

特集

新しい時代の
港湾技術者
～ワーク・ライフ
・バランスと
高い生産性～



港湾コンサルタント業における 取り組み

高橋 浩二

一般社団法人港湾技術コンサルタンツ協会 副会長、総務委員会 委員長
(株式会社日本港湾コンサルタント 代表取締役社長)

1. はじめに

(一社) 港湾技術コンサルタンツ協会 (以下、「港コン協」) は、港湾・海岸における社会基盤の計画・調査・設計等の業務を担うコンサルタント会社41社の会員で構成する法人である。会員各社は、港湾・海岸における社会基盤の計画・調査・設計等分野において、我が国をリードする技術ノウハウや経験を保有することから、国・地方公共団体等と協働して我が国の良好な社会基盤を形成する社会的使命を果たしてきている。

以下に、港コン協における取り組みについて紹介する。

2. 港コン協における危機感

港コン協の会員においては、下記に示す経営上の深刻な課題に直面している。前述の社会的使命を果たしていくためには、これらの課題を早急にクリアしていかなければならない。

(1) 若手職員の離職、職員の高齢化

(一社) 建設コンサルタンツ協会が実施した調査によれば、図1に示すように建設コンサルタント全体の傾向として職員の年齢構成は、この20年間で20歳代の職員が極端に少なくなっていることが分かる。さらに、直近3年間の離職者の年齢構成(図2)をみると、20歳代～30歳代の若手技術者の離職率が高く、建設コンサルタント業界からの若手技術者の流出が顕著である。港コン協は港湾・海岸を専門とする協会であるが、建設コンサルタンツ協会と重複する会員もいることから、同様の深刻な状況にある。

(2) 受注金額の横ばい

港コン協が令和元年度に実施した会員会社へのアンケート調査によれば、港コン協会員の発注者別受注金額の推移(図3)は、東日本大震災の復旧関連業務がピークとなった平成25年度の

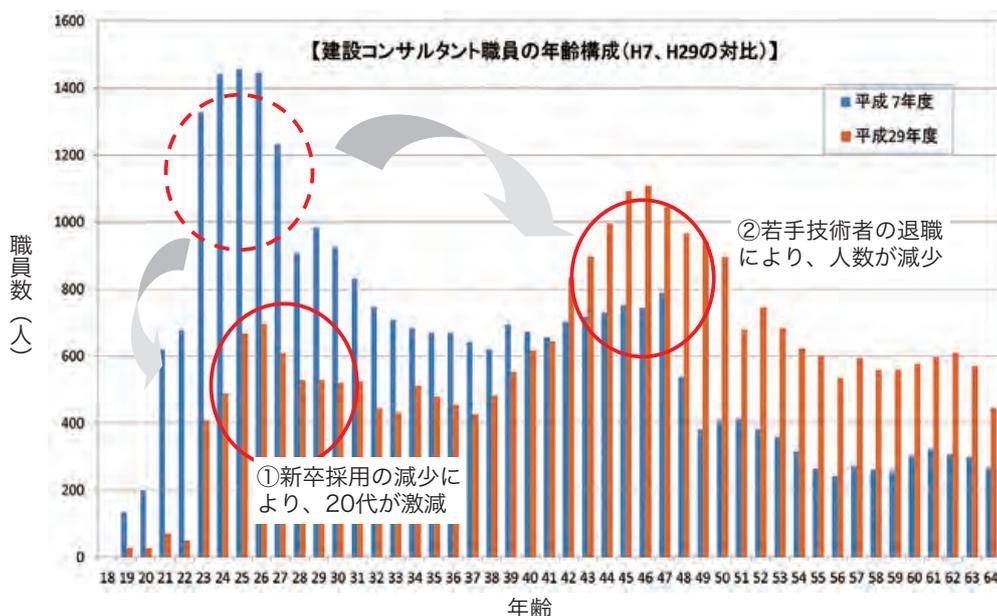


図1 建設コンサルタントの年齢構成 (出典：建設コンサルタント白書)

