

平成 2 7 年度 第 3 回

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

(第一部会)

日時：平成 2 7 年 7 月 2 7 日 (月)

1 5 : 0 0 ~ 1 5 : 5 0

場所：九段第 3 合同庁舎 1 1 階 共用会議室 3 - 1

1. 開会／国総研所長挨拶

【事務局】 皆様おそろいになりましたので、只今から平成27年度第3回国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会（第一部会）を開催します。

本日は、平成28年度予算として要求をおこなう予定の新規事項立て研究課題の事前評価1件について評価をおこなっていただきます。

それでは初めに、国土技術政策総合研究所長よりご挨拶を申し上げます。

【所長】 今日は、大変暑い中お越しいただきまして、ありがとうございます。

国総研は、平成13年の省庁再編のときに、国の土木研究所、建築研究所、港湾技術研究所の三つが一つになりまして、いわゆる社会資本整備全般にかかわる河川、道路、港湾、空港、そして、都市、住宅、建築、あるいは、土砂災害、そういったあらゆる分野の対応を図るという研究所として設置されております。

現在、研究は三本柱でおこなっております。一つは、社会資本の維持管理の話。それから、減災・防災・危機管理。それから、今まで造ってきた多量のインフラをいかにうまく活用するかという、賢いインフラの活用ということをテーマに掲げております。

今日お諮りするものでございますが、これから少子高齢化、特に、人口減少社会を迎えますので、今までと同じようなことをしてはなかなか立ち行かない。つまり、生産性を上げていくことが非常に重要だと思います。その中で、イノベーションがキーワードになると思いますが、表題にありますように、社会資本整備プロセスにおける現場生産性向上に関する研究ということで、かなり広いテーマの名前がついていますが、その中で、特に短時間で効果が上げられる分野について集中的に研究して、現場に普及していきたいというテーマでございます。そういった意味で、来年度の概算要求に是非盛り込みたいと思っておりますので、本日は忌憚のないご指導、ご助言を賜りたいとお願いいたしまして、簡単でございますが、ご挨拶いたします。どうぞ宜しくお願いいたします。

2. 分科会主査挨拶

【事務局】 続きまして、〇〇主査よりご挨拶をいただきたいと思っております。

【主査】 平成28年度新規事項立て研究課題ということで、先ほど所長からお話があったように、現場の生産性を向上するために、効率性、あるいは、省力化がキーワードになるかと思います。同時に忘れてはいけないことは、無駄があつてはいけないでしょうが、レジリエンスということも加味しながらいかに効率性を上げるかというところが、日本で言う効率性アップの観点だと思います。

今日は新たな委員2名の方が加わられました。この研究課題をどう進めていけばいいかということをしつかりと議論出来ればと思います。委員の方々には色々な観点からご指摘、あるいは、ご意見をいただければと思います。宜しくお願いいたします。

【事務局】 ありがとうございます。

それでは、以後の進行を〇〇主査にお願いしたいと存じます。〇〇主査、宜しくお願いいたします。

3. 本日の評価方法等について

【主査】 それでは、本日の議事次第に沿って進めたいと思います。

4番目に記載してありますように、本日の評価方法等についてということで、事務局よりご説明をお願いいたします。

【事務局】 それでは、お手元の資料2、本日の評価方法等についてという資料をご覧くださいと思います。

本日の評価方法ですが、まず、評価の対象としては、平成28年度新規事項立て研究課題1件になります。

そして、評価の目的ですが、国の研究開発に関する大綱的指針等に基づき研究評価をおこないまして、その結果を研究のブラッシュアップにつなげていくことを目的としております。

また、下に記載してございます評価をおこなう際の視点ですが、必要性、効率性、有効性の三つの観点からご評価いただきたいと思いますと考えております。

お手元の評価シートには、「実施すべき」、「一部修正して実施すべき」、「再検討すべき」の三つの表がございまして、これらの観点を踏まえて、いずれかに丸をつけてい

ただきまして、そのほかのご意見等がございましたら、ご記入いただければと思います。

なお、評価に当たりましては、初期、中期、後期といった研究課題それぞれのステージに応じて重視すべき点を踏まえた評価をおこなっていただきたいと考えておりますが、本日はご評価いただく課題につきましては中期となっておりますので、実効性や実現可能性を重点に置いた評価をお願いしたいと考えております。

