

## 防衛省

# 令和 3 年度防衛省行政事業レビュー 公開プロセス

## 議事録

開催日：2021 年 6 月 18 日（金）

会 場：防衛省庁舎 A 棟 2F 講堂

## 目次

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 冒頭挨拶 .....               | 2  |
| 事業 1. 中距離地对空誘導弾の取得 ..... | 4  |
| 事業 2. 障害防止事業 .....       | 18 |
| 事業 3. 安全保障技術研究推進制度 ..... | 31 |
| 閉会挨拶 .....               | 44 |

## 冒頭挨拶

**進行役** 皆さまがお揃いですので、ただ今より令和 3 年度防衛省行政事業レビュー公開プロセスを開会します。本日の進行役です。防衛省行政事業レビュー推進チームの副統括責任者を務める大臣官房会計課長の小森です。開会にあたり、初めに大西防衛大臣政務官より一言、挨拶を申し上げます。政務官、どうぞお願いします。

**大西政務官** 皆さん、参加を賜りありがとうございます。防衛大臣政務官、大西宏幸です。着席のまま失礼します。本日出席の有識者の皆さまには、ご多忙中の中、防衛省の行政事業レビュー公開プロセスに参加いただき、誠にありがとうございます。

行政事業レビューは各府省自らが外部性、公開性を確保しながら、予算の執行状況や事業の実態を把握し、必要性、効率性および有効性等の観点から点検し、その結果を事業の見直しに反映させる取り組みでございます。特に公開プロセスは公開の場において、外部の有識者の方を交えて国民目線に立って点検を行うものであり、大変貴重な機会であると考えています。また、単なる無駄の削減にとどまらず、事業内容をより良いものに磨き上げることも、行政事業レビューの大きな役割です。

有識者の皆さまの率直な意見、提言をいただき、今後の予算執行や令和 4 年度概算要求に向けた、検討に役立ててまいりたいと存じます。本日は活発なご議論をいただき、多くの有益な指摘を頂戴できることを期待しています。

簡単ですが、開会にあたっての挨拶とさせていただきます。本日はよろしく申し上げます。以上です。

**進行役** ありがとうございます。大西政務官におかれては、公務の都合上、ここで退席となります。ありがとうございます。

続いて、外部有識者の先生方を紹介します。まずは内閣官房行政改革推進本部事務局から選任の小林航様です。

**小林氏** 小林です。よろしく申し上げます。

**進行役** 瀧川哲也様です。

**瀧川氏** 瀧川です。よろしく申し上げます。

**進行役** 永久寿夫様です。

**永久氏** 永久です。よろしく申し上げます。

**進行役** 続いて、防衛省行政事業レビュー外部有識者会合の有識者で蒲谷亮一様です。  
林敬子様です。

**林氏** 林です。よろしくお願いします。

**進行役** 松村昌廣様です。

**松村氏** 松村です。よろしくお願いします。

**進行役** なお、蒲谷先生には本日、評価結果等の取りまとめ役をお願いしています。先生方、よろしくお願いします。本日は新型コロナウイルス感染症対策の観点から、オンラインも活用して実施してまいります。オンライン形式の会議の開催は今回が初めてです。いろいろと予定外のことが起き得ると思いますが、臨機に対応してまいります。ご協力のほど、お願いします。議論等の途中において不具合等があるときは、先生方のほうから事前に知らせている連絡先まで連絡をお願いします。

続いて、本日の公開プロセスの実施の流れについて簡単に説明します。本日の公開プロセス対象事業は、中距離地对空誘導弾の取得、障害防止事業、安全保障技術研究推進制度の三つの事業です。一つの事業について、議論およびコメントの記入等に45分程度、評価結果の発表・意見等に10分程度のイメージで、1コマを55分程度で実施します。

有識者の先生におかれては、大変恐縮ですが、コメントシートの集計の都合上、議論・質疑の途中からコメントシートの記入を開始していただき、記入ができ次第、提出いただけるようにご協力をお願いします。議論の途中で適宜、コメントシートの記入や提出について私から案内をします。コメントシートの提出については、事前に送付している提出用のメールを返信する形をお願いします。

## 事業 1. 中距離地对空誘導弾の取得

**進行役** 一つ目の事業です。中距離地对空誘導弾の取得について審議を開始します。説明者は事業の概要等について、5 分程度で説明をお願いします。十分な審議時間の確保のため、説明時間の超過のないようにお願いします。

**説明者** 中距離地对空誘導弾の取得について、担当官である事業監理官（誘導武器・統合装備担当）より説明します。資料の 5 ページをめくってください。事業概要および論点等についてというペーパーをかいつまんで説明します。

まずは事業名です。申し上げたとおり、中距離地对空誘導弾の取得です。令和 2 年度の補正後予算額は 226 億円弱です。まずは事業の目的です。資料の 5 ページです。中距離地对空誘導弾は、地上から巡航ミサイル等の空中目標のようなものに対処するミサイルシステムです。こちらは部隊、施設、重要地域を守る役割を持っており、陸上自衛隊の装備品です。

本事業の目的です。政策的に重要な装備品として、03 式中距離地对空誘導弾（改善型）を平成 29 年度から計画的かつ確実に取得するものです。今の 03 式中距離地对空誘導弾（改善型）がこのシステムの名称ですが、これは中 SAM（改）と略称されています。今後は中 SAM（改）と呼ぶ場合があるかもしれませんが、その際は読み替えてください。現在は 03 式中距離地对空誘導弾（改善型）の取得を進めています。

次に事業の詳細のところです。次のページ、資料の 6 ページの図 1 をご覧ください。こちらに 03 式中距離地对空誘導弾（改善型）のシステム全体の簡略した図を記載しています。こちらは先ほど申し上げたように、飛来する巡航ミサイルに地上から迎撃ミサイルを発射して撃ち落とすものです。03 式中距離地对空誘導弾（改善型）という名称についてです。こちらは誘導弾、ミサイルだけを指すものではなくて、システム全体をこの名称と呼んでいます。

このシステムについてです。こちらの右側に薄く青いバックグラウンドを付けているところがあります。こちらが実際に対空戦闘を行う際に必要になるレーダーや発射装置、そのような地上装置と誘導弾をまとめたものです。こちらは射撃単位と呼んでいますが、これが基本構成です。さらにこれをいくつかのまとめた形で指揮統制をしていくもので、左側の対空戦闘指揮装置のような装置があります。これらをまとめて 03 式中距離地对空誘導弾（改善型）と呼んでいます。

次に取得計画です。平成 29 年度より 03 式中距離地对空誘導弾（改善型）の取得を開始しています。第 1 回目の量産の契約を平成 29 年度に結んでいます。最終的には 14 個射撃単位です。先ほどの図の青い所ですが、そちらで換算して 14 個射撃単位を取得する予定です。こちらの 03 式中距離地对空誘導弾（改善型）ですが、国産で開発しています。平成 22 年度から平成 28 年度、能力の向上とコストの軽減を重点として開発したものです。

次に 7 ページに移ってください。取得状況です。こちらは現在の量産の 4 回目までを契

約済みです。量産の5回目については予算を確保して、本年度に契約をする予定という状況です。こちらの契約形態は公募型の随意契約です。それから、量産の1回目の装備品は昨年度までに納入が済んでおり、部隊に配置しています。

めくってください。論点について説明します。論点は二つ挙げています。まずは論点の一つです。公募型の随意契約となったことの妥当性です。また契約については、高落札になっていることについての妥当性です。まずは公募型の随意契約になったところです。本件の実施のためには武器等製造法、あるいは火薬類取締法のようなものに規定されている許可が必要です。それから、装備品等の製造にあたって必要な技術、設備等を保有していることが条件としてあります。それに基づいて公募をしたところ1者の応募でした。そちらは三菱電機株式会社ですが、こちらの1者が応募ということで随意契約となっています。

また、高落札率の件です。こちらは03式中距離地对空誘導弾（改善型）の仕様書について、そちらが毎年で特段の変更がないということで、予定価格自体の算定の変動が少なかったです。そのようなところで高落札率になっていると考えています。

それから、論点の二つ目です。8ページの下のほうです。こちらは03式中距離地对空誘導弾（改善型）を計画的に確実に整備するために、どのような取り組みをしているかについてです。こちらは先ほども少し言及したように、03式中距離地对空誘導弾（改善型）は国産開発のものです。開発段階から取得コストの低減のようなところで留意をした開発を行っています。例えば車両については、陸上自衛隊等が他で使っている車両をファミリーとして使うことによってコストを下げていきます。それからCOTS品、民生品です。そのようなものを積極的に活用していきます。そのようなところでコストを下げていく努力をしたものです。

それから、もう一つは取得に係る価格制限についての取り組みとして挙げたものです。次の9ページです。ファミリー化によるコスト低減を図っています。03式中距離地对空誘導弾（改善型）そのものではなくて、別の開発事業についてです。現在、新艦対空誘導弾という誘導弾の開発をしています。新艦対空誘導弾については、03式中距離地对空誘導弾（改善型）の成果を最大限に活用します。それから、構成品等については共通化を図っていきます。そのようなところで開発段階において設計の省力化や、開発に要する試験の項目の削減のようなところで効率化を図っています。

また、新艦対空誘導弾は現在、開発中です。この開発が完了して量産に入る状況に移行する場合には、03式中距離地对空誘導弾（改善型）との共通の構成品について、調達でスケールメリットを得ることを期待しています。

説明は以上です。

**進行役** ありがとうございます。それでは、これから先生方に議論をしていただきます。簡単に論点について、再度振り返りをします。一つ目が公募型随意契約となったこと、契約が高落札率となったことが妥当なのかについてです。二つ目は03式中距離地对空誘導弾(改

善型)の装備品の、計画的、確実に整備をするための取り組み、取得に係るコスト低減について具体的な方策、このような点について議論をいただきたいと思います。質問・意見等がある先生方は、画面に映る形で挙手をお願いします。

松村先生、お願いします。

**松村氏** 松村です。聞こえますか。私どもは事前勉強会で基本的な情報を手に入れたので、私から四つ質問をしたいです。二つずつに分かれます。後の二つを続けてするかは、最初の二つを話した段階で司会の方から指示を待ちます。

まず一つ目の質問です。やや研究者のような質問で申し訳ありません。防衛省では調達という概念と取得という概念をどのように分けていますか。よく読むと、これは取得ということになっています。中には調達に係る部分があるような気がします。つまり、調達というのは、発想・アイデアが出てから廃棄するまで入ります。取得は買う時点のコールだと思えます。私からすると、その辺りが非常に分かりにくいとか混同しています。それが全体の書き方に影響してくるような気がします。最初に調達・アクイジションと取得・プロキュアメントについて、防衛省としてはどのように区別しているのかについて聞きます。

それからもう一つです。これはミサイルのシステムの取得の案件であるということです。本体の弾のほうの取得はどうなっているかということです。よく笑い話で言う言葉ですが、自衛隊の問題はたまに撃つ弾がないのが玉に傷と、よく言われます。これはシステムだけを持って弾がない、もしくは足りないといけません。もちろん弾を何発持っているかということは秘に属することで言えないでしょう。言える範囲で結構ですが、どの程度のバランスを取って計画をしているのかについてです。順番があって、順番にする、その辺りについてです。国民目線で見ると、これはしっかりとうまく機能するのかどうかということが知りたいです。書き方でそのところが少し欠けていると思いました。

あとの二つは鳥瞰図的な質問です。今、するのか、答えをもらってからしたほうがいいのか、それは司会者に任せます。いかがでしょうか。まずは最初の二つです。

**進行役** 一度、今、いただいた2問について返事をしてもらいたいと思います。

**説明者** まずは簡単に答えることができると思う、2つめのミサイルの弾はどうかという質問からご回答をしたいと思います。今回は03式中距離地对空誘導弾(改善型)の取得、購入について説明しています。今、各年度の予算等には、取得をする誘導弾、ミサイルの弾自体も含んだ形で調達しています。毎年、必要な数について、この中に含んだ形で取っているので、順調に取得ができているものと考えています。

