

令和7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：令和7年6月20日（金）

開催会場：防衛省会議室（68号棟3階会議室）

目次

冒頭挨拶.....	3
事業1. 主機等オーバーホール.....	4
事業2. 防衛セキュリティゲートウェイの整備.....	20
事業3. AI導入推進.....	31
閉会挨拶.....	44

冒頭挨拶

進行役 令和7年度防衛省行政事業レビュー公開プロセスを開会いたします。本日の進行役を務めます、大臣官房会計課長の河口でございます。よろしくお願いいたします。防衛省外部有識者をご紹介します。座長で本日の取りまとめ役として取りまとめコメントを発表いただきます、林敬子様。

林氏 よろしく申し上げます。

進行役 伊藤由希子様。

伊藤（由）氏 よろしく申し上げます。

進行役 白坂成功様。

白坂氏 よろしく申し上げます。

進行役 鈴木一人様。

鈴木氏 よろしく申し上げます。

進行役 高橋玲路様。

高橋氏 よろしく願いました。

進行役 中田るみ子様。

中田氏 よろしく願いました。

進行役 内閣官房行政改革推進本部事務局外部有識者、伊藤伸様。

伊藤（伸）氏 願います。

進行役 川澤良子様。

川澤氏 よろしく申し上げます。

進行役 小林庸平様。

小林（庸）氏 よろしく申し上げます。

進行役 小林航様。

小林（航）氏 よろしくお願ひします。

進行役 中空麻奈様。

中空氏 はい、よろしくお願ひします。

進行役 防衛省行政事業レビュー推進チームの統括責任者代理である寺田大臣官房審議官からご挨拶を申し上げます。

統括責任者代理 大臣官房審議官の寺田でございます。本日ご出席の外部有識者の皆様には、ご多用の中、防衛省の行政事業レビュー公開プロセスにご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。行政事業レビューは、国の行政の透明性を高め、国民の皆様方への説明責任を果たす観点から大変有意義な取り組みでございます。

また、昨年度の行政事業レビューでの先生方のご意見につきましては、数ヶ月後に行われました令和7年度の概算要求に反映させていただいております。本日は防衛力整備計画の2年目である令和6年度に執行した3事業について、課題、見直しの方向性等をご議論いただければと考えております。本日はよろしくお願ひいたします。

進行役 本日の公開プロセスの対象事業は、主機等オーバーホール、防衛セキュリティゲートウェイの整備、AI導入推進の3事業です。所要時間は事業ごとに、事業所管部局から事業の概要、論点説明に5分以内、議論コメント記入に45分程度、取りまとめコメント発表に5分程度、1事業55分程度、休憩時間を含めまして合計3時間程度で実施いたします。

全ての外部有識者の先生方からご意見をいただいた後、事業所管部局からの応答に対して再度のご意見等の時間を極力確保するために、事業所管部局からポイントを絞って簡潔にまとめて応答させていただきます。先生方のご意見への事業所管部局からの応答後に、コメントの作成・提出をお願ひいたします。

事業1. 主機等オーバーホール

進行役 それでは、1点目、主機等オーバーホールについて、防衛装備庁プロジェクト管理部西村事業監理官、お願ひいたします。

説明者 本日は説明の機会をいただきまして、ありがとうございます。防衛装備庁プロジェクト管理部事業監理官艦船担当の西村と申します。よろしくお願ひします。

まず1枚目、事業概要からご説明させていただきます。令和4年12月に策定されました国家防衛戦略及び防衛力整備計画におきましては、我が国自身の防衛体制の強化、すなわち継戦能力を確保するための持続性・強靱性の強化の取り組みの一環としまして、防衛装備品の可動数向上が規定されております。その上で、艦艇に搭載されている推進用及び発電用の原動機、以下主機等と申し上げます。これにつきましては、艦艇の航行に直接的に関わる最も

重要な装備品の1つであり、信頼性を確保するため、既定の運転時間に達した時点で開放検査及び部品交換等を実施する必要があります。この作業を以後オーバーホールと申し上げます。これらの主機等のオーバーホールにつきましては、約4～10ヶ月の期間を要し、その間、艦艇が非可動状態になることから、当該主機等のオーバーホールにつきましては、予めオーバーホールを実施しておいた主機、これを予備機と呼んでおり、この予備機と交換する方式を採用しております。

本事業は、既定の運転時間に達し、艦艇から陸揚げした主機等につきまして、製造会社等と役務契約を締結し、オーバーホールを実施の上、予備機として確保するためのものがございます。

次に、論点につきましてご説明いたします。本事業の論点は3つございます。まず、1点目といたしまして、現行の主機等のオーバーホール間隔を、安全性を確保しつつ、経費削減の観点から更に延伸できる余地はないのか。

こちらにつきましては、運転データを蓄積・収集し、機器の状態を監視・分析する等して、オーバーホール間隔、延伸決定のプロセスを短縮するための工夫を取り入れております。経費削減の観点からは、平成14年度から令和6年度までの累計で約186億円の整備費削減効果を得ております。

2点目といたしまして、主機等のオーバーホールでは、一部部品を海外製造元から輸入して使用しておりますが、海外製造工場の閉鎖等により、部品供給が遅延又はストップするリスク及び価格高騰が進行するリスクを局限できないかという点でございます。

こちらは、オーバーホールごとに使用する輸入部品につきまして、平成24年度から国産化を行い、平成26年度以降のオーバーホールで使用する部品に国産化部品の導入を開始し、これまでに累計約57億円の整備費削減効果を得ております。

3点目としまして、主機等の維持整備は、整備計画の立案、オーバーホール、定期的な艦内整備、部品の所要数の算定及び調達、不具合対策検討等多岐にわたる上、各艦・各項目個別に契約しており、業務量が非常に膨大かつ煩雑であるため、行政コストや業務量の低減ができないかという点でございます。こちらにつきましては、包括的な業務範囲について契約・支払いを行うPBL方式を、令和3年度から一部のガスタービン機種、M1A-35型という発電機用の主機に適用・導入しており、令和5年度には適用機種をさらに拡大し、M1A-25型につきましても現在は適用しております。引き続き、対象機種や使用の拡大に向けまして、検討調整中でございます。

次に、ロジックモデルについてご説明いたします。まず、本事業における現状と課題です。

主機等のオーバーホールを実施するためには、相当の期間を要するため、予めオーバーホールを実施済みの予備機を準備し、必要な艦艇に搭載しております。

艦艇の可動率を維持・向上させるためには、既定の累計運転時間に達した主機等のオーバーホールを実施した際に速やかに交換できるよう、常に予備機を確保しておく必要があります。

他方、予算を効率的に使用するため、主機等ごとに運転データを収集し、オーバーホール間隔の延伸について継続的に検討し、経費削減にも努める必要がございます。

続きまして、本事業のインパクトでございます。主機等は、艦艇の航行や活動に直接的に関わる最も重要な装備品の1つであり、主機等ごとの高い信頼性が要求されることから、信頼性を保証できる累計運転時間を定めており、累計運転時間に達した主機等のオーバーホー

ルを実施することによって、信頼性が回復し、当該主機等を部隊に提供することにより、艦艇の可動率向上に寄与します。

次に、本事業のアクティビティ、アウトプット、アウトカムについて、順番にご説明いたします。

まず、本事業のアクティビティは、主機等を整備するメーカーに発注し、オーバーホールを実施させることです。

次にアウトプットですが、オーバーホール計画に基づいて整備を実施することとしており、その活動指標は、オーバーホールを実施した主機等の整備台数としております。次に、短期的なアウトカムでございますが、当該年度の計画に基づいてオーバーホールを実施することとしており、その成果指標は、当該年度にオーバーホールを実施した主機等の整備台数としております。

最後に、長期アウトカムですが、主機等のオーバーホールを実施することによって、艦艇の可動率向上に寄与することができる体制を維持することとしており、その指標はオーバーホールを実施した主機等の搭載艦艇数としております。以上でご説明を終わります。

進行役 それではお手元の委員名簿の上から順番に、三分以内で、伊藤由希子先生からお願いいたします。

伊藤（由）氏 ご説明ありがとうございました。まず、3ページにありますロジックモデルのアウトカムについてなのですが、もちろんオーバーホールを実施するごとに増えていくということが1つのアウトカムではありつつも、それだけですと単純に艦艇数に依存してしまう変数でもありますので、ここは途中の説明にもありましたオーバーホールの期間を延伸することによってどれぐらい経費の節減が達成できたか、例えば6ページには186億円、累計で932億円というような数字が出ておりました、示し方に工夫は必要かもしれませんが、一つのアウトカムとして持ってくるべきではないかというふうに思いました。そしてご説明にもありました部分で、現地のヒアリングでも伺った部分ですが、実際のエンジンの主力部品が海外メーカー、具体的にはGEとロールスロイスで、それぞれIHIと川崎重工がライセンス生産をしているということで、大変丁寧なお仕事をされている現場を拝見することができて非常にありがたかったです。そこでおっしゃっていたのは、ライセンス生産で特許があるということで、部品の国産化には一定の限界がある、それから海外から供給される金属や金属部品の供給が、昨今の国際情勢によって途絶するリスクがあるということでした。そういったリスクに関しても、柔軟に対応できるような体制を整えなければいけないということで、国産化はできる範囲で進めていただくことが良いと思いますし、オーバーホールの間隔の延伸によってできる限り稼動する艦艇数を確保するというのも、引き続き取り組んでいただければと思います。

進行役 ありがとうございます。白坂先生お願いします。

白坂氏 ご説明ありがとうございました。私も実際に現場を見させていただいて、メーカーの方々が高い意識を持ちながら仕事をされているというのをすごく実感することができました。私も一つ気になったのは、部品の国産化のところ、特にこれだけ世界の情勢が変わる、あるいは素材等の入手の難しさが出てくると、サプライチェーン上での何らかの問題によって

思った通りに進まないリスクが出てくる。その中で、先ほどご指摘ありました通り、一定の制限はある中ではございますけども、国産化を進めているということも高く評価できることかなと思っています。

一方で、国産化をしたときに、メーカーからすると作る部品の数が少ないとなかなか収益性が上がらない。収益性が上がらないと継続が困難になっていくと。逆に国産化をしたからこそ、そこがリスクになってくるということもあるかと思っております、この辺りもう少し広く捉えながらやっていかなければ、単発でここだけ部品を国産化すればいいとか、ここだけはできるからやればいいにはなりづらいかかなと思っております、この辺り意識をしながらうまく国産化をして、それがメーカー側もサステナブルに続けていけるという枠組みにしていく必要があるかなというには感じました。私からは以上です。

進行役 ありがとうございます。鈴木先生お願いいたします。

鈴木氏 ありがとうございます。残念ながら現場を見る機会を得られなかったのですけれども、今回のご説明を受けていろいろと考えるところがありました。

一つは、今、白坂先生もおっしゃったように国産化を進めることは大変重要なことだとは思いますが、同時に、それだけ小ロットの生産になるとどうしてもコストが高くなってしまふという問題があるだろうということで、これは全体のコストを下げるという行政的な目標と、国産品を増やしていくという、果たしてこのバランスをどうやって取っていくのかということが大きな鍵になるのではないかと感じた次第であります。

もう一つは、昨今の国際情勢の変化、特に米国における造船業の問題というのが今非常にハイライトされていて、我が国においてもこの造船分野における様々な期待というのが高まっていると。現在の日本の造船、またこのオーバーホールに係る様々な企業も、リソースをそちらに割かなければならないということも今後起こってくるのではないかとこのふうになると、これからの国際的な要請、我が国の艦船の運用に差し支えない程度で、国際的な期待にどうやって応えていくのかということが大きな課題になってくるのではないかと考えております。これについては何の答えもあるわけではないし、実際まだそういう要請が来ているというわけでもないとは思いますが、そういう可能性が比較的高い状況で今あるので、そういったことについても頭の体操をしておくべきではないかということも考えられます。

それと1点、私が現場の話聞く機会がなかったので正確な質問かどうかよくわからないのですけれども、オーバーホールの期間を延伸するという事で経費削減には繋がるのですが、例えば主機等の耐久性とか劣化の問題に関わりが出てくるという懸念もあるのではないかとこのふうにおもっております。稼働時間が長いとどうしてもそれなりの負担がかかってくるということになると、これも経費削減の観点から、結果的には大きな耐久性を失うようなことにならないよう十分注意していただければというふうにおもっております。私からは以上です。

進行役 ありがとうございます。高橋先生お願いいたします。

高橋氏 はい。高橋でございます。ご説明ありがとうございました。

行政コストあるいは業務量の低減という観点から、資料の最後のページにPBLの導入というものがあって、これのご説明もいただきましたし、現場でもご質問させていただきました。

現状の捉え方として、PBLというのは契約事務が削減できるということがクローズアップして説明されているような印象を受けまして、もちろん煩雑なものはなるべくやめたほうがいいというのがある一方で、PBLというのはむしろパフォーマンスに対して対価を払いますよと。トータルな艦船の可動率の向上を一定程度維持もしくは実現できたら、それに対して対価を払いましょうと。したがって、個別のオーバーホールや修理等というものを、いつ、どのようにやるかというのは、むしろパフォーマンスが出れば方法は任せるというのが、一番純粋なPBLの契約形態だと思っています。そういう意味では、おそらく現状の契約の中身はそこまでの自由度はないのだろうとされていて、よりパフォーマンスを向上させる方向に舵を切るような契約類型を考えるべきなのではないかと思いました。それは、オーバーホールの経費削減という議論というよりは、パフォーマンスに対して効率的なお金の使い方をしましたと。パフォーマンスがすごく上がるのであれば、経費が下がらなくても、トータルで見たら非常に効率的な使い方をしているということは説明可能だと思うので、いくらを減らせたかというよりは、これだけのパフォーマンスを向上できたという視点も、アウトカム等との関係でも大事なのではないかというふうに思っていました、せっかくPBLという概念を入れるのであれば、パフォーマンスの向上の実現というところに対してどれだけの費用がかかったのかという観点で見ていくことも重要なのではないかというふうに思いました。以上です。

進行役 ありがとうございます。中田先生お願いいたします。

中田氏 中田でございます。ご説明ありがとうございます。

視察に行かせていただきまして、官民共同でしっかりしたプロセスに基づいて、安全性を確保した上で延伸ということを検討されていて、経費削減に努めておられるということで高く評価できると思いました。

