座談会

土木技術者にとってのIT

《後編》
ITと建設業のかかわりを考える

ITは建設業に何をもたらすのか？
その答えは現在進行形である。
しかし、何となくではあっても何かが確実に変わりそうな予感がある。

出席者(順不同) ……（司会）戸田建設㈱土木企画室情報課 佐藤 郁
武蔵工業大学工学部土木工学科助教授 皆川 勝
西松建設㈱企画技術部企画技術課係長 古村文平
㈱建設技術研究所 東京支社河川本部・技術第五部次長 伊藤一正
日本工営㈱事業開発本部課長 小松 淳
㈱オリエンタルコンサルタンツ 社長企画室情報企画チーム技術主査 中村真一
㈱横河技術情報 情報開発部課長補佐 浪川良春
東日本旅客鉄道㈱東京工事事務所工事管理室副課長システムグループリーダー 小林三昭
東京電力㈱建設部土木・建築技術センター積算・情報技術グループ副主任 宮田 卓

■IT革命とは何か

佐藤◎本誌にて、全6回にわたり『知って得する土木技術者のためのIT講座』を連載してきましたが、この間、読者の方からいろいろなご意見、ご質問をいただきました。その中で気になったものとして、“結局、ITって一体何なんなの？”といったご意見がありました。これに対しては、情報技術全般に深く携わっている者の中でも意見の分かれるところではないかと思います。

ITは、昔は“インターネットテクノロジー”と言っていたものが、いつの間にか“インフォメーションテクノロジー＝情報技術”になって、その後、お尻に革命までついちゃったと(笑)。あえて「IT革命」と言うなら、私はインターネットの革命ではないかと思っているのですが、そのへんはいかがですか。

佐藤 郁 氏

宮田◎昨今、何でITに革命という言葉がついているかというと、それによってビジネスモデルや生活が急激に、それこそ革命的に変わってくる可能性が秘められているからではないかと思います。

佐藤◎新聞などを読むと、ITという言葉が毎日毎日出てきますが、浪川さんの会社ではITというものに対する意識というのは何かありますか。

浪川◎個人それぞれが何となく抽象的なイメージを持っていると思いますが、具体的となると“やっぱり何なの？”といったところではないでしょうか。

中村◎私は、“IT革命”と、従来行われてきた“OA化”は、本質的にはそんなに違わないのではないかと思っています。ただ、OA化というのはある企業の中だけを対象に、独自で行われてきたのに対し、IT

皆川 勝 氏

革命というのは、企業の枠を超えたもっと大きな視点で行われているところが大きく違うのではと思っております。

小松◎宮田さんがおっしゃったように、ITによってビジネスモデルが変革されるという部分が、いま一番話題というか、その部分に革命という意味があるのだと思います。つまり、社会構造やビジネス構造に変化をもたらす活力としてITが注目されているわけです。実際に、新しい通信手段に見られるようなテクノロジーが世の中を変えているという認識は世界中にあるのだと思います。

皆川◎日本の場合は、モバイルが爆発的に普及したということが革命という言葉につながっているのでしょうね。iモードが1000万台、携帯が6000万台に到達してしまったのはまさに革命的ですよ。

小松◎文房具を例に挙げれば、実際にオフィス用品のデリバリーサービスを活用してみると、午前中に頼んで夕方に物が手に入るということが可能となっている。そこでの単価がどうだというよりも、時間節約のメリットとか、決済が一つの口座から簡単にできてしまうとか、非常な効率化や人手が余計に介在しないでできているという事実から、革命ということを感じられるのだと思います。

小林◎当社でも、最近よくIT革命って何だという質問があります。自分自身翻って、ちょっと前の「革命」って何だったかと振り返ると、それはモータリゼーションだったんじゃないでしょうか。つまり、自動車の出現によって物流の主役が、それまでの鉄道から自動車に代わっていったという革命です。今回のインターネット技術を含んだITというのも、そのくらいのインパクトがあるものだと思います。ITは、さらなる物流の変化をもたらすものになるでしょう、と説明しています。そういった意味で、当社でも影響は大きいと考えています。そのため、具体的にはインターネット電子モール「えきねっと（www.eki-net.com）」でお買い上げになった商品を駅の店舗で受け渡しができるサービスを始めたり、ホームページ(www.jreast.co.jp)上で列車の運行情報の配信、乗換案内・運賃検索サービス、指定席や旅行商品の予約サービスなど積極的に取り組んでいます。