4番、進行方法ですが、まず、担当者から研究課題の説明をいたします。その後、事務局より、欠席の委員から事前に賜っている意見の紹介をおこなった後、研究課題の評価として、主査及び各委員により議論をおこなっていただきます。最後に、審議内容を評価シートまた事前意見をもとに、実際に総括をおこなっていただきたいと考えております。

最後に、評価結果の取りまとめと公表についてですが、評価結果は審議内容、評価シート、事前意見をもとに、後日、主査名で評価結果として取りまとめ、議事録とともに公表いたします。なお、議事録における発言者名については個人名を記載せず、主査、委員等として表記するものといたします。

以上でございます。

【主査】 只今のご説明について、何かご質問はありますでしょうか。宜しいですか。
それでは、次の議事に進みます。

4. 議 事<平成28年度新規事項立て研究課題の事前評価>

①社会資本整備プロセスにおける現場生産性向上に関する研究

【主査】 5、平成28年度新規事項立て研究課題の事前評価に入りたいと思います。

それでは、社会資本整備プロセスにおける現場生産性向上に関する研究について、事務局より説明をお願いいたします。

【国総研】 建設マネジメント研究官の〇〇と申します。社会資本整備プロセスにおける現場生産性向上に関する研究につきまして、ご説明をいたしたいと思います。

[パワーポイント映写 以下、画面ごとに・の表示]

・お手元に資料がおありかと思いますが、研究期間は28年度から3カ年の予定でございます

ます。研究費用の総額は約6,000万円でございます。

・背景ですが、高齢化が大きな社会問題となっておりますが、建設分野におきましても、特に、技能労働者の高齢化が進んでおります。更に、高齢化だけではなく、特に、建設の現場に新しい人が入ってきにくい状況もございまして、若年入職者も減少しております。このままでは、将来に渡って良質な社会資本を供給する上で、労働力の確保に支障が出るのではないかと背景がございまして、真ん中にもございますが、今年3月に日建連が長期ビジョンを出しております。日建連の予測によりますと、2025年に必要とされる技能労働者数は約350万人ですが、実際には216万人しか供給出来ない。約135万人が不足するのではないかとビジョンが出されております。これに対して、日建連といたしましては、90万人以上は何とか努力して更に増やして、新しい方を入れていきたいということですが、35万人分については、今の生産性の向上を図ることによって省力化出来ないかということもございまして、一番下に問題点と記載してございまして、実際にどの分野を対象にするかということですが、トンネル等では機械化、自動化により省力化がこれまでも進んでおりますが、特に、土工、それから、現場打ちコンクリート工等の分野では、まだたくさんの技能労働者がおられるということで、この辺りを対象にしてはどうかということもございまして。

・具体的には、右側の方にグラフがございまして、土工と現場打ちコンクリート工、これは今の直轄工事の人員構成比ですが、この二つを合わせまして、約半分ぐらいを占めているということもございまして。このうち、土工に関しましては、これまでも情報化施工という取り組みをおこなって参りました。更にこれを進めることによって、作業効率が1.5倍程度向上するのではないかとございまして、最近、特に可視化技術、レーダー等によって現場の測量がより短時間で出来るようになりました。そういった技術を現場で活用することによって、効率化が図れないかということが1点目でございます。それから、2点目は現場打ちコンクリート工ですが、こちらに関しましては、現場打ちのほかにプレキャスト製品というものもあるわけですが、現在も、小規模な分野におきましてはプレキャスト化が進んでいるところもございまして、規模が大きくなると、やはり現場打ちの方が中心でございます。プレキャストを進めることによって、従来よりも生産性が向上し、2割程度の省力化が見込まれるのではないかと試算しております。研究の具体的な目標と

して、これらを活用していくことを考えていきたいと思っております。

・具体的な可視化技術を申し上げますと、左側に掘削工事と盛土工事の絵を掲載しております。このような土工現場で、どう管理するのか。現在は、例えばトラックの台数をカウントする等、そういった方法が主でございます。これは、可視化技術、レーダー等で、短時間で正確に地形の状況が把握出来るようになっておりますので、その技術を活用することによって、切り盛りの状況をリアルタイムで把握することが可能になっております。ただ、それを実際に現場で活用しよういたしますと、まだ現場では、施工管理上これを活用出来る体制になっておりません。そういった部分の課題を解決することによって、生産性の向上を図っていきたいと考えております。