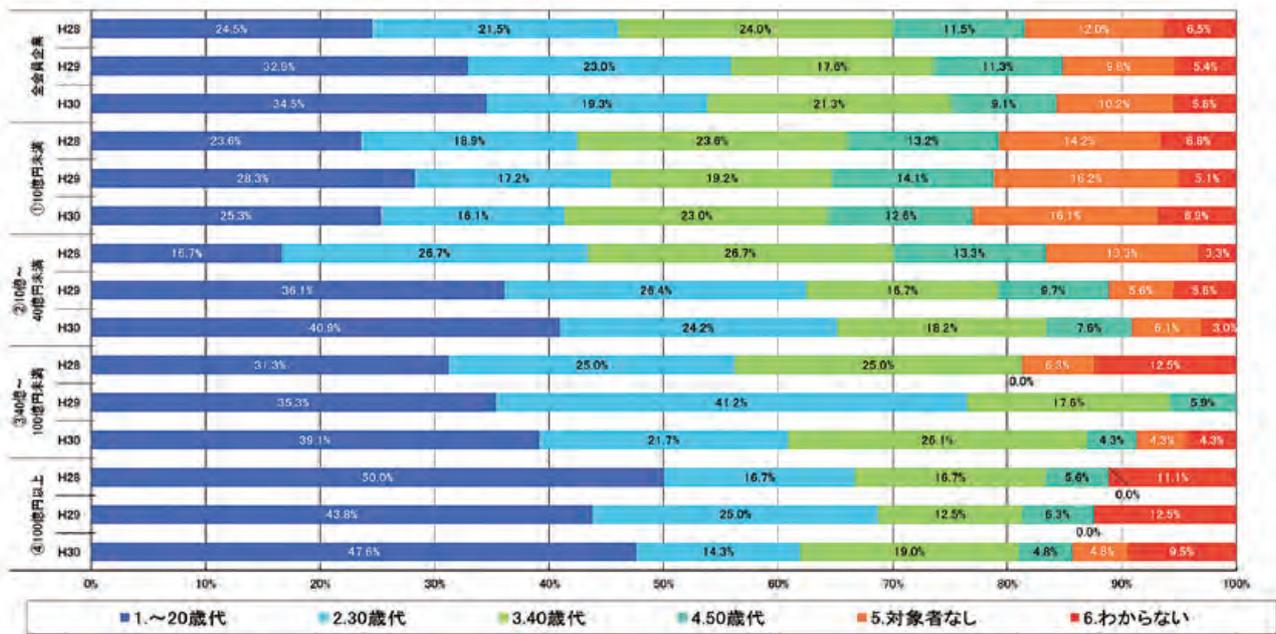


図2 売上規模別最近の3年間の離職者の年齢構成 (出典：建設コンサルタント白書)

特殊要因を除けば、この20年間、150億円前後で推移している。平成30年度の受注件数は1,529件であることから、1件当たりの受注金額は1千万円弱である。営業利益の推移についてはデータがないが、たとえば東京都の最低賃金(時給)を人件費の指標として推定すると、最低賃金が703円(2000年)から1,013円(2019年)に4割以上上昇しているのに対し、受注金額が横ばいであることは営業利益率が圧迫される経営上の深刻な状況下にあると言える。港コン協会員の担い手確保・就業環

境改善等のためには、安定的な業務量の確保のみならず、さまざまな投資につながる営業利益率の改善が必要である。

(3) 業務の集中・長時間労働の蔓延

長時間労働の蔓延は、いわゆる「前川レポート」(1986年)、「新・前川レポート」(1987年)でも指摘され、国全体で取り組まれてきている古くて新しい課題であるが、いまだに港コン協会員の業務は「季節労働」と揶揄されるように、年末前後に