一方で業務量が増えるという意味では、PBL導入の拡大というのは検討を進めていくべきだと思いますし、また、契約業務が、それぞれの内容によってそれぞれの拠点で契約がされているということでしたけれども、できるだけ集約化をして業務量を低減することも検討されるべきかなと思いました。以上です。

進行役 ありがとうございます。林先生お願いいたします。

林氏 ご説明いただいて、ありがとうございます。現場を見せていただいて、いろいろ勉強させていただきました。

先ほど他の先生からもありましたが、PBL、どちらかというと契約業務の削減に説明が集中していた気がしたのですが、実際には主機の修理に関するリードタイムにも影響するというお話もいただいて、なるほどな、と思ったところなのですが、そういった意味でPBLの活用というのは今後さらに進める必要があると認識しているのですが、何らかの拡大に時間を要する、隘路になっているようなものがあるのかというのを伺ってみたいのと、今更なのですが、先ほど思ったということと、オーバーホールの間隔の延伸は非常に努力されていて、実際に伸びているということなのですが、そういった部分に民間の知見や経験等のノウハウを生かしていくということも有効と考えられるので、先ほどPBLの契約にKPIの設定をという話も

あったと思うのですが、部品ごとの使用可能期間の延長等に関するKPIを設けて、それをPBLのKPIとして、民間の更なる知見等の活用を考えていただいてもいいのかなと思いました。

あと1点、事務手続きに非常に手間がかかっているということで、後から出てくるAIの活用等の議論のところ、AIの活用によって事務作業の削減も可能なのではないかとということで、そのあたりもご検討いただければなと思いました。あと最後、先ほどアウトカムの議論も出たので細かく言う気もないですが、短期アウトカムの中に経費の削減効果も入れていただいたほうがいいのではないかと感じました。以上でございます。

進行役 ありがとうございます。伊藤伸先生お願いいたします。

伊藤（伸）氏 伊藤です、よろしくお願いいたします。

一つは今もお話が合ったアウトカムのところになるのですが、今の成果指標で書かれているのはオーバーホールを実施した数になるので、これはアウトプットに当たるところかなと思います。この事業の目的を改めて考えると、これはとにかく信頼をされて安定して稼働するということかと思しますので、それで考えると、1隻の艦艇がどれだけ累計時間を延伸できたかというところが、オーバーホールをやったことの一つの効果として表れるのかなと思いますが、そういうところが考えられないかというのをぜひお聞きしたいと思いました。

もう一つ、具体的なコスト削減方策というのは記載されていて、摩耗の状況や寿命予測をする上でこのオーバーホールの延伸に繋がっていて、それがコスト削減に繋がってという、この部分でロジックが成立していると思うのですが、他の分野では、今、AIを活用して、部品の状況をさらに予測ができるという技術はかなり発達していると認識をされていて、この間見に行かせていただいたときに、もちろんあれは全体ではない前提だと思うのですが、割合、人間が介入をせざるをえない部分もたくさんあるかなと思うのですが、その中でも今かなり進んでいるAIやデジタル技術を活用して、更なる需要予測や長寿命化に繋がるところがあるのではないかという思いがあって、すでにやっていることがあればお答えいただければと思いますし、そういうことも検討していく必要があるのではないかというふうに思いました。以上です。

進行役 ありがとうございます。川澤先生、よろしくお願いいたします。

川澤氏 いろいろと視察もさせていただきまして、ありがとうございました。3点コメントいたします。

1点目は今、伊藤委員や林委員からもお話ございましたように、オーバーホールの延伸決定のプロセスやオーバーホールの実施計画の策定について、当然、人が最終的に確認をする必要があると思うのですが、AIを活用してある程度効率化を図る、一次案をまず作ってもらうということは業務の簡素化という意味でも重要だと思いますので、特にクローズドなデータでAIを活用することができると思いますので、そこはぜひ前向きにご検討いただければというふうに思いました。

2点目が、先ほど国産化というお話がございました。私もその点については大変重要だというふうに思うのですが、一国だけでガスタービン機関の部品を国産化するというよりは、同盟国アメリカ以外の、例えば複数の国で、一国に頼らない形での部品の調達ということ

可能にするようなリスク低減のあり方もあると思いますので、その辺りも含めて幅広くご検討いただきたいなというふうに思いました。

3点目がなかなか難しいと思うのですが、今回、視察をさせていただいて、安定的にオーバーホールを実施するということは非常に重要だと思うのですが、プロセスの改善といえますか、どうやって安定かつ現状を見直していくかというインセンティブを企業の方に持っていただけるようなインセンティブ措置というのも一案だというふうに思いますので、ぜひその点についてもご検討いただければと思います。以上です。

進行役 ありがとうございます。小林庸平先生お願いします。

小林（庸）氏 ご説明ありがとうございました。若干重複するところがあるかもしれませんが、2点ほど気になった点をお話できればと思います。

1つは、伊藤先生からもありましたけどもアウトプットやアウトカムのところ、現状ではオーバーホールを実施した主機等の搭載艦艇数になっているかと思うのですが、これは伊藤先生がおっしゃるアウトプットに近いかなと思っていて、例えば可動率とか可動時間とか。ただ同時に、これは高橋先生からご指摘あったように、単に可動時間だけ延ばして故障が増えるみたいな、パフォーマンスが悪化してしまうと意味がないので、同時に故障を低くするとか、そういったことも加味しながらアウトカムを考えていく方がいいのではないかと感じました。それが1点目です。

2点目が、IHIさんにお伺いしたときにお聞きした話でもありますが、主機等の可動時間は、予想は立てているけれども前後する、増えること・減ることがあると。それに応じてオーバーホールのスケジュールを随時見直していくと。たくさん主機もあってたくさん艦艇もあって、非常に大変でかなり人手をかけてやっていたらっしゃることだったと思うのですが、新しい情報が入ったときにスケジュールをアップデートしていくということだと思いますので、データサイエンス的なものが使えるかなと思いますし、もしくは、自衛隊の中にはオペレーションズ・リサーチ（OR）の専門家がいらっしゃるのではないかと理解しています。まさにこれはOR的な世界だと思うのです。なので、制約条件を入れたままでどれだけオーバーホールの時間を短縮するか、もしくは艦艇の可動を長くするかというのは、ある種わかりやすい目的関数のもとでの最適化だと思いますので、そういうところできると非常にいいのかなというふうに感じています。以上2点です。ありがとうございます。

進行役 ありがとうございます。小林航先生お願いいたします。

小林（航）氏 はい。私からもロジックモデルについてなのですが、今日の資料3ページのところにあるロジックモデルというのは一番基本的なところが書いてあって、今、各委員からあったように、アウトプット、アウトカムの指標をどうするかというところは検討の余地があると思うのですが、今回大きなテーマになっている経費削減のためのいろいろな方策を試みてきているわけですね。これをきちんとロジックモデルの中に組み込んだらいいのではないかと考えているのですが、今回レビューシートを改めて見させていただくと、これは去年のものにはなかったもので、今回のレビューシートのところで複線型のロジックモデルみたいな形で、費用削減のためのオーバーホール間隔の延伸と部品の国産化の推進。これ、2つ組み込んでくださっていますよね。これは非常に意欲的なすばらしい試みだと思います

ので、ぜひここを深めていってもらえればなと思っているのですが、そのときに、今回オーバーホール間隔の延伸と、それから部品の国産化の推進、今のところレビューシートにはこの2つについてのみ書かれていて、この2つについては今日の資料ですでにかなりの成果が出ている分野になりますよね、もう10年ぐらいやっていて。これは非常にすばらしい成果です。もし、今日話があったように、何か想定していない副作用とか、そういうものがあるのであればそれもきちんと考慮する必要があると思うのですが、ここはすでに成果が出ている分野です。しかし、PBLについては令和3年から始めたばかりで成果が出ているのかどうか分からない分野だと思うのですが、こういうものこそロジックモデルに組み込んで、きちんと効果検証できるようにしていくべきだと思います。ロジックモデルというのは、本来、終わったものを振り返るためにやるのではなく、これからやるものに対して想定しているような成果が上がるのかどうかを検証するために作るものですので、ぜひそのところをご検討いただけたらいいのではないかと思います。以上です。

進行役 ありがとうございます。中空先生お願いいたします。

中空氏 はい。ありがとうございます。何点か申し上げます。

我が国は今、安全保障環境が厳しくなっているというふうに思います。そういう中で、経費削減というのはいかなる事業でも大事なのですが、この事業に関しては、過度な経費削減を当てはめてよいのかという疑問が残っています。

その一方、長期契約でも単年度の契約でもトータルの価格としてはそう変わらないという説明を受けました。一般的には、長期契約になればトータルの価格は安くなる、と思われるため、不思議に思ったわけです。また、国内での生産にも限界があることもわかりました。1社に集中して他に替わりがないという状況はよくないと思っていますが、バランスをとって、できるだけ無駄を省くような工夫はしてもらいたいと思っています。

また、質の観点としては皆さんの判断を仰ぐしかないので、そこは国民からの信任を得て委託を受けているという高いプロ意識でやっていただければと願います。

あとは、本旨とは少し関係ないことかもしれませんが、IHI等の仕事を見せていただいたことですが、関わる企業の防衛産業としての競争力強化は期待したいと思いました。つまり、国との契約で防衛産業は守られているとずっと思ってきたのですが、それだけではなくて、成長産業として関係企業を日本国に擁立していくような観点というのもあっていいと考えました。以上です。

進行役 ありがとうございます。それでは西村事業監理官、回答をお願いいたします。

説明者 まず、私どもにとって非常に参考になる、多岐にわたるご質問をいただきましてありがとうございます。あと、現地視察は私自身が本来行くべきでしたけれども、スケジュールの関係で同席できなかったことを非常に悔いているところでございます。

伊藤先生のご質問からお答えさせていただきます。足りないところがありましたら途中でもご指摘いただければ回答を加えていきたいと思っています。まず、経費の削減というところで、経費の節減をアウトカムに持ってくるべきということにつきましては、おそらくできると思いますので、今は台数みたいなことをやっていますが、実際それによってどれぐらいの経費節減ができたのか、これは一つ、ベースラインをどこに持ってくるかという問題があるので

すけれども、海上自衛隊と工夫をして、来年度以降のレビューシートの中での工夫を今から検討したいと思います。ありがとうございます。

国産化を進めるべきということで、ライセンスの問題だけでなく、企業の採算含めて問題はあるのですが、まず我々としては、護衛艦あるいは水上艦の運用に対しては、死活的に重要なパートということで、その可動率に影響を与えないための整備をするということを前提にして、その中でしっかりと国産化をやっていきたいと思います。

白坂先生におかれましては、国産化に関連して、サステナビリティの確保ということだと思ひまして、まさにそういうことで、例えばエンジンもガスタービンも複数種類がございますので、先ほど申し上げたM1A-35や25は、非常に発電機としてたくさん買っているエンジンです。そういったものの中で、しかも交換頻度が高いものをしっかりとやっていくというような発想から始めて、今それをPBLにしているわけですが、国産化というのは、同じく企業側ともしっかりと調整をしながら、企業の収益も含めてサステナビリティを確保していくことが必要だと私自身認識しております。

鈴木先生のコメントでございますけれども、全体コストを下げる目標のバランスが鍵で、国産化は重要だけれども、申し上げた通りしっかりとコストを見ていくと。

あとは、米国造船業の能力強化ということが米国内で特に注目されている中で、日本あるいは韓国等、現時点で造船能力がある程度持っている国は、そういったところに対ししっかりと貢献していくと。当然のことといたしまして、そのためには我が国自身の造船能力をしっかりと上げていかなければいけないという認識がございますし、これは国土交通省の所管に関する業務なのですが、当然、私どもが運用する艦船の産業基盤でもありますので、そこをしっかりと見ていくということで、すでにそういう取り組みは進めているつもりでございます。

そういった国際的な期待にいかに応えていくのかということにつきましていろいろな取り組みがあるのですが、ガスタービンエンジンについてはすべてこれからということで、私どもの考えている構想の中で、例えば、海外製のものであっても複数のユーザーがいるガスタービンの場合は、インド太平洋地域というところでは、私どものように船も造れるし、エンジンも作れると。それはライセンス生産であっても、しっかりとオーバーホールもできるという国がありましたら、リージョナル・デポという形で、日本においてそういった国際的に、他の同盟国・同志国の艦艇につきましても、維持・整備を私どもがお手伝いするとか、そういった方法があれば国際的にも貢献できるのではないのかということで、私共自身も考えておりますし、そういった話し合いもしているわけなのですけれども、これは関係国もありますし、企業同士の話もありますので、あまり軽々にこういう場でやるということよりも、しっかりとそういった視点を持って私どもが業務に挑むという課題として認識をしております。非常に適切なご指摘だと思います。ありがとうございます。

オーバーホールの期間延伸が、耐久性やあるいは劣化に関わりが出てくるのではないのかということでございますけれども、これにつきましては、私がしゃべった後に多分横にいる担当の班長がフォローしてくれると思うのですけれども、そういったことをいかに技術的に起こさないかということで、大分昔から先行して、これは民間でも同じことがやられていると思うのですけれども、例えば、日々の運用データ、振動・音・熱等をずっと計測してデータが相当集まってきている中で、エンジンはいきなり壊れるものもあるのですけれども、多くの場合は経時変化ということで確認できることだと思います。過去においては、そういうのを一枚一枚、自衛官の人あるいはメーカーの技術屋がデータを見ながら、ここまで大丈夫かと

いうところで、慎重に少しずつオーバーホールの間隔を延伸してきたという過去があるのですけれども、今はまさにAIのような、リアルタイムでモニタリングをしながらその健全性ある程度把握して、例えば、先行して部品をまとめ買いで発注して持っておけるとか、あるいはそれを交換が必要になる場所に予め輸送しておくみたいな方法で個々の主機交換修理のリードタイムを短縮するとか、いろいろな方法が考えられると思いますし、これは信頼性整備という言い方をしていると思うのですけれども、すでに海上自衛隊で取り組んでいて、この我々の取り組みの中に、そうした新しいテクノロジーをどういうふうを導入していくのかということだと思っております。

