

## 2021 年度会長特別委員会

### 「コロナ後の”土木”のビッグピクチャー」特別委員会(第 1 回)

#### 議事要旨

■日時:2021(令和 3)年 10 月 8 日(金)11 時~13 時

■形式:オンライン(Zoom)

## 1. 会長挨拶

- 第 5 次社会資本整備重点計画(2021 年 5 月)は、少しファジーで、土木事業プロジェクトに関しては、実態として少し使い勝手が悪い。
- 様々な選択の問題であり致し方ない部分もあるが、ひいては政治の問題。
- 大事なことは、今を生きるのに忙殺されることなく、前世代から引き続いたインフラという貴重な財産を、未来将来世代に元気が出るような形で引き継いでいくこと。我々にはこの使命がある。
- 2021 年 9 月号土木学会誌での対談はかなりインパクトがあり、非常に好評だったと聞いており、期待感が高まってきていると感じている。
- ビッグピクチャー策定には、個人的な思いはあるものの、中身はこれからという段階
- 米英中の動きや、国内も新政権が発足した流れの中で、新しい資本主義が詰められ、成長・分配の好循環な経済の中に、インフラも適切に位置付けられるような成果になることを期待する

## 2. 体制・スケジュール・広報戦略(事務局)

(略)

## 3. 関連活動報告

### 3.1 JICE「社会資本に関するインターネット調査 2021」概要

(略)

### 3.2 note コンテスト「#暮らしたい未来のまち」実施速報

(略)

## 4. 話題提供

### 4.1 小池先生

(現状の認識)

- 国家、政府が長期計画をなかなか打ち出せない状況になっており、将来的なビジョンがうまく描けず、限定された範囲内の成長しかできていないことから、ビッグピクチャーの策定は非常に重要
- Anti-austerity(反緊縮運動)は、不景気になると世界中で起こる現象であり、緊縮政策に対して怒った国民が「雇用を増やせ、公共事業しろ、直接給付しろ」という運動であるが、日本では不景気でも類似の現象は全く起こっていない。
- ニューディール政策では、同様の運動に政府や官僚が踊らされ財政拡大をした結果、財政危機が起きた。この現象は元々ポピュリズムと呼ばれ、国民は自分の生活のために財政拡大を要求し、エリートがそれは抑止するのが、一般的なメカニズム。
- 日本の場合、国民が反緊縮を支持する非常に変わった構造があり、ある意味で、日本人が将来の世代のこと、人のことを考えているという国民性を有するからなのかもしれない。

- 日本人は社会資本の充実に対して非常に反対意見が強い。インフラは作った瞬間から、存在していることが当然として国民は行動するので、インフラが見えないものになっているということに対し、インフラがいかに大事か、必要かを唱え続けることには限界を感じている。
- インフラがいかに大事か、必要かを唱えることを「共感の強制」に聞こえるという指摘もあり、同意できる面もある。
- ビッグピクチャーが、国民にどう捉えられるか、日本の構造を理解しておくことがポイントになる。
- 世界では、日本人の感覚とは少し違った現象が起こっているということを念頭に置いておくべき
- ビッグピクチャーに対し 2 つの話題を提供する
  - インフラの定義を変えていかなければいけない
  - 将来計画を考えるということはどういうことか

