

UCHIDA



特集

2022年度 公共工事業予算と制度改正

導入事例

複数あったシステムを一本化。ムダな作業が激減し、
業務がぐっとスピーディーに
埼玉興産株式会社さま

コラム

建設業界と
DX(デジタルトランスフォーメーション)

PROCESS

建設業の財務会計と
工事原価管理をトータル管理

導入実績
350
社以上



建設業に特化
だからフィット

一元管理で
リアルタイム

クラウド対応
web システム

建設業特有の商習慣に
標準対応



財務会計と原価管理を一体化
経理と現場の二重入力は不要



場所や時間に縛られない
柔軟な働き方を支援



建設業の生産性向上を実現します

バージョンアップで機能追加



会計基準や法改正に対応

保険料率変更

消費税対応

収益認識基準



手形 期日払い管理	財務債務 管理	給与・労賃 管理
請求入金管理		人事管理
JV 管理	原価発注 管理	固定資産管理
案件管理		労災管理
ファイル管理	ワークフロー	
販売管理	現場原価管理	

建設業の知識を備えた
専任スタッフがサポート



実行予算や個別原価管理など
現場の原価管理も網羅



建設ITマガジン

ITの力を建設業の力に

Construction
IT Magazine

Vol. 09

2022.5.1

建設ITマガジンとは

建設ITマガジンは内田洋行ITソリューションズが発行する、建設業界のIT導入事例や建設業界に関連するお役立ち情報、最新の業界動向などを紹介する情報誌です。今後も各分野で活躍する皆様にご協力いただきながら、様々な情報を発信して参ります。Vol.09の特集は、2022年度公共工事業予算と制度改正について日刊建設工業新聞社の坂川博志氏に解説いただきます。

Contents

特集

P.2

2022年度 公共工事業予算と制度改正

導入事例

P.6

複数あったシステムを一本化。
ムダな作業が激減し、業務がぐっとスピーディーに
埼玉興産株式会社さま

コラム

P.8

建設業界とDX (デジタルトランスフォーメーション)

イベントガイド

P.9

『2025年の崖』を回避し、推進する建設業DX

2022年度 公共工事業予算と 制度改正



- 2022年度予算をみる
- 公共事業費6.1兆円を確保
- 施工の平準化に向け国債拡大
- 賃上げ企業に優遇策を4月から適用
- 労務単価は10年連続の引き上げ



執筆者

日刊建設工業新聞社
常務取締役編集兼メディア出版担当

坂川 博志 氏

Profile 1963年生まれ。法政大学社会学部卒。日刊建設工業新聞社入社。記者としてゼネコンや業界団体、国土交通省などを担当し、2009年に編集局長、2011年取締役編集兼メディア出版担当、2016年取締役名古屋支社長、2020年5月から現職。著書に「建設業はなぜISOが必要なのか」(共著)、「公共工事業品確法と総合評価方式」(同)などがある。山口県出身。

2022年度予算が3月22日、参議院本会議で可決、成立した。一般会計総額は107兆5964億円で過去最高規模。うち公共事業関係費は前年度を26億円上回る6兆575億円を確保した。岸田文雄政権が掲げる「新しい資本主義」実現に向け、単年度主義の弊害是正などの観点から、国庫債務負担行為の新規設定額を大幅に増額。施工時期の平準化や施工の効率化、複数年にわたる重要インフラの計画的な整備を進める。建設業で働く人の処遇改善にも取り組む。総合評価方式に賃上げ企業を優遇する措置を導入するほか、設計労務単価の引き上げや、土木工事積算基準、低入札価格調査基準の一般管理費等率も見直した。2022年度予算内容や公共事業の各種施策をまとめた。

平準化国債9712億円、 事業加速円滑化国債1149億円

2022年度予算の公共事業関係費は、前年度当初比ではほぼ横ばいとなったが、2021年度補正予算を加えると総額8兆593億円となる。公共事業関係費の省庁別の内訳は国土交通省が5兆2480億円、農林水産省が6981億円、厚生労働省が173億円、経済産業省が22億円、環境省が495億円、内閣府が44億円などとなる。

このうち、国土交通省の公共事業関係費は前年度比増減ゼロで、2021年度補正予算を加えた額でみると、24.6%増となる。一方、地方自治体への補助・交付金事業費は前年度当初比2%増で、補正予算を加えると同29.3%増となる。治水・地震対策など防災・減災、国土強靱化のための整備を重点的に進めるとともに、ドローン点検などを活用した老朽化対策や土地利用規制・避難計画などのソフト対策も強化する。