たくさん先生方からAIという話がありまして、どの会議に行ってもAIの活用というのが防衛省は少しのんびりすぎないかということを言われます。例えば今日ここに臨む際にいろいろと私どもがQAというものを作って、議論をどう活性化していくかという勉強をするのですけれども、今回初めて私どももAIみたいなものを使ってみて、私53歳ですけれども、フレッシュに、ここまですることができるのだなと感じながらやっています。今日いただいたいくつかの話も、私だけではなく関係者でしっかり勉強してやっていきたいと。ともすれば、防衛産業に携わっているメーカー側の人たちも、社内としてはあると思うのですけれども、一番新しい技術を防衛分野がきちんとアクセスして導入しているかというところは、今お話しいただく中で、私自身が企業側にも聞いてみて企業側から逆にご提案をいただけるようになれば、むしろ現地からやっていきましょうという話にもなるでしょうから、全体の話としては、そういう形で進めていきたいと思いました。ありがとうございます。

また、PBLについて非常に多くのご質問いただきまして、まさにKPIをどう設定するのかというのは非常に重要な視点だと思っております、かつての、すべてを単純作業の役務請負という形で、仕様書の中で部品をいくつ、いつまでに交換するというものを作って、履行されたものに対して対価を払うという方法から移行してきているということで、今我々が言いました保証する基数やリードタイム等の数字で、現状、企業側も履行しやすく、我々も観測しやすいものを置いてやっているということでもありますけれども、例えば、部品を個々にみたらどうだとか、アイデアをいろいろいただいたものの中で、実際我々が業務を行うところにどう入れていくのかということについては、こういう機会にいただいた知見・知識を活用させていただいて検討していきたいと思っております。

パフォーマンスの向上に対して経費・対価を支払うということにつきましては、まさにその通りだというふうに認識しております。

あとは、PBL導入というのが契約業務の削減には繋がっているけれども、他に対しては本当はそこではなくてということなのかということについては、それもその通りだと思います。業務の集約化も含めてしっかり考えていくべきかと思いました。

あとは、PBLの契約業務の集約に合わせまして、この長いリードタイムには何が影響しているのかという話ですけれども、私の認識といたしましては、実際交換するのにかかる時間や外したものを磨く時間ではなく、おそらく交換する部品の調達リードタイムというのが支配的なのではないかと思います。特に輸入部品につきましては、生産国の需要・供給バランスで決まるものがあるので、時に前回は数年で買えたものが、その倍かかるような話もたびたび聞くわけでございます。こういうものについては、確かに発生すると困ることになるわけですから、PBLで比較的契約期間が長いことで、企業側がある程度まとめて調達してストックしていただけたらどうか、そういうこともあると思うのですけれども、今、始めたばかりということもありますが、今やっているPBLはどちらかというと国産化のエンジン

ですから、今後は輸入エンジンについても対象を広げていく上では、そういったことについてもしっかり見ていきたいと思えます。国産化の部品についても原材料の入手のしやすさによって伸びたりするのですけれども、そこは今、顕著に長いということはあまりないと思っておりますけれども、よく見ていきたいというふうに思えます。

あとは、アウトプット・アウトカムの設定の仕方で、事前のご質問の中でも、今は主機の台数で見えており、オーバーホール間隔を延伸すると台数は減るということで、それは指標として不相当ではないかというご質問いただいておりました、その通りだなと思っているのですけれども、先ほど申し上げた通り、例えば1つ経費の節減効果で見るとか、あるいはTBOの延伸で議論するのであれば累計の延伸時間を指標にするとか、あるいはその両方をお示しするとか、これについては私どもとして隠し立てする要素は多分ないと思っております。ただ、防衛装備品の可動率に関する情報は、見方を変えると、私どもが他国の船の状況を見るときに参考になると思うもので、物によっては公表するものに数字を載せたほうがいいもの・載せないほうがいいものがあるかと思っておりますので、そこもしっかり海上自衛隊側と相談をしながら改善していきたいと思えます。

たくさんアイデアいただきましたけども、オペレーション・リサーチの活用というのも、確かに、海上自衛隊にも装備庁にもOR屋さんというのはおりました、最適化するというのでいけばそういうやり方もあるのかなと思っておりますので、そのあたりをしっかり勉強していきたいと思えます。

一通りお答えできているかと思えますが、以上でございます。

進行役 ありがとうございます。この後の時間は一対一の質疑の形で進めさせていただきたいと思えますので、今の応答に対して、再度のご意見ございましたらお願いいたします。

林氏 よろしいでしょうか。PBL契約をどんどん拡大していくのかなと思うのですが、誤解だったらそう言っていただきたいのですが、拡大するのに時間がかかっているようにお見受けしたのですけれども、なかなか進んでいかない理由を教えてくださいなと思ったのですけども。

説明者 お答えします。我々もPBLを拡大してパフォーマンスを上げていきたいのですけども、一番ネックになっているのは、4年分のオーバーホールを最初の年に1度に契約しないといけないという形で、初年度に金額が膨れ上がってしまっていて、予算化するのが難しいということです。我々は今までM1Aという国産のエンジンをPBLでやってきて、これは国産で比較的小型のエンジンだったのでお金は何とかなったのですけれども、これからの我々のチャレンジとしては、ご覧いただいたLM2500というアメリカ製のエンジンのPBLを開始しようとするのですけれども、それを維持するためには、今後4年間のオーバーホール部品費等、初年度の予算が400億から500億円必要になってくるというところで、なかなか予算化することができずに進んでないというところなんです。令和7年度の予算として去年も要求を追求したのですが、金額が膨れていて難しいという形で令和8年度に送り、今まさに予算要求をやっているというところで、やはり最初の年の金額が非常に高くなってしまいうというところで拡大していけないと考えております。

説明者 お答えになっていますか。今いろいろな予算レベルがありますけれども、海上自衛隊の中でまずそういった修理・広報・ロジスティクスにかかる予算というのがありますので、その中のいわゆるプライオリティの付け方の問題で、まずは私どもとして、ほぼ確定的に節減効果があるみたいなものから優先して事業化しているということです。したがって、そういったデータの収集ですとか、確証を持つまでやっぱり一定程度時間がかかっているという説明をさせていただきたかったということです。

林氏 ありがとうございます。承知いたしました。

進行役 お願いします。

中空氏 追加なのですが、そうすると長期はできないということになるように聞こえてしまうのですが、それはどういうことなのでしょう。

説明者 例えばM1A-35型とか25型、いろいろな意味で国産エンジンは非常に台数も多いということです。そうしますと長期間に一括でPBLでやることによる経費節減効果というのがデータとして示しやすいし、私どもが今プライオリティとして、先に取り組みやすいということです。

中空氏 変な言い方ですけど、予算制約のせいで良いものを買えていないということですか。

説明者 段階的にまずはM1A-35、25の世界で始めました。令和3年度からですけども。実際の経費の削減効果は、まさに今、観測中でございます。取り組み4年目ですかね。ということで、またこういった指標にして、また次の機種というのもやっていくということですので、段階的にやっていくということで、できないということではないと思います。

中空氏 そうですが、今の話だと、良いものはずっと、永遠に、後ずれして買わないと仕方がないというような感じがしてしまうのですけれど。何か根本から変えないと、いつまでも、買えそうなものだけ買っているというふうには聞こえなくはないです。そこが心配になってしまったのですがどうでしょうか。

説明者 この買えそうなものだけを買っているということは決してございません。むしろPBLについては積極的に対象範囲を拡大したいので、もっとそういったデータ、M1Aだけでなく、対象にしたい機種のものについても収集していくということだと思います。

中空氏 予算請求のときに単年度予算というのが問題なのですね。

説明者 単年度予算として当然、我々の説明責任とかあるいはそういったトータルで見たルールの中でやっているということで、それ自身はあまり問題と思っはなくて、現にPBLはこれでできていますので、対象機種を増やすというのは、財政制度の問題ではなくて、装備庁、海上自衛隊の、まさにその取り組みの問題だと認識しております。

高橋氏 1ついいですか。先ほど初年度の金額が大きくなるというのは、初年度の支出がすごく多いという意味なのか、それともそのまとめた5年分の契約の金額をその年度の予算の数字として載せないといけないので、契約年度のときにすごく金額が大ききな数字になってしまうので、それが全体の予算の中に占める比率が上がるのが主に重しになっているというか入れにくくなってくる、どちらの意味なのか。PBLで初年度の支出が多いというのはピンとこないので、支出ではないだろうと思ったのですが。

説明者 ありがとうございます。先ほど、海上幕僚監部から説明申し上げた話というのは、契約ベースで見て、初年度の契約額が、そういう意味でそれはその通りでございます。

高橋氏 まとまった金額の契約になるから、それが最初の予算のときにどんと出るというところが。

説明者 一方でそれがPBLを拡大できない理由かということになりますと、それは少しちょっと見る立場によって変わってまいりまして、私の立場ではむしろそこが原因ということではなくて、経費の妥当性をしっかりと私どもが説明できることが大事なというのは、トータルで見ると下がっているわけですから。

高橋氏 そうですね。

説明者 下がるのであれば、それはまた歳出ベースで見ていけばまた話は変わっていくということ。

高橋氏 そうですね。難しいなと思いつつ。新しいものは、できるとわかってから初めてやれるようになるという順序はなかなか難しく、確証がない限りやっちはいけないとなってしまうと、ずっとやれないかすごく時間かかってしまうかで導入が進まず、結果得られるものはあまり多くないということが起こるというのがあると思って、おそらくいろいろな制度の話もあると思うので難しい部分があるかもしれませんが、新しいものをある程度チャレンジしないと広がっていかないというところがあるのかなと率直に思いました。

伊藤（伸）氏 先ほどご回答の中で、成果指標を公表したほうがいいかどうかという話をされたかなと思うのですが、必ずしもすべてあまねく公表しないといけないわけではなく、省内でオーバーホールという事業についてのゴールは何かということが考えられていればいいのだと思うのです。累計時間が公表に値するかどうかというのは、それは省内で検討することかなと思いました。これが1点。

もう1つ。現場に行ったときに、部品が使えるかどうかという判断は結構時間かかるという話をされていて、そこは僕の記憶では人が介入しているという話だったと思っていました。すけれども、その部分こそ、先ほどお話があったAI・デジタルが使えるかなと思っていて、もし何か検討することがあれば教えていただきたいと思っていました。

最後にごめんなさい、もう1個だけ。これは確か伊藤由希子さんがお話を聞いていたと思うのですが、オーバーホールという観点とともに、長期的には、そもそもの艦艇の更新ということも考えて、ただやはりオーバーホールで延伸することの方がコスト的にもメリッ

トがあるというご回答だったと記憶しているのですが、ただ長期的に、これが100年続けられるわけではないから、そのとき計画上は更新も載っているのかどうかというのを教えていただけますでしょうか。

説明者 今、すでに我々が持っているエンジンについて始めますので、船については、ガスタービンエンジンにつきましては、少なくとも、エンジンだけ交換ということができないのです。

これは、給気・排気とか、結構大きなシステムですので変えることは基本的にできないと思いますが、基本的には船の寿命の範囲で計画を立てていくということだと思っているのですけれども、ただ、何世代にもわたって使われるエンジンの中にはありますので、まさにM1A-25、35は、いろいろな艦種に載っていますから、予備機としては同じものになりますので、更新というよりはすべての船のライフサイクルの最初から最後までを対象に見ていくことができるのかなと思っているということです。

伊藤（伸）氏 計画は立てているということですか。

説明者 立てております。

川澤氏 今のAIの話もあったのですが、先ほど企業からそういった情報を引き出すというお話があったかと思うのですが、当然企業からそういった情報を提供していただくというのも重要だと思うのですが、今回ちょうど3つ目の事業でもあるように、防衛省の中でも導入推進のための取り組みをやっていらっしゃると思いますし、発注者側として情報を蓄積していないと、おそらく言われるがままにというシステム調達で一番問題となっているベンダーロックインということになってしまうので、ぜひそこは先ほどリージョナルのような取り組みを当然やられていらっしゃると思いますのでそういったところから、まず防衛省の方からイニシアチブをとって、実際にどういうふうなプロセスを新しい技術を使って改善すればいいのかというところをディスカッションするような視点・立ち位置が重要かと思いますので、言わずもがなだと思いますけれども、ぜひご検討お願いしたいと思います。

説明者 その通りだと思います。しっかり勉強して参ります。ありがとうございます。

伊藤（由）氏 先ほどの伊藤伸さんの質問とかぶる話になるのですが、確か事前勉強のときに、そもそもの艦艇の大きさですとか、馬力の需要というのも変わっていくのではないですかというお話を、例えば、今回議論になっているM1A-35とかLM2500は、飛行機でいうとB777とか787とかもジャンボジェット級の大量の馬力用のものを揃えているので、海外に特許的にも依存するし、なかなか国産化が進まないという話。ただ、飛行機もだんだんB787が飛ばなくなり、B747とか小型化して小回りが利くようなものが主流になってきたというふうに認識しておりまして、民間産業の部分と防衛の部分、事情は違うかと思うのですが、航空機のエンジンを転用しながら戦艦も作るとなると、航空機の需要が少なくなるとそれだけ高くなってしまいますよね。そうすると、高コストな大きいものを作って高いお金をかけるよりも、もしかしたら小回りが利くような艦艇の方を将来的に揃えるという計画もセットになるのではないかと考えていまして、オーバーホールという今回の議題とは離

れるのですけれども、そもそもどういう防衛力としてどの程度の規模ないしは馬力の艦艇を揃えるべきなのかということのデザインも併せて伺った上でのオーバーホールの話だと、より私たちにとって具体的に理解できるかなと思いました。

説明者 ありがとうございます。ガスタービンエンジンというのは私どもの立場では、例えば、振動が少ないという意味で護衛艦あるいは水上艦艇に積むエンジンとしては非常に都合がいいです。また、出力が高いということも含めまして、非常に運用に合っているということなのですが、一般の商船であまり使われておらず特化したものだと思っています。開発している、例えばGE社、ロールスロイス社がどういう機種を選んでいるかということになると、航空機用のエンジンも作っている中で、非常にやっぱりメジャーな、またよく売れているエンジンがベースになっていて、艦艇は非常に寿命が長いものですから、その期間にわたって部品が出せるようなものを船用化して、世界に売っているということだと思っていますので、我々が採用するときに海上自衛隊が考えていく上では、ライフサイクルでずっと使えるものを選んでいるのかなと思います。