宮田◎そういう意味では、今はIT革命というと情報・通信の面ばかりが注目されていますが、実は通信と対になっている交通との関係でとらえると、IT革命の本質がよく見えるような気がします。つまり、ITが人の移動や物流を変えるということですね。通信と交通との関係には、代替、相乗、補完の3つがあると学校では教えていると思うんですけれど。

皆川◎それと制御があります。制御を含めて4つですね。

宮田◎これまでは、もしも自分の住んでいる場所や勤務地から遠く離れた小さな企業が、非常にすばらしい技術を持っていたとしても、マスメディアにでも紹介されなければ、なかなかそれを知る方法がなかったわけですね。だけど、今はインターネットでだれでも簡単に情報発信ができるから、地域を超えてそれがわかる。例えば、東京の会社が求めていた技術や製品を、札幌の会社のホームページで見つけたとします。当然、さらに詳細を知るために飛行機で札幌に行って説明を聞きたくなりますから、結局そこで交通も増えます。これは相乗になるわけです。また、先ほど小林さんがおっしゃった例は、補完に当たりますね。

■建設業とIT

古村◎そういう発想は、建設分野にも何か使えそうですね。

佐藤◎中には、“IT革命なんか建設業には関係ない”“こんなもの、はやりすたりで、そのうちなくなってしまうんだ、そんな騒ぐ必要ない”という人も世の中にはたくさんいるようですが、そのようなことはないと。すでに変わってきているものだから、単なるITバブルじゃないという印象でしょうか。

浪川◎実際に建設業でも、インターネットで資材調達などを始めていますから。

佐藤◎動きはたしかにありますが、例えば現場の技術者にとって、ITによって何が変わるのかというのがいまひとつわからない。“IT、ITって騒ぐのに、現場は何も変わらん、変えようがない”“非常にローテクな世

古村文平 氏

界だから変えようがないじゃないか”というような意見もあるようですが、何かイメージとして変わっていくようなものというのは考えられますか。

古村◎それがわかったら、きっと商売になるでしょうね（笑）。

皆川◎ゼネコンが協力会社をインターネットで募集している事例があると聞いています。メリットはあったのしょうか。そういうのをどんどん進めていくと、例えば楽天市場じゃないけれども、協力会社がいっぱいあって、この中から一番よくて安いのを選びましたという世の中になるんでしょうか。

伊藤◎建設業であっても、最終的にはエンドユーザー、個人の顔がだんだん見えてくるようになるんじゃないかと思いますね。一人ひとりの意見が反映できるような仕組みが、今まではとてもじゃないけれども不可能でした。でも、もしインターネットのような仕組みが広く普及して、一人ひとりが参加できる技術が具体化してくるといろいろなことが可能となってきます。例えば、会社単位で言えば資材搬入の逆オークションでしょうし、もっと進んでいけば、個人の意見を反映させて、その個人向けに商品を出していくような、非常に極端ですけれども、そういうところまで行けてしまうんじゃないかな。

佐藤◎例えばインターネットの逆オークションを建設現場に適用した場合、来週の月曜日に2インチの水中ポンプが1週間欲しい。それ、1500円でどうだというと、いろいろな会社が手を挙げて、来週の月曜日に、「じゃあ、うちのやつをぜひ使ってください」と現場の前まで持ってきてくれる。ITでこういうことが可能になってくるし、それほど難しい話でもないということですね。

伊藤◎そういうことですね。

古村◎問題は今まで契約している協力会社以外の会社が入ってくるわけですから、これをどう評価するかが必要となります。評価に時間がかかればIT利用のメリットが半減します。ITを活用するためには組織や仕事が変わっていかざるを得ないかもしれません。