岸田政権が政策目標に掲げる財政の単年度主義の弊害是正を踏まえ、国庫債務負担行為に国費ベースで2兆643億円(前年度1兆5064億円)と過去最高規模を設定。そのうち施工時期の平準化などを目的とした「平準化国債」(2カ年国債やゼロ国債)は9712億円(5642億円)。新たな枠組みの「事業加速円滑化国債」も1149億円を設定した。

官庁営繕関係を含めた国土交通省分の平準化国債は2カ年以上の国債6682億円、当該年度の支出がゼロで年度内に発注が行えるゼロ国債3063億円とした。一方、事業加速円滑化国債は2021年度補正予算に事業費ベースで1023億円設定。従来の補正予算で難しかった複数年にまたがる事業を可能にした。「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」に基づく事業や災害復旧を対象に計画的で円滑な事業執行を促進する。(表1、表2)

表1

	当初	前年度比増減	21年度補正
治山治水	880,637	2.7	281,825
治水	848,413	2.1	269,657
海岸	32,223	19.4	12,168
道路整備	1,665,986	0.5	316,977
港湾空港鉄道等	398,783	0.6	91,048
港湾	243,903	1.3	77,696
空港	32,826	▲11.9	0
都市・幹線鉄道	23,822	0.0	10,282
新幹線	80,372	0.0	0
船舶交通安全基盤	17,860	25.5	3,170
住宅都市環境整備	729,932	6.3	126,154
住宅対策	157,963	0.0	60,851
都市環境整備	571,969	8.2	65,303
市街地整備	102,141	0.0	10,410
道路環境整備	444,954	10.8	47,179
都市水環境整備	24,874	0.0	7,714
公園水道廃棄物処理等	93,330	28.5	11,112
下水道	61,359	40.5	4,099
国営公園等	31,971	10.4	7,013
社会資本総合整備	1,397,301	▲5.9	428,035
社会資本整備総合交付金	581,731	▲7.8	54,720
防災・安全交付金	815,570	▲4.5	373,315
小計	5,165,968	0.2	1,255,151
推進費等	25,177	▲25.1	0
一般公共事業計	5,191,145	0.0	1,255,151
災害復旧等	56,900	1.6	315,435
公共事業関係計	5,248,045	0.0	1,570,586
その他施設	43,039	5.9	30,422
行政経費	559,724	▲8.5	490,061
合計	5,850,808	▲0.8	2,091,069

表2

	2022年度当初予算	前年度当初予算比	当初予算と2021年度補正の合算額	前年度当初予算比
北海道開発局	283,297	99%	338,553	118%
東北地方整備局	246,482	103%	310,186	129%
関東地方整備局	425,913	102%	494,397	117%
北陸地方整備局	152,161	101%	199,341	132%
中部地方整備局	293,899	99%	367,156	123%
近畿地方整備局	293,543	98%	380,791	126%
中国地方整備局	185,084	100%	238,027	128%
四国地方整備局	135,124	101%	165,219	123%
九州地方整備局	281,458	103%	363,402	132%
沖縄総合事務局	57,886	94%	65,945	107%
小計	2,354,847	100%	2,923,016	124%
東京航空局	66,782	96%	66,782	96%
大阪航空局	68,289	107%	68,289	107%
管区海上保安本部	17,075	128%	20,245	151%
合計	2,506,992	101%	3,078,331	123%

治水関係者が協働する「流域治水事業」に5874億円を計上

主な事業でみると、あらゆる関係者が治水対策で協働する「流域治水」の取り組みが本格始動する。2022年度予算に関連経費5874億円を計上。「流域治水整備事業」など五つの事業を創設するとともに、災害復旧事業の適用範囲を広げる新たな制度も設ける。河道掘削や排水機場の増強などを重点的に支援し、ハード・ソフトが一体となった防災体制の構築を急ぐ。

創設するのは▽流域治水整備▽特定都市河川浸水被害対策▽特定構造物改築等▽水害リスク情報整備推進内水浸水▽リスクマネジメント推進一の各事業。流域治水整備と特定都市河川浸水被害対策の両事業が、ハード対策の要となる。対象は浸水する都市部に大きな被害が出る「特定都市河川」。関係者が策定する「流域水害対策計画」に基づき、河道掘削や排水機場の増強、二線堤の整備などに注力する。

「デジタル田園都市国家構想」も具体化させる。昨年末に決定した新たな経済対策などに基づき、総額5.7兆円を投入。デジタル基盤の強化を目指し、地方に10カ所以上のデータセンター拠点を5年程度で整備する。約3年間で日本を一周する海底ケーブル「デジタル田園都市スーパーハイウェイ」も完成させる。

地方自治体がデジタル技術を活用して地域課題を解決するのを交付金で後押しする。デジタルの実用化に取り組む自治体数を2024年度末までに1000団体とし、スーパーシティとスマートシティの拡大も目指す。

