

第4章 建設コンサルタントの課題と今後の方向

4-1 担い手の確保・育成

4-1-1 建設コンサルタントの担い手の確保・育成における現状の課題

(1) 建設コンサルタントの人材の実態と課題

建設コンサルタントでは、若手技術者の減少により、技術の継承が困難となり技術の空洞化が生じるなど、将来における社会資本の整備や維持管理に重大な懸念が生じている。

改正品確法において建設業界の担い手の確保・育成が明記されたが、建設コンサルタントにおいても担い手の確保・育成は喫緊の課題である。

特に若手技術者である20～30歳代の離職者の比率（図4-1-1）は、令和2年度（2020年度）では売上100億円以上の企業で約81%と非常に高く、年々増加傾向もみられる。

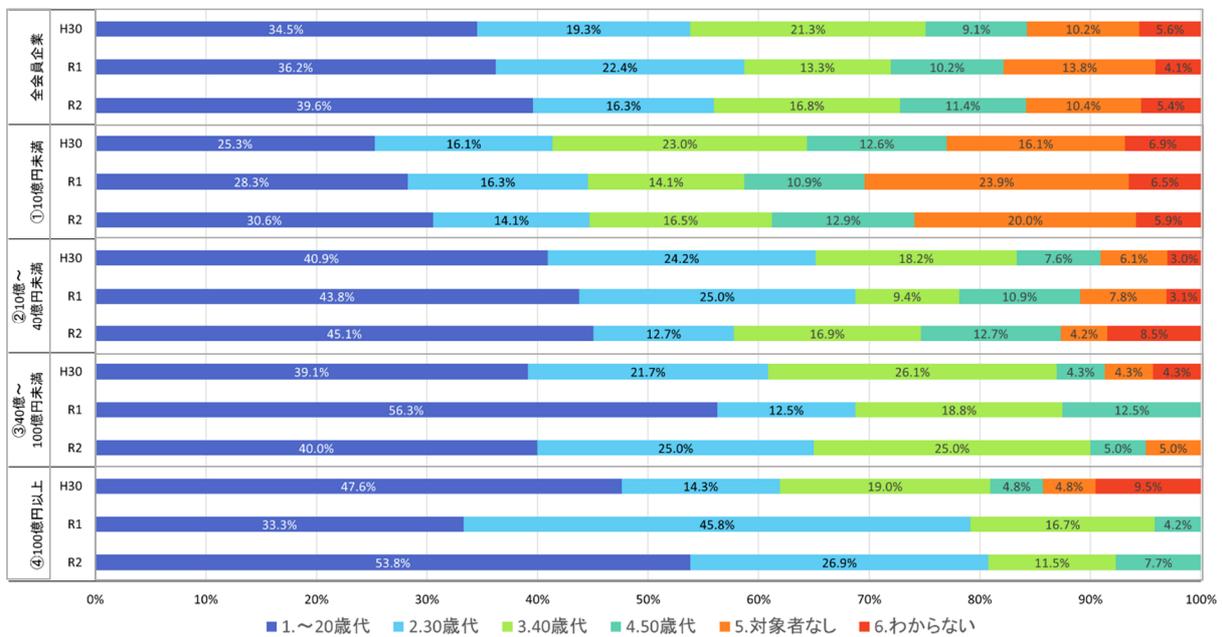


図4-1-1 売上規模別最近の3年間の離職者の年齢構成

建設コンサルタントの技術者は、若手技術者の離職が多く、第1章 図1-2-4のとおり高齢化が進んでいる。

近年の技術者採用数は1社平均で10～11名程度であったが、令和3年調査では14.3名（図4-1-2）と増加傾向が見られた。しかしながら、離職者も多く生産力の確保は現状においても大きな課題であり、様々な観点からの取組みが必要である。

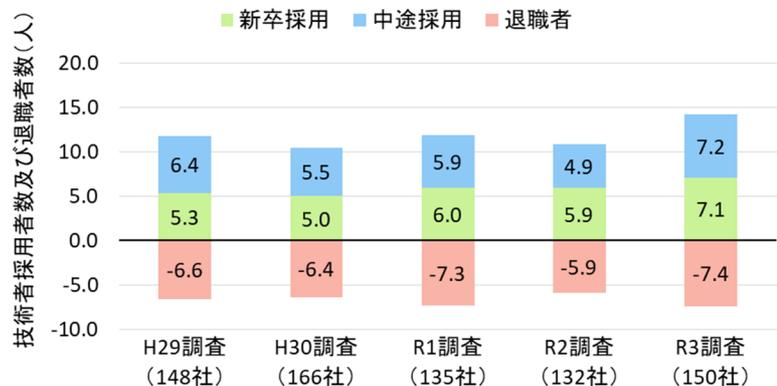


図4-1-2 技術者数の実績（1社平均、協会調査）

(2) 担い手を確保するための建設コンサルタントの課題と対策

近年の建設コンサルタントの経営状況は、事業量の確保、技術者単価の引き上げなどの効果により増収増益傾向を示している。しかし、担い手を安定的に確保し、業界からの離職者を減じるためには、業界のさらなる魅力向上や成長を目指す必要があり、各企業の改善策や官民連携の対策などの様々な積極対応が重要である。

以下、4-1-2～4-1-4に対策を示すとともに、5-1に示す発注者との意見交換会（表5-1-1）で改善に向けた取り組みを行っている。

4-1-2 働き方改革に基づく就業環境の改善に向けての取り組み強化

建設コンサルタントが魅力ある産業となるためには、発注者の協力のもと様々な改善や取り組みが不可欠である。平成31年（2019年）4月1日に施行された「働き方改革関連法」のなかでも改正労働基準法の施行により、残業時間上限が規制され、建設コンサルタントの「働き方改革」は待ったなしの状態となっている。

(1) 働き方改革関連法と協会の基本方針

協会は働き方改革の加速化を踏まえ「働き方改革推進特別本部」を設け、建設コンサルタントの働き方改革の継続的な必要性から、就業環境改善に資する受発注者協働の取り組みの推進・強化への協力を発注者に要望し、発注者と協働して就業環境改善への取り組みを進めている。

働き方改革のスローガン*	完全週休2日・深夜残業ゼロの実現（長時間労働の解消）*
--------------	-----------------------------

*協会「令和2年度地方ブロック意見交換会 要望と提案【付属資料】（令和2年6月）」より

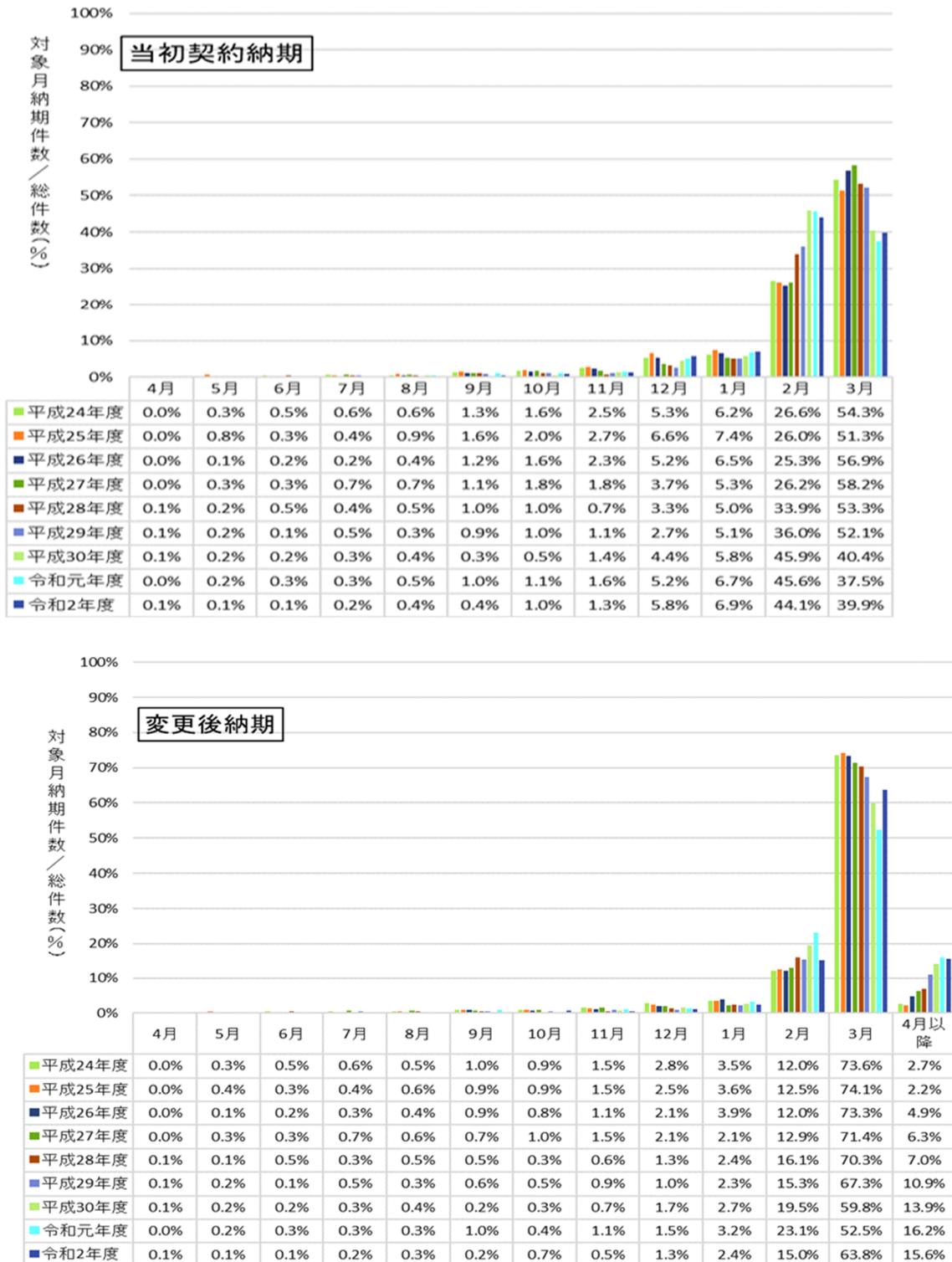
(2) 就業環境に関する課題

1) 業務特性に関する実態と課題

ここ数年、国土交通省等発注者の努力により納期の平準化が進み、当初契約納期では平成28年度（2016年度）以降3月納期の件数が平成27年（2015年）以前より減少し、2月納期の件数が増えている。しかし、契約変更後納期については当初契約納期に比較して、4月納期への変更件数が増えているものの、結果として2月までの納期が減少し、3月納期の増加が認められており、依然として年度末納期の業務が3月に集中することによる過重労働が懸念される（次ページ図4-1-3参照）。このため、さらなる納期の平準化を推進することが求められる。

2) 就労者数に関する実態と課題

会員企業の技術職員数は、第1章表1-2-2に見られるように平成9年度（1997年度）以降の減少傾向から平成22年度（2010年度）に増加傾向に転じているものの第1章図1-2-4に示すように、若年層の担い手が不足し、高齢化が進むと同時に技術の継承面でも課題がある。



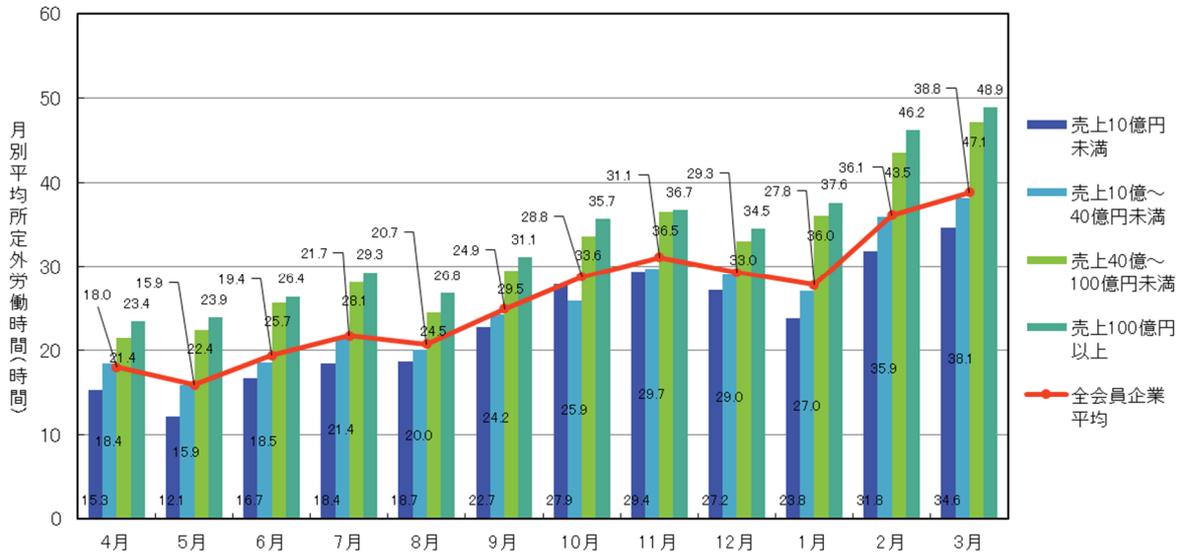
出典：協会「令和元年度発注業務の契約月と納期調査」（令和3年4月）

図 4-1-3 当初契約納期・変更後納期の実績

3) 就労時間に関する実態と課題

会員企業を対象とした所定外労働時間に関する実態調査によると、図 4-1-3 に示したように年度末の 2~3 月に納期が集中するため図 4-1-4 に見られるように年度末に向けて所定外労働時間が増加し、売上規模が大きい企業ほど一人当たり所定外労働時間が多い。また、図 4-1-5 に示す

過去3年間の所定外労働時間を比較すると、改正労働基準法施行後の令和元年度（2019年度）における所定外労働時間がそれ以前の平成29・30年度（2017・2018年度）と比べ年間を通じて減少している。



出典：協会「所定外労働時間等に関する実態調査（令和2年度）」（令和3年4月）

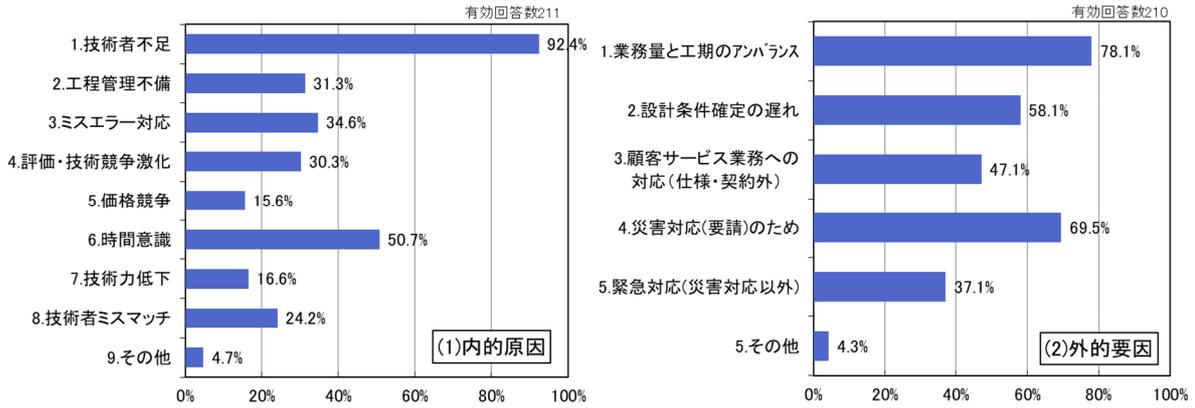
図 4-1-4 売上げ規模別一人当たり月別所定外労働時間（令和元年度実績）



出典：協会「所定外労働時間等に関する実態調査（令和2年度）」（令和3年4月）

図 4-1-5 全会員企業平均一人当たり月別所定外労働時間の経年変化

所定時間外労働時間が発生する要因は図 4-1-6 に示すように、企業内の内的要因では「技術者不足」が最も多く、次いで「時間意識」となっている。外部環境等の影響（外的要因）では「業務量と工期のアンバランス」が最も多く、次いで「災害対応（要請）のため」「設計条件確定の遅れ」となっている。



出典：協会「所定外労働時間等に関する実態調査（令和2年度）」（令和3年4月）

図 4-1-6 所定外労働時間が発生する内的要因・外的要因（複数選択式）

（3）就業環境改善への取組み（働き方改革）

1）受発注者協働の取組み

a) 就業環境改善施策（ウィークリースタンス等）

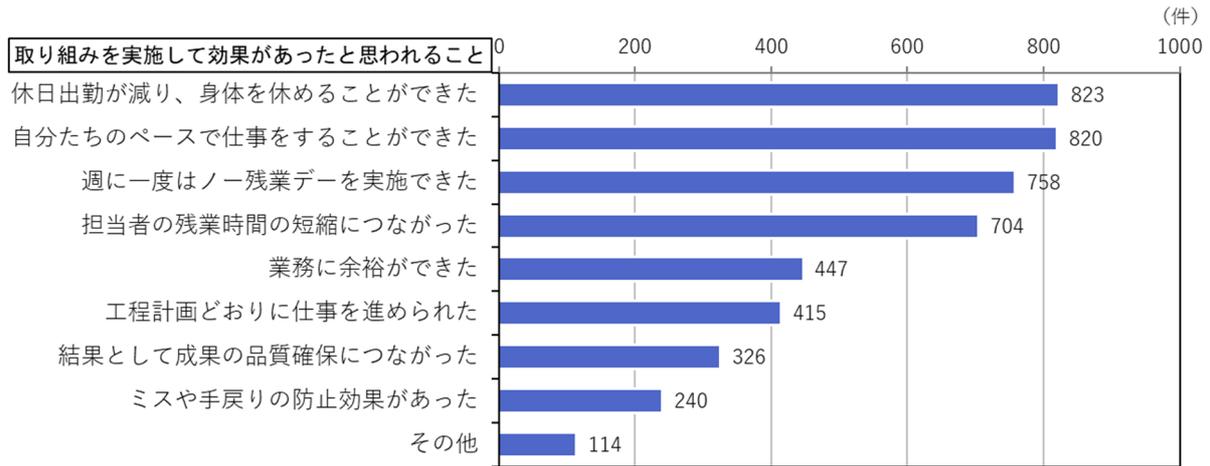
就業環境改善施策（ウィークリースタンス等）とは、表 4-1-1 に示すような 1 週間における受発注者間相互のスタンスを目標として定め、計画的に業務を履行することにより就労環境やワークライフバランス等を改善し、より一層魅力のある仕事、現場の創造を目的として始まった取組みである。

表 4-1-1 就業環境改善施策（ウィークリースタンス等）の具体的施策（例）

①マンデー・ノーピリオド	月曜日を依頼の期限日としない。
②ウェンズデー・ホーム	水曜日は定時の帰宅に心掛ける。
③フライデー・ノーリクエスト	土・日曜に休暇が取れるように金曜日には依頼しない。
④ランチタイム、オーバーファイブ・ノーミーティング	昼休みや午後 5 時以降の打合せを行わない。
⑤イブニング・ノーリクエスト	定時間際、定時後の依頼、打合せをしない。
⑥作業内容に見合った適正な作業時間の確保	
⑦その他	（プレミアム・フライデー等）

就業環境改善施策（ウィークリースタンス等）の実施による効果は、図 4-1-7 に示すように「休日出勤が減り、身体を休めることができた」「自分たちのペースで仕事をする事ができた」「週に一度はノー残業デーを実施できた」「担当者の残業時間の短縮につながった」等が認められ、長時間労働を解消し、その結果、最終的には品質確保につながると考えられる。

今後は、就業環境改善施策（ウィークリースタンス等）の全業務への適用・実施報告の義務化と地方公共団体への展開強化を要望していく。



出典：協会「就業環境改善施策（ウィークリースタンス等）に関する実態調査アンケート（令和3年4月調査）」

図 4-1-7 就業環境改善施策（ウィークリースタンス等）の実施効果（複数選択式）

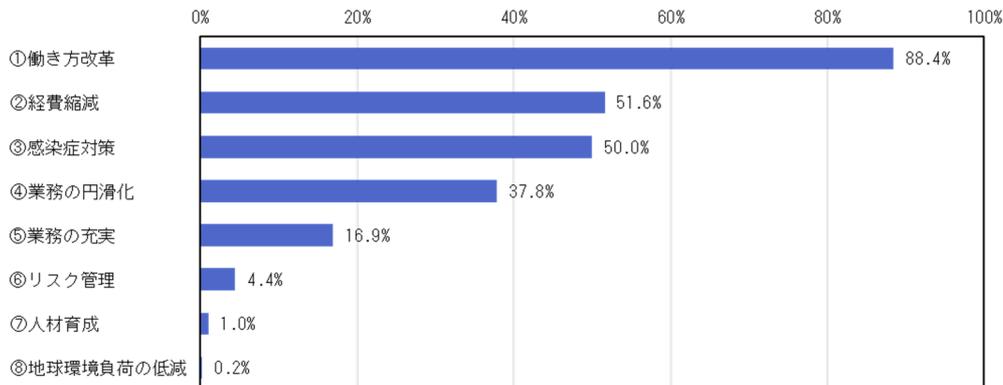
b) 業務スケジュール管理表の運用

「業務スケジュール管理表」を受発注者共通の工程管理ツールとして用い、条件設定期間を確保するとともに、条件確定時期や残作業を確認し、それに伴うクリティカルパスを相互に認識し、業務工程の遅れを抑止するとともに、適正な工期の設定や業務量の平準化を行っている。

c) Web 会議システムの活用

発注者と受注者が遠隔である場合や多拠点間での打合せの場合、打合せ場所を Web 会議システムでつなぎ、移動時間の削減、各社の保有する専門知識の集結等により、受発注者のコミュニケーションを円滑化する取組みが推進されている。特に、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、調査設計業務における業務打合せ、業務完了検査などを対面方式から Web 会議システムで行うよう通達が出され、活用が進んだ。

