

国土交通省独立行政法人評価委員会

第12回

港湾空港技術研究所分科会

議 事 録

国土交通省港湾局建設課

国土交通省独立行政法人評価委員会  
第12回港湾空港技術研究所分科会

議 事 次 第

平成18年3月14日(火)  
16:00～18:00  
国土交通省4階特別会議室

1. 開 会
2. 港湾局建設課長あいさつ
3. 港湾空港技術研究所理事長あいさつ
4. 議 事
  - (1) 中期目標(案)について
  - (2) 中期計画(案)について
  - (3) 業務方法書の変更について
5. ハリケーン・カトリーナの被災調査について
6. その他
7. 閉 会

○丸山課長補佐 それでは定刻でございますので、ただ今から第12回国土交通省独立行政法人評価委員会港湾空港技術研究所分科会を開催させていただきます。本日は先生方におかれましてはご多忙の中、お集まりいただきましてまことにありがとうございます。私は本日の議事進行を担当いたします、国土交通省港湾局建設課の丸山でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

港湾空港技術研究所分科会の委員につきましては、7名のところ、現在6名のご出席をいただいております、過半数を超えておりますので、評価委員会令第7条に規定されております、議事を行なうための定足数を満たしておりますことを、まずもってご報告致します。また、本日の会議につきましては、同じく評価委員会運営規則に則りまして、公開となっております。議事録等につきましてはこれまで議事概要を分科会終了後数日中に公表しております。また、議事録につきましては委員の先生方にチェックいただいた後に、公表してまいりました。今回も同じ手続を進めたいと考えておりますので、よろしくお願いいたします。

資料確認をさせていただきたいと思っております。お手元でございます議事次第、委員名簿、配席図を綴じたものがまずございます。配付資料一覧と書いた1枚紙がございますけれども、そこがございますようにまず資料1-1でございますが、「次期中期目標（案）一次期中期計画（案）の対応表」A3版のものでございます。資料1-2といたしまして、「第11回分科会における指摘事項とその対応」といったものをつけさせていただいております。資料2といたしまして、「独立行政法人港湾空港技術研究所業務方法書の変更について」ということでございます。資料の3番目といたしまして、今日の報告の議題でございますけれども、「ハリケーン・カトリーナ」の関係の資料をつけさせていただいております。資料4といたしまして、「来年度のスケジュール案」ということでございます。あと、参考資料を適宜つけさせていただいております。よろしいでしょうか。もし何かございましたら事務局にお申し付けいただければと思います。尚、これらの資料につきましてはすべて公表の扱いとなっておりますので、よろしくお願いいたします。

それでははじめに国土交通省港湾局建設課長の小原より挨拶を申し上げます。よろしくお願いいたします。

○小原課長 国土交通省港湾局建設課の小原でございます。本日は年度末の大変お忙しいなか、この港湾空港技術研究所の分科会にお集まりをいただきましてありがとうございます。本日の分科会、中期目標、あるいは中期計画に関わります最後の分科会、3回目ということになりました。前回、まだ記憶に新しいところですが、2月24日の第11回の分科会におきまして、特に中期目標に関しまして活発なご議論をいただきまして、若干財務当局との調整が残っておりますけれども、基本的には了承していただいたところでございます。また、中期計画につきまして、大変ご忌憚のないご意見を頂戴したところでございます。

本日は前回のご意見をふまえた中期計画（案）を作ったつもりでおります。さらに活発

なご議論をいただきまして、とりまとめをお願いしたいと考えてございます。また、その後若干時間を頂戴いたしまして、港湾空港技術研究所よりハリケーン・カトリーナの被災調査につきまして報告をいただく時間を設けてございます。港空研の活動内容をご理解いただきまして、今後の評価委員会の参考にしていただければというふうに思っております。それではどうぞよろしく願いをいたします。簡単ではございますが挨拶とさせていただきます。

○丸山課長補佐 ありがとうございます。つづきまして、独立行政法人港湾空港技術研究所の小和田理事長よりご挨拶をいただきたいと思います。

○小和田理事長 一言ご挨拶を申し上げます。前回の分科会でも同様なことを最初に申し上げたかと思いますが、間もなく第1期の5年が終わるわけでございますが、この5年間、委員の皆様にはご指導と温かいご理解を一貫して賜り、まことにありがとうございました。第2期の5年間は港空研の真価が問われる重要な期間だと認識しておりまして、その際の業務全般の指針となる中期目標、中期計画が適切なものとなりますよう、どうぞご議論、ご審議をお願いしたいと思います。

中期計画の案を本日ご提示している立場の者として、一言申し上げたいことがございます。それは終ろうとしている第1期の中期目標期間におきましては、いろいろな中期目標、中期計画に定められている事柄について、完全達成ということをめざして研究所役職員打って一丸となって努めてきたところでございます。その結果、数値目標的なものについては、その多くの実績が目標を大幅に上回るというような状況になろうとしておるわけでございますが、その事実を踏まえまして、次期の中期計画をどのように、特に数値目標的なことについてどのように考えるべきかについては内部的にもいろいろ議論したところでございます。

その結果、この5年間の実績をさらにはるかに上回るような目標を設定し、ひたすらその目標を達成することに腐心するというのではなく、次期におきましては、基本的にこの5年間の実績と同程度、あるいは部分的にはやや上回る程度の目標を設定いたしまして、いわば量から質に重点を置いた第2期業務運営ができればというふうに考えておるところでございます。後ほどこのへんの点についてはいろいろの角度からご議論をいただくことになろうと思いますが、一言申し上げた次第でございます。どうぞよろしく願いいたします。

○丸山課長補佐 ありがとうございます。それでは以降の議事につきましては、分科会長をお願いをしたいと思います。岩田先生、よろしく願いいたします。

○岩田分科会長 分科会長の岩田でございます。委員の先生方、大変お忙しいところご出席をいただき大変ありがとうございました。それから、いまご説明をいただきましたけれども、本年度第1期の中期目標、その実行の成果のまとめに加え、次年度から新しい中期目標、中期計画が始まっていくところでありまして、ちょうど切替えの非常に重要な委員会でございますので、ぜひ先生方からそれぞれのお立場でご忌憚のないご意見を賜るとい

うかたちで審議をしていきたいと思っておりますので、ぜひよろしくお願いいたします。

それではお手元の議事次第に従いまして、今年の4月から始まる次期の中期計画案についてご審議をいただき、とりまとめをしたいというふうに思っております。議事次第の1、2を最初にご説明いただきます。中期目標案につきましては国土交通省よりご説明をいただきたい。それから続きまして中期計画案につきましては港湾空港技術研究所よりご説明をいただきたいと思っております。その後でご議論をお願いしたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。最初に中期目標の案についてご説明をいただけますでしょうか。

○森専門官 港湾局建設課の森でございます。私から中期目標につきまして、前回の分科会から変わった箇所を中心に説明させていただきたいと思っております。中期目標につきましては、前回の分科会におきまして、ペンディングとなっている箇所以外は、いちおう了解をいただいたところというところがございます。

本日はペンディングのところは若干書きぶりが変わっておりますので、未だ実はペンディングの状態ですけれども、少し具体的な数字が入っているというところですので、ちょっとご説明させていただきます。さらに資料でいきますと、資料1-2という3枚紙ですが、「第11回分科会における指摘事項とその対応」ということで、そちらにつきましても、簡単にご説明させていただきたいと思っております。

まず中期目標で変更になった箇所ですが、A3の資料1-1の1ページ目、2の(3)管理業務の効率化というところで、黄色くマーカーで塗られたところの変更になった箇所でございます。前回の分科会におきましては、2行目のところの一般管理費につきまして、中期目標期間に見込まれる当該経費総額を●%程度抑制するという書きぶりであったのですが、いまここを6%程度ということに協議をしているところでございます。これは年間に直しますと年間3%減ということになり、これを念頭に置き、中期目標期間中に見込まれる当該経費総額というものに置き換えますと6%程度抑制するというものになるものでございます。

また、前回は一般管理費の抑制のみというものの記述しかなかったわけですが、今回は「また」ということで、業務経費につきましても削減するという言葉を付け加えております。これも財務当局との協議のなかで、いま付け加える方向で検討を進めているものでございます。こちらにつきましては当該経費総額の2%程度抑制するというものでありまして、これは年間に直しますと年間1%ずつ減らしていくと、総額につきましては2%程度抑制になるということで、こういった指標で目標をつくっております。

