土交通省地方整備局）を下図に示します。
- 中部地方整備局や関東地方整備局の試行の結果では、3者とも概ね協議の場の設置目的に対応した成果が得られたとされています。ただし、
 - ① 対象工事の拡大：特定重要工事以外も対象
 - ② 開催時期・回数の改善：早期開催、必要に応じた開催等の改善要望がある他、特に設計者からは、参画時の立場の明確化や業務としての位置づけが必要との意見が多く出されています。

3者合同技術連絡会議開催フロー例



施工時における3者合同連絡会議開催実態

3者合同連絡会議の開催実態は、次のとおりです。

- 17年度に試行された地方整備局、自治体が多く、18年度から急増している。内訳は、国交省での実施が7割を占め、その他は3割であった。(図-1、表-1参照)。
- 連絡会議が4回以上(最多は12回)開催された工事が2割程度あり、本来の目的と違う使われ方をしている面も見逃さない(たとえば、施工途中の現場条件の変更による修正設計の協議場として利用されるなど。図-2参照)。
- 通常は設計業務が終了してからの対応でもあり有償であるべきであるが、国交省では3割が、自治体では半数以上が無償での開催となっている。

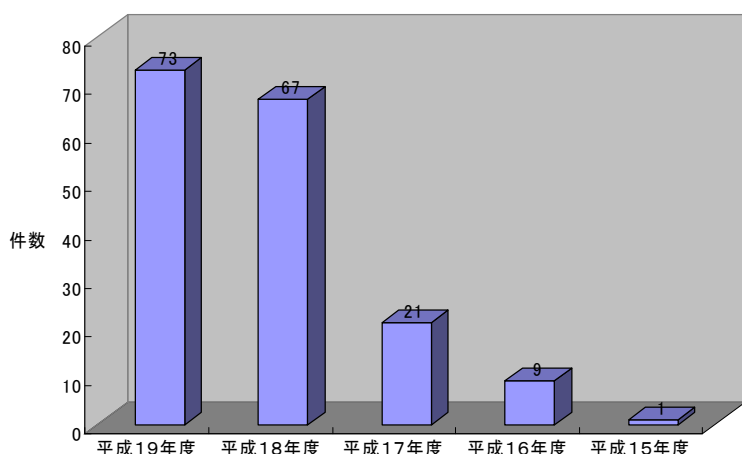
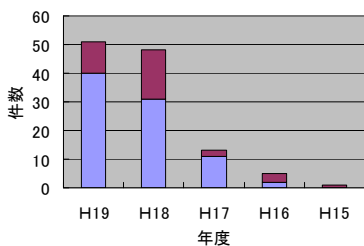
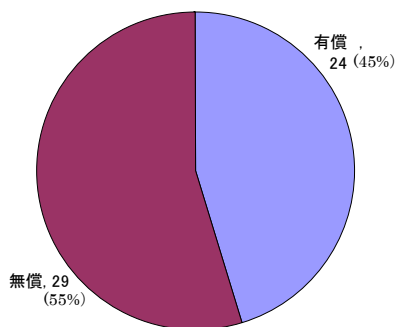
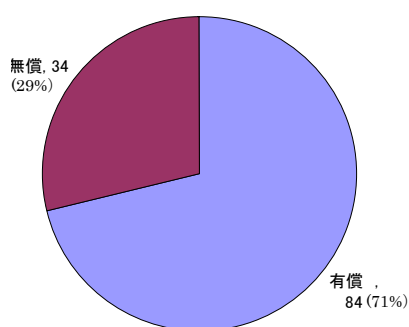


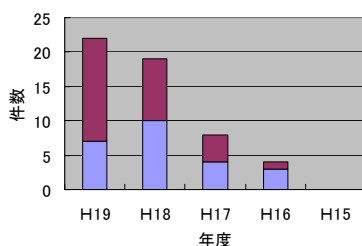
図-1 連絡会議の実施時期

表-1 発注者別の件数(有効回答数171件)