Web 会議システムを活用した結果、図 4-1-8 に示すように働き方改革に資する効果が最も大きい。それは、「移動時間の短縮」「最小人数での会議開催」「複数会議への参加」「会議の効率化」「打合せ時に社内サーバーにアクセスして関連資料の提示が可能」「ペーパーレス」「録音機能の活用」「在宅勤務でも対応可能」などの理由によるものである。



出典：協会「Web 会議の実施状況に関する調査報告書（令和2年6月）」

図 4-1-8 Web 会議の実施により期待される効果（複数選択式）

2) 協会としての取組み

a) 働き方改革推進特別本部の設置

働き方を変えるための体制づくりは基本的に各社が行うものであるが、協会内に「働き方改革推進特別本部」及びWGを設置し、様々な働き方改革の事例と具体的な実施方法を水平展開し、働き方改革を推進している。

b) 会員企業一斉ノー残業デーの実施

協会では、平成26年(2014年)10月から毎年6月と10月の全水曜日をノー残業デーと定め、会員企業にその実施を呼びかけている。表4-1-2に示すようにノー残業デーの実施率は年月によってばらつきはあるものの約9割の会員企業で実施され、定時後1時間以内の退社率の平均は10月実施が72~79%、6月実施が80~82%となっている。

表4-1-2 会員企業一斉ノー残業デーの実施実績

実施時期	H26.10	H27.6	H27.10	H28.6	H28.10	H29.6	H29.10	H30.6	H30.10	R1.6	R1.10	R2.10
配付企業数	432	441	443	455	457	466	472	475	480	487	489	495
有効回答企業数	134	210	210	256	193	233	247	240	244	187	255	253
回収率(%)	31.0	47.6	47.4	56.3	42.2	50.0	52.3	50.5	50.8	38.4	52.2	51.1
実施率(%)	96.3	90.5	88.1	86.7	92.2	90.6	86.2	90.5	92.6	96.8	91.8	90.1
平均退社率(%)	79.4	81.6	76.6	80.7	76.1	81.3	79.2	82.1	76.5	82.1	72.4	75.8

※ノー残業デーの実施要領はいずれも同じだが、実態調査方法は異なる。

平成29年(2017年)までの10月実施については、社員個人への調査を含み、6月実施及び平成30年(2018年)以降の10月実施については、会社単位での回答のみとしている。

令和2年(2020年)6月実施についてはアンケート調査を実施していない。

出典：協会 令和3年3月定例常任委員会報告「協会会員一斉ノー残業デー実施に関する実態調査(令和2年10月実施)について」

3) 会員企業の取組み

会員企業では表 4-1-3 に示す施策などを実施して就業環境改善に取り組んでいる。

表 4-1-3 会員企業による就業環境改善の取組み（事例）

ワークライフバランス（WLB）の推進	従業員と企業が共に協力して働き方や処遇などの改善、支援を促進することで、働きやすい就業環境と生活環境を創出 <ul style="list-style-type: none"> ○ノー残業デーの設定 ○ライフ・イベント休暇制度（出産、育児、介護等） ○裁量労働制の検討・導入 ○テレワークの推進（在宅勤務、サテライトオフィス等）
ダイバーシティの推進	多様な人材の積極的な確保、活用 <ul style="list-style-type: none"> ○女性の採用、活用 ○外国人の採用拡大 ○障がい者雇用 ○再雇用の拡大
企業内保育所の設立（事例）	東京の顕著な保育所不足の対応として、オフィスビル内に託児所を設置 <ul style="list-style-type: none"> ○事業所が近い協会常任理事会社 3 社による共同保育所「かけはし保育園」（企業内保育所の位置付け）を設立、平成 30 年 4 月から運用 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
働きやすい就業環境の整備	中途採用、女性技術者やシニア技術者（定年再雇用）の活用を進めるとともに、妊娠出産後の職場復帰のための体制づくりや、多様な働き方が選択できるような環境づくり <ul style="list-style-type: none"> ○早朝勤務、時差勤務、フレックスタイム等の多様な勤務制度 ○時間単位有給休暇 ○テレワーク（在宅勤務、サテライトオフィス） ○地域限定勤務等の各種制度

(4) 適切な工期設定による業務量の平準化

1) 業務量集中の現状

協会では、納期の平準化を重要事項として位置付けており、当初契約における納期平準化の目標を設定し、国土交通省に要望として提案している。一方、国土交通省でも変更契約後の納期の目標を設定して平準化に努めている（表 4-1-4）。

表 4-1-4 納期に関する国土交通省の目標と協会の提案

		12月	1・2月	3月	備考
国土交通省の目標		25%	25%	50%	最終的な履行期限
協会案	～平成 26 年度	40%	25%	35%	当初発注目標 (コンサルタント業務)
	平成 27 年度～	50%	20%	30%	

これに対し、納期の平準化の実状については、平成23～令和2年度（2011～2020年度）の国土交通省発注業務を対象に協会が実施した契約月と納期の調査を行っている。なお、協会が実施している「契約月と納期の調査」の概要は以下のとおりである。

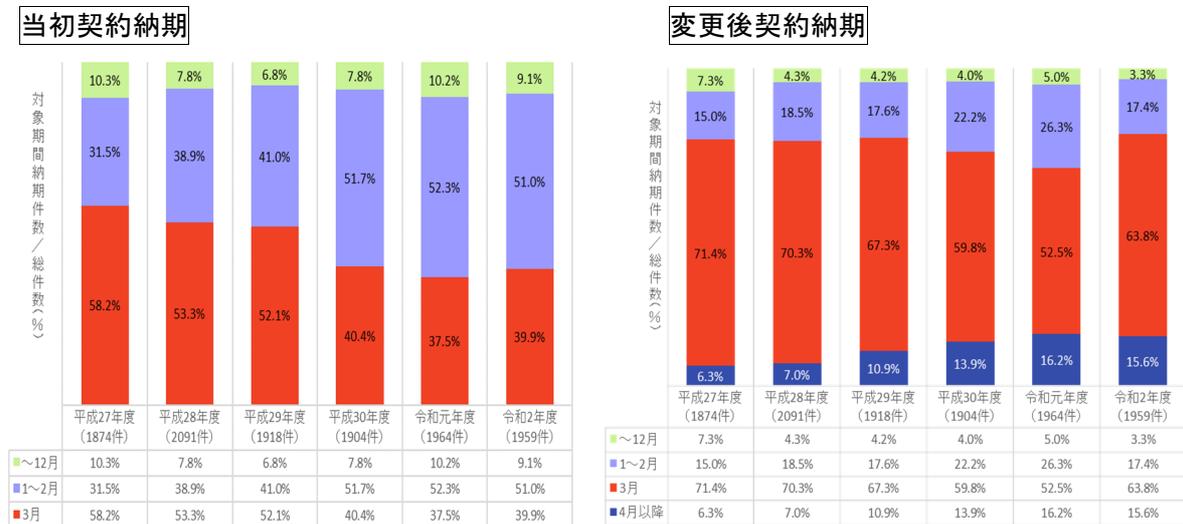
- ・調査対象企業：業務システム委員会に関連する16社
- ・調査方法・調査時期：アンケート調査、毎年3月～4月
- ・調査対象業務：各年度の国土交通省発注業務（コンサルタント業務）
- ・回答数（令和2年度調査）：16社から3,236件の回答

注）令和元年度及び令和2年度調査では、過年度調査と同条件で比較するため「前年度からの繰越業務」及び「コロナウイルス影響により受注者側から納期延伸を申し出て実際に納期が延伸された業務」を除いている。

調査結果から、以下に示す納期平準化や繰越処理に対する状況が判明している。

a) 納期の平準化の状況

国土交通省発注業務における3月納期の業務の割合は、年々減少傾向にあったが、令和2年度調査では当初納期、変更後工期とも再び増加に転じた。また、令和2年度発注業務の当初契約での3月納期業務は協会案の目標30%（図4-1-9（当初契約納期））を、また変更契約後の3月納期業務は国土交通省目標50%（図4-1-9（変更後契約納期））をいずれも上回っており、引き続き納期の平準化に向けた改善が必要である。



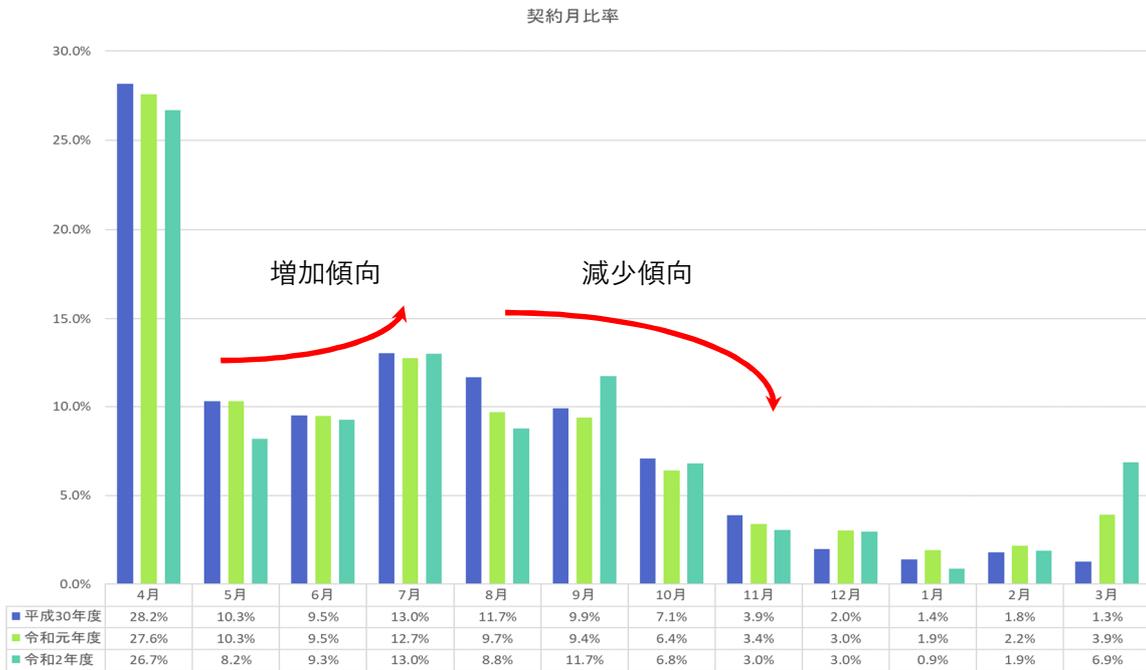
出典：協会「令和元年度発注業務の契約月と納期調査」（令和3年4月）

図4-1-9 国土交通省発注業務の納期に関する調査結果

b) 繰越処理の柔軟な運用に向けての取組み

図4-1-9（変更後契約納期）に示すように、令和2年度業務において当初契約で3月までが納期であった業務のうち、必要な工期を確保するために4月以降に繰越し（工期延伸）された業務は全体の16%程度であり、平成27～28年度の業務が約7%程度で推移していたのに比べて大きく増加している。これは、繰越制度の活用等によるものであるが、今後とも更なる繰越処理の柔軟な運用が求められる。

一方図 4-1-10 によると、令和 2 年度業務の契約月については、第一四半期で 44%、上半期で 78%の業務が発注されている。また 5 月から 7 月に発注量が増加し、8 月から 11 月にかけて減少するなど、平成 30 年度、令和元年度業務の契約月と比較しても、多少の差異は見られるものの早期発注の傾向は大きくは変わっていない。



出典：協会「平成 30～令和 2 年度発注業務の契約月と納期調査」結果より作成

図 4-1-10 国土交通省発注業務の契約月の実態（平成 30～令和 2 年度業務）

2) 業務量集中の弊害

建設コンサルタント業務の納期が短期間に集中することにより、過酷な長時間労働や、ミス・エラーによる業務成果の品質低下、企業経営の圧迫等の弊害が発生すると考えられる。

a) 長時間労働の実態

協会が令和 3 年 1 月に実施した『所定外労働時間等に関する実態調査』によると、一般職の令和元年の月平均残業時間は 27.9 時間と、前年より 1.1 時間程度減少している（表 4-1-5）。

表 4-1-5 1 年間の月平均残業時間（単位：時間）

売上規模	平成 29 年	平成 30 年	令和元年
10 億円未満	27.0	27.6	27.5
10～40 億円未満	30.8	30.8	29.6
40～100 億円未満	32.4	30.0	28.1
100 億円以上	35.5	28.5	25.3
平均	30.3	29.0	27.9

注 1) 過去 3 ヶ年の値を調査しているため、過去の白書の値と若干異なっている

注 2) 令和 3 年 1 月に過去 3 年（平成 29～令和元年）を調査しているため最新は令和元年

出典：協会 アンケート調査（令和 3 年 1 月実施、回答会社 495 社中 214 社）

b) 長時間労働から見た納期、業務量の平準化への対応

『所定外労働時間等に関する実態調査』（令和3年1月実施）によると、所定外労働時間と業務発注時期の平準化の関係性を見ると「繁忙期に時間増大」と回答した企業が多く、「所定外労働時間が最も多い月が3月である」と回答した企業の割合は、令和元年調査で51%とほぼ横ばいであり、依然として平準化に向けた課題となっている。

所定外労働時間が生じる外的要因として「業務量と工期のアンバランス」が78%と最も多く、対応策・要望として「適正工期での発注」「早期発注、余裕のある工期」「納期の柔軟な変更」等、工期に関する意見が圧倒的に多い。

4-1-3 人材の確保・育成のための職場の魅力向上の取組み

若手技術者や女性技術者の活用が次第に拡大しているが、今後更に新たな試行の導入を進めるなど、積極的な取組みが望まれる。

(1) 若手技術者、女性技術者活用のための取組み

若手技術者の活用を目的として、協会では国土交通省の協力のもとで、例えば維持管理系業務に必要な資格の適用範囲の拡大に取り組んでおり、新たな資格の申請と認定などにより、その取組みは確実に進んでいる。

建設業が先行しているが、令和元年（2019年）7月の『建設業における女性活躍推進に関する新計画』では、建設産業で働く全ての女性が「働きがい」と「働きやすさ」の両立により就労継続を実現することを目的としつつ、「働き続けられるための環境整備を進める」「女性に選ばれる建設産業を目指す」「建設産業で働く女性を応援する取組を全国に根付かせる」を柱に、官民を挙げた目標を掲げ、事例紹介やPR活動など具体的取組内容が盛り込まれている。建設コンサルタント企業では、ライフ・イベント休暇制度（出産、育児、介護等）や企業内保育所の設立、多様な勤務制度の運用などの取組みが進んでいる。

(2) 若手技術者のチャレンジ機会の拡大（入札契約制度の工夫の観点から）

国土交通省の各地方整備局ではそれぞれの競争環境を考慮して、若手技術者がチャレンジできる機会の拡大として、「タイプⅠ 管理技術者に代えて管理補助技術者を評価する方式」「タイプⅡ 若手技術者に配慮した評価項目を設定する方式」「タイプⅢ 一定の年齢以下であることを参加要件に設定する方式」を試行している（図4-1-11、表4-1-6）。

若手技術者が少ない企業や地域コンサルタントにとっては、上記の運用は地域コンサルタントなど規模の小さな企業にとっては参加数や受注件数が限られ、十分な活用が困難と考える。様々な企業にとって若手技術者の担い手確保・育成に活用できるような発注方法、若手対象の表彰制度などの評価方法を検討することが望まれる。

4-1-4 報酬・積算体系の現状と改善

建設コンサルタントが魅力ある業界として担い手を確保・育成していくためには、適切な報酬が得られる業界であることも重要な要素の一つである。設計業務等における積算手法は、企業会計に即して原価と販売管理費等の二大区分として、直接人件費からそれぞれの価格を算出する方式が採用されている。その積算の基となる技術者単価・歩掛設定や費用計上方法については、更なる改善が必要である。また、以下に示す課題については、引き続き改善を要望していく。

なお、従来の報酬・積算体系の課題改善とともに、新たな報酬の在り方についても検討を進めているところである。

(1) 建設コンサルタントの適切な報酬を検討する上での課題

- ① 3次元モデル成果物作成要領（案）に基づく、3次元設計における積算体系の整備
- ② 技術基準の改定（道路橋示方書、道路橋定期点検）に伴う適切な歩掛設定
- ③ 事業促進 PPP などのマネジメント系業務の積算体系の改善
- ④ 工事発注準備作業及び会計検査対応に対する対価
- ⑤ 設計体系に応じた報酬・積算体系の在り方（上流側業務やプロジェクト全体対応業務等）
- ⑥ 会計法や地方自治法による予定価格の上限拘束について

(2) 現行積算手法に関する課題

- ① 適正な技術者単価の在り方と継続的な引き上げ
- ② 適正な歩掛の在り方（点検・診断、補修・補強設計における歩掛と実勢価格との乖離、歩掛のない技術、指定仮設と任意仮設の歩掛の改善など）
- ③ 適正な経費の在り方（様々な業務形態に即した経費の計上）
- ④ 適正な利益の在り方（付加価値を向上させるための投資、調査基準価格や最低制限価格等）
- ⑤ 設計変更時の落札率の考え方について

4-2 技術力による選定

4-2-1 プロポーザル方式の拡大と総合評価落札方式の技術力重視

(1) 技術力による選定の重要性

建設コンサルタント業務は、当該業務の受注者の技術力によって完成した施設やシステムの品質、ライフサイクルコストに多大な影響を与えるものである。したがって、当該業務の受注者の選定は業務特性に対応した技術力を適切に評価して厳正に実施されなければならない。これに対する協会の具体的な取組みは、5-1 に示す発注者との意見交換会（表 5-1-1）に示している。

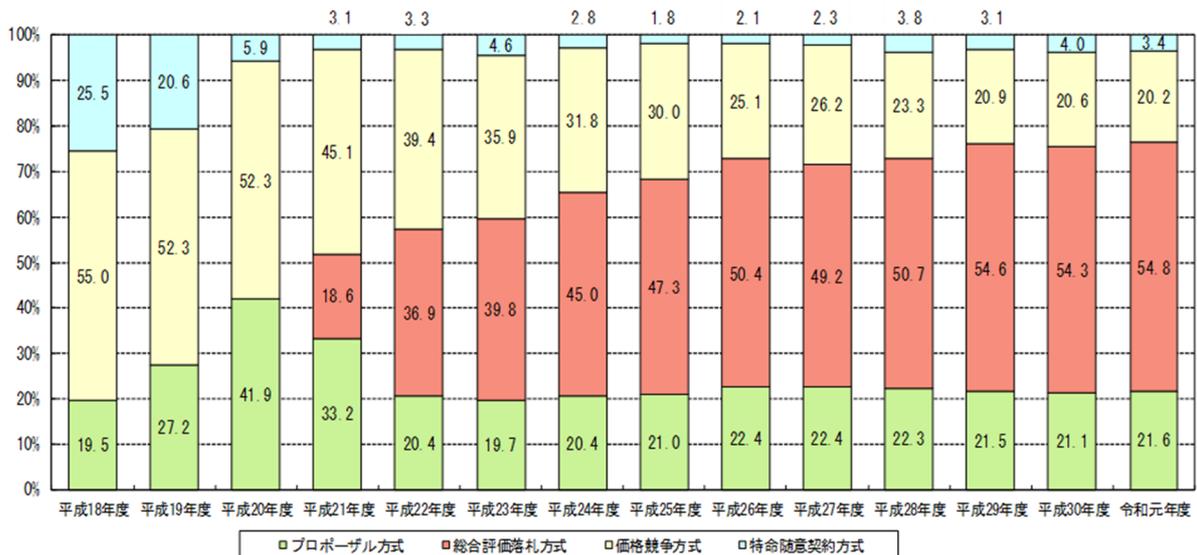
1) 現行の契約方式

現行の契約方式には大きく分けると、価格競争方式、特命随意契約方式及び総合評価落札方式の3方式がある。なおプロポーザル方式は、技術提案により特定を受けたものが随意契約を行うことになるため、契約方式としては特命随意契約方式に含まれる。

2) プロポーザル方式及び総合評価落札方式の実績

a) 国土交通省

国土交通省全体では図 4-2-1 に示すように、プロポーザル方式と総合評価落札方式の件数割合は拡大しており、地方整備局によりばらつきがあるものの、徐々に技術力を重視した選定方式への移行が進みつつある。