その上で、船のエンジンが、デザインするときにニーズが変わっていくというのは本当にその通りでございます。船のサイズやスピード等の要求性能によって変わり得るものですから、艦船のトレンドや将来のニーズも含めて、特に新しい機種を採用するときはそういう検討をこれまででもやられてきたと思いますし、非常に重要な視点だと思います。これからもしっかり検討していきたいと思います。

白坂氏 もしよろしければ短めに1つだけ。先ほどのデジタルにも関わるのですが、デジタルで効率化することをどう進めていくかというときに、例えばPBLだと何年間かまとめて契約すると。その中で、事業者側がみずからの改善活動としてデジタルを入れると、かかる費用がどんどん削減されていく。その場合、PBL契約であれば契約額は変わらずに、要は、向こうからするとかかったコストはどんどん減るわけですね。昔ながらのコスト積上げ方式でいくと利益率が決まっているので、その分いくら頑張っても効率が上がっても利益にならないので、通常インセンティブが働かないのですが、PBLはインセンティブが働く仕組みだと思ってよろしいですか。

説明者 その認識でよろしいかと思います。企業努力で社内の効率を推していっても別に我々は契約金額を変える気はありませんし、それは会社の利益としてお支払いするということです。

白坂氏 パフォーマンス側で見ているので、コストがどんどん下がるような努力を彼らがやった分はきちんと反映される、インセンティブが働きやすい仕組みになっているという理解ですね。ありがとうございます。

進行役 もしよろしければここでコメントの作成提出を、まだの方いただければと思います。取りまとめに反映すべきコメントを整理しますので、しばらくお待ちいただけますとありがたいです。

それでは、林先生から取りまとめに反映すべきコメントの発表をお願いいたします。

林氏 はい。では、発表させていただきます。

まず1つ目。エンジンの主力部品は海外メーカーのライセンス生産であり、部品の国産化に限界がある。また、海外から供給される金属・金属部品の供給が、国際情勢により途絶するリスクもあると考えるというところです。

2つ目、オーバーホール間隔の延伸には、民間の経験や知見を積極的に活用することも有効と考えられる。PBL契約にあたっては、部品ごとの使用可能期間の延長に関するKPIを設定する等も考えられる。

3つ目。やはりオーバーホールの延伸の件で、オーバーホールの延伸決定やオーバーホールの実施計画策定について、AIを活用し効率化を図ることが必要ではないか。

それから次ですね。我が国は戦後もっとも厳しく複雑な安全保障環境に直面しており、経費削減はいかなる事業でも重要だが、この事業に過度に経費削減を当てはめるのが良いのか疑問が残る。一方、長期契約でも単年度契約でも、トータルの価格としてはそう変わらないという説明もあったと。また、国内での生産にも限界があることがわかったということで、1社に集中して他に変わりが無いという状況は安全保障上よくないのであるが、バランスをとって無駄を省く契約の仕方を考えてもらう等工夫すべきではないか。

それから、オーバーホール間隔の延伸部品の国産化に加え、PBLについてもロジックモデルに組み込み、効果検証の対象とすべき。

艦船の可動率の維持・向上を担保しつつ、官民協業してしっかりしたプロセスに基づいて安全性を確保した上でオーバーホール間隔を延伸することによって経費削減に努めており、評価できる。

ガスタービン機関の維持・整備にPBLを導入しているが、現状の説明では主に契約事務の効率化が主眼となっているように思われている。PBLは性能発注方式による包括的な業務委託であり、KPIでされるパフォーマンスの維持向上の実現自体を役務として求める契約であるから、PBL導入拡大にあたっては従来方式と比較して、費用対効果から見た艦船運用自体のパフォーマンスの維持向上がどれだけ得られたかを確認する必要があるのではないか。

現行の成果指標はアウトプットといえるため、累計運転時間の延伸等オーバーホールによってどれだけ長寿命化ができているかが成果指標ではないか。すべて公表しなければならないものではなく、省内でいかに成果指標を立てるかが重要。

主機等のオーバーホールのスケジュールは、主機等の稼働状況や、検査時点で判明するオーバーホールに要する時間コスト等に応じて人手をかけて随時見直しているということだったら、AIの活用やオペレーションズリサーチの知見を生かすことによって、スケジュールの見直しを自動化・効率化すべきではないか。

今後米国との関係で造船やオーバーホールに係る業務が増えてくる可能性がある。現状の産業界の能力でそうした要求に応えられるような状況にあるのか、友好国とのリージョナル・デポを作るという発想は大変良いのではないかと思う。

部品の国産化は、現在の世界情勢を踏まえると大変重要な活動である。一方で、一般的な製品に比べて、どうしても少量になりやすくなる。今後も企業と意見交換をしながら、事業の継続性を確保した部品の国産化を行っていただきたい。以上となります。

進行役 ありがとうございました。ここで休憩を挟みまして、次の事業は14時40分から再開いたします。

事業2. 防衛セキュリティゲートウェイの整備

進行役 防衛セキュリティゲートウェイの整備についてお願いしたいと思います。防衛装備庁長官官房総務官付、吉田情報システム管理室長、よろしくお願いします。

説明者 では、防衛セキュリティゲートウェイの整備に関する説明をさせていただきたいと思います。本日はよろしくお願いいたします。

当該事業の概要として、令和4年に策定された国家防衛戦略等において、防衛力そのものとされる防衛生産基盤の強化取り組みの一環として、サイバーセキュリティ強化が規定されております。本来、この生産基盤を構成する関連企業がそれぞれに対策を講じることで基盤の強化に繋がることとなりますが、企業によっては対策にかかる費用や人材の投与等の観点で、強化策を速やかに講じることが困難な場合もある状況にあります。そこで、サイバーセキュリティ強化の対策として、官と民が共通して利用できる基盤について国がみずから構築を行い、その利用を促進することで、早期に防衛生産基盤のサイバーセキュリティ強化を図ることといたしました。また、調達業務に係る行政文書の電子化の推進として、契約関係にある防衛省と関連企業との間で装備品の保護すべき情報に対する管理手法に関して、安全かつ効率的に共有するといったニーズに対しても、これらを一括して対応するため、必要とするセキュリティ機能を備えた通信基盤として、DSGと称しますが、防衛セキュリティゲートウェイを整備いたしております。

事業の主な活動と内容となりますが、DSGは令和6年3月から運用開始しており、約1年間で関連する企業41社、計50拠点の加入をして参りました。また、これらの企業で、契約上指定される装備品の保護すべき情報をDSGによって取り扱う事業数は105に及んでおります。着実に利用が進んでいる状況にあります。これについては、説明会やホームページの掲載等によりDSGの知名度の向上に努めた結果が若干は現れているのではないかと考えております。今後とも引き続き、企業の加入、利用の拡大のための取り組みを推進することとしております。

次に、事業に係る論点となりますが、企業のDSGへの加入とともに、利用の促進、利用に至るまでの迅速化といった点に我々は着目しております。

まず1点目の加入の促進として、これまで各説明会の実施や、ホームページへの情報の掲載といった知名度の向上に取り組んでいたところがございます。提供するサービスを充実させ利便性の向上を図り、魅力化することを行っておりますが、これらの他に加入企業を多く集うために、現取り組みの深堀りや新たなアプローチ等について、更なる検討するといった点が挙げられるかと思っております。

2点目の利用の促進として、DSGの利用では、現在保護すべき情報を含む各種情報の共有のみをしているところであります。利用を促進する観点から、容易に利用ができるようなコミュニケーションツールや、プロジェクト管理のサポートをするような便利機能が期待できるところでありますが、それらの機能を追加して提供することも、現在考えております。これら以外に利用の促進に繋がる実務上の取り組み等について検討するといった点が挙げられると思っております。

3点目の、利用に至るまでの迅速化という点です。DSGでは装備品等の保護すべき情報を取り扱うこととなるため、調達、契約上に係る情報セキュリティ基準に準じた施設が必要で

あります。その施設に係る各種状況の確認等、約3ヶ月から6ヶ月程度の時間を要しているところであり、契約後、速やかに利用する点で難しいといったことが、現状、存在いたします。

また、契約ごとに、企業側でDSGの利用において、どのような場面で、またどれほどの頻度で活用するか、形態が様々であり、これらに沿ったニーズに応じて、利用に至るまでより効率性のある方法について検討するといった点を挙げられるかと思っております。

次に、事業の取り組みのロジックモデルとなりますが、まず現状における課題となりますが、防衛生産基盤におけるサイバーセキュリティ強化の取り組みは、官と民において共通して利用する基盤の構築、基盤の利用促進を図り、発注者である防衛省と受注者である企業との間で装備品の保護すべき情報を含む情報について、電子的に安全であって効率的に共有することを求めるものであります。DSGの整備と普及が必要となるという点がございませう。

そして、この事業が目的とするインパクトは、装備品の受注契約において、情報セキュリティ基準に必要とする機能により、保護すべき情報を取り扱う防衛省と企業との間でDSGの利用を促進することにより、生産基盤のサイバーセキュリティ強化に寄与するものでございませう。そのため、活動の過程においては、後段に示すように、事業の知名度を向上するための広報活動とともに、提供するサービスの魅力化に繋がる利便性の向上といった活動が必要であり、整備事業に係る説明会や情報発信、また、利用者から多くの意見を聴取し、求められる要望を把握した上で利便性の向上に繋がるサービス機能の付加を確実に進めていくことであり、活動期間の計画に対する定量的な管理を確実に行うことが、成果を得るための有用なものだと思っております。

以上が説明となります。有意義なご指摘等いただければ、今後の有効な資とさせていただきますので、よろしく願いいたします。

進行役 ありがとうございます。それでは委員名簿の下から順番に、中空先生からお願いいたします。

中空氏 ありがとうございます。先日は施設の見学もありがとうございました。その上で、何点か申し上げたいと思っております。DSG整備のコスト構造として、保護情報運搬のための人件費、産業サイバーセキュリティ基準への対応費があるということを教えてもらいました。両面から、もう十分やっているという説明も受けているのですが、引き続き、コスト最適化を懸命にやっていただきたいと思っております。またゲートウェイの利用が安くできるようになれば、広報活動のアクティビティにかかわらず参加者はおのずと多くなるのではないかと思います。あるいは、もっと言えば、利用を義務化するというのも考えていくべきではないかというふうに思っております。請負会社等、関係者が増えれば増えるほど雇用の流動化が図られる中では、情報漏えいのリスクには繋がりやすいと思っておりますし、現状の機密保護では問題かもしれないと常に疑いながらやっていただきたいと思っております。

あと、もう1点なのですが、相手が外国企業でも問題がない、外国企業をゲートウェイから排除するものではないということについて、説明を受けました。それはそうなのでしょうが、日本国内、日本企業を力をつけるためにも、国内優先という発想があってもいいと思っております。もっとも、相当の違いがあるとか、外国企業にアドバンテージが高い場合はその限りではないでしょうが、そうした違いがあるのだったら、むしろそれを問題意識として持たなければいけないと考えました。私からは以上です。

進行役 ありがとうございます。小林航先生、お願いいたします。

小林（航）氏 ご説明ありがとうございました。私からも加入企業の増加のための取り組みということで、広報活動をしていくというのももちろん重要ですが、それに加えて利便性を向上して、機能拡充して魅力を高めていこうという取り組みが、普通の分野であればよさそうなのですが、例えばメールができるようにするとか、この間見せてもらって非常に実感できたわけですが、わざわざ隔離をして他のものとの接触を絶っているような状況で、その中でメールや掲示板ができる等利便性を高めていくことで、せっかく強化したセキュリティが脆弱化することに繋がってくるのでは元も子もないわけです。そこをいかに防ぎながらやっていくかということが重要になるわけですが。

一方で、義務付けも検討をするべきだろうと思うわけですが、その時に中小企業・小規模な事業者は、負担が重くて義務付けに対応できないのではないかも懸念される場所ですけれど、そのために補助金のようなものがあるかという話をこの間お伺いしたときに、補助金は一応あるということで、であれば、機能拡充で対応するのと、義務付け及び補助金で対応するのと、どちらがいいのかというようなことを詳細に比較検討するべきではないかと思うのですが、比較検討をされているのであれば。あと、補助金が実際どれぐらい使われているのかということも含めて、検討されている状況であれば教えていただければと思います。よろしくお願いします。

進行役 ありがとうございます。小林庸平先生、お願いいたします。

小林（庸）氏 ご説明ありがとうございました。細かいところから先に行かせていただくのですが、ロジックモデルを拝見して、基本的には加入企業数や満足度を上げていくことがアウトカムになっていると思うのですが、本来的には、やりとりの中でのセキュリティがきちんと改善していくとか、民間側・行政側両方あると思うのですが、手続きの時間が削減されていくといったことが本来的にはアウトカムであるというふうに思っています。これが測定できるかはともかくとして、概念上はそういうものがアウトカムとして入ってくるべきじゃないかというのが1点目です。

もう1つ、さらに細かいところで恐縮なのですが、レビューシート上の、ロジックモデルで言うと真ん中のところに、短期アウトカムとして、加入が見込まれる企業に対する知名度向上によって加入が進められるという整理をされているのですが、実際に成果指標を見ると、保護すべき情報の取り扱いを見込まれる企業に対する個別の広報活動の実施数になっていて、その知名度向上というのはアウトカムらしいにもかかわらず、広報活動の実質というのはアウトプットに寄ってしまっているんで、そこがあまり綺麗に反映できてないかというふうに思いました。

3つ目が、これが一番重要だと思うのですが、レビューシート等のアウトカムの目標値や現状を見ていると、DSGに対する満足度が低いというふうに思っていて、そうすると小林航先生のお話と近いかもしれませんが、知名度が上がったら使われるというふうに今のところなっていないような気がしていて、スタンドアロンであることの使いにくさとか、様々なものがあると思うのですが、セキュリティを維持しながら、使いたくなるようなもしくは使うためにボトルネックになっているところの分析というのが、少なく

とも資料上は不十分ではないかというふうに感じました。なので、そのところの深掘り、利用者の満足度や利便性が低くなってしまっている要因の分析をやった上での知名度向上というふうに感じています。以上です。