### (インフラの定義を変える)

- インフラには二つの価値があり、一つのインフラに価値が入り混じっていることで、我々は何か判断を誤っている可能性がある。
  - B/C で測れるような効率に対する価値「効率のストック効果」
  - 国民の安全・安心のために必要な価値「権利のストック効果」
- 普遍的にそういうものがあるというわけではなく、決め方の話でしかない。
- 「効率のストック効果」は B/C のような基準で決めていけばよい。
- 「権利のストック効果」について、みなが確保すべき権利をサポートするインフラは、ロールズ型のように最低限の人を引き上げる、あるいはかつてのシビルミニマム論のように、日本全体のレベルを押し上げる観点で確保していくものがある。
- インフラについて国民に示すとき、インフラ単体で語るのではなく、インフラには機能が二つあり、全体を押し上げる機能があるものと、費用便益に見合わない、国民が安心できるような機能があるものがあることを示す必要がある。
- サミュエルソンの公共財は「効率のストック効果」である。宇沢弘文先生は、社会的共通資本は「権利のストック効果」だとしている。
- 市民的権利の確保のために必要なインフラがあり、これは建設費用に見合う必要はない。公共善、公共の福祉に反しない限りこれらのインフラを確保すべきと、日本国憲法に書かれている。どうやってそれを決めるかは、感覚的なものであり、国民の共感のようなもので、妥当だと思ふのを決めるべきだと宇沢先生は言っている。
- 社会資本について、我々は漠然と考えているが、サミュエルソンの公共財は、それだけで全てを決めるわけではないが、費用便益分析でも決めることができるというもの。もう一つは、ロールズの正義論の第二公準のように、国民全体は押し上げるべきであるという考え方。
- 後者を適切に確保しておかないと、国民が安心して暮らせず、国家へ帰属意識がなくなり、税金も払われず、「効果のストック効果」もうまくいけなくなり、民間投資も進まないという 3 段構造になっているというのが私の主張である、
- 国民が個人主義になると、インフラの民営化が進み、効率は良くなるが国民が助け合う相互補助的な要素がなくなり、土台から崩れる可能性があり、「緩やかな国家観」と説明している

### (将来像を考える)

- 予測には、需要予測では捉えきれない将来像があると言われており、経済分析の分野ではストーリー・シナリオを提示すべきと言われてしている。

- 提示することにより、国民が能動的に行動を変え、より豊かな社会が実現できる。一般的な前提ではなく、前提を変えることで新たに能動的な予測ができる。
  - 国の会議では、少子高齢化を与条件として議論が行われていたが、国家戦略のように、次の100年を考える上では、人口をある程度維持する、もしくは増やすための計画を考えた方がよい。
  - 人口が減る前提では、この制約にシュリンクするシナリオしか出てこない。
  - 我々は長期計画を使って能動的に行動を変え、現状を打破するというのが、経済が収縮する中では出てこないと世界的にも議論されており、イギリスではこのシナリオをエコノミックナラティブと呼び、シナリオを使って評価する方法が採用されている。
  - 英語で prediction, forecast, projection (予測) といったものではなく、anticipation (予定・予想)、imagination (想像) といったものが本来の計画といている
  - 我々が土木を考える上でも、色々な制約条件・制度・財政・社会環境は変えられるという視点でビッグピクチャーを出していかなければいけない。
- 
- SFプロトタイピングは、スペキュレティブ・フィクション(思弁小説)とプロトタイピング(試作)の組み合わせで、実際に物を作りながら問題点を解決する考え方
  - 問題解決型思考、現状の問題を解決する提案を続けていると、制度等に縛られ、超長期の将来像は描けない。
  - 課題や問題による制約条件を考えず、我々が望む社会像を構築し、それをもとにロードマップを作っていくバックキャストで問題を解決できると考える。
  - これを日本の将来像に当てはめてビッグピクチャーを考えることで、我々のライフスタイル、進み方、生き方あるいは人口構成も含めて考えてみて、それを支えるインフラ、そして制約・問題を考えていくというやり方をするべきである。
  - 日本・世界中の先端企業では既にこの考え方を取り入れている。
  - ビッグピクチャーを考える上では、現状に捉われずに色々なものを作って、それを世間と共有しながら、土木学会としてそこに至るまでの問題を解決することが役割として求められる。

### (計画と評価の問題)

- 我々はものの認識にあたり、説明できるものを客観的理解として使うが、定量化できるものは非常に限られているが、実際には、さらに外側で物事を主観的に評価している。
- 客観的理解だけで話をすると、議論できる内容は小さくなる。科学的、数学的な評価には、普遍性・一般性が求められ、評価できる範囲が小さい。しかし、本当はもっと大きい物事の見方がある。
- プランがあり、どう実現するかは、EBPM や KPI を使う動きが正しい
- 我々は常日頃、制約を考えてしまっており、数量化されたものからプランを作り、本来人々が考えているところではなく、非常に小さい、KPI を作ってそれを満たすことがプランになってしまう。
- プランは非常に理想的、主観的であるべきで、定量的に表現できる非常に小さい数値目標のようなものであってはならない。
- 現状では日本、世界中でこのような状況にあり、プランは短期的で、予算規模も小さくなっている。
- ビッグピクチャーでは、大きな、あるいは本当の理想的な社会像と、それをサポートするインフラ像というのを、打ち出す必要がある、その意味を正確に表現する必要がある。
- それを怠ると、「土木の人が土木をやりたいだけ」、「共感の押し付け」いう言い方をされてしまう可能性がある。したがって、「正しく構造を理解しつつ」、「さまざまなものを考え」、「どのように世に出していくのか」、という三つの非常に難しい問題をビッグピクチャーは抱えている。