それから、もう一つの調達と取得の概念についてです。申し訳ありません。もう少ししっかりと整理された言葉の定義があるのかについて、私は不勉強なので今の段階ですぐに答えることはできる状態ではありません。今回で示しているものは基本的に、先生が言われたよ

うに、03 式中距離地对空誘導弾（改善型）の取得、購入をする部分で回答を申し上げているつもりです。

一方で先生の言葉では、アイデア、構想段階から開発、取得をして、それが最終的に廃棄までということかと思えます。そのような一連の長いプロセスについて、現在はプロジェクト管理ということで、物の購入から運用維持段階、それから廃棄段階までの長期のスパンでプロジェクト管理を進めていこうと、今は当部で行っています。

**進行役** 松村先生、いかがでしょうか。

**松村氏** 特に反論・異論はありません。もう少し説明を頑張ってほしいと思います。ファミリー化の話は、どちらかという調達概念まで広げた上の話でしょう。その部分が入っているので、読んでいて非常に頭が混乱するところがあります。もう少し書き方を工夫することが必要になると思います。

それから、弾の部分も一緒に入っているということでした。これが十分かどうかについてです。具体的なことはある種の潜在的敵対勢力に、手の内を見せることはできないともあると思います。もう少し十分なのかについてです。普通に言われていることは、自衛隊は弾薬がどうなのか、疑問であると言われていています。その辺りのところを払拭するような配慮で書かれるといいと思います。それ自身が事業の効果のようなどころの評価にかかってくると思います。難しいと思いますが、一層の努力をお願いしたいと思います。

**進行役** ありがとうございます。それでは瀧川先生です。

**瀧川氏** 瀧川です。説明いただきありがとうございます。私からも二つ質問があります。まず一つ目が、先ほどの松村先生の質問に対する追加にもなると思います。今回の事業として、令和2年度で225億円あります。これは弾も含まれているということです。私の理解でいうと、誘導弾と地上装置と整備器材等という、大きくこの三つだと思います。225億円の内訳について、それぞれでいくらののかについて教えてほしいことが一つ目です。

二つ目は論点に重なります。公募型随意契約になったことが妥当なのかということと、契約が高落札率なことが妥当なのかについてです。ここで適正性について、8ページに記載いただいています。これを拝見すると、公募型の契約になっていることは適正であり、高落札率は適正であるということを書いていると思います。これをそのまま読むと、これから新しく調達するものについても、この形にならざるを得ないと言われていませんか。それとも、これからの調達については方法があるのかについてです。方法があるのであれば、どのような取り組みを検討しているかをご教示いただきたいと思っています。

**説明者** お答えします。まず一つ目の質問です。予算というか、調達の内訳の話です。こち



らは申し訳ありませんが、内訳、構成数、個々の単価、そのようなところを明らかにしてしまうと、そこから誘導弾がどれくらいあるのかが見えてしまいます。さすがにそこが見えてしまうと、わが国の03式中距離地对空誘導弾（改善型）に関する能力が明白となってしまいます。申し訳ありませんが、その答えは差し控えさせていただきたいと思います。

それから、もう一つの公募型随意契約、高落札率についてです。ある意味で現状を追認しているのではないかという質問だと思います。そこについて、現状、われわれは当然、いろいろと原価計算のようなところで、妥当な金額の契約ができるようにする努力はしていると思っています。

一方で装備品の取得の契約を考えると、実際にわれわれとしても取得の際に、公募型随意契約という形を採っています。競争性というか、他の会社が応募できないかということで、条件を示した形での公募をして、確認をした上でこの1者しかない状況を確認した上で契約をしていることが実態です。このような状況なので、この部分で劇的に金額を下げるような手段があるかという、それはなかなか難しいという認識です。

一方で、先ほどから03式中距離地对空誘導弾（改善型）の国産開発の話をしています。装備品の価格を下げていくことの一つの大きなポイントは、実際に開発をした装備品の価格を、最初にどこまで下げるような開発をしておくかです。そこが一つ、大きなポイントだと考えているところです。

**進行役** 瀧川先生、よろしいですか。

**瀧川氏** はい。ありがとうございます。

**進行役** では、永久先生です。

**永久氏** ありがとうございます。同じような課題を持っている事業は、今までに何度も出てきました。公募型随意契約、あるいは1者しか応札しないことです。そのような中で、どのようにコストを下げるかという議論をたくさんしてきたことを覚えています。そのようなものが、今回のミサイルの件にも反映されているように見えると私は思います。

そのような中で、単価の件についてこの前質問をしました。いくらかについてはなかなか出せないこともあると思います。ここで回答をいただいて、量産契約は4回実施しており、単価は明確に下がっているかという質問に対して、発射装置だけに限定されて数字が出ています。比率について平成29年度を1とすると、平成31年度だと1.13と単価が13パーセント上がっている数字をいただきました。

この理由として、物価上昇により材料費の高騰と書いていますが、一般的に物価上昇はほとんどなく、1パーセント以下だったと認識しています。これは何が上がったのかについてです。鉄鋼か何かだとしても、これはそれほど上がっていないと思います。何が上がったの

かという物価上昇の要素について1点です。あるいは、発注数が違ったのかもしれませんが。そうすると、また違って来るかもしれません。その辺りを回答いただきたいと思います。

**説明者** お答えします。まず事前勉強会の際の回答として、材料費の高騰等という形で回答したことを承知しています。もう少し詳しく申し上げます。材料費、その他についてです。まず価格が上がっていているところが見えています。通常は量産に入ったものは、ラーニングカーブという観点で、基本的にコストが下がっていくだろうというイメージを持っていると思います。

一方で装備品について、03 式中距離地对空誘導弾（改善型）は結構、大きなシステムなので、それほど年間の調達が大きくないということで、なかなかラーニングカーブが働きにくいところがあり、価格が下がりにくいです。

あとは材料の高騰を理由に挙げています。実際としては、その他に部品の枯渇というか、更新に伴う種々の作業費や設計費があります。そのような部分が入っているので、今の平成29年度を1としたときの1.03、1.13の金額になっています。

**永久氏** 回答では13パーセント上がっている理由が物価上昇と書いてあります。物価上昇の部分が何パーセントあったのかについてです。今、さまざまな説明がありましたが、何か新しいことをして、その分の経費がかかったというのは、どれぐらいの割合ですか。何かの物価上昇は考えにくいです。上がったことは構いませんが、何の物価が上がったのか、その辺りもしっかりと説明いただけるとうれしいです。

**説明者** ご説明します。今、申し上げたように、まずはラーニングカーブの工数低下のようなところは少ないことが要因の一つです。また、部品の枯渇、変更のところで、それに関する経費がかかっています。それからもう一つです。平成31年度について、一つは会社製造レート費等が増加しています。それからもう一つは発射装置の部品です。こちらが一つ変更になっており、こちらの価格上昇が大きな要因となっています。細かい金額については差し控えさせていただきますが、13パーセントの上昇の中の大きな一つの要因として、発射装置の部品の一つで価格が上昇しています。

**永久氏** 分かりました。ありがとうございます。

**進行役** それでは、蒲谷先生です。

**蒲谷氏** 論点整理の2番目の論点2、コスト低減の部分です。ここに書かれていることは皆、非常に納得のいくことです。例えば車両のファミリー化、COTS品の活用、このようなことをどんどんしてほしいです。その次の構成品の共通化です。新艦対空誘導弾の開発にお

いて、構成品の共通化が起ることできさまざまなメリットが生じます。このことをなるほど  
と思い、非常に評価できる努力だと思います。

同時にそのようなことが可能であれば、現在の陸上自衛隊はいろいろな誘導弾を調達し  
ています。今回のテーマに挙がっていることは03式中距離地对空誘導弾(改善型)ですが、  
多目的SAMもあれば、短距離の短SAMもあります。それから、より近距離のものもありま  
す。いろいろなものを持っています。それぞれの特色と性能が必要なので調達していると思  
います。

ここに書かれているように、構成品の共通化ということできさまざまなメリットがありま  
す。経費面だけではなくて、性能面等でもあるということです。そうであれば、03式中距  
離地对空誘導弾(改善型)だけではなくて、その他のさまざまな誘導弾について、同じよう  
な方式を拡大すべきではないかと思えます。そうすることで非常に大きなメリットを得る  
ことができるのではないかと思えます。ただし、現状はそれぞれを別の会社が行っているの  
で、そのようなことがなかなかできにくい実態ではないかと推測しています。そこは防衛省  
として、そのメリットを得ることができるような何か工夫をしていく必要があるのではな  
いかと感じました。

今回は03式中距離地对空誘導弾(改善型)を問題にしています。今、申し上げたことは  
範囲から外れてしまうかもしれません。できれば直ちに答えてほしいが、できなければ検討  
課題としてぜひ検討をしていただきたいと思えます。

以上です。

**説明者** そこについてご回答します。今回は03式中距離地对空誘導弾(改善型)と、新艦  
対空誘導弾の二つのファミリー化の事例を紹介しました。先生の発言のとおり、例えば対空  
ミサイルだと射程があります。それから、例えばその他には対戦車ミサイルのように、目標  
の違い等できさまざまなミサイルを持っています。

その中で対空ミサイルについては類似した射程です。例えば過去の事例では、基地防空用  
地对空誘導弾と短SAM(改善型)というものがあります。こちらは陸上自衛隊と航空自衛隊  
の装備です。こちらについては射程等が類似していることもあり、弾は共通のものを使うと  
いう形で、既にファミリー化を進めています。

それから、さらに本年度から着手となるもので、昨年11月に閣議決定でも言及いた  
いたものですが、12式SAM能力向上型という対艦ミサイルです。そちらについても、閣  
議決定の段階からマルチプラットフォーム化の指向のところを言及いただき、そのような  
類似した目標で、同じような弾として作ることができるものについては、ファミリー化をし  
て一体開発をしていくことを今は指向しています。

**進行役** よろしいですか。議論の途中ですが、これから小林先生、林先生からも質問・意見  
を承ります。開始してから25分ほどが経過しています。先生方で可能な方から、ぜひ手元

のコメントシートへの記載を開始していただくようにお願いします。

先ほど小林先生が挙手をされていたと思いますが、いかがでしょうか。

**小林氏** ありがとうございます。コスト低減策としての車両等のファミリー化について、一つ伺いたいです。要するに既にあるものを使うので、安くすることができるという理屈だろうと思います。結局はそうすると、既にあるものを作ることができる会社に限定されることとなります。結果として競争が回避されて、コストが高くつくことがないのかということが、少し懸念としてあり得ると思いました。

どれも高落札率ですが、実際に車両は軒並み 100 パーセントの落札率になっています。それで一体、どれだけのコスト低減が実現しているのかについて、定量的ないしは客観的に示すことができるのかどうかを教えてくださいませんか。お願いします。

**説明者** お答えします。まずは 03 式中距離地对空誘導弾（改善型）の事業についてです。車両のファミリー化はコストの問題もありますが、もう一つのポイントとして、他の所で幅広く使われている、陸上自衛隊の中で幅広く使われているような車両を使うことにより、全体としてのメンテナンスの負荷のようなことを避けていく面もあります。

具体的に 03 式中距離地对空誘導弾（改善型）において、他の車両を使ったときに、どの程度の価格になるかという詳細の価格比較はしていません。こちらの 03 式中距離地对空誘導弾（改善型）は、もともと中距離地对空誘導弾という過去のシステムもあり、その改善型という形で開発を進めたものですが、過去の車両等を引き続き使っていくことです。それから、その車両自体が陸上自衛隊で広く使われている車両であることから、維持整備基盤のようなものも活用していくことにより、メリットを得ることができる観点もあり、車両についてはこのようなファミリー化をしているところです。

**進行役** 小林先生、いかがでしょうか。よろしいですか。

**小林氏** はい、結構です。

**進行役** 林先生は質問や意見はありますか。

**林氏** 林です。先ほどからコストの件で、皆さんが質問等をしていると思います。公募型随意契約になることは、ある程度はやむを得ないということは理解しています。コストの低減が車両のファミリー化等で実施されていることについてです。そもそも個別の案件自体について、高落札率の適正性ということで、予定価格内で契約するために商議を繰り返して、何とか予定価格内に収めましたとありました。取引先が 1 者に限られているところで、個別の案件としてのコスト低減努力が、本当に十分に行われているのかどうかのところが見え