建設分野では建設現場の生産性向上策 i-Construction を推進する。2025年度までに現場の生産性を2割向上させる。防災分野では「流域治水DX(デジタルトランスフォーメーション)」を進める。国土交通省が同年度までに1、2級水系の利水ダムでリアルタイム情報を一元化する仕組みを構築する。3D都市モデルの整備やオープン化も引き続き展開。デジタルを前提とした国土を構築するため、新たな国土形成計画を2023年度までに策定する。

補助事業では246件を新規採択。鉄道関係では東京メトロが整備する地下鉄8号線(有楽町線)延伸と品川地下鉄の新設を採択。41億円を計上した。各事業別の内訳は▽河川事業27件▽ダム事業2件▽砂防事業90件▽海岸事業1件▽下水道事業29件▽道路・街路事業21件▽港湾整備事業2件▽鉄道事業42件▽住宅・市街地事業28件▽小笠原諸島振興開発事業4件となる。

地下鉄8号線は有楽町線豊洲駅と半蔵門線住吉駅の間(延長約4.8キロ)を延伸する。全体事業費は2690億円で、2022年度事業費は16.6億円。品川地下鉄は南北線白金高輪駅とJR品川駅をつなぐ新線(延長約2.5キロ)を整備する。全体事業費は1310億円。2022年度には事業費ベースで9.1億円を投じる。いずれも施工認可の取得に向けた調査や設計に本年度着手する。2030年代半ばの開業を目指す。

労務単価は最高値を更新し、全職種加重平均で日額2万1084円

今年度は参議院選挙も控えているため、公共事業費が一定量確保されたと言える。ただ、建設業界にとって不安材料も多い。2024年4月から適用される時間外労働の罰則付き上限規制

への対応や高騰する資材価格の転嫁方法、若年者を始めとする担い手の確保・育成、競争激化に伴うダンピング受注対策など課題が山積している。これらの課題を解決するには、安定的な事業量と適正な価格での受注が欠かせない。

国土交通省は2月18日、公共事業の積算に用いる新しい公共工事設計労務単価と設計業務委託等技術者単価を発表した。労務単価は全国・全職種の単純平均で2.5%、技術者単価は全職種の単純平均で3.2%引き上げた。新しい労務単価は全職種の加重平均で日額2万1084円。最高値を更新し、法定福利費相当額の反映など算出手法を大幅変更した2013年度単価以降、10年連続の引き上げとなった。2012年度単価と比較すると、全国・全職種の単純平均は57.4%上がっている。これらの単価は3月1日から適用を開始した。

労務単価の引き上げに当たって、国土交通省は時間外労働の罰則付き上限規制への対応を考慮。時間外労働の短縮に必要な費用を新に反映させた。有給休暇取得の義務化分(年5日)に相当する費用も盛り込んだ。コロナ禍が収束していないことを背景に、賃金実態が前年度を下回った地域・職種の単価をそのまま据え置く特別措置を2年続けて講じた。

直轄土木工事に適用する積算基準と低入札価格調査基準の一般管理費等率の引き上げも実施した。これにより積算基準は工事原価に対し「7.47~22.72%」から「9.74~23.57%」、低入札価格調査基準は算入率を「0.55」から「0.68」に見直した。一般管理費等率引き上げは積算基準が2018年以来、低入札価格調査基準が2013年以来となる。(表3)

表3

一般管理費等率の改定

	500万円以下	500万円超え 30億円以下	30億円超え
〈現行〉	22.72%	- 5.48972 × LOG (CP) + 59.4977	7.47%
〈改定〉	23.57%	- 4.97802 × LOG (CP) + 56.92101	9.74%

CPは工事原価(円) 前払金支出割合が35%を超え40%以下の場合

賃上げ企業に総合評価方式で加点、直轄工事・業務で4月から適用

こうした見直しの背景にあるのは、岸田政権が昨年末に打ち出した総合評価方式での賃上げ企業優遇策に応えたものという見方もできる。政府の「新しい資本主義実現会議」は昨年11月に緊急提言をまとめ、総合評価方式で賃上げ実施企業の加算点や技術点を上乘せする方針を打ち出した。今年1月には国土交通省が正式に総合評価方式での新たな加点措置を公表した。

具体的には、総合評価方式を活用した全発注案件を対象に、一定水準の賃金引き上げで従業員と合意したことを示す「表明書」を提出した入札参加者を加点するとした。賃上げの内容は、大

企業なら1人当たりの平均受給額が前年度比3%増、中小企業なら給与総額の1.5%上回る額とした。配点割合は加算点・技術点の合計の5%以上に設定。例えば40点満点の場合、表明書提出による加点は3点(合計の約7%)となる。4月1日以降の契約案件に適用するとされた。