- この1年間で解決できる可能性は低いかもしれないが、土木学会の役割として、絵を描くこと、それをどう社会に還元し、理解されるのか、そして制約を取り除いて実行していく、この三つを何とかこの機会に進めれば。
- この構造を整理しておかないと、絵に描いた餅になりかねない。

## 【質疑】

### (水谷委員)

- 常日頃思っていることに近く、共感した。
- 多くの国民に、インフラのおかげでよい暮らしができていて、さらに、自分もインフラに貢献したいと思ってもらえればありがたい。
- インフラは良いものだ、一緒にやっていきたいと思うものにしていきたい。
- 既往計画は国土から始まっているが、その前に目指す社会像があるべき。目指す社会に国民が共感できないと議論が始まらない。
- インフラから議論がスタートするのではなく、インフラはあくまで手段として、その前にある社会像をよく分析したうえで提案し、国民からの共感を得るような形にしていきたい。
- 国民がどこに住んでいても自己実現できるような社会、夢を持ってチャレンジできるような社会をつくっていくための社会像と、その中におけるインフラの役割を示すことで、共感を得られると嬉しい。

### (石田委員)

- ビッグピクチャーの対象をよく議論すべき
- 対象を広げすぎると難しい。強靱化の大切さを主張し始めた頃、土木が仕事したいだけだと言われていたが、大災害によって認められた経緯がある。
- ビッグピクチャーにどういう力を持たせるかはしっかり議論すべき。
- 外国との関係において、日本国内に蓄積されたものを社会資本投資に回すことを、40年前に国民は拒否した歴史もあるので、今後進めていくためには相当な覚悟が必要である。
- このためには、土木がどういう貢献をしてきたかを伝えることも重要である。価値というところまで踏み込んだこれまでの貢献を、ビビッドに描写することも大切

### (小池先生)

- 皆さんの思いはおそらく共通しており、ビッグピクチャーを作るにあたり、どのような社会像をスタート・切り口にしてインフラを描いていくかが重要で、そこを誤ると国民に正しく伝わらない。
- 一つにまとめ上げるのは難しいが、頑張っていこうと思う。

## 4.2 屋井先生

- ビッグピクチャー本体のほかに、バックデータとの関連情報等がたくさん付属することになる。
- 加えて、ビッグピクチャーを実現するための諸条件が必要になるので、コメントする

### (今後の計画づくりへの提言)

- 色々な方々に考えてもらいながら、国民の意見も踏まえながら作っていこうとしている。
- ビッグピクチャーの実現には、社会そのものが制度改革を含め何か手段を持っておく必要がある

### (スタンスの共有が必要)

- ビッグピクチャーを出すには、社会から正當に評価されるための条件を共有しておく必要がある。
- これは同時に、ビッグピクチャーに描かれた未来を実現するための条件の一部にもなる。

○正當にみてもらうための条件

- テクノロジーの進化、日本がどうやって生きていくのかといった課題の中で、以下を示すことが信頼感を生むと土木学会誌 9 月号の対談で三村会頭から指摘されている。
  - ◇ ①土木インフラをどうアピールするか
  - ◇ ②インフラの重要性を国民に納得させる地道な取り組みが不足しているのではないか
  - ◇ ③インフラの役割をみんなに共感してもらう、
- この指摘、関心の三角形(実質的、手続き的、心理的)に的確に答えられない場合、ボタンの掛け違いになり、正当に見てもらえない

○着実に実現するための条件

- 谷口会長の 9 月の基調講演にある「価値観が多様化する中でのガイドを示したい」、「開かれた魅力あふれる土木学会へ」、「国民の国土を愛する心を抑えがたく」というあたりをどう考えるかが改めて時代感として必要