てこない感じがあります。できればその辺りについて、もう少し説明をいただけるとありがたいと思いました。

以上です。

**説明者** 質問をありがとうございます。個別案件としてコストの低減、契約価格の低減でどれほど努力をしているのかについてです。その一つの原因は、結局は1者の応募が問題ではないかという指摘だと理解しています。

実際にわれわれとしても契約の際に、先ほどから申し上げているように、公募の形で他にないかという形は採っています。ただ実態としては、研究開発を担当した企業が技術を蓄積していることもあり、そのような会社が取ります。そのようなことが続いていることも事実だと思います。

そういう意味では、先ほどから開発の段階でしっかりとコストを下げておくことが一番重要であろうと申し上げています。根本としては、もともとどれくらいの金額でこのシステムは購入できるのか、それはいくらぐらいなのか、そこを下げていくことが非常に重要なポイントだと考えています。そこについては、開発の段階でしっかりとすることです。先ほどは民生品の採用を申し上げましたが、そのようにいろいろな手段を使って、もともとこれぐらいでできるだろうという見積価格を下げる努力が非常に大事だと考えています。

そのような考え方から、先ほどの新艦対空誘導弾のファミリー化を紹介しました。もともと価格を下げていくには、どのような手段を採るのかということが一つの大きなポイントです。既存の技術を活用して、できるだけスケールメリットを取ることができるようにします。それから、開発費もできるだけ抑えることができるような形を採っていくことが一つあります。全体としての調達のようなところで、全体経費を下げていくことがポイントなのではないかと考えており、われわれとしては開発段階でのコストの低減、見積価格の低減に注力することを考えています。

**進行役** 林先生、いかがでしょうか。

**林氏** はい、ありがとうございます。見積もり段階から全体のコストを下げていくということでした。取引先の相手にはいろいろなことを求めていかないということですか。普通のビジネスであれば、当然、取引先の相手に対しては一定の努力を求めていくことになると思います。先ほど部品が変わったので単価が上がったとありました。原因は定かではないので何とも言えませんが、そのように想定していなかったことが起きたときに、こちらの側で全てのコストを吸収するのかどうかです。普通のビジネスであれば、当然、帰責事由によってコストの負担も変わってくると思います。その辺りのところで、当事者同士の努力はどうかと話を伺っていて感じました。

以上です。ありがとうございます。

**進行役** ありがとうございます。コメントの取りまとめの作業に入っています。まだコメントシート<sup>1</sup>の提出をしていない先生はよろしくお願ひします。現在、コメント結果について取りまとめて、これから蒲谷先生に確認していただきます。それに多少の時間がかかるので、引き続き質問や意見を受けます。

松村先生、お願ひします。

**松村氏** 私はこの質問をしてからコメントを送りたいと思います。一部で重なっていますが、今までの話について鳥瞰図的な話です。陸海空で今回は陸です。ミサイルを開発する際に、どこかで他のものに変えることができるのであれば、節約のために変えていく、使っていくということです。これはこれでしていただくといいです。所管の課としてはそのぐらいのことしかできないと思いますが、局長ぐらいのさらに高い立場からすると、それだと統合調達になっていないということになります。

つまり、調達するときに統合運用をすることを考えて、共通部分に関しては一緒に行います。そして、そこからはみ出る部分については、各陸海空の自衛隊で行うことが本当だと思います。それができていないということは非常に残念だと思います。そういうことが必要であることは分かっていると思います。この10年間で行政事業レビューをしてきました。非常に節約をしてきて、同じアプローチでは無理です。したがって発想を変えなければいけません。

防衛装備庁もできましたが、いぜんとしてこのようなことをしているということは、恐らく中が陸海空の縦割りの調達になったままなのでしょう。統合幕僚監部にも総合調達の部局そのものが存在しません。これは担当課長に言っても仕方ありませんが、少なくとも担当課長が上に上げて答えを考えてもらうことや、上と相談して答えを持ってきてもらう形にしないと、今後も同じような話になってずっと回り続けるのではないかと懸念があります。

二つ目です。言われたように、これも恐らく担当課長レベルではこの答えしかできないと思います。いくつかのミサイル製造のメーカーがあります。私の見た文献では、主契約者になることができる資格を持っているのは4社です。部品を含めて、ミサイルの場合は関連企業が1200あると思います。蒲谷先生も言われていましたが、その中で射程や用途が違います。実際としては住み分けされています。そのことを当然の前提にしてすると、刑法に未必の故意とありますが、これをそのまま放っておくと未必の1者応札が永遠に続くことになります。

したがって、アメリカが行っていることもあります。防衛産業構造調整を念頭に置いて、調達取得政策で優遇するという発想が全く欠けています。これは課長さんが悪いというわけではなくて、省としてそのような組織の立て付けになっていないような問題もあるかもしれません。これも答えることができなければ、上申するという反応でも構いません。私と

してはそのことに関して、できれば一言コメントをいただきたいと思います。

以上です。

**進行役** 今、先生が言われたように、03 式中距離地对空誘導弾（改善型）の取得を超えるようなコメント、質問です。何か答えることができるものがあれば、よろしくお願いします。

**説明者** プロジェクト管理部長で上司に当たる者です。先生から指摘をいただいた共同調達の話、あるいはミサイルで世上に4社があるとありました。分業と言うと良くありませんが、その役割分担のところは非常に重い問題です。

まずは共同調達のところですが、これは先生からも指摘をいただいたように、そもそもミサイルという装備品について、共同の仕様をできるだけ広げていきます。その上でそれらを陸海空にまたがって、あるいは陸海空の中でもそれぞれの装備品があるので、その中で共同調達ができないかということだろうと思います。われわれは共同で調達をする効果の点について、陸海空でまたがっている場合にスケールメリット等で効果が出てくると思います。まだ大々的に進んでこないところがありますが、引き続き検討をしていき、進めていきたいと思っています。

また、ミサイルについて何社かあることについてです。これも先生から指摘をいただいたように、ミサイル自体は空にあるもの、対空ミサイルです。あるいは、水上のものに対応する対艦ミサイルという相手によるものです。あるいは、こちら側のプラットフォームで陸海空のそれぞれから発射するもので、それはそれぞれの射程による問題があります。そうすると、相当数の種類のものが存在します。

そのようなところに、メーカーごとに得手不得手がもちろんあります。ただ、メーカーの得手不得手があるからといって、同じメーカーが同じ種類のものを作り続けることについて、われわれの中でもファミリー化を進める中で、そこでいろいろとメーカーが移っていくこともあり得るし、現に存在しているところですが、そのようなものはしっかりと進めていただきたいと思っています。

ただ、種類が多いことについて、これはわれわれがわが国の防衛を行うにあたって、わが国の領土をしっかりと守ることになると、1撃だけで守ることができないときに2撃目で守るということで、何層かで防衛をしなければいけないところは当然、あると思います。その部分で多種のものが存在している事情は理解していただきたいと思っています。

**進行役** 引き続き取りまとめ作業が続いているので、意見をお願いします。永久先生、お願いします。

**永久氏** 松村先生が言われた2番目の話は、何年か前にも出てきて同じような話がありました。要は合理化を求めて、防衛産業の再編というか統合化というか、そのような形でコス

トを削減していくことを考えられたのかどうか一つです。そうはなかなかいかないかもしれませんが、それを促すようなことは考えられていますか。

あとは、先ほどコストが13パーセント上がったとありましたが、私はこだわっています。先ほど林先生が言われたように、コストが上がったときにそれを一方的に引き受けるのではなくて、その間に交渉があるはずで、どちらがどの程度を負うのかに関してです。そのような交渉はもちろんしていると思いますが、していますかということの一つ質問させていただきます。

**説明者** まずコストの交渉についてです。事前勉強会の回答の中でも言及していますが、商議という形でコストについて、どちらがどれだけの価格で落とすところとするかについては、交渉をしていると承知しています。

それから、合理化等の話についてです。こちらは基本的に今回の対象である03式中距離地对空誘導弾（改善型）の取得の範疇を超えるということで、なかなか真正面から答えることが難しいところがあります。

その上であえて申し上げるとすれば、現状は再編については、それぞれの企業がどのように考えているかということが一つのポイントです。最終的にそのようなところの判断があると認識しています。

さらに、恐らくずっと指摘をしていることだと思います。欧米のほうが大規模な企業の統合等によって、国際競争力のようなところの確保が多くなってきたことも事実です。そのような観点から、一定の効果はあるのだろうという認識をしています。このようなところについては中期防衛力整備計画でも、そのようなことが生じるだろうということで認識を示しています。

**進行役** よろしいですか。

**永久氏** こだわって申し訳ありません。13パーセントのコストが上がったことに関してです。では、企業側は何パーセントを譲歩しましたか。それも機微な問題であれば結構です。

**進行役** しばらくお待ちください。

**永久氏** データがなければ結構です。

**説明者** 今、そちらのデータが手元にない状況なので、お答えすることができません。申し訳ありません。

**進行役** ありがとうございます。そろそろ取りまとめ結果の集計と講評をします。短めの意



見や質問があればお願いします。松村先生、お願いします。

**松村氏** 質問ではなくて意見です。先ほど原価計算もしっかりとしていますという話がありましたが、もちろんしてもらわないと困ります。しっかりとしているだろうと思います。ただ、原価計算の元になるデータは、過去の類似のプロジェクトの数字データです。本来は国際比較等のデータで、外国でもそのようなデータは出さないと思いますが、そのようなものではありません。

大きく逸脱しているかどうか、過去から見て変な数字が出てこないかどうかはチェックできますが、先ほど林先生が言われたように、民間で行うような機能を原価計算の厳格化によって達成することは難しいだろうと私は思います。原価計算をしているから大丈夫というニュアンスのことを言わずに、原価計算もしているから最低限のところは確保していますぐらいに、控えめに言うべきだろうと思います。

以上です。

**進行役** ありがとうございます。お待たせしました。コメント結果の集計ができたので、取りまとめ役の蒲谷先生から評価結果等について発表をお願いします。

**蒲谷氏** はい。いろいろな質問や意見をいただきました。評価に関する主なコメントの一部です。新艦対空誘導弾の開発において、03 式中距離地对空誘導弾（改善型）との構成品の共通化を図ることによって、様々なメリットを追求していることは評価できる。同じ努力を他の誘導弾についても拡大してほしい。第三者が理解できる説明を実施するためにも、コストの低減に関してもロジックモデルに組み込み、目標として実施状況をモニタリングすることも考えることができる。システム取得の案件だが、弾の取得はどうするのか、十分に確保されているのか、あるいは確保する目途が立っているのか、両者のトレード・オフ関係はどのように対処しているのか、その他がありました。

評価結果です。全員、一部改善のところ印を付けていただきました。本事業については、事業内容の一部改善という評価案とします。

取りまとめコメントです。調達段階、製造工程、ファミリー化などにおける効率化が本事業にどの程度が反映されているか比較し、一層の改善に努めるべきである。とりわけ価格上昇の部分については精査が必要。コスト低減の手法として類似事業との合理化、効率化、およびファミリー化の取組みについては理解できる。類似事業にも拡大していくべき。コストの低減に関してもロジックモデルに盛り込み、目標として実施状況をモニタリングすることも考えることもできる。類似事業との合理化、効率化、およびファミリー化の更なる推進には、企業の構造改革、吸収合併も含めた企業の再編や調達段階においても各自衛隊の垣根を越えた調達の検討が必要ではないか。そのようにまとめたいと思います。

意見はありますか。これでよろしいですか。

**進行役** よろしいですか。それでは、審議をありがとうございました。以上で今日の 1 件目、中距離地对空誘導弾の取得についての審議を終了します。次の事業の担当者と入れ替えをするので、しばらくお待ちください。ありがとうございます。

## 事業 2. 障害防止事業

**進行役** お待たせしました。審議を再開したいと思います。先ほどのセッションについてです。オンラインで行っていることもあり、音声の一部で聞き取りにくいところもあったのではないかと思います。今はテクニカルな対応についても行っています。私も含めて、聞き取りやすいような話し方にも心掛けてまいりたいと思います。引き続き、ご理解とご協力をお願いしたいと思います。

