

公共工事の生産性・施工効率の向上に向けた全建の取り組み

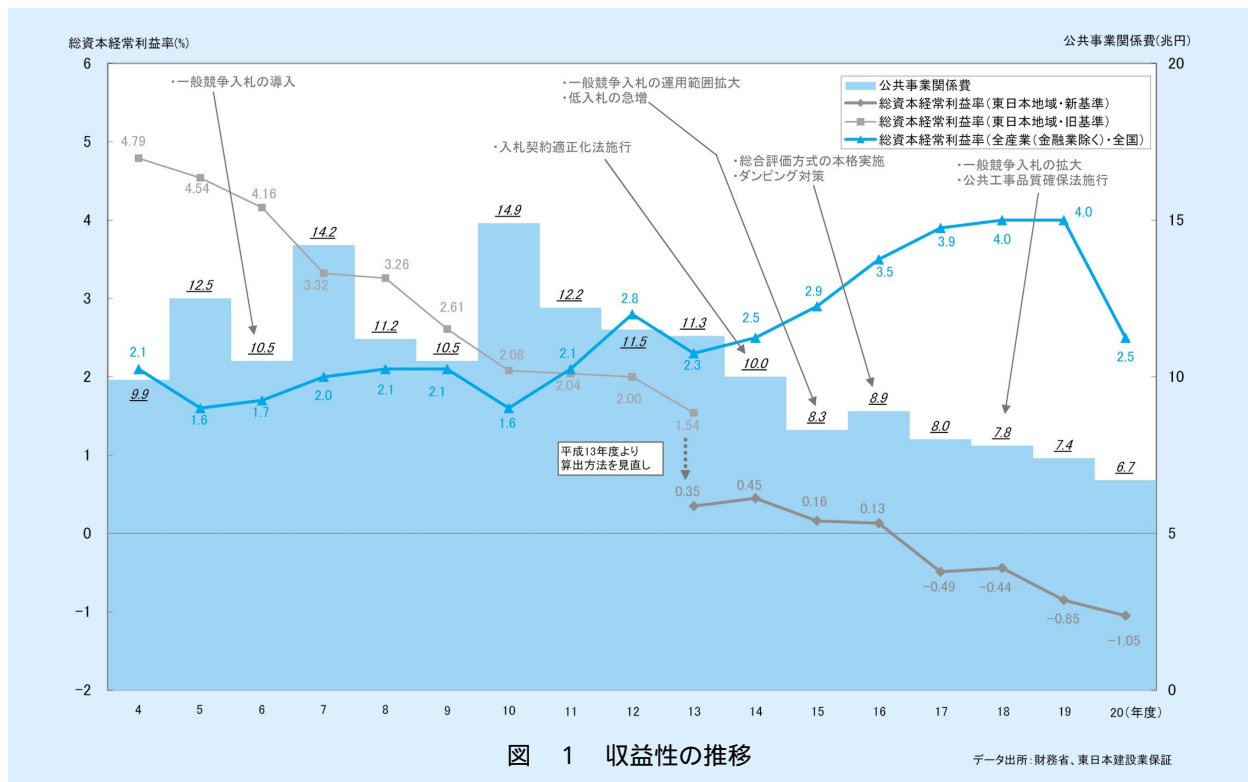
とみた かずひさ
富田 和久
社団法人全国建設業協会 技術顧問

1. はじめに

近年、建設産業は、公共投資の急激な減少やそれに伴う受注競争の激化、また、周辺社会環境との緊密な調整等が不可欠となっていることから、これらに要する時間的ロスや経費等の増加により、建設業の利益率は年々悪化（図 1）するなど、会員傘下企業の経営環境はますます厳しくな

っていることから、建設生産の効率化がこれまで以上に求められている。

建設生産は、計画的な生産が難しい受注生産であること、施工体制が一時的で現場ごとに仕様が異なる単品生産であること、作業の大部分は屋外生産であり自然条件の影響を受けやすいこと等の特徴を有しており、事前に十分な予測ができない「不確実性」や「変動性」が大きい。それらを適切にコントロールし、工程やコスト、品質等を改善していくことが建設生産の効率化と現場収益の