進行役 ありがとうございます。川澤先生、よろしくお願いします。

川澤氏 視察もさせていただきまして、どうもありがとうございました。その点で1点と、アウトカムについて1点コメントさせていただきます。

まず実際のDSGの使用環境を拝見させていただいて、中々難しさがあるというのが印象でした。セキュリティの関係というのはよく理解をするのですが、企業のネットワーク上にある電子データをDSGに直接アップロードするということはできない、USBを介してDSGにアップロードするという使用環境を構築されていて、そうであれば、外部に持ち出すということをしなくなるわけですから低くはなるわけですけれども、USBの紛失リスクは依然として残っていると。ですので、大企業からになるかもしれないですけれども、企業の社内のネットワークとは違うクローズドなネットワークからDSGにアクセスできるようにするのですとか、今コミュニケーションツールの改善ですとかそちらの方に加入促進のための取り組みが進められていますけれども、そういった企業のネットワークとDSGネットワークの関係みいたいところを見直していくという方が実際の加入促進に繋がっていくのではないかという印象を持ちました。その裏側として、そういったクローズドのネットワークをすべての企業が構築できるかという、かなり難しいというふうに思いますので、保護すべき情報の取り扱いという、当然やっていっちゃると思うのですけれども、取り扱う企業数をいかに減らしていくかというのも重要だと思いますので、その2方面の取り組みというのが重要なのではないかというふうに思います。その点についていかがというのは、後でお伺いできればと思います。

アウトカムについては、今の加入企業数の増加ということが設定されているのですが、難しいとは思いますが、保護すべき情報のうち、DSGでどのくらい取り扱う事業数があるのかという、そこが本来見るべき指標だというふうに思っていて、企業の数が増えても、DSGで扱っている情報の数がそれほど増えていなければあまり意味がないことになってしまうので、見られるようであればそちらの方が適切な指標だというふうに思いました。以上です。

進行役 ありがとうございます。伊藤伸先生、お願いいたします。

伊藤（伸）氏 見せていただいて、どうもまだ仕組みが中途半端に見えてしまっていて、という全体の印象なのですが。後程違いがあれば教えていただきたいのですが、DSGの整備自体の総額は、今年度の予算までで250億円ぐらいで、総額で四百数十億じゃないかと資料上は見えるのですが。それぐらいかかる、決して安い仕組みではないからこそ、これだけの開発をするのだったら、先ほど中空さんからもありましたが、保護すべき情報を持っている企業はすべて入ることが必須じゃないか、義務化なのか。ただニーズがなかったら入ってこないということを考えたらニーズは何なのかってことは考えていく必要があるのだろうと思いました。ちなみに、保護すべき情報を持つ企業というのが、母数が何社なのかというのも後で教えていただけたらありがたいと思いました。委託先の企業から情報が漏えいするというケースが極めて増えてきているからこそ、企業のサイバーセキュリティを強化するこ

とは非常に重要だというふうに私は感じているのですが、としたときに、本当にこの手段が有効なのかという観点で、先ほどから言っていることになるのですが、扱う情報は機密性2に相当する情報、機密性3以上の特定機密だったりという情報のものはこのネットワークに入れないということを考えたときに、DSGの仕組みはセキュリティに寄っているのではないかと。政府で今やっているGSSっていうのは、機密性2を扱っているけれども、それぞれが個別の端末で自由に使うことができる。しかも、役所から離れて、外からでも、このGSSを活用しながらメールもできると思いますけれど、DSGについては、静脈認証を用いた部屋に入っていったら、ホスト端末でダウンロードもしくはアップロードをして、そこからクライアント端末にするときは先ほど川澤さんからもお話があったようにUSBの移動になるということで、扱っている情報の割にはセキュリティ強度が強いんじゃないかという印象があるので、そこを教えてくださいたいと思います。利便性とトレードオフの問題なのかと思っています。

加えて、USBを扱うということのリスクはここのところかなり指摘をされていて、一部の国ではもうUSBを用いないという状況もある中で、もちろん暗号化等、強化をされている話はお聞きしましたが、とはいえ、ここの仕組みのリスクというのはあるのではないかと。これが先ほど申し上げた中途半端だと思ったところで、ハードとしては強化しているのだけれども、扱っている情報やUSBを用いるということになると、そこまでセキュリティ強化とも言えないのではないかと感じました。

もう一つ、先ほどご説明があった、この後チャット等コミュニケーション機能をつけていくというお話があったと思うのですが、静脈認証を用いた隔離された部屋でコミュニケーション機能をやろうとすると、企業側からすると利便性の向上に中々なりえないのではないかと考えていて、ここは繰り返しになってしまいますけれど、利便性とセキュリティのトレードオフをどこでバランスさせるかということが、もう少し考える必要があるというふうに思いました。以上です。

進行役 ありがとうございます。林先生、お願いいたします。

林氏 ご説明いただいてありがとうございます。DSGについて、普及のために魅力化を検討されているということなのですが、個人的には魅力化よりも利用率の向上が大切なのかなと。利用率の向上のために魅力化しているということだと思うのですが、絶対使ってもらおうということであれば契約条件の中に入れる、あるいは申し込んでも実際に使うまでに時間がかかるということであれば、パッケージ化された仕組み等を準備してあげて、あるいは経費も払ってあげるといような、導入のために一定程度の準備とコストを別途掛けていく方法も1つ考えられるかと思いました。

それから、最大機密ではないというところを踏まえて、USBを暗号化して使うこともされているのですが、補助金ではないけれど支払ってくれる仕組みがあるといいながら、企業によってはマンパワーや事務手続き等で、個々の企業で利用するのは難しい可能性もあるのかと考えていて、そういった場合に、例えば防衛関連の施設にそういったブースがあるとか、あるいは国の施設にあるとか、何か利用できる簡易な施設というようなことが考えられないか。セキュリティと、コストと、バランス等色々あり得ると思うので一概には言えないと思うのですが、そんなことも検討されているのか、あるいは検討していただけたらと考えました。以上です。

進行役 ありがとうございます。中田先生、お願いいたします。

中田氏 今、林先生からご指摘あったところに非常に近いのですけれども、ソフトなアプローチで、魅力の向上ですとか、利便性の向上というふうにやっていらっしゃるけれども、サイバーセキュリティの重要性を考えると、契約の条件にしてしまってもいいのではないかと思います。DSGを入れていない場合は、暗号化したUSBを新幹線によって持ってくるというようなこともあるとお伺いしましたけれども、そういったリスクで情報漏えいが増えていきますと、同盟国からの信頼も得られずに、得られる情報が限られていくというようなリスクもあるのではないかと思います。

契約のためのハードルを低くすることによって契約を進めていくということではないかと思えます。そのためには、必要な経費が国から支払われる制度もあるということですので、DSGへの加入を契約の条件とする代わりに、加入に係る設備等は国が提供すると。契約が単年度ということも理解していますけれども、契約が終われば撤去するなり、その会社買い取ってもらうというような形で、義務化していくようなところを進めていくべきではないかと思えます。以上です。

進行役 ありがとうございます。高橋先生、お願いいたします。

高橋氏 説明ありがとうございました。また先日、現場を見させていただいて非常によく分かりました。私自身は情報セキュリティの専門ではないのですけれども、現実問題として、静脈認証で個別に独立したブースで、部屋に入るときも個々の人を全部チェックしてというふうにやっていく。かつ、その企業のシステムからも独立した回線とシステムの中で情報のやりとりをすると。ああいう強度のものが実際にいるのですというのであれば、利便性を高めるところで、使う人が増えるというふうにはならないだろうと。先ほどご意見ありましたけれども、私自身もそう感じたところで。他方で、使ってくれたらありがたいという類のものではもはやないのではないかというふうに、先日お話を伺って感じました。例えば、次期戦闘機の開発とか、将来的な日本の大事な防衛産業のために、これは入ってくれないと遅れを取ってしまうと。そういうものに乗っかっていけなくなりますよというものであるならば、できたら使ってではなくて、使ってくださいということを前提に考えていかななくてはいけないというふうに感じました。

そういう意味では、アウトカムに関しても、そういうニーズが高まるタイミングまでにはできる限り達成するというぐらいの目標意識を持って施策を考えることも必要なのではないかというふうに率直に感じました。先ほどから複数の先生から出ている通り、契約の際の義務化、あるいは負担の軽減、例えば複数企業を共同で導入する等という仕組みが作れないかとかですね。あとすでに補助があるというお話でしたけれども、その補助が、使い勝手の良いものにするということも考える必要があるかと思いましたので、その辺のところも検討事項としてお考えいただく必要があるのではないかと感じました。以上です。

進行役 ありがとうございます。鈴木先生、お願いいたします。

鈴木氏 ご説明ありがとうございます。もうすでに多くの委員の方々からご質問・コメントがあったところと重複するところもあると思うのですが、情報セキュリティを確実に高めていくということと、利便性を高めて費用や人材の観点から強化策が講じられない企業をどういうふうに情報セキュリティの枠の中に入れていくのかというのは、矛盾する政策課題なのだと思います。それに対して一生懸命答えを出そうとしてセキュリティゲートウェイを作られたと思うのですが、それを広げようとするときに、利便性が高いから参加しようというポジティブなインセンティブだけではだめで、もっと積極的に、例えば義務化でないにしても、DSGの加入をすると企業の契約に際に有利な条件になるとか、逆に言うと、これに加入しなければ実質的には入札に参加することが難しいというような状況を作り出すことで積極的に加入者を増やしていくほうが、より合理的なのではないかと思います。あくまでも、利便性というのは他にかかるコスト、人材や費用の側面と比較して、メールができるとかそういうことで利便性がコストを上回るのかということ、おそらく上回らないと思いますので、そういうふうな判断をする必要があるかと思います。

また、技術的にはUSBを使うというのは極めて危険だと思っていて、2010年のイランで起きたスタックスネットは、USBを経由した実態であったと思います。ですので、先ほど、何らかの出張所のような形で複数企業が使えるようなブースみたいなものを設置するというのもあるのですが、結局はラストワンマイルで、そこから事業所までの間の情報のやりとりをどうするのかということを考えてときに問題が残る。結果的には、何らかの形で情報を移転するという手段が残らざるを得ないので、そこに情報セキュリティ上のリスクが入り込む余地が生まれてしまうことを考えますと、義務化ないし強いインセンティブを与えることで、DSGの加入をかなり強く促進するということが合理的なのではないかというふうに思います。以上です。

進行役 ありがとうございます。白坂先生、お願いします。

白坂氏 ご説明ありがとうございます。私も皆さんに被るところになってしまうのですが、3点あります。

1つ目は、途中までしか参加できなかったのですが、私も視察をさせていただいて、事前になぜ加入率が上がらないのですかと質問させていただいたときに、中小企業が導入するハードルが高くてという話があったのですが、一方で、概要のところにも書いてありますが、元々は費用や人材の観点からすぐに強化策を講じることが困難な場合のために作られているので、どちらかという中小企業のために作られているというふうに、要は自分たち自身で何らかの仕組みを作ることが困難だからこそ、みんなで使えるものを作ったので、本来そういう人たちが使うために作られているのに、そこが入ってこられていないというのは、必要なことはやられているのですが、うまくまだバランスが取れていないというふうに感じています。

その上で、今までもお話あったのですが、結局何が導入ハードルなのか、つまり、今でも機密情報の取り扱い自体は要求がされているわけなので、新しい要求をしたわけではない。それが、今までは人が直接持っていった、印刷したものを持っていったのに比べて、良いか悪いかは置いておいて、ゲートウェイをやった方が移動距離も少ないですし楽なはずなのですよ。にもかかわらず、これだけハードルがあると言われているのは、何が導入ハードルなのか、特に使ってもらいたい人たちが何を理由で躊躇っているのかということ、

分析をして改善する必要があるかと思えます。これまでの委員の先生方のご意見通り、利便性とセキュリティはトレードオフになりがちで、どこでバランスを取るかという形になってくると思うので、そこは検討していかなければいけないと思えます。

その上で、やらなければいけないことはやるとしたときに、いわゆるUXと言われている体験のデザインをしたほうが良いと思っております。この前視察をさせていただいたやり方は、かなりハードルが高い。利便性とセキュリティのバランスが、かなりセキュリティ寄りになっていると私も感じました。なので、どういった守り方が良いのか、セキュリティという手間をかければかけるほどいくらかでもセキュアにしていくことは可能なのですが、そうすると、それが嫌で裏道を使ってみたりとか、やってはいけないことをやろうとしてみたりとか、楽な方へ逃げていくことが起きてしまうのでバランスは気をつけなくてははいけませんし、皆さんが指摘している通り、企業によってはUSBそのものを使えなくしている会社もすごくたくさんある。特に防衛企業は、私が知っている限りほぼ使えていないので、これを入れるとなると、社内ネットワークに繋がった専用の1台を用意して、そこにUSB専用端末を用意することになると思うのですが、手間だけがかかっていくような形になっていくと利便性のトレードオフがうまくいかないのではないかと考えています。これが1点目です。

2点目は便利機能なのですが、保護すべき情報を直接使うからその便利機能を入れなくてははいけないのだっただけに分かるのですけれど、そうではないものがそこにあっても、自分たちの端末で使える便利機能が圧倒的に楽なはずなので、使い慣れていますし、専用性があるので。みんなが共通端末的に使うようなところに便利機能を入れて本当に利便性が上がるのかというのは、評価をきちんとやった後に導入するかどうか考えていただきたいと思えます。

3点目がロジックモデルなのですが、長期のアウトカムがサイバーセキュリティの強化に資するものであると言っているのだから、サイバーセキュリティ強化に繋がっているのだということがないといけないと思っております。結局USBを使うことで逆に問題が起きたら強化にはなっていないわけで、もし仮に起きたらですが。使わせればいい、使ってもらえたらいいではないような気がして、何かその先のサイバーセキュリティの強化にこれが繋がっているのだという評価を入れておかないと、方向性がずれて違う方向に強化されてしまうのがよくないというふうに思いました。以上、3点です。

進行役 ありがとうございます。伊藤由希子先生お願いします。

伊藤（由）氏 こちらのシステムは令和6年3月運用開始ということで、まだ1年ちょっとしか経っていないと。そういう状況でレビューの場に載せてしまって申し訳ないと思っております。ただ、それ以前は紙で情報を受け渡していたとか、担当者が防衛省に来ていたとか、それを聞いて愕然として、それに比べればこういうシステムを入れるべきなのは時代の必然であろうと思っております。ただ、先ほど伊藤伸さんからありました通り、累計で430億円ぐらい、そして単年度では102億円も掛けてこのシステムを作っているにもかかわらず、現時点では38社、105企業しかないというのは、明らかに宝の持ち腐れではないかというふうに思います。小さく産んで大きく育てるみたいな言葉がありますけれど、大きく産んでしまった以上は、この状態で希望する企業が少ないなどを言っているのは、国民に対して102億円ランニングコストとして掛かっているにもかかわらず、使い勝手が悪い事業の典型になってしまっているのもったいないので、加入企業が増えることは必須ではないかと思えます。その中で、USBの問題ですとか、ユーザーインターフェースに関するユーザーレビューが蓄積さ