出典：国土交通省直轄工事等契約関係資料から集計

図 4-2-1 国土交通省土木関係コンサルタント業務の発注方式別契約件数の比率の推移

b) 地方公共団体

地方公共団体では、表 4-2-1 に示すとおり価格競争方式による契約方式が 85.2%と多くを占めており、プロポーザル方式及び総合評価落札方式の発注は極めて少ない状況にあるが、表 4-2-2 にあるように総合評価落札方式による発注件数が全体の 53%を超える先進的な地方公共団体も現れている。

表 4-2-1 契約方式別発注件数

		都道府県		政令指定都市		合計	
		件数	比率	件数	比率	件数	比率
価格競争方式	一般・公募	3,676	10.3%	1,817	51.5%	5,493	14.1%
	指名	26,401	74.3%	1,381	39.2%	27,782	71.1%
	小計	30,077	84.6%	3,198	90.7%	33,275	85.2%
総合評価落札方式	一般・公募	1,797	5.1%	8	0.2%	1,805	4.6%
	指名	305	0.9%	0	0.0%	305	0.8%
	小計	2,102	5.9%	8	0.2%	2,110	5.4%
プロポーザル方式	一般・公募	81	0.2%	8	0.2%	89	0.2%
	指名	21	0.1%	0	0.0%	21	0.1%
	小計	102	0.3%	8	0.2%	110	0.3%
特命随意契約方式		3,251	9.1%	313	8.9%	3,564	9.1%
合計		35,532	100.0%	3,527	100.0%	39,059	100.0%

出典：協会「令和2年度都道府県・政令指定都市の入札契約方式に関する実態調査報告書（令和元年度発注業務調査）」（令和3年3月データ）

表 4-2-2 総合評価落札方式による発注件数の多い地方公共団体

地方公共団体	総合評価落札方式（件）	総件数（件）	比率
N	441	828	53.3%
A	212	668	31.7%
Ma	166	587	28.3%
I	153	309	49.5%
Mb	138	386	18.5%
S	126	596	21.1%

出典：協会「令和2年度都道府県・政令指定都市の入札契約方式に関する実態調査報告書（令和元年度発注業務調査）」（令和3年3月データ）

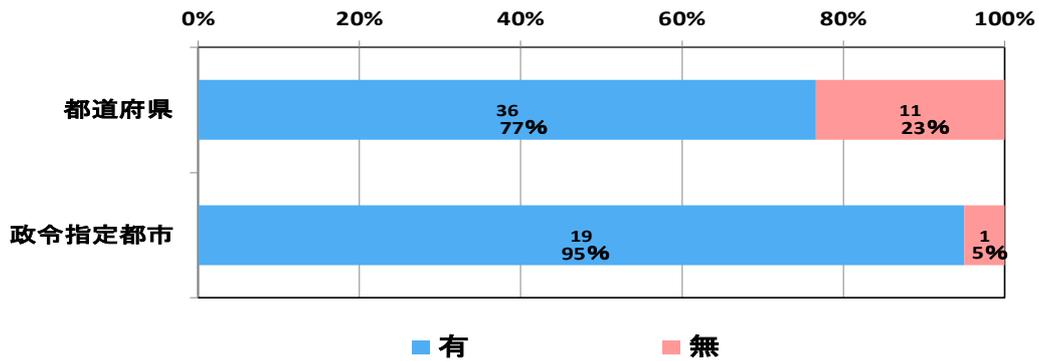
3) 現状の選定方式における問題点

a) 価格競争に関わる問題点

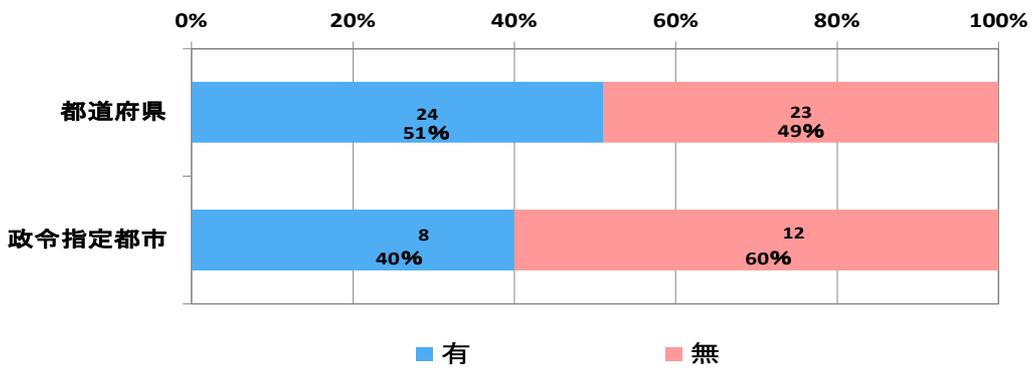
建設コンサルタント業務の費用は、全体事業費に比べて小さい（3～5%程度）が、高度な技術力に基づく業務成果が高い社会的価値を提供し、最終的に社会資本整備の品質向上・コスト削減・工期短縮に反映される。このことから、建設コンサルタント業務の調達においては、原則として価格競争ではなく、技術力、企業特性により受注企業を選定する方式を基本にする必要がある。

b) 地方公共団体の低価格入札の問題

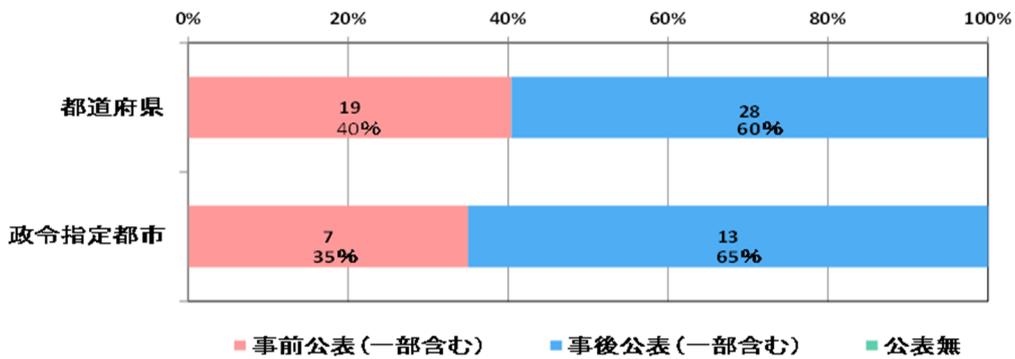
図 4-2-2 に地方公共団体の価格競争方式の状況を示しているが、最低制限価格制度等の低価格入札対策を実施していない地方公共団体では、極端な低価格入札が頻発している。また、最低制限価格制度を導入している地方公共団体でも予定価格が事前公表される場合には、失格基準価格限度額の同額多数入札者によるくじ引きで落札業者が決まる問題がある。



(a) 都道府県・政令指定都市の最低価格制限の設定状況（価格競争方式）



(b) 都道府県・政令指定都市の低入札調査基準価格の設定状況（価格競争方式）



(c) 都道府県・政令指定都市の予定価格の公表（価格競争方式）

出典：協会「令和2年度都道府県・政令指定都市の入札契約方式に関する実態調査報告書（令和元年度発注業務調査）」（令和3年3月データ）

図 4-2-2 都道府県・政令指定都市の価格競争方式の状況

c) 地方公共団体の価格競争方式に関わる問題点

地方公共団体の入札契約形式については、表 4-2-3 に示すように、未だ大多数の地方公共団体が価格競争方式による発注を最も多く採用しており、そのなかでも指名競争入札を多く採用している（表 4-2-1）。しかし、指名競争入札方式の採用理由、指名企業の選定に関する基準の整備や選定情報の開示が不十分な場合がある。

表 4-2-3 (1) 都道府県において発注件数の多い入札契約方式の順位とその都道府県数

	1位		2位		3位		4位	
	自治体数	比率	自治体数	比率	自治体数	比率	自治体数	比率
価格競争方式	44	93.6%	3	6.8%	0	0.0%	0	0.0%
総合評価落札方式	1	2.1%	10	22.7%	19	52.8%	1	7.1%
プロポーザル方式	0	0.0%	1	2.3%	9	25.0%	12	85.7%
随意契約方式	2	4.3%	30	68.2%	8	22.2%	1	7.1%
合計	47	100.0%	44	100.0%	36	100.0%	14	100.0%

出典：協会「令和2年度都道府県・政令指定都市の入札契約方式に関する実態調査報告書
(令和元年度発注業務調査)」(令和3年3月データ)

表 4-2-3 (2) 政令指定都市において発注件数の多い入札契約方式の順位とその政令指定都市数

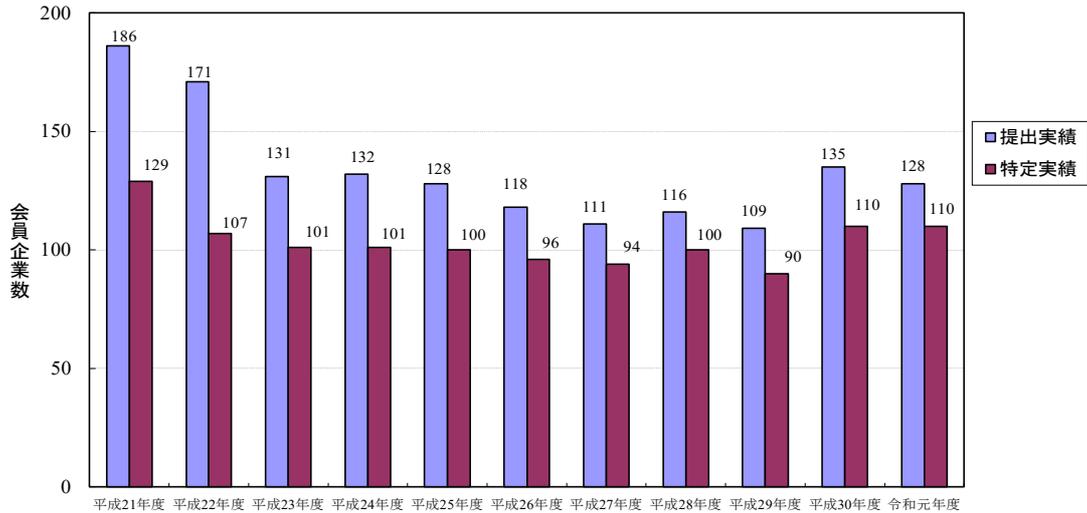
	1位		2位		3位		4位	
	自治体数	比率	自治体数	比率	自治体数	比率	自治体数	比率
価格競争方式	19	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
総合評価落札方式	0	0.0%	2	14.3%	0	0.0%	2	100.0%
プロポーザル方式	0	0.0%	1	17.3%	1	33.3%	0	0.0%
随意契約方式	0	0.0%	11	78.6%	2	66.7%	0	0.0%
合計	19	100.0%	14	100.0%	3	100.0%	2	100.0%

出典：協会「令和2年度都道府県・政令指定都市の入札契約方式に関する実態調査報告書
(令和元年度発注業務調査)」(令和3年3月データ)

(2) プロポーザル方式の更なる活用

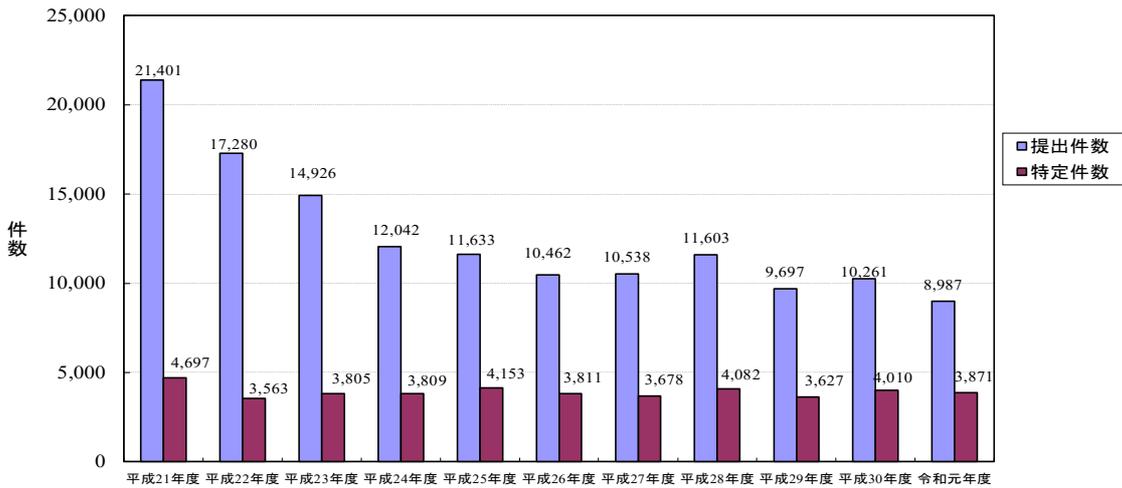
プロポーザル方式に関しては、総合評価落札方式が導入され、一部業務でプロポーザル方式から総合評価落札方式への移行が進む前の平成21年度に比較し、その提出実績及び特定実績のある会員企業数、プロポーザル提出件数及びプロポーザル特定件数が減少し、ここ数年は横ばい傾向にある(図4-2-3、図4-2-4)。

これは、既存資料閲覧に大きな負担がかかっていることや少額業務のプロポーザル等、業務規模に対して参加表明書や技術提案書作成の負担が過大になるなどのコストに係る問題意識が高いことが考えられる。多数の建設コンサルタントが参加・特定されるプロポーザル方式への拡大検討をするためには、既存資料の閲覧等の省力化、より簡易な方式の検討及び参加表明書と技術提案書の提出様式の統一化が望まれる。



出典：協会「平成22年度プロポーザル方式及び総合評価落札方式アンケート調査報告書」
 (平成23年5月)～協会「令和2年度プロポーザル方式及び総合評価落札方式アンケート調査報告書」
 (令和3年3月)

図4-2-3 会員企業のプロポーザル方式の提出実績会員企業数の推移



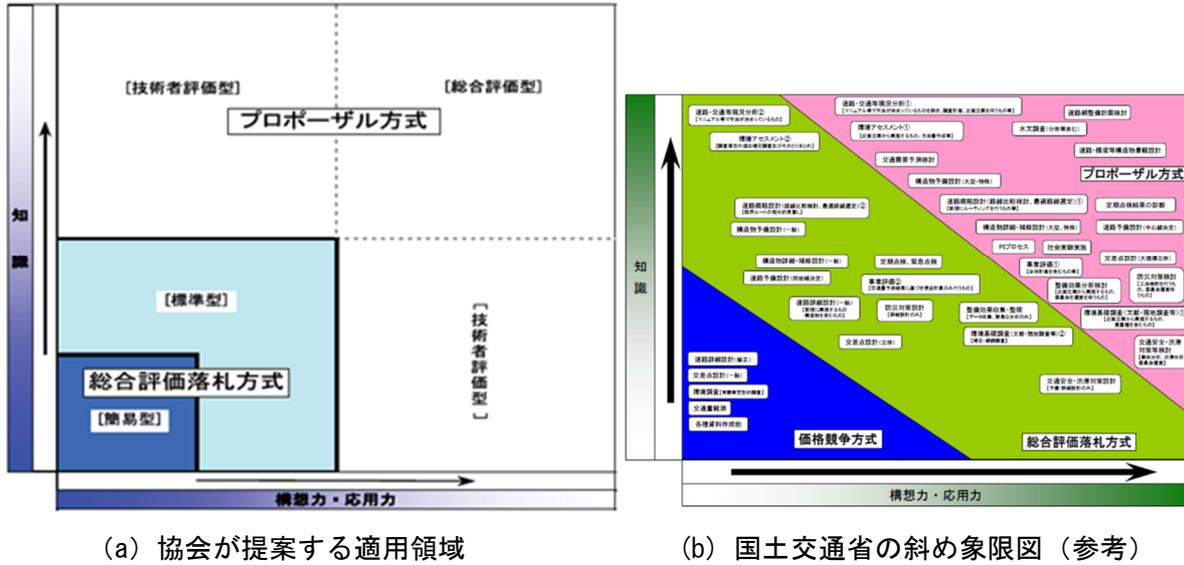
出典：協会「平成22年度プロポーザル方式及び総合評価落札方式アンケート調査報告書」
 (平成23年5月)～協会「令和2年度プロポーザル方式及び総合評価落札方式アンケート調査報告書」
 (令和3年3月)

図4-2-4 プロポーザル方式の提出件数及び特定件数の推移

(3) 総合評価落札方式の運用

1) 総合評価落札方式適用業務

協会では技術力による選定を進めるために、国土交通省の斜め象限図(図4-2-5(b))等を参考に、プロポーザル方式、総合評価落札方式、価格競争方式の適用対象業務の区分を図4-2-5(a)及び表4-2-4のように考えている。この区分では、従来、価格競争方式が適用されていた領域のなかでも、技術力により業務成果に差が生じる業務については、総合評価落札方式が適用されるべきものとして提案を行っている。



出典：国土交通省資料を参考に協会において作成

図 4-2-5 プロポーザル方式と総合評価落札方式の適用領域

表 4-2-4 業務の特性による契約者特定方式の区分

	業務プロセスと業務量が明確（定型）	業務プロセスと業務量が不明確（非定型）
技術力により業務成果に差が生じる	技術と価格を総合的に評価（総合評価落札方式）	技術力（プロポーザル方式）
技術力により業務成果に差が生じない	価格（価格競争方式）	—

出典：国土交通省資料を参考に協会において作成

2) 技術力を重視する運用

総合評価落札方式の落札差（落札率と最低応札率の差）や技術点差が年々縮小し、結果的に価格競争方式とした場合とほとんど変わらない実態となっている。また地方整備局によっては、積算条件の開示が不十分なため、価格点が「無効」となる要因の一つになっていると推測される。

このことから総合評価落札方式において、現状では未だ技術点：価格点の比率が 1:1 であることが多いため、今後、より技術力を重視した運用（例えば 2:1 や 3:1）を増やすことが望まれる。また、総合評価落札方式での落札者の落札率が調査基準価格付近に集中しており、価格競争方式の平均落札率より低くなっている（令和 2 年 4 月～12 月における国土交通省の総合評価落札方式の平均落札率は 82.9%、価格競争方式の落札率は 87.7%；協会調べ）。品質の確保・向上、適正な利潤確保、働き方改革の推進を踏まえ、総合評価落札方式における技術評価の適正化とより技術力を重視した選定方式にし、適正な価格での受注環境を構築することが望まれる。

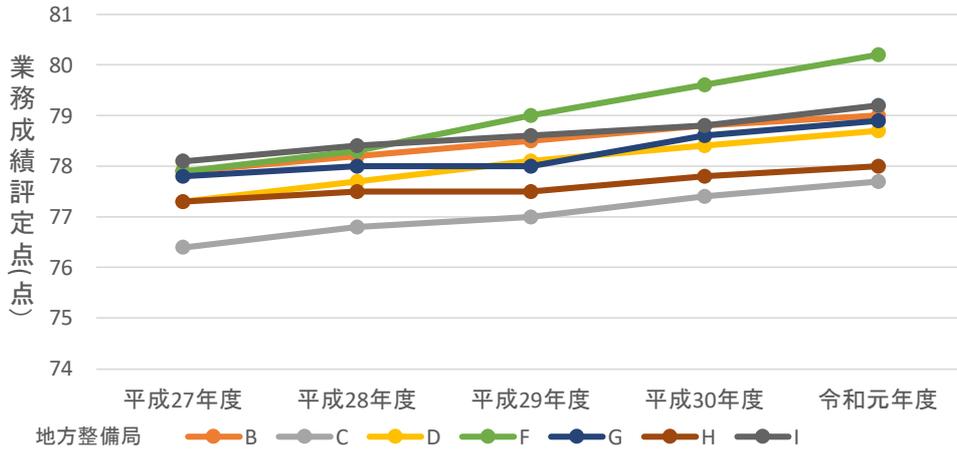
3) 地方公共団体における実績重視型総合評価落札方式の導入

技術評価を行う人員が不足している地方公共団体においては、技術提案を省略し、担当技術者の業務実績や業務成績等で評価する実績重視型の総合評価落札方式の導入・拡大が進められる場合がある。

4-2-2 業務表彰制度等の改善

(1) 業務成績評定要領の運用改善について

業務成績評定は、速やかにかつ細目も含めて通知されることが必要である。また、是正に向かっていた各地方整備局の評定点格差が再び大きくなる傾向にある（図4-2-6）。業務成績評定点の平均が相対的に低い地方整備局を中心に受注している企業にとっては他の整備局への参加が不利になることから、整備局間の格差を是正するなど統一的な運用が望まれる。



出典：各地方整備局の公表もしくは整備局からの提供データ（令和3年3月）より作成

図4-2-6 各地方整備局の業務成績評定点の平均点の推移

(2) 表彰に関する地方整備局間のばらつきのは是正

業務成績と同様に表彰も技術力による選定の重要項目であるが、表彰比率（表4-2-5）を含む地方整備局間の運用にばらつきがあるため、統一的な運用が望まれる。また、表彰における選定基準、表彰付与の考え方などを開示されることが望まれる。