それでは、本日の 2 番目の事業です。障害防止事業についての審議を開始します。説明者は事業の概要等について、5 分程度で説明をお願いします。

**説明者** 事業について説明していきます。周辺環境整備課長の池田です。まず手元に資料を用意してください。資料に入る前に、今回のテーマである障害防止事業についてです。昭和 49 年に制定された環境整備法という法律に基づいて実施してきたものです。個々の事業については、長いもので数カ年にわたるものがあります。これは地方公共団体を補助するものですが、大体、年間で 90 件です。補助額にして 110 億円程度です。執行方法について、改善は常に意識しておく必要があると考えています。これまでもこのような公開プロセス等で議論いただき、コメントもいただいています。今回の公開プロセスにおいてもさまざまな意見をもらい、今後の業務に生かしたいと思っています。

では、資料にまいります。障害防止事業のイメージです。ページ番号 29 をお願いします。これに写真があります。写真の右上のように、例えば演習場における実弾射撃訓練や戦車の走行等の自衛隊特有の行動があります。その行為・行動により、防衛施設周辺地域で洪水被害、土砂流出被害等の障害が発生した場合、この障害を直接的に防止、軽減するために、地方公共団体で行う河川改修や砂防施設等の対策工事に関して、防衛省が原因者の立場から補助・助成を行っているものです。

これは周辺環境整備法の 3 条に基づいて行っているものです。具体的な概要は資料の左下に示してあります。このように国が原因者になるので、原則で補助率は 10 分の 10 になっています。

続いて、行政事業レビューシートの 43 ページからです。ロジックモデルという形で整理をしています。資料は 39 ページをお願いします。このモデルについて、上段は先ほど説明した事業内容と同じです。中段から下のインプットからインパクトについて説明します。

まずインプットについては予算額を示しています。予算に応じて、アクティビティとして令和 3 年度の洪水対策、土砂流出対策、用水対策、受信障害対策のそれぞれの件数と計画額を示しています。

アウトプットとしては、実際にどのようなことを行うのかという活動目標に相当します。例えば洪水対策であれば、洪水時の水を流せるように河川や排水路を整備します。土砂流出対策であれば、土砂を防止する砂防ダムを建設することになります。

アウトカムです。実施の成果として、実例を4件挙げています。洪水対策であれば、河川の水を流す能力を向上させます。それにより浸水被害を解消します。土砂流出対策であれば、砂防施設を設置することで演習場からの土砂の流出を抑制します。これらの効果として、地方公共団体等の周辺地域の理解につながります。また、防衛施設と地域との調和、防衛施設の安定的使用につながる点で、わが国の安全や防衛体制の強化につながります。地域住民の方との関係においても理解と協力を得ることができ、地域コミュニティとの連携につながると考えています。

次に論点の説明です。27 ページです。論点を三つ選定しています。三つの論点の選定の考え方を、それぞれ説明します。まずは論点1です。個々の事業は件数が90件、補助額が110億円と申し上げましたが、年間で24億円程度の予算額の繰り越しが生じています。それに関しての論点1として、例年で予算の一部を繰り越していることがあり、補助事業者と密接に連携、調整等をして、事業の進捗状況等を把握すべきではないかということも挙げています。これはやむを得ない理由により、次年度への予算の一部繰り越しということで実施していますが、今後は補助事業者と引き続き密接に連携をして、繰越額を少しでも削減できるように努めてまいりたいです。

次にページの下にある論点2です。洪水対策等の事業の規模は大きいですが、数カ年にわたる事業も多くあります。そのため効果のある事業をするためには、事業の着手当初だけではなく、途中段階の検証が必要ではないかという問題意識が論点2です。

事業採択に係る客観性や透明性、それから計画内容の妥当性を確保する観点から、われわれが内部で通達を定めて、事業内容を検証して事業を実施しています。参考にこの通達を資料の30ページから35ページに付けています。

概要です。事業の新規の際と途中段階で検証します。検証内容についてです。これはもちろん地方防衛局でこの事業を実施しますが、本省の大臣にも結果を送付します。それから新規事業であれば、関係者の意見や効果や必要性はもちろん見ます。再検証においては、状況の変化がどうなのか、現状における効果、コスト削減、事業の継続性の観点ということです。

通達に基づく事業の件数として令和2年度では7件です。新規が1件、再検証が6件です。このようなことも実施して、執行方法等で改善すべき点があるのかについて、常に意識していくことが必要であると考えています。

次にページをめくっていただいて論点3です。補助事業は地域の理解につながる施策であると考えています。その中で、事業について地域の方にもどのように知っていただくかという点が論点です。平素から防衛省・自衛隊の政策や活動に関する積極的な広報等を行うことが、防衛施設周辺の地域住民の方の理解・協力を得る上で、重要な取り組みであると考えています。今後は地域社会との協力に係る施策に関する広報活動を強化することとしています。

補助事業の目指す効果として、地方公共団体等の地域社会、周辺地域の理解、防衛施設と地域との調和、防衛施設の安定的使用につながることを念頭に置いています。これはわが国

の防衛体制の強化にもつながるものと考えています。地域住民との関係においても、事業を行うことで理解と協力を得ることができ、地域コミュニティとの連携につながると考えています。

このために引き続き障害防止事業の広報活動の強化の検討も進めていきたいと考えています。以上で説明を終わります。

**進行役** それでは、またこれから議論をお願いします。その前にもう一度、論点について簡単に確認をします。一つ目が、予算の繰越しが生じていることから、事業の進捗状況等の把握です。2番目が、事業の途中段階での効果の検証です。3番目が、事業効果の周知方法の改善です。このような論点を中心に意見をいただきたいと思います。

それでは、また画面に映るような形で、挙手をお願いしたいと思います。松村先生、お願いします。

**松村氏** 松村です。地方でこのようなことをしている局の方が、誠に苦勞して取り組んでいることは重々知っています。実はこのような種の内容は初めてではなくて複数回目です。ということで、私もこれは分かっているはずですが、実は聞くたびにこれは一体何のためにしているのかという理解がぶれがちになります。

それはどこにあるのかというと、原状回復の水準まで持っていけばよしとするのか、そのような見方もあります。それから、先ほども言われていましたが、前回に聞いたときは、もう少しコミュニティとの関係を強調していたことが私の心象でした。それによって、具体的に障害防止とは何をどこまですれば十分なのかということです。その辺りのところは、具体的なイメージとしてぶれます。したがって、その辺りを十分に明快に説明していただきたいです。

実際の現場レベルの問題としては、その辺りはあうんの呼吸でしていると言われれば仕方ありません。このように行政事業レビューで意見を言いなさいと言われると、もう少しイメージが明確になるような説明をしていただきたいと思います。これは不常の悩みのような問題ですが、一つです。

それから、具体的な問題をもう一つ言います。確かに繰越金が多いことが気になります。これは例えば事後のアンケートを採っていますかというときに、結構、母数が少ないです。なぜかという、ずっと長く続いているので、そもそもアンケートを採ることができるケース自身が限られていることがあります。要するに、単年度のプロジェクトが偶然、次に持ち越された場合であれば仕方ありませんが、言われていたように数年続く場合が結構あると思います。そのような場合では、数年のプロジェクトとして組んでみればどうかと思います。

つまり、単年度事業になっていることについて、これはもちろん防衛省がする事業ではなくて自治体さんが行う事業です。そして、それに補助金を与える形になっているので、そち

らの元の本体のほうが単年度だと、こちらも単年度にならざるを得ないと思います。

他方で装備品についてです。少し大きな買い物だと、最近は単年度ではなくて、複数年度にわたって行っている場合があります。したがって、そのような運用の改善というか、3～4年をするのであれば、自治体にそれも3～4年でしていただけるような制度的な運用の工夫についてです。そもそも私は地方財政上でそのような運用が可能なのかは一切知りません。そのような制度的な運用の工夫、必要であるならば法令の改正は考えましたか。このままでいくと、やむを得ないことだと思いますが、ずっと繰り越しは避けることができないような気がします。ずっと言っていることになってしまわないように願っています。

以上です。

**説明者** ありがとうございます。質問を2点いただきました。1点目の障害防止事業の意味についてです。われわれはよく障害の防止・軽減と言っています。先ほど戦車が走っている写真がありましたが、あのように土地を踏み荒らして、荒廃した土地から雨のときに土砂が流出して、例えば人が住んでいる地域にあふれる、洪水が起こります。そのようなものを防止することが事業の概念です。それは例えば河川の幅を広げることや、砂防ダムを造ることが直接的なものです。

下流にいくと、河川は自治体が管理しているものもあります。その河川に防衛施設以外からも水が入ってくることもあります。そういう意味では、広い意味で協働して整備をする区間もあります。

答えになっているかはあれですが、直接的に防衛省から発生する被害を防止することに加えて、広い河川等を一体的に見ると、地方公共団体と協力して整備する意味合いもあります。単なる障害の軽減だけではなく、広く地域に貢献できる要素も含まれていると私は考えています。明快な答えではなくて恐縮です。

それから、繰り越しの件です。繰り越しの理由としてやむを得ない事情についてです。例えば計画当初に予見できなかった地中の障害物が出ること、用地買収であれば地権者の方の意向が変わってしまうこと、そのようなやむを得ない理由があります。ただ、計画段階のときは地方防衛局が行いますが、補助事業者との関係では非常に細かく精査をした上で予算を付けています。

どうしてもやむを得ない理由が出てきます。そこはいかんともしがたいところがありますが、できるだけ予期せぬ事態にも対応できるように、平素から補助事業者である地方公共団体と、密接に連携しておくことが一つの手だと思っています。これも具体的にこのようにすればこのように解決するということが見えないので、今回のテーマとして挙げました。

以上です。

**進行役** よろしいですか。意見はありますか。瀧川先生、お願いします。

**瀧川氏** 瀧川です。説明をいただきありがとうございます。説明をいただいて、私なりのこの事業の理解です。防衛省自身が工事を発注するものではなくて、各地方公共団体等から要望があって、それを防衛省は審査をして、どれを実行するか採択をします。それで助成をする事業だと思っています。そうすると、防衛省としてのこの事業のポイントは、いかに適正な審査をするのかがポイントだと思っています。そこについての二つの質問です。

一つ目です。各地方公共団体等からいろいろな要望が上がってくると思います。実際に上がってきた要望は例えば年間で何件あって、そのうち結果として採択したことが何件で、採択率が何パーセントなのかということ、それが分かればいいです。まずはそれが一つ目です。それは本当にする、しないという審査の話なので、採択率が一つです。

もう一つは、個別の工事の内容とコストについてです。これについても防衛省としては何かしらの中身を見た上で、本当にその工事の内容どおりでいいのか、コストでいいのかをご覧になっていると思います。その辺りをどのような観点、プロセスで個別の工事について中身の審査をしているかを伺いたいと思っています。その2点です。

**説明者** 答えます。採択率の件です。手元の資料、行政事業レビューシート44ページの上から2番目に件数が書いています。実績と目標値が全く一緒です。これから見ると、採択率は100パーセントになります。これはどのような定義なのかというと、補助事業者から正式に書類をもって申請されたものについて、結果的に100パーセントの採択になっています。

ただ、正式に補助事業者から申請がされる前には、地方防衛局と地方公共団体、補助事業者にあたる者が、アイデア段階から密接に連携や問い合わせ対応や意見交換もしています。そのようなことを踏まえて、正式に書類で申請される事業については、結果的に100パーセントになっています。この前段階でいろいろなことが連携というか、地方公共団体と地方防衛局の間で意見交換なり質問対応等をされています。これも地域との連携や地方公共団体等の信頼につながるのではないかと考えています。

それから、審査の工夫についてです。もちろん審査書類の中には障害防止の原因に係る資料があります。どれだけ洪水が起こるのか、土砂が流れるのかというようなことです。または砂防ダムであれば、砂防ダムの構造やコストや積算です。そのようなものを含めた資料が上がってきて、それを一件ずつ審査します。