賃上げ目標を実際に達成できたかどうかは、▽法人事業概況説明書▽税務申告の作成書類▽給与所得の源泉徴収票などの法定調書合計表-のいずれかを落札者から提出してもらい確かめる。未達成だった落札者の情報は財務省に集約し、同省から通知があった日から1年間に入札公告が行われる国の総合評価方式を活用した調達のすべてで減点する。減点は、表明書提出による加点割合よりも大きな割合で行う。例えば賃上げ表明で3点が加点される案件ではペナルティとして4点を減点する。

この方針に建設業界は「賃上げの意図は理解できるが、あまりにも拙速だ」「賃金引き上げの対象や計算方法があいまいで、すぐには対応できない」など不満の声が上がった。このため、自民党「公共工事事質確保に関する議員連盟」(品確議連、会長・根本匠衆院議員)が、建設業界の意見を聞きながら財務、国土交通両省と折衝。両省は運用規定を見直した。その結果、各社の実態に合わせ、基本給や所定内賃金、継続勤務従業員の平均賃金も柔軟に選択できるように改定された。

例えば実績確認の評価方法の一例として、評価対象が1年目に「基本給のみ」、2年目に「総支給額」と異なる場合も「変化する状況に応じ評価方法を変えた方が適当な場合は変更することに差し支えない」とした。実績確認のための提出書類は「第三者」による確認・証明が必要とされるが、税理士や公認会計士、社会保険労務士も第三者に該当すると明確に示した。詳細は国土交通省のホームページに事業者向けQ & A (https://www.mlit.go.jp/tec/tec_fr_000101.html)として掲載されているので、参考にしてほしい。

この賃上げ企業の優遇策は国土交通省など国発注の直轄事業(工事・業務)だけに適用されるため、地方自治体発注工事・業務には適用されない。ただ、直轄工事・業務を受注する約1~2万業者が賃上げに応じると見られている。建設関連企業は現在、残業時間の短縮などを懸命に進める中で、新たに人件費増という重い負担を背負うことになる。

建設資材の高騰をどう転嫁するか、民間工事の対応に苦慮

今年度、建設業界が最も懸念しているのが建設資材の高騰だ。新型コロナウイルスのパンデミック(世界的大流行)やウクライナ情勢の緊迫化で、木材や鉄鋼、石油関連製品、燃料などの価格が上昇。メーカーらは自助努力が限界と判断し価格転嫁の動きを強めている。サプライチェーン(供給網)も脆弱で、先の読めない状況が続いている。

経済調査会が3月10日時点でまとめた東京の資材や燃料の市況をみても、構造用材料である「異形棒鋼」の価格(1トン当たり)が前月に比べ5000円高い10万1000円となった。価格が10万円台になったのは14年ぶり。前年同月との比較では2万3000円上昇している。

重機などに不可欠な軽油も価格の高騰、高止まりが続く。1キロリットル当たりの価格(ローリー渡し、同日時点)は12万1000円で、前月から5000円上昇。世界的な資源高は流通価格にも大きく影響し、H形鋼やコンクリート型枠用合板、フロート板ガラス、CVケーブルなどさまざまな資材の価格が上昇傾向にある。

3月14日に開かれた国の中央建設業審議会(中建審)では、日本建設業連合会の宮本洋一会長が国土交通省に対しコスト上昇分の適切な価格転嫁を求め民間発注者にも働き掛けるよう要請。地域建設業団体の幹部も「今回のような資材高騰は初めて経験する事態。放っておけば倒産という最悪の事態を招きかねない」と警戒を強めている。

公共工事では標準契約約款の中に建設資材が一定額上昇した場合、発注者に対し設計変更を求めることができるスライド条項が盛り込まれている。これに対し、民間工事はスライド条項が盛り込まれているケースは少ない。日本建設業連合会はこうした事態を重く見て、当面の対策として、民間発注者に対して資材の高騰や資機材の品薄状況をまとめたパンフレットを近く作成する。当初契約段階や工期途中で必要となる価格転嫁が適切に行われるよう、こうしたパンフレットを活用し、民間発注者に価格の転嫁が適切に実施できるよう働き掛ける方針だ。

経済を下支えする財政出動は躊躇なく実施すべき

新型コロナウイルス感染症の影響を受け始めて、2年が経過した。この間、建設業界はエッセンシャルワーカーに位置付けられたため、建設現場が止まることなく、大きな打撃を受けずにきた。だが、ウクライナ情勢の悪化に伴って、世界経済が下降線をたどれば日本経済も無傷ではいられない。その際、重要になってくるのが政府による財政出動だ。