・成果の活用ということで表にしておりますが、上は可視化技術の社会実装、2段目はコンクリートの生産性の向上ということで、大きく二つの分野でございます。可視化の社会実装につきましては、今お話ししましたように、ガイドラインを作成することによって現場での活用を図れないかということと、実際に所轄等の現場で施工するに当たって、現在の管理基準、あるいは、監督検査要領について、可視化技術を入れることを前提にした上で改定を図れないかというのが、こちらの真ん中でございます。プレキャスト技術等につきましても、現在、ガイドラインがございますが、プレキャスト技術を積極的に活用する観点から、改定素案を策定出来ないかというのが1点目と、同様に、積算基準、あるいは、設計等につきましても改定素案を作成していきたいと考えております。

・可視化技術の社会実装につきまして、もう少し具体的にご説明いたします。①、②、③と大きく三つの段階で分けておりますが、①は、業務プロセスモデルを具体的に構築して、モデル工事をおこないたいということでございます。更に、モデル工事を踏まえまして、多点観測技術を適用するためのルールを整理することと、検査等のルールを作っていく流れでございます。

・まず、①の業務プロセスモデルの構築ですが、これまでの土量管理に対しまして、先ほどご説明いたしましたが、レーダースキャン、3Dのデータ化をすることによって、新しい業務プロセスモデルを構築するというところでございます。これによって、実際どれぐら

いの改善が図れるかということ、具体的に検討したいと考えております。

・②ですが、適用ルールということで、管理基準新設と記載してございますが、従来の管理基準では、代表的な点を測量いたしまして、それを管理基準として使っていたわけですが、面的にデータを把握出来ますので、例えば、平均や標準偏差等の基準を新しく作ることによって、こういった面的なデータを管理基準として使えないかという検討をおこないたいと思っております。

・それから、もう一つ、プレキャスト技術の活用でございます。プレキャストにつきましても、まず、①、現在、どのような分野で、これはコンクリート工でも色々な種類がございますが、こういった分野でプレキャストが活用されているか。更に、こういった可能性が今後あるかを把握して、需要予測につなげたいと考えています。②ですが、実際に活用出来る分野の適用範囲を明確化して、更に標準化を検討していくということでございまして、それを受けて、具体的な設計・積算基準等を提案していきたいという流れでございます。

・まず、①ですが、現在のプレキャスト技術ですが、これによって省力化が可能と考えておりますが、実際には、現場の規模や状況によって、プレキャスト製品が使われている現場と使われていない現場があるということでございます。実際の現場条件で、こういったところで活用が進んでいて、活用が進んでいないのか。活用が進んでいない部分に関しましては、こういった課題があつて、今後の可能性はどうかということを検討いたしまして、将来需要予測をおこなうということでございます。

・②は、それを受けまして、実際に活用出来そうな分野につきまして標準化をおこなっていくという検討でございます。それによってどれぐらいのコスト縮減が図れるか。更に、基準を明確化することによりまして、より大型化した分野でもプレキャスト技術が出来ないか等の検討を進めていきたいと考えております。

・これは研究の実施体制でございますが、国総研を真ん中に記載してございますが、当然、ガイドラインにつきましては国総研を中心に検討をおこなって参りますが、実際の現場で

活用するための基準につきましては、本省との連携が不可欠でございます。現場ということでは、整備局も含めまして、本省とも十分連携を図っていきながら研究を進めていきたいと思っておりますし、業界団体、土木研究所、あるいは、道路協会等の関係業界も含めまして、実際に現場で色々な技術を開発されているところとも連携しながら、この研究を進めていきたいと考えております。

・年度ですが、先ほど、1番と2番と大きく二つテーマがあると申し上げましたが、それぞれ3,000万円、合わせて約6,000万円の研究費総額で考えてございます。実施年度につきましては28年度、29年度、30年度の3カ年で考えてございます。

・最後に、活用方針ですが、それぞれの分野で実際にこれを現場に適用するためのガイドライン、更に、色々な基準類の改定をおこないまして、実際の現場での活用につなげていきたいということでございます。以上、概要ですが、ご説明といたします。

【主査】 ご説明、どうもありがとうございました。

それでは、質疑、議論に入る前に、本日、欠席委員の方々からご意見をいただいておりますので、その説明をお願いいたします。

【事務局】 それでは、資料4の評価対象課題に対する事前意見という資料をごらんください。本日ご欠席の〇〇委員よりコメントをいただいておりますので、紹介申し上げます。