国土交通省	都道府県	市町村	その他	合計
118	45	3	5	171
69%	26%	2%	3%	100%



(a) 国土交通省



(b) 自治体他

図-3 設計者に対する参加費用支払い実態(有償・無償)

※平成19年度 建設コンサルタント
15社アンケート調査による

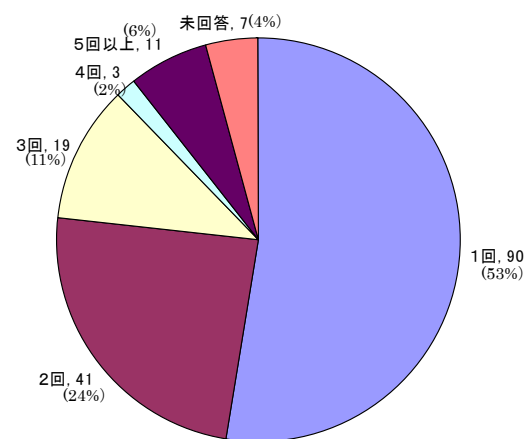


図-2 工事における連絡会議の開催回数

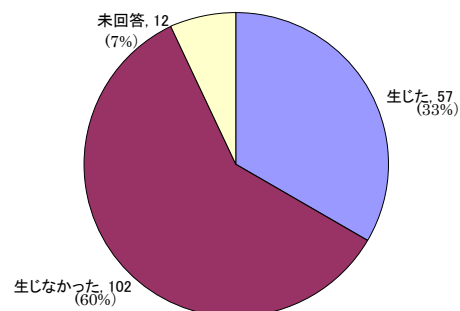


図-4 設計図書の修正の有無

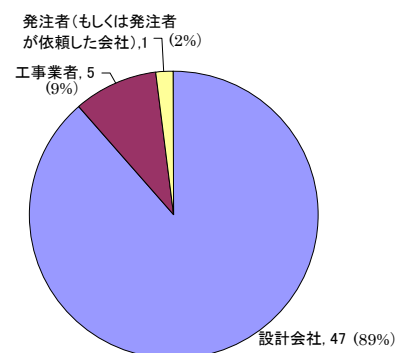


図-5 設計者による設計図書の修正割合

- 会議の開催の結果、4割で設計成果の修正が発生しており（図-4）、そのうち9割が設計者が修正を実施している（図-5）。今回のアンケートは瑕疵による修正は対象外としており、連絡会議自体が設計業務完了後であるにもかかわらず、そのうち6割が無償での対応になっている（図-6）。
- 1回あたりの支払い金額は8割が15万円以下であり、実際にかかった直接費と同等以下で、ほとんど会社としての間接費がまかなえないことがわかる（図-8参照）。

アンケート調査全体を通じた意見

- 平成18年度以降、この連絡会議が増加し、設計者の意図を伝える機会が制度化されつつあることは、より効率的な設計・施工に向けて、望ましい方向といえよう。しかし、いまだに無償での参加要請が多く、会議で設計図書の修正が必要となった場合でも設計者が多くを無償で修正に応じている。必要な対価が支払われるべきと考える。
- 有償での参加であっても、間接経費を支払ってもらえない事例がほとんどであり、間接費さえまかなえない状況である。会議に参加すれば最低でも技師A以上の人件費が2人工必要であり、会議に必要な準備なども見込まれることから、経費を含めた積算体系の確立が求められよう。