前回のご指摘で、資料1-2の3枚紙の1枚目ですけれども、この2番目におきまして、こういった初年度の経費相当分に5を乗じた額に対して●%程度抑制するという書き方では、初年度に額を大きくすれば目標達成が容易になるのではないかと。それよりも、現行の平成17年度を基準として、そこから抑制するという書き方もあるのではないかとのご指摘をいただいたところでございます。これにつきましては、国土交通省全体として並びをとるというような観点、また技術的な話になってしまうのですが、今、平成1

7年度の予算計上の考え方と平成18年度と変えているところがございまして、そのために実は技術的に3%ずつ減らしていくということが盛り込めないようなかたちになっているということもございまして、今は初年度の当該経費をもとに抑制するという書き方にしているところでございます。中期目標につきましては前回との変更点は以上でございます。

続きまして、資料1-2を用いまして、前回の指摘事項とその対応というところを簡単にご説明させていただきたいと思っております。これはその場で前回ご回答した部分も含まれてございます。まず1番目ですけれども、国立大学の法人化といったものからいきますと、非公務員によりまして、労働基準法が適用になって、これまでよりコストがかかるといった状況も生じていると。そのような中、中期目標案に職員の勤務体制の見直し等の措置を通じて、非公務員化の利点を生かした業務運営を行なうとあるが、それを受けて具体的に考えている措置はあるかというようなご指摘を受けまして、その場でこれは対応させていただいていますが、裁量労働制やフレックスタイムの本格的な導入を検討しているとお答えしているところでございます。

2番目につきましては先ほど説明した通りでございます。

3番目ですけれども、前回「中期目標案の基礎研究の重視において、『研究所が対象としている波浪・海浜・地盤・地震・環境等に関する基礎研究』とあるが、基礎研究の中に気象に関する研究は入っているのか」というご指摘がございまして、こういった波浪や海浜や地盤、地震、環境に関連する事象というのはすべて「等」の中に含まれておりまして、気象もこの中に含まれているというふうに考えております。これは前回の分科会の中でもお答えした通りでございます。

続きまして4番目ですけれども、「中期計画の素案に『大規模実験施設の貸出等によっても民間による実施が期待できない研究を実施』とありますけれども、貸出対象者の範囲はどの程度を想定しているのか」というご指摘がございまして、これはこの言葉自体は「独立行政法人の主要な事務事業の改廃に関する勧告の報告性」というものを引用させていただいているところでございまして、これまでのところ、施設の貸出事例というものが少ないことから、貸出すことは想定していないということで、具体的な対象者の範囲についても想定していないと。これは前回お答えした通りでございます。

続きまして2ページ目になります。2ページ目の5番目ですが、「重点的に実施する研究分野につきまして、次の中期目標と計画では社会・行政ニーズに則した形で分野やテーマを設定しているということで、今の目標と計画に比べ、内容がわかりやすい」というご指摘をいただいております。ただし、「こういったテーマの設定方法を変更したということによって、研究の連続性というものが保たれているという理解でよいのか」というご指摘がございまして、それにつきましては現中期から継続して実施する必要のある研究は次の中期計画（素案）に示したテーマのいずれかに対応するというものでありまして、必要な研究が中止されることがないように配慮しているというところでございます。

続きまして6番目ですけれども、「中期計画の『予算、収支計画及び資金計画』という項

目に、『以下の項目について計画し、適正にこれらの計画を実施するとともに経費の抑制に努めることにより、財務内容の改善に努める』というふうにありますけれども、経費の抑制だけで財務内容の改善に努めるのは厳しいと考えられるので、収入の向上について努めるといったようなことも何か記載することは考えられないか」というご指摘がございました。ただ、これは今回の対応としまして、経費の抑制に努めつつ、研究所に課せられた使命を着実に実施することが重要であると考えられるため、収入の向上そのものに目標を置いた記述は今回もしてございません。

続きまして7番目ですけれども、「中期計画の一番最後に人件費削減の項目がありますけれども、今、『本中期期間の最終年度までに人件費について●%以上の削減を行う』とありますけれども、この表現では具体的にどの人件費を何に対して何%以上削減ということが明確ではない」というご指摘がございました。今、こちらにつきましては財務当局と協議中でありまして、具体的には平成17年度予算に対して5年後の平成22年度の予算を5%以上削減するという方向で協議中でありまして、表現ぶりにつきましては、ご指摘を踏まえまして、「何に対して」というのがわかりづらくなっておりますので、「前中期目標期間の最終年度予算額に対し」というものを追加しております。

続きまして8番目ですけれども、「中期計画におきまして『評議員会等の開催を通じて、研究所運営の基本方針を明確にする』とありますけれども、『開催を通じて』ではなくて、そういった議論を踏まえて行うということを確認すべきではないのか」というご指摘がございまして、これは計画のほうで修文をしております。「評議員会等の議論も踏まえ」というふうに修正させていただいております。

続きまして9番目ですけれども、別表に資金計画がございましたけれども、「『前期よりの繰越金』が『0』と記載されているけれども、少なくとも3月31日において、現預金があれば『0』ではないと思われる」というご指摘がございました。これにつきましては、今、対応案として書かせていただいておりますが、これが正しい答になっているかどうかあるんですけれども、実は今、中期計画において記載する前期よりの繰越金というのは通則法ですとか、港空研法で定められた繰越金となっております、その目標期間終了時に残っている金額というわけではございません。これは総務省に確認したところです。今のところ、次期中期目標期間への繰越というのはないということから、「0」ということにさせていただいているというものでございます。

続きまして最後の10番目でございます。「現在、港空研は研究管理者が研究者に求める研究成果と研究者の創出する研究成果のバランスがとれており、これが質の高い研究成果の創出と高い評価結果につながっていると。そのような観点から見て、次期中期計画の内容、特に数値目標について、研究管理者のほうからは結構なものだと思われましてけれども、研究者への心理的・物理的負担が過大にならないかということを検討されていないのか」というご指摘がございました。それにつきましてはの対応としまして、研究者への負担につきましては、全体として原案程度の数値設定であれば、現中期計画期間の経験から、過大

なものではないと判断しております。ただ、実績を上回る目標値を今回設定している項目（国際会議での発表件数・外国語論文数・一般公開来場者数）のうち、一般公開来場者数というのは初めて設定しようとしているものですが、これはこの現中期でそういった目標を設定するという経験がないということも考慮して、目標値を実績程度というふうに原案を変えているものでございます。資料1-2につきましては以上でございます。私からは以上でございます。

○岩田分科会長 どうもありがとうございました。それでは引き続き中期計画案につきまして、港湾空港技術研究所からご説明いただけますでしょうか。

○山根統括研究官 港湾空港技術研究所の統括研究官の山根でございます。今、国土交通省の森専門官から中期目標及び前回ご審議いただきました次期中期計画素案についてのご意見の対比も説明いただきましたので、それを引き継ぐ形で次期中期計画の案についてご説明したいと思います。

まず資料1-1でございますけれども、左側に次期中期目標案、右側に次期中期計画案とございます。目標と同じように前回の素案に対していただきましたご意見を踏まえて、修正したところを黄色い色で着色をいたしているところが素案から大きく変えさせていただいたところがございます。また、素案時点ではペンディングになっていたところが、目標で筋が固まったことを受けまして、具体的な表記を加えさせていただいた分でございます。まずその分を先にご説明させていただきたいと思っております。

資料1-1の1/5ページでございますが、1. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置の(1) 戦略的な研究所運営のためにとるべき措置の中で、①の研究所の戦略的な業務運営についてのコメントが「必ずしも表現として適切でないのではないか」というご指摘をいただきました。それを踏まえまして、ここに書かせていただいたような表記に変えてございます。読みますと、「研究所の戦略的な業務運営を推進するため、研究所幹部による経営戦略会議、外部有識者からなる評議員会等での議論も踏まえて、研究所運営の基本方針を明確にする」というふうに表現に改めさせていただいております。

目標が明らかになりましたことに伴いまして、1.(3) 管理業務の効率化のためにとるべき措置というところで、主に②、③のところでございますが、一般管理費について具体的な数字を表記いたしております。「一般管理費（人件費、公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）について、中期目標期間中に見込まれる当該経費総額（初年度の当該経費相当分に5を乗じた額）を6%程度抑制する」。これもまだ財務省との協議中というところが国土交通省のほうにございますので、まだ固まりませんが、考え方としては以上表現させていただいたような計画になるかと思っております。「③業務経費（公租公課等の所要額計上を必要とする経費及び特殊要因により増減する経費を除く。）について、中期目標期間中に見込まれる当該経費総額（初年度の当該経費相当分に5を乗じた額）を2%程度抑制する」という表記に、目標に合わせて計画も表現させていただいております。