ご意見は、「研究意義は極めて高く、積極的に推進すべき課題です。実施に当たっては、現場生産性の向上に関する世界的な動向を踏まえて、日本がこの分野のトップランナーとなるような基準、要領、ガイドラインなどの作成を期待します。」とのご意見をいただいております。

以上です。

【主査】 どうもありがとうございました。

それでは、今日ご出席の皆様方から、紹介がございました研究課題について、質問、あるいは、ご意見があらうかと思っておりますので、ご発言をお願いしたいと思います。いかがでしょうか。お願いいたします。

【委員】 現場は、基本的には民間の建設会社にお任せになっている状況の中で、国総研がわざわざこの技術に特化して、新しく現場生産性を上げる必要があるのかなと思いつながら聞いていたものですから、西村先生からの意義がすごく高いというコメントとギャップがあって、そのギャップを埋めていただきたいと思います。

要するに、建設会社も同じような問題を抱えていて、人手がない状況の中で、自助努力ではないが、建設会社の努力として生産性向上を図っているわけであって、そういった技術のある程度反映させた形でのガイドライン等、そのようなアプローチもあろうかと思えます、わざわざ国総研が乗り出してというよりは、そここのところの位置づけ、あるいは、研究の方法、アプローチというものが少しピンと来なかったものですから、そのギャップを埋めていただきたいと思います。

【国総研】 ありがとうございます。

新しい技術ということで、可視化技術、あるいは、プレキャスト技術と申し上げましたが、技術自体は、国総研が最近新しく作った、あるいは、今から作るというよりは、既に民間の方で技術開発が進んできている分野でございます。ただ、民間の会社がおっしゃるには、せっかくそういった新しい技術があるのだが、直轄の現場で使おうとしたら、発注者の方は、どちらかという、昔ながらのやり方で、このような監督をしますよという基準類の組み立てになっているものですから、メリットが出てこないというご意見もございました。我々も新しい技術を勉強して、実際の現場に適用しやすいように基準類の方も考えていきたいと思いますというところが、今回、国総研として考えているテーマでございます。

【所長】 国交省の監督の手引きというものがあります。今までは労働集約型の現場で行っていますし、うまく仕事が進んでいるかの検査の基準や、最後のうまく出来たかの基準を我々は作っていますが、それは、今までの仕事の仕方の基準になっているのです。ですが、例えば、地形の変化というか、多点を取って、仕事はどう進んでいるかを評価基準に持ってこないと新しい技術が導入出来ない。今回、可視化と言っていますが、全体の工事の動きを把握しながら、よりうまく仕事を進めようとするようなことを、地元の中小も含めて使えるようにということです。地元の中小と申し上げたのは、大手は自分たちで行う力もあるのですが、地元の建設業者の皆さんにお世話になって我々は仕事を進めています

から、そのような方にも使ってもらえるように、国も直接的にかかわっていかなければいけないという問題意識を持っています。

【主査】 ほかにいかがでしょうか。

【委員】 現場を想定した場合、一体どれぐらいの省力化が見込めるのでしょうか。それから、一方で、こういった新しい技術を導入する代わりに、トレーニングで技術を習得し、あるいは、備品が必要だと思われまますので、そのようなものとのバランスについてお教えいただければありがたいです。

【国総研】 お答えいたします。

土工の工事ですが、直轄工事が全部で1万件ある中で、一般土工と言われている工事が3,000件ぐらいあります。その半分の1,500ぐらいがカバー出来れば、土量の9割ぐらいはカバー出来ると考えています。省人化の意味では、土を動かした量に比例していくわけですから、それぐらいの工事に適用出来れば、かなり効果があるのではないかと考えております。

【国総研】 もう一つ、プレキャストの例ですが、例えば、ボックスカルバートの例で行きますと、場所打ちとプレキャストを比較した場合、施工日数が大体6割ぐらい削減出来るというデータがございます。結果的に、作業人員のにも六、七割ぐらいの削減効果になるということです。ただ、現場での、現状のコンクリート関連工事の中でプレキャストの製作率はまだ3割程度ということですので、それを上げることによって、上げた数掛ける2分の1の効率化が図られていくのではないかと思います。