小松◎今までスムーズにいっていた仕組みを一度壊してやらないと、なかなかうまくいかないと思いますね。

佐藤◎ただ、当社でもインターネットで公募をやっていますが、どうしても鉄筋の組立てなどになると、やはり価格だけでなく信用が大切になる部分があります。例えば検査になって、できてないから直せといわれると、工程も長引いてしまう。ですから、知らない業者さんを使うというのは非常にリスクが高いのですが、そういう部分まで発展していくのはもう間近なのでしょうかね。

小松◎人が介在する話と、資材などの型番が決まっていれば同じ品質のものが手に入るというのは、やっぱり相当差があります。カタログで製品を選ぶ場合は、今はもう世の中で行われているビジネスモデルと同じようにどんどん現場に入っていくものだと思います。その方が確実に現場で安く上がって、かつ、すばやく調達できて時間も短縮できるのであれば、それはもう確実に進展していくと思いますね。

皆川◎佐藤さんの会社の例も、新聞で見たんですが、結果的には従来の協力会社にやってもらうことになったとしても、コストダウンなどの相乗効果が出ているようですね。

佐藤◎そうですね。もちろん従来の協力会社でないところにお願いしたケースもありました。社内的にも新しい試みということでいろいろあったようですが、やはり何でもかんでもインターネットでというまでにはなかなかいかないというのも現状のようです。

宮田◎まあ、すぐには変わらないでしょうけどね。基本的には、今まで離れたところにあって連絡の手段がないために取引できなかった製品や技術、サービス、人などを結びつける方向に、おそらくITは寄与していくと思うんですね。そういう意味で、どこにでもある製品やどこにでもいる技術者であれば、ITの普及によって、価格競争で安ければもちろん買ってもらえますが、そうでなければ淘汰されていくことは十分に考えられます。逆に、だれにも真似のできない固有の技術を持っていたり、その製品の非常にすぐれた特性があれば、世界中どこからでも見てもらえるし、どこからでも買ってもらえるというような、そういう市場を

伊藤一正 氏

つくることは可能ですね。今までデッドストックだったものがフローになって動き出し、有効活用されるといったことが、ITによって起きてくると思います。

小松◎人という話でも、技術が公正に評価できたり、積み重ねができてくると、同様の市場が形成させる可能性があります。

佐藤◎逆に高く支払っても技術力があるからお願いしたい。個人の技術者の価値というものが、ITによって創出される可能性が出てくるということですね。

宮田◎そうですね。

小松◎情報が流通することで最適な配置ができるようになると、近くに良い協力会社があるので使いましょうといった動きがどんどん出てくることは考えられます。

小林◎また、施工過程などでも、今まで紙と人間の目でしかできなかった品質管理が、ITを応用して、静止画なり、動画などを用いたより高い品質の確保が可能となるかもしれませんね。

宮田◎私はITが、今まで人間が目で見て、手で触って、耳で聞いて管理してきたものを置きかえるまでには、まだ相当時間がかかるんじゃないかと思っています。もちろん、施工現場で人間が見たり聞いたりした情報を全部データベースに記録していくということは、これから必要になってくると思いますが、その意味で逆に人間の役割がますます重要になるような気がします。すぐれた技術力のある人、施工管理能力のある人は、さきほど話していたような電子市場の中で、広範に取引されるようになるのではないでしょうか。

佐藤◎会社に仕事を発注する場合に、この人に発注したいからこの会社に発注するというところも出てくると。

宮田◎ええ。ITの普及によって、単純な事務処理ではより機械化が進む一方で、高度な判断能力を必要とする場面では、優れた技術者の重要性がますます高まる。このことは、本来の意味で土木技術者の望むところではないでしょうか。