向上を図る上で重要となる。

しかし、これらの不確実性や変動性には、自らの努力だけでは改善し難い、発注者や関係機関および周辺住民等に起因する問題等も含まれていることを考慮すると、建設工事における生産性や収益性の向上を図ることは簡単なことではないが、こうした状況が続けば、工事が遅延するだけでなく、品質の低下、事故の増大を招くことが予想される。

このような状況のもと、建設工事において、「入口（入札・契約）～出口（工事の引渡し）まで適正価格での工事の施工」を確保することが喫緊の課題であることから、現状における建設工事の生産性や収益性を阻害する要因について分析等を行い、その改善策等について検討を加え、その結果を基に必要なに応じて各発注者機関等に要望・提案を行うとともに、受注者自らが取り組むべき事柄について活動を行ってきたところである。

2. 建設工事の生産性を阻害する要因分析（アンケート調査）

平成20年5月に収益性に対する阻害要因を抽出し改善策を検討するために、「建設工事における生産性向上に関するアンケート調査」を実施。

(1) 調査対象

- ① 対象工事：「資本金1億円未満」の会員企業（会員企業の97%）により選出された工事
- ② アンケート対象者：現場所長（各工事現場の責任者）クラス
- ③ 調査数量：470件（各都道府県協会より10件）
- ④ 回答数：343件（回答率73%）

(2) 調査結果

- ① 発注者：国と地方公共団体が約半々
- ② 土木と建築の割合：土木84%，建築16%（今回は土木のみ紹介）
- ③ 建設生産現場の収益性阻害要因の発生頻度

各収益性阻害要因がどの程度の頻度で発生するかを調査（表 1，図 2 参照）したところ、発生する頻度が50%以上となる要因は、すべて発注

表 1 よく発生する・しばしば発生する・時々発生するの合計が50%を超える要因

土木工事	
5. 設計の不備	75.9%
1. 施工条件の明示が不十分	69.0%
8. 設計変更への不十分な対応	66.9%
6. 地質・地下水状況の不明確さ	65.5%
10. 設計・仕様の確定遅延	65.3%
9. 設計変更の対価支払の不的確な対応	60.2%
3. 関係機関との調整遅延	57.0%
4. 周辺住民との調整遅延	56.3%
7. 埋設物の設置状況の不明確さ	54.7%
2. 用地の確保遅延	50.1%

者にかかわる事項である。また、土木工事では、設計（5・8・9・10）、施工条件（1・6・7）、関係機関等との調整遅延（3・4）にかかわる要因において発生頻度が高くなっている。

(3) 今後の生産性向上のための対策

① 発注者において取り組んでいただくべき対策
収益性を阻害する要因に対し、今後、発注者に積極的に取り組んでいただくべき対策について調査したところ（図 3 参照）、土木工事では、設計・仕様の迅速な確定（110件）、発注者による的確かつ迅速な対応（98件）、設計図書の実充（81件）、の回答が多かった。

このことは、ワンデーレスポンスや三者協議等の普及拡大を望む声でもある。

② 受注者において取り組むべき対策

収益性を阻害する要因に対し、今後、受注者が取り組むべき対策について調査したところ（図 4 参照）、土木工事では、発注者との的確かつ迅速な調整（207件）、的確な工程計画・管理（126件）の回答が多かった。

