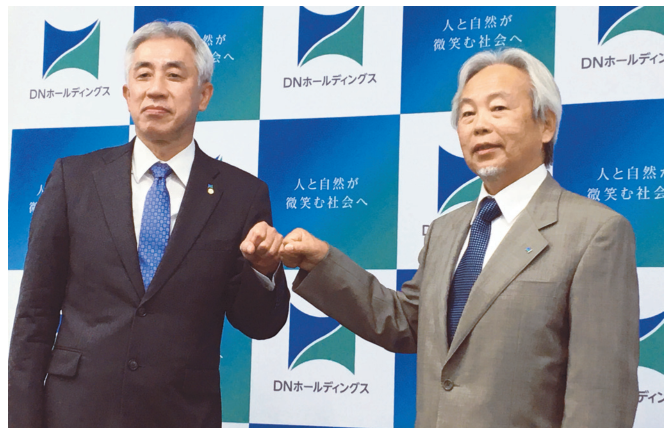
DNホールディングスが発足

大日本コンサル
ダイヤコンサル

「橋梁分野で圧倒的な首位に」



左から新井伸博代表取締役社長執行役員（大日本コンサルタント社長）と野口泰彦代表取締役副社長執行役員（ダイヤコンサルタント社長）

　橋梁を中心とした構造物の計画・設計に強みを持つ大日本コンサルタントと、地質・地盤の調査・解析に強みを持つダイヤコンサルタントが、親会社となる共同持株会社「DNホールディングス」を7月14日に発足、同日で東証第2部に上場した。来年4月からの東証新市場区分においてはスタンダード市場への移行を考えているという。DNホールディングスの傘下で事業会社の大日本コンサルとダイヤコンサルは2年後をめどに合併する予定だ。同日、記者会見に臨んだDNホールディングスの新井伸博代表取締役社長執行役員（大日本コンサルタント社長）は、DNホールディングスグループの姿として「橋梁分野で圧倒的な首位を目指す。圧倒的な首位とは売上高だけを言っているのではなく、発注者に頼られる企業であること」とする考えを示した。特に橋梁分野での展開について新井社長に聞く。（根津寿子）

「発注者に頼られる企業に」

あらゆる橋梁案件に社内で対応可能

――橋梁分野で圧倒的な首位を目指す、との発言がありました

新井社長　圧倒的な日本一という意味合いのなかには、売上高ベースの量の視点と、発注者に頼られる企業としての質の視点があります。

　まず量の話としましては、毎年日経コンストラクションで発表される年度ごとの売上高でみてみますと、直近の令和2年度の橋梁分野の売上高ベースで、大日本コンサルタントは81億円でトップ、第2位が68億円になっています。現状で2割くらいの差となっているわけですが、これを3年で3割くらいに広げたいと思っています。

　次に質の話としましては、発注者に頼られる企業としての対応力を念頭に、どのような橋梁案件に対してもすべて社内で対応できる体制と技術力の保有に注力したいと思っています。それは例えば特殊な橋梁、事例としては大阪湾岸道路西伸部や関門海峡で計画されている橋梁などの動きがあるわけですが、こうした特殊な橋梁の設計から解析まで、特に耐風など専門性の高い特殊な技術も含めて社内ですべてできる体制を持つことで、実現していきたいと考えています。

　技術力の社内保有を守り抜きたい要因としては、60代、50代のコンサルタント第一世代は、内製で業務に取り組んできた世代ですので、設計もできて解析もできるのですが、40代、30代以下の第2第3世代はアウトソーシングが進んだ世代で、計画はするのですが、設計して図面を書くことはほとんどしなくなっている業界の構造も背景にあります。

大型案件　分野定め集中

技術の深化・継承　業務効率化・質向上を両立

――まず量について、それだけの仕事量に対応できる体制は、現下さまざまな業種で人手や人材の不足に遭っているなかで、どのように考えたらよいでしょうか

新井　人を増やすということは、すぐに簡単にできることではありません。まずは保有しているリソースを効率よく活用していくことを考えています。一例としては、NEXCOの耐震補強や大規模更新のような、事業規模が大きく、継続性のある事業に、集中的に取り組むなどです。