次の2／5ページですけれども、ここは素案のときから変更をいたしておりません。

3／5ページ、真ん中に「5200」という数字が黄色く塗ってございますが、これも先ほど森専門官から資料の1－2の10番目の指摘事項に対応ということで、研究所の一般公開において中期目標期間中の何人の来場者を期待するかということで、素案のときには5700名程度という表記をしておりましたが、新たな取り組みということで、現状と同じ規模ということで5200人以上の来場者を見込むと表現を変えさせていただいております。

4／5ページにまいりまして、3番目、予算というところがございます。その予算の中に1) 予算：別表1のとおり、2) 収支計画：別表2のとおり、3) 資金計画：別表3のとおりというのがございます。これにつきましても、資料の2枚ほど後に、それぞれその別表がついております。素案の段階ではまだ人件費等が明らかになっていなかったこともあり、ペンディングの数表でございましたけれども、財務省との協議も固まってきたということで、具体的な数字を入れさせていただいております。

まず別表1の予算のところをご覧くださいますと、次期中期計画中の予算としての収入でございますが、合計が162億6400万円、内訳としては運営交付金が73億8900万円、施設整備費補助金が23億1300万円、受託収入が63億9800万円、その他収入が1億6400万円を見込んでいるということでございます。その下の支出でございますが、合計も同じ162億6400万円ということで、業務経費が13億4200万円、人件費が58億900万円、施設整備費が23億1300万円、受託関係経費が62億7200万円、一般管理費5億2800万円という予算を立てているということでございます。

次のページ、別表2でございますが、収支計画ということで、費用の部、収益の部に分れていますが、共に138億8200万円ということでございます。費用の部の内訳でございますけれども、経常費用として76億1000万円、受託研究業務費として62億7200万円。収益の部として大きいものが運営交付金収益が71億4200万円、受託収入が63億9800万円、資産見返負債戻入として1億7800万円、その他収入として1億6400万円という計画となっております。右側の別表3でございますが、資金計画ということで資金支出、資金収入共に合計が162億6400万円でございますけれども、資金支出の大きなものが業務活動による支出で139億5100万円、投資活動による支出が23億1300万円。資金収入のほうでいきますと業務活動による収入が139億5100万円、その内訳で大きいものが運営費交付金による収入が73億8900万円、受託収入が63億9800万円、その他収入が1億6400万円。それから投資活動による収入が23億1300万円でございますけれども、その内訳は施設整備補助金による収入ということで同額になっております。

別表4は最後の資料1－1の最後でございますけれども、施設整備計画ということで、次期中期計画では大きく5つの施設整備を計画しております。この合計が23億1300

万円になるものでございます。

それでは資料1-1の5/5ページに戻っていただきまして、素案から新たに具体的に  
なって追加表記をした部分についてご説明を続けさせていただきます。5/5ページの最  
後の「人事に関する事項」でございますけれども、ここの部分について人件費の答申が具  
体的に示されたということで具体的に表記をいたしております。「行政改革の重要方針」（平  
成17年12月24日の閣議決定）を踏まえ、前中期目標期間の最終年度予算額に対し、  
本中期目標期間の最終年度までに人件費（退職手当等を除く。）について5%以上の削減を  
行う。さらに役職員の給与に関し、国家公務員の給与構造改革を踏まえた給与体系の見直  
しを進める。また、業務を確実に効率的に遂行するために、研究者をはじめとする職員  
をその適性に照らし、適切な部門に配置するという計画を記述させていただいております。  
参考としてですが、人件費の削減の見通しを載せております。18年度、これは新たな中  
期計画の初年度にあたりますが、「前中期目標の最終年度予算額に対し」というところから  
始まりますので、今年度（平成17年度）の人件費に比べて18年度が-5.3%の人件  
費の見通しになっております。従いまして、すでに初年度で5%以上の削減にあたります  
ので、19年度以降についてはさらに削減を今のところは見越していないという計画とい  
うことで参考としてここに掲げさせていただいております。

以上、中期計画の素案から変更いたしました大きなところでございますが、特に次期中  
期計画の中の赤い字で数値目標を掲げております。その数値目標につきまして、どうい  
う考え方で現中期計画と次期中期計画との数値目標を設定したかにつきまして、お手元の参  
考資料1-1がございまして、それを用いまして少し説明を加えさせていただきたいと思  
います。

お手元の参考資料集というのがございまして、その右肩に参考資料1-1「数値目標設  
定の考え方」というのがございます。前回の素案のときにもちょっと引用させていただきました  
が、いくつか言葉が出てまいりますので、もう一度振り返っていただくという意味  
で、右肩に参考資料1と2というのが4枚後についておりますが、「研究体系の設定につ  
いて」ということで、次期中期計画におきましては、計画を説明する言葉として一番大きい  
単位が研究分野、その次に研究テーマ、それから一番小さい研究の取り組みに対する研究  
実施項目、こういう言葉で研究の体系を整理し、特に研究を重点的に取り組む対象として、  
重点研究課題、また重点的にお金を投資するという意味で、赤で表記しました特別研究と  
いう、こういう言葉で次期の研究の体系を整理しているというのが参考資料1-2でござ  
います。

具体的にどういうものがこの分野であり、研究テーマであり、重点研究課題になろうと  
しているのかというのが、次のページの参考資料1-3でございまして、一番左側から研究  
分野、左から二つ目に研究テーマ、真ん中に色が染めてありますけれども、サブテーマ、  
その中で重点研究課題というものを選んで研究を重点的に実施しようと、こういう考えで  
今いるところでございます。

それでは資料に戻っていただきまして、参考資料1-1をご覧くださいと思います。数値目標設定の考え方ということで、いくつか数値目標を掲げておりますが、左側に項目、それから二つ目の欄に現行中期計画における数値目標、それから次期中期計画（案）における数値目標、右側に数値目標設定の考え方と、こういうふうに整理をいたしております。項目の1番目ですが、一般管理費・業務経費の抑制のところでございますが、これは先ほど財務省との協議の結果、方針が示され、その表記をしたということをご説明いたしましたので、ここは省略をさせていただきます。

次、二つ目の項目、研究の重点的实施というところでございます。現行中期計画におきまして、重点研究領域という言葉を使っておりましたが、重点研究領域の研究費の全研究費に対する配分比率の数値を、初年度の値から10%引き上げるという目標にいたしました。次期中期計画におきましては、この考え方を重点研究課題の研究費の各年度の全研究費に対する配分比率を、中期目標期間中を通じて60%程度以上とするという考え方で取り組もうといたしております。

その考え方でございますが、右側の数値目標設定の考え方のところ、まず現行中期計画の考え方でございましたが、現行中期計画においては、研究所で実施する全研究のうち、中期計画に示した重点研究領域に関連するものへの研究費配分比率を中期計画の初年度の約71%から、5年間で78%まで高めることを目標といたしておりました。実際には平成17年度では90%の値まで高められたということになっております。次期中期目標でございますけれども、社会・行政ニーズに対応し、かつ独立行政法人として真に担うべき研究を実施するとの観点から選定し、中期計画に示した研究テーマの中でさらに重要性・緊急性の観点から重点研究課題を設定し、重点研究課題に対する研究費の配分比率を一定程度確保することを目標とし、研究の重点的实施を担保したいと考えております。具体的には平成17年度の研究費配分状況をもとに試算した重点研究課題への研究配分比率をおよそ2倍に引き上げ、60%程度を確保することを目標としたいと考えております。それが次期の中期計画期間中を通じて重点研究課題に毎年60%充当しようという目標でございます。

大きな三つ目の項目ですが、基礎研究の重視という部分でございます。この部分については現行の中期計画においては特に数値目標を定めておりませんでした。次期中期計画におきましては「基礎研究の研究費の各年度の全研究費に対する配分比率を、中期目標期間中を通じて25%以上とする」という目標を掲げようとしております。考え方でございますが、現行中期計画においては中期計画に示された重点研究領域には原理・現象の解明といった課題も含まれておきまして、重点研究領域以外の課題として基礎研究の実施に、特に配慮する必要がないというふうに考えておりましたために、改めて基礎研究ということで数値目標を設定しておりませんでした。次期中期計画におきましては研究所で実施する研究はすべて社会・行政ニーズに対応し、かつ独立行政法人として真に担うべき研究を実施するとの観点から設定した研究テーマに沿った研究内容としたことから、基礎研究の実