このことは、受発注者間のコミュニケーションのより一層の強化を望む声とも言える。

3. 公共工事の生産性・効率性の向上に向けて

本会では、ここ数年来、地域懇談会等を通じて、会員企業の経営の安定を最重要課題として捉え、ダンピング対策や不良不適格業者の排除、円

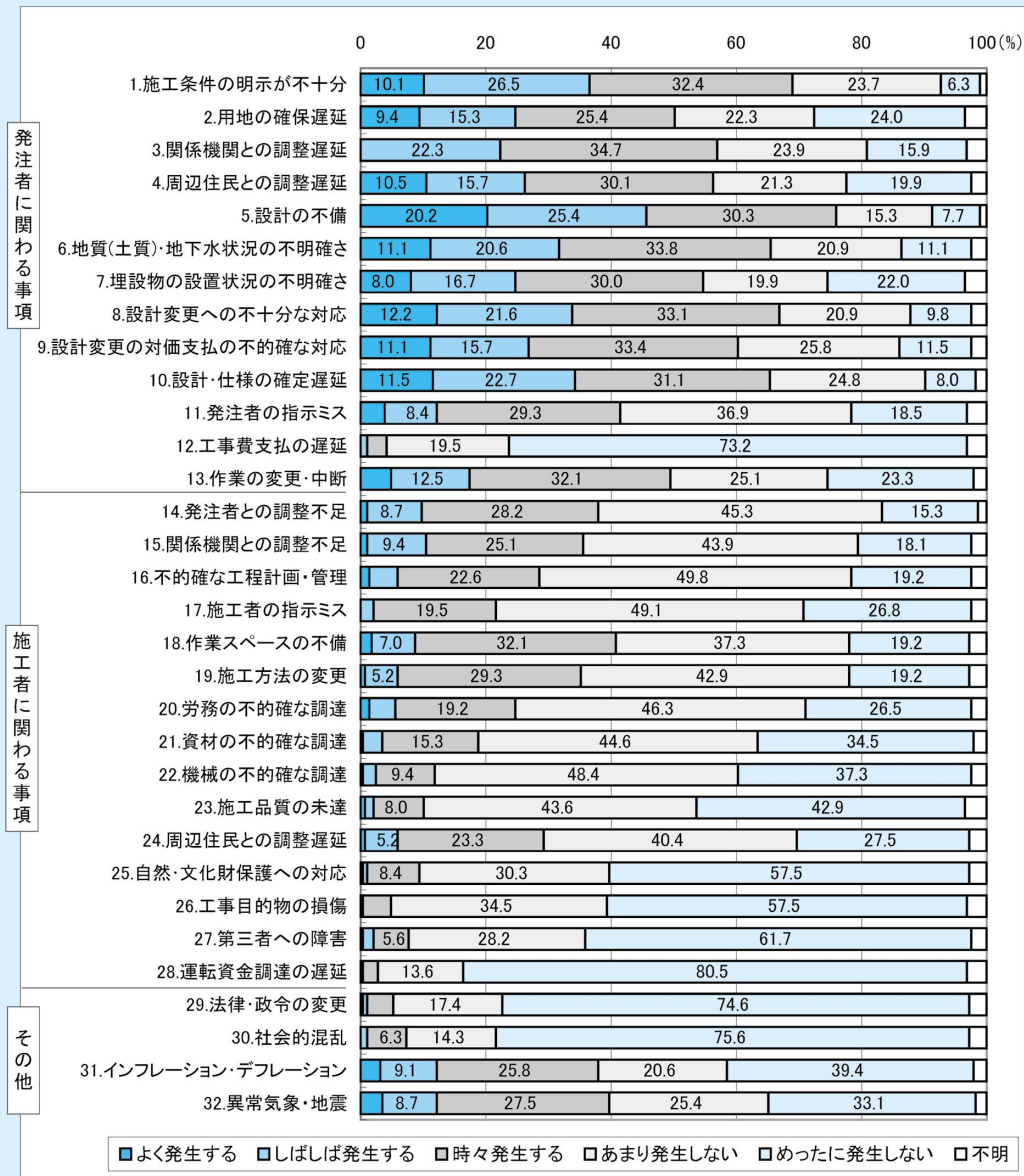


図 2 土木工事

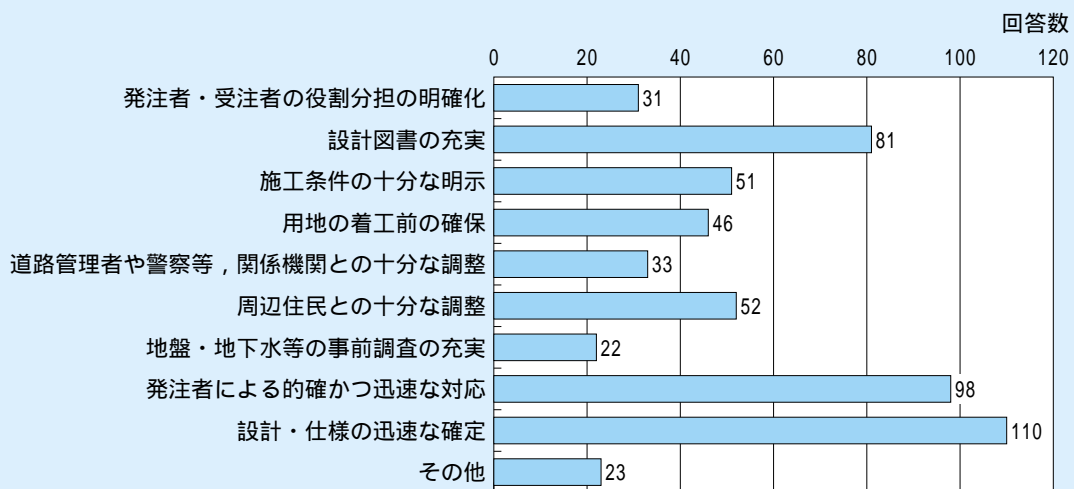
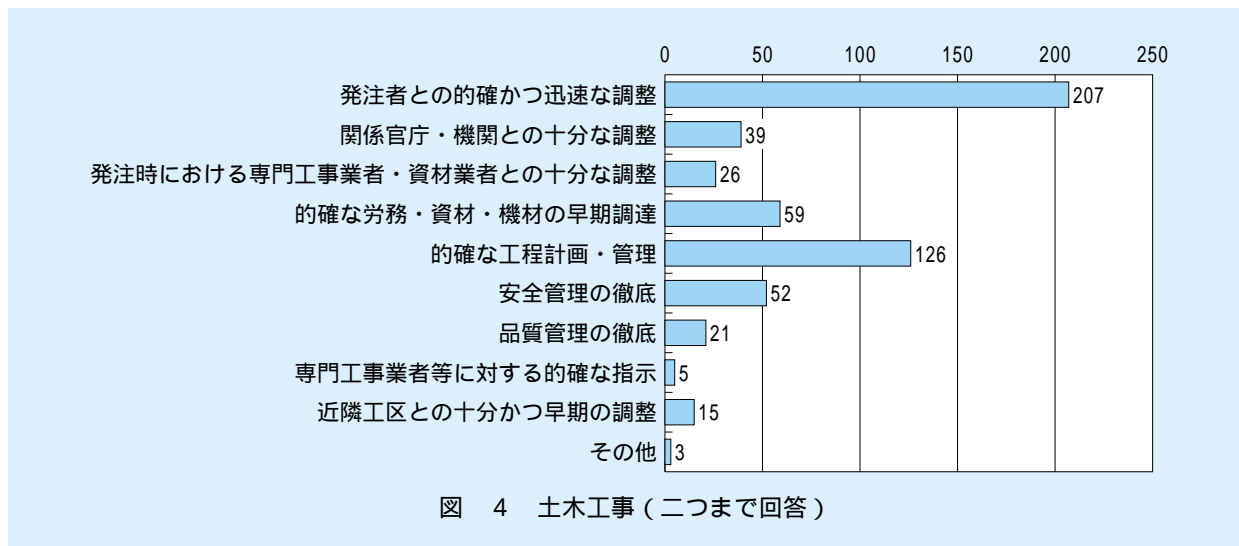


図 3 土木工事(二つまで回答)



滑な工事の遂行と収益性の向上等、「入口から出口までの適正価格での工事の遂行」を重点テーマとして発注機関等に対して機会あるごとに提案・要望を行ってきたところである。

国土交通省においては、これら提案に対し、「設計変更ガイドライン」「工事一時中止に係るガイドライン」「土木工事書類作成マニュアル」「工事一時中止に伴う増加費用の取り扱い」「三者会議の開催」「ワンデーレスポンスの運用」「設計変更審査会の開催」等に関する各種ガイドラインを策定し、また、運用面においても必要に応じて特記仕様書に明記するなど、積極的に各種施策について取り組んでいただいているところである。