皆川◎そういう意味では、先ほどの話でいくと、技術者の淘汰も進むし、それを広げていけば会社の淘汰にまで話は広がることになりそうですね。

小松◎現場からの情報提供という観点では、住民への説明のためのホームページが立ち上がり、住民説明を看板1枚だけで済ませるんじゃなくて、ここにできるものは何ですよ、どういう目的ですよということを各現場から発信していく動きが、もうすでに出始めているようですね。

佐藤◎最近びっくりしたのは、地下鉄の大江戸線のホームページを見ると、各駅の工事の進捗情報がリアルタイムに出てきていました。どこまでリアルタイムかわからないですけれども、例えば土木工事は98％、建築工事は96％、そういう情報が全部掲載されていました。数年前では考えられない状況ですね。

皆川◎説明責任ですね。

小松◎特に建築系でマンションを建てる場合などに、すぐに日影や電波障害の話になりますが、こうしたものはホームページに出して実際にどのエリアが影響範囲にありますと公開する。もう、その方向になっていると聞いています。

伊藤◎おそらく今は、それがホームページでの上で一方通行の形態で行われていますが、だんだん一軒一軒の家とやり取りできるようになっていって、今度は、これは困るよというのが、フィードバックされてきて、それを調整するような仕組みで進めていくというのが形としてでき上がってくると思います。

佐藤◎知りたい人はいつでも見られるし、関係者には確実に届くと。

伊藤◎それに対してアクションを起こさない場合は自己責任で、あなたはこれを見てなかったという話にだんだん変わっていっちゃう。

佐藤◎周辺住民も大変になりますね。

伊藤◎大変な話ですよ。ユーザー側もある意味では。

■10年後のITと建設業

佐藤◎5年後とか10年後、われわれがまだ現役で会社にいるころになりますが、ITによって建設業というのはどう変わっていくでしょうね。

小林◎パソコンの1人1台化は、これまでのシステム

化のイメージを大きく変えたんだと思います。従来のシステム化は専門部署ごとに必要な業務をそれぞれシステム化していくというイメージだったものが、今回は全社的な日常業務がシステム化され、非常に身近なものに感じています。それが実現するのにおおむね10年かかったんじゃないでしょうか。それを考えれば、このあと10年たっても今とそれほど変わらないんじゃないかという見方もできます（笑）。

中村◎新しいものに変えていくというのは、リスクとの戦いでもあると思うんです。土木の分野では、一つひとつの作業がそれぞれ大きなリスクを抱えていますから、確実にできることが優先され、どうしても保守的になってしまう。変化が遅いと感じられているのは、保守的な選択ゆえ、効率が悪い部分も多いとも思いますが、十分な説明がなされてないところに原因があるのかなと思っています。

古村◎インターネットを通して工事状況や建設技術などの情報公開とコミュニケーションが盛んになると思います。インターネットがさらに普及し、技術が高度になると、だれでもどこでも何でも簡単に情報が取れるのが当たり前になって、情報を出さない企業や団体は社会に認知されなくなってしまう。その中で、会社のあり方も多分変わっていくだろうし、現場のあり方も変わっていくんじゃないかと、漠然としているんですけれども、そんなイメージを持っています。

伊藤◎10年先とかいう話なのですが、おそらくコンピュータは少なくとも1人1台になっていて、そのコンピュータの処理速度が現在の1000倍、記憶容量あるいはメモリーも1000倍になるだろうと言われていますね。10年でそこまで行くということは、ひょっとしたら私個人でゼネコンがやれるのではないかと（笑）。非常に極端かもしれないですけれど、一人ひとりの人間のやっていること、考えていること、何をしたいかという要求とか、そういうものが1対1で、コミュニケーションできるようになってくる。一人ひとりの要求がこちらでわかるようになってくるのではないかと思います。

小松　淳 氏

すると、そこに向かっていろいろな新しいビジネスをやることもできるのではないかと思いますし、そこに新しい発想、新しい仕組み、新しいやり方というものがどんどん出てくるのではないかと思います。ですから、今は会社という形でかなり多くの人数で一つの目標に向かって動こうという仕組みがあるのですが、だんだんそれが細分化して、もちろん細分化したものが集まって会社という形もあると思うのですが、その細分化した中で最も効率よくいろいろなビジネスをやれるような仕組みが具体化されてくるのではないかと思います。