施についても意識して取り組むことが必要であるというふうに考えております。ここ数年の実績の基礎研究への研究配分比率と同程度の比率、25%程度中期計画期間中を通じて確保することを目標としたいということで、中期計画として各年度を通じて25%以上の基礎研究を確保したいということで目標にしようといいたしております。

1 / 3 ページの最後の項目ですが、共同研究の推進でございます。現行の中期計画では中期目標の期間中の共同研究をのべ170件程度実施するという目標を掲げておりました。次期中期計画では中期目標期間中にのべ290件程度の共同研究（外部の競争的資金によるものを含む）を実施するという目標にしたいと考えています。考え方がございますが、現行中期計画においては個別に協定を締結することにより実施する共同研究を独立行政法人設立前の5年間に比べて1割程度増加させるということで目標を立てておりました。次期中期計画におきましては個別の協定を締結して行なう共同研究に加え、外部競争的資金を活用して、他機関と共同で実施する研究も合わせて目標としようということで、現行中期計画期間中の実績と同程度の共同研究の数290件を目標としたいと考えております。

次の2 / 3 ページに進ませていただきます。同じように左側に項目がございます。国際会議への積極的な参加という項目でございます。現行中期の計画における数値目標でございますけれども、ここは特に掲げておりませんでした。次期中期計画におきましては国外で実施される国際会議においては中期目標期間中に合計310件程度の研究発表を行なうという目標を掲げたいと考えております。その考え方が、現行中期計画におきましては、独立行政法人設立後における海外出張をとりまく予算・制度等の環境変化がなかなか予測できなかったということで、国際会議への参加に関する数値目標を設定しておりませんでした。次期中期計画におきましては現中期目標期間中の現状を考えまして、国際会議での研究発表を奨励して、国内外の研究機関、研究所との幅広い交流・連携をはかる観点から、現行中期計画期間中の実績から1割程度増加させることを目標として310件程度という目標を掲げようといいたしております。

次の項目は査読付論文の投稿数でございます。現中期計画では独立行政法人設立前の5年間に比べ、10%程度増加させるという目標を掲げておりました。次期中期計画におきましては、中期目標期間中の査読付論文の発表数を合計620件程度とするという目標としたいと考えています。考え方が、現行中期計画においては独立行政法人設立前の5年間に比べ1割程度増加させ、中期計画期間中の5年間で358編程度投稿することを目標といたしておりました。次期中期計画期間では査読付論文数の実績に関して高い評価を受けていることを考えまして、現在の活動レベルを保持する観点から、現行の中期計画期間中の実績と同程度の論文投稿を行なうことを目標としたいと考えております。

次、英語論文の比率でございます。現行中期計画では査読付論文に占める英文論文の比率を50%程度に引き上げることを目標としておりました。次期中期計画では査読付論文のうち、340編程度を英語など外国語によるものとするという目標にしたいと考えています。考え方が、現行中期計画におきましては独立行政法人設立前の5年間に比べ1

割程度英文比率を増加させることを目標といたしておりました。次期中期計画におきましては、国際会議等での発表を奨励し、海外への成果の普及を推し進める観点から、英語を中心とした外国語論文の比率を現行中期計画期間中の実績からさらに1割程度増加させることを目標としたいと考えています。ただし、英語など外国語論文の数値目標を比率として設定することによる不安定さを避けるために、英語など外国語論文の比率ではなく、英語など外国語論文数の実数を数値目標として掲げたいと考えているところでございます。

次の項目は研究報告書の刊行でございます。現行中期計画では年4回程度刊行するとしておりました。次期中期計画では年4回定期的に刊行するという目標にしたいと考えています。これは現中期計画におきましては独立行政法人前に引き続いて年4回刊行することを目標として着実に実施をしております。それを受けまして次期中期計画においても同様に年4回定期的に刊行するということを掲げたいと考えています。

次の項目は一般向けの研究所の実験・研究施設の公開でございます。現中期計画では年1回以上実施する目標としておりました。次期中期計画では年1回以上実施する。中期目標期間中にのべ5200人以上の来場者を見込むということで来場者の数字を目標に加えております。考え方でございますけれども、現中期計画においては年1回以上実施を目標としておりました。次期中期計画においても年1回以上実施をするということと、引き続き一般国民への情報提供に努める。尚、来場者についても現行の中期目標期間中の実績程度の目標設定とし、情報提供活動の充実をはかろうということで、ただ開催するだけでなく、おいでいただく人数についても意識を持とうという目標にしております。

次の項目は一般向けの講演会でございます。現中期計画では年1回以上実施するという目標でございました。次期中期計画においても年1回以上開催するという目標にしたいと考えています。これも現中期計画において年1回程度着実に実施できたことを踏まえまして、次期中期計画においても同様に年1回以上実施をし、引き続き国民の皆さんへの情報提供に努めたいと考えております。

このページの最後の項目ですが、研修生及び実習生の受け入れでございます。現中期計画では中期目標の期間を通じて毎年50名程度とするという目標を掲げておりました。次期中期計画では民間企業からの研修生及び大学等からの実習生については中期目標期間中にのべ290人程度を受入れるという目標を掲げようとしております。考え方でございますが、現行中期計画においては受入れ数を独立行政法人設立前の5年間に比べ1割程度増加させることを目標としておりました。次期中期計画におきましても引き続き積極的に研修生、実習生を受入れ、高等教育支援並びに民間への技術移転に努めるため、現行の中期目標期間中の実績と同程度の受入れを目標としたいと考えているところでございます。

3/3ページ、最後のページになりますが、項目は知的財産の出願件数でございます。現行中期でございますが、独立行政法人設立前の5年間に比べ10%程度増加させることを目標でございました。次期中期計画におきましては中期目標期間中に合計50件程度の特許出願を行なうという目標にしたいと考えております。考え方でございますが、現行中

期計画においては独立行政法人設立前の5年間に比べ1割程度増加させ、中期計画期間中の5年間で約50件の特許出願を行なうことを目標としておりました。次期中期計画におきましては今後特許の出願審査・特許料等の経費が発生することを考慮いたしまして、出願等の内容を今以上に厳選する必要があると考えられますことから、現行中期計画における目標と同程度の出願目標を掲げて取り組むたいと考えております。

最後の人事に関する事項でございますが、これは先ほど目標のところから引きました計画の説明でふれましたけれども、一番大きく違いますのは現行の中期計画におきましては、期末の常勤職員数を期初の97%とするということで、具体的に職員の数を定めておりましたが、次期中期計画では人数ではなくて、人件費の削減を行なうということで、研究者の数を絞るということを計画にはしないで、金額で目標としようということにしております。

以上、中期計画案につきまして、主に数値目標の立て方を中心にご説明をさせていただきました。説明は以上でございます。

○岩田分科会長 どうもありがとうございました。今、中期目標と中期計画、それぞれ事務局からご説明いただきました。大変わかりやすいご説明であったというふうに思います。最初でございますけれども、現在ご説明いただいた次期中期目標でございますが、それに対する対応のご説明をまず最初にいただいたわけでございますけれども、委員の先生方から確認のご質問等ございますか。

○北村委員 1/5の、先ほど付け加えていただいたところ、どうも読み方がよくわからないんですけども、(3)の管理業務の効率化のところ、まず目標で見ますと、中期目標期間中に見込まれる当該経費総額。で、カッコ書きがついているんですね。カッコ書きがなければ、後がわかるんですけど、カッコ書きがあるために後がわからなくなっている。目標を6%下げるといっているだけに読めるんですよ。実績を下げるとしてなくて。カッコがあるために。カッコがなければ実績と読めるのかなと思うんですよ、当該経費総額というのが。実績を6%下げますよと。ところがカッコがあるために……。

○森専門官 初年度の予算額をもとに5年間の総額を6%抑制すると。

○北村委員 それはあくまでも見込まれる総額ですよ、実績じゃなくて。

○森専門官 はい。

○北村委員 だから見込まれる総額はこうだけれども、実績は知らないということなんですよね、変な言い方をすると。実績の目標はこれでは読めないんですよ。カッコをとっちゃえばまだ読めるんですが。

○丸山課長補佐 たぶんに財務省との折衝の跡形がいっぱい残っているような記述になっていると思いますけれども、おっしゃっている意味はその通りなのだと思います。総額というのは、結局は最後にわかって、それが6%抑制されるということなのだろうと思うんですが、ちょっと書きぶり、最終的に調整はさせていただきますので、それが目標にふさわしいような言い方になっているかどうかということも含めて、最終的に調整させてい