表4-2-5 各地方整備局の表彰件数と発注業務件数に占める比率の実態調査結果

	令和元年表彰						令和2年表彰							
	局長表彰		事務所長表彰		契約件数	業務表彰の比率		局長表彰		事務所長表彰		契約件数	業務表彰の比率	
	業務表彰	技術者表彰	業務表彰	技術者表彰		局長	事務所長	業務表彰	技術者表彰	業務表彰	技術者表彰		局長	事務所長
A	33	32	80	78	2,535	1.30%	3.16%	37	37	87	83	2,749	1.35%	3.16%
B	40	-	118	-	1,277	3.13%	9.24%	49	-	131	-	1,264	3.88%	10.36%
C	54	55	73	75	1,499	3.60%	4.87%	60	60	85	85	1,516	3.96%	5.61%
D	19	8	25	26	934	2.03%	2.68%	19	9	28	28	1,035	1.84%	2.71%
E	25	19	61	42	1,342	1.86%	4.55%	28	28	61	61	1,302	2.15%	4.69%
F	33	33	119	118	1,588	2.08%	7.49%	29	28	73	72	1,498	1.94%	4.87%
G	17	21	33	29	806	2.11%	4.09%	27	26	29	28	606	4.46%	4.79%
H	11	13	48	74	804	1.37%	5.97%	11	15	50	45	827	1.33%	6.05%
I	30	14	54	24	1,601	1.87%	3.37%	34	29	78	62	1,665	2.04%	4.68%
J	4	1	6	5	177	2.26%	3.39%	3	1	7	6	213	1.41%	3.29%
合計	266	196	617	471	12,563	2.12%	4.91%	297	233	629	470	12,675	2.34%	4.96%

注1) 港湾・空港関係を除く。

2) 一部地方整備局で平成28年度から導入された“部長表彰”は事務所長表彰に加算した。
出典：協会各支部の調査結果による（令和3年3月）

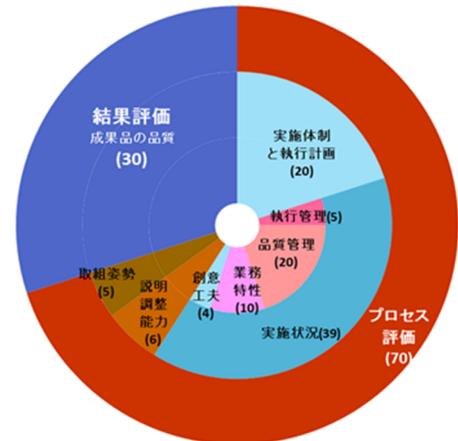
4-3 品質の確保・向上

4-3-1 品質確保・向上の取組み

(1) 品質確保・向上の視点

建設コンサルタント業務についての顧客からの評価は、業務成績評定により、国土交通省をはじめ、多くの官庁、地方公共団体などでその結果が通知されている。業務成績評定（国土交通省の例として、図4-3-1）は、業務プロセスや成果品の品質に対する顧客満足度を表したものである。

会員企業各社は、発注者との円滑なコミュニケーションや照査時間を確保する工程管理などのプロセス管理とともに、エラーを発生させないための工夫も行い品質の確保に努めている。また、技術者教育のための様々な機会を設けて、技術力向上にも力を入れている。



出典：国土交通省「委託業務等成績評定要領の運用について」（平成30年1月）より作成

図4-3-1 国土交通省の委託業務等成績評定における各評定項目の重み付け 注：()内は%

(2) 品質確保・向上の対策

1) 業務プロセス管理における対策

品質の確保・向上に向けた取組みにおいて、工程管理は重要な要素の一つである。確実な照査を実施するための工程管理では、「設計条件決定時期の遅れ」「工程計画と実工程の乖離」「人員不足」などの克服すべき問題点に対して、様々な対応策を講じている（表4-3-1）。

表4-3-1 業務プロセス管理における問題点と対応策

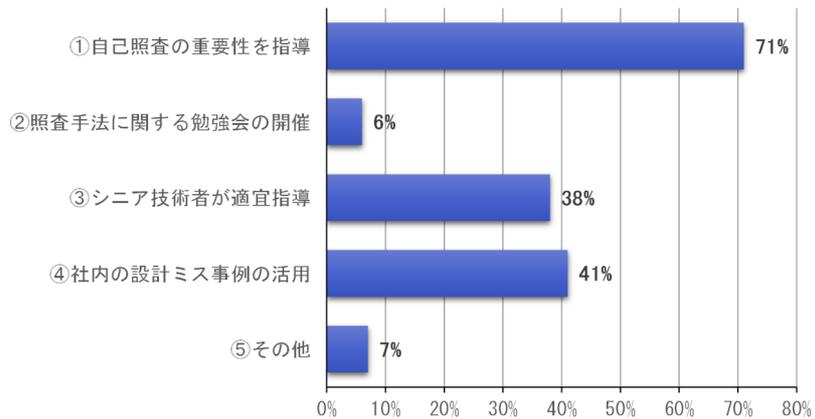
作業段階・場面		問題点	対応策
着手時	条件設定	(1) 設計条件決定時期の遅れ	◆ 工程の課題・条件から期限を設定する ・ 設計条件決定時期を明確にする ・ 発注者要件を明確にする
	工程計画	(2) 工程計画と実工程の乖離	◆ 工程上のポイント・作業量の見極めをする ・ 協議や照査等定められた予定をまず先に固定し、スケジュールリング ・ 工期から逆算工程を行う ◆ 工程管理のポイントが見える工程表を作成
	体制計画	(3) 人員不足	◆ 限られたメンバーの力を最大限に発揮することが有効 ・ 適正な人員配置と各人のモチベーションアップ
業務	コミュニケーション	(4) 担当者の孤立	◆ 担当者への声掛けと課題の共有で悩み解消 ・ 孤独感の解消 ・ 課題の共有を図り、一人で悩まず周囲に見てもらう
	発注者との連携	(5) 受け身の対応	◆ 発注者への積極的なアプローチ ・ 発注者への要請・提案を行う ・ スケジュールの明確化を行う
遂行時	進捗管理	(6) メンバー個々の進捗把握が難しい	◆ 業務の節目や日々の会話で進捗を確認 ・ 担当メンバー個々の進捗状況を把握 ・ 管理部門による業務単位の進捗管理支援
	課題解決	(7) 課題が不明確なままの作業	◆ 課題の見える化を行う ・ 気軽なコミュニケーション ・ 課題の共有 ・ 自己解決ができないことを早めに抽出
	リスク管理	(8) リスクを抱えたままの作業	◆ 作業のバッファ・優先順位でリスクに対応 ・ 予めリスクを想定して工程計画を立てる ・ クリティカルな作業を優先 ・ 重要事項はマネジメント層も参画

出典：協会「平成30年度マネジメントセミナー「品質の確保・向上に向けて」」（品質向上専門委員会パワーポイント）より抜粋

2) エラー防止の教育

建設コンサルタントにおいては、技術者の教育により技術を継承し、技術力を向上させて経営リスクとなるエラーを防止することが必要であり、各社とも様々な教育機会を設けている(図4-3-2)。

協会では、全支部から成果品に関するエラーの事例を収集して取りまとめ、毎年10月に『品質セミナー “エラー防止のために”』を開催し、会員企業各社にエラーの事例を紹介、周知することで、エラー防止の教育の機会を提供している。



出典：協会「工程管理及び照査に関するアンケート調査」
(平成29年10月)

図4-3-2 照査に関して若手技術者に伝達している事項

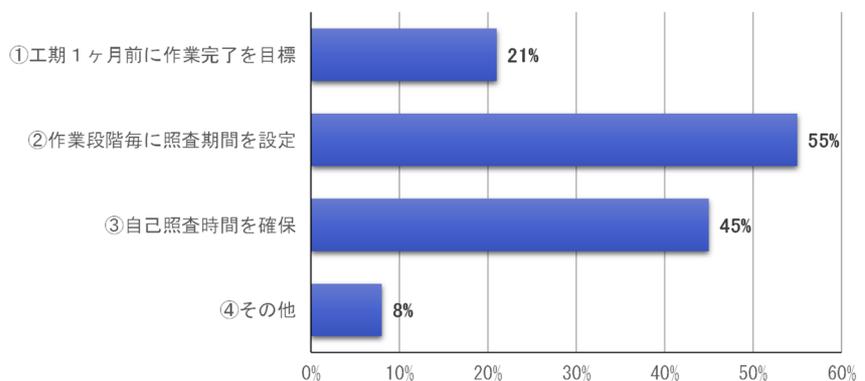
3) 社内コミュニケーションの充実

品質を確保・向上させるために、時間に追われて工程管理が後回しにならないよう、限られた時間を有効に活用する必要がある。業務遅延を防止し適切な工程で業務を遂行するために、以下に示すような社内コミュニケーションを充実させることが重要である。

- ・ 社内の打合せ前後に必ず進捗状況を確認する。
- ・ 週初めの朝一番に週間工程の確認と必要な調整を行う。
- ・ 退勤前に、当日の進捗確認と翌日の業務概要を確認する。

4) 業務プロセス管理における照査時間の確保

業務プロセスごとに確実な照査を実行するためには、業務工程計画に照査をしっかりと位置付け、その時間を確保し、照査を計画的かつ確実に実施することが重要である。その主な取り組み事例は、図4-3-3のとおりである。

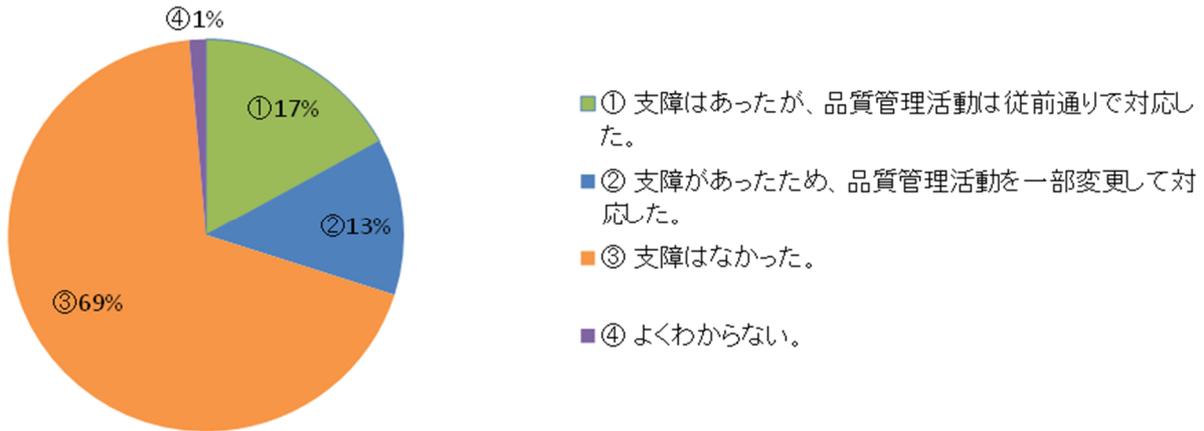


出典：協会「工程管理及び照査に関するアンケート調査」
(平成29年10月)

図4-3-3 照査時間を確保する工程管理の工夫

4-3-2 新しい働き方のなかでの品質管理

テレワークや残業時間削減など、建設コンサルタントは新しい働き方に移り変わりつつある。特に、コロナ禍の影響で在宅勤務が急速に普及したことに伴い、品質管理はなお一層の工夫が必要となっている。図 4-3-4 に示すように緊急事態宣言下での品質管理活動については、約 7 割が「支障はなかった」とするものの、コミュニケーションや指導・教育といった面での懸念を感じている。



出典：協会「品質確保に向けた取組み」に関するアンケート調査（令和 2 年 10 月）

図 4-3-4 緊急事態宣言下での品質管理活動

4-3-3 設計責任の明確化

(1) 受発注者の責任範囲の明確化

設計業務においては、前工程にあたる業務成果や発注者が提示する設計図書の不備等に起因する工程の遅延や設計エラーの発生が懸念され、これが円滑な事業推進を阻害する一因となっている。このため国土交通省では、平成 26 年(2014 年)9 月に「条件明示ガイドライン(詳細設計)(案)」を定め、「条件明示チェックシート(案)」を活用した受発注者の業務履行上の責任を確実に履行するための仕組みを構築している。

一方、令和元年 6 月 14 日に公布・施行された「公共工事の品質確保の促進に関する法律の一部を改正する法律(令和元年法律第三十五号)」では、調査・設計の品質確保が法律の対象に位置づけられるとともに、災害時の緊急対応の充実強化、働き方改革への対応及び生産性向上への取り組みに関して、受発注者の基本的な責務が明記された。

建設コンサルタントは、社会資本整備における建設生産・管理システムの上流側を担う立場にあることから、上記に示された自らの責任範囲を自覚し公共工事の品質確保に努める必要がある。

以下に、令和 2 年度「設計業務等の品質確保対策及び入札契約方式の改善等」重点方針に記載された受発注者の責任として取り組むべき内容を示す。

①受発注者間で協働して取り組むべき内容

- ・条件明示の徹底(条件明示シートの活用)
- ・受発注者間のコミュニケーションの円滑化(合同現地調査、ワンデーレスポンス)

- ②発注者の責任として取り組むべき内容
 - ・適切な入札契約方式の選定
 - ・適切な履行期間の設定
 - ・履行期間の平準化
- ③受注者の責任として取り組むべき内容
 - ・業務スケジュール管理表の活用
 - ・設計成果の品質確保に向けた確実な照査の実施

(2) 受発注者のコミュニケーション円滑化等に係る取組み

設計業務における成果品の品質確保において、受発注者間の情報共有と共通理解のもとでの業務履行が必要不可欠であり、以下の具体的な取組みが求められる。

- ①合同現地踏査
- ②合同現地踏査等における地質技術者等の参画による品質確保
- ③ワンデーレスポンス
- ④業務環境の改善に向けた取組み（ウィークリースタンス、Web 会議・クラウドの活用）
- ⑤三者会議

(3) 設計成果の品質確保に向けた確実な照査の実施

成果品の品質確保においては、受注者による照査が最も重要であり、確実な照査の実施による一層の成果品の品質向上を図ることを目的に、以下の具体的な取組みが求められる。

- ①適切な履行期間の確保による照査のための期間確保
- ②全ての詳細設計業務を対象とした「詳細設計照査要領」に基づく確実な照査の実施
- ③成果品納入時における照査技術者自身による照査報告の実施
- ④照査体制の強化（赤黄チェックの実施）
- ⑤BIM/CIM 活用事業における3次元モデルによる照査（BIM/CIM 検査シート等の活用）

(4) 「条件明示チェックシート（案）」の活用

「条件明示ガイドライン（詳細設計）（案）」は、設計業務の品質向上を図るシステムの上流側に位置するものである。このうち、「条件明示チェックシート（案）」は、発注者が詳細設計業務発注時に設計内容・設計条件を確認し、受注者へ業務の履行に必要な設計条件等を明示することを主眼として、活用すべきツールと位置付けられている。

協会では令和3年2月に、令和2年度に完了した調査・設計業務を対象として、「『品質確保に向けた取組み』に関するアンケート調査」を実施した。このうち、受注業務における条件明示チェックシートの運用状況に関し、国土交通省発注の詳細設計業務181件の回答をもとに、条件明示チェックシートを運用する上で重要と考えるポイントを整理分析し、業務担当者が以下の2点を重要視していることを把握した（表4-3-2）。

- ・予備設計段階より、ガイドラインを適切に運用する必要があること
- ・発注時より業務実施中まで、段階ごと明示すべき条件を適切に整備する必要があること

表 4-3-2 条件明示チェックシートで重要と感じているポイント

区分	業務数	割合 (%)
①予備設計段階での受注者作成	21	42
②予備設計段階での発注者確認	24	48
③発注者による関係機関協議内容の追加	23	46
④詳細設計発注段階で明示すべき設計条件の確認	15	30
⑤詳細設計の発注関係図書への条件明示	11	22
⑥業務着手時での「シート」の受注者への提示	22	44
⑦提示された「シート」に基づく「業務スケジュール管理表」作成	7	14
⑧業務途中の適切な段階での不足する条件の明示	9	18

出典：協会「『品質確保に向けた取り組み』に関するアンケート調査」（令和3年2月）

（5）「施工条件明示チェックシート（案）」の試行

協会は、平成23年（2011年）7月に「品質向上推進ガイドライン」を策定・周知し、品質向上を推進してきている。その後、平成28年（2016年）10月から、「調査・設計等分野における品質確保に関する懇談会」において品質確保に関する協議を開始しており、これまでに4回実施されている。懇談会では、三者会議の実施により設計成果の修正が生じた原因について分析・議論されており、修正箇所の50%が単純ミス、30%が現場条件に関連するものになっている。このうち、現場条件に関連する修正の回避策として、「施工条件明示チェックシート（案）」を作成し、関係者間で協議を進めており、橋梁設計業務ではその試行を行っている。今後、試行の結果を踏まえ、運用方法について協議していく方針である。

4-3-4 補修補強設計等の業務システム改善

（1）道路橋メンテナンス技術講習

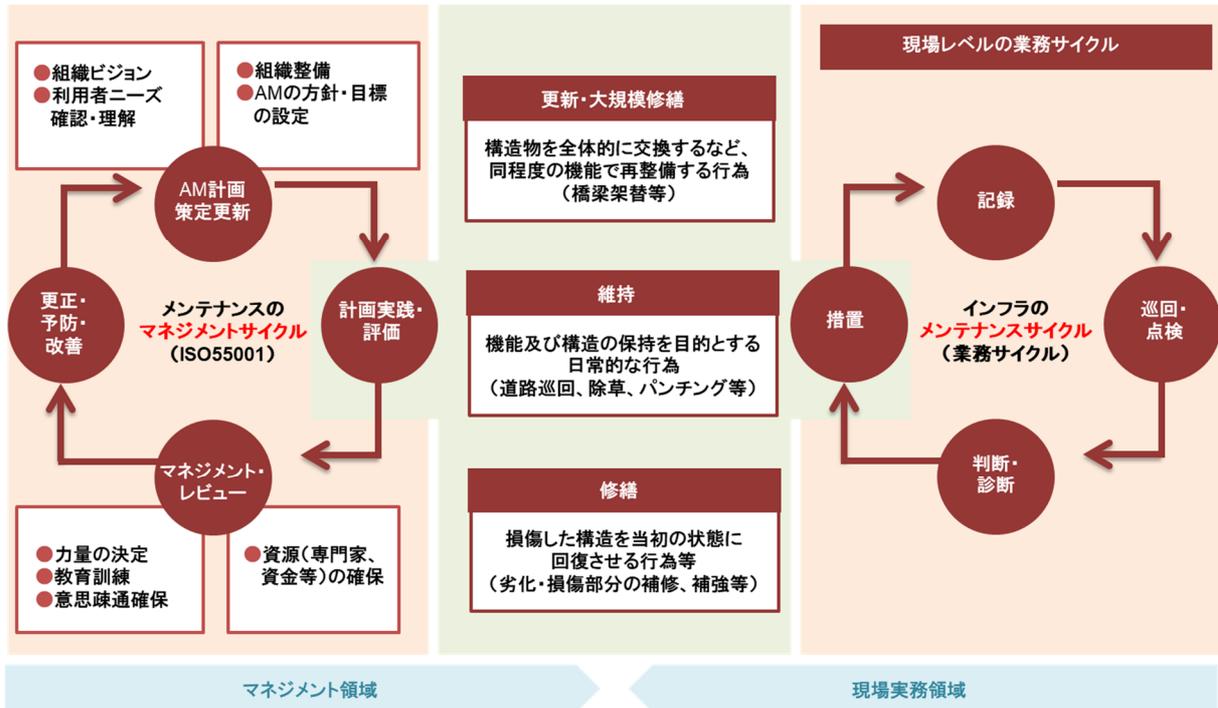
社会資本ストックが増え続けるなか、道路橋の点検技術向上と技術者数の確保が課題となってきたため、協会は国土交通省の協力を得て平成27年（2015年）から「道路橋メンテナンス技術講習」を開始した。近年は受講者の減少、受講のインセンティブ等課題が生じ、今後、国土交通省等関係機関と調整を行い、当講習を改善していく方針である（表4-3-3）。

表 4-3-3 道路橋メンテナンス技術講習の開催実績

開催時期	開催概要	備考
平成27年6月	8地区707名	平成26年度「道路局・建コン意見交換会」に基づき初回開催。
平成28年5月	8地区441名	達成度試験合格者に道路橋点検士補（橋梁調査会）の受験資格が得られるインセンティブが与えられる。
平成29年5月	9地区216名	受講人数の減少が顕著となる。
平成30年度	休止	当講習のあり方について国交省と協議
令和元年10月	1地区16名	東京地区のみの開催
令和2年度	休止	新型コロナウイルス感染症のまん延のため

(2) 維持管理の推進に向けて

維持管理サイクルには、施設に対する措置、記録、点検、診断を行う現場実務領域での業務サイクルと、資産管理の目標、計画、実施から評価、改善を行うマネジメントサイクルの両輪を推進することが重要である（図 4-3-5）。協会としては行政側との良好なパートナーシップを維持し、常に最新の専門技術やマネジメント能力を備えておくよう継続的に努力する。