うちの会社でもメーリングリストに質問を投げかけると、全国から情報が集まって、早ければ30分、1時間で答えが出てきちゃう。その場では、新入社員も管理職も、もう同列ですね。そういうものを使ってうまく情報を集められる人は非常に効率よくいろんなことができてしまう、という仕組みが会社の中にできつつあります。おそらくこれは会社だけじゃなくて、社会もそんなふうになっていくのではないかと思います。

小松◎伊藤さんの話に効率という言葉が何回も出てきましたが、建設現場で所長の出来不出来というのは、段取りがうまいか下手かという尺度があると思いますが、そういう段取りで非常に最適化の度合いを上げることができる。今まで段取りがあまりうまくないなあという人でも、いろいろとサポートするシステムによって、業者の配置とか資材の調達とかが最適化されて、品質は上がってくると思いますね。

コンサルタントの立場ですと、人の調達についても、例えばイギリスからあるコンサルタントを呼んで、オーストラリアからこのコンサルタントを呼んで、インドネシアで仕事をする。海外の現場ではほとんど当たり前になっていますが、さらに国内でも同じような形で、エキスパートを呼んでくるとか調達してくるというやり方が、コストと品質のバランスの上でどんどん進んでいくんだと思います。

中村真一 氏

浪川◎さきほど伊藤さんのお話の中で10年後のコンピュータの能力が1000倍とかありましたが、現場で図面が送れないなどといった問題の一番のネックは日本の通信インフラだと思います。アメリカや韓国などでは電話回線を使った高速で安価なADSLなどが普及しているようです。私が期待しているのは、10年後には日本にも高速で安く利用できる通信インフラが整備されているということです。通信インフラの制約がなくなれば仕事やコミュニケーションのやり方が大きく変わってくるのではないでしょうか。図面をやりとりしたり、情報を共有したり、通信スピードが高速になればデジカメの情報だけではなくて動画も送れちゃうとか、海外と仕事を行う場合はテレビ電話で打合せするとか。10年後には是非とも通信インフラの問題が解消されてほしいですし、そうなると思っています。

皆川◎通信速度が1000倍とか数千倍になるということは、入出力端末だけでいいということですね。

宮田◎そうですね。だから、だれもがモバイルを持って現場に出るというのが当たり前になると思います。

佐藤◎一人ひとりがコンピュータを持つ必要がなくなるわけですね。キーボードと見るものだけあればいいと。

宮田◎キーボードはなくなって、手書き認識が当たり前になるかもしれないですね。

小松◎多分現場で図面を見るのは、こういうウエラブルなディスプレーで、それでGPSが内蔵されて、その場所に行くと、適切な図面が見えるというような形にはなると思いますよ。

佐藤◎ターミネーターの世界(笑)。

小松◎そうそう。それでターゲットをカチッとオンすると、そこがズームして、施工手順が出てくるなんていう世界はあり得ないわけじゃない。

佐藤◎出来形管理は見ればわかる。ここは1cmずれているぞと。完成予想のCGと重ね合わせて見えて。恐ろしいですねえ(笑)。

浪川良春 氏

中村◎医療の現場では、癌がある場所などを患者の患部に直接映し出すような技術ができているらしいですね。

皆川◎通信速度がネックだとすれば、10年もかからずに、数年のうちにそういう時代が来るということですか。

小松◎今のインターネットの技術で何がネックかというと、光ファイバーなどの通信メディアは実は容量はあるんですよ。途中のルーターというスイッチする部分の技術が上がらなくて、スピードが上がらないんですね。

佐藤◎電車でいったら乗り継ぎが悪いと。

小松◎そう、乗り継ぎが悪いんです、今のネットワーク。だから、そこは10年かかるかもしれないですね。土管は今でも実に大きいんですよ。何十ギガとか、そんなスピードはもう軽く出るわけですが、それをつないでいる節々の技術が追いついていないのが、ITの中ではひとつの問題だと言われています。