○「ありがたい未来の姿」の方向感

- ①safe, ②green, ③well-being は世界共通
- 土木学会としては 100 周年宣言のビジョンで北極星を定めたとおり、「持続可能な社会の礎作りはこの①safe, ②green, ③well-being というスタンスに集約される。

○着実に実現するための諸条件

- 実現するための諸条件として、①知恵、テクノロジー、②財源、法・制度、③人材、社会の合意という 3 つの軸で整理できる。

①知恵、テクノロジー

- ◇ 地方発イノベーションの促進等を含めて、土木、あるいは土木が支えていく未来の若者たちが何を糧に進めるかということがポイント。
- ◇ 日本が衰退しているとの認識をもつ人が増えたという記事が出ていたが、非常に気になるどころ

②財源、法制度

- ◇ インフラの長期計画を改めて強化する時期にあるが、政府が一方向的に作って強化するのは厳しいため、国民の協力がないと目的を達成できない計画が多いことを踏まえると、参加手続きが重要
- ◇ インフラの維持管理と長期計画の連動が現状では訴えられていない。日本のビッグイシューを解消することはポイント的・タイミング的に重要であり、未来への投資という意味でも、脱戦後プロジェクトの推進や、脱炭素への抜本的なルール強化制度提案、防災・安全への抜本的な制度提案などを進める必要がある。
- ◇ プロジェクト・制度・財源を関連させながら書かれていくべき

③人材、社会の合意

- ◇ 行政や技術者が胸を張って計画や事業に向かえる進め方も重要
- ◇ 新たな道路ネットワーク計画を出しても、誰も知らない出し方をして、既存のネットワークの維持管理等、未来まで続けなければいけないところをアピールできてない
- ◇ そういうこともぜひ学会からエールとして出せる
- ◇ 自助、共助、公助や共感、立場の交換、共有を高める国と地域作りも重要であり、土木分野から民主的プロセスの改善といったものをアジアで先導していくという考え方を発信すべき

(各論)

- 地方にいても、東京にいても、個々の潜在能力を発揮できる、個性が発揮できて、国民の潜在能力を最大限高められる統治・政治体制が民主主義としてベストという考え方は、改めて今の時代感を踏まえても発信すべき
- インフラを生業にする土木は、国民に一番近いという立場から、未来社会をともに構想する責任があり、ファクト・ジャスト・グッドの峻別は難しいが、諦めずに国民と未来の共有・協働を目指すべき
- 約 10 年間停滞しているが、公共事業の上位計画段階から参加型の計画策定プロセスを積極的に実行すべき。
- 小池先生の言われることは大いに理解できるので、その理論化=土木としての説明力を高めていくディスカッションができればいい
- 若者が誇りを実感する行政(民間、大学も含め)を回復しなければならない。
- 3K(陰で、コソコソ、決定している)と国民から思われており、行政に能力のある人が行かなくなっている
- これは国民の大きな不利益であり、変えていく必要がある
- 行政に向けてアピール、エールを出すなら、大学や民に対しても同じように出すべき

## 【質疑】

### (谷口会長)

- 楽観的かもしれないが、材料はかなり揃っている。国民・世の中へ伝える際に、我田引水、共感の押し付けにならないように注意する必要がある。
- インフラ、公共事業や長期計画だけでなく、諸外国の最近の動きに至るまで、国民に十分に伝わってない、理解されてないという現実がある。
- 国民の理解を得るため、途中段階でも情報を発信し、共有するプロセスが重要
- 特別委員会ならびに各 WG では、途中段階から情報を発信し、多くの方をインボルブしたい。
- 過去を振り返ると、日本は内々からでは変えられない国であり、外の力をうまく使って、情報を発信していくことが重要
- 国土の前に、“暮らしと経済活動”、“生活経済社会”のあるべき姿があり、それを支えるインフラストラクチャー・下部構造・基盤を考えるという順序は大事にしたい。
- これまでの土木学会の成果のエッセンスを生かしていくことも重要
- Forecast(予測)ではなく、Forsight(先見性)にしていくことが大事
- 制約条件がある中での予測では、満足できる答えが示せないなので、諸先輩の遺産を生かしながら、未来を切り開くという意味の Forsight、あるべき姿をミックスした形のビッグピクチャーを描いていきたい。“生活経済社会”としては、Safe, green, well-being が基調になる。
- 今回のビッグピクチャーは、パラダイムシフト・大きな転換点になる。
- これまでの延長線上の計画を挙げるのではなく、ミックスしながらうまく Forsight にシフトをしていくことで、国民に変化を共有・共感してもらえるのではないかと。
- 従来の金融主義の行き過ぎた面を修正しながら、成長と分配の好循環の中で、国家が果たせる先導的な役割として、インフラを大事にしていてもらいたい。
- 土木インフラだけにこだわらず、福祉・医療・情報まで巻き込んだインフラの形を示したい。
- この大きな課題を 1 年でまとめるのは無理かもしれないので、一つの形に無理やりまとめる必要はなく、少し長いスパンの中でいくつかの選択肢を、幅で示す、全体の構造を示すといった形で提言していくことも考えている。