出典：水野高志他著、「インフラマネジメント最前線」 p.47,日経 BP,2015.11

図 4-3-5 マネジメントサイクルとメンテナンスサイクル

4-4 生産性の向上

4-4-1 i-Construction への対応

(1) フロントローディングによる市場拡大

世界でも屈指の高品質な社会資本（社会インフラ）を提供してきた我が国は、施設の老朽化に伴う維持管理コストの増大、次世代技術者の不足等の構造的な課題に直面している。この諸課題に対し、近年、新材料の採用や ICT の導入、さらには整備事業全体のなかでフロントローディング等を行う生産性向上への舵を切った（図 4-4-1）。特に、測量や調査の段階から維持管理まで一貫して有益な情報を管理していくことが、事業全体のフロントローディングとして大きな効果を生み出すと期待されている。このような動きのなかで、建設コンサルタントが果たすべき役割は増加し、より高度な技術力が求められている。その結果、建設コンサルタントの活躍の場が多方面に拡大し、保有技術や人員等の資源を効率的に活用することができることから、市場の拡大につながると期待されている。

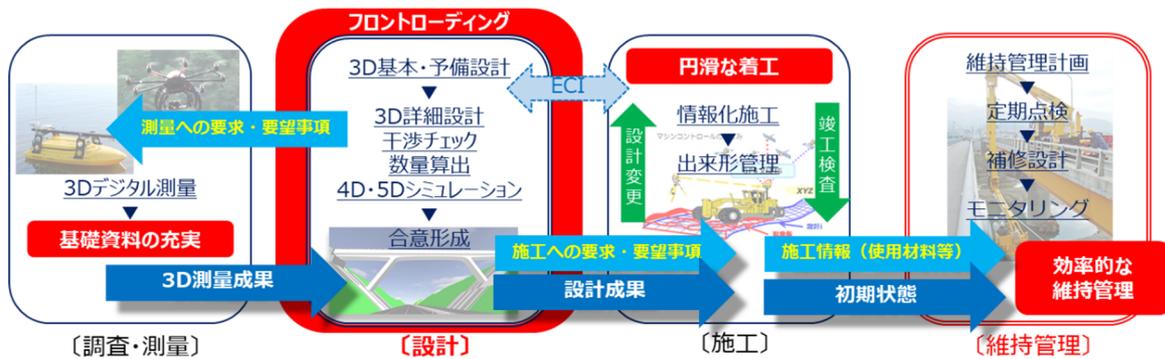


図 4-4-1 社会資本整備事業におけるフロントローディングのイメージ

(2) BIM/CIM への取組み

i-Construction が急速に進められるなか、事業プロセス全体に係わる建設コンサルタントが果たすべき役割は多く、その成果が建設生産・管理システム全体の生産性向上に及ぼす影響は大きい。そのなかでも BIM/CIM については、建設コンサルタントが事業初期に作成する3次元モデルがその後のプロセスで一貫した情報共有の基盤となるものであると捉え、積極的に業務での活用を推進してきた（図 4-4-2）。

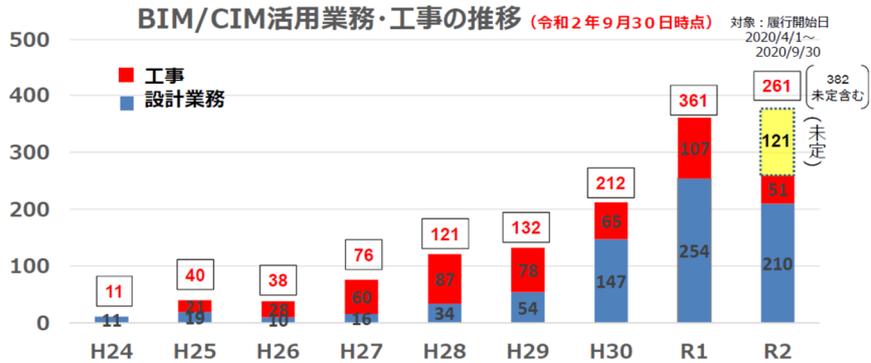
従来の2次元図面から3次元モデルに発展させることで、設計照査や関係者間の合意形成が充実し、手戻りのない円滑な業務遂行が期待できる。また、3次元モデルに付与する属性情報を活用することで、発注者の事業マネジメント、とりわけ工事における生産性向上に貢献し、その後の維持管理における定期点検や補修・補強設計を充実させることが可能となる。これら事業の下流へのメリットの一方で、上流、すなわち計画段階や測量等の調査情報との連携による活用効果も現れている。地形や地質の情報が3次元データで提供されるようになり、それらに基づいたランドデザインがBIM/CIMを活用することで容易に行えるようになった。さらにはVR（仮想現実）やAR（拡張現実）も取り込んで、事業計画段階でも竣工後を疑似体験するまでに至っている。

令和2年度のBIM/CIM実施方針、件数の推移

国土交通省
第5回 BIM/CIM推進委員会
資料1_R3.3.2

<令和2年度実施方針>

- ◆ 大規模構造物予備設計からBIM/CIMを活用
- ◆ 前工程で作成した3次元データの成果品がある業務・工事についてBIM/CIMを活用
- ◆ 大規模構造物については、概略設計においてもBIM/CIMの導入を積極的に推進



出典：第5回 BIM/CIM 推進委員会「令和2年度のBIM/CIM 実施方針、件数の推移」
(令和3年3月)

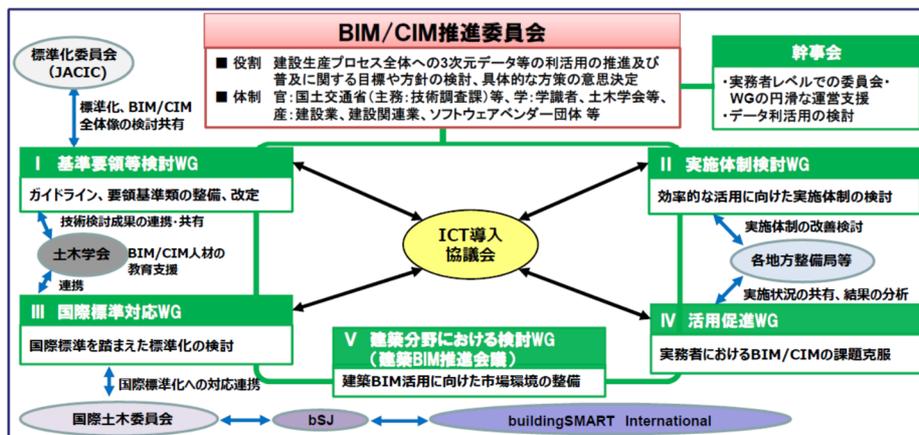
図4-4-2 BIM/CIM 活用業務の増加

このような状況を踏まえて、協会は国土交通省をはじめとする発注者のみならず、BIMに関する国際組織である『building SMART Japan』、会員企業及び関連団体と連携を図り、BIM/CIMの推進に取り組んでいる。また協会は、令和元年（2019年）6月に技術部会に『生産性向上WG』を設置し、国土交通省のBIM/CIM推進委員会及び各WGに委員を派遣し、「①ガイドライン・要領基準類の整備・改定」「②効率的な（BIM/CIM）活用に向けた実施体制の検討」「③国際標準を踏まえた標準化の検討」「④実務者におけるBIM/CIMの課題克服」に取り組んでいる（図4-4-3）。

令和2年度 BIM/CIM推進委員会の体制について

国土交通省
第4回 BIM/CIM推進委員会
資料2_R04.02.01

- 令和2年度における検討にあたっては、令和元年度に設置したWGを引き続き継続し、BIM/CIMを活用した建設生産・管理システムの品質確保、受発注者双方の生産性向上に向けた議論を推進する。
- 具体的な施策の検討にあたってはWGにおいて議論するとともに、相互に連携をはかる。



※ BIM/CIMは、Society5.0における新たな社会資本整備を見据え、建設生産・管理システムにおいて3次元モデルを導入し、事業全体で情報を共有することにより一連の建設生産・管理システムの効率化・高度化を図ることをいう。

出典：第4回 BIM/CIM 推進委員会「BIM/CIM 推進委員会の体制について」（令和2年9月）

図4-4-3 令和2年度 BIM/CIM 推進委員会の体制

一方、協会は BIM/CIM に関する高い技術を身に付け、i-Construction の推進に貢献する体制を整備するために、会員企業を対象とした講習会を開催してきた。令和 2 年度はコロナ禍の影響を受け、ハンズオン形式の講習会は感染予防の観点から取り止めたが、録画式配信とすることでセミナーを開催した。今後、事態の終息を見極めながら、従前と同じ内容に戻していく予定である。また、業務における BIM/CIM の活用が急速に進むなか、地域における中小企業の体制整備が追いつかず、受注機会を逸してしまう事態が生じてきた。これに対し協会は、発注時のリクワイヤメントの緩和等を発注者へ要望し、業界全体の技術力の向上に取り組んでいる。

(3) テレワークの推進

建設コンサルタント業界では、生産性向上の観点からも様々な局面で ICT を積極的に取り込んできた。最近では、技術者の労働時間の短縮を目的とした業務打合せでの Web 会議の利用を進めており、令和 2 年度はコロナ禍の影響もあり、急速に業界全体に浸透した。一方で、Web 会議のみならず、書類及び手続きの電子化、労務管理や品質管理の遠隔化等を総合した受発注者共同でのテレワークの実施は発展途上にあり会員企業間でばらつきがあるのが現状である。そこで協会では、先行する会員企業の経験を協会全体で共有し、業界全体のボトムアップを目的として、「テレワークガイドライン（案）」を作成し、令和 3 年 2 月に公表した。

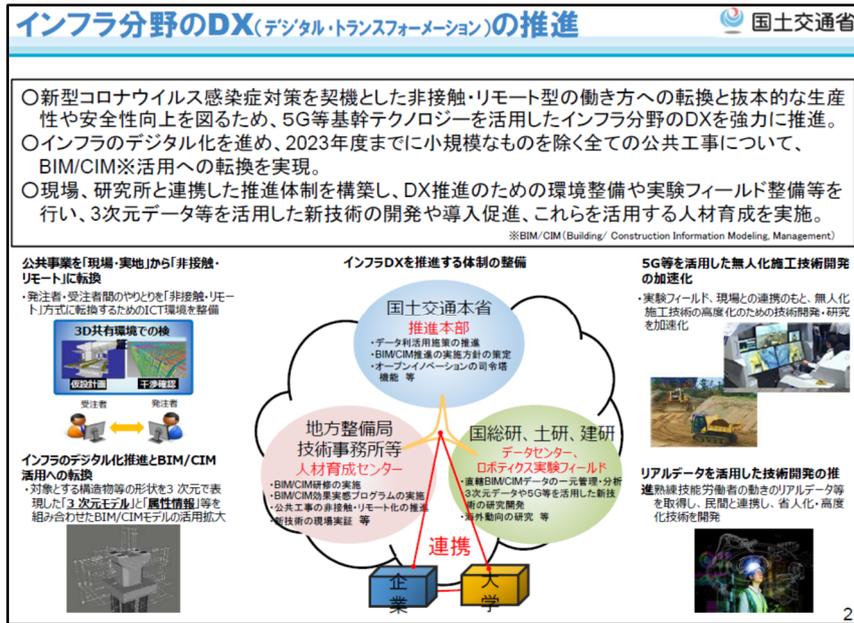
4-4-2 革新技術の開発・導入

(1) 建設コンサルタントを取り巻く革新的技術の動向

近年の ICT 等の科学技術の著しい進歩と関連産業の躍進に伴って、我が国では社会のデジタル化（デジタルトランスフォーメーション：DX）が急速に進み、現実空間（フィジカル空間）がそのデジタルデータにより仮想された空間（サイバー空間）と高度に融合した「Society5.0」に向かいつつある。

建設コンサルタントが活躍するフィールドにおいても、地図等の基盤情報がデジタル化され、2次元図面は3次元の BIM/CIM に発展し、環境や交通等の変化も様々なセンサー類によって動的なデジタルデータとして取得されるようになった。Society5.0 における建設コンサルタントには、これらのビッグデータを効率的に取得し、利活用していくことが求められている。その一方で、それらの責務を果たしていくために、ロボットや AI 等の革新技術を用いて生産性を向上することが喫緊の課題となっている。

そのなかで、令和 2 年（2020 年）7 月、国土交通省が「インフラ分野の DX の推進」を宣言し、取組を始めた（図 4-4-4）。これは、新型コロナウイルス感染症発生がひとつの契機となって現れた動きであり、フィールドワークの多い建設事業において非接触・リモート型への働き方の転換を促すものである。そのため、建設コンサルタントが取り組んできた Society5.0 に向けた革新技術の開発や導入を後押しすると期待される。また、当協会も他の建設関連業協会と連携して、令和 2 年（2020 年）11 月に「『防災・減災、国土強靱化のための 3 か年緊急対策』の拡充・大幅延長及び特別枠の設定とコロナ禍で冷え切った日本経済再生のための公共事業についての緊急要望」を出し、DX 推進に取り組む強い意志を改めて示した。



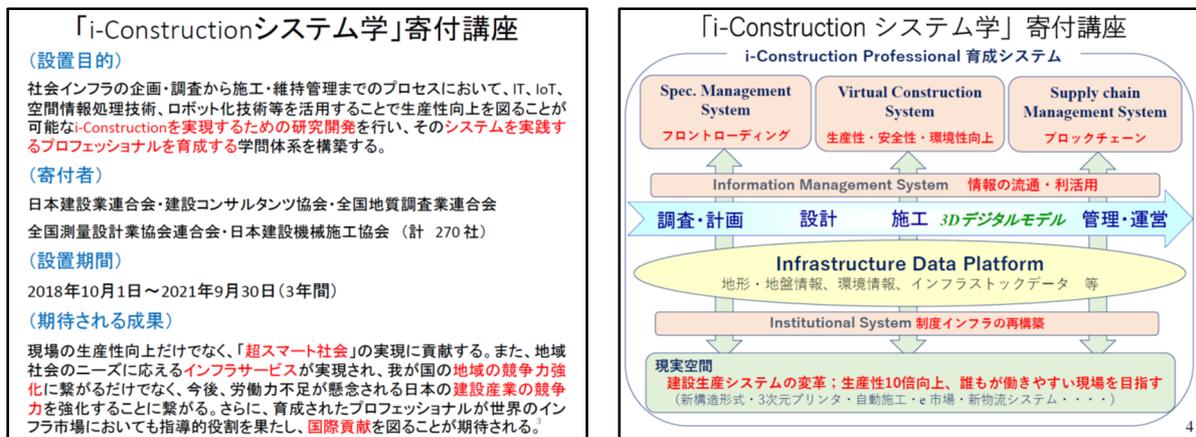
出典：第1回国土交通省インフラ分野のDX推進本部（令和2年7月）

図4-4-4 国土交通省の「インフラ分野のDXの推進」

(2) 建設コンサルタント協会の取り組み

建設コンサルタントによる革新技術の開発・導入は、それぞれの会員会社が独自に取り組み、技術力や生産性の向上を図ることが基本である。しかし、現状の急速かつ広範囲で進歩するデジタル技術に対しては、個社だけでは解決できない課題も多くある。そこで、協会としてもデータの標準化、社会実験や実装活動など標準化の推進に取り組んでいる。

平成30年(2018年)10月、当協会等の寄付によって、東京大学に「i-Construction システム学」寄付講座が設立された(図4-4-5)。当協会からも受託研究員(1名)を派遣している。また、複数の加盟会社から2件の共同研究テーマ「都市のデジタルツインを活用した将来の社会インフラサービス」及び「3Dモデルを活用した河道特性把握」を設定し、それぞれの会社から受託研究員を派遣して取り組んでいる。



出典：「i-Construction システム学」寄付講座 設立記念式典(平成30年10月17日)

図4-4-5 「i-Construction システム学」寄付講座の概要

4-5 災害対応への環境整備

令和元年6月に改正された「公共工事の品質確保の促進に関する法律」では、災害時の緊急対応の強化が謳われ、各地域の建設コンサルタントも体制を整え、発災直後から積極的な対応を実施している。しかし、種々の課題が顕在化しているため、国土交通省、地方自治体との意見交換会等を通じて、課題解決のための「要望と提案」について意見交換し、逐次改善が図られている。

(1) 被災地域に対する迅速かつ適切な災害対応と改正労働基準法の遵守との両立

災害対応業務において、支援体制の構築、労基法遵守、受発注者間での役割分担や協働体制に課題がある。そのために、以下に示す制度の適切な運用や新たな仕組みの整備は欠かせない。

- ① 災害対応業務に従事する職員が担当する履行中業務の効果的な業務中止命令と工期延期の実施や管理技術者交代要件の緩和
- ② 災害対応業務への従事職員に対する労働基準法第33条の確実な適用
- ③ 広域（複数の発注者）にまたがる災害マネジメントに対する受発注者協働での支援体制とその仕組みの整備等

特に地方自治体の多くが十分な災害時の体制を確保できないため、国の支援等が重要となる。

(2) 大規模災害時の対応マネジメントの具体策

大規模災害時の対応力を向上させるために次の3点が考えられる。

- ① 大規模災害時の災害対応・協定の在り方の検討
 - 大規模災害時に迅速な支援体制を構築するため、全国支援すべき大規模災害を指定する災害規模の設定を行い、国が主体となって災害情報を集約し、災害支援要請を一元化する仕組みづくりや災害協定の策定を行う。
- ② 迅速な災害対応支援に向けての連携強化
 - 地方整備局の統括防災官と建設コンサルタンツ協会各支部における協議会を立ち上げ、具体的な連携策の協議を行う。協議会のテーマ例として、以下が挙げられる。
 - 現地作業着手の迅速化を図るため、発災直後の情報収集及び共有を目的とした地整等災害対策本部への自主的リエゾン活動などの支援体制の構築
 - 官民合同の災害訓練への参加などスムーズな官民連携を実現するための方策
 - 発災時の混乱を避けるために、災害支援要請時の情報伝達の流れが明確かつ簡潔に示されたフロー図の作成
- ③ ICT の活用
 - 被災情報の早期入手や迅速な災害復旧に寄与するICTを活用する効率的災害対応システムの構築を推進する必要がある。現在、各事業（道路、河川等）で取得しているLPデータを統括管理（結合）し、データベース化することで、発災時の現地状況確認の迅速化と対策検討の早期着手が期待される。

(3) 地方自治体の体制

災害申請の簡素化は、国においては改善されてきたものの、地方自治体においては未だ改善さ

れていないため、改善を図るため次の4点が考えられる。

- ① 広域にまたがる災害対応マネジメントの整備・充実
受発注者協働での支援体制、仕組みの整備・充実のために「国による地方自治体への働きかけ」を行う。
- ② 災害申請作業の合理化・適切化
「大規模災害時における公共土木施設災害復旧事業査定方針（平成29年2月）」の適正な運用を行い、測量・設計・積算の効率化・簡素化を図る。例えば、災害手帳「第2章 査定 第6 総合単価による設計書の作成」を参考に総合単価を使用し、簡略化を行う。
- ③ 災害発生時など災害復旧の速やかな実施
業務については工期調整が可能な業務発注（フレックス工期：受注者が業務開始・履行時期を調整）で工程調整を実施する。
- ④ 実際の作業に見合った積算歩掛の適用と要した費用の適切な精算
遠方からの支援の場合の旅費・滞在費精算の制度化を図る等必要な施策を実施する。

今後の取組みの基本的な考え方

国土交通省防災課では、建設業・建設関連業5団体と、災害対応時の課題について意見交換し、抽出された課題を踏まえ、令和2年6月に、以下をとりまとめている。

- ①災害協定の改善・標準化
建設業・建設関連業の特性に応じた効果的な協定とするための記載項目や運用手続きの改善や発注者間での標準化
 - ・建設業・関連建設業団体との協議の場を通じて、災害協定の標準化に向けた調整
 - ・必要に応じて、協定の記載項目等の改善
 - ・災害協定等により事業者選定のプロセスを明確化
- ②災害時の連携体制の構築
地方整備局、地方公共団体、各業界団体等の連携体制の構築に向けた新たな仕組みづくり
 - ・平時には意見交換や連携訓練等を実施し、災害時には迅速な災害情報を共有するための体制を構築
 - ・円滑な施工確保のための情報共有や対応策の検討
 - ・災害協定等による災害対応の優先順位の明確化
 - ・災害対応時における協力業者車両の緊急通行の円滑化
- ③災害時の入札契約等の適正・効率化
 - 入札契約の適正・効率化
 - ・口頭ではなく文書による要請、書面での契約の徹底
 - ・業種ごとの契約の徹底
 - 被災現場の特性を考慮した積算
 - ・被災現場のリスクを考慮した手当や補償等の予定価格への反映等
 - 迅速な復旧のための事務の迅速・効率化 ・遠隔臨場の活用
 - ・受発注者間のレスポンス向上の努力
- ④建設業・建設関連業が果たす 社会的役割の理解促進
 - 発注者による、協定に基づく支援活動の積極的な広報
 - ・災害対応時において統一された着用物（ビブス等）を検討
 - TEC-FORCE と団体独自の取組（SURVEY-TEC、 GEO-FORCE 等）との連携強化