佐藤◎10年後の人材を送り出す大学としてはどうでしょうか。

宮田◎今は、土木工学科では大学を出ると企業に就職する人がほとんどだと思いますけれど、10年後には、土木ITの分野で何かベンチャーを起こしてみようというような学生は出てくると思われますか。

皆川◎おそらく土木分野と他の分野との切り分けが変わってくるし、中身も変わってくるんでしょうね。土木を出た人は土木技術者になるって、数年前までだとわれわれは思い込んでて、学生が金融関係に進みたいというと、とんでもない話だと怒ってましたけれども、今はそういうことは言わないですね。現実に大学を卒業して1人でITに関連したことをやっている人も出てきていますし、将来のことはそんなに透明ではないですけれども、着実にそういうのは広がっていると思います。

佐藤◎今後は逆にいうと個人が重要になってくるので、生半可な気持ちで土木工学を学んだといって会社に入ってくるわけにいかなく

小林三昭 氏

なってくるということですかね。IT技術はもう当然だと。IT以上に、土木工学というか、専門技術が問われる時代になっているということですね。

中村◎そうですね。ベンチャーで新しい業種も誕生するでしょうが、企業の採用基準や評価基準も変わってくるんでしょうね。

佐藤◎どういう人を採用するかということですね。

宮田◎土木の現場の施工技術には、やはり安全性・確実性の確認されたものを使いますから、10年ぐらいだと見た目はそう変わらないと思うんですよ。ただ、プロジェクト管理技術や品質管理の方法、情報の交換・共有の方法というのは大きく変わると思いますね。そういう意味では、土木の施工を支援するいろいろな業者がありますが、例えば、街に大抵何軒かあるコピー屋さんや青焼き屋さんが、高速なインターネットに接続された大きなプロッタを持ったお店に変わって、現場からインターネット経由で図面を出力しておけば、そこに印刷したものを取りに行けばいい、そんなサービスが当たり前になるかなあ、なんて思うんですが。

佐藤◎でも、印刷した図面がなくなるという話が…（笑）。

宮田◎そこで紙に代わるものって、10年やそこらで出てきますかね。

小林◎これまでシステム化の効果としてペーパーレスになるとよく言われるように、紙の時代の仕事を置きかえようとしてパソコンを1人1台必要としてきたと言えるんじゃないですか。本当に紙が少なくなったかは別にして…。これから先のことを考えると、現状は決してあのパソコンの形が便利じゃないですよね。グレーの箱は大きくて邪魔だし、キーボードやマウスは狭い机の上を占領しちゃうし。これまではパソコンを机にしようと努力してきたけれど、これからは机がパソコンになって、今の機能を果たしてくれる。いわばパソコンが反対になくなって、そういった便利な道具で特化されたものが職場や通常の生活のなかで身の回りに溢れるんじゃないですか？　すると、昔と変わらなかったりして（笑）。

佐藤◎携帯電話でインターネットが見えるようになったように、逆にパソコンは要らなくなって、いろんな情報的な端末に置き代わっていって。

小松◎要らないというより、なくなるでしょうね。

小林◎パソコンは、パーソナルである必要はないですね。

佐藤◎コンピュータを一人ひとり持ち歩くという感覚ではなくなってくる。

宮田◎まあ、携帯電話は持ち歩くんでしょうけどね。

小松◎コミュニケーションツール以外のいろんな支援ツールというのは、例えばホワイトボードの上に図面が映っていて、赤を入れたら、そのままその図面が直ってしまうというようなものになるんでしょうね。