ただきたいと思います。我々のところだけでなく、たぶん全部の記述が一律になるとおもうので、当然そういった指摘が出てこようかとおもうので、そこは調整をさせていただきます。

○北村委員 そうですね。それと、こだわるんですけども、あくまでも6%は何に対してというのを明確にしておいてほしいということですね。

○丸山課長補佐 はい。

○岩田分科会長 どうもありがとうございました。他にございませんでしょうか。特に内容について本日、主にご議論いただきたいとおもうので、次期中期計画案につきまして、どうぞご発言を賜りたいとおもうです。前回素案をご提示いただいて、それについてご議論をいただいた内容がこの中に反映されておりますけれども、また改めて見ていただいてご議論をお願いします。格調の高い内容になってきているのではないかなという気もいたしておりますが。

○磯部委員 言葉のあやというか、言葉尻をとらえているようなものなのですが、2/5ページで「活力ある社会・経済の実現」というところがあって、中期目標ではそのなかに「港湾・空港施設の整備・維持管理の効率化等」というふうに書いてありまして、中期計画では港湾・空港施設の高度化に関する研究というのがある、もちろん1対1に必ずしも対応している必要はないというのはもちろん理解するわけですけど、私の感覚からいうと、整備・維持管理の効率化という、だいたいあるものはわかっていて、それを手間をかけないで作るとか、お金をかけないで作るとか、効率化という、そんなイメージがありまして、高度化という、もっと素晴らしいものを作るというような、そういうイメージがあるのですが、それはどういうふうに解釈したらいいのか、ちょっと教えていただけますでしょうか。

○山根統括研究官 今、磯部委員が言われたように分野のほうで書いてあります効率化という言葉と計画のほうで引いております研究分野3のところの、施設の整備・維持管理の効率化というのはどちらかというとライフサイクルマネジメントに関する研究と、こういうかたちのところで受けてテーマを立てている部分でございます。実は上の港湾・空港施設の高度化に関する研究テーマの中には設計法の工夫というようなものも実はこの高度化の中に含めて、今、研究テーマを立てようとしておりまして、必ずしも今、目標を立てているところの、この港湾・空港施設の整備・維持管理の効率化という言葉がすべて研究分野3を1対1で意味はしていないという関係でテーマを立てています。

○磯部委員 そうすると、中期目標の維持管理の効率化とライフサイクルマネジメント、二つを合わせたものが研究分野3のアとイぐらいにおおよそ対応していると。それからエも入っているんですかね。そういう1対1の対応ではないということでおもうということよろしいでしょうか。

○山根統括研究官 はい。

○磯部委員 それともう一点、60%の話で重点研究課題の研究費の各年度の全研究費に

対する配分比率を、中期目標期間を通じて60%以上とするというのは、これは5年間重点課題が5年間全部足した研究費の60%であればいいという、そういうことで考えていいですか。

○山根統括研究官 毎年度、重点研究課題というのを設定しようと考えています。毎年度設定する重点研究課題にあてる研究費が、その当該年度の全研究費の6割はその年度の重点研究課題にあてようと。それを5年間続けたいと。

○磯部委員 そういうふうにも読めると見ていたんですが、そうするとこれは中期計画というよりは年度計画に近いような意味合いを持つような気がするんです。つまり1年ごとの計画ですよ、実質は。つまり中期計画という意味合いは5年間与えられていて、そのなかでミッションを果たせばいいんですという、そういう目標ですよ。それが今のように解釈すると、1年1年とにかくクリアしなきゃいけないものだというふうな、そんなことでちょっと性格がちがうような気がするんです。

○小和田理事長 磯部委員のおっしゃる点はその通りで、この部分については毎年度毎年度こうしますよというふうな記述になっております。しかしながら、中期計画というのは5年間の業務運営をどうするかということを書いているわけですし、それは5年分ひとまとめに書いている部分もあれば、5年間の毎年どのように過ごすかというふうに書いているもの、それは現行の中期計画においてもそういう記述のものもないわけではございませんで、すべて5年間分をまとめてこうしようというふうに書いてあるわけではないということをご容認いただければよろしいかと思いますが。

○岩田分科会長 磯部委員、よろしいですか。

○磯部委員 はい、けっこうです。

○岩田分科会長 他にどうぞ。

○黒田委員 前回欠席して大変申し訳ありませんでした。すでに議論されている内容かもしれませんが、1/5の第1項の(1)の③「研究所幹部と研究者の間で」というのがあるんですが、私のイメージとして幹部と研究者は完全に分れた人格なのかどうかということがわかりにくいんですが、これを外部に向けて発信する場合に、内部ではすでにおわかりになっていると思うんですけど、外部的にこれが十分な理解を生むかなという危惧を少し抱いてまして、もう少し客観的な言葉の使い分け方があるのだろうか。幹部というのはもう研究者でない人を言うような、なんかそんな余計なことを考えてしまうような言葉の使い方ですので。

もう一点は2/5の、先ほど磯部先生が取り上げられた部分に関係するんですが、次のページ3の活力ある社会・経済の実現に関する研究分野ということで中身を見ますと、ちょっと実現と言ってしまいう中身かなという気がせんでもないですが、こういうことは前回議論はされませんでしたでしょうか。

○小和田理事長 一点目の「研究所幹部と研究者の間で」というところは、ご指摘の面が非常にあろうかと思いますが。今、この場で代わるいい表現は思いつきませんが、ご



指摘の方向で見直しをさせていただきたいと思います。気持ちはご理解いただけたと思いますので、それを適切に表現するようにというご指摘だと思いますので、わかりました。

2 / 5 ページのところは言い訳がましくて恐縮ですが、これは前回も、ただ今の先生のご指摘とは同一ではありませんけれども、研究分野3についてはいろいろの項目が入っていて、かつ活力ある社会・経済の実現に関する研究分野として括るのが必ずしも適切でないかもしれないというような趣旨のご意見がございました。

言い訳がましいというのは今から申し上げることなんですが、左のほうで目標をこのように与えられているわけです。活力ある社会・経済の実現に関する研究分野として4行にわたって書かれている、この目標に関連する事項をいろいろ考えまして、それをカテゴライズしてア、イ、ウ、エにしたわけでございますけれども、研究分野1、研究分野2はア、イ、ウ、エのレベルでもおわかりいただけるように、概念がかなり明確に整理できるものであるのに対して、研究分野の3は考えようによっては非常に幅広くもとれるというようなところがありまして、やや悩ましかったわけでございますけれども、研究分野1、研究分野2のいずれにも直接該当しないけれども、広い意味ではわが国の活力ある社会・経済の実現に直接、間接寄与していく事柄をまとめて研究分野3の、中期計画のほうでございまして、まとめて提示をしたという側面がありまして、ご指摘のきらいはあるのかなと思います。

○黒田委員 これは、たとえば国土交通省内部でのこういう施策の方向みたいなものがこういう言葉で表現されている分野があるんですか。

○丸山課長補佐 そのままの言葉かどうかというのは別として、これは施策の柱として立っているものではあるのですが、先生のご指摘から表現ぶりがこのままでいいのかどうかというのは、そのまま引いてこなきゃいかんようなものなのかというのはあると思いますので、たとえば端的に言う「実現に資する」にするほうが日本語として適当かなという気も自分で提案しておきながら何なのですが、そういった感じもありますので、ちょっと表現ぶりは分科会長とご相談をさせていただきながら、先生のご指摘、結局は目標の問題だということになりましたので、ちょっとそこは最終的な言いぶりについてはおっしゃる方向で調整をさせていただければと思います。

○岩田分科会長 他にどうぞ。

○北村委員 5 / 5 の人件費、18年度でドーンと落としちゃって、あと大丈夫と。徐々に行かないで、一気にやっちゃうんだというのは何かあるんでしょうか。

○山根統括研究官 これは実は人件費も財務省に予算要求をさせていただいて、査定を受けて内示をいただくものですが、今、国会でまさに審議中でございますが、17年度と比べますと、すでに5.3%減の指示を受けておりまして、非常に厳しい扱いを受けているというのがここに現れています。

○北村委員 じゃあ、法人独自の計画というよりもやらされているということですか。

○山根統括研究官 なかなかそうは言いにくいのですが。

○北村委員 たしか閣議決定も5年間でよかつたはずなのに、いきなりというのは厳しいのかなみたいな気がしましたもので。

○小和田理事長 やらされているというよりも、政府全体の大きな方針としてこのように言われているということでございまして、こういう方針を与えられるわれわれとしては18年度は本当に大変だなと。ただ、18年度にうまく5.3%の人件費が削減できれば、以後は安んじて研究ができるなと思っております、来年度1年間人件費の削減に大いに苦勞して頑張らないといけないと思っております。