国内に目を向ければ、国土強靱化に向けた防災・減災対策をはじめ、インバウンド対応の交通ネットワーク整備や観光拠点整備、脱炭素化に向けた再生可能エネルギーの整備、通信ネットワーク基盤の強化策など、実施すべきインフラ整備はまだたくさんある。政府は景気が低迷する前に躊躇なく、こうしたインフラ整備に思い切った予算を付け、経済を下支えする必要があるだろう。建設業界もその受け皿として、着実な執行が可能のように人材の確保など、しっかりとした準備が重要になってくるかもしれない。

複数あったシステムを一本化。 ムダな作業が激減し、業務がぐっとスピーディーに

USER PROFILE

埼玉興産株式会社

設立	1975年10月
代表取締役社長	北濱 雄嗣
資本金等	5,000万円
社員数	83名
本社	埼玉県川口市末広3丁目 14番10号
ウェブサイト	https://www.saiwa.co.jp

1975年創業。「地域密着」をモットーとして、本社が位置する埼玉県川口市を中心に、公共工事やマンション、工場、倉庫などの幅広い建築を手掛ける。高性能賃貸用マンション「ブレインマンション」は、鉄筋コンクリート造で遮音性が高く、独自の断熱シェルター構造により、夏は涼しく冬は暖かいと人気。公共工事においても、埼玉県川口市の市営火葬場「川口市めぐりの森」や「イイナパーク川口(赤山歴史自然公園)」の歴史自然資料館など、豊富な実績がある。事業を承継した北濱雄嗣社長が目指すのは、従来の建設会社のイメージにとらわれない企業。SNSを盛んに活用し、会社で運営しているブログは社員が当番制で毎日更新。社内の様子がよく分かるのと取引先にも好評で、そこから受注に結び付いたこともある。



(左)管理部 原価管理課 課長 小澤 靖夫様
(右)管理部 経理課 係長 伊藤 恭子様



埼玉興産株式会社 社屋



飯塚一丁目ブレイン(川口市)
9階建てのブレインマンション



領家公民館・領家保育園改築工事(川口市) 川口市発注の大型公共施設



川口市火葬施設(川口市) 東亜建設工業様とのJVで施工

業務ごとに異なるシステムを使用していた埼玉興産株式会社(以下、埼玉興産)は、データの入力や共有に多くの手間がかかっていたことなどに課題を感じ、新たな業務システムの導入を検討。全社利用可能なトータルシステムでデータも一元化できること、柔軟なカスタマイズが可能であることから、内田洋行ITソリューションズ(以下、ITS)の建設・工事業ERPシステム「PROCES.S」の導入を決めました。その成果として、余計な業務や紙の量、経理の作業時間の削減などが実現しました。

導入前の課題

- 業務ごとに異なるシステムを使用し、二重、三重の業務が発生
- 決裁は書類を本社へ持参しなければならず、承認の可否を電話で確認することも
- 書類はキャビネットに保管。過去の資料の参照・コピーは1日かかり

導入後の効果

- システムが一体化し、重複していた業務が削減
- 決裁処理がシステム上で可能になり、紙承認による移動コストが削減。承認結果もタイムリーに通知
- コロナ禍によるテレワークにもスムーズに移行
- 経理の1ヶ月分の作業時間は約1日分削減

業務ごとにシステムが分かれ、余計な手間と時間がかかっていた

―業務システムを新しく導入しようと思った背景を教えてください。

定時支払い、注文書の発行、財務会計、原価管理と、いろいろな業務を別々のシステムで行っていたため、すべて一体になったシステムにしたかったというのが大きな理由です。それによって、同じデータをそれぞれのシステムに入力したり、CSVファイルを使って別のシステムにデータを移したりと、二重、三重になっていた業務を削減し、効率化したいと考えました。

―別々のシステムを使っていたとき、どのような問題が起こっていましたか。

たとえば、会計に関する金額は各部署が独自に管理していたので、決算時に食い違いが出ることも少なくありませんでした。そのたびに修正をかける手間がかかっていました。

また、多くの書類は紙ベースで管理していたので、事業年度が終わるころには毎年キャビネットが1つ埋まるほどでした。注文書なども現場の社員が本社に持参し、複数人の決裁者へ

回していました。急を要する発注も多いのですが、紙なので承認が下りたのかを現場社員がリアルタイムで把握することはできません。「承認下りた？」と確認の電話を受けることもしばしばでした。

過去に手掛けた物件の注文書を参照したい場合も、そのつど書庫や倉庫から探し出さなければなりません。それを1枚1枚コピーする作業も含め、丸1日かかってしまうこともありました。