【主査】 最後のご発言にあったように、新しい技術を導入すると、技術自体はいいのだが、それを使いこなせる人材や、先ほどあったような新しい機器やシステム等も同時にはしっかりとしていないと実効性がないと思います。そういった点に関しての懸念は何かあるのでしょうか。言いかえると、今後検討すべき課題を考慮すると、どれぐらいの時期になると、例えば3年後か5年後ぐらいには、これぐらいの導入を想定した形で作り上げたいということでもいいかと思います。その辺のタイムスケジュール的なイメージはどうでし

ようか。

【国総研】 やはり現場には色々な現場がございますので、特に、特殊なものや大規模なものになると、単純なプレキャストでいいのかという話もあるかと思えます。その辺はしっかり我々も見きわめをした上で、効果がある分野につきましては、基準の改正や、ガイドラインの中で、実際に現場の方が適用するに当たって、このようなやり方でおこなってくださいということもお示ししていこうと思っております。当然、それに対してなれる必要や、現場での課題はあると思いますが、我々はそれをなるべく応援していけるような形で進めていきたいと思っています。

【所長】 今現在どれぐらいなのかは、この調査研究の中で詰めていこうと思っています。プレキャスト化というのは、ずっと昔からおこなってきました。例えば、側溝などは、ほとんど工場で造ったものを持ってきているのですが、より大きな部材、例えば、東日本大震災のとき、堤防を30キロぐらい作ったのですが、最初は現場打ちでしていたのですが、二次製品に切りかえて、かなりスピードアップを図りました。ただ、運搬にお金がかかるものですからお値段が少し高い。どのぐらいのものまでが費用対効果という意味で成立するのかも詰めていきたいと思っています。かなり前からおこなっているのですが、最近では労務費も上がってきていますから、そういったことを含めて、もう一度大型部材についても二次製品に切りかえられないかという目で、今回、精査をして、切りかえる効果があるものは切りかえていきたいと思っています。

【主査】 ほかにご質問、ご意見は。

【委員】 それでは、私の方から2点ほど質問いたしたいと思います。

いずれにしても、建設生産システム全体の向上は早期に実現していかなければならない課題だと、我々現場の方も感じております。

その中で、まず1点目といたしましては、パワーポイントの8ページにもありますが、土工に関する、特にリアルタイムの可視化技術に関しての管理基準の話が記載されています。物によっても管理基準が当然変わってくるということがあって、高品質なものをきちんと管理しなければいけないから、その基準を決める。あまり基準が厳しくなり過ぎてし

まうと、かえってこの方式自体が効率的ではない可能性もありますので、今後この辺を詰めていく考え方に対する方向性がありましたら、お話しいただきたいというのが1点であります。

もう1点目は、プレキャストの話です。今後、プレキャストの導入を図っていくにあたる考え方とのところで、11ページのパワーポイントにあります。どうしてもプレキャスト製品は費用が高いこともあって、現場と対比したときに、積算上は現場打ちの方が安くなっている場合も多々あるのかなと思います。実際、その中には工期等の時間的な観念が積算の中に反映されていないところがあって、トータルの建設生産コストで見たときに、そういった観点を組み込んでいかなければ、きちんとした適正な経済的評価が出来ないのではないかと考えています。そのときに、ここに施工性指標での評価がありますが、これだけだと、導入するという意味においても、単純なお金の評価で安いものがベースとして活用される形になると思います。せつかくこういった研究をされる中で、具体的な現場できちんと使っていただけるような研究成果にしていきたいと思いますので、その辺についてはどうお考えであるか。

2点ご質問いたしたいと思います。

【国総研】 ありがとうございます。非常に大事なご指摘だと思います。

最初の管理基準につきましても、基準が今までより厳しくなって、それが逆に生産性の向上を妨げる結果になるのは本末転倒という話になるかと思っておりますので、今ご指摘いただいた視点も十分踏まえながら検討していきたいと思っております。

あと、2点目に関しましても、プレキャスト製品の値段の話がございましたが、我々はトータルコストを、そのものの値段だけではなく、工期や、全体でどれぐらい費用がかかるか、その中で、こういった形が一番効率的なのかという視点が大事だと思いますので、そういった視点を踏まえながら、プレキャスト等についても考えていきたいと思っております。

【国総研】 施工性指標というのはあくまで今のところ考えている案でございますので、今ご指摘いただいたように工期や、環境負荷低減効果等、色々な効果があると思っておりますので、その辺りもきちんと評価出来るようなものを今後作っていきたくて考えています。