れて、富士通さんが持っているチャットボットのシステムやフィードバックのシステム等、ユーザーレビューを蓄積することによって、どんどん良いものにしていただきたいと思いますというふうに思います。まだ105企業ということで、保護すべき情報を扱う事業が800事業ぐらいあるとお伺いしたので道半ばであるというところを踏まえると、成果指標の中で、満足というよりも、まずは事業加入率を高めるということがファーストアウトカムであると同時に、先ほども先生方がおっしゃっているように、契約そのもの、調達そのものをまとめて発注して、ある程度の防衛産業を支えるべき企業群がきちんと入れるような仕組みにすることが大事ではないかというふうに思っております。

あと、もう1つ申し上げたいのは、一定の目標も設けて、全数加入というか目標数達成ということが大事だと思っていて、つまり今の状態というのは、これを使っている企業と紙でやりとりしている企業と両方あって、ダブルスタンダードでやらなければいけないから余計仕事量が増えるみたいなことが起きていると思うのです。それを早期に解消していくためには、一定の年限の中で区切って加入率を高めていって、いずれはこれに一元化するというようなやり方も1つのアウトカムとして大事で、行政側、防衛省側の人件費や労務時間等の短縮がどれだけ図られているのかということも、併せて成果指標にさせていただきたいと思いました。以上です。

進行役 ありがとうございます。それでは吉田室長から、5分以内で、ポイントを絞って簡潔に応答をお願いします。

説明者 かなりのご質問をいただいたところで、総じてセキュリティの面と、加入が進まない面、その辺をかいつまんで説明します。もし足りなければ、また指摘いただきたいと思います。

まず、DSGを作るセキュリティのレベルなのですが、政府共通のGSSと若干違うところがあります。規則的に、サイバーセキュリティと情報保障の訓令を持っているのですが、これはアメリカのNISTの基準を主体として作っております。機密性2まで一緒に使いたいところはあったのですが、政府の方のISMAPの基準とNISTの基準を比べると、NISTの方が厳しく書かれている状況にあります。その差分がどうしてもあって、我々としては、防衛省の中で機密性1まで使えるシステムについてはそちらに行こうとしていたのですが、内局の方の見解では、まだGSSとは一緒にはいかないというような見解が出ております。防衛装備庁の方は、米軍の関係の契約等と近い部分にあり、こちらに舵を切っておりますので、使い勝手が悪いというのはその差分にあるところがあります。できるだけ使いやすいように考えてはいくのですが、事業が始まって1年しか経っていないので、急遽作り上げたので、そういうところがあります。

それから、利用の企業の数なのですが、中央で約8000件の契約があって、そのうち保護すべき情報を使うような企業というのが約1割です。企業は被っていると思うので約400から600の間ぐらいは、企業がそういう情報を扱うというような状況にあります。そこで中小企業の入りが悪いというところで、1つは、中小企業の単独契約というのがそれほどない、プライムの大企業が取って、その下請けに入ってくるというような形の方が多いと思っております。なので、プライムの大企業が総括的に国との手続きをやってもらって、下に入っている中小企業については一括でできるようにというような配慮等、色々考えている最中でございます。

それから、USBの話は私も同感で、実は非常に危険な半面を持っております。DSGを最初に作ろうとしたときに、一番理想的なのは、各企業の使っているシステムを繋げて、そのシステムを監視できるようにということをしたのですが、今のところ全国に防衛産業があるので、全国に企業のシステムがたくさんあります。監視をする場合には特殊な通信をかけなくては行けないので、非常に遠いところにあたり、機材が置かれている環境に能力が足りないようなところがあると監視が行き届かないことがありますので、最終的な防衛省の考えとしては、システムまで見ることは目指すのですが、それをするための仕組みを入れなくては行けません。例えば、大きなデータセンターに各企業のサーバー機材を持ってきて集約していただくと、防衛省と、そのデータセンターと、セキュリティを専門でやっている部署との通信環境を良くすればすべて見られるようになるのですが、今すぐにといいと、全国から全部集めなくては行けないのと、場所をどうするかというのは非常に難しい面があるので、追々考えて実行はしていきたいと思っております。過渡期になっているので、USBを多少使わないと利便性が取れないというところは思っているところでございます。

あと、ロジックモデルの件については、各指摘について修正等を考えていきますので、よろしく願いいたします。よろしいでしょうか。

進行役 この後は、一対一応答でお願いしたいと思います。ご意見ある方、お願いいたします。

伊藤伸先生、お願いします。

伊藤（伸）氏 1点だけ。NISTの基準の話は、今初めてお聞きしてああそうかと。ISMAPは世界的に厳しいと言われていたけれども、防衛という観点でいくと厳しいという、そういう解釈になっているということですか。そこは理解をいたしました。

もう1つだけ、その中で利便性ということ考えたときに、コミュニケーション機能の話、今のままであれば隔離した部屋でチャットやるというのは、やりたいと思ってもやらないのではないかと思うのですが、その辺はいかがでしょうか。

説明者 企業によって、例えば大手の防衛関連企業であれば部屋全体を区画としてできるのですが、中小企業だと小さい事務所のスペースに制限されてしまうのです。それで、設置するのが面倒なブースをどこまで使ってくれるかというところで、ブースの話でちょうど答えきれなかったものがあつたのですが、今、電話ボックス型みたいな、すぐに持って行ってすぐに使えるようなことは考えております。それから、専用線を引かなくては行けないので、今は有線で引いてきているのですけれど、無線でできるようにということも、一括でやっていこうかと考えております。できればすぐに使ってもらいたいのですけど、各会社が、こんなものを自分のオフィスに入れるのかというような抵抗感や、セキュリティの理解が不足しているところがあるので、広報活動をよくしておかなくては行けないと思っております。以上です。

コミュニケーションサービスの導入をして欲しいという意見の中で、逆に言うと、隔離されている所なので、できればその環境で欲しいという声は結構多いです。外ではなくて、せつかく中にあるのだからという意見が多いらしいです。

進行役 他にご意見ある方いらっしゃいますでしょうか。よろしければ、コメントの作成、提出をお願いいたします。

それでは、林先生から取りまとめに反映すべきコメントの発表をお願いいたします。

林氏 ありがとうございます。まず1つ目、扱う情報は機密性2相当の中で、静脈認証による部屋の確保などセキュリティ至上主義に走っていないか。利便性とのトレードオフのバランスが必要ではないか。

加入企業増加のための機能拡充と義務化&補助金のうち、どちらが適切な対応か、詳細な比較検討を実施すべき。

DSGを整備したが、加入率が低いことが課題となっている。特に中小事業者の導入ハードルが高いところが問題である。導入ハードルの高さを分析し、導入ハードルを下げるための取り組みをしていただきたい。その上でUX設計をきちんと行って、セキュリティと利便性のバランスを見つけていただきたい。

DSGを義務化するのであれば必要な企業はすべて利用することになり、セキュアな環境で情報がやりとりされることになる。とすると、それ自体は確実に達成されるアウトカムとなるため、事業として改善を目指すべきアウトカムは手続き時間や費用の低減ではないか。

サイバーセキュリティ強化は防衛力強化のために必須であり、同盟国からの信頼を得る面でも必須と考えられる。DSGの整備、普及は強力に進めるべきと考える。

現在の使用環境ではコミュニケーションツールを増やす改善を行ったとしても、加入促進を期待することは難しいように感じる。セキュリティと利便性を両立するため、例えば、保護すべき情報を多く扱う企業について、クローズドなネットワークからDSGにアクセスすることを可能にしたり、そもそも保護すべき情報を少なくしたりする等の検討も必要ではないか。

DSGへの加入促進をするためには、サイバーセキュリティ強化が十分にできていない中小企業に何らかのインセンティブを与えることが重要と思われる。新たなサービスや使い勝手のよさというのは重要だが、それ以上に、DSGに加入することで、様々な調達関連の情報や、契約の際に有利な条件が得られるという工夫も必要ではないか。

ゲートウェイ、DSGの整備のコスト構造として、(1) 保護情報運搬のための人件費、(2) 産業サイバーセキュリティ基準への対応費があるが、両面からコスト最適化を懸命にやってもらいたい。

既に防衛生産基盤強化法に基づき、必要な経費を事業者に国が直接支払う制度があるが、企業によっては活用が難しい可能性もある。防衛関連設備やその他国の施設等に利用ブースを設けるような対策等も検討していただきたい。

DSGの導入自体が次期戦闘機開発との関係で必須であるならば、その導入はある程度期限を決めて一定以上の加入割合を実現する必要があるのではないか。特に優先的にDSGの導入が必要となる契約や事業については、複数企業が共同で導入する方法などの工夫や、国による補助なども検討が必要ではないか。

DSGは調達先・契約先との情報共有を電子化し、コミュニケーションの円滑化や時間の削減に繋がる有用な契約であるが、加入企業が少なく、加入率が低いことが課題である。従来方法とDSGを併用することが長引けば、業務がかえって非効率化する可能性がある。以上です。

進行役 ありがとうございます。ここで休憩を挟み、再開は15時40分からでお願いいたします。

事業3. AI導入推進

進行役 それではAI導入推進について、荒サイバー整備課長お願いいたします。

説明者 防衛省サイバー整備課長の荒でございます。AI導入推進に関する経費ということで、早速、事業概要の説明に入らせていただきます。

民間ではAIに関連した技術革新が進行してございます。防衛省でAIの活用を推進する上で、その知見を取り込んでいくことが重要でございますが、AIには一定の誤り含まれることにまつわる信頼性の懸念ですとか、学習データの偏り等に起因するバイアス等の課題やリスクが伴うとの指摘もございまして。こうしたAIの課題やリスクを把握しつつ、適切に活用するため、知見を有する部外の方々から、防衛省といたしましてAIの活用に関する助言等をいただくことが大事であるということでございまして。このような助言を得るということがまず1点。

次の丸でございまして、こうした課題を把握しつつ、防衛省・自衛隊におけるAI導入を推進するために、AIの知見を有する部内人材の教育を行うということ。これが2つ目の柱ということで、この事業におきましては、この左下をご覧くださいと思っておりますが、AI導入推進に係るアドバイザー役務ということで、1つ目の柱である部外の知見をいただくという点がまず1点目。2点目としてAIに係る部外委託研修を実施するという、この2つの柱に成り立っている事業を令和2年度から開始をしております。

この事業に関する論点ということで、有識者の方々からご助言等いただきたい点でございますが、2.をご覧ください。3つ掲げてございまして、安全保障分野におけるAIの活用につきましても様々なリスクも伴うということでございまして、防衛省としてAIをどのように導入活用していくべきか。

2点目、AI導入活用の向上を推進するためにAIに知見を有する人材の確保、育成が必要でございまして、防衛省としてどのような施策を講じていくべきか。

最後に、この今申し上げました2つの点を踏まえて、本事業に係る活動指標・成果指標の設定は適切かどうかという点でございます。

ページをおめくりください。ロジックモデルでございまして、下の表、図をご覧ください。先ほど申し上げました2つの柱の1つ目が上段でございまして、アドバイザーの支援をいただくということがアクティビティとして当然あるわけでございます。右のアウトプットでございまして、活動指標としては、この助言等を受けた件数として設定をさせていただいております。その結果、短期のアウトカムといたしましてはその右、成果指標として、このような助言を受けた結果として、防衛省の各部署で行われる単年度のAI導入事業の執行件数として設定をさせていただいております。

こうした結果の長期のアウトカムとして、防衛省AI活用推進基本方針が掲げる7分野を中心に、AIの導入・活用が拡大されていくという結果に繋がっていくという流れで整理をさせていただいております。その下段が、もう1つの柱である、部外委託研修でございまして。ア

クティビティでございますが、その右、アウトプットといたしまして研修の受講者数ということで設定をいたしまして、短期のアウトカムといたしましては、この研修のアンケート調査等の結果を受けて把握することとしております。受講者の知識・技能の向上率を成果指標として設定いたしました。長期的なアウトカムとして、このAIの導入・活用を推進する体制が、この教育を受けた人材の増加によって強化をされるという流れで整理をさせていただきました。こうした取り組みによって、上のインパクト、この事業の目的でございますが、まさに戦略3文書と呼ばれております中の1つである防衛力整備計画が掲げる7つの主要事業、括弧書きでスタンド・オフ防衛能力等々を掲げさせていただいておりますが、こういった分野を中心とした防衛力の強化を加速していくことになるということと考えてございます。

以上、簡単ではございますが、防衛省サイバー整備課からの説明でございます。

進行役 それでは委員名簿の上から順番に、伊藤由希子先生からお願いいたします。

伊藤（由）氏 ご説明ありがとうございました。

口火を切る立場として、なぜ、このAI導入促進を今回の事業レビューに選定したのかという、選定委員の事前勉強での経緯を補足いたしますと、この導入促進事業自体は1.2億円の事業で、中身はアドバイザー役務と部外委託研修という、比較的AIの指令といいますか、これからどうやって使うのかという部分での事業ですけれども、背景として実際にAIを使った事業が防衛省の中でも予算化されていて、全体で令和7年度予算に関しては、AIの導入研究、人材の育成、装備品システム整備といった事業の経費として、契約ベースでは547億円、それから令和5年度からの数字で言いますと、令和5年度は906億円、令和6年度は850億円を計上しております、AIを使った事業としてはもうすでに大きな規模で事業が行われていると。であれば、このAIを今後どうやって活動していくかということについての議論の土台として、このAI導入推進という事業を取り上げることに意義があるというような形で導入したということになるかと思えます。もし不備がありましたら補足いただければと思います。

