

平成14年度第1回国土技術政策総合研究所研究評価委員会議事要旨

1. 日 時：平成14年6月13日（木）10：00～12：00

2. 場 所：虎ノ門パストラル 新館6階 ヴィオレの間

3. 出席委員：虫明委員長、石田委員、磯部委員、小谷委員、見城委員、白石委員
平島委員、堀委員、村上委員、森杉委員

4. 配付資料

資料 - 1 評価の方法等について

資料 - 2 平成13年度の研究開発活動に係る自己点検及び今後の方向

資料 - 3 7本の柱と14のプロジェクト研究

資料 - 4 国民のニーズに応える研究を推進するための「基本課題」の検討について

資料 - 5 現在検討中の研究開発課題

資料 - 6 国際研究推進チーム及び危機管理対応研究チームの発足について

資料 - 7 平成14年度第1回国土技術政策総合研究所研究評価委員会港湾空港分科会
報告

参考資料1 国土技術政策総合研究所研究方針（平成13年度策定）

参考資料2 国総研アニュアルレポート 2002

参考資料3 平成13年度「国土技術政策総合研究所年報」（暫定抜粋版）

参考資料4 NILIM News Letter No.1

参考資料5 国民のニーズに応える研究の推進（パンフレット）

5. 議事次第

(1) 開会

(2) 所長挨拶

(3) 議事

平成13年度の研究開発活動の成果及び今後の方向の評価

(4) 講評

(5) 報告

平成14年度第1回国土技術政策総合研究所研究評価委員会港湾空港分科会報告

(6) 所長挨拶

(7) 閉会

6. 議事内容

(1) 「平成13年度の研究開発活動の成果及び今後の方向の評価」の進め方について

評価の方法及び平成13年度の研究開発活動の成果及び今後の方向について事務局より説明した後、評価委員から評価・意見等を頂くこととした。

(2) 「平成13年度の研究開発活動の成果及び今後の方向」についての評価委員の評価、意見及びそれらに対する国総研の回答

評価、意見等は、分けたり、反復のものをまとめたりして、話題ごとに整理した。

凡例 : 委員からの意見及び評価、 : 国総研の回答

<本日の評価について>

研究方針については、昨年度、当委員会による評価を経て策定され、大きなルールとなる7本の柱のもとに具体的な研究テーマを取り上げていくこと等議論を行った。研究方針策定後、1年程度しか経っておらず、研究開発活動がどのように進んでいるかを評価することは難しいと思うが、今回の評価では、1年経った時点でこれらをどのようにしていけばよいかといったアドバイザー的な役割も強いと思う。

朝令暮改はよくないと思うので、研究方針を変えろといった話もないと思う。

< 自己点検の方法について >

自己点検は、どのようにして行なわれたのか。

本日、配布させていただいた資料の下準備段階のものをもとに、各部・センター長以上で構成される内部評価委員会において、自己点検を行った。

< プロジェクト研究について >

プロジェクト研究については、基本的にそれぞれ大事なテーマであり、昨年度の研究成果についても着実に上がりつつあると思うが、それが非常に大事で大きいテーマであるがゆえに、恐らく100年、200年かかっても、そのテーマが収斂することはないのではないかと思う。そういう意味で、プロジェクト研究は無限に増やさなければならぬのかといったことにも繋がるので、期間等の歯止めのようなものが必要ではないかと思う。また、研究テーマは国総研のミッションの範囲内でも無限にあると思うので、有限性について考え、やらないことについても議論し、明確にすると、プロジェクト研究の課題や位置づけが分かりやすくなるのではないかと思うし、そうすることで国総研としての歩むべき道が明確になり、また私たちにも分かりやすくなるのではないかと思う。