このような状況のもと、本会としては、今後は受注者の自助努力が求められる段階であることを十分に認識した上で、現場におけるさまざまな課

題の解決に向けて、従前にも増して、契約者としての自覚を持って対応することが重要であることから、本年7月に会員企業の現場担当責任者を対象に各種施策の周知度を把握するためアンケート調査を実施し、さらなる周知に向けた活動を展開することとした。

- (1) 「契約後(入口)から出口に向けた適正価格での工事の推進」についてのアンケート調査
国土交通省では、「適正価格での契約の推進」「採算性悪化要因の排除」「費用の適正な支払いの徹底」等、入口(入札契約段階)から出口(引渡し)を通じ、適正価格で工事が施工されるようさまざまな施策を推進している。しかし、一部の現場ではこれらの諸施策が十分浸透されてないとの意見もあることから、その実態を把握した上で、周知方策等を検討することとした。

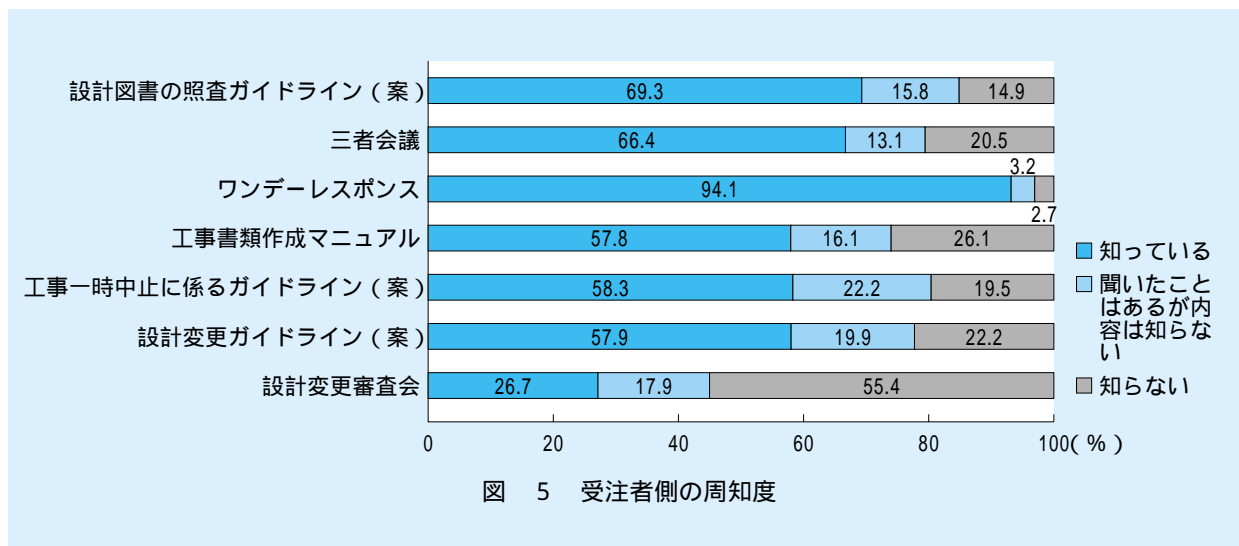
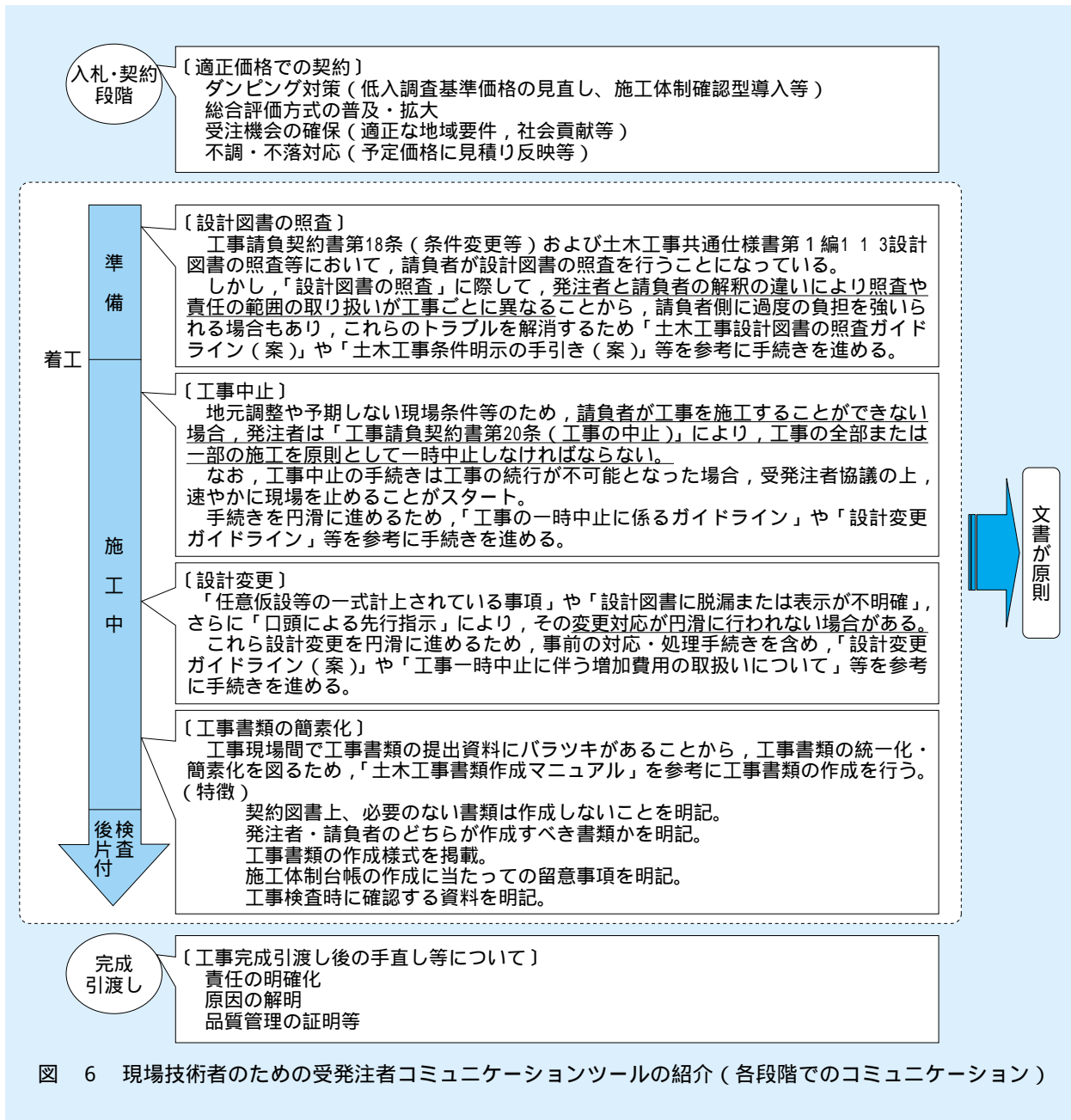