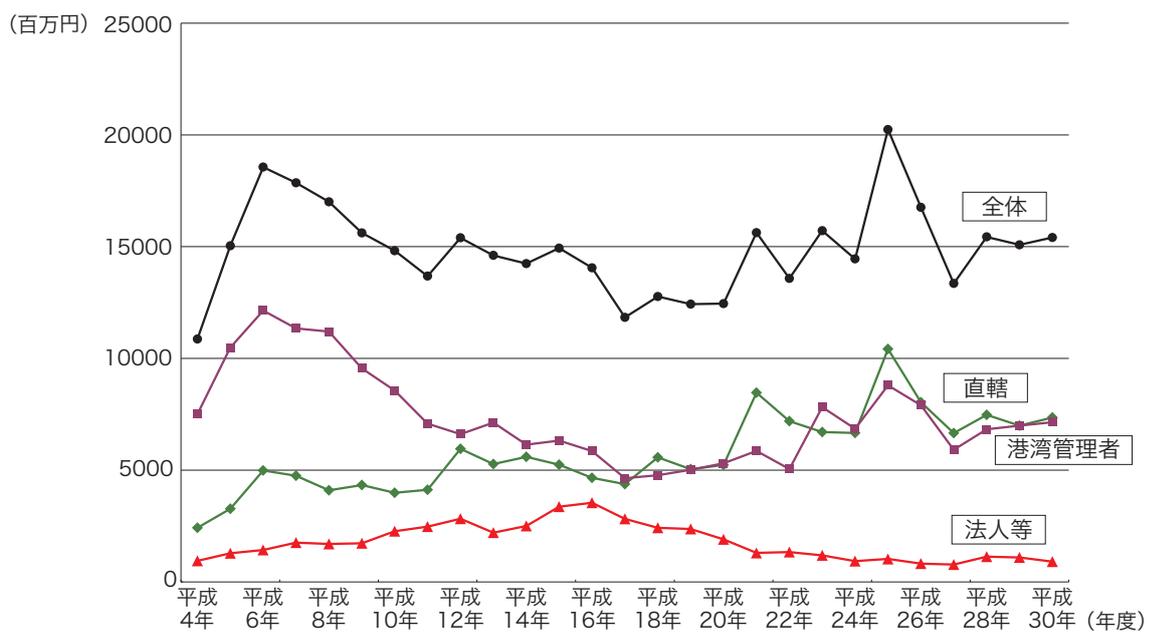


図3 発注者別受注金額推移図 (出典：港コン協資料)

業務が集中し、長時間労働・無休暇が課題となっている。背景には、残業が合理的で柔軟な働き方として定着しており、経営者にとって就業時間の短縮は業務消化能力の減少に直結し、経営上のリスクとなり得ることがある。たとえば、欧米と我が国を比較すると、法定労働時間を超えて業務をさせた場合、過料となるドイツや罰金となるフランスでは、好況期を増員で、不況期を人員削減で乗り切るのに対し、我が国では、好況期を残業で、不況期をボーナスカットで乗り切ってきた相違がある。従業員にとっても残業代が生活費化していることは否定できない。また、欧米型の「業務に人を当てる」ジョブ型雇用は業務の定型化・標準化が社会に受け入れられており労働時間の短縮が容易であるが、日本型の「人に業務を当てる」メンバーシップ型雇用は専門性の高い業務に向いており特定の人に業務が集中しやすい。さらに、専門性の高い業務をこなす従業員が「昇格昇給する」意識を形成しているとも指摘されている。社内の人材育成の観点においても、高い専門性を競い合う環境に置かれているコンサルタント業務は、競争優位に立つための条件として、他社に模倣困難なコアコンピタンス（企業の中核となる能力）を担う従業員をいかに早く育成するかが重要である。早期育成のため、研修・OJT等の人材育成手段が業務時間外にわたることがある。このように、コンサルタント業務は、メンバーシップ型雇用の典型的な雇用形態にならざるを得ないため、業務が集中しやすく、長時間労働が蔓延する。このことは、コンサルタント業務の根本的な課題であるといえよう。

図4は、同じく港コン協が実施したアンケート調査の結果であり、国土交通省等の直轄機関から発注された業務件数の月別ピーク率（各月件数／月最多件数）を、計画・設計・技術の各