PROCES.Sは「理想通りの一体型」クラウド化への思いも決め手に

―新システムを選定する際に重視したポイントと、最終的に「PROCES.S」を選んだ決め手を教えてください。

やはり全社利用可能な一体型のシステムであることですね。2016年頃から検討を始め、2年ほどいろいろな会社から話を聞きましたが、一つのシステムと言いながら、実際には2～3個のシステムで構成されていて、CSVファイルによるデータ移行の手間が発生するものがほとんどでした。その点PROCES.Sは、理想通りの一体型。システムをクラウド化したいという思いもあり、それが実現できることも決め手とな

りました。

また、最後まで比較検討していたもう1社はカスタマイズができず、業務をシステムに合わせるしかありませんでしたが、PROCES.Sは柔軟なカスタマイズができるのも魅力でした。

―PROCES.Sの導入を決めてから運用を開始するまでの流れを教えてください。

導入を決めたのは2018年11月頃でした。そこからカスタマイズの内容を検討して開発をお願いし、導入を完了したのが2019年12月。導入プロジェクトには社内の各部署や現場の社員にも参加してもらい、要望をしっかり吸い上げ

られるような体制を整えました。

―PROCES.Sの導入にあたり、ITSに相談して実現したことはありますか。

大きなものは、注文に関する機能のカスタマイズです。あらかじめ予算を入力しておいて、発注時に予算からその代金を引き、残りの予算はいくらかが分かるようにしました。また、ワークフローの通知機能も付加してもらいました。社員にはメールチェックが習慣づいているので、承認依頼や完了のお知らせをメールで通知できるようにしたのです。

経費節減効果は約2,500万円 PROCES.S活用で業務のムダを削減

―PROCES.Sの運用を開始して約2年が経ちますが、導入後の成果はいかがでしたか。

導入時の試算額にはなりますが、PROCES.Sは約2,500万円の経費節減効果をもたらしてくれました。

従来のシステムから一気に切り替えたので、運用開始直後の1か月ほどは社内から問い合わせが集中したり、想定外のトラブルが起こったりしました。でも、ITSに連絡するとすぐにレスポンスがあって、しっかり対応してもらえたので、本当に助かりました。担当のSEさんには身体を空けていただいていたのだと思いますが、アフターフォローもしっかりやってもらえるところがとても良いですね。

システムに少し慣れたタイミングでコロナ禍になり、テレワークが始まりました。このときテレワークにスムーズに移行できたのは、PROCES.S

があったから。逆に言えば、これがなければテレワークはできなかったもので、社内でも「導入して良かったね」という話をしていました。

データの一元化が実現したため、システム間のデータ移行などムダな作業が一切なくなりました。また、PROCES.S上で注文書などの決裁処理を完結できるので、現場社員がわざわざ本社を訪れる必要がなくなりました。承認が下りたこともすぐに通知され、スムーズに発注できるようにもなりました。

経理に関しては、会計ソフトへの入力業務や他部署との金額の照合作業がなくなったことに加えて、以前は一件一件行っていた振り込み処理も自動に。支払案内書はインターネットFAXで一括送信できるようになったので、印刷して封入し、切手を貼るという作業もなくなりました。こうした作業に充てていた丸1日分くらいの時間が削減されたのではないのでしょうか。

―ITSの担当者には、どのような印象をお持ちですか。

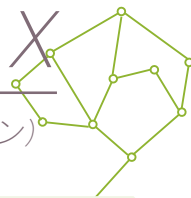
営業やSEのどの方にお会いしても、建設業の会計の知識が豊富で驚きました。こちらが少し話せばすぐに意図をくんで的確に対応してくれるので、すごく頼りになりましたね。みなさん人柄が良く、話しやすいところも良かったです。

―今後、PROCES.Sをどのように活用していきたいですか。

PROCES.Sの運用開始後、1年ほど経ったタイミングで給与モジュールを導入したのですが、今後はさらにJV管理や勤怠管理、経費精算といったモジュールの追加も検討したいと考えています。また、最近業務の流れが変わって手間が増えてしまっている部分があるので、PROCES.Sで効率化できないかと相談しているところです。今後も、PROCES.Sをどんどん業務に役立てていきたいと思っています。

建設業界とDX

(デジタルトランスフォーメーション)



1 はじめに

「DX」という言葉をよく目にするようになりました。2018年に経済産業省が「DXレポート」を発表したことで認知されるようになった「DX」とはDigital Transformation（デジタルトランスフォーメーション）の略称です。その後コロナ禍でリモートワークなど勤務環境が変容していく中で、その重要性がより認識されるようになりました。