4-6 適正な地位の確立

社会環境の変化や国際的な動向、社会の要請に対してスピーディーに対応できる技術力を有してこそ、建設コンサルタントが認知され、社会において適正な地位が確立される。

協会では、社会資本整備をリードする自律した建設コンサルタントを目指し、産業、企業を支える3つの基盤（倫理基盤、品質基盤、経営基盤）と4本の柱（多様な事業ニーズへの取り組み、技術市場の充実と技術開発、技術者を活かす組織力の充実、企業の特質を活かした自律した経営の実践）の理念から、技術力の維持・向上のための取り組みとして、多様な技術分野の専門委員会を設置し、先端技術動向の確認・開発、従来技術の高度化などについて議論・検討しているほか、技術セミナーを開催し協会全体の技術力向上に取り組んでいる。また、国民に広く建設コンサルタントの業務と役割が認知されるように、地位の確立に向けて、建設コンサルタントの法制度の制定に向けた議論・検討を進めている。

4-6-1 建設コンサルタントの技術力向上

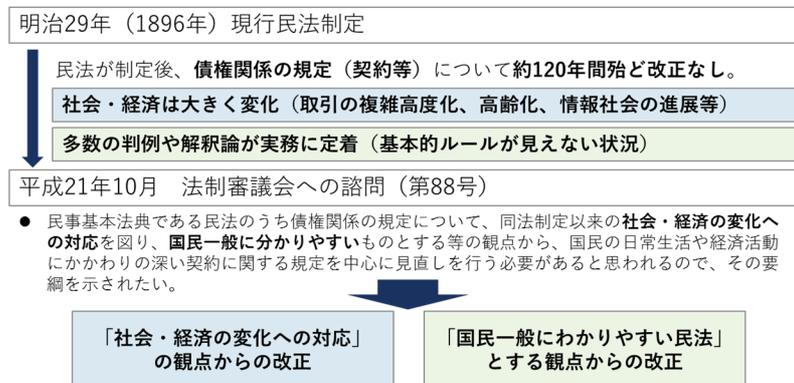
建設コンサルタントの技術力向上のために、協会では RCCM 資格の更新、継続教育・CPD 制度の運用、技術セミナー、品質セミナー、業務研究発表会の開催、会員企業では ISO 認証取得、企業内研修や外部研修への積極的な参画を促進している。協会の具体的な活動は第5章に示す。

なお、会員企業の90%以上がISO認証を取得しており、企業活動全体のマネジメント力の向上を図っている。

4-6-2 望ましい契約の在り方

(1) 民法改正の概要

民法が約120年ぶりに改正され、令和2年4月に施行された。改正が必要となった背景として、「社会・経済の変化への対応」の観点と「国民一般にわかりやすい民法」とする観点の2点が挙げられる（図4-6-1）。建設コンサルタントに関連する事項としては、「瑕疵」という用語を「契約不適合」へ変更、損害賠償の過失責任化、契約不適合責任として履行の追完請求と報酬の減額請求の規定化、契約解除要件の変更、契約不適合責任期間の変更などである。



出典：法務省、民法（債権関係）の見直し～「民法の一部を改正する法律」の概要～改正の概要より <http://www.moj.go.jp/content/001242837.pdf>

図 4-6-1 民法改正の概要

(2) 標準約款の改正経緯

「公共土木設計業務等標準委託契約約款」（以下「標準約款」という。）は、平成7年（1995年）に策定され、現在に至るまで建設コンサルタントが業務を実施する上で最も基本的なものとして位置付けられている。その後、建設コンサルタント等を取り巻く環境が変化したことを受けて平成23年（2011年）に一度改正され、さらに令和2年（2020年）の改正民法施行に伴い、「標準約款」も再度改正された。標準約款の策定、改正経緯を図4-6-2に示す。

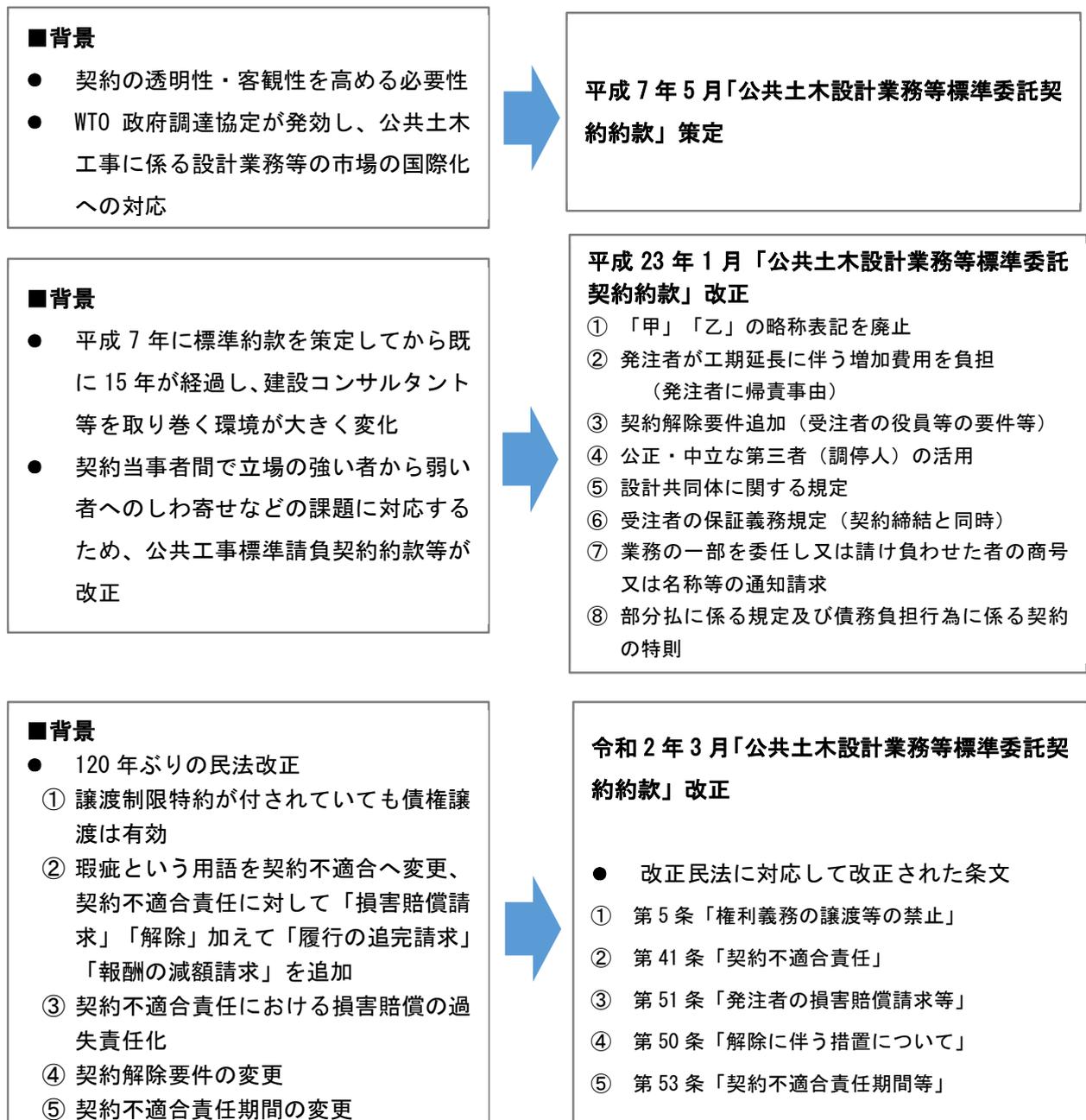


図4-6-2 標準約款の策定、改正経緯

(3) 民法改正に伴う標準約款の改正の論点

令和2年（2020年）の民法改正に伴い、建設コンサルタントに関連する事項として、以下が挙げられる（「民法改正に伴う公共土木設計業務等標準委託契約約款の改正の要点と今後の検討課題」）。

題」(令和2年9月)を作成し、協会ホームページに掲載)。

1) 契約不適合責任

a) 用語の変更: 「瑕疵担保責任」→「契約不適合責任」

「瑕疵」という用語が廃止され「契約不適合」という用語に変更された。契約不適合とは、条文中で「目的物が契約の内容に適合しない場合」と規定されているが、契約不適合がある場合に受注者は担保責任を負うと規定された(改正民法559条・562条・636条)。この変更は、標準約款第41条、第53条に反映されている。用語が「瑕疵」から「契約不適合」に変更されたことにより、いわゆる瑕疵の範囲が広がるわけではないが、「契約の内容に適合しているかどうか」で判断されることが明確となったため、今後、契約の内容がより重要になると言える。

b) 履行の追完請求

契約不適合のうち追完請求は、発注者が受注者に対して、従来の「瑕疵修補請求」の代わりに「履行の追完請求」ができることとされ、修補以外の手段(代替りの物を引き渡す等)も可能となった(改正民法559条・562条・636条)。この変更は、標準約款第41条に反映されている。

c) 従来の「無過失責任」が「過失責任」へ変更

契約不適合責任には、損害賠償請求、追完請求、代金減額請求、契約解除がある。損害賠償については、従来、債務者(受注者)に過失がないときも責任を負うものとされていた(無過失責任)が、契約など債務の発生原因及び取引上の社会通念に照らして債務者(受注者)に帰責事由がないときは、損害賠償責任を負わないとされた(過失責任、改正民法415条)。この変更は、標準約款第51条4項に反映されている。

d) 報酬の減額請求

契約不適合のうち報酬減額請求は、改正民法において従来の3つの手段(損害賠償請求、履行の追完請求、契約の解除)に新たに加えられ、発注者の責任追及の手段が増えることになった(改正民法559条・563条・636条)。この変更は、標準約款第41条3項に反映されている。

e) 契約不適合責任期間

発注者が責任追及できる期間について、従来は「引渡し時」から1年以内に「請求(瑕疵の修補、損害賠償、契約解除)」をしなければならないとされていた。改正民法では、契約不適合があることを「知ってから」1年以内に変更され(発注者の主観を起算点とする)、また「請求」しなくても「不適合の事実を通知」すれば足りるとされた(改正民法637条1項)。この変更は、修正された形で、標準約款第53条に規定されている(従来どおり「引渡し時」を起算点とする)。

2) 「成果報酬型」の委任契約の規定の新設

委任契約には、①一定期間の事務処理の労務の対価として報酬が支払われる類型(いわゆる履行割合型委任)のほか、②委任の成果に対する対価として報酬が支払われる類型(いわゆる成果報酬型委任)がある。

改正民法では、この成果報酬型委任の報酬に関して、規定が新設された(648条の2)。報酬の支払いは、成果の引渡し時(引渡しが必要な場合は委任事務の履行後)に支払われるものとされている(648条の2第1項、648条2項)。また、委任の成果が得られる前に契約が終了した場合の受任者の報酬について、請負の規定(634条)が準用されることとされた(648条の2第2項)。すなわち、委任者の帰責事由なしに成果が得られなくなった場合、または成果が得られる前に契約が解除された場合に、既履行部分について委任者が利益を受けるときは、既履行部分を得られた成果とみなし、受任者は委任者の利益の割合に応じた報酬を請求できる。

標準約款において、このような「成果報酬型」委任契約の考え方は反映されていないため、今後、さらなる検討・改善が必要である。

(4) 標準約款に関する請負契約と準委任契約の課題

標準約款では、「請負」と「委任(準委任)」の二つの考え方が存在している。「請負」は民法第632条に、「委任」は民法第643条に、それぞれ示されている民法上の契約方式である。弁護士を代理人として契約締結を委託するような法律行為に関する委託は「委任」というが、建設コンサルタントが行う委託契約は、法律行為でない事務の委託であるため「準委任」という。

「請負」は、仕事を完成させることを約束し、その結果に対して報酬を与えることを約束する契約であり、請負人には当該仕事を完成させる責任がある。一方「準委任」は、発注者が受注者との間の信頼関係に基づいて委託し、受注者がこれを承諾することにより成立する契約であり、一定の行為を行うプロセスそのものに対する責任がある。

このため、民法上の「請負」契約であれば、原則として発注者の承諾なく再委託することは可能であるが、「準委任」契約は発注者と受注者との間の信頼関係に基づくものであることから、原則として再委託には発注者の承諾が必要といえる。この点、標準約款は、「請負」「準委任」の考え方が混在した約款になっていることから、問題を複雑化している。

準委任契約と請負契約の比較を表4-6-1に示す。

表4-6-1 準委任契約と請負契約の比較

項目	準委任契約	請負契約	標準約款での位置付け
発注者が受注者に委託する主題	(法律行為以外の)委任事務の処理 (民法第643条)	仕事の完成 (民法第632条)	
受注者の義務	善管注意義務に従った委任事務の処理 (民法第644条)	仕事の完成 (民法第632条)	請負契約
受注者の責任	善管注意義務 (民法第644条)	契約不適合責任 (損害賠償の範囲は履行利益まで[信頼利益も含む]) (民法第559条、第562～564条、第636条、第637条)	請負契約
再委託	発注者の許諾を得たとき、又はやむを得ない事由があるときでなければ、再委託できない (民法第104条、第644条の2第1項)	可能 (民法上規定なし[=自由に可能])	準委任契約

(5) 損害賠償責任に関する問題点と考え方

標準約款を民法上の「請負」「準委任」のいずれの考えをとったとしても、設計ミス等が生じた場合に「建設コンサルタントの責任範囲が不明確」「賠償責任範囲が無限に拡大するリスクを背負っている」などの課題があり、現状では契約不適合責任における損害賠償額は無制限である。

協会では、建設コンサルタントの損害賠償責任の在り方を検討し、各企業が契約当事者として公正な契約を締結でき、標準約款のさらなる改正などを発注機関へ提案することが必要なことから、令和元年（2019年）12月に『損害賠償責任検討WG』を設置し、「損害賠償責任の上限金額の設定」「建設コンサルタントの賠償責任保険制度のさらなる充実」等について検討しているほか、令和2年（2020年）11月から定期的に国土交通省と勉強会を開催し、その是非も含めた議論を重ねている。また、協会において以下1) 2)のような検討を行っている。

1) 損害賠償責任に関する協会の主張

- ①建設コンサルタントの業務委託契約における責任について、契約図書において損害賠償責任の上限を設定する。
- ②土木設計業務委託契約にあたり、賠償責任保険への加入義務化を検討する。ただし、我が国ではまだ一般的な保険商品となっておらず、プロジェクト単位の個別保険加入対応は困難なため、損害賠償請求に関わる制度改革（賠償額上限規定設定と保険加入の義務化）への働きかけと並行して、損害賠償保険制度の整備と拡充を目指す。

2) 課題解決に向けて今後の検討が必要な事項

- ①国内の他分野の事例調査
損害賠償の上限設定、保険加入義務化を設けている事例について、海外事例の他、国内事例（建築系、情報システム系の業務等）の実態調査（民民契約だけでなく、官民契約の事例も含む）
- ②合理的な説明
損害賠償の上限設定を設定する場合、国民負担が増えるのでは説明責任を果たせないため、例えば、上限設定することで保険制度が充実し、その結果、トータルとして国民負担の軽減になるなどといった妥当性や根拠の整理

(6) 再委託に関する問題点と考え方

再委託はプロポーザル等特定後の随意契約の場合、委託額の1/3以内に限定されている。しかし、多くの技術領域にまたがる業務では各分野の専門家の協力が必要な場合があり、再委託の制限に関して実態に準じた形で、仕様書の見直しや運用マニュアルづくりなどが必要である。

標準約款が請負契約をベースとしているのであれば、一括再委託は論外としても受注者責任の下、その裁量範囲内で再委託は行えることになる、などの様々な課題を解決していくことが必要である。

(7) 契約上のトラブルを回避するために留意すべき事項

企画委員会の契約のあり方専門委員会では、専門家を招き講演会を開催している。講演内容から、各段階において、トラブルを回避するために留意することを以下に取りまとめた。

1) 入札・契約段階

- 業務内容・範囲の明確化
- 想定外の費用が必要となる場合の注意点
- 明確化できない部分は解釈の合理性

2) 履行段階

- 設計変更の契約権者
- 設計に必要なデータがそろわない場合の注意点
- 指示された設計条件の適否確認
- 発注者が詳細設計の目的を変えてしまった場合の注意点

3) 義務違反があった場合、権利を実現する手段

義務違反があった場合、権利を実現する手段としては以下の3つの方法がある。

- ① 当事者間の話し合い（第三者を入れない当事者間の話し合いによる方法）
- ② 調停（第三者を入れた話し合いによる方法、ADR: Alternative Dispute Resolution）
 - ・ 裁判所の調停
 - ・ 建設工事紛争審査会（建設工事の請負契約に関する紛争のみ）
- ③ 裁判（話し合いではなく第三者による判決に委ねる方法）

(8) 今後の望ましい契約の在り方

建設生産・管理システムにおける3次元データやICTの活用等による生産性向上に向けたi-Constructionの推進、働き方改革の推進、発注者を支援する方式（CM方式、事業促進PPP方式等）やECI方式など入札契約方式の多様化、海外展開やPFI事業などへの業務領域拡大など、建設コンサルタントを取り巻く状況は大きく変化してきている。

今後は、建設コンサルタントの新たな役割を踏まえながら、上記に示すような様々な施策等を横断的に捉え、業務遂行の最も基本となる契約の望ましい姿について、FIDIC契約約款などを参考に検討を進める必要がある。

4-6-3 望ましい著作権の在り方

(1) 建設コンサルタントの著作権

表 4-6-2 に示すように、建設コンサルタントにとって日常的に作成する報告書や図面のほとんどは著作物であり、作成と同時に自動的に発生する著作権（一般には法人著作権）は知的財産権のうち特に重要なものであるとともに、企業にとっても重要な知的財産である。

表 4-6-2 建設コンサルタントの著作物

著作権法における著作物	建設コンサルタントの著作物	著作権法の該当条文
言語の著作物	報告書、企画書	第10条
美術の著作物	イメージパース	同上
建築の著作物	設計した構造物等	同上
図形の著作物	地図、設計図面、図表、模型等	同上
映画の著作物	ビデオ等	同上
写真の著作物	写真、CG	同上
プログラムの著作物	プログラム	同上
編集著作物	編集物	第12条
データベースの著作物	データベース	同上の2

(2) 標準約款の下での著作権の課題

著作権には、財産権と著作者人格権があり、著作者人格権には公表権、氏名表示権、同一性保持権がある。著作者人格権は、譲渡できない権利にもかかわらず、建設コンサルタントにとって十分に保護された権利とはいえない状況にある（表 4-6-3）。

表 4-6-3 標準約款における著作権の帰属

著作権		発注者		受注者		標準約款
著作者人格権	複製権、上演権・演奏権、公衆送信権等、口述権、展示権、頒布権、譲渡権、貸与権、翻訳権・翻案権等、二次的著作物の利用に関する原著作者の権利、映画の著作権の帰属	○ (*)	受注者から発注者へ無償譲渡	△	発注者の承諾に使用又は複製できる	第6条/第1項、第4項
	公表権	○	受注者の同意推定により受注者の承諾なく自由に公表できる	△	発注者の承諾を条件とする	第6条/第2項、第4項
	氏名表示権	△ (*)	著作者の氏名変更の場合には受注者の承諾を必要とする	○ (*)		第6条/第2項
	同一性保持権	△ (*)	当該著作物の利用目的の実現のための改変に受注者は同意する(利用目的外の場合には事前に受注者の同意が必要)	○ (*)		第6条/第3項

注) ○：基本的に帰属、△：相手方の承諾、同意が必要 (*)：成果物が著作物の場合

一方、令和2年(2020年)4月1日施行の意匠法改正により、建築物(土木構造物含む)の外観・内装のデザインが新たに意匠法の保護対象となったことから、標準約款(第8条の2)において、受注者が意匠登録を行う場合や意匠登録を受ける権利及び意匠権の譲渡に関する規定が設けられた。著作権についても下記(3)に示す望ましい在り方について検討し、標準約款第6条(著作物の譲渡等)の改正に向けて取り組んでいく必要がある。

(3) 望ましい著作権の在り方

財産権、著作者人格権について、全てを発注者に譲渡するのではなく、発注者と受注者が共有するなどの新たな枠組みが必要である。

1) 財産権の譲渡

建設コンサルタントの成果の著作権は、いうまでもなく著作者である建設コンサルタントに生じた権利である。財産権を行使する権限が本来は受注者にあることから、これを一方的に譲渡するのではなく、発注者の使用权を許容する方向に変更するのがあるべき姿といえる。