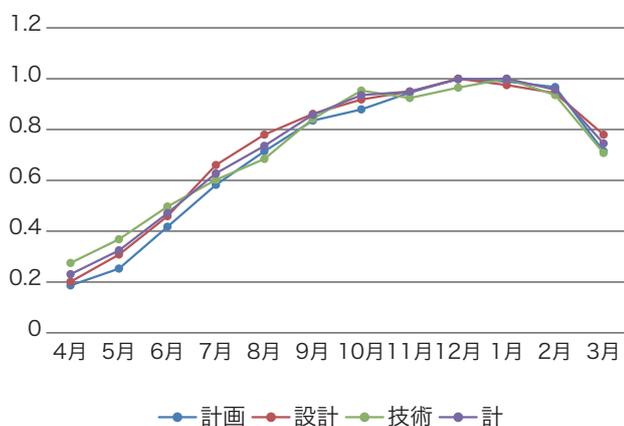


図4 直轄機関発注業務の月別ピーク率(件数/月最多件数)
(出典：港コン協資料)

分野と合計で示した図である。業務の内容にかかわらず、ピーク月は12月～1月であり、ピーク月の前後でも準ピーク月となっている。オフピーク月とピーク月では件数に5倍もの季節変動がある。

このような現状において、港コン協会員は、従来、官民協働でi-Constructionの促進、ICT・CIM・BIMの活用、業務の平準化、ウィークリースタンス（表1）、Web会議の導入、業務スケジュール管理表の活用などの努力や、一斉ノー残業デーの実施をしている。しかし、改正労働基準法の適用（2019年4月）に伴い、業務が集中する期間において残業時間上限規制をどのようにクリアするか、大きな課題となっている。

我が国の社会全体が担い手不足に悩み、様々な分野で担い手確保のための取り組みがされている現状を考えると、港コン協のみが担い手不足の解消をできると考えるのは現実的ではない。むしろ、港コン協に突き付けられている緊急の課題は、現在の人的資源を前提に、上記の会員各社の経営上の危機感をどのように克服するか、という点にある。

港コン協会員では、現在の人的資源を前提に、労働生産性と従業員満足度を向上させながら、着手できるところから働き方改革を具体的に進めている。まずは、会員各社が自主的に「人材の有効利用」の観点から、加重労働問題を解決する有効な対策として、時間軸上の業務量の平準化（年間業務量の平準化）、

表1 ウィークリースタンス

ウィークリースタンスとは、業務時間外や休日に「働かない」「働かせない」ことなど、1週間単位（ウィークリー）の仕事の進め方（スタンス）を明確にして、計画的に業務にあたる取り組みを指す。受発注者双方で、ウィークリースタンスの実行により、業務の効率的な実施と成果品の品質向上につなげるとともに、ワーク・ライフ・バランスの推進、担い手の育成確保を目指す。

| | |
|-------------------------|--|
| ①マンデー・ノーペリオド | 月曜日を依頼の期限日としない。 |
| ②ウェンズデイ・ホーム | 水曜日は定時に帰宅する。 |
| ③フライディ・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・ミーティング | 昼休みや定時後の打合せ、依頼をしない。 |
| 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その他 | プレミアム・フライデー等金曜日でも定時に帰宅する。業務内容に見合った業務期間を確保する（標準作業期間として最低中3日を確保）、など。 |

(出典：国土交通省・内閣府・建設コンサルタント白書等の資料を基に筆者が作成)



会員の経営規模や得意分野に見合う受注量の確保、会員各社の組織内における業務シェアの管理に取り組んでいる。

これらの取り組みは下記の項目にグルーピングできる。

- ①経営者・従業員、受発注者を含めた社会全体の意識改革
- ②業務プロセスの変更
- ③規則・制度・設備等の就業環境の整備やサポート体制の充実

3. 港コン協会員による取り組み

3-1 経営者・従業員、受発注者を含めた社会全体の意識改革

我が国社会全体が、人材の流動性が高く、担い手がよりよい就業環境を求めて転職できるようになってきた現実を受け、経営者として、人材の流出を防ぐのみならず優秀な担い手の確保にむけた取り組みが必要である。一方で、従業員にとっても、長時間労働から解放され、従業員満足度が高く、働く意欲が湧く社風の実現のためには、従業員自身の意識改革も欠かせない。

港コン協では、「人を働かせる」ことから「人に幸せに働いてもらう」ことを実現するため、経営者・従業員のみならず、受発注者とともに「人的資源を超える業務量」、「突発的・不規則な業務」、「業務の著しい繁閑」を解消していく意識を持つよう官民が協働して取り組んでいる（「4.国土交通省等への要望活動」参照）。一般に、意識改革を短時間で進めるのは難しく、数年かかるともいわれているが、港コン協では粘り強く関係者へ働きかけていく方針である。