　今、大日本コンサルタントではNEXCOの耐震補強や大規模更新、特に耐震補強は西の方でここ3～4年くらい事業量が多く、年間で10億円以上の売上高を占めています。西日本の耐震補強案件に対応できるよう専属チームを作って取り組んでいるのですが、これを中日本や東日本の耐震補強案件にもそれぞれ対応できる専属チームを作って、集中的に取り組みたいと準備を進めています。

　加えて、図化処理の効率化で、処理能力とスピードを高めます。グループには橋梁に特化した子会社として、海外のNEベトナムと国内のNEテクノの2社があります。海外のNEベトナムは新設の下部工、PCと鋼の上部工の図化処理をしているのですが、BIM／CIMによる3D図化処理量のアップを2～3年の間で強化します。

　処理量アップのツールとして、大規模更新の床版取り換え工事でPC床版の図化処理を自動化するソフトを大日本コンサルタント社内で作り、今期から本格運用しているところで、これをベトナムで行います。

　これまでの汎用CADでの対応では、現地で寸法が合わないと図面を作り直す手戻りもあったのですが、このソフトを使うと自動化できるので、大幅な省力化に寄与します。実際に床版取替案件を処理したお客さまにはとても好評ですので、本格的に展開していきたいです。

　一方、国内のNEテクノは橋梁点検や補修補強、第三者照査などをしており、傘下に長期で付き合う協力会社が多く、世代交代の時期を迎えている協力会社もあり、M&Aなども含めて協力会社との連携体制を整えていきたいと考えています。

――その体制を支える、質の面としては

新井　質の面では、大日本コンサルタント社内に橋梁の詳細設計に従事する「構造耐震技術センター」というグループがあり、2021年6月末時点で国内では68人、海外を合わせると総勢92人になります。あらゆる形式の橋梁案件すべてを社内で対応できるように人材をそろえています。

　この人材は、一般的な橋梁グループ、特殊な橋梁グループ、NEXCOの耐震補強グループに分けて、それぞれ専属化して業務にあたり、業務を遂行していくなかで、技術の深化と継承をしています。

NEXCOの耐震補強

支社ごとに専属チーム組成

ノウハウ吸収・蓄積で対応

――NEXCO各社の耐震補強案件に対応できる専属チームをそれぞれ作って取り組むということですが、NEXCO耐震補強案件は以前、不調不落が続くことを背景に、アンケートや説明会を実施し、耐震補強の促進に寄与する事業方法を探るなど、発注者側も取り組んでいる経緯があります

新井　今残っている耐震補強案件は非常に高度なものが多く、対応できる会社は限られてしまうため、なかなか事業が進んでいかないというところがありました。

　ただ、実情を受け止めているだけでは肝心の耐震補強が進んでいかないので、当社として合理的かつ効率的に取り組んでいける手法として、それぞれの事業者の耐震補強案件に対応できる専属チームとしてNEXCOの耐震補強グループ体制に至りました。

　先述の設計3グループ体制のなかでも、この専属チームは協力会社とも専属契約を結んでおり、業務量に応じて集中的に応えていこうとしています。

――難しい耐震補強工事は、多額である一方で手間暇がかかり歩掛が悪く採算性悪化が懸念されるので敬遠される現状があるとも聞きますが

新井　西日本で5年近くノウハウを吸収ならびに蓄積しましたので、効率よく取り組めるようになったところです。

　そのノウハウを生かして、中日本や東日本の耐震補強案件にも、同様にそれぞれ専属チーム体制を作って取り組んでいきます。

防災・減災DX―先進的道路都市整備計画システム―の概念
管理エリア全体を対象とした面的ネットワークでの整備優先度を評価できる事業最適化システム「防止・減災DX」。AIを使って地域の災害リスクを総合的に評価し、道路整備のリスクとコストを最小化するとともに、効果の最大化を図る。重要拠点間のつながりや、道路寸断個所・迂回経路の予測、地域の魅力・活力への配慮など、平常時と災害時両方の観点に、AIを取り入れて総合的に優先度を評価できる。時々刻々と変化する進捗状況を整備事業計画に逐次反映し、年度ごとの計画見直しも可能。