○岩田分科会長 いかがでしょうか。前回素案を出していただきまして、それに対して委員の方々からご議論いただいているわけですが、それにつきまして何かご発言ございませんでしょうか。予算の削減の今年度達成された目標を引き継ぐということで大変な意気込みと申しましようか、心意気がひしひしと伝わってくるような内容でございませけれども、特にございませんか。

○磯部委員 研究の重点的実施かと思ひますけれども、5年間というとずいぶん長いので、社会情勢が変わるとかいうことがあつたときに、これはなんか変えられるという可能性はあるんですか。逆に縛られてしまつて、これで5年間は絶対走らなきやいけないのかという、そのあたりはどういうふうになるんでしょう。目標ですけど。

○岩田分科会長 今の磯部先生のご質問に対して、社会情勢が変わつた場合、どうなのかという。

○磯部委員 60%というのはだいぶ高い比率なので、残りの40%でもしこれに入らないもので重要なものが出てきたときに対応しようとする、かなり大変なことになると思ひますが。中期目標自体補正でしたっけ？ そういうメカニズムは持っているのを知つていますけど、そういうことですかね、何か起つたときというのは。

○森専門官 それは途中で変更も可能となつてございまして、それは時代の変化に応じてということはあるかと思ひます。

○岩田分科会長 それは保証されていると考へていいわけですね？

○森専門官 はい。

○岩田分科会長 他にどうでしょうか。かなりわかりやすい説明ですので、ご質問がないということは、それだけ十分ご理解をいただけたのかなという気もいたします。特に私のほうからも質問がないんですが、いかがでしょうか？いくつかのこの中期計画案につきまして、質問、あるいは両方とも出ましたので、それを踏まえまして修文を事務局でしたいと思ひます。修文等につきましては先ほどちよつとご発言がございましたように、私に一任させていただいて、後ほど各委員の先生方にまたご了承いただきたいと思ひますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

それから中期目標、中期計画両方でございますけれども、Pというふうな、まだ財務当局との交渉中のものもございまして、若干文章が、軽微だと思ひますけれども、変わる可能性もございまして、そのへんのところもいちおう私のほうに一任させていただいて、

それにつきましても後日ご報告させていただきたいと思っておりますので、ぜひ御了承いただきたいと思っております。それではどうもありがとうございました。

それではまた議事に移りたいと思っております。議事の3でございますが、業務方法書の変更についてということでございます。どうぞご説明をお願いします。

○山根統括研究官 それでは資料2にもとづきまして、「業務方法書の変更について」ということをご説明をさせていただきます。資料がA4の横になっておりまして、新旧の対比表ということで、旧と新と書き分けてございますが、変更の理由が頭の部分に6項目ほど載せてございますが、まずこれをご説明したいと思っております。

まず業務方法書そのものは独立行政法人通則法に定められていまして、業務をするためにこの方法書を決めることになっております。まず1番目ですけれども、港湾空港技術研究所法の改正に伴い、第3条から第6条にある研究所法第10条を研究所法第11条に変更致します。これは条文ずれに伴う形式的な変更でございます。これはお手元の参考資料5をご覧くださいますと、独立行政法人港湾空港研究所法が改正をされます。今、国会で審議中でございますが、下が現行法、上が改正案でございます。どこが変わるかと申しますと、現行法の第4条に特定独立行政法人ということで第4条がありましたが、非公務員化されるということで、この第4条が削除されます。そのために1条ずつずれるというのがまずこの部分でございます。

次のページをお開きいただきますと、非公務員化されますが、役員及び職員の秘密保持の義務というのが第9条に、それから役員及び職員の地位ということで第10条ということで、現行法から第4条が削られ、非公務員化に伴います秘密保持と、刑法は公務に従事する職員とみなすという地位が追加されるということで、9条10条が追加されるということで、現行法から10条以降は1条ずつ条文が増えた形になります。従いまして、先ほどご覧いただきました、資料2の業務方法書で規定しておりました研究所の業務の範囲というのが、従前の10条から新法の11条が変わるということで3条から6条まではその条文のずれが発生するので修正をする部分でございます。

資料2の業務方法書の変更の大きな二つ目でございますが、業務の受託に際して、委託者が負担すべき経費についての規定が明確でなかったところがございますので、どういう経費に算定をするかということをも明確にした条文を追加するというのが6条の4でございます。旧では6条はございませんでしたけれども、新のほうをご覧くださいますと、4で「委託者が負担すべき費用については、別に定めるところにより算出した額とする」ということで、額の決め方をここで定めておきたいと思っております。

大きな変更の3番目ですが、研究所が業務を請け負う際に必要な規定を第6条の2として追加をしたいと考えております。それは前業務方法書では請負で研究所が研究業務を受けるということが決められておりませんでした。現実に5年間の現中期計画期間中に請負で業務をした事例も実は発生したこともございまして、ぜひ中期目標期間中には請負の形で業務ができることも含めておきたいということで、6条の2を追加しようといいたし

ております。

第4番目ですけれども、一括下請けの禁止条項を7条に追加をするということをいたしております。これは第7条では業務の委託をして、研究の効率化をはかるという業務方法書を決めておりましたけれども、その方法につきましては4を追加いたしまして、研究所が委託、あるいは請け負って実施する研究の業務についてはその研究業務の全部を一括して、または委託者及び依頼者の指定した主たる部分について業務の委託等を行なうことができないということで、いわゆる一括下請けということを自ら禁止することを明文化しておきたいというような7条の変更でございます。

5番目～6番目のところでございますが、これは第10条の記述の整理でございます。具体的には細則を定めるというような現行法ではうたっておりましたけれども、必ずしも細則だけではなくて、種々の決めを作って実施をいたしますので、別に定めるというふうに変えておきたいと思っております。現行では細則をすべて国土交通大臣に届けるということを決めておりましたけれども、業務の簡素化ということも含めまして、いちいち届けるということ新しい方では削除するということを変更したいというものでございます。

以上、業務方法書につきましては、条文のずれと契約についての決めを明確にしておくということを業務の簡素化という観点で見直しておきたいというものでございます。説明は以上でございます。

○岩田分科会長 どうもありがとうございました。今、ご説明いただきましたように、業務方法書の変更のご説明でございました。ちょっと一つだけ確認させていただけますか。第7条で新しく立った4項でございますね。これはここでカバーしない範囲はいいよということになるのでしょうか。

○山根統括研究官 研究所が研究をするときに、たとえば国土交通省、あるいは地方整備局から委託というような形で研究をすることがあるわけですが、それをたとえば模型を作るとか、そういう一部のところをまた外部の専門的な業者を使って準備をさせます。世間から指摘を受けますのは全部丸投げをしてしまうといえますか、自分は何もしないで全部渡してしまうというようなことはやってはいけないということは当然決められているわけで、今明確にそういうことはしないという条文を自ら課しておくということでございます。

○岩田分科会長 わかりました。他にどうでしょうか？特にご発言ございませんでしょうか。それでは意見もございませんので、「意見なし」とさせていただきます。よろしく願います。以上が審議でございますが、今回は議事次第にもございますように、審議以外のことで、研究と言いますか、そういう面の話をさせていただくということで、「ハリケーン・カトリーナの被災調査について」という話題で、港湾空港技術研究所から報告をしていただきますので、よろしくお願いいたします。

○高橋研究主監 港湾空港技術研究所の高橋と申します。時間をいただきましたのでハリケーン・カトリーナの災害と港空研の防災研究というタイトルで、港湾空港技術研究所の

活動の一事例をご紹介させていただき、いろいろご意見をいただければと思っております。

今日のご説明の内容ですが、ハリケーン・カトリーナの災害の調査団を派遣しておりますので、その調査団の派遣、被害の実態、いろいろ学んだこと等をお話したいと思います。また、それにもとづいて現在行っております港空研の防災研究、特に災害の予測技術——災害のシナリオの作成技術と呼んでいますけれども、それについてご説明したいと思います。

ご承知のように昨年、2005年8月29日にハリケーン・カトリーナの台風による高潮災害が発生しております。防災は災害をまず知ることからと常に思っております、現地に調査団を派遣しました。まず米国と連絡をとり、米国土木学会の海岸海洋港湾河川委員会この第一次調査団に参加させていただきました。その1ヶ月後、高山京大教授を団長とする沿岸災害対策技術調査団を組織しまして、さらに調査に行っております。