先生が言われたように、これはなかなか手の掛かる作業です。合理的なものなのか、コストは妥当なのか、構造はしっかりとつものか、そのように若干の建設や土木の観点を含めて、地方防衛局ではしっかりと審査をしています。なかなか手間も掛かりますが、一件ずつ審査を地方公共団体と連携して行うことによって、そこでも信頼関係が深まるのではないかと考えています。

**瀧川氏** ありがとうございます。

**進行役** それでは、永久先生です。

**永久氏** はい、ありがとうございます。このような自衛隊の駐屯地や基地や演習場は、国の安全保障を考えるとときにとっても重要な施設です。一方で、地域の人たちにとっては、ある意味で迷惑施設のような状況もあります。そこで何らかの災害等の要因になるようなものが発生するとすれば、それに対してこのような対策をすることは当然のことだと思います。一方で、今は震災があったときで、その前段階でとても見極めをしているという話がありました。これを言われると、なかなか断りづらいことも事実だと思います。

それで、ここの例のところにあるものです。これに男鹿市の滝川改修工があります。これを Google で調べてみると、平成 27 年から令和元年のものではなくて、より前のものも出てきてしまいます。これは防衛省さんのホームページそのものです。始まったのが昭和 33 年でとても古く、私が生まれた年です。

航空自衛隊加茂分屯基地が創設されたことに伴い、昭和 45 年から始めています。昭和 45 年から始めたものは平成 31 年度で終わる予定とここに書いています。それで、さらにこちらのほうは昭和 27 年から令和元年です。一体いつになれば終わるのかと、これは継続的に障害が起きているからそれでこのように長く行っているのか、それともある程度を始めたものはなかなか終了することが難しいのか、どうなのかについてとても気になります。

これは確かレビューや公開プロセスで 2 回ぐらい前に行っていました。因果関係をしっかりと審査しなければいけないと書かれていますが、この点はどうですか。昭和 33 年のもので昭和 45 年から始めたことについて、このように長期にわたるものは、なぜこれほど長期に及ぶものなのでしょう。

**説明者** 事業年度が長いものについて指摘があったと思います。いろいろなパターンがあります。例えば水路であれば延長が長いものがあり、事業に年数がかかるものもあります。あとは、古くから行っている事業については、先にあった構造物が劣化して、再び補助をする場合もあります。あとは、演習場の中で自衛隊の使い方が若干変わりました。新たに土砂が流出する場所が増えること、新規に被害が発生する場合があります。そのような要素があり、長くかかっている事業もあります。

ご指摘の滝川も延長が長いこともあり、演習場の中を通る水路もあります。そのような規模や新たな障害の要因もあり、長くかかっているものも補助事業の中にはあるということです。

あとは、補助事業なので、補助先である地方公共団体の財力もあります。補助率が 100 パーセントでない事業もあります。そのような場合は、補助事業者とどれだけお金を出すことができるのかという調整も含めて、単年でできる事業規模を決めています。



**永久氏** これは個別に全てを見ていかないと何とも言えない部分もあります。昭和 33 年にできた加茂分屯基地は、規模の拡大や用途の変更はありましたか。

**説明者** すみません。個別の案件について、手元に細かいものはありません。滝川については言われたとおり、長年の事業を行っています。工事内容は河川の改修です。河道の幅を広げる、護岸の整備をするものです。比較的、延長が長いことや、演習場の中での工事だと、部隊の運用の調整があるので、それなりに工期・工事もかかるという要因もあります。先生が言われたように、個別を具体的に見なければそれぞれの要因は分かりません。

**永久氏** 分かりました。ありがとうございます。

**進行役** それでは、蒲谷先生です。

**蒲谷氏** 結局、同じようなことの繰り返しで申し訳ありません。もちろんこれは自衛隊等の活動に起因する障害の除去や軽減なので、非常に大事な事業です。地域住民の理解を深めるためには大切という大前提ですが、繰り返し額は気になります。

当初予算が 100 億円ぐらいで、繰り返し額が 27 億円や 20 何億円です。多過ぎる印象を受けます。これは通常の土木工事が中心でしょう。しかも説明によれば、予算計上にあたっては、非常に慎重に地元で実施する地方公共団体と十分に調整をして、一件一件の必要性を吟味して慎重に検討の上、予算計上をしていますという説明です。決してどんとどんと来るものを、よく審査をせずに行っていることとは違っていると理解しています。そのため、余計にこれだけの 100 億円のうちの 27 億円のように、しかもそれは単年度ではなくて経常的になってしまっています。

これは 3 年しか書いていないので、他の年度のことは分かりません。でも、推測できることは、これだけ多いことについて、先ほどからの特別な理由に基づく繰り返しももちろんあるでしょうけれど、予算計上の仕方に問題があるのではないかと危惧しています。答えは恐らく同じような答えなので、繰り返しになります。

それから、もう一つです。事業が完了した後に、アンケート調査等で効果を確認しています。ところが、その件数をこのレビューシートで見ると、新規の採択件数や事業実施の件数に比べて非常に少ないです。著しく少ないということは、先ほど先生からも指摘があったように、事業が終わらずにずっと続いているものが非常に多く、これで終わりましたというものがごく数えることができるぐらいです。

そうすると、地方公共団体なり地域住民にとっては、効果ははっきりと目に見えない状態でずっと続いているということです。やはりある程度は予算を集中するなり何なりをして、早く事業を完成させるように持っていかなければ、効果が目に見えてこないのではないだろうかという心配をしています。

繰り越し、または完了が少なく継続が多過ぎることは前々から指摘されています。蛇足かもしれませんが、ごく自然に見る限り、そのような印象を持ったので申し上げました。

**説明者** ありがとうございます。まさに繰り越しのところは、先生が言われたように、事前の調整をした中で、このようになっていることが現実です。われわれもいかにすれば、これを少なくできるのかということは常に追求しなければいけないと思っています。今、直ちに妙案があるわけではありませんが、このような問題意識を持ちながらです。例えば現地局は地方公共団体と比較的、密接に調整をしています。その中で、われわれも新たに何か工夫をすることができないのかという視点で見て、できる限り繰越額を少なくしたいです。定性的な話で恐縮ですが、そのような思いです。

それから、事業の年度というか期間についてです。あと評価という点では、もちろん事業の最初と途中段階で評価等を加えています。確かに事業の完成の数を見ると、そのような数字になっている状況です。

これも事業にお金を一挙に投入して早期に完成させて、地域の方の思いに応えることは、もちろんわれわれとしてもしたいところです。ただ、予算の制約がある中で、結果としてこのようなことになっています。これも優先度をいかに捉えて事業を行っていくかです。もちろん事業者は地方公共団体なので、そことの連携が必要です。全国をおしなべてみて優先順位をつけます。今もつけてはいますが、そのような観点で取り組んでいくことが一つあると思います。

これは論点3とも関係します。事業を知ってもらうことです。事業の完成や評価という観点とは別に、このようなことをしていますということを、地域の方に知ってもらうことが大事なことだと思っています。論点3の関連ですが、そういう意味で今回は挙げました。

**進行役** よろしいですか。議論が続いていますが、コメントシートの記載と提出ができる先生においては提出を並行してお願いしたいと思います。引き続き意見や質問等を受けます。小林先生、お願いします。

**小林氏** ありがとうございます。これは事前勉強会でも申し上げたことです。ロジックモデルのところのアウトカムについてです。先ほども少し出ましたが、過去の公開プロセスで、障害の状況および防衛施設との因果関係を定量的に把握する等の検証を行い、必要性を精査するとありました。その具体例として挙がっているものが以下に4つあります。さぞ因果関係がしっかりと書かれていると思って見ました。それぞれ4つあるものの最後の受信障害対策については、障害のある世帯数が483世帯で、それがゼロ世帯になったということです。483世帯が自衛隊なのかはよく分かりませんが、原因となって障害が発生して、それがゼロになったということだと思っています。

それ以外のところについては、定量的に自衛隊の演習等が原因となり、これだけの被害あ

るいは事業の必要性が発生しました。それを行ったというような数字になっていません。それぞれの事業の成果が上がっているだけです。その事業を行った結果、例えば最初の改修前流下能力がこれだけ改善しましたということはありませんが、そもそも自衛隊の演習等でそれがどれだけ悪化したのかのところがないと、因果関係という話にならないと思います。

先ほどからしっかりと精査しています、地方で手間を掛けて大変ですという話でした。それだけを聞けば、そうなのだろう、頑張っているのだろうと思います。とはいえ、ここまで因果関係が必要とされて、それが資料に示そうとしていて、事前勉強会でも言ったことがここで一切出てこないことは、本当に因果関係がしっかりと精査されていますかという疑念を抱かざるを得ません。その点はいかがでしょう。

**説明者** これは記載方法等の工夫の仕方だと思います。分かりづらくて恐縮です。39 ページ、ロジックモデルのアウトカムのところですか。数字だけを見ると何が自衛隊のことかということは、確かに先生の指摘のとおりだと思います。それぞれ四つを示していますが、抜き出した数字の元には調査報告書というものがあり、そこから抜粋した数字です。

例えば演習場の中で自衛隊車両が走り回ることで、草が生えていた所が裸地になります。裸地になると、雨が降ったときに土砂が流れやすいことになります。そのような面積がいくらかぐらいありますということが調査報告書に書かれています。それは自衛隊が原因になるわけですが、それでその地域に降る雨の強さはこのぐらいとなります。そのようなことを計算して、降雨のときの水の量がこのぐらいという計算がそれぞれでなされています。

ロジックモデルで直接的に自衛隊の因果関係が明示的に分かるような記載になっていないと恐縮です。それぞれについて、自衛隊の行為に結び付く土地の荒廃、地下水や表流水との関係等があります。そのようなことを考慮して、自衛隊のそのような行動がなければこのようなことは発生しなかったということについても、計算の上で比較ができます。そのようなものから持ってきている数字です。

**進行役** 小林先生、いかがでしょうか。

**小林氏** あるのであれば出してくれるといいと思います。それを事前勉強会で伝えたのに出てきていないことに、私は非常に納得がいきません。以上です。

**説明者** 指摘をいただきながら、工夫ができなかったところだと思います。おわび申し上げます。

**進行役** それでは、コメントシートを提出できる方は、またメールでお願いしたいと思います。林先生、質問や意見等はいかがでしょう。

**林氏** ありがとうございます。先ほどから繰り越しの話を皆さんは尋ねていると思います。私も予算に対して、繰越額が非常に大きいと思っています。本当に素朴な質問です。恐らく素人の質問だと思います。個別の案件ごとに引き当てをして予算要求をしていると思います。難しいと思いますが、これだけ繰り越しているのであれば、そもそも繰り越しながら予算規模としては、ほぼ毎年で同じような水準の金額を想定して事業をしているということです。素朴な疑問ですが、そもそも実際に使用する金額で予算要求をすればいいのではないかと思います。その点はいかがですか。

**説明者** 恐らく過去の実績を参考にして予算要求をすればいいのではないかとということだと思います。予算要求の仕組みとして、われわれは毎年にくらというどんぶりで財務省と調整しているわけではありません。単年度ごとに地方公共団体から上がってくる数を計算して、積み上げで行っています。そういう意味では、年度ごとに変動があります。そのため、前年同ができればわれわれも事務的に楽ですが、実はそうはなっていません。一件一件を積み上げて持っていつている結果がこれです。

ただ、繰り越しのところの問題意識は先生の指摘のとおりです。額が多いことは論点1にも挙げましたが、われわれもそこは何とかしたいという思いがあります。

**進行役** 林先生、いかがでしょうか。

**林氏** ありがとうございます。想定したとおりの回答でした。これだけ繰り返し繰り越しがある状況であれば、個別案件の積み上げに実績率のようなものを掛けて予算要求をするというような、一定の合理的な対応も今後は考えていただける可能性があると思います。ありがとうございます。