2) 著作者人格権

建設コンサルタントの成果や業務活動を通して得た知見は知的財産である。建設コンサルタントの知的財産への認識は改善されつつあるものの、他産業に比べてまだまだ低いと考える。成果がアイデアや手法ならば特許で保護し、その具体的実現方法としてプログラムが必要ならば、これを開発し、著作権で守るといった知的財産の保護行動が求められる。必要最低限の保護措置は、標準約款やガイドラインなどで明らかにするとともに、企業としても対策を講ずる必要がある。

(4) 業務成果発表等における受注者権利の適正な行使

1) 業務成果物と記名

建設コンサルタントの成果物は法人著作物とすることが妥当である。同時に作成者の氏名も成果物に記載することが望ましい。

2) 著作者人格権の行使

論文発表などにより公表権は認められつつある。構造物の銘板への設計者名表示により氏名表示権も認められつつある。標準約款などで明文化されることを目標に、今後もこれらの著作者人格権のアピールが必要である。

a) 公表権の行使

成果物の著作権を発注者に譲渡した場合、公表する意思決定は事実上発注者に委ねることになるが、受注者である建設コンサルタントとして、発注者の承諾を取りつつ、技術力や実績を積極的にアピールしていく必要がある。

b) 氏名表示権の行使

氏名表示権行使の事例としては、報告書への企業名表示、図面タイトルブロックへの企業名・技術者名表示、構造物の銘板への企業名・設計者名表示などが挙げられる。

銘板への技術者名の明記は、技術者のやりがい創出効果があり、建設コンサルタントの魅力発信のほか担い手確保に繋がる活動であると考えられることから、積極的に運用されることが望まれる(技術者名の明記にあたっては、明記の可否について当該技術者への確認が必要)。

c) 同一性保持権の行使

建設コンサルタントは自らの成果物の公共性に配慮しつつ、本来の事業目的の範囲の内外について、判断基準を持ち、権利主張すべきところは明確に主張していくべきである。

4-6-4 責任担保制度の確立

(1) 責任保険制度の概要

標準契約約款の策定を受けて発足した損害賠償責任保険制度（正式名称「建設コンサルタント賠償責任保険」以下「建コン賠」という。）では、財物損壊等に対する一般的な危険を担保するほかに、使用目的に支障を来す場合も担保危険の範囲とする建設コンサルタント業務特別条項を規定している。

(2) 運用実態

1) 加入状況

近年、加入会社数は伸び悩み、平成26年（2014年）から190社台で推移している。加入率は、令和3年（2021年）3月会員企業数495社に対し、38.6%である。保険制度の加入会社数の推移と加入状況については表4-6-6～表4-6-7のとおりである。

表4-6-6 保険制度加入会社数の推移

	加入会社数	伸び率
1998.3	164	
1999.3	174	6.1%
2000.3	178	2.3%
2001.3	186	4.5%
2002.3	184	-1.1%
2003.3	187	1.6%
2004.3	186	-0.5%
2005.3	184	-1.1%
2006.3	180	-2.2%
2007.3	186	3.3%
2008.3	178	-4.3%
2009.3	180	1.1%
2010.3	180	0.0%
2011.3	181	0.6%
2012.3	180	-0.6%
2013.3	184	2.2%
2014.3	190	3.3%
2015.3	191	0.5%
2016.3	190	-0.5%
2017.3	194	2.1%
2018.3	195	0.5%
2019.3	191	-2.1%
2020.3	191	0.0%
2021.3	191	0.0%

表4-6-7 保険制度加入状況
(令和3年(2021年)3月31日現在)

保険限度額	契約内容				加入社数	構成率
	設計のみ	設計+地質	設計+測量	設計+地質+測量		
10億円	—	2	—	2	4	2.1%
5億円	—	2	2	1	5	2.6%
3億円	3	4	—	1	8	4.2%
2億円	—	4	—	3	7	3.7%
1.5億円	—	—	1	1	2	1.0%
1億円	10	17	4	16	47	24.6%
7千万円	—	1	—	1	2	1.0%
5千万円	21	15	5	18	59	30.9%
4千万円	1	—	—	1	2	1.0%
3千万円	10	9	4	9	32	16.8%
2千万円	4	3	2	3	12	6.3%
1千万円	7	—	2	2	11	5.8%
合計	56	57	20	58	191	100%

表4-6-8 保険支払件数・金額推移 (金額単位：千円)

支払年	件数	支払金額	支払年	件数	支払金額
1999	1	7,000	2011	15	259,483
2000	7	74,962	2012	16	498,793
2001	10	105,794	2013	18	420,189
2002	14	282,841	2014	16	201,695
2003	18	265,412	2015	12	247,641
2004	12	120,926	2016	11	391,130
2005	17	187,349	2017	7	236,461
2006	19	278,299	2018	8	215,076
2007	19	302,851	2019	4	275,464
2008	28	512,929	2020	3	72,938
2009	15	180,988	2021	2	15,511
2010	18	377,622	合計	290	5,531,354

注) 令和3年(2021年)3月31日現在。1件当たりの支払金額：19,074千円

2) 保険事故の発生状況と保険収支

保険事故の発生件数と支払金額は、前ページ表 4-6-8 のとおりである。平成 25 年（2013 年）以前は、損害率 $\{（支払保険金＋未払保険金）\div 保険料収入\}$ が 100%以上となる年度が発生し、損益分岐点でもある予定損害率（65%）を上回る年度も生じたため、保険収支は厳しい状況にあった。

近年の傾向として、保険金支払件数及び保険金支払金額が減少しており、保険収支はやや改善傾向にある。

3) 品質確保に向けた官庁の動向と建コン賠の必要性

国土交通省では設計業務の品質確保のため、発注者としての役割を果たす取組みを進めている。したがって、受注者は品質確保がますます重要となり、発生する可能性のある契約不適合等の「リスク移転の手段」として、建コン賠の必要性がより一層高まるものと考えられる。

(3) 安定的な制度運営に向けて

1) 建コン賠制度の改定

保険収支が厳しい状況下であった平成 26 年（2014 年）3 月に、保険料の改定を実施したが、近年、保険収支が改善傾向を示したことから、緩和する制度改定を以下のとおり令和 2 年（2020 年）3 月に実施した。

① 保険料水準の引下げ

保険金の支払いを受けた会社に対して、保険料割増係数を一部引下げる。

② 保険加入条件の緩和

保険金の支払いを受けた会社に対して、翌年度の必須加入条件（縮小支払割合 80%及び高額自己負担額の設定）の適用期間を 5 年から 3 年に短縮する。

2) 保険制度説明会の実施

保険制度への加入企業の増加は収支改善のためにも、保険制度の存続のためにも必要である。

毎年協会では、本部と支部との共同開催による制度説明会等を通じて、未加入企業に対し加入が望まれる背景とそのメリットを訴え、引き続き保険加入企業の増加を推進する。

3) 第三者賠償補償制度の導入

建設コンサルタントが各種調査業務に当たり発生した偶発的な事故により、第三者の身体や財物に損害を与え法律上の賠償責任が発生した場合、その責任額を補償する第三者賠償補償制度が平成 20 年度（2008 年度）に会員企業を対象に導入されている。

4) PFI・DB 向け特約保険制度の導入

標準契約約款に該当しない PFI 契約や DB 契約などはこれまで建コン賠制度の対象外であった。加入企業の要望を受けて、平成 31 年（2019 年）3 月から特約保険として導入を実施した。特約保険の加入会社数は 32 社（令和 3 年（2021 年）3 月 31 日現在）となっている。

(4) 制度改善の方向性

1) 責任範囲の明確化

複雑化し多様化する業務の特性（請負型業務又は委任型業務）に応じ、発注者と建設コンサルタントの責任範囲の線引きを行う取組みを目指している。

2) 保険てん補対象業務の見直しと明確化

協会では、保険加入の魅力を高める方向で保険てん補対象業務の見直しとともに、対象範囲の定義の明確化を継続して行う。

3) 保険加入の義務化

協会では、保険制度の必要性と活用に対する発注者側への理解を進め、我が国の建設コンサルタント契約において、損害賠償責任保険加入を義務付ける働きかけの継続が今後必要である。

4-6-5 建設コンサルタントの法的制度の制定に向けて

(1) 建設コンサルタント登録規程改正

建設関連業の今後の在り方について、国土交通省において『建設関連業検討会』（座長：小澤一雅東京大学大学院教授、平成20年（2008年）12月～平成22年（2010年）3月）が開催され、「建設コンサルタント登録規程」の改正準備を経て、平成23年（2011年）3月14日付けで改正された。「建設コンサルタント登録規程」の解釈及び運用の方針も改正が行われ、令和元年（2019年）9月14日改正のものが最新となっている。

(2) 建設コンサルタントの取組み

「建設コンサルタント登録規程」による登録制度の地方公共団体への活用促進の働きかけの強化、また、長期的には法制化を念頭にした議論・検討を進めているところである。

1) 登録制度の活用促進

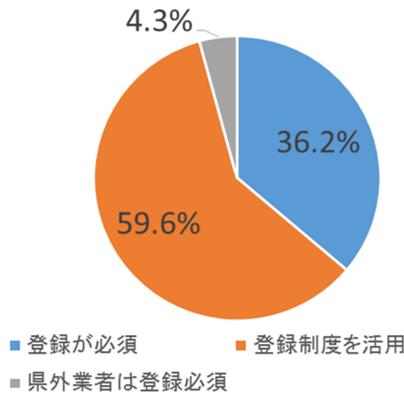
既に制度化されている「建設コンサルタント登録規程」を更に有効に活用することが必要であるといえる。参考までに、地方公共団体（都道府県・政令指定都市）における登録制度の活用実態について、入札参加資格審査段階での活用状況を次ページ図4-6-3に示す。

2) 法制化に向けて

建設コンサルタントの職業を法律により明確に位置付けることは、国土の発展に大いに貢献できるものとする。法制化に当たっては、建設コンサルタント技術者の備えるべき能力を要求事項として明記するなど、職業領域、資格要件等を定め、成果の品質を高いレベルで維持する仕組みを用意することが必要である。

これらを踏まえ、建設コンサルタントの法制化については、近い将来における短期的な実現化は難しいが、継続的に議論、検討を進め、その実現化を目指して取り組んでいるところである。

◆入札参加資格審査段階における登録制度の活用状況
※地方自治体（47都道府県）の内訳



◆入札参加資格審査段階における登録制度の活用状況
※政令指定都市（20自治体）の内訳



図 4-6-3 令和元年度 地方公共団体（都道府県・政令指定都市）

入札参加資格審査段階における登録制度の活用状況

4-6-6 電子成果品の原本性確保

電子成果品の原本性確保を担保するためには、従来の手書きの署名といったアナログ的手法ではなく、今後は電子署名のようなデジタル的手法が望ましい。また、リスクマネジメントや成果品の公共財としての管理の観点から中立的な第三者保管管理機関の存在が不可欠となる。一方、BIM/CIMの進展に伴い、ルールや運用がこれからも変更されていくため、今後の動向に注視する必要がある。

（1）電子納品の現状

国土交通省では、平成13年度（2001年度）から電子納品が開始され、業務は開始当初から全ての案件がその対象となった。現在、業務成果の電子納品は要領・基準類に則り、国土交通省の各事業で、一般土木、電気、機械の各分野にわたり広く実施されている。一方地方自治体にも普及しており、一般化の領域に入った状況である。

（2）現状における課題

1）電子成果品の原本性確保

a) 原本性確保の必要性

電子納品の定着に伴い電子成果品（データ）の利用が一層盛んになることが予想され、受発注者双方での円滑な利活用及び成果品利用に伴う契約不適合・損害賠償責任、更には違法行為の判定といった法的対応の面から、原本性の確保が重要になる。

b) 現在の電子納品の状況

現在の国土交通省での電子納品の運用では、納品する電子データを格納したCD-R等の表面に受発注者双方が署名することによって原本性を確保している。

技術的には多くの仕組みが開発されており、法的にも平成13年（2001年度）から電子署名法が施行され、「電子署名」の技術は法的にも認められることとなった。今後は、電子成果品に対し

でもこれらのデジタル的な技術・手法を適用していくべきと考えられる。国土交通省等においても、効率化のための近年の取り組みとして、Web 会議やオンラインでの納品、電子契約を取り入れる方向にあり、一部試行を行っている状況である。本格的な動きには至っていないものの今後の動向を注視しておく必要がある。

c) 原本性確保に向けた対策（案）

今後の建設コンサルタント業界のなかで、成果品の電子化を推進し、その利活用の効果を最大限に発揮させるためには、前述の技術的な側面と合わせて運用の観点からも対策が必要であり、そのためには第三者による中立的保管管理機関（図 4-6-4）の存在が不可欠である。

近年のクラウド技術の発達、その急速な普及などの状況を考えると、中立的な立場で適切に成果品を管理し、必要に応じてデータの閲覧を可能とし、更には将来のオンライン電子納品も可能にすることを視野に入れると、インターネット上に存在するクラウドサービスの形態になるものと考えられる。

また国民の視点に立って見た場合、公共事業の成果品は公共財であると位置づけられ、それらが長期にわたって統一的に保存される、というメリットが得られることは非常に重要であると考えられる。

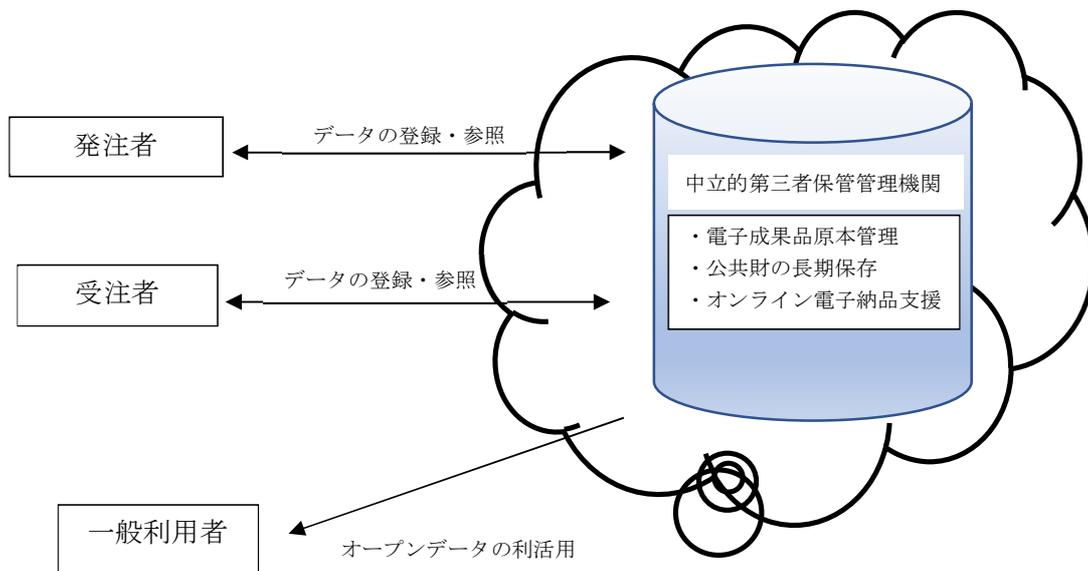


図 4-6-4 新社会機能（インフラ）としての保管管理機関のイメージ

2) BIM/CIM への対応

国土交通省では、3次元モデルを納品する際に適用される「BIM/CIM モデル等電子納品要領（案）及び同解説（令和2年3月）」が策定され、今後3次元モデルの納品が徐々に増加していくと考えられる。

3次元モデルは従来のCADデータ等と違い、容量が非常に大きくなり、この大容量のデータを円滑に扱うための新たなルール作りが必要とされている。

4-7 地域コンサルタントの活動領域の拡大

4-7-1 地域コンサルタントの役割と特徴

(1) 広域コンサルタントと地域コンサルタント

協会では、広域コンサルタントとは、「営業活動の範囲を全国的に展開している企業」、地域コンサルタントとは、おおむね「企業本社のある都道府県内での営業活動が中心で、かつ単一ブロック（国土交通省地方整備局）内で営業活動を行っている企業」と定義している。

地域コンサルタントは会員企業数では全体の約7割を占めているが、職員数では全体の約3割である。また、地域コンサルタントは広域コンサルタントに比べて平均売上高で約1/10、平均職員数で約1/6と、経営規模が小さい（表4-7-1）。

表4-7-1 会員企業の会員数及び職員数

	地域コンサルタント	広域コンサルタント	合計
会員数（社）	340（69.0%）	153（31.0%）	493（100%）
平均売上高（千円）	876,985	7,636,782	2,974,853
職員数（人）	21,610（21.6%）	57,474（78.4%）	79,084（100%）
平均職員数（人）	64	376	160

出典：協会「会員名簿」（令和2年3月時点のデータで集計）

(2) 地域コンサルタントの役割と魅力

地域コンサルタントは、地域における知的産業の一つとして、雇用創出の面で地域の人材の受皿となって、地方創生の担い手確保・育成や優秀な若手技術者の就業の場としての役割を担っている。また、地元出身の技術者が多く常駐していることから、その地域の特性や住民との共通課題を認識しており、発注者に対して地域密着型の技術サービスを提供している。

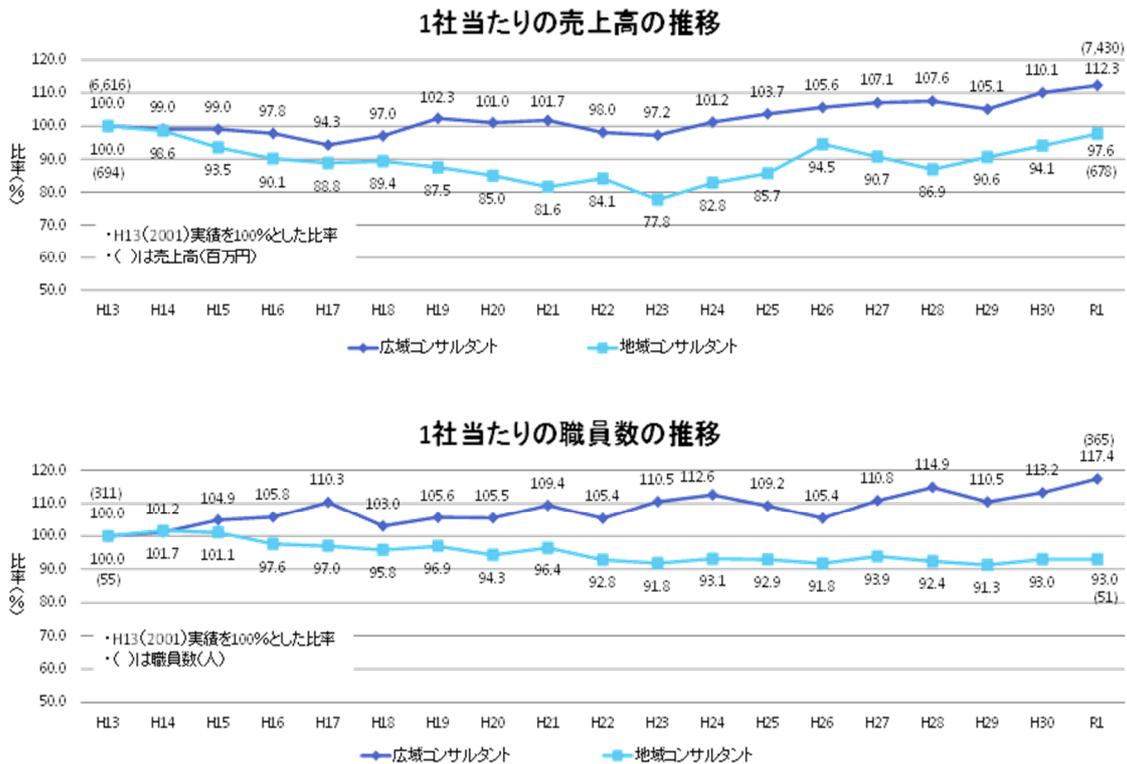
さらに、全国各地で頻発する災害において、迅速な支援体制を組み、当該地域の災害発生直後の被災状況調査から復旧・復興に貢献しており、地域の社会資本の守り手として重要な役割を果たし、その存在意義が高く評価されている。

地域コンサルタントで活躍している技術者にとって、地域の安全・安心を守りそして地域に密着した計画・設計を行い、社会資本をずっと見守っていけることが、大きな魅力の一つである。

地域コンサルタントの特徴は、地方公共団体を中心に営業活動を行っている企業が多く、地域特性を活かした設計を中心に、測量、地質調査、補償などが複合した総合的業務も行っている。

4-7-2 地域コンサルタントの経営状況

地域コンサルタントは、平成13年（2001年）を起点とした場合、売上高・職員数ともに広域コンサルタントに比べ回復が遅れている。その経営は売上高については回復傾向にあるものの、職員数に関しては依然として厳しい状況が続き、働き方改革や担い手の確保・育成も大きな課題となっている。広域・地域の双方のコンサルタントが役割を分担し、ともに発展していくことが求められている（図4-7-1）。



出典：協会「会員財務事項実態調査資料」より作成

(各年、1月1日を起点に12月31日時点までのデータで集計)