3-2 業務プロセスの変更

業務プロセスの変更による働き方改革には、業務の標準化・マニュアル化・簡素化、不要業務・重複業務の見直し、見える化などが含まれる。

港コン協では、Web会議・テレワークの導入による移動時間の削減、業務情報を一元管理するシステム整備など、会員が自主的に実施している取り組みに加え、国・地方公共団体と協働でウィークリースタンス・業務の平準化の実施や、Web会議・テレワークの導入による移動時間の削減、i-Constructionの推進による業務の効率化などを要望している。これらは、いずれも業務プロセスの変更に資する。しかし、まだ緒に就いたばかりであり、引き続き、国・地方公共団体と協働して働き方改革を進めていく方針である。

3-3 規則・制度・設備等の就業環境の整備やサポート体制の充実

働き方改革を進めるためには就業環境の整備が不可欠であることから、港コン協会員において必要な規則・制度・設備等

の整備やサポート体制の充実を進めている。新たな働き手の増強につなげるため、労働市場に参加していない女性・高齢者・チャレンジド（障害者）・外国人職員の雇用や再雇用の取り組みにも注力している。人材育成の面においても、従業員のコアコンピタンスの育成を業務時間内に実現できるように取り組む方針である。

今後は、制度の導入が努力義務化された「勤務間インターバル制度」など、働き手の生活時間や睡眠時間を確保し、健康保持や過重労働の防止を進める制度の活用を行い、多様な働き手が活躍できる環境を整えていく方針である。

3-4 取り組み事例

表2は、港コン協会員が働き方改革のために自主的に取り組んでいる「規則・制度・設備等の就業環境の整備やサポート体制の充実」の事例である。

担い手確保の観点からの取り組みは多々行われており、目標は風通しの良い職場づくりによる職員の満足度向上である。また、会員には、「休みを取りやすい社内環境」、「困ったとき助けてくれる上司の存在」、「残業はそこそこで切り上げる意識」、「働き甲斐のある会社」などが重要という認識が浸透している。さらに、社内研修やメンター制度の導入による担い手確保を進める企業も増えている。時間管理を厳しくし、室内消灯時間の厳守、メール配信規制、さらにはPCの強制シャットダウン等、長時間労働を物理的に制限する取り組みも多数ある。

女性の採用については、積極的な姿勢をとっており、女性採用数の割合は会員平均で新規採用者4人に1人となっている。さらに、アフターマティブ・アクションに積極的に取り組む会員もある。

新たな取り組みを導入する際、働き方改革に関する提言・事例集や表彰を受賞した先進事例が参考となる。例えば、提言・事例集では経団連等などが、表彰事例では、民間企業を対象とした厚生労働省「働きやすく生産性の高い企業・職場表彰」や経済産業省「ダイバーシティ経営企業100選」等が参考となる。また、国土交通省中国地方整備局が、RPA (Robotic Process Automation) による業務の効率化で内閣人事局「ワークライフバランス職場表彰」(2018年度)を受賞したことは、公的機関における取り組みとして注目される。