**進行役** ありがとうございます。引き続きコメントシートの提出を待っています。2巡目に入ります。松村先生、お願いします。

**松村氏** 同じ問題です。繰り越しの話にまた戻ります。個別案件には個別案件の事情があります。皆が個別具体的だと、永久先生も仕方がないという話を言われていましたが、私もそう思います。このような場で評価をしようと思うと、90件の全てが個別でばらばらと言われると、それで終わってしまいます。そして評価も何もありません。

私としては提言があります。個別具体的とはいえ、例えばA、B、C、DやA、B、C、D、Eとくることができると思います。単年度で終わることはほぼ間違いないことはA、何年も続くものはB、そのようなものがいくつかあって、このグループは何年以内に終わらなければいけない、ここまで行えば十分です。そのようにモデルをいくつかに分けて、目安のようなものでグループ分けをしてもらえると、そこからずれているのかどうなのかという分析

や判断や議論ができると思います。

先ほどの何十年も続いているような話は、個別具体的な事情があると言われると、そうですかと言わざるを得ません。一般的な常識で考えれば、おかしいということにならざるを得ません。

要するに、個別の例とはいえアウトライアー、逸脱するケースなのかどうなのかについて、内部でしっかりとされていて、そのようなことがあるのかについてです。皆が個別具体的ではなくて、ここはおかしい、このグループはいけていないというようなことをしているのかです。しているのであれば、そのような資料を出せばいいです。していないのであれば、概算ができるような、大まかにつかむことができるような仕事の仕方というか、分析の仕方がないのであれば、私は考えたほうが良いと思います。このままいっても、個別具体論と抽象論の間を行ったり来たりしているだけで、何も生産的な議論ができないような気がします。

以上です。

**説明者** ありがとうございます。正式なものではありませんが、例えばわれわれが予算要求をするにあたっては、将来の推計値を事務的に計算することがあります。そのようなときは、例えば何年で終わるといような、大まかな当たりをつけることはあります。今、先生の指摘にあったように、しっかりとした指標があれば、われわれはより良くいろいろなことができるのではないかと思いました。意見も参考にして、そのような観点で事案を見てみたいと思います。ありがとうございます。

**進行役** 引き続き、取りまとめ作業をしています。意見や質問等があれば、お願いします。

**進行役** 蒲谷先生、お願いします。

**蒲谷氏** 事前勉強会のときにも伺いました。検証の実施要領を見て、わざわざ事業を二つだけ除いています。道路と共同受信施設です。これは検証の対象外になっていますが、何か理由はありますかと言うと、明確な答えはなかった気がします。相変わらずありませんか。

**説明者** さかのぼってみましたが、明確に記したものはありませんでした。前回と同じような答えで恐縮です。障害防止事業のものより、砂防システムのようなものと道路の目的の違いがあります。あとは共同受信の目的の違いもあります。今回で付けたものは障害防止事業で、砂防ダムや水路を想定してつくったものということでした。指標として用意するのであれば、道路や共同受信については、それぞれ別の観点でつくるという一つの手があると思います。

**蒲谷氏** そのような大げさな話ではありません。皆は同じではありませんか。防衛省の活動によって、その原因のために障害が生じている、必要性があることです。そのようなものを除く理由はないと思います。砂防工事等の土木工事もちろん必要があるでしょう。しかし、道路もいろいろな道路の改修をするときに、そのような効果を検証しなくてもいいという理屈はないと思います。要項がおかしいのであれば、要項を変えればいいです。運用を変えれば済む話です。

それとも、その二つは要らないというのであれば、それなりの理由を聞かせてほしかったです。それが特にないということでしょうから、いいです。

**説明者** もちろん道路も共同受信も要らないということではありません。今の指摘も踏まえて、必要に応じてまた見てみたいと思います。ありがとうございます。

**進行役** 他の先生からの意見、あるいは質問等があればお願いします。

**進行役** それでは、お待たせしました。コメント結果の集計ができたので、蒲谷先生から評価結果等について発表をお願いします。

**蒲谷氏** はい。主なコメントの例として、アンケート結果として周辺住民の満足度が確認されているが、更に当該事業について、より広く一般に周知し、防衛省の事業に対する理解を深めることも検討するべきではないか。

それから、繰越金が多い点が気になる。長期間に継続している場合、なぜ単年度事業になっているのか。装備品調達はこの点は既に工夫がされている。自治体に対する補助金事業であり、そちらが単年度事業であることが制度的制約となっているとすれば、それを克服する工夫はできないか。

過去の公開プロセスで指摘された因果関係の問題について、資料で明確に示すことができている点が大いに問題である。採択率 100 パーセントに違和感がある。要望の前に地方公共団体とやりとりをしているので全て採択されるということだが、このプロセスでは採択・不採択の基準が分からず不透明に見える。地域住民に対し、その事業が防衛省によるものであることの PR をさらに行うべきである等のコメントをいただきました。

そして、評価結果については、事業の抜本的な改善が 1 票、事業内容の一部改善が 4 票、現状通りが 1 票となり、事業内容の一部改善という評価案とします。

取りまとめコメントです。予算額が年々で増加している一方、毎年、繰越額についても一定程度が発生している。自治体からの要望に対する優先順位を明確化するべき。また、繰越

の要因分析を実施し、予算要求段階において、制度上の検証も含めて、繰越を縮減する方策を検討すべき。

採択率 100 パーセントに違和感がある。要望の前に地方公共団体とやりとりをしているので全て採択されるということだが、このプロセスでは採択・不採択の基準が分からず、その基準を明確にするべき。

地域コミュニティの理解が必要な事業である。事業完了後に実施する事業効果を確認するアンケート調査を踏まえ、周知の方法やその達成度を定量的に評価し積極的に自治体にアピールすべき。そのような取りまとめコメントにしたいと思います。よろしいでしょうか。

**進行役** 先生方から意見はよろしいですか。ありがとうございます。それでは、審議をありがとうございます。以上で二つ目の障害防止事業についての審議を終了します。二つの事業が終わったところで、いったん休憩を取りたいと思います。10 分程度の休憩を取り、再開を 15 時 10 分程度からお願いしたいと思っています。よろしくお願ひします。

### 事業 3. 安全保障技術研究推進制度

**進行役** それでは、防衛省行政事業レビュー公開プロセスを再開します。本日の三つ目、最後の事業になります。安全保障技術研究推進制度についての審議を開始します。説明者は事業の概要等について、まずは5分程度で説明をお願いします。

**説明者** はい。今、紹介をいただいた安全保障技術研究推進制度について、防衛装備庁技術振興官から説明します。まずは事業概要です。お手持ちの資料の55ページをまず見てください。本制度は助成金ではなく研究を委託するものですが、図1を見てください。どのような仕組みになっているかという点、防衛省が研究テーマを提示し、国内の研究機関の大学、独立行政法人、企業等から技術的解決策を提案していただきます。外部有識者による採択審査をして、優れた研究提案に対して研究を委託するものです。得ることができた成果は、当然、私どもで防衛の分野における成果の活用について検討しますが、産業分野あるいは学術分野への波及も期待したものです。

本事業の背景です。55ページの頭に戻ってください。わが国の高い技術力は、防衛力の基盤であり、安全保障に関わる技術の優位性を維持・向上していく必要があります。近年の技術革新の進展は急速で、防衛分野にも応用可能な先進的な民生技術を積極的に活用する必要があります。

本制度はこうした状況を踏まえ、防衛分野での将来における研究開発に役立てることを期待し、先進的な民生技術についての基礎研究を公募・委託するものです。平成27年度から始めています。

ページをめくってください。次は60ページです。本件は論点が三つあると考えています。まず論点1です。他府省等とは別に、防衛装備庁が自ら基礎技術を対象とした、競争的研究資金制度を有する必要があるのかという点です。

防衛装備庁としては、関連の技術基盤の強化につながるよう、基礎研究を対象として、先進的な民生技術を発掘・育成する必要があると考えています。他府省にも同様な競争的研究資金制度がありますが、防衛分野での将来における研究開発に資することを期待した、基礎研究の発達・育成を目的としたものではありません。このため、防衛装備庁の政策目標に合致した先進的な基礎研究の発掘・育成は、防衛装備品の創製を担う防衛装備庁自らが実施する必要があります。

次、論点2です。制度の効果的・効果的な運用となっているかという点です。以下の四つの点において、実現できると考えています。

まず1点目です。制度全般に関して、防衛分野での将来における研究開発に役立てることを期待して、研究テーマを防衛装備庁自らが設定している点です。

二つ目は審査・評価です。本制度の審査および評価は外部有識者からなる委員会が行っています。これは、独立性、公平性および透明性の確保だけでなく、科学的・技術的な高い



知見を踏まえた議論の中で、総合的に審査および評価ができる仕組みになっている点です。

次に進捗管理に関してです。私ども防衛装備庁所属の研究者は、防衛装備庁として設定した研究テーマについて専門的な知見があり、かつ防衛装備品等の研究開発を通じた研究開発マネジメント業務の経験を有しています。研究課題の進捗管理を行う P0 には防衛装備庁所属の研究者が指名されています。その P0 が、当初作成された研究計画に沿って研究課題の進捗状況を把握し、必要に応じて研究計画や研究内容について調整、助言等を行っている点を挙げるすることができます。

最後に、防衛分野にも応用可能な先進的な民生技術の発展促進に関してです。外部の研究機関により民生技術を育成していくことで、防衛分野に特化したものではなく、防衛分野にも応用可能な先進的な民生技術としての活用が期待できます。民生用途でも使える技術を活用することで、将来、装備品へ適用された際のコスト低減効果や、幅広いユーザーが活用することによる、当該技術領域のさらなる発展が期待できるといえる点です。

最後の論点 3 です。期待した成果を得ることができているかということです。本制度は、防衛分野での将来における研究開発に役立てることを期待し、防衛装備庁として関心のあつた研究テーマで公募を行い、先進的な民生技術についての基礎研究の発掘・育成をします。その成果を公表することで、広く民生分野で活用されます。あるいは学術的に研究が深められ、さらに科学的・技術的に発展することで、関連する技術基盤が強化されていきます。

これまでに終了評価を終えた 28 件の評価結果を、表 4 に示しています。「標準」を B とし、「成果あり」が C 以上です。全 28 件において、成果があると委員会で認められています。また、表 5 で示しているように、多くの研究成果が公表されています。

これは昨年 9 月 1 日時点のものです。研究論文に関しては約 90 件です。口頭発表が約 450 件です。特許出願が約 130 件です。特許に関しては、日本版バイ・ドール規定を適用したものなので、権利化されると防衛省が無償で実施可能です。

以上で事業概要の説明を終わります。

**進行役** それでは、またこれから議論に移っていただきます。本事業の三つの論点について、簡単に振り返りをします。一つ目が、防衛装備庁が自ら基礎技術を対象とした競争的研究費制度を有する必要があるのかです。二つ目が、制度の効果的・効率的な運用かどうかです。三つ目が、期待した成果を得ることができているかどうかです。これらを中心に質問、意見等をお聞かせください。よろしくお願いいたします。

瀧川先生、お願いします。

**瀧川氏** 瀧川です。説明いただき、ありがとうございました。私から二つ質問があります。一つ目は予算額の件です。これは過去の予算額を見ると、平成 29 年度が 20 億円ぐらいです。それから 47 億円、71 億円、88 億円、92 億円と結構、倍々ゲームで増えてきています。

これが増えてきた理由です。あとは、これはどこまで増えますかということが一つ目の質問です。

あと二つ目の質問です。論点3につながりますが、期待した効果を得ることができているかということです。比較的、民生分野で活用されつつ、将来的には防衛分野でも活用できることが成果だと認識しています。63ページ、64ページで書いていただいている成果例を拝見すると、民生として製品化されたことは結構、明確に書いてありますが、防衛分野に関していうと、少し明確には書かれていません。装備品の研究開発につながるよう、研究を実施中であるという話です。あとは、防衛装備庁においても、関連技術の調査分析に反映したとあります。中身がよく分からないので、具体的に成果の二つについて、民生についてはよく書かれています。防衛の観点で具体的にどのような成果が上がって、どのように活用されたのかを、もう一段具体的に説明いただきたいと思います。