今回は「DX」に関わる言葉を確認しつつ、DXにより建設業界にもたらされると期待されている変化を考えていきたいと思います。

2 DXとは

経済産業省ではDXを「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。」と定義しています。

類似の言葉として「IT化」や「デジタル化」があります。IT化やデジタル化はコンピュータ・ネットワーク技術を用いた業務効率の向上が目的であるのに対し、DXは自社がどのようなビジネスモデルを作り上げたいのかというゴールを描いた上で、それを実現させるための手段の一つとしてITを利用するという違いがあります。

例えば工場のラインで人が手作業を行っていた工程がある時、効率化することを目的にデジタル技術を用いて作業時間の短縮などを実現することはIT化に分類されます。対して、労働環境の改善による優秀な人材確保というゴールを描き、その上でデジタル技術を導入し生産体制の変革を行うのがDXとなります。

3 「2025年の壁」～12兆円損失の試算～

経済産業省が公表した「DX～ITシステム「2025年の崖」の克服とDXの本格的な展開～」の中で、DXを実現できなかった場合の経済損失の試算がなされています。複雑化・老朽化・ブラックボックス化した既存システムが残存した場合、IT人材の不足やWindows XP・Windows 7・SAP ERPなどのシステムサポートの終了のリスクに伴う経済損失は2025年以降、年間最大12兆円といわれています。これが「2025年の壁」と呼ばれ、大きな懸念となっています。

この試算は2014年時点のデータ損失やシステムダウン等のシステム障害による経済損失約4.96兆円を基に試算されています。このうちシステムの複雑化・老朽化・ブラックボックス化に起因するものは約4兆円であり、現在のシステムが老朽化する割合等を考慮するとこの損失が3倍になるという計算です。

みずほ銀行のシステム障害が記憶に新しいですが、元々3行が対等合併した組織で作られたシステムですから、これも複雑化・ブラックボックス化したシステムによる弊害といえるかもしれません。

4 DXを支えるテクノロジーの種類

DXの基礎となるデジタル技術は日々進歩しており、どのような技術があるかを整理しておきたいと思います。既に浸透している言葉ではありますが、改めて確認しておきます。

◆クラウド

クラウドとは、ネットワーク経由で情報を保管したりシステムを利用したりすることができるサービスの総称で、DXの実現には必須の技術とも言えます。DXを進めるほど扱うデータ量は増加し、重要なデータも増加します。クラウドを用いたサービスは、プランを変更するだけで容量やシステムの拡張ができ、メンテナンス等の手間が不要で、どこからでもデータにアクセスできる環境を容易に構築することができます。

◆IoT

「Internet of Things」の略で、日本語では「モノのインターネット」と訳されます。人の操作やセンサーから情報が取得され、インターネット経由でモノの状態を把握したり、モノに対して命令を飛ばして制御したりする仕組みです。クラウドで膨大なデータを蓄積し、AIに学習させることで判断まで自動化する試みも進んでいます。

◆5G

「5th Generation（第5世代移動通信システム）」の略で、新世代の通信規格です。通信速度が飛躍的に向上することから、情報を高速且つ安定的に通信・処理することが必須となる次世代の技術開発においては、5Gが大きな役割を果たします。

◆AI

「Artificial Intelligence」の略で日本語では「人工知能」と訳されます。一般的には「人間の知能を人工的に再現したもの」という認識がなされ、パターン化が容易な判断や膨大な情報の分析をAIに任せることによる飛躍的な効率化が期待されています。今後のデジタル技術の発展にはかせない存在となります。

こういった技術は人手不足の激しい建設業界での活用が望まれている状況です。国土交通省から公表されているインフラ分野におけるDXを推進するための施策をご紹介しながら、これらのテクノロジーが具体的にどのように活用されていくのか次項でみていきたいと思います。

5 国土交通省による施策(インフラDX)

インフラDXでは、「インフラ分野のデジタル・トランスフォーメーション施策」として以下を具体的なアクションの柱としています。

◆行政手続きや暮らしにおけるサービスの変革

- ◆ロボット・AI等活用で人を支援し、現場の安全性や効率性を向上
 - ◆デジタルデータを活用し仕事のプロセスや働き方を変革
- それぞれどういったアクションなのか具体例をご紹介します。

◆行政手続きや暮らしにおけるサービスの変革

行政手続きのデジタル化やオンライン化を進め、迅速化を推進することを目標としています。例えば河川使用や工作物の新設許可、特殊車両の通行許可など手続きに時間がかかっているものの効率化や即時処理が予定されています。また、国民一人一人の暮らしの利便性や安全性を高めるインフラの整備として、高速道路以外のドライブスルーなどでもETCによるタッチレス決済を普及するなど実現化に向けて試行が開始されています。これらが実用化されると、新たな建設ニーズに繋がります。