3-5 ワーク・ライフ・バランスからダイバーシティ&インクルージョン経営へ

競争優位を構築するための新たな経営戦略として、イノベーションを生み出し、価値創造につなげる「ダイバーシティ&イ

表2 港コン協会員による働き方改革への取り組み事例

| 1. オフィス環境改善 | |
|---|---|
| 1-1 設備等の充実 | 女性専用の受け入れ施設整備、オフィス緑化、モバイル環境の充実、ペーパーレス化の徹底・社内資料のクラウド化、等 |
| 1-2 就業時間の改善 | フレックスタイム・ノー残業デーの徹底、執務時間外に執務室への入室規制、退社時刻宣言、退社時刻にPCの強制終了、Web会議・テレワーク制度導入（在宅勤務、サテライトオフィス、帰省先での業務など）、時短勤務制度の充実、出産育児介護等休暇制度の活用促進、等 |
| 2. 福利厚生面の改善 | |
| 2-1 制度面の改善 | 初任給の改定、確定拠出年金制度の導入、研修等の充実、母性健康管理に関する措置等の実施要領制定、保育所の設置、セクハラ・パワハラ防止に関する実施要領制定、等 |
| 2-2 コミュニケーションの機会の創出 | 懇親会・旅行・社内バスハイクの実施・資金補助、等 |
| 3. 仕事へのサポート | |
| 3-1 研修メニューの充実 | 海外研修、社内マンスリー勉強会、入社2年目から数年間に亘りフォローアップ研修、キャリア開発に向けた各種研修、技師長による技術継承研修、等 |
| 3-2 社員相互によるサポート | メンター制度の導入 |
| 3-2 資格取得希望者のサポート | 資格取得費の補助・給与への反映 |
| 3-3 外国籍社員との日常サポート | コミュニケーション推進のための機会提供 |
| 4. 多様な担い手の確保 | |
| 4-1 インターンシップ受入増大 | 学生・中途採用者を対象 |
| 4-2 アファーマティブ・アクション (Affirmative Action) の推進 | 女性・外国人の採用拡大、高齢者・チャレンジド（障害者）雇用、再雇用 |

(出典：港コン協会員に対するアンケート調査結果に筆者が加筆)

ンクルージョン経営」に取り組む会員が増えている。この経営手法は、女性・高齢者・チャレンジド（障害者）・外国人の雇用や再雇用、リカレント教育の導入などにより、人材の流動化に対応して多様な人材を確保する「ダイバーシティ」と、組織の一体化に直結するチーム業務制度、従業員個々の能力を尊重する社内提案制度の導入などにより、多様な人材が社内でも相互に密接に機能する「インクルージョン」を複合的に進め、人材確保と人材育成をより効果的に進めるものである。港コン協会員であるパシフィックコンサルタンツ（株）が2016年に経済産業省「新・ダイバーシティ経営企業100選」として選定されている。港コン協としても新たな経営戦略として、この経営手法を積極的に取り入れていくことが期待される。

4. 国土交通省等への要望活動

前述した危機感を持つ港コン協では、毎年度、協会として国土交通省等に対し積極的に要望活動を行っている。要望内容はつぎの3項目から構成されている。

- ①働き方改革、担い手確保・育成の実現
- ②安定した業務量の確保、新たな業務展開
- ③契約不適合責任、品質確保と向上、入札方式の適正化、双務契約の徹底

表3は、「①働き方改革、担い手確保・育成の実現」に関連する部分の要望内容（抜粋）である。

3項目から構成される要望内容は、いずれの項目も独立した要望内容ではない。担い手を確保するためには安定した業務量が必要であり、安定した業務量の確保のためには契約方式の見直しや適正化が不可欠であるように、相互に深く関連する「三位一体」の関係にある。港コン協では3項目の要望の実現のため、国土交通省等とコミュニケーションを取りながら、連携して取り組んでいく方針である。

5. 新技術の活用・イノベーションの推進による働き方改革

働き方改革は、意識改革や業務プロセスの変更、就業環境の整備に加えて、新技術の活用やイノベーションの推進によって加速することができる。

たとえば、近年、ある建造物の設計図書を施工者が確認すると「施工不能」となるケースが見受けられる。このケースは、発注者・設計者・施工者のコミュニケーション不足が原因であり、設計や施工の手戻りが発生する要因となっている。計画・設計・施工管理のビッグデータ化と、AIやデジタルトランスフォーメーション（DX）などの新技術の活用によって、計画・