DDX　インフラ技術研究所で

技術力の保有がカギに

――大きく話はかわりますが、DX関係としては何かトピックはありますか

新井　DXにはインフラ技術研究所のメンバーがDDXとする概念で取り組んでいます。先述の床版取替におけるPC床版の図化処理の自動化ソフトの開発は、「構造耐震技術センター」で行いましたが、インフラ技術研究所でのDXの取組が生かされています。

　DDXは造語ですが、「ダイナミック・デジタル・トランスフォーメーション」のことで、時々刻々と変化する環境に対して、絶えず進化する開発をしていくという意味です。

　具体的なDDXでの今後の目標については、今まさに議論しているところです。

――そうですか。では、ダイナミックの部分に期待していることだけでも

新井　期待というより、逆説的な言い方になりますが、DXが進んでも、技術がなければ誰がどう担保するのか、DXが進んだら、技術はどうやって身につけるのか、そこを危惧しながら、対応を考えています。

――イメージしにくいので、整理させてください。IoTで考えると、インターネットでモノがつながり付加価値が生まれるわけですが、例えば自動運転車の場合、アルゴリズムがどんどん進歩しても、モノであるクルマのモノづくりにおいて、実際に安全にそれを実現できる技術がなければ、自動運転車自体ナンセンスというような意味合いですか

新井　技能と技術の違いは、技能は見て覚えられる、技術は見て覚えられるものではない、経験するしかないものです。ですが、DXが進化すると経験できなくなるのです。目学問・耳学問はできるのですが、体験ができません。DXはそこが問題と考えています。

　そこで、話が大きく戻るのですが、まず技術というものは身につけていかないといけないし、それは経験して身につけないと継承していけませんので、社内であらゆる橋梁案件に対応できる技術を保有し、専属のグループ体制で集中して業務にあたることで、業務を通して技術の深化と、体験を継承していく取り組みを続けているのです。

　人は少ないし、一方で求めるものは高度です。このような高い技術力が必要な領域にわれわれは来ているわけで、私は手配する人、私は処理する人とワークシェアばかり仕事にしていると、私はDXは進んでいかないと思っています。

統合の目的は災害対応

減災や防災、復旧

「ワンストップで応える企業に」

――付言して

新井　橋梁を中心にお話してきましたので、他にわれわれが最も心配していることを、われわれが取り組んでいかなければいけないことをお話ししますと、それは災害への対応です。

　災害がどこでも起きている状況です。とても心配しているのは自治体で、技術屋がいないところが多いのです。災害が起こると一番困るのが市民や住民の方々ですから、そこに対応していきたいと思っています。

　大日本コンサルタントと、ダイヤコンサルタントが一つになったのは、災害が頻発し、しかも激甚化している現下において、減災や防災、復旧にワンストップで対応できる企業になるためでもあります。

　ドローンを使った空中電磁探査ができるようになり、従前のヘリコプターによるものと比べ臨機応変に、表層の地層の構成を空中から非接触で探査できるようになってきています。災害の多い日本においては有益な探査で、導入が進めば、盛土や地滑り地帯を効率よくチェックできるようになります。ダイヤコンサルタントと提携しましたので、探査だけでなく、解析と評価をも社内でできる体制となりました。

　また面的防災の普及にも注力していきたいです。大日本コンサルタントで、自治体や大学と連携して面的防災の実務と研究を5年くらいやっていまして、それをシステムとして提供できるようになってきました。橋梁の耐震解析や、津波シミュレーション、斜面崩壊、防波堤も一緒にモデル化して解析できます。

　例えば海中の深度何メートルで地震が起きたらどこがどれだけ壊れるかシミュレーションできる、そうするとどこが緊急輸送道路として使えるかなどが導き出せます。従来は点や路線で評価していたものを、このソフトでは面で解析して評価できますから、各種ハザード評価や道路整備の優先順位など、自治体の防災にお役立ていただけると思います。

――ありがとうございました