表 2 国土交通省が打ち出している各諸施策に対する意見等（抜粋）

諸施策	意見
設計図書の照査ガイドライン（案）	<p>特記仕様書に明示することにより甲乙双方ともにガイドラインの重要性を認識できると思う</p> <p>「設計図書の照査ガイドライン（案）」は認識・活用されている。それだから設計図書の完成度が低くてよいということではないので、前段階として設計図書の完成度を高めてほしい</p> <p>発注者の担当者によって認識のバラツキが見受けられるので、発注者内の指導・周知を図ってほしい</p> <p>照査項目チェックリストを活用するようにすれば良いと思われる</p> <p>発注者が設計成果を受け取る際に内容をよく審査すべき。その後、発注者レベルで一度照査を行い、発注者成果として施工業者に配布してほしい</p> <p>照査の結果、不一致があった場合、速やかに対応してほしい</p>
三者会議	<p>工事の初期段階で設計者の思想・設計根拠・設計条件等が理解できたため、発注者と請負者の認識のズレがなくなった。また現地踏査の結果と設計段階の不一致が判明し、修正設計を行い、着手前に施工方法の変更ができた</p> <p>設計会社の設計に対する考え方など生の声が聞けて設計変更に対応できた。また設計会社も親身に対応してくれた</p> <p>三者会議で出た協議内容は確実に変更対象として受け入れられた</p> <p>現場条件の不一致について、設計会社との協議（意見交換）により設計変更理由等が発注者に理解され協議処理が早くなった</p> <p>開催された時期が、工事着手から相当の日数が過ぎていたため、計画時に確認したい内容が確認できなかった</p> <p>発注者側が事前に設計内容を理解・把握していないため問題点の表面的な明示にとどまり、ただの事務連絡会議のようであった</p>
ワンデーレスポンス	<p>協議等の回答時期が明確になり、また結果が早期に明示されるので工程がつかみやすくなり施工での手待ちの減少に繋がった</p> <p>協議簿を提出し、監督職員に説明した時点で大まかな方向性が決まり業者として動きやすかった</p> <p>主任監督員の権限が限られており、回答を出したくても工務（積算担当者等）の結論が優先して、タイムリーな回答がでなかった。あらかじめ準備の上の準備を重ねなければ無理である。また主任監督員の担当する工事が多すぎて対処できていない</p> <p>ワンデーレスポンスを有効に活用するためには、監督職員がもっと現場を周知しておく必要がある。問題が発生し現場状況を説明しても理解されない場合があり、結果として過大な資料を請求される場合が考えられるので現場条件を十分把握した上で回答を出してもらいたい（現場立会）</p> <p>軽微な変更等は出張所で判断できるよう、現場を管理する各出張所の権限を強化してほしい</p> <p>工事事務所と監督員との意見の相違が見受けられるので意思疎通を図っていただきたい</p> <p>一人の主任監督員が担当する現場が多すぎるためワンデーレスポンスに対応できない場合がある</p>
工事書類作成マニュアル	<p>作成マニュアルについて各地方整備局でまとめているが、まだ事務所間で統一されていないと思われる。早いうちに統一していただきたい</p> <p>事務所内のルール、または監督補助員のローカルルールによりバックアップ資料の作成を要求されたことがある。統一したマニュアルの運用をお願いしたい</p> <p>提出は不要とされているにもかかわらず、結局書類を作成している。書類全体のボリューム自体を減らさないと簡素化にはならない</p> <p>特記仕様書に「工事書類作成にあたっては工事書類作成マニュアルによる」旨の明記を徹底してほしい</p> <p>受注後、担当者よりマニュアル（案）を配布され、使用にあたり、作成、提出漏れが減少し、チェックも容易になった</p> <p>作成書類のチェックリストのようなものがあれば、事前協議を行うことで有効に活用できるのではないかと思う</p>
工事一時中止に係るガイドライン（案）	<p>発注者側は工事一時中止においても経費がかかっているとの認識がないと思われる</p> <p>工事一時中止となる事象が発生した場合は、速やかに中止手続きをとってほしい。また現場管理費等の増加や配置技術者の専任に対して適切な対応をお願いしたい</p> <p>「工事一時中止に係るガイドライン（案）」の有効活用について、各事務所単位で、発注者の監督職員や請負者の現場責任者を集めて、講習会などを開催してほしい</p>
設計変更ガイドライン（案）	<p>発注者任せにするのではなく、受注者も「ガイドライン」を理解し積極的に提起する。発注者と受注業者が対等な立場で協議することが必要だと思う</p> <p>設計変更の対応が事務所（あるいは監督官）によって異なるため統一してもらいたい</p> <p>変更項目が生じた時、口頭での指示が多く施工後設計変更がされないことがあるので指示書等で確実に示してほしい</p>
設計変更審査会	<p>「設計変更審査会」については、本アンケートにて初めて知った。発注者と施工者が一堂に会して、設計変更の妥当性について審議を行うことはよい試みだと思う</p> <p>「設計変更審査会」の開催はとても有意義であるが、多くの資料を作成しなければならないのではとの危惧があり、なかなか開催に踏み切れないのではと思う</p>
その他	<p>アンケート実施や意見交換会等により、今まで施工者側に不利益であった部分がかなり改善されてきているので、今後も施工の実情等を考慮して対応してほしい</p> <p>発注者は書類より現場を重視するべき。完成検査時でも現場にいる時間は10分程度で、ほとんどの時間を書類の確認に費やされる。受注者側も要求される書類が多すぎるため、現場にいる時間の数倍の時間を書類作成のためのパソコン操作に拘束されている</p> <p>発注者ももっと現場に足を運び進捗状況や現場での問題点を直視し迅速な対応をお願いしたい</p> <p>請負金額の変更について、受注時点での請負比率を変更金額に対して掛けることをやめてほしい。また単品スライドの手続きが非常に煩雑であるので簡素化を検討いただきたい</p> <p>設計図書と現場の不一致が多く、受注者が設計照査を行い「現場が違っていれば変更すればいい」という安易な考えで発注されている気がする。また工事を受注しても占有物件の移設協議が済んでいなかったり、未取得用地があったりと、なかなか着工できないことが多々あるので、発注前に解決しておいていただきたい</p> <p>現場監督官の担当している工事が多すぎるためか、現場の状況を把握できていない監督官が多い</p>