プロジェクト研究は、分科会において審議いただいております、それぞれ4、5年の期間とターゲットを決めて進め、予算や研究者の投入を重点化していくことが趣旨である。テーマ自体は永続的かもしれないが、その中で一節つくっている。成果が出たかどうかは、5年ごとに行う予定の機関評価においても、お示しし、ご議論いただくことを考えている。新しいプロジェクト研究が増えていくことについては、予算にも限りがあるので、全体の本数にはある程度限りがあると思う。現在検討中の研究開発課題についてご説明したが、全部が来年度の新規プロジェクト研究になるとは限らない。

< 施策への反映について >

シックハウス対策に関する施策への反映については、日本全国に500万とか800万とか多くの潜在的、顕在的の患者がいると言われており、緊急性が高いテーマを速やかに法案に移すべく努力をし、また有毒ガスを発生する建材の規制と換気システムとをセットにしたバランスの取れた世界でも最も進んだ行政施策であると高く評価する。

道路橋示方書の改訂についての性能設計概念の導入、耐久性関連規定の充実化は非常によいことであると思う。ただし、実際には多くの現行規定を踏襲していることや、欧米では終局強度型の設計法に移行しているにも関わらず、日本では実施されていないということからも、性能規定化が実現されたとは言えない状況にあると思う。

従来の考え方を急に変えることは回避しているが、新しい手法を制約してきたこれまでの概念自体は変えているので、今後、徐々に変わっていくものと期待している。

芸予地震の被害の対応について、小さい例であるとの表現をされたが、同じく例えば国総研の研究者が現地に行き、そこでの問題にアドバイスし、それが解決されたという事例は多くあると思う。そういうことこそ、国総研があることの意味であり、それまでの基礎的な研究や蓄積を背景にした最も効率よく問題を解決したことであるわけだから、研究成果と同じく、成果のひとつとしたほうがよいと思う。

旧研究所時代と比較して、本日のプレゼンテーションは、情報が整理され、どういう成果があるのか分かりやすく、隔世の感があった。特に、施策への反映は重要なポイントであり、国総研のミッションが何だということがコンセプトualmenteクリアになってきていることから、この組織形態と評価委員会制度が一定の成果をおさめたと言えるのではないかと思う。

< 研究者の育成について >

研究所のレベルは研究者個々の優れた成果等から出てくるものであると思うので、若手育成の中で、研究者の顔の見える研究活動をしていく必要があると思う。そういう意味では、例えば若手研究者一人一人が、プロジェクト研究の中でも、自分の生涯の研究テーマを持つ必要があるのではないかとも思うし、得意である分野が外にも認められ、認

知されるためのシステムもつくる必要があると思う。

国総研としてプロジェクト研究を表に出しているのも、基盤・基礎研究が見えにくくなっている。研究者一人一人に基礎的な力をつけさせることは、大事なことであると考えており、予算配分においても、プロジェクト研究等メインとして使っていく部分と、それぞれの研究者育成の部分で使っていく部分とを考慮しながら進めている。研究者一人一人の顔が外に見えるようにすることについては、これからの大きな課題であると思うので、検討していきたい。

研究者個々に全てを任せてしまうと、訳の分からない研究テーマを設定し、研究そもそもの意義といった最初の段階での議論なしに方法論を展開することもある。全体の指向性を最初の段階で議論することは必要であり、そのところとの兼ね合いが非常に難しいと思う。

国総研の場合、行政への対応というところが大きな部分となると思う。国総研では、自分の得意な研究テーマだけを研究していくことは難しいと思うので、研究者の育て方について通例の大学や研究所と違った考え方が必要であると思うし、この評価委員会で議論すべきところでもあると思う。

本日は研究所の研究開発活動の総体を説明しているので、研究者については資料 - 2 では埋もれているが、研究の原動力は研究者個々の知的創造活動であり、社会のニーズと研究のシーズとしての研究人材をいかにマッチさせるかということが重要であると思う。また、社会ニーズに応じて外部の機関の研究者を活用するにしても、そのマネジメントには研究に通じたセンスが必要なので、国総研の研究者については得意な研究領域を持ちながらもウィングを広げたT字型の研究者を育てていくことを考えている。プロジェクト研究においても、研究者個々の研究領域を大事にしながら、それらを組み合わせるとまとまった形で、社会に必要な分野をカバーできるような研究成果をあげてほしいと考えている。