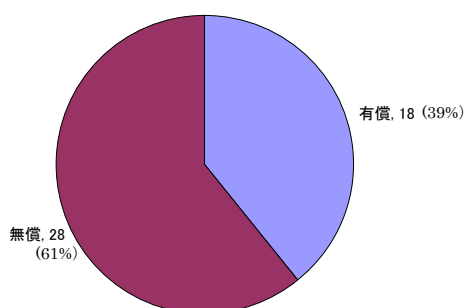


図-6 設計者による設計図書の有償・無償割合

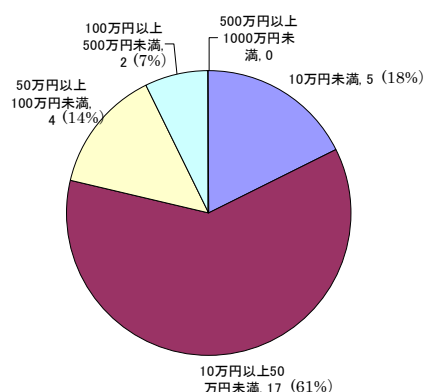


図-7 設計図書の修正費用

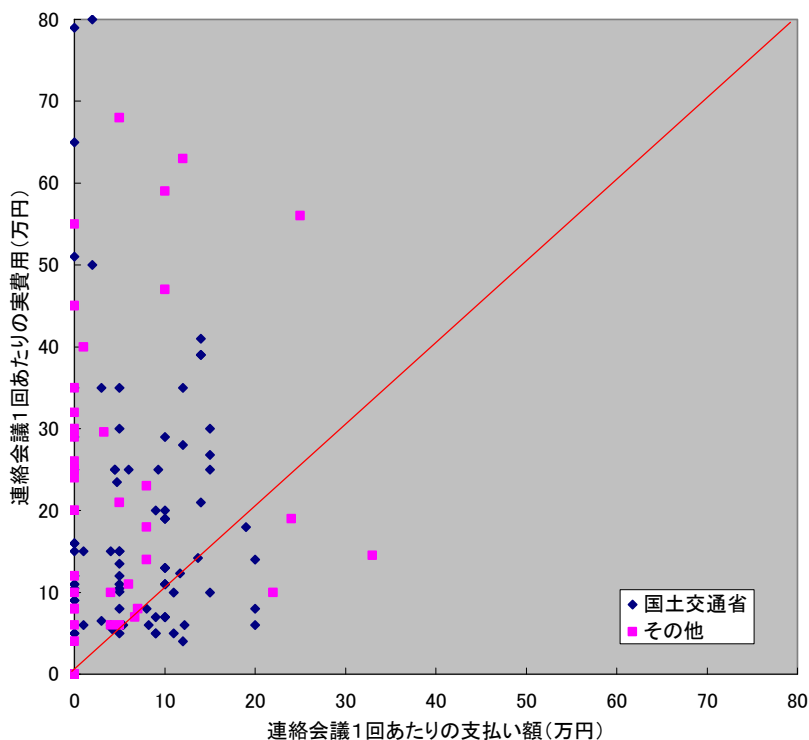


図-8 連絡会議1回あたりの支払い額と実際に要した費用の相関図

設計者の施工時役割に関する提案事項

「公共工事の品質確保の促進に関する法律（公共工物品確法）」の基本理念に則り、国民・納税者に高品質の社会資本を提供するため、設計者が施工時に参画する仕組み・制度の確立に向けて、以下を提案します。

1. 共通仕様書における業務項目として明示する。

設計業務共通仕様書の共通編等において「設計者の施工時役割」の項目を明示する。

2. 業務項目としては以下を考慮する。

設計説明	設計経緯、意図等について施工者に説明する
変更設計 協議・審査	設計意図等を踏まえ、条件変更に対する変更設計の必要性の有無を判断する
VE提案審査	VE提案の内容について、設計経緯、設計意図との整合性の確認と妥当性を審査する
変更設計	必要に応じて当初設計からの設計意図を踏まえ、条件変更に基づく変更設計を行う
変更設計審査	変更設計を当初設計者が実施しない場合であっても、変更設計の内容について、設計意図等との整合性と妥当性を審査する
工事計画審査	工事計画内容の設計意図等との整合性確認と妥当性を審査する

3. 施工時参画業務の発注は原則として随意契約方式とする。

建設コンサルタントは、安心して快適に暮らせる社会の実現のために、
高度の専門技術力を提供し、良質な社会資本整備に貢献します。

社団法人 建設コンサルタンツ協会

本部〒102-0075 東京都千代田区三番町1番地（KY三番町ビル8階）

TEL：03-3239-7992 FAX：03-3239-1869

URL：<http://www.jcca.or.jp> E-mail:info@jcca.or.jp