佐藤◎机の上に図面が出てきて、手でピッピッピッとそこを直せばいいよと。

小林◎別にCADなんていう意識はしないでいいし。

■ITへの取組み方

小松◎多分そういう方向に行くだろうから、何かを使えなきゃいけないという脅迫観念は本当に必要ない。

佐藤◎新しく出てくるものを着実に使って使いこなしていく。本当に便利なものを見きわめて使いこなしていくという、一人ひとりの感覚が重要な時代になりそうですね。

浪川◎前編にあったような、情報を正しく選択していくということにつながると思います。

佐藤◎“周りに振り回されない”って、どんと構えてもらっていても困るけれども（笑）。やはり流行というか、流れに敏感になっていないといけない…。

浪川◎いい刺激を受けながら。

佐藤◎刺激を常に与えながら、新しいものに着々と取り組んでいくといった姿勢がやはり大切なんでしょうか。

小松◎それと、今までの段取りの善し悪しという中に、ITをうまく使うとさらにいい段取りができますよということなんです。

佐藤◎“いかにITを自分の仕事に生かしていくか”ですね。

小松◎そうすれば、さらにいい現場所長になれますよ

宮田　卓 氏

という話なんです。

佐藤◎ほかの人がさらにいい現場所長になってしまうと、使わない人はやはり取り残されていってしまうということになりますね。

浪川◎それは現場だけじゃなくて、どこも同じですよね、企業の中でも。

宮田◎だから、プロジェクトマネジャーという職種が、これからどんどん個人として出てくるんじゃないですかね。

佐藤◎ITをうまく使いこなして、頭の中できちっと考えられる人がマネジャーとして必要になっていくと…。

宮田◎そうですね。ITももちろん駆使して、うまい段取りをする。当然、施工の現場もわかるという人が、個人としてあちこちで取引されるようになる。

小松◎この座談会の中でプロジェクトマネジメントの話は出ませんでしたが、もっとフォーカスされてくるでしょうね。

佐藤◎われわれもうかうかしていられないですね(笑)。

■今後の抱負

佐藤◎今回は皆さんが思い描いている世界が飛び出して、かなり白熱して話もつきないようですが、最後に、今後の抱負を一言ずつお願いできますか。

皆川◎音響カプラーとアナログ電話を使って300 bpsの速度で東京大学の大型コンピュータに接続していた学生時代から考えて、今の便利さは想像できなかったけれど、まだまだ、使い勝手は作り手本意で、使い手本意じゃないなというのがITに対するイメージですね。ともかく、先進的な各委員の皆様にこれ以上離されないように、頑張ってついていって、ITの今後を見続けていきます。

古村◎ITは進歩が早くて、なんでもかんでも追っかけるのは不可能です。でも、ITをうまく組み合わせると何でもできそうな気になってしまいます。どれだけ実用的で有効な道具を考えられるか、見つけられるかが楽しみです。

伊藤◎ITによって、いろいろな世界が見えるようになると、新しいビジネスや新しい人間関係ができ上がりそうでとても楽しみです。でも、それを、どのように使うかは、自分の責任において、というのが基本なので、のんびりしていられないですね。

小松◎現在のITバブルがごとき雰囲気に惑わされずに土木本来の社会基盤づくりに貢献できるようなITの利用方法を考えていきたいと思っています。

中村◎“IT革命”について、ツールや環境に目が向きがちですが、実は、革命が必要なのは自分自身になんだなとあらためて再認識させられたように思います。人と人との情報交換、すなわちコミュニケーションの場において、短時間でわかりやすく、より多くの情報のやり取りができるようになった結果、今の変化のスピードに至っている。さらに自己改革に努めたいと思います。

浪川◎ITにより世の中の変化のスピードが非常に早くなっていますが、“IT革命”という言葉に踊らされることなく、また遅れることがないよう、本質を見極めてついていけるように自らも努力していきたいと思います。

小林◎情報格差（デジタル・ディバイド）なんていう言葉もありますが、そういったものを考えなければいけないのは、何か間違っている気がします。私自身取り残されたくないですし、無理しても長続きしませんよね。今回のIT革命が本当の意味で、みんなの使いやすい道具として一般的な生活や仕事に入り込めるようなものにして行きたいですね。

宮田◎世の中どこまで進歩するかわかりませんが、既成概念にとらわれない柔軟な発想で、いつまでも変化について行けるよう精進したいと思います。

佐藤◎どうもありがとうございました。