若手研究者の育成については、研究方針を策定する際にも議論があったところであるが、やはり学位を取った人をもう少し増やすべきではないかということと、その機会として例えば留学等はよいことであると思う。国総研と独法では留学のシステムが違って、国総研は派遣しにくくなったというような問題があると聞いたが、このような仕組み上の問題は何か対処が必要ではないかと思う。

国際的な組織や国内の学会等で積極的にリーダーシップを取れる人が少ないと思うので、エースを育てることが必要ではないかと思う。欧米では、ポストに関係なく、続けて同じ人が会議等に参加し、発言権を増し、国際的な動向をリードするといったことがあるが、日本にはそのようなことを支援するシステムがない。それが、国際的なプレゼンスを示し得ない理由であると思う。

国際的にもリーダーシップを取れるような人材育成とともに、国総研は行政現場を持っていることが強みでもあるので、それを活かした人材育成についても先生方のご支援をいただきながら、進めていきたい。

国総研の研究者と大学の研究者とは基盤も違うと思うので、国総研の研究者像のようなものをはっきりさせることが両者にとっても効果があるのではないかと思う。行政の問題は急ぐことが多いので、その問題の中で、どの点が欠け、どの点が終わっている、これなら法律にできるといった見きわめがつけられる研究者が求められているのではないかと思う。

研究者の時間配分がどのようになっているのかということが、逆の面から見たキーワードではないかと思う。プロジェクト研究を進めるときに、誰がどの程度時間を使って遂行するのか、広報にどれだけ時間を使うのかといったところを明確にしていくと、何が大事なのかということが明らかになってくるし、一人一人の研究者が育つような研究をしているのか、あるいは研究所全体としてプロジェクト研究をきちんと取り組める体制

になっているのかということが見えてくるとも思う。

国総研の研究者には、中高生のロールモデルになってほしい。例えばW I S E (women into science and engineering) 運動のように研究者が自分の研究活動を説明することなど、国民に対する説明責任の中でも、研究者自ら前向きにやれることがあるのではないかと思うし、それが国総研の広報とうまく結びついたら、教育にも結びつくと思う。

<研究成果等の発信及び広報について>

アニュアルレポートは一般向けとのことだが、どのようなところへ配布されているのか。それは国民への発信が趣旨であることから、例えば道の駅や河川関係の広報センター等国土交通省のネットワークをフル活用して、人目につくところへ配布すればよいと思う。

基本的には関係研究機関、大学等に配布しているが、色々な方々に読んでいただくことがその趣旨なので、人が集まる博物館等にもお送りしている。

アニュアルレポートは誰を対象として読ませるのかという点で、中途半端であると思う。例えば高齢者や主婦の方が読むものとするれば難し過ぎるし、国総研の調査研究について子供達に興味を持ってもらおうとするならば違った体裁であるべきだとも思う。分量の工夫や見せ方の工夫、アニュアルレポートとは一体何なのかというところを再度、考えてほしい。

ご指摘いただいた点についての反省に立って、マーケティングの勉強を始めようということで、勉強会をスタートすることにしている。

アニュアルレポートは建設分野の研究者としては非常に貴重なものであると思う。これは意味がないということではなく、一般生活者、主婦等もターゲットにするなら、そういうものも用意されるべきであるということであると思う。

情報開示に関して、国総研がどのようなことを一番メインにすべきかを念頭に置いて考えてみると、研究という本来の目的と、自分達の成果をどのように情報収集し、開示するのかということは別のものであると思うので、読んでもらう対象を専門家とするのか、一般国民向けとするのか等情報発信について少し整理すべきであると思う。今の子供達はレポートを書くにしてもデータが必要となっており、学校等の教育現場でも活用され得ると思うので、青少年を対象としたものを作る等検討してみてもどうか。