【委員】 その中で、もう一つ。例えばプレキャスト製品の規格という意味において、

色々なものに適用させようとする、細かな規格をたくさん作り、製品をたくさん作ると、煩雑化してしまっていて、ある程度割り切りの的にトータルで安くなるためには、プレキャスト製品そのものの規格を少しざっくりとしたほうが、システムとしてトータルコストが安くなることもあり得ると思います。その辺も含めた全体評価は検討されるのでしょうか。

【国総研】 ご指摘ありがとうございます。まさにそのとおりでございます、特に今想定しておりますのは、今プレキャスト化が進んでいない分野をプレキャスト化していこうとしますと、割り切りをしてある程度の規模にしないとスケールメリットが働かないといえますか、同じものをある程度は生産していかないとコストも下がっていかないと考えますので、そこはかなりの割り切りをしていかないといけないと考えております。

【主査】 ほかにいかがでしょうか。

【委員】 先ほど、プレキャストを使用されているところは限定されているというお話を伺いましたが、例えば、現場打ちコンクリートでもいいところと悪いところとがあります。プレキャストもそうでしょうが、そのメリットとデメリットは一律では決まらないと思います。工期を短縮する場合には云々という場合もありますし、そうではない場合には現場打ちの方がいい場合もあります。だから、基準書を作るときに、条件によってどうするかということも多分検討されると思いますが、その辺についても検討していただきたいと思います。ただ、プレキャストは工業製品ですから、品質はかなりものが良いといえますか、基準には耐えますが、逆に言えば、その分コストもかかりますし、現場打ちの方が場合によってはいいこともあるかと思っておりますので、その辺のところはケース・バイ・ケースで、基準書を作るというのは非常に難しいかと思っておりますが、そのようなところも条件づけて、比較出来るようなものを作っていただきたいと思っております。

【国総研】 ありがとうございます。おっしゃるとおりだと思います。現場の特徴によって、プレキャスト、現場打ちの有利、不利というのがあると思います。現場の状況をしっかり把握しながら、効率的な方法を進めていきたいと思っております。

【主査】 ほかにございますか。

もしないようでしたら、評価シートの方にご記入いただいて、記入が終わった段階で事務局の方にお渡しいただくことにいたしたいと思います。

それでは、評価シートが全部集まりましたので、総括をいたしたいと思います。既に欠席の〇〇委員の方からも、意義があるので積極的に推進すべきというご意見をいただいておりますが、今日ご出席の皆様方からも全て、実施すべきという評価です。

既にご意見がございましたが、新しい技術導入ですので、具体的な導入内容みたいなもの、あるいは、将来的にどこまで導入出来るのかといったようなことも検討すべきだろうし、同時に、1回作ったガイドライン自体が何年か後にまた更新される、あるいは、見直される観点も含めてガイドライン化する、あるいは、管理基準を設けるといったような観点で整理をいただくと良いというご意見がございました。あと、プレキャスト関連の技術に関しては、既にご説明がございましたが、必ずしも全てのところに適用出来るものではないので、研究範囲内にあるように、こういったケースに有効なのかといったような、分かりやすい形の比較検討の整理が出来ることが非常に重要であるというようにご意見をいただいております。

したがって、今回のご提案の研究は重要な研究なので重点的に実施すべきだろうということがございます。先ほど申し上げた意見を追加させていただいて、今後の研究計画立案において十分に配慮していただけるように、評価を取りまとめたいと思っています。

おまけでございますが、先ほど出た管理基準が、若干上から目線で、企業側に圧力がかかる形のものではなく、全体可視化することによって、企業側にとってもメリットがある。例えば、そのデータが点ではなくて、面的な情報があるので、施工が終わった後の維持管理上の基礎データになっていて、それによって企業の管理能力が高く評価されるふうに、使われる側ではなく、それ自身のデータ自体が企業にとって活用できるなど、全体のプロセスの中でもメリットがあるという、その場限りではなくて、継続的なデータとして扱う価値もあるのではないかと思います。今回の研究対象ではないかも知れませんが、是非それも含めて研究課題を整理していただいて、計画を立案いただければいいかなと思います。

ということで、実施すべきという評価をいたしたいと思います。

今のようにまとめさせていただきたいと思いますが、いかがでしょうか。宜しいでしょうか。

それでは、本日欠席の委員からのご意見もいただいておりますので、それも是非参考に

していただきたいと思います。

これにて、本日の第一部会で担当する研究課題の評価は以上で終了になります。最終的に、本日の議論をもとにして、研究課題の評価書の取りまとめをおこない作成いたします。私、主査の方でまとめさせていただくという一任をいただきたいと思いますが、宜しいでしょうか。