は同様の意見が多かったもの。



① 調査対象工事

- ・国土交通省直轄工事（土木工事）
- ・直近に完成した工事で、できるだけ変更項目（内容）が多く、仮設や施工方法等について変更を生じた工事

② 回答者：調査対象工事の現場責任者（現場代理人、主任技術者等）

③ 回答数（各都道府県建設業協会10件程度予定：470件）：436件

④ 調査結果

国土交通省が取り組んでいる各種施策の本会会員企業の周知度（図 5 参照）について、【知っ

ている】と回答したのは、「設計変更審査会」では3割弱にとどまり、その他の施策についても半分程度にとどまっている。

ただし、ワンデーレスポンスについては、9割以上が【知っている】と回答しており、本会会員企業には、ほぼ周知されていることがうかがえる。

なお、参考に各施策に対する主な意見等については、表 2 に示すとおりである。

(2) 各種ガイドライン等の周知に向けた取り組み

本会では、公共工事の生産性および効率性の向

目 次	
	ページ
1. 土木工事設計図書の照査ガイドライン（案） ～ 北陸地方建設事業推進協議会 平成20年4月 ～	1
2. 工事請負契約における設計変更ガイドライン（案） ～ 国土交通省 関東地方整備局 ～	29
3. 工事一時中止に係るガイドライン（案） ～ 国土交通省 平成20年3月 ～	53
・工事一時中止に伴う増加費用の取扱いについて ～ 国土交通省 関東地方整備局 平成21年3月 ～	85
・工事中止に伴う費用（目に見えない経費）について ～ 社団法人全国建設業協会 ～	99
4. 土木工事書類作成マニュアル（抜粋） ～ 国土交通省 関東地方整備局 平成21年3月 ～ http://www.ktr.mlit.go.jp/kyoku/tech/index11.htm	103
(参考資料)	
土木工事条件明示の手引き（案）（抜粋） ～ 北陸地方建設事業推進協議会 平成20年4月 ～ http://www.hrr.mlit.go.jp/gijyutu/jouken/index.html	109

図 7 目次

上を図るために重要なことは、工事施工の段階における時間的ロス（目に見えない経費の支出）をいかに少なくし円滑な工事施工を確保するかであるから、その対応策として第一に取り組むべきことは、受発注者間の円滑なコミュニケーションの確保を図ることであると考え。

具体的な方策として、コミュニケーションを図る上でのキッカケとなる道具として、契約図書に基づき受注者として理解しておくべき各種ガイドライン（契約上のルール）等を、代表的な発注者のホームページよりダウンロードしてとりまとめた、「現場技術者のための受発注者コミュニケーションツール」を作成、会員傘下企業に配布し周知と活用を図っている。

なお、今後、さらに受発注者間のコミュニケー

ションの充実を図るためには、各種ガイドライン等について、発注者のご協力をいただききめ細かな「出前講座」等の開催も考えていきたい。

4. おわりに

本会としては、建設企業が適正な価格で受注し、円滑な工事施工が図られ、目的物の品質が確保され、その結果、最終的に適正な利益が確保できる建設生産システムの構築を目指し、今後とも現在の各種取り組みを推進するとともに、フォローアップに努め改善すべき事項については検討し、必要に応じて各関係機関に要望・提案をしていきたい。