(今の御意見に関連して) ご説明した出前講座はPRが行き届かず、昨年度は大学や役所への出講が多かったが、今後は特に中学生や高校生をターゲットにして、学校への出講を増やしていきたい。

小学校や一般の方々への広報については、国総研のミッションから、施策への反映が重要であり、費用対効果分析の観点からすると、基本的には有効ではないのではないかとと思う。ただし、国土交通行政とはどういうものであり、さらには公共事業がどういうものを意味するのかといった広報活動は必要であると思う。

PI等コミュニケーションの方法論の技術開発も立派な研究テーマであると思うので、実益も兼ねて、広報のための技術習得やその方法論の開発等、ウイングを広げて進めるべきであると思う。子供向けホームページも立派な活動で、将来を見越したときに非常に費用対効果が高く、また優秀な人材をリクルートするためにも必要であると思う。

研究内容そのものについても広報する必要があると思う。日本全体の問題であるが、理工学へ来る人が少なくなっており、中高生教育と称して公開講座をする等地道な活動が必要な問題であるが、そのような覚悟を持ちながら、このような世界ではどのようなプロセスで物事を考えているといったことを知らせていく必要があると思う。

未知なる海について、それを学校教育にどのように組み込むべきかといったことが重要な課題となっていると言われており、研究者レベルのデータや論文、行政向けのアニュアルレポートも重要であるが、国民各層に理解され、特に子供の理科離れ対応や総合学習での活用といった観点から、IT技術を活用した漫画チックな発信も必要ではないか

と思う。合意形成についても、そのような地道な努力からくるものであると思うし、国土マネジメントのシナリオライターとしては、色々な手段を駆使するべきであると思う。

研究者には研究に専念してほしい。子供向けホームページ作成等情報の発信ための作業で、研究者が頭を悩ますことになっていないのか。

研究者が直接PRに関わるといった仕組みとはなっておらず、そういったことは企画部が中心となって対応している。ただ、研究者にもそのような視点や意識は持ってもらいたいとは考えている。

最近、この評価委員会の準備等、研究者には周辺作業が多いと思う。研究者は研究をすることが最も重要であるので、それに配慮したほうがよいと思うし、広報についても担当部局が国総研にあってもよいのではないかと思う。

広報担当として企画課専門官がおり、そこを中心として企画部で対応している。また、広報窓口は総務部にもあり、連携して行っている。

地方整備局の工事事務所等が事業をPRするときに、その業務を外注していると思うが、国総研でも例えば1年間の研究成果を一般向け、子供向けに発信するといったことを外注することはできないのか。

パンフレット作成等は外注している。事業の場合はそのツールを渡せば、PR方法を検討してもらえるが、研究の中身の話となると、プレゼンテーションは別として、研究内容等、所内で検討しないとうまくPRできないという側面があると思う。プレゼンテーションテクニックについては外部のノウハウを活用する必要があると思う。

これだけの研究者数で、非常に多くの研究論文を出し、その論文集等を多く配布している。これは研究所として十分な機能が出ているのではないかと思う。

論文発表も多くしているようだが、そのような努力が見えてこないでサポートが必要であると思う。

年報についても、業績等、自分達の経過の自己点検のためにもあるようなものであるから、しっかりつくることは重要であると思うが、その使い分けを考慮したほうがよい。

< 現在検討中の研究開発課題について >

地球規模水循環、大規模自然修復等大きなテーマへの指向性が目についた。もう少し小さなところにも大事なことがあると思う。例えば大規模自然修復について、データベースを作る等して技術を積み上げ、公共事業、あるいは自然回復への信頼を築き上げていく必要があると思う。また、国際協力についても、世界的なものより規模の小さい地域的なものがあると思うので、アジアにおける日本、その蓄積を活かした地域限定のようなものがあってもよいと思う。