表3 働き方改革、担い手確保・育成の実現に関する要望内容

| |
|---|
| (1) ワーク・ライフ・バランス実現に向けた働き方改革の推進 |
| <p>2019年4月の働き方改革関連法の施行に伴う長時間労働の是正、また2019年6月施行の「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」(以下、「品確法改正」)においても生産性向上に向けた発注者との協働による取り組みの推進と強化が謳われています。しかしながら依然待機指示や、深夜・休日勤務が見られ、ワーク・ライフ・バランス実現のために最低5日の年次有給休暇の取得、女性・若者が活躍しやすい環境作り、子育てや介護と仕事の両立等が求められています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ワーク・ライフ・バランス実現のための取り組みに対する全職員への周知と理解・協力 ・上記に関する地方自治体への協力要請 ・過度な残業やスケジュール管理への過剰な介入の排除に向けた適切な対応 ・技術提案書作成に必要な過年度関連業務資料のデジタル情報での提示 ・業務の前倒し発注による年度末への工期集中のさらなる是正 ・年度後半の発注業務の翌年度にまたがる工期設定のさらなる拡大 |
| (2) 担い手の確保・育成 |
| <p>港湾技術コンサルタント業界(以下「当業界」)が健全かつ持続的な発展を遂げるためには、ワーク・ライフ・バランスの実現に併せて担い手の確保と育成のための環境整備が不可欠です。なかでも低入札防止のための価格調査基準が近年徐々に引き上げられているものの、依然低価格による業務の受注を強いられています。また、政策実現に向けて重要な港湾計画策定業務においては待機指示や深夜勤務等の劣悪な業務環境となっており、さらに事業実施に不可欠な監督や発注業務などを支援する発注者支援業務においては技術力を有する人材の確保に苦慮する状況にあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・低入札価格調査基準のさらなる引き上げ ・港湾計画策定業務における課題の共有化、及び本省審査に係る業務について港湾局との意見交換の場の設置 ・監督補助、発注補助などの業務内容を複数含む発注者支援業務における複数技術者の配置 |

(出典：港コン協令和元年度要望書、抜粋)

設計・施工管理をテンプレートとして蓄積できれば、コミュニケーション不足を補うのみならず、大幅な業務の合理化が期待される。また、高精度GIS情報、5G技術、実スケール3Dプリンターの活用により施工の完全自動化が実現すれば、設計と施工の破壊的イノベーションを生む可能性がある。

このような従来の常識を一変させるイノベーション技術を開発する先導役として、一般財団法人沿岸技術研究センターへの期待は大きい。当センターは港湾・海岸をはじめとする沿岸域において高度な専門技術を育成し、普及する役割を担っている。技術的難易度の高い工事や、i-Construction・CIM・BIM・自動化施工等の技術の積極的な活用が求められている工事など、今後も沿岸技術研究センターの専門性の高いノウハウを活用する場面は多い。VR・ARによる可視化や、AI、デジタルトランスフォーメーション(DX)などの新技術の取り込むための実証試験・パイロット事業の実施や、人材育成、さらには破壊的イノベーションの創出に向けて、一般財団法人沿岸技術研究センターのリーダーシップを期待したい。

6. 終わりに

筆者が個人的に気に入っている動画がある。この動画は、「キャベツ切り」の実演を通じて、労働生産性の向上のために

は「思い込みを見直すことの大切さ」を示している。働き方改革の取り組みは、社会全体の制度から身近な業務プロセスの見直しに亘る広範囲な内容である。この動画をみるたびに、身近な業務プロセスについて「思い込みを見直す」だけでも働き方改革のヒントを発見できるのではないかと思知らされる。関心のある方は下記HPの中をご覧ください。

<https://www.toyota-lf-hyogo.com/distribution/improvement03/>

(出典：株式会社豊田自動織機)

参考文献

1. 令和元年度 建設コンサルタント白書：一般社団法人建設コンサルタント協会、2019年8月
2. 令和元年度 港湾・海岸関係計画調査及び設計等業務に関する会員アンケート調査結果報告(対象年度：平成30年度)、一般社団法人港湾技術コンサルタント協会、2019年10月
3. 働き方改革実行計画：閣議決定、2017年3月28日
4. 2018年版および2019年版 中小企業白書・小規模企業白書：経済産業省
5. 2019年版 国土交通白書：国土交通省
6. 働き方改革 toward Society 5.0、事例集：経済団体連合会、2018年
7. 「働き方改革」に関する主要論点に係る意見：経済同友会、2017年2月
8. Japan 2.0 最適化社会の設計—モノからコト、そしてココロへ—：経済同友会、2018年
9. 働き方改革BOOK：日本商工会議所、2019年6月13日