その上でですけれども、使わないといけないものだけど、使いすぎるといろいろリスクがあるし、頼り切ってもいけないということで、基本的には7目標、参考資料の4ページにあるような7分野で、まずやはりその部分の人手を大きく削減することが大事であり、これから人口減少が進む中で防衛力の質を担保するためには重要であるということについては、完全に同意する部分です。であれば、効果指標のところ、これによってどれぐらい防衛省内の行政コスト、そういったために人を揃えるないし時間をかけるといったことが節約できて、より人間の英知が必要な部分で活動を重点化できたといった指標が取られるべきかなと思えますので、単純に執行した、活用した、研修を受けたということだけではなく、もう少し具体的な形で成果指標が見られるといいかと思えます。以上です。

進行役 ありがとうございます。白坂先生お願いいたします。

白坂氏 ご説明ありがとうございました。

今、伊藤委員がお話していただいたとおり、これそのものの規模は小さいかもしれませんがすごく重要な活動だと認識をしております。特に、このAIがいろいろなところで使われるとともに、どうしても今のところ、AIツールと言われているものは海外のものが多かったですし、あるいはいろいろな情報を、ディープリングだとデータを入れないといけな

いわけですが、防衛省は外部に漏れてはいけない情報をたくさん扱うという特徴もあるので、すごく重要かと思っています。

大きく3つあるのですが、1つが、今回人材ということで考えると、AIの前に、国ではデジタル人材・DX人材という施策をやりまして、デジタル人材の育成で、データサイエンスの人や、AIもそのときから含まれているわけですが、それを直接的に理解したり、扱う人たちを増やしていてもなかなかそれが浸透していかず、結局DXのまま進まないという、DXを進めたかったのだけれど、そこが進まなかった。つまり、デジタル人材・DXの人材のときも、デジタル技術をいくら学んでも技術だけの話であって、それが利用に直接的にイコールではない。つまり、利用技術というものが存在していて、そのものの技術だけではないということが実はポイントで、人材育成を国としてもシフトしているというのが現状です。例えば、アメリカのDARPAですと、AI人材だけではなくて、彼らの場合はAIシステム人材という言い方をしますが、AIを組み入れたシステムを考えられる人材の育成のようなことをやろうとしています。つまり今回、このAIの人材を育成するときに、どれぐらいの分解能でそれを見ているのかというのは気になってまして、つまり、AIそのものを研究するような人もいれば、AIを活用するプラットフォームを考える人もいれば、AIの使い方を考える人もいるというときに、実際、どのレベルの人たちをターゲットにして広げていこうとしているか。最終的には全部が必要になってくるわけですがけれども、急にはいかないと思うので、その辺りのストーリーとしての考え方があったら教えていただきたいというのが1つ目です。

2つ目が、ロジックモデルのところ、件数を見ているのですが、件数だけだと危険かなと思っています。あまり役に立たないものが増やしても仕方がないわけで、質とセットで見るべきだと思うので、件数はわかりやすいのですが、逆に言うと増やそうと思ったら増やせる。なので、きちんと質の伴った評価をやったほうがいいというのが2点目です。

最後は、この活動はすごくいいので、これをやっていく中で、防衛省が防衛事業にAIを活用するための独自のノウハウを、きちんとこの中から作っていくことを目標にしておいた方がいいかと思っています。それは、これから先AIを使う装備品等はどんどん増えていくと思うので、やっていく中から、そのためのガイドやノウハウを、ノウハウは横串で見ない人がいないと一般化できないので、各事業の中だけではなく、事業横通しで見て初めて、防衛事業でAIを導入するのはこういうことを考慮しないといけないとか、こういう点に注意しなきゃいけないということのノウハウが抽出可能になるので、そういったところを貯めていくような仕組みを、今考えているようでしたら教えていただきたいし、無いようでしたらそこはぜひ検討してもらえばいいかと思います。以上です。

進行役 ありがとうございます。鈴木先生お願いいたします。

鈴木氏 はい。AIは今、日進月歩のスピードで変化していて、ある一時トレーニングを受けたり学んだりしても、それが1年後には基本的には役に立たないというか、まるで違うレベルになっているという、そういうぐらいのスピードで変わってきているということ。また、白坂先生もおっしゃっていましたが、防衛利用という観点で言いますと、今まさにウクライナでの戦場ですとか、イスラエルが行っているような軍事行動の中で、AIというのはかなり活用されていて、すでに現実の問題になってきていると理解しています。

そういう意味では、防衛力整備計画の中に書かれた7つの主要事業という中でAIの活用等を進めていくという話がありますが、これもかなりのスピードで進めていかないと、日本は

実際には戦闘行為に巻き込まれているわけではありませんけれども、そういったところはどんどんデータを蓄積し、また様々なAIを運用した経験を蓄積しているという状況にあるのだと思います。その意味では、AIをどう活用するか、どのように導入していくかということについては、かなりの危機感を持って、進められるべきではないかと思っています。

さらに言えば人材育成ですね。AIは先ほども言ったようにかなりのスピードで日々変化していくものですから、常にAIの現状、最先端の状況を見つつ、白坂先生がおっしゃったような横串というか、いかに防衛システム・装備システムの中にAIを使っていくのかという能力、これを持つ人材を育てていくことが重要だと思います。

またしばしば我々AIといいますと、いわゆる生成AIですとかAGIと呼ばれるような一般向けの誰でも活用できるような汎用型のAIをイメージしがちですが、装備に関わるAIになりますと、また軍事システムですとか作成行動を支援するようなAIになりますと、これはかなり特殊な特化型のAIになっていくだろうと。そうなると、状況に合わせたチューニングができるような能力、そういったAIの技術者というのも防衛省・自衛隊の中で持っていなければいけない人材になってくるのであろうというふうに思います。

ですので、すでに様々な形で実践に応用されているような軍事目的のAIを置いていかれることなく持つておかないと、これはいかなる国であれ、これがスタンダードになりつつあるということ踏まえた対応が求められるわけで、その意味では、ロジックモデルというか、まさに助言を受けた回数とかではないレベルだと思っていますので、問題・目標の設定の仕方を検討していただけるといいのかなと思っています。以上です。

進行役 ありがとうございます。高橋先生お願いいたします。

高橋氏 はい。ご説明ありがとうございました。

AIに関しては、技術革新と同時に利用に関係したルール、AIをどこまで使っていいのかという基準・ルールが各国でかなり議論がされていると。ただ、実際AIの技術の進展が早過ぎて、ルール策定が追いついていないと聞いています。EUでも米国でも規制は入れているけれど、EUの方が厳しいらしく、ただ厳しくしてしまったら、今度は開発の方に負担になってしまってもうまくいかないということが起こっているという話があり、規制やルール、制度の位置付けが並行して走っていく状況にあるので、その状況を注視していかないといけないのかなと。

例えば日本の衛星の場合、防衛目的でXバンドが優先的に使えない。国によっては特定のバンドは用途の優先順位がつけられていて、防衛目的のためにまず割り当てられることが制度的に用意されているが、日本の通信のバンドに関してそういう規制がなく、AIの中でも防衛目的で使うAIについて、さらに各国で議論されているルールの中の例外として防衛がどう位置付けられていくのかは注意して見ていかないと、気が付いたら日本の中で作った規制をもって、防衛省自体が規制との関係でAIが使いつらくなってしまうようなことが起こると、本末転倒な事態が起こると思うので、その辺の各国も含めたAIに対する制度と、それが防衛分野でどう位置付けられているかを注視しながら、日本の中で環境を作っていくことも意識していただく必要があるのではないかなというのが1点目です。

もう1点目は、すでに皆さんがおっしゃっている通り、数と質の両方だし、何件やるかというよりは、もはやすごいスピードで進んでいるものにどう追いついていくとか、あるいはどうやってついていくということを意識する必要があるというお話があって、全く同意見で

して、いただいたレビューシートですと助言の数等が、例えば2024年度が25件、2025年度が24件で割と同じ数だとか、事業の執行も過去2022年度が30件、2023年度が49件、2024年度が39件で、2025年度40件と同じぐらいの数で来ているが、もちろん数がすべてではないにしても、AIの技術の進展は数年前に予測されたよりもはるかに早く進んでいるらしいので、こういう数字感からすると、現状とどこまで皆さんの感覚が合っているのかなというところが気になったので、どんな目標を設定してどう進めていくかというところは、件数というよりは、もう少し違った視点で見ていく必要があるのではないかと思います。以上です。

進行役 ありがとうございます。中田先生お願いいたします。

中田氏 はい。今回AIに関して知見を持つ人から助言を得ることなのですけども、知見を持つ方というのが、具体的にどういう方をイメージしていらっしゃるのか、といいますのが、数年前までDX推進ということが非常に言われていて、民間の企業等でDX人材を育てなくてはいけないとか、DX人材を採用しようとした中で、ITに詳しい人とか、デジタルに詳しい人はいても、その考え方がX、トランスフォーメーションというところまでいなくて、何を達成したいかというところが抜けてしまっているようなケースがままあって、デジタルを使って何かやりましたというだけで終わっているというケースもありましたし、また一方で、DX人材を外部から採用しようという、いないのですね。また、なかなか採用ができないと。それで、コンサルに頼もうとすると、この人の話は非常にいいので採用しました、とって蓋を開けてみたら、各企業でお金は使ったけれども何も達成できなかったプレゼンの上手い人、みたいな形の人が紛れ込んでいたりということで、AIを進めるにしてもDXを進めるにしてもしっかり見極めることが非常に重要だと思います。AIの育成・人材の育成を中であって、そういったことを見極める人材を育成していくというのは非常に重要だと思います。

AI人材が日本にどれだけいるのかと、その人たちが防衛省にどれだけ助言してくれるのかを非常に不安に思っています。突飛な考えかもしれませんが、いっそアメリカから来てもらう。先進国から、たくさん助言を受けるのではなく、しっかりした人を見極めて、1人2人連れてくる。効率化促進で人員整理が進んでいたりですか、アカデミアへの締め付けが厳しいようですから、そういったところから来てもらうぐらいの形にしないと、なかなか現実のところは難しいのかな、というようなことを考えましたがいかがなものか、お考えをお伺いできればと思います。

進行役 ありがとうございます。林先生お願いします。

林氏 ご説明いただきありがとうございます。

2点ありまして、1つはAI人材の育成の関係の話ですけども、事業会社でもAI人材ということで活用を進めているのですけれど、皆さんおっしゃる通り、AIには一定のエラーが存在するというので、いきなりビジネスの現場では使わないで、内部業務等で活用するという話もよく伺うところなので、防衛省の中でAI人材を育成するという観点から、まず現場で少しずつでも使ってみるというところで、内部業務等、今この7つに挙げているような業務以外で足元でまず使ってみる、あるいはその活用の目標値を設定してみてコンテストをやってみるとか、何か身近な形でAIに触れていただくというやり方もあるのかと。防衛目的だと

そういう軽いタッチでは難しいと思うので、ただ、AI人材のスタートラインはそういったところからなのかなと思いますので、ソフトなタッチの施策も考えていただけたらいいのかなと思いました。

あと1点、防衛情報ということで非常に重要性が高いと思いますので、すでに防衛省の中でご検討済みだと思うのですが、AIは皆さんそれぞれが活用するし、いろいろなAIが存在する中で、情報漏えいのリスクはすごく高いと思います。すでにご検討済みであればそう言っていただければいいのですが、情報セキュリティの観点からの検討・対策をAI導入推進の施策の柱の1つに入れていただいて、あわせてご検討いただけたらと思います。

コメントについては以上になります。

進行役 ありがとうございます。伊藤伸先生、お願いします。

伊藤（伸）氏 はい。この事業の位置付けがまだ理解できてないのかもしれないのですが、高度・専門的な育成や事業なのか、裾野を広げる事業なのかの位置付けによって変わってくるものだと思うのですが、7分野を見ていると、推進アドバイザーの助言の方はかなり高度なものになるから、AIを導入した事業というのは専門性の高い事業なのかなと字面だけを見ると感じるのですが、ただ金額が1億円弱、これだけで5000万円ぐらいとしたときに、かつ、助言という手段だけでそれほど専門性の高いAI導入事業ができるとは想定がしにくくて、具体的に導入する事業がどんなものかによって変わるのかもしれませんが、もしかしたら、手段が導入推進アドバイザーの助言で、アウトカムがAI導入事業の件数になっているのですが、本当にちゃんと結びついているのだろうか、飛躍しているのではないかというような思いを持つところがあります。難しいのですが、専門性の高いAI導入事業だとすると、アドバイザーの助言だけではできないのではないかという飛躍になるし、もしかしたらもっとボトムな事業、割合専門性の高い事業ではないということであれば、この事業の特性は一体どこなのかなと感じました。

もう1つ、研修は、先ほど来皆さんからお話あったようにAI人材の育成、まさに今日おられる皆さんも含めて、AIをもっと導入できるようにしていこうという、ここはデジタル庁が政府AIの旗振り役を担っていて、この間ガイドラインを出しているところかと思うのです。

そうしたときに、少なくともデジタル庁の中にはAIエンジニアを含めてある程度専門性の高い人材がいて、その中でガイドラインができていうところと、先ほど林先生からお話がありましたけれど、では、防衛省の中でそういうトレーニングができる人材や、この研修を受けて具体的にどう変わるのかということまで目指されているかどうかというのは、ぜひ知りたいと思いました。ある意味では、レビューシートを見る限りは研修の金額はもしかしたら数百万、250万円ぐらいなのかなという気もしていて、であれば、もしかしたらやられているかもしれないですけど、デジタル庁でやっているものをどう取り入れるかということを考えてもいいのかなと思いました。ボトムでいくと、皆さんもされていることだと思いますけれど生成AIの活用というのが、一番この後、少なくとも政府の中では、この4月からデジタル庁がまず生成AI活用して、制限内で使い始めていて、ある程度ブラッシュアップした上で各所に展開をしていくということが計画されているので、例えばそことどう結びつくのかというのがこの事業・担当の中でできるのかというのはぜひ知りたいなと思いました。

私はこの後どうしても出ないといけないので、この事業の意見としては不規則発言なのですが、事業全体・事務局に対して少しだけ指摘をさせていただきたいのですが、この行

政事業レビューに15年間ずっと関わってきている中で、1事業1時間の中で11人参加というのは初めてです。なので、この一問一答ではないやり方も初めてではないかと思います。そうすると議論がしにくく、順番にしゃべるから同じ論点でしゃべらざるをえない。本当であれば、回答を踏まえた上で、関連の質問を別な方がしゃべるとというのがこれまでやってきたところかと思うので、それがしにくかったと思いますし、先ほどの事業では、5分で回答してくださいというのはほぼ不可能に近いと思うのです。そうしたときに、この設えの部分はぜひ改善をしていただきたいと思いますし、先ほどの改善の取りまとめコメントを見ても、そのあとに回答したことがその指摘の中の回答になっている部分もあり、議論がしにくかったなと思いますので、不規則発言ですけれど指摘をさせていただきました。以上です。