現地では災害を調査するだけではなくて、現地の技術者、特に陸軍工兵隊の技術者とのディスカッションを行っております。

これはハリケーン・カトリーナの進路を示す図です。メキシコ湾で902ヘクトパスカルまで、カテゴリー5という大きな規模まで成長しまして、918ヘクトパスカルでこのニューオリンズの近く、ミシシッピ川の河口のニューオリンズの近くに上陸しております。それが8月29日の早朝です。

これはアメリカのマップですが、ご承知のようにここはフロリダで、ここがアラバマ州、それからミシシッピ州、それからニューオリンズのあるルイジアナ州、そしてテキサス州になっています。今回の災害ではニューオリンズが有名ですが、それだけではなく、この広い範囲に発生していることが特徴の一つです。

これはニューオリンズ付近を少し拡大した図です。ここはミシシッピデルタと言われているミシシッピ川の河口部です。ここにポンチャートレイン湖がありまして、こちらからアラバマ、ミシシッピ、ルイジアナ州となっています。アラバマのモービルからニューオリンズまではだいたい東京から静岡ぐらいであり、かなり広い領域となっております。ご承知のようにポンチャートレイン湖の高潮によってニューオリンズの浸水災害が発生しております。

これはボーン湖といいますが、ニューオリンズ近郊の湿地帯も含めた広い一帯が、大きな浸水災害を受けています。さらにモービルからロングビーチの、有名なリゾート地帯にも大きな高潮災害が発生しています。だいたい3mから7mと言われており、日本の高潮の二倍程度です。台風の規模も大きかったのですが、この地域は非常に浅い地形で高潮の起こりやすい地形であったと考えられます。

カトリーナは壊滅的な被害を与え、この地域を崩壊させています。死者はニューオリンズで1000人と多いのですが、その他の地域は300人と、比較的少ないと思います。何十万というクルマの浸水など非常に多様な問題が発生しており、アメリカ史上で最悪の自然災害と言われております。

カトリーナ災害の特徴の一つは、先ほど述べたように広大な地域の災害であることです。ここでは大害の地域を二つに分けていますが、ニューオリンズ近郊と市街、それからミシシッピのメキシコ湾岸にわたる広大な地域の災害です。もう一つの特徴は、多様な災害が起きているということです。広大な地域の災害であることと、多様で大規模な災害であることを本日まで説明したいと思っております。

これはニューオリンズの地図です。ポンチャートレイン湖はここにあります。これがミシシッピ川で、ここから100キロぐらい南に行くと河口になります。いわゆるフレンチクォーターと言われている、ニューオリンズの有名なダウントウンはミシシッピ川の堤防の比較的高いところで、ここは災害を受けていません。ここに赤く塗ってあるのが、いわゆるゼロメートル地帯と言われているところで、ここが浸水しています。

ポンチャートレイン湖はこれです。ポンチャートレイン湖から運河が市街地に入り込んでいて、3m以上の高潮によって、市街地が浸水しています。ただしポンチャートレイン湖から直接の浸水ではなく、堤防が壊れたことによって運河から浸水しています。破堤は何ヶ所かで起こっています。ダウントウンはこうした運河からの浸水災害であったのですが、ニューオリンズから東の地域はメキシコ湾からの直接の高潮によって大きな災害を受けています。

これは、ニューオリンズの災害の紹介でよく見る写真です。ここは17番ストリートの運河ですが、この堤防が決壊し水が溢れています。

これはニューオリンズの衛星写真です。このダウントウンエリア、フレンチクォーターの近くを含めて、全体が浸水しています。黒いところが浸水域ですが、衛星写真でよくわかると思います。

これも浸水時の写真です。平屋が多くて、その1階の屋根裏部屋に逃げた人が多かったそうですが、そこで死んだ人がいたと聞いています。

これはニューオリンズにおける堤防の特徴を示すものです。こんなようなカミソリ形の堤防が標準的で、このパターンで何キロも造られています。堤防の盛土の高さは2mぐらいです。そこに矢板を打って、そして2mぐらいのコンクリートの板を設置しています。

こちら側は運河ですが、運河の水位が3.5mぐらいまで上がっていましたが、越流はしなかったそうです。この堤体全体が動いて破堤したと言われています。実はこの写真の堤防は、実際は真っ直ぐでしたが、押されて横方向に動いています。もう少し力が加わると、壊れるというパターンと思われれます。

これは我々が調査に行ったときに撮った破堤場所の写真です。この写真は災害発生後2ヶ月のときですから、もうすでにこの仮閉め切りは終って、いろいろ復旧作業をしています。写真のここに、ちょうど堤体の断面が出ていますが、この付近の堤体が全部壊れています。

これは後側を見たところですが、本当はたくさん家があったのですが、全部流されてなくなっていました。頑丈な家もこのように壊れていました。すべて流されて何もなくなりました。

ところが数百メートルに及んでいました。その奥は浸水しているのですが壊れてはいません。これはガイドをしていただいた人が実際に住んでおられた家です。この中に入れていただきました。ここに水位の痕跡が残っていますが、長期的にはこの1階上まで来ていました。最高は2階の床まで行っています。1ヶ月以上水に浸かっていたため、中の家具はほとんど腐ってしまって、この家自体も造り替えなくてはならないと言われていました。

家屋の災害はよく報道されていますが、それだけではなくて、多様な災害が起きています。これはインダストリアルカナル、工業運河と言われているところの状況ですが、ここに大きなバージがあって、このバージが流されてきて、橋を壊しています。橋に突き刺さるようになって壊れている様子です。

マリーナの災害もあります。このマリーナでは、船の上に船があるというような状況になっており、多くの舟が沈んでいました。

鉄道も至る所で寸断されています。洗掘を受けたり、流されたりしています。

石油タンクからかなりの石油が流出しています。その結果、石油によって非常に広範囲な地域が汚染されて環境問題となっています。

これは水門ですが、水門も破壊されています。またバージが堤防の上に乗上げています。この背後にずっと広大な湿地帯がありますが、ここも高潮で大きな災害を受けており、環境上の大きな問題となっています。

これはポンプ場です。こうしたポンプ場も浸水しました。実はこのポンプ場が働いていれば、もっと早く復旧できたと言われていました。

これまでお話したのはニューオリンズの付近の話ですが、次にアラバマからミシシッピ一州の話をさせていただきます。この辺は全体的に非常に浅く、いわゆるバリアアイランドと言われている沿岸砂州みたいなものができています。ここは有名なリゾートであり、この地域全体がリゾート地となっています。

陸軍工兵隊は災害発生後すぐにいろいろ調査しておりますので、工兵隊の撮った写真を少し見ていただきたいと思います。これはそのリゾート地区の海岸線です。砂浜があります。ホテルや大きな個人の家などがたくさんあるところです。数百メートルにわたってなめ尽くされたような形で建物がなくなっています。背後に残骸が残っていますが、その背後も浸水しています。

これも同様な写真です。このあたりに建物の残骸がよく見えます。私どもはインド、スリランカに行って、津波の調査をしておりますが、非常によく似ています。高潮によっても建物が大きな被災を受けるということがわかります。

下の写真では、家屋が跡形もなくなっている様子がわかると思います。その残骸が背後の家に覆い被さるようになって止っています。

この地区には橋が多くこれらも被災しています。高潮で潮位が桁の高さぐらいまで来ていると思われませんが、波の力によって桁が浮き上がり、落ちています。この写真はもう少し近づいた写真ですが、桁がこのように大きく横に移動して落ちているのがわかります。

この写真は沿岸砂州です。ここは美しい沿岸砂州で、この上にリゾート風の家がたくさん並んでいます。ここでは砂が波で浸食されて、砂州の背後の方に落ちています。砂が削られて、波によってこの家が壊れています。

この写真は、この海岸に漂着したガス掘削リグです。ご承知のようにメキシコ湾岸は、石油・ガスの非常に有力な産地で、こうした掘削リグが数多くあります。こうしたリグがかなり被災を受けたと聞いています。これは地上から見た写真ですが、このように漂着している様子がよくわかると思います。

このあたりを見ていただくとわかりますが、建物が高床式になっています。州法によって、この地域は4 mまでは高床式にする必要があります。つまり、その程度の高潮は予測されていますが、今回はそれ以上の高潮となっていました。

この地域には、海老漁のための漁港がたくさんあります。漁港では多くの船が陸に打ちあがっていました。この近くに比較的小規模の港湾がありますが、そこではコンテナが大量に流出しており、この写真のように家屋に衝突したものもありました。