それでは、課題については評価が終わりましたが、全体を通じて何か、委員の方からご意見がありましたらお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

【委員】 今日の話とは少し関係が違いますが、省力化というお話がございました。労働力という意味で、女性がもっと現場に入ってくるというような話を学会でもしておりますが、そのようなことも関係していくのでしょうか。

【古米委員】 重要なお質問、ご意見だと思います。省力化が色々進む流れの中で、いわゆる男女共同参画みたいなキーワードかも知れませんが、いかがでしょうか。

【国総研】 現場は、今、女性の方がだんだん進出して、国交省としても女性の進出を応援する形で、入札契約制度などでもプラス評価するような仕組みを取り入れたりしております。女性の方にも現場も含めてどんどん活躍していただきたいということで、これからもそのような方向で進めていきたいと思っています。

【所長】 いずれにしろ、若い方に入ってきていただけるような職場作りが一番大事です。休みが取れる職場作りも必要ですし、女性も働けないような職場では男性も来ないという方が正しいかも知れません。まだ手探りですが、ようやくこの1年半ぐらい、色々な観点から取り組んでいるということが実情です。

【主査】 ほかにいかがでしょうか。

私から一つだけ。今日の課題についてはもう評価は終わりましたが、今日の課題は中期ということで、実効性、実現可能性の面から評価しました。具体的に研究内容を整理されて、ガイドライン、あるいは、管理基準をどう考えればいいのかというプロセスに入っていきます。その次には、具体的にそれらを積極的に使って行って普及していく後期の段階が

想定されます。

国総研の場合は、中期の課題が終わって、ある程度その開発技術やシステムが普及し、うまく進展して場合においては、後期の課題として類似のテーマは出て来ないこともあるのでしょうか。そうではなくて、必ず初期で評価され、中期で評価され、いいものができたとすると、引き続き後期のプロジェクトとして出てくるという枠組みでお考えなのでしょうか。要は、普及や発展がまだ懸念点がある場合に、後期のプロジェクトが出てくるのでしょうか。その辺は何か切り分けはあるのでしょうか。

【所長】 特段明文化したものは無いですが、国総研は国の直轄の研究所で、国土交通省に所属する研究機関ですから、成果はすぐに役立つものを中心になってくると思います。一方で、地球温暖化防止のような中長期的な仕事も当然あるわけで、そういったものにも取り組んでいます。ただ、ここでお諮りしているのは、行政部費で、1件単位で財務省に予算要求していくものとなっており、それ以外のテーマについても国総研はおこなっております。その中では、主査が言われたような、少し長期的な課題についても取り組んでいるところでございます。

【主査】 ほかに。宜しいでしょうか。

5. その他

【主査】 それでは、議事の6番目、その他ということで、今後の予定について事務局よりお願いいたします。

【事務局】 では、事務局から連絡事項を申し上げます。

本日の評価結果は、主査とご相談の上取りまとめて、本省及び国総研ホームページで公表いたします。

議事録につきましては、事務局で整理後、委員の皆様方にメールで内容確認をさせていただきまして、国総研ホームページで公表いたします。

また、本日の資料等は取りまとめて、国総研資料として刊行及びホームページ上にて公開いたします。

以上でございます。

【主査】 ご質問はありませんか。

もし特にご質問がないようであれば、進行を事務局の方にお返しいたします。

6. 国総研所長挨拶

【事務局】 古米先生、ありがとうございました。

それでは最後に、国土技術政策総合研究所長よりご挨拶を申し上げます。

【所長】 今日は暑い中お集まりいただきまして、貴重なご意見をありがとうございます。

先ほどの〇〇主査のお話、それから、ほかの委員の先生方のお話を伺っていて、新しいことを取り入れて、また新しい基準を作って、それがまた足かせになるようなことではなく、企業それぞれのイノベーションや、更なる色々な技術革新を拘束しないような研究の進め方が重要だと思いましたので、それを念頭に進めて参りたいと思います。

今日いただいたご意見を踏まえまして、9月の財務省説明に臨みたいと思います。どうもありがとうございました。

7. 閉 会

【事務局】 以上をもちまして平成27年度第3回国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会を終了いたします。ありがとうございました。