- 自由に忌憚のない意見を頂き、議論を尽くして一つの形にまとめていきたい。
- インフラ健康診断を見ると、地域によってばらつきがあり、社会資本整備は概成していないと言え、このような視点もビッグピクチャーに生かしていく

## 5. 自由討議

### (塚田委員)

- SF プロトタイピングというアプローチには賛同・共感する。
- これまで長期計画的なものを作っているが、結局は予算・技術・精度の制約の中でしか物を考えていないため、あるべき姿の妄想のようなところから入っていくというアプローチ、提案することそのものが非常に重要
- 国民目線でインフラと生活、経済、社会全体の関わりをストーリー化していくことで、押し付けでない共感を持ってもらえると思う。
- 絵姿だけではなく、いつまでに何をやるかを具体的に議論できるとよい
- 地域にとっては、いつまでになにができるか、いつまでにどうなるかということが一番の関心事
- 見通しがないと、企業誘致はできず、観光戦略も立てられず、企業は設備投資もできない。
- 土木の計画をしっかりと作り、外に出し、しっかりと動かす姿を見せることが、社会全体を動かすエネルギーになればよい

### (楠見委員)

- インフラはただ単に土木が作っただけだと国民が言うのはよく理解できる。
- 国民・一般の市民にどれだけ理解してもらうかが一番重要になってくる。これまでの反省点も生かしながら、将来像を描くのが非常に重要である。
- 均衡ある国土の発展と長らく言われているが実現していない。
- 地方をどうするかについて、土木学会が真剣に取り組んでいかないと、日本の将来はない。
- メインに置くべきは地方であり、地方をどう活性化するかで日本の将来がかかっている。
- 地方の活性化と強靱化は、国民・市民から共感を得る。

### (山田(順)・将来インフラ WG 委員)

- 市民・国民の土木に対するマインドセットを変えていくいい機会にしたい
- 地方の現場では、どこも予算の制約で思考停止になっており、SF プロトタイピングのような手法を使って、一緒に未来を築くという、前向き・楽観的な視点で物を作っていくことで、よいものになると思う。

### (山田(菊)・将来インフラ WG 委員)

- ・ビッグピクチャーを描く際に SF プロトタイピングを適用するという小池先生の提案に共感する。
- ・インフラの姿だけを描く従来の計画と異なり、土木も含めた産業、社会、人々の暮らし方を「経験」(UX)として描く試みは、自分の関心と一致する。

### (兵藤委員)

- 進め方として大きく二つあり、一緒に議論できたらよい
  - これから先に必要なプロジェクトを集めること
  - ナラティブを持ち、ビッグピクチャーならでの、上からかぶせる絵姿

### (上田委員)

- 土木は分野が広く、分野の違いを感じ、国民の立場に近い感覚を持った。
- ビッグピクチャーとは何たるかが人によって違っていると感じている。
- インフラには国民の税金を使うが、その額が少なすぎるのもっと増やすべきと言いたいように聞こえる。

- 我々がやるべき・求めるべきインフラは達成されておらず、達成するためには税金を投資・投入しなくてはならないが、それには国民の共感を得なくてはならない。
- 今の日本には税金を使う先が多数ある中で、何故インフラが対象になるのかを一般国民にわかってもらうことは難しい。
- 国民に訴え、共感を得るためのキャッチコピーの根幹のポイントはまだ見えていない。
- 多くの国民が共感するポイントの一つは強靱化のような危機管理であろう
- 日本の現状を変え、沈みゆく日本を上に向ける未来・新しい未来を示すために、インフラストラクチャーがどうやって貢献するのかを具体的に示し、いかにして国民の共感を得るかが一番の問題
- 委員会のメンバーがビッグピクチャーに対して、同じ具体的な思いを持つことから始めてかなければならないと感じる。