図 4-7-1 広域コンサルタントと地域コンサルタントの売上高・職員数の推移

4-7-3 地域コンサルタントを取り巻く現状と課題

(1) 国土交通省発注業務における地域コンサルタントの現状

地域によって格差があるものの、総合評価落札方式における地域要件付き（本社・本店所在地等）の条件強化は効果的であり、地域コンサルタントの受注率が少しずつではあるものの改善傾向にある（表 4-7-2）。

表 4-7-2 地域要件の設定、地域コンサルタントの落札状況

区分	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度
a.総発注件数	1,507 件	1,524 件	1,431 件	1,437 件	1,455 件
b.総合評価落札方式の発注件数	702 件	739 件	742 件	746 件	755 件
c.地域要件付発注件数と 比率 (c/b)	576 件 (82.1%)	558 件 (75.5%)	623 件 (84.0%)	599 件 (80.3%)	577 件 (76.4%)
d.地域コンサルタントの 落札件数と比率 (d/c)	131 件 (22.7%)	124 件 (22.2%)	168 件 (27.0%)	168 件 (28.0%)	183 件 (31.7%)

注) 各年度ともに6月、7月の国土交通省各地方整備局の全発注案件を対象（港湾・空港関係を除く）

地域要件：一定の地域内における「本店」又は「本店、支店又は営業所」の有無

出典：JACIC「入札情報サービス（統合PPI）」より作成

(2) 地域コンサルタントが抱えている課題

【経営面に関して】

- ①多くの地域コンサルタントは限られた地方公共団体を中心に営業活動を行っており、その発注動向の影響を大きく受けるような不安定な経営環境下に置かれている。
- ②地域コンサルタントは、価格競争方式が中心の地方公共団体からの受注が多い。落札価格は、最低制限価格などに縛られ、かつ、くじ引き落札が増大している。

【品質確保に関して】

- ①企業内の技術者が少なく、専門性と総合性の両立に苦慮している。
- ②少ない技術者で業務を実施しており、社内での適切な設計レビュー・照査などを行う体制を確立しにくく、技術者の高齢化に伴う若手技術者への技術継承がうまく進まない。
- ③技術力の確保・新技術の導入などに向けたソフト・機器への投資能力、対応可能な人材や i-Construction 等の新技術に関する情報が不足している。

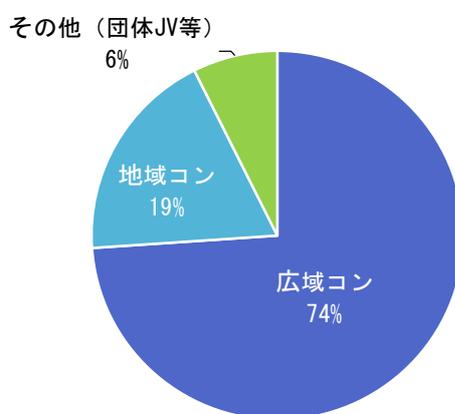
【働き方改革や担い手確保に関して】

- ①新卒者及び中途採用の確保がままならず、技術者の高齢化と長時間労働の解消が進まない。
- ②新卒者の多くは安定した職場（公務員、大企業など）を求める傾向が強く、優秀な人材を集めにくい。

4-7-4 地域コンサルタントの活動領域

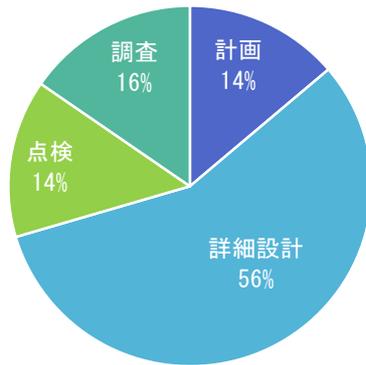
(1) 地域コンサルタントが実施することで一層の品質向上が期待できる業務

品質確保や技術サービスの面から地域コンサルタントが実施することが期待される業務内容は、国土交通省における優良表彰業務の事例（図 4-7-2～図 4-7-4）から、主に「詳細設計」「管内業務」「発注者支援」が挙げられる。また、地域コンサルタントの特性を活かしつつ一層の技術研鑽を積むことにより、品質向上を図ることができる。

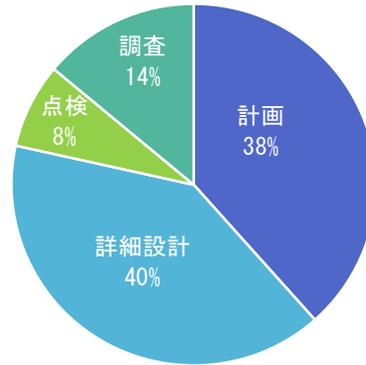


出典：地域コンサルタント委員会調査

図 4-7-2 全国の表彰率



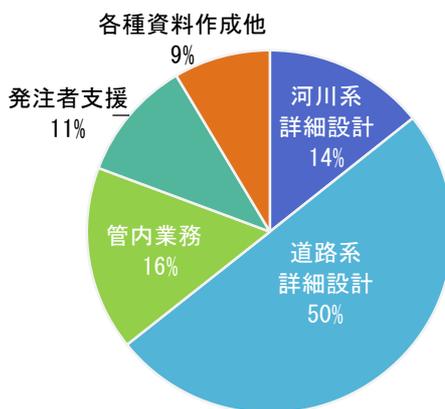
地域コンサルタント



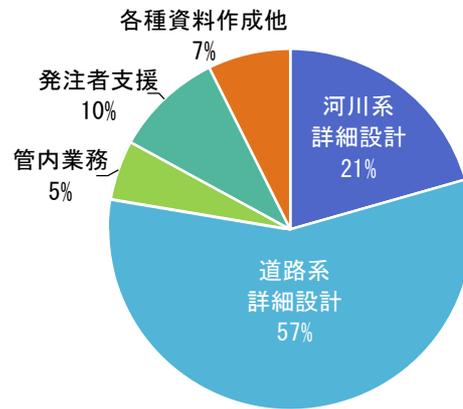
広域コンサルタント

出典：地域コンサルタント委員会調査

図 4-7-3 業務分野別の表彰率



地域コンサルタント



広域コンサルタント

出典：地域コンサルタント委員会調査

図 4-7-4 詳細設計系の内訳

(2) 地域要件の運用等による地域コンサルタントの参加拡大

今後、地域コンサルタントの技術的な特徴を活かして、担うべき事業分野を拡充していくためには、①広域コンサルタントとの役割分担や多様な連携、②直轄業務の実績のない者を参加要件とした「業務チャレンジ型」等による参加機会の増大、③地元や関係機関との協議・調整（地域精通度の活用）を図ることが重要である。特に迅速性（地域密着度）が求められる業務においては、地元技術者の常駐、当該地域に本社がある等の地域要件の設定など、入札契約制度も多様・柔軟に改善されている。

現在、国土交通省が地域コンサルタントの技術力向上・健全な育成を目的に参加拡大を図る観点から、運用・試行している入札契約制度の事例を表 4-7-3 に示す。

表 4-7-3 入札契約制度における国土交通省地方整備局別の主な地域配慮

地方 整備局	番号	発注 件数 (件)	主な試行項目						発注 件数 (件)	(上段) 地域コン 受注件数 (件) (下段) 地域コン 受注率 (%)	現状と課題
			① 自治 体実 績の 評価	② 国 成績 ・ 表彰 除外	③ 地整 内成 績の 評価	④ 技術提案 書の評価		⑤ 本店 要件 の 設定			
						様式	評価				
A	1	16				簡易	○	○	16	14 87.5%	・「地域内本店」の地域要件と技術提案書様式を「簡素型」とする試行。 ・地域コンが大半を受注。地域内本店の広域コンが2件受注。
B	2	116	○			通常	○	○	6	8 6.9%	・自治体実績の配点が低く、地域コンの指名や受注につながっていないため、地方自治体実績の配点増や地域要件等の改善が必要。
	3	14		○		簡易	○	○	14	14 100%	・参加、受注企業はすべて地域コン。 ・地域コン受注につながっているが発注数が少ない。
C	4	39	○			通常	○	○	1	3 7.7%	・自治体実績の配点が低く、地域コンの指名や受注につながっていないため、地方自治体実績の配点増や地域要件等の改善が必要。
D	5	5		○		簡易	○	○	5	5 100%	・参加、受注企業はすべて地域コン。 ・地域コン受注につながっているが発注数が少ない。
E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- -	・未試行
F	6	4		○		簡易	○	○	0	1 25.0%	・業務拠点を加点方式として本店を優位に評価しているが、地域コンの受注は厳しい状況。 ・地域要件、評価項目、配点などのさらなる改善が必要。
G	7	5		○		簡易	×	○	4	4 80.0%	・「本店・支店・営業所」の地域要件設定が1件あったが、地域コンは指名されていない。 ・点数差が付きづらく同点になるケースが多いため、同点回避の改善策が必要。（簡易な実施方針の点数評価など）
H	8	3		○		通常	○	○	1	1 33.3%	・地域コンの受注は3件中1件で、直轄受注実績の豊富な広域コンが2件受注。 ・地域要件等の改善が必要。
	9	221			○	通常	○	○	11	76 34.4%	・地域コンの選定比率が高く、受注も安定的に確保されている。 ・地域コン受注率の向上には地域要件等の改善が必要。
I	10	1		○		簡易	○	○	1	1 100%	・参加、受注企業はすべて地域コン。 ・地域コン受注につながっているが発注数が少ない。

「①自治体実績の評価」：地方自治体の実績に対し一定の成績評価点を付与する方式

「②国成績・表彰除外」：国の成績評定点・表彰などの配点を無くすか減ずる方式 《チャレンジ型》

「③地整内実績の評価」：地整発注業務の業務成績のみを評価する方式

「④技術提案書の評価」：様式の「通常」は総合評価落札方式（簡易型）と同じ実施方針を記載する方式、「簡易」は通常に比べ簡略化した実施方針とする方式、評価の×は提案書を提出するが評価項目としないもの

「⑤本店要件の設定」：地域要件（県内本店又は整備局内本店）を設定した業務での発注も可能とする方式

出典：地域コンサルタント委員会調査（国交省ホームページより）

4-8 海外事業の現状・課題を踏まえた競争力の強化

(1) 多様化・拡大する国際市場への参入

1) 国際市場環境の変化

平成27年(2015年)には国連サミットでのSDGsの採択、COP21でのパリ協定の採択、国連防災会議での仙台防災枠組の採択があり、これを機に国際社会では、直面する地球規模の課題に対する取り組みへの強化が進められてきている。気候変動対策においては、将来的なカーボンニュートラルにコミットする国が増えてきており、我が国も令和2年(2020年)10月に「2050年までにカーボンニュートラル、脱炭素社会を目指す」との方針を表明している。一方、新型コロナウイルスの感染拡大は世界経済に大きな打撃を与えており、このようなグローバル規模のリスクに対応するため、強靱な社会システムの構築にも関心が高まっている。係る状況で、急速なデジタル化が進展しており、インフラシステムへのデジタルソリューションの実装を加速することが不可欠となっている。今後は、SDGsへの貢献に加えて脱炭素化への動きが加速する中で、感染防止とともに経済、環境の両立に向けて、世界全体での社会の変革やデジタル化に伴う社会課題やニーズへの的確に対応することが求められている。

2) ODA以外の業務の拡大

8兆円規模といわれる建設コンサルティング国際市場において、我が国の建設コンサルタントの業務量は1,430億円程度で、そのほとんどが我が国のODAに依存している。日本は国際開発金融機関(MDBs)への出資が世界第2位にもかかわらず、MDBsからの受注は極めて少ない。この拡大のためには、専任部署の設置等、社内機能の強化や海外や現地建設コンサルタントとの包括提携・M&A等により、MDBsが推進・発注する社会資本整備事業関連のフィージビリティ・スタディ(F/S)や設計業務等への参画拡大が期待される。今後は、MDBsに対し、我が国の技術、ノウハウの国際認知度の維持・向上を官民が連携して働きかけるとともに、MDBsとも連携して、質の高いインフラ投資の国際展開を進めることが求められる。

3) PPP事業への参画

我が国の建設コンサルタントが、今後、取り組みを推進すべき海外市場の一つとして、官民連携パートナーシップ(PPP)事業が挙げられる。ODA卒業国の増加が見込まれること、膨大なインフラ整備の資金需要をODAのみではカバーしきれないことに伴い、PPP事業に対する需要が増加することが期待されている。我が国では、空港コンセッション等の大規模で本格的なPPP事業の国内での実績も積みあがり、リスク分担スキームや財務モデリングなど建設コンサルタントの知見も構築されてきている。課題としては、民間への過度なリスク移転の問題とその結果としての金融機関の融資判断への悪影響が挙げられる。また、一部のプレーヤーによる機会主義的な応札行動、事業の途中頓挫や応札後の不適切な契約変更等が散見される。

(2) 国際契約約款への対応

海外事業における設計業務や工事監理業務では建設コンサルタントに大きな責任が課されるため、建設コンサルタントが海外の設計・施工監理業務を行う上で、国際コンサルティング・

エンジニア連盟（FIDIC）契約約款を理解しておく必要がある。特に、発注者設計による土木・建築プロジェクトを対象とするレッドブック MDB 版（発注者の設計による建設工事の契約条件書）の理解は欠かせない。PPP 事業では、シルバブック（EPC/ターンキープロジェクトの契約条件書）やゴールドブック（設計・施工・施設運営プロジェクトの契約条件書）、イエローブック（プラント及び設計施工の契約条件書）の各契約約款を十分理解し、契約管理することが海外業務遂行上重要となる。

（3）今後の市場環境の変化に即した官民の連携

我が国の平成 31 年度/令和元年度（2019 年度）開発協力重点方針では、日本の国益と国際社会の平和と繁栄を実現すべく、1）法の支配に基づく海上の安全確保やインフラシステム輸出を目指す「自由で開かれたインド太平洋（FOIP）」戦略の具体化、2）「人間の安全保障」に基づく SDGs 達成に向けた貢献などのグローバルな課題への対処、3）「質の高いインフラ」や日本の先端技術の一層の展開、中小企業を含む民間企業や地方自治体等の海外展開支援・産業人材育成・ネットワークの強化などの日本経済を後押しする外交努力を掲げ、戦略的な ODA の拡充を図るとしている。

そのためには、海外の新たなインフラニーズ、具体的な案件および競合国情報の収集・共有や、海外のニーズと国内のシーズとのマッチングを推進する必要があり、官民の連携が不可欠である。しかしながら、都市開発などのインフラニーズ、DX の進展とそれに伴うサービス事業等、十分に対応しきれていない状況も見られる。これらに対しては、例えば公共交通指向型都市開発（TOD）に代表される、我が国が交通渋滞や環境問題に対応するなかで蓄積・実現してきたインフラ整備と一体となった都市開発のノウハウと経験を活かして、官民連携のもと相手国へ戦略的な発信や働きかけを行う。また、スマートシティの海外展開においても、官民の対話を強化し、Society 5.0 の観点からの社会課題解決のコンセプト・構成技術を明確化して、戦略的に発信・提案を行う仕組みを構築し、案件形成を推進することが考えられる。

一方、国際情勢の複雑化などインフラ海外展開に影響を与えるリスクが多様化していることから、ODA の戦略的な活用とともに、民間資金と公的資金の連携による安定的な邦人企業の海外展開が求められている。

（4）人材育成の強化

1）必要能力の向上

海外事業においては、建設技術にとどまらない幅広い知識と経験に基づくプロジェクト・マネジメント能力が求められる。また、PPP スキームによるインフラ整備への対応として事業収支、事業運営、契約法務、更には官民のステークホルダー間調整など広範な知識・ノウハウが求められる。今後は、計画から施工に係る一連の業務経験の蓄積、契約や法務に係る知見の向上、円滑なコミュニケーションの基礎となる英語能力の向上など、海外事業を意識した戦略的な人材育成が不可欠である。

2）ダイバーシティの推進

対象国に通じている人材やインターナショナル・エンジニアの活用など、多様な人材確保も

重要であり、外国人の雇用等を積極的に進める必要がある。また、開発途上国では衛生・教育に関する政策・制度設計、インフラ整備、建設工事に伴う住民・ステークホルダーとの調整交渉等、女性ならではの視点が有効となる場面が数多く見られるため、海外事業展開においては女性技術者の育成も重要な視点であるといえる。

3) 技術者の国内・海外間での相互活用（技術者表彰制度の活用）

海外事業に従事した優秀な技術者の実績を認定・表彰し、その技術者の実績を我が国の公共事業の総合評価方式等において適切に評価することにより、海外事業に従事した技術者の国内公共事業等への参加を推進するとともに、国内の技術者の海外事業への参画を容易にすることで、技術者の国内・海外間での相互活用を推進することが重要である。

支部のトピックス(四国支部)

【リクルート活動】

四国支部では、毎年11月～2月にかけて、四国内の5大学3高専(※)の就活を控えた建設工学系学科の学生を対象に、建コン業界の認識と理解を深めてもらうことを目的として、業界説明会を実施しています。

※5大学：徳島大学、香川大学、高知大学、高知工科大学、愛媛大学

3高専：阿南高専、香川高専、高知高専

説明会は、各県部会単位で支部役員と若手の会メンバーが担当し、建コンの果たす役割と対象分野、建設業と公務員との相違点(役割分担)、建設事業(業務)の進め方等、建コンの基礎的事項を説明の後、若手技術者による経験業務の紹介、座談会形式による質疑応答等を行い、最後に簡単なアンケートに答えてもらって終了、という内容構成を基本に開催しています。



写真1：若手技術者による経験業務の紹介



写真2：若手技術者との座談会

令和2年度はコロナ禍の中、学校側からの辞退等により中止とした学校もありましたが、

- 1) 学科生をグループ分けし、少人数のグループ単位毎に分割開催
- 2) 対面方式からオンライン方式に変更
- 3) PR動画の作成とYouTube等による配信 等々

各学校の事情に応じたパターンを用意し、臨機に対応して乗り切ることができました。



写真3：YouTubeによる動画配信画面



写真4：オンライン画面(学生側画像オフ)

今年も予断を許さない状況が継続中ですが、鋭意、開催に向けて努力を惜しまないつもりでいます。中でも若手技術者による座談会は、年恰好の近い先輩技術者が素朴な疑問に親身になって応えてくれる場として学生諸君に好評であり、できる限り対面方式での継続を考えています。

また、若手技術者にとっては、自らの経験を語ることができる絶好の機会でもあり、後輩学生と接することで刺激となり励みとなる場でもあります。学生諸君にとっては、建コンの存在を認識し、理解を深めてもらう場であり、これを機に、一人でも多くの学生が建コン志望に傾いてくれることを願っています。更に近い将来、若手技術者と共に業界の次世代を担う若者として、夢を持って“建コン道”を歩み、魅力ある業界構築に寄与してくれることを願ってやみません。

支部のトピックス(九州支部)

■「女性技術者委員会」の活動

◇第4回女性技術者交流会の開催◇

令和2年10月30日(金)、第4回女性技術者交流会を”初オンライン”開催しました。九州地方で働く技術者約50名に参加いただき、第1部で『これからの時代の働き方』をテーマに、“テレワークを成功させるコツ”について、なかむらアサミさん(サイボウズ株式会社)に基調講演をしていただきました。第2部ではZOOM上で“テレワークの課題やアフターコロナの働き方”についてグループごとに意見交換、情報共有を行いました。コロナ禍の中、どのような働き方が最適なのか、各社手探りの状況が続いているからこそ、このようなイベントを継続的に開催し、情報共有を図ることで、技術者一人ひとりが働きやすい業界となるよう貢献していきたいと考えています。



第1部は男性技術者も参加しました!

オンラインで遠方からも楽々参加!

◇ニュースレターの配信◇

女性技術者委員会では、ニュースレターの配信を年4回行っています。ニュースレターでは委員会活動報告をはじめ、女性技術者の紹介、女性技術者の働き方に関するアンケート結果報告等を行っています。今後も継続的に配信し、情報共有を図ってきたいと思います。

※HPでも掲載中! ⇒https://www.jcca.or.jp/kyokai/kyushu/female_engineer/activities.html#newsletter

■「道路技術委員会」の活動

◇橋梁施工に関する講習会の開催◇

コロナ禍において、例年実施している現場見学会は開催が難しくなりました。そこで、現場に行かずに現場中継という形式に挑戦し、令和2年11月6日(金)に「橋梁施工に関する講習会」として、対面+Web方式により講習会を開催しました。

スライドによる講習



現場からのレポート



受講者からは、「講習会会場への移動時間の短縮、参加人数の制限がないのが良い。」「複数の現場を短時間で見る事ができる。」「現場見学会と異なり、一連の施工の流れを確認することができて良かった。」など、講習会の成功を示す良い意見が多数ありました。一方、機器の取り扱いに不慣れのためか、映像と音声の改善の要望があり、今後の課題と思います。

本講習会に携わった委員の皆様には、不慣れなりporter、カメラマンとして、台本作成、数多くのリハーサルなど、大変な作業だったと思いますが、楽しんで行えたと聞いており、受講者にも伝わったのではないかと思います。本講習会は、委員会の取り組みとして初めてであり、今後の多様な講習会の一つとして大いに期待できる取り組みと考えています。