◆ロボット・AI等活用で人を支援し、現場の安全性や効率性を向上

国土交通省では、建設施工における自動化・自律化の促進と、機械が自ら考え施工する工事現場の実現によって、飛躍的な生産性向上を目指しています。従来は人の判断・操作によって行ってきた施工を、AIや5G等の技術を用いて行うことで生産性向上や省力化を実現すべく、技術基準や実施要領等を整備しています。ソフトバンクと大成建設は、工事機器の遠隔操作の実証実験を実施しており、実用化が期待されて

います。

また、パワーアシストスーツのような人間拡張技術も開発がすすまれ、危険作業や重労働の軽減が図られています。

そして、地域建設産業の生産性向上、持続性の確保についても触られています。今後は中小・中堅建設企業でも事務面の効率化のためのICTツールの導入やBIM/CIM（3Dモデルを用いた設計・施行管理の効率化を目指したシステム）の導入が推奨されていくことになりますので、それに対する各種支援策が予定されています。

◆デジタルデータを活用し仕事のプロセスや働き方を変革

建設業界はどうしても危険というイメージが残っており、それが人材確保のハードルになることもあります。DXの進展により、業界や職員の安全性・作業環境の改善や、いわゆる3Kイメージの払拭も期待されています。例えば、複数の作業員や足場が必要だった出来高確認も、レーザースキャナやドローンなど各種技術を用いて、遠隔で映像・データ解析することで省人化したり危険を軽減したりすることが想定されています。

6 おわりに

建設業界では若い入職者が少なく、職人の減少と高齢化が進んでいます。この状況を解消するには労働環境を改善し入職希望者を増やすと共に、女性や障害者、高齢者の活躍の場を増やすことが肝要です。

DXによる業務の効率化により労働時間の短縮や、パワーアシストのような技術により筋力が弱くてもできるようにすることで人材の裾野はひろがります。

DXといっても、いきなりビジネスモデルの変革などを考える必要は無く、施工管理アプリや顧客管理システム(CRM)、営業支援システム(SFA)といった、システムの導入・見直しなどから着手し始めることが重要です。

経済産業省ではDX推進度合いを評価する自己診断ツールが公表されている他、各種補助金制度も設けられています。これらを含めて、今後積極的なDXをご検討頂ければと思います。

(<https://www.meti.go.jp/press/2019/07/20190731003/20190731003.html>)

執筆者

汐留パートナーズグループ
汐留パートナーズ株式会社 代表取締役
公認会計士(日米)・税理士

前川 研吾 氏



Profile 北海道大学経済学部卒業。公認会計士(日米)・税理士。公認会計士試験合格後、新日本有限責任監査法人監査部門にて、建設業、製造業、小売業、金融業、情報サービス産業等の上場会社を中心とした法定監査に従事。また、同法人公開業務部門にて株式公開準備会社を中心としたクライアントに対する、IPO支援、内部統制支援(J-SOX)、M&A関連支援、デューデリジェンスや短期調査等のFAS業務等の案件に数多く従事。2008年4月、27歳の時に汐留パートナーズグループを設立。税理士としてグループの税務業務を統括する。

Event Guide

建設業オンラインITフェア2022 DAY3「建設業 2025年の崖」

日程

2022年5月23日(月)～5月29日(日)

※配信時間中はいつでもご視聴いただけます。

URL

<https://www.uchida-it.co.jp/seminar/20220523/>



基調講演

『2025年の崖』を回避し、推進する建設業DX

建設業界では市場が成長し続け、人手不足などの課題が深刻化しています。そうした課題解決の一助になる建築・土木業のDXについて、改めてDXについて確認するとともに、同業界のIT予算やIT投資の目的について触れながら、DXの進め方・準備についてお話しいたします。

株式会社矢野経済研究所 主任研究員

小山 博子(こやま ひろこ)氏



企画・編集

株式会社内田洋行ITソリューションズ 企画部

制作・デザイン

株式会社デジタル・アド・サービス

株式会社内田洋行ITソリューションズ

〒105-0004

東京都港区新橋6丁目1番11号 Daiwa御成門ビル

TEL:03-5777-5315

<https://process.uchida-it.co.jp>

禁転写転載

建設ITマガジン

ITの力を建設業の為に

Construction
IT Magazine

Vol. 09

2022.5.1

編集後記

本誌の導入事例に掲載している埼玉興産様に取材訪問いたしました。建設業様でありながら、TwitterやInstagram、TikTokまで！様々なSNSを活用されているそうで…驚いたのは、社員全員参加型で取り組んでいるところ。YouTubeでは若手の方からベテランの方まで参加しているダンス動画も公開されています。社員の方の団結力や楽しい職場の様子が伝わってきます。ぜひチェックを！

(F.I)