これからは被災後の写真です。これはヘリコプターです。陸軍工兵隊が壊れた堤防を補修するために、上から土嚢を落としているところです。10月の初め頃に閉め切りが終り、ほぼ排水が終わっています。

この写真は、災害後に各家々から出された家具などで、こうした廃棄物が問題となっています。特に冷蔵庫が一番問題になっているそうです。冷蔵庫というのは腐ったものがあるので、扱いが非常にむずかしいそうです。この写真のように廃棄物がきちっと処理されて、いろいろ区分けして山積みになっていました。これは、FEMAから陸軍工兵隊が命ぜられた一つの大きな仕事だそうです。

陸軍工兵隊のニューオリンズの技術部長であるウィナーさんに現地調査ではいろいろお世話になりました。彼から避難や復旧の話を聞いています。災害が発生したのは8月29日、仮止水が9月23日で、1ヶ月ちょっと経って排水が完了しています。彼自身は、前日から避難していたそうですが、電気がこの排水の完了した頃から使えるようになったので、家に戻ったそうです。それからガスが使えるようになったのが11月、郵便が1月、電話は1月中旬にお会いしたときにはまだだったという状態です。

種々の災害調査が行われています。陸軍工兵隊が主となって、どのような災害であったか、特に堤防がなぜ壊れたかということも調べています。IPEITと言っていますが、総合防災性能評価タスクフォースというものが立ち上がっており、何が起きたかを正確に調査するミッションであり、官民学の科学者、技術者が構成されています。6月1日までに報告書を作成するそうです。

この他にもいろんなレポートが出ています。どんなことが起こったのか、それから学ぶべきものは何か等、いろいろ検討されています。これは、ホワイトハウスからの「**The Federal Response to Hurricane Katrina, Lessons Learned**」という報告書であり、今年の2月23日に出ています。



我々は多くを学ばなければいけないと思います。我々防災に関わる土木技術者としては、一つは防災施設の破壊による大規模な被害の拡大の予測、いま一つは、カテゴリー5というような非常に大きな外力による浸水災害の予測が大切であり、避難とか建物の対策、あるいは災害復旧のシナリオというようなものを考えていかななくてはならないと思います。特に災害の最悪のシナリオ、最悪の災害の予測をしておく必要があるのではないかと思います。

ハリケーン・カトリーナの災害の前に、ニューオリンズでもこうした予測、つまり災害のシナリオを作成すべきであったと言われていたのですが、実際に災害のシナリオはあったそうです。そういうシナリオは作られていたのですが、それが現実には対策に活用されていなかったそうです。具体的な災害の全体像の予測には至っていなかったことや、市民にわかりやすい形で提示されていなかったということが問題だったかもしれません。

こうしたことを踏まえて、港湾空港技術研究所として沿岸防災の研究を進めています。やはりカトリーナの災害、あのような大災害の全体像を具体的に予測できることが必要だと思います。災害の具体的な実態予測技術を開発していきたくと思っています。現在、現地調査はもちろんですが、水理模型実験やシミュレーション技術の開発を行っており、災害シナリオの作成技術を開発したいと思っています。さらに、市民へのわかりやすい説明ができる技術も開発していきたくと思っています。動的ハザードマップと言っていますが、ビジュアルで詳しい情報を提供する技術も必要だと思っています。

なお、沿岸防災の研究では国際連携というのは非常に重要だと認識しています。実はこの1月に第2回の沿岸防災国際ワークショップを開いております。この時は、メインは津波だったのですが、津波・高潮防災を総合的に考えることが必要であり、米国、アジア、EUと協力して議論を進めております。

先ほど、アメリカで現在報告書が作られていると言いましたけれども、ハリケーン・カトリーナ災害に関する報告会を、米国の委員会のメンバーを招いて今年の6月に予定しております。

高潮災害の検討は、1999年の周防灘台風による高潮からはじまっています。この写真は周防灘台風のときの写真で、山口宇部空港が被災を受けている写真です。これは韓国のマサンの写真ですが、韓国にも高潮が押し寄せています。また、2004年は非常に台風がたくさん日本に上陸した年で、この写真は、広島にある安芸の宮島神社の浸水状況です。

今、我々研究者は、やはり甘かったのではないかと反省しています。伊勢湾台風直後からいろいろ防災が考えられ、対策が立てられてきました。ただ伊勢湾台風直後の防災対策のフレームはそのまま古い形で残っています。昔は、災害は発生してからわかるものというふうには考えられていましたが、予測できるものであり、我々は予測する方へ転換する必要があります。そのためには災害予測、災害のシナリオの作成技術を研究する必要があります。そのシナリオができれば、ウィークポイントがどんなところにあるかということがわかっ

て、それに対応する技術とか、避難をする技術、あるいはその災害をリアルタイムで予測する技術などが可能になると思っております。

○岩田分科会長 どうもありがとうございました。高潮災害の恐ろしさを再認識させられたようなお話でございました。非常に貴重な写真、あるいは図面を見せていただきましてどうもありがとうございました。

予定の時間がいちおう6時ということでございまして、まだご審議というか、ご連絡いただきたいことがございますので、本日はどうもありがとうございました。

それではその他のほうに移るかもしれませんが、来年度のスケジュールのところをご説明いただけますでしょうか。

○森専門官 資料4で来年度のスケジュール案ということでご説明させていただきます。今のところ、来年度につきましては2回分科会を開くことを予定しております。まず第13回分科会ということで、これは例年もそうですけれども、6月下旬ぐらいを予定しております。港湾空港技術研究所のほうで開催させていただければと考えております。そのときの内容ですけれども、港空研で開催ということもございますので、港空研の最近の状況についてということで、所内の実験施設の視察等も行なっていただければと考えております。

続きまして、今度は年度評価に加えまして、中期目標期間評価も必要ということでして、その進め方について説明をしたいと考えております。簡単には年度評価について、中期目標期間評価についてということで、下にちょっと説明を加えておりますけれども、詳しくはまた6月下旬のときに説明させていただきますが、今、平成17年度の業務実績評価につきましては、現段階では4段階評価ですけれども、それを5段階評価へ変更するという予定になってございます。また、最後に記述していただくようなところがございますけれども、その欄を充実させるというような方向でございます。これにつきましては、国交省の全体の評価委員会のほうでこういった方針だということで進められているといったものでございます。

続きまして、中期目標期間評価につきましては、個別の項目の業務運営評価、これは今年度評価の個別の項目の評価のようなものですが、そういったものと総合評価といったものにより構成されるというものでございまして、業務運営評価につきましては、これは5段階評価ではありますけれども、点数の集計は行わないということで、アルファベットのようない評価を行なうということとなっております。さらに総合評価というものを行いまして、総合評定としましては5段階で行うということとなっております。

続きまして、今度は業務実績の概要につきまして研究所のほうから17年度の実績と中期目標の期間の実績の概要についてということのお話をさせていただきたいと考えております。

最後に平成17年度財務諸表についてということで、財務諸表のご意見をうかがうことを予定してございます。これは例年7月下旬に行っているものでございますけれども、今

年度につきましては中期目標期間の最終年度が終わったということでございますので、積立金の処分後に残りがあるときは国庫納付をしなければならないと。それが7月10日までということになっておりますので、それまでに財務諸表の承認を受けなければならないということになってございますので、この6月下旬の分科会におきましてご意見をうかがいたいと考えてございます。

以上が6月下旬の第13回の分科会でございます、その次に実際の評価を行なういただきます第14回分科会というものを、今のところ国交省で7月下旬の開催を予定しております。来年度のスケジュール案としましては以上のようなことでございます。

○岩田分科会長 どうもありがとうございました。この件につきましては、いちおう話を承ったことにさせていただきますのでよろしくお願いします。

その他はございますか？なければ、いちおう議事はすべて終わったというふうに思います。議事の進行につきまして協力いただきましてどうもありがとうございました。それでは事務局のほうに……。

○丸山課長補佐 長時間にわたりまして熱心なご議論、本当にどうもありがとうございました。冒頭申し上げました通り、運営規則にもとづきまして、議事内容を作成の上、速やかに公表をさせていただきます。また、議事録につきましては同じように運営規則にもとづきまして公表させていただきます。後日、事務局において議事録の案を作成させていただいた後、お忙しいところ恐縮でございますけれども、ご発言の内容をチェックいただければ幸いと存じます。尚、本日の資料につきましては郵送いたしますので、そのまま机の上に置いていただいて結構でございます。

それでは以上をもちまして第12回の分科会を終了させていただきます。どうもありがとうございました。

(終 了)