その二つです。よろしく申し上げます。

**説明者** 質問ありがとうございます。まずは制度が始まって平成27年度から段階的に予算が上がっているが、その理由は何かということです。お手持ちの資料の56ページを見てください。こちらに表1で、公募する研究のタイプ別の特徴という表があります。本制度自体は平成27年度から始まっています。大規模研究課題は平成29年度から始まっています。こちらは最長で5カ年のもので、5カ年で最大20億円です。これは複数年度契約のものです。他の小規模研究課題は、タイプAとタイプCがあります。これは年度ごとに委託契約をしています。

そうすると、平成29年度から始まった大規模研究課題では、最初に契約を採択されて、年割りになっています。平成29年度以降は、その分ずつ増えていきます。そうすると、平成29年度から始まって、最長で5年間の実施のものが多いです。いつまで上昇していくかという、5年目になる本年の令和3年でほぼ横ばいになります。

次に63ページです。成果例が1と2があります。民生については、詳しく成果の活用等が書いてあるが、防衛の分野ではどうなのかということです。まず成果の1がどのようなものかについてです。概要をいうと、これは水中移動体の通信です。従来、音響通信が主でしたが、これは通信距離や通信速度、あるいは環境に非常に依存するところがあるので、新たな方式の研究でした。これについては海洋研究開発機構で研究していただき、成果を得ました。指摘のように、民生用途の水中光通信装置等も製品化されています。

ただ、これは基礎研究の成果ということです。これを防衛用途で考えると、われわれが使う環境や運用によって、防衛装備庁が行うべき技術的課題があります。ここに書いてあるように、装備研究につなげるような技術的な成熟度を上げる必要があります。

具体的には、67ページにあるロジックモデルのインパクトの下の所には書いています。まず本制度において、高速な水中での光通信の技術を確立しました。ただ、これは1対1の通信ということで、自衛隊の装備品の運用を考えると、複数でデータをやりとりする必要があ

ります。ここでは多重化と書いてありますが、それ以外にも運用に根ざした研究課題について、今取り組んでいます。

もう一点です。成果の 2 で示しているものです。これは水中移動体の速度を向上させます。物質・材料研究機構から、高速化バブルコーティング技術の研究です。これはペンギンの羽の構造にヒントを得て、流体抵抗を減らそうという研究です。指摘のように、学術的には国際的に評価が高い成果も得ています。

防衛のほうです。これは基礎研究なので、すぐに適用できるものではありません。われわれが着目した先進技術について、現時点でどのレベルなのかについてです。あるいは、われわれが活用するにあたって、どのようなところが課題なのかです。

そのような先進技術を活用するために、まずはそれを受託者に実際に研究していただいて、よく把握するということがあります。また、他で進展しているそのような先進技術もあります。そのような点も含めて、この研究に関しては、ある特定の条件では非常によく流体抵抗が下がりましたが、いろいろな条件のところでは、民生でのさらなる発展を期待したほうがいだろうということです。われわれとしては、先進技術の動向の調査研究を分析で反映させて、今後も民間での進展をフォローしていくというフェーズになっています。

以上です。

**進行役** よろしいですか。それでは、他の先生方で意見のある方は挙手をお願いします。それでは松村先生、お願いします。

**松村氏** 松村です。純粹な質問が一つで、あとは四つぐらいの表記上の問題というか概念的な問題があります。具体的な質問です。質問自体は簡単なもので、先に言っておきます。研究成果を公開するという事です。取りあえずいいのかという反応もあります。これは逆に公開するという事は、潜在的競合国にも公開する、利活用されるリスクがあります。このリスク管理はどのように考えていますか。割と深刻で大変な問題ですが、そこはあたかもそのような問題がないような記述なので、少し心配になったので教えてください。

それからもう一つです。事前の勉強会のことを踏まえて、記述に関してはとても努力されて改善されました。分かりやすくなったと思います。一番根本的なところは、これを書いた方の問題ではなくて、この制度を立ち上げたときの問題だと思います。実態を考えると、ネーミングがあまりにも悪いです。日本学術会議やマスコミの議論の迷走ぶりを考えると、これは安全保障技術研究推進制度ではないと思います。

実態は何かというと、有用民生技術の研究推進制度です。でも実際に読んでみると、民生技術のこししか書いてありません。なぜここで安全保障技術としたのか、防衛省なので使いたい気持ちはよく分かりますが、使わなくてもいいのに使って、何か訳の分からない反発や反論をたくさん受けていることは、ばかげたことだという感想を持ちます。

そのこととある種で関係することです。防衛省さんでは、防衛関連企業についてしっかり

とした定義はありますか。この制度で契約者になったことがある、資格があるという意味ですか。つまり、企業によっては防衛関連企業とみなされたくない企業があります。それから、防衛関連企業と自認していない企業もあると思います。

例えば米軍、DARPA が調べているものによると、かつてのステルス塗料もそうだと思いますが、日本の企業でそのような技術を持っているが、それが防衛に適用できることを考えていません。でも、実際にはそのような技術を持っています。アメリカ側は見いだすことができる能力を持っていると私は理解しています。

ここで一つ問題なのは、しっかりと審査をしていて専門家委員会があるということで頑張っていると思いますが、見いだしてくる技術や審査の数を考えると、DARPA の行っているものと比べると非常に小さい、限定的という印象を持たざるを得ません。

大学レベルの研究者であればそれでいいですが、基礎研究ということで若干は線の引き方が難しいと思います。民間の企業の研究所等も考えているとすると、ネーミングも大事ですし、安全保障ということを行わないほうがいいかもしれません。その辺りの発想、概念のところから若干ずれていて、それが大きな実際の運用のところに悪影響を及ぼしているのではないかと思います。

それから、安全保障技術研究推進制度は、防衛省がどうしてすべきなのかという話です。その辺りをはっきりと概要の最初に書いていただきたいです。後のほうに来ると、頑張っただけ読み込めば分かりますが、概要に明確に書かないことが、いろいろな意味で大きな誤解を招くこと、うまくいかない話の元になっているのではないかと思います。

これは有用性に関しても同じです。他の方も言われていましたが、具体的な例の話になるとぼんやりとしてくることは、最初の概念化のところでは失敗しているのではないかと思います。書き方を考えれば、もう少し改善されると思います。始まったばかりの制度で、立ち上げたときから満点はないと思います。規定を含めて、その辺りをもう少し改善してはどうかだと思います。

以上です。

**説明者** 質問、アドバイスをありがとうございます。まずは本制度による研究成果をフルオープンにしているのかという質問があったと思います。本研究の成果は、基礎研究ということで直接的に装備品に適用できるものではありません。ただ、その成果を公表することによって幅広い議論が生起され、多くの研究が続けられることで技術として育つと認識しています。

技術的な進展が続くことによって、基礎研究の域を超えて、実証・実用の道筋も見えていくと思います。そうすると、技術的優位性も生まれると思います。そのためには、本制度で得ることができた研究成果が出た後も、わが国の技術基盤を強化するという観点から、引き続き他府省等の制度の活用も含めて、継続的な投資を行って育成が図られることが望ましいと思っています。

いずれにしても、本制度は革新的・包括的な技術を育成するための事業ということで、革新性を重視し、ハイリスクを許容した採択審査が行われています。その研究成果が広く民生分野で活用されます。そして、技術基盤も強化されることを期待しています。

それと、まずはこの制度のネーミングが良くないのではないかというコメントがありました。名称あるいは制度も含めて、いろいろな方の理解を得て、協力できるような形で、制度の改善の検討を引き続き行っていきたいと考えています。

以上です。

**進行役** 松村先生、よろしかったですか。今、松村先生の声が聞こえません。再度お願いします。

**松村氏** 根本的なこととか抽象的なことを申し上げたので、頑張って改善してくださいということで結構です。以上です。

**進行役** ありがとうございます。それでは永久先生、お願いします。

**永久氏** 確認です。レビューシートの事業の目的のところを見ると、極めてシンプルな書き方で、これでとてもよく分かります。防衛分野での将来における研究開発に資することを期待し、先進的な民生技術についての基礎研究の発掘・育成をすると書いています。委託の対象は民生技術でなければならないということです。

結果、成果として評価すべきことは、防衛分野で使われなければいけません。役に立たなければいけないということであり、民生技術でいくら使われても、この目的からは外れます。それなのに、民生で使われることを成果としているのはどうしてなのかということが一つです。

別の言い方をすると、民生技術ではないものに対して、このような研究の委託はあるのかどうかです。防衛省が出すお金なので、私は安全保障、防衛の分野に資するものでなければならないと思います。

これは逆に考えると面白いです。例えば文部科学省や経済産業省のようなところから、委託研究はいろいろと出ているはずですが、デュアルユースのようなことを目的とはしていません。結果としてそのようになってもいいかもしれません。この事業の目的を考えると、繰り返しになりますが、成果は安全保障・防衛に資するところに限定的に絞るべきであると思えます。

以上です。

**説明者** 指摘をありがとうございます。まずは本事業の目的です。先ほど冒頭に説明したように、今、民生では革新技術、革新の速度が速いです。私どもも積極的にその成果の活用を

考えます。まずわれわれが関心のあるテーマで、どこでどのような技術があるのかについて調査もしますが、このような制度をすることによって、各研究者の独創的なアイデアが分かります。

実際に研究を実施していただくことにより、基礎研究が今はどのレベルにあるかということ、私どもも具体的に把握できます。当然、それは民生でも活用が図れるものです。われわれとしてはそのような形で、すぐに装備品の研究に結び付けることができそうなものについては、橋渡し研究ということでさらに技術的な成熟度を上げることをしています。

そのような分野の調査、分析という意味でも、この制度の成果は非常に重要です。その中でわれわれが育てていくとすれば、どのようなところが課題なのかについてです。あるいは、民間でのその後の発達動向で、これは民間にある程度を育てていただければ、防衛装備庁としても効率的に取り組めます。そのような分析もします。

先ほど指摘があったように、装備品に直接結び付くような研究は、当然、私ども防衛装備庁自らが実施すべきものと考えています。以上です。

**永久氏** 繰り返しになって恐縮です。この事業の目的は、防衛分野での将来における研究開発に資すると書いてあります。そうならないものは成果ではありません。自ら書かれています。成果目標や成果の定義をしっかりとすべきではないかと思えます。

以上です。

**進行役** 答えは特にありませんか。少々お待ちください。

**説明者** 今の件に関して、繰り返しの補足になります。防衛装備庁が設定した研究テーマの中で、優れた研究課題を採択して、その成果を公表することによって、民生分野においてさらなる技術の進展がなされ、関連する技術基盤の強化も狙いの一つです。

それと、もともとそのような防衛装備庁として関心のあるテーマを公募しているので、将来の装備品の研究に活用できる可能性があるかと期待しています。

以上です。

**進行役** よろしいですか。

**永久氏** はい、結構です。

**進行役** 議論の途中ですが、できる方からコメントシートへの記載を開始してください。それでは蒲谷先生、お願いします。

**蒲谷氏** これは基礎研究なので、最初から軍事目的、民生目的と分けることができない実態だと思います。できるだけ早めに芽を育てて将来につなげたいという趣旨だと思います。

ただし、防衛省が行う以上、最終目標は防衛装備品の開発につながっていかなければいけません。この例で見ても分かるように、いろいろな研究が出てきます。評価は委員会が A、B、C、D と分けると思いますが、これはあくまでも研究者としての評価であって、防衛省としての評価が非常に薄いと思います。

いろいろな研究があって、どれに見込みがあるか、あるいは防衛省のニーズに合っているか、向いている思想なのかどうかについてです。研究、技術的な観点の A、B、C、D ではなくて、防衛省としても非常に注意深くフォローをして、良いものを吸い上げることです。

橋渡し研究のような形もありますし、いろいろな活用をして育てていく必要がありますが、そちらの面で研究が終わって発表をして評価をしています。少しは橋渡し研究等をしていますが、防衛省として既に 5~6 年行っており、本当にこの制度が有用かどうかを、防衛省として評価する必要があるのではないかと思います。非常に素人で申し訳ありませんが、そのような気がします。