#### (石田副委員長)

- 分野が異なる方が多数おられるので面白い。
- ビッグピクチャーの目的は、安全安心、グリーン、ウェルビーイングのようなものであるべき
- 予算の獲得はそのための手段にしか過ぎない
- 目的を”幸せ”とすると恥ずかしい気がするかもしれないが、20年ぶりの道路長期ビジョンの副題に「人々の幸せに繋がる道路」と付けたところ、審議会メンバーからは批判があったものの、国会議員からは結構評判が良い。
- 我々の思い、目的、価値を思い切ってアピールできるが非常に大事

#### (屋井副委員長)

- 過去に土木が成してきた偉業に対する国民の理解、プラスの評価は紛れもなく不変である。
- ただし、膨大なインフラへ維持管理への理解は十分ではなく、ビッグピクチャーに位置づける必要
- 今後なにを作るかという議論では、将来若い世代に負担が増えることへの理解は十分ではない。
- 土木として過去の偉業を位置づけるのは問題ないが、今後をどうするかに対してのギャップを埋めることができてない
- ビッグピクチャーで、このギャップを何らかの形で埋めていければ素晴らしい。
- ビッグピクチャーを本当に実現するために、社会、国民、土木が何をしなければならぬか、何をすべきかがメッセージとして同時に出るのであればビッグピクチャーを作る意味がある。

#### 【メールでの補足】

##### (上田委員)

- (1) メディア：国民の意見を取り上げるなど、国民とのビッグピクチャーの共有を目指すのはよいことであるが、そのためにメディアの力を使えないであろうか。つまり、メディアの方にも議論に参加していただき、ビッグピクチャーに対する意識を共有できないであろうか。
- (2) 家族の賛同：国民とビッグピクチャーの共有のために、関係者がまずその家族の人とビッグピクチャーの共有を図ってみてはどうであろうか。ビッグピクチャーとして我々の目指すもの、どのようにそれを共有するのか、などに対する有用な情報が得られると思われる。

##### (川崎委員)

- 1. SFプロトタイプングの導入へのコメント
  - 将来像を課題・問題から考えずに、国民の期待やあるべき論などから考えるアプローチは平時に関する将来像では良いかと思います。
  - 一方で、国土強靱化や危機管理に関する将来像や中長期的な対策は、日本の地勢・気候など国土の課題や制約条件、過去の災害教訓などを前提に考えざるを得ないと思います。

- その場合でも説明に際しては、考え方の押しつけではなく、科学的なデータや客観的な事実（過去の教訓なども含む）に即して、知って頂くという気持ちでの説明に心がける必要はあるかと思えます。
- 2. 社会資本に関するインターネット調査結果への補足のコメント（私見）
  - 1) 若い世代ほど社会資本をとりまく環境の認知率が低い。
    - ◇ 調査の中で、社会資本を取り巻く環境に関する設問として、「維持管理等の重要性に関する設問」「諸外国でのインフラ投資増の動きに関する設問」「日本の厳しい地形・気候に関する設問」がありますが、若い世代ほどその認識率は低く、これまで以上に若い世代をフォーカスする広報・教育支援（知って頂くための取組）が必要と感じました。
  - 2) 身近なインフラへの関心は高いが物流など経済を支えるインフラへの関心が薄い
    - ◇ これは他の調査でも同じ傾向ですが、物流など経済を支えるインフラに関しては、改めて日本と競争関係にある欧米や中国、韓国との比較などで、国民の皆様知って頂く広報が必要と感じました。

## 6. その他連絡

- 今日の議論をできるだけわかりやすく開示する
- 次回の全体会議は数カ月後になるが、ワーキングで今日の議論を踏まえた形の議論を行って提示したい。ワーキングメンバー以外の方も参加してほしい。
- 支部でも地域ごとの議論を展開していく。若い方、学生も含めて、色々な方から議論を進めたい。
- ほかに、言いたかったことがあれば、事務局にメールでお送りいただきたい

以上