進行役 ありがとうございます。川澤先生お願いいたします。

川澤氏 はい。ご説明ありがとうございました。

今まで先生方のお話ありましたように、AIの基礎的な情報の提供であれば、デジタル庁やデジタル統括アドバイザー等、政府全体として用意されているリソースがあると思いますので、そこをもっと十分に活用できるのではないかと思いますし、そうではなく防衛分野に特化した専門性の高いAIに関わる情報提供を求めるのであれば、おそらく防衛省内の業務内容も十分に防衛省側から提供しないといけないと思いますし、それは外部委託の形でできるであろうかと。例えば非常勤職員等いろいろな調達的手段はあり、守秘義務に係るとかそういうこともあると思いますので、外部委託でAIのより高度な知見を提供してもらうというスキームは無理があるのではないかという気がします。

実際に、アドバイザー役務のところは一社応札になっていて、競争が働かない中で果たして本当に有効な知見が得られたのだろうか。その仕様書が非常に厳しい書きぶり、本当に高い専門性を持つ社が1社であったということであれば、発注者の意図にかなった調達ができたということになるのかもしれないですけれども、何を目指していて、どういうレベルの情報提供を目指していて、その手法が妥当なのかというところは、今一度ご説明いただきたいと思いました。以上です。

進行役 ありがとうございます。小林庸平先生お願いいたします。

小林（庸）氏 はい。ありがとうございます。

行政事業レビューなのでこの事業の話になってしまっているのかもしれないのですけれども、そもそも防衛省として、AI導入の課題・あるべき形がどうなっているのかが見えにくいと思っていて、私がよく関わるデータ分析の案件等でもそうなのですけれども、そもそもニーズはまだ見えていないのか、ニーズはあるけれどケイパビリティが足りないのかというのでアプローチが変わってくると思っていて、ニーズがあるなら仕様は書けるのである程度外の人材でもいけると思うのですけれども、例えばそもそもどこに業務上のAI活用余力があるのかということを見極めて、どうしても中に入っていないとわからないところがあると思うのです。

そういうところを踏まえるとよくあるのは、例えばPOCだけは内部でまわした上で外注すれば、こういう業務は中で、こういう業務は外でという全体の戦略があって、中である程度取るとしたときに、次に、労働市場で見たときに処遇が見合っているのかを考えた上で、中

と外のバランスを考えることはないといけないと思っけていまして。もしかしたらこの事業の外側でやっているのかなという気はするのですけれども、見えないために、この事業がアドバイスして助言して案件を作るという感じに見えてしまっているのが課題なのではないかと感じています。

あと、細かいところになってしまうかもしれませんが、例えば部外の研修、これは伊藤先生からもあったかと思うのですけれども、底上げをするのか、それとも専門人材を内製するのか、ちょっとした研修では全然内製できないと思うのですけれども、そこら辺がわかりにくいというところと、最後のアウトカムのところも、最終的には件数より、例えばこれによって費用が減る、もしくは何かの作業の効率がとても高まってくる等ということが見えてくるべきなのではないかと感じています。以上です。

進行役 ありがとうございます。小林航先生お願いします。

小林（航）氏 はい。私の問題意識は、今日の冒頭で伊藤由希子先生が仰った話に尽きると思っけていて、この事業自体は1.2億円ということで比較的そんなに規模の大きなものではないわけですが、防衛省でAIを導入していくにあたって外部の知見を求めつつ、内部の人材育成も図っていくと、どちらも重要なことではありますよね。

ただ、それを経てどのようなAIの導入・試みをやっているのかとなったときに、すでに年間500億円ぐらいの予算を使ってAIを導入しているという話であれば、その全体像をきちんと示した上で効果検証を図っていくのが本来重要なのではないかと思います。

そういう意味で全体像を示すことをしてほしいというのがまず1つあるのですけれども、その上で効果検証の対象ということと言うと、4ページの活用基本方針の中に7つの分野があっけて、その下に「ただし、AIの活用を上記7分野に限定する趣旨ではなく、まずは試行してみることも重要」と、こう書いているわけですが、この試行的な活用が行われているのであれば、それ自体を効果検証の対象にするという怖くてできないというふうになってしまってもいけないのですが、大きな予算を使って試みていくのであれば、どういう目標を立ててどのような効果を期待してお金を使うのかということを示した上で、その通りの効果が得られているのか得られていないのか、得られてないのだとすれば課題は何かとことを明らかにしていくような、そういうプロセスが必要ではないかと思いますので、そういう意味でこのAIの試行的活用についての効果検証をやるべきではないかと思います。以上です。

進行役 ありがとうございます。中空先生お願いいたします。

中空氏 はい。ありがとうございます。最初にお答えをいただいてよろしいですか。この事業の目的は、伊藤伸先生も他の先生もおっしゃっていたように、レベルの高い人を養成するためなのでしょうか。それとも全体の底上げのためなのでしょうか。

説明者 両方です。それはどちらも重要であると思っけておまして、AIはあくまで手段であっけて目的ではございませんので、底上げしてAIに精通した人材が増えることで、その後様々な安全保障に関する事業に携わる中で、先ほど何人かの先生もご指摘いただいたAIを防衛力

に実装化していくという、この実装化も様々な形がございますので、そういう能力を組織として培う土台になると考えております。

それがゆくゆくは、高度な能力の構築に繋がって、この資料等でお示ししているように戦略文書が示す防衛力の抜本的強化を促進することに繋がるというように考えております。

中空氏 なるほど。だとすると1.2億円は随分と控え目な要求だったような気がします。

というのも、防衛目的のAI導入は必要だと思うのですが、1.2億円という数字を考えると、うちの会社の研修費用かって思う、民間企業の研修費のようなイメージだったので、要求金額が到達したい要求水準とイメージが合わないのではないかと考えています。レベルの高い人を創出したいのか全体の底上げかということの両方が目的だと言われると、整合性が取れているものかと思っている次第です。もっともレベルが高い人の養成の場合には、このぐらいの数字では足りないでしょうから、そのギャップを埋めるためにも、質を担保するようなアウトカムが必要ではないかと思えます。

例えば先ほどから出ている防衛省AI活用推進基本方針にある7分野にAIをしていくということに加えて、インパクトとして、7つの主要事業を中心とした防衛力の強化を加速するとありますので、これはどう図れたかということをも具体的に説明できるような指標に落とし込むということは、解決策の1つかと思います。

また、底上げの場合には別途KPIを設けないといけないのではないかと思いました。

これはとっかかりとしてということなのかもしれないですけども、要求水準とそれぞれの先生たちが考えるイメージには、結構隔たりがあるような気がしました。私からは以上です。

進行役 ありがとうございました。

伊藤伸先生からご指摘の点、より質の高い公開プロセスの運営に向けて、引き続き行革事務局と連携しつつ取り組みたいと思います。

それでは荒課長から、応答お願いいたします。

説明者 様々なご意見をいただきありがとうございました。

多くの先生に共通して、我々共1枚目の資料で論点の③として掲げている、指標の設定は適切かという点に関するご指摘・ご意見を大変共通的にいただいたように私自身は感じております。この点、まさに我々も正直なところ試行錯誤という状況でございます。

実は私の課はサイバー整備課と称しております、サイバーに関しては安全保障における活用も進んで、AIに比べると歴史がそれなりに長くありまして積み重ねがございます。なので、サイバーに関しては、民間でも様々な資格もございまして、防衛省の中におきましてもこれ我々の課でサイバースキル評価指標という形で、簡単にまとめて申し上げますと、どのポストにつくためにはこのようなスキルが必要で、このスキルを持っていると評価するためにはこのような資格が必要というのを事細かに設定して、そのような指標を個々のポストに当てはめて人事をまわしているという、サイバーに関して言えばそういう状況になってございます。

AIに関してはまさに、これは諸外国も同じ状況だという認識なのですが、特にここ数年で生成AIはじめ、劇的に状況が変わってきてございます。ゆくゆくはAIについても、サイバーにおける取り組みと同様な形で持っていきたいと思っているのですが、歴史が非常に浅い。

我々も試行錯誤の中で、率直に申し上げると論点の③については我々も悩んでいるところでございまして、今日いろいろ先生方から具体的にご指摘・ご意見をいただいて、大変ありがたく思っております。

いただいたご意見を踏まえて、どのような指標を設定するのが政策の、一般の国民の方々に対する説明責任を果たす上でも適切かという点も、また我々自身が防衛力整備のためのAIを活用した様々な事業を効果的に今後実施していく上でも、役に立つ指標になるかという点を踏まえて、引き続き考えていきたいと思っております。

すでに多くの先生がご理解いただいていると思っておりますが、今回行政事業レビューの対象になったこの事業自体は、繰り返しになりますが、部外のご意見を頂戴する、また部外に研修を委託するという2本柱からなっております。

AIに関するいろいろな事業というのは千差万別にございます。先ほど昨年策定した防衛省のAI活用推進基本方針に掲げている7つの分野だけ見てもおわかりになる通り、7番の事務処理作業の効率化のように、具体的に直接的な例を挙げますと、国会答弁を作成するのにこれだけ時間を効率化することができたみたいな定量的に評価ができるものもあれば、指揮統制ですとか、情報の収集分析ですとか、定量的に評価することがなかなか難しい。究極的にはAIを防衛装備品として実装した場合、いわば戦い方に関するAIの活用なわけですから、なかなかAIを導入したことでどう戦い方を効率化することができるかというのは、定量的に評価する最適な解というのは正直出てこない状況ではあります。そういうわけでこの事業自体は、千差万別に存在するAIに関する様々な事業をまさに推進・促進していくための、言ってみれば体づくりのような事業であると思っております。かつAIという分野は、先ほど一部の先生方のご指摘のように非常に早く動き続けている分野でございますから、民間における技術的な修正も常にアップデートを、フォローアップをしていく必要があるという点を踏まえれば、この事業の必要性というのは今後も存在し続けるのだらうと思っております。

その上で、いろいろご指摘をいただいている通りこの事業が土台となって、防衛省・自衛隊の様々な部局で行われるAIに関する実装化の事業、全体像を踏まえた上でこの事業がどのように役立っているのか定量的に評価をする枠組みは、中長期的に引き続き考えていければと思っております。

先生方からのご意見の共通的な部分について、思うところを述べさせていただきました。その上で、個別具体的なご指摘・ご意見について、私の所見を述べさせていただければと思っております。

まず、白坂先生から3点ほどいただいた中で人材について。人材を増やしていくだけではDXが進まない、いろいろなものが進まない。技術だけではなく利用に繋がらなければだめだというようなコメントをいただきました。DARPAの例も掲げていただきましたが、まさにこのAI活用基本方針で掲げている7つの分野だけ見てもおわかりになる通り、AIはあくまで手段であって、これをどう様々な形がある防衛力結びつけていくかというところは独自に、その部分は民間だけでは育成が達成できないと思っておりますので、別途防衛省内部でしっかり考えていかなければいけないのだと思っております。

また、高橋先生からいただきましたルールの部分でございます。ご指摘いただいた通り、AIにつきましては国内外含めて様々な国際的な議論がなされておる状況でございます。国内ではAIのイノベーションを促進することとリスク対応の両立を図ることを念頭に、先月、いわゆるAI新法が国会で可決され、成立をいたしておるところでございます。防衛省としても関係省庁として協力連携していくところではございますが、国際条理において責任あるAIに関

連する議論がなされておりますので、各国の防衛当局間でAI利活用に関するベストプラクティスを共有する等の場も最近増えてございますので、防衛省としてもこういった動向を注視しているところでございます。引き続き、ご指摘も踏まえて取り組んで参りたいと思っております。

林先生からいただきましたセキュリティについてでございます。AIを活用することで機密性の高い情報を取り扱う可能性も言うまでもなくございますので、セキュア・バイ・デザインとよく言われておりますが、AI機能含むシステム装備品等においては設計段階からセキュリティ対策を行う必要があると思っております。サプライチェーンリスクも含めて、経済安全保障の観点もしっかり踏まえて対応してまいりたいと思っております。

中田先生から、外国籍の人材の活用のご意見をいただいたところでございます。防衛省・自衛隊に限りませんが、国家公務員として雇用をする・登用するという点につきましては、規則に基づいて、例えば外国籍を有する人材職員として採用することは基本的にできないのですが、このアドバイザー業務もすでにやっているのですが、外国の専門人材を登用している民間企業等と役務契約のような形で契約を締結して、そういった優位な外国籍の人材から助言を受けることは可能であると考えておりますし、それは実際にすでにやり始めているところでございます。

時間の関係ですべていただいたご意見に対して詳細にコメントできたわけではないと認識しておりますが、私からの説明等は以上でございます。ありがとうございました。

進行役 ご意見ございましたらお願いいたします。

1対1対応でお願いしたいと思います。

お願いします。

川澤氏 ご説明ありがとうございます。せっかくの機会なので、このアドバイザーによる支援、2024年度42件ということですが、具体的に一番うまくいったアドバイザーの支援の事例等教えていただけると。先ほどから基礎的と高度なものと両方だというお話があったと思うのですが、両方というのはなかなかこの金額では難しい要求なのだと思っております。ただ、一方でそれが本当に実現しているのであれば、非常に効率的に調達ができたということにもなると思いますので、何かこういうことを実施したという具体的なお話があれば教えていただければと思います。いかがでしょうか。

説明者 川澤先生ありがとうございます。

そうですね。具体的な例を申し上げますと、AIに関する政策立案者側の企画立案についてアドバイスをいただいたことは、例えば装備品等を研究する際における事業管理のチェックリストについて具体的な助言をいただいたり、あと無人機、今防衛力の抜本的強化の一環として、無人アセットをいろいろ導入しようとしていますが、当然無人機の運用についてはAI技術が不可欠でございますので、その無人機等の一部機能について、AIを活用してこういう機能を入れればいいのかではないかですとか、あとはAIの開発手法や性能評価の方法に関する助言をいただいているといったことが、詳細をお伝えしきれない部分もございますが、具体例を挙げればそういうあたりになります。

川澤氏 それは防衛省側から、こういう業