取り上げた大きなテーマは社会的にも世界的にも課題となっているものであると思う。しかし、研究というのは、対象とする研究の広がり、どのようなコンポーネントになっているか、研究テーマとしては何があるかといった整理が必要であり、例えば地球規模とあるが、それも細かいところのモニタリングから始まっており、どこをクリアしなければならないのか明確にする必要がある。本当は、大きなテーマの中に、サブテーマがあって、それを一つ一つどのようにクリアにしていくかといったことをきちんとしていかなければならないと思う。また、国際参加についても、むしろ国際的にリードするという立場で、特にアジアに注目し、グローバルスタンダードが適用できないような問題がアジアにあって、また日本にもあるといった整理することが重要であると思うので、そのような意識を持ってほしい。

東京湾プロジェクトを重点的に行うとのことだが、ちなみに相模湾の渚プランでは多くの研究成果が活用され、良質な渚の再現がなされつつあり、加えてそのことが海岸域の

美化運動等のボランティア活動を誘発している。自然海岸の再生・回復は、時間がかかるが、行政の決定、研究、実現により、目に見えた形でよくなってきている。また、プランを進めるにあたっては、あらゆる団体等の意見を組み込めるようになっていたが、東京湾の再生の研究でも考慮すべきであると思う。

公共事業に対しては、現在行政と国民との間にミスマッチが生じており、また行政からの対話もうまくいっていない状況であると思う。研究者は、直接的に施策を決定できないが、政治的ではなく、客観的な事実に基づいて、相互の誤解を解いていく、そして相手の考えに基本的な誤りがあれば、間違いであるとはっきりと言える立場であると思うので、そのような役割を、国の研究所が持つべきではないかと思う。

公共事業について高くスピードが遅いという認識がある。研究テーマの中に具体的に建設費を半額にし、スピードを半分にするような技術革新の方策やそれらをコンペするというような仕組みはあり得ないかといったことを考えてほしい。地域が必要としている公共事業の実現に貢献すると思う。

<その他全体について>

国際化と情報発信の話を含めたような、日本が国家としてアジア、あるいは世界の中で独自性を保っていくために、環境はよいテーマであり、シックハウスの対策が世界的にも初めての成果があがったということであれば、それを海外へ発信していく、環境スタンダードを日本からつくっていくようなことが必要であると思う。

知的財産権についての説明がなかったが、今後、日本のスタンダード、特許等の知的ノウハウをきちんと蓄積しておくという戦略が必要になってくるのではないかと思う。国総研は生活全般につながる分野が集まり、網羅されているところに意味があると思うので、純然たる研究とその評価に加え、総合性の評価をするべきではないかと思う。具体的には暮らしの中で抱える、将来研究してほしい部分が網羅されていることを生かした部分と、研究者として本格的な研究論文を出していく部分の2つを担っているのではないかと思う。

(3) 講評

委員長より、以下のとおりの講評があった。

多くのご意見をいただいたが、全般的には、まさに研究方針に沿って、国総研のミッションを踏まえた整理がなされているという面では高い評価を得られたし、そうであると思う。それぞれの研究開発活動の必要性、効率性、有効性について、有効性については過去1年ではなくて、前からの蓄積があって、まさに反映されているという話もあったので、判断はできると思う。むしろニーズとか効率性については、色々なコメントがあったということであると思う。評価書の具体化については、言ったような趣旨で一応私の方で取りまとめをさせていただき、皆様のご了承を得るといって形で進めさせていただきたい。

(4) 評価結果のとりまとめについて

当日の議論を事務局において整理し、議事要旨を各委員に確認した上で、委員長の責任において評価結果をとりまとめ、議事要旨とともに公表することとした。

(5) 平成14年度第1回国土技術政策総合研究所研究評価委員会港湾空港分科会報告

「国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会の設置について」の5に基づき、平成14年5月22日の開催された平成14年度第1回国土技術政策総合研究所研究評価委員会港湾空港分科会の報告を行った(資料-7)。