すぐに結び付かないことは十分に分かっています。何でも行って終わりであれば、この予算の意味が少ないです。防衛装備庁が本当に使えるようなものにどのぐらい結び付いているかについて、専門家の A、B、C、D ではなくて、防衛省としての評価をしっかりと行ってほしいという気がします。

**説明者** 指摘をありがとうございます。まずは防衛装備庁で設定している研究テーマについてです。非常に進展している民生技術ということですが、特に従来では防衛のほうが進んでいる、例えばよく皆さんがご存じのものでは、インターネットや GPS です。そのようなものを思い浮かべる方も多いと思います。民生のほうが非常に進んでいる分野もあります。それと、あとは民間では十分に投資がされず、われわれが積極的にこのような形で投資をしていったほうがいいたろうという分野もあります。そのような形でテーマ設定をしています。

まずは民間の研究者に自由なアイデアで出していただいて、その分野で実績のある先生方に、技術的・科学的な見地から採択していただいています。従来のわれわれのアイデアや能力を超えたところで、そのような専門の先生方に、革新的なテーマの提案、あるいは成果を出していただくということで行っています。

それで、出た成果の評価は当然、私どもの内部で行っています。ただ、それは使われる装備品の運用条件、あるいは使われる環境において、その技術を適用し得るかについてです。これは内部的な検討で、また別のフェーズです。ここでは資料に書いてある程度で触れています。

**進行役** よろしいですか。小林先生、林先生からもこれから意見をいただきますが、コメン

トシートの提出をできる先生はよろしく申し上げます。

小林先生、先ほど挙手をしていましたが、いかがですか。

**小林氏** ありがとうございます。私もとにかくずっと防衛省がこの制度を実施する意義を考えて、それをどのように尋ねればいいのかについて考えてきました。今日は永久先生、そして今は蒲谷先生からもあり、改めて思ったところについてです。

研究について、防衛装備庁が設定したテーマで募集をかけて、上がってきたものに対して採択の審査をします。そして、中間段階ないしは最終段階でまた評価をします。そのときに、防衛技術として使えそうという意味での成果であるかどうかについて、どの程度重視して評価しているかについて教えていただくといいと思います。いかがですか。

**説明者** 外部有識者の委員の先生方には、防衛装備品への適用という観点で審査していただいていません。あくまで学術的に採択されたところの当初の目標の達成度等です。資料に具体的に書いています。資料では 58 ページの 3.2 項に、中間評価について書いています。その二つ目のパラグラフに観点が書いてあります。研究目標の達成可能性、進捗状況、今後の課題、研究計画等に係る観点から評価しています。

最後の終了評価はどのような観点でしているかという点、同じページの 3.3 項にあります。これも研究目標の達成度、発展性です。計画時に想定していなかったような副次的な成果もあるので、そのようなものです。あとは論文、特許、学会発表等の成果等に係ることです。そのような観点から評価していただいています。

**進行役** 小林先生、お願いします。

**小林氏** そうすると、中間評価のときに、直接に防衛装備品に使えそうかどうかは評価の対象としません。もともとの目的が達成されているかどうかを重視するところだとすると、最初の採択段階でも研究目的の中に、防衛装備品に資するかどうかのようなことが書かれていないという点、そのような期待がされるかどうかは評価の対象にならないということですか。

**説明者** ご指摘のとおりです。防衛装備庁としての思いは、研究テーマに込められています。近年の民生技術の進化が非常に早く、そのようなものが将来的に装備品の機能、性能に大きく寄与するようになる可能性もあります。将来の戦い方にも影響する状況も考えることができます。本制度を導入することにより、そのような可能性を含めた先進的な技術を発掘・育成し、技術的優位性の確保を図ります。全く新たな革新的なものということで、技術的・科学的な観点から評価していただいています。



**小林氏** 分かりました。ありがとうございます。

**進行役** まだコメントシートの提出をしていない先生はお願いします。林先生、意見や質問等があればお願いします。

**林氏** ありがとうございます。先ほどから民生研究が防衛技術として、本当に役に立つのかという視点が必要とありました。私も本当にそうだと思っています。今、見せていただいている資料の中で、いろいろなところの案件についてお金を出しています。防衛予算も限られた中で、非常に幅広く民生技術の支援に見えなくもありません。もしかすると、より足元で防衛予算を装備等に使うこと、トレードオフの関係もあると思います。研究開発なので、本当に有用かどうかは分かりません。そのため、有識者の方に見ていただいているということで、そうだと思っていました。一方で、実は民生技術としての検討はしているけれど、防衛技術としての有効性はそもそも範囲外ということで、防衛省の中だけで考えているということでした。

少なくとも、防衛省の中でどのような方向性で、どのような技術が必要なのかについて、今後はどのようなものを開発していきたいという研究方針等が有識者に共有されていて、その前提も含めて技術の採択の評価等を行うことが、最低限で必要ではないかと感じましたが、いかがでしょうか。

**説明者** 指摘をありがとうございます。防衛装備庁として、将来の装備品の研究開発に役立てるとのことです。令和3年度では34テーマほどありました。それぞれどのようなところを期待しているかについては、先生方にも理解いただいた上で審査していただいています。

それと、審査の観点においても、これは単なる学術的な基礎研究の観点だけで、次につながるようなものだとわれわれの目的にかなわないので、革新的かつ成果に波及効果のある、そのような評価の観点は防衛装備庁が定めています。

**進行役** ただ今、コメント結果の集計をしています。2巡目になります。松村先生、お願いします。

**松村氏** 一つ目の質問で曖昧な言い方をしました。聞いていましたが、言ったほうがいいということで、少し厳しめになるかもしれませんが申し上げます。

有用性に関してです。ここではポテンシャル、潜在性の問題です。日本の防衛省にゼロから潜在性を判定する能力があるのかについてです。私はないと思います。これは定義上で明らかです。専守防衛を持っていて、自ら新たな戦い方を考えることができないし、考える経験を得るための戦闘実践データもありません。何をいっても無理です。

そうすると、アメリカも中国も他の国も行っていないパイオニアの部分から、民生技術でポテンシャルを見つけることについて、定義上でポテンシャルの定義自身も見つけることができません。そこは関係ありません。

そうすると、実際にできることは、アメリカや中国やその他の軍事的な主要国が行っている能力で、わが国に欠けている部分の基礎研究を補う、そのレベルに追いつくようなことはできるでしょう。そのようなことをはっきりと出したほうがいいと思います。そうではなくて曖昧模糊に、民生技術ですごいものがあるから何とか引っ張ってきましょうといっても、皆さんが言ったように、それは中途半端、曖昧で訳が分かりませんということになります。

これは日本が憲法第9条で平和国家として専守防衛に徹していることから来る制約から、明らかに他の国がしていることの二番煎じになりますが、できるだけそれに迫るという明確な部分を、作文ではっきりと書いたほうがいいと思います。

実際に言われていることの行間を私が一生懸命に読むと、そのようなことを言いたいと思います。そのようなことを明示的に言われないので、聞いているほうとして何か消化不良になると思います。

以上です。

**説明者** コメントをありがとうございます。今はアメリカ、中国という名前がありました。私どもは当然、諸外国の技術動向も踏まえながら研究開発を進めています。併せて繰り返しになって恐縮ですが、近年の民生での技術革新は早いです。それが将来の装備品に大きく影響する可能性もあるという形で、本制度においてそのようなものの成果の取り組みは図っています。

以上です。

**進行役** まだ取りまとめの作業が続いています。先生方には先ほどからコメントをたくさんいただいています。松村先生、よろしいですか。

**松村氏** 今の話でいうと、若干ずれてくることがあります。それを言うのであれば、今、使われているもので、アメリカが既に行っているように、日本企業やその他で持っている企業を発見するというべきであって、足りない部分、追いつかなければいけない部分に関してお金を出せばいいですが、そうではない部分については、ゼロから育てるというよりも既に行っているものを発見して、それをさらに育てることはあるかもしれません。少しずれているような気がします。見いだすプロセスと育てることがあります。両方をしなければいけないと思いますが、そのどの分野は育てて、どの分野は見いだすというような切り分けが、うまくいっていないような気がします。どうでしょうか。

**説明者** まさに先生の言われているとおりだと思います。まさに防衛装備庁として発掘・育成をしていく分野については、研究テーマに込められているということです。

**松村氏** いいですか。

**進行役** 松村先生、お願いします。

**松村氏** 発掘するために研究助成金は目的外使用だと思います。そのように使えると書いていますか。言っていることがだんだんと分からなくなってきたという感想です。

**説明者** 本事業は助成金事業ではなくて、研究を委託するものです。

**進行役** 先生方、他に意見等があればお願いします。現在、取りまとめの作業をしています。しばらくお時間をいただきたいと思います。

**松村氏** 最後にコメントをいいですか。

**進行役** お願いします。

**松村氏** 重要な事業なので、私は進めてほしいと思います。まだ始まったばかりです。先ほどの障害防止事業とは成熟度が全く違います。そのため、概念も含めて、さらに練られたほうがいいと思います。未整理の部分がたくさんあるように感じました。

**進行役** ありがとうございます。

**進行役** 大変お待たせしました。コメント結果の集計ができたので、蒲谷先生から評価結果等について発表をお願いします。

**蒲谷氏** はい。主なコメントの例示です。個別案件の検討を外部有識者により評価していると思いますが、防衛省としての開発方針等が明確に開示された上で検討していただく必要があると思います。

民生技術の研究推進であれば、一般論としては必ずしも防衛省が行うべきとは言えない

ことから、防衛省が研究助成をしなければいけない理由や、具体的な助成対象の基準・選抜方法等を「概要」で明解に説明してほしいですが、この点で不満が残るので改善してほしい。

防衛技術として役に立ちそうかどうかは、採択、評価の段階で考慮しない点について、それで本当にいいのか疑問を感じます。

事業の目的が曖昧になってしまっているのではないか。防衛分野と民生分野の両方での成果を目指すべきなのか、防衛分野における貢献のみを目的とし、成果評価もそれだけを見たほうが良いのではないか等の意見をいただきました。評価結果はいずれも一部改善ということで、評価としては事業内容の一部改善とします。

取りまとめのコメントです。3点あります。防衛省が研究助成をしなければいけない理由や具体的な助成対象の基準・選抜方法等を明確に説明していくべき。事業が継続していく中で、橋渡し研究等で具体的に防衛装備の高度化につながっているかの検証等を行うことにより、テーマの設定、案件選定、評価等の方針の見直しを継続的に実施し、事業の有効性を高めていくべき。事業目的は防衛分野での将来の研究開発に資することにあるので、成果は防衛分野に資するものでなければいけない。民生技術の発掘・育成はそのための手段であるならば、これを明確にすべきであるとまとめたいと思います。

いかがですか。特に意見はありませんか。ありがとうございます。

**進行役** 先生方、審議をありがとうございます。以上で三つ目の安全保障技術研究推進制度に関する審議を終了します。ただ今の事業をもって、予定の事業の審議が全て終了しました。先生方、ご協力をありがとうございました。先生方のほうで特段の発言がないようであれば、閉会に移りたいと思います。よろしいですか。

## 閉会挨拶

**進行役** それでは閉会にあたり、実施責任者である政策立案総括審議官である川嶋から挨拶を申し上げます。

**川嶋審議官** 川嶋です。本日は有識者の皆さまにおかれては、活発な議論、率直な意見・提言をいただき、誠にありがとうございました。防衛省としては限られた予算の下、行政事業レビュー等を通じ、効果的かつ効率的な事業の執行をすることにより、防衛省・自衛隊のさまざまな活動に対する国民の皆さまの信頼を得ることが重要であると認識しています。本日の有識者の皆さまの意見等を踏まえ、国民の皆さまからの信頼の確保と、効果的・効率的な業務運営に向けて、さらなる事業内容の精査を行い、事業の見直しや今後の予算執行、令和4年度概算要求に向けた検討に役立ててまいりたいと存じます。本日は誠にありがとうございました。

**進行役** それでは、これをもって令和3年度行政事業レビュー公開プロセスを閉会します。皆さま、本日は大変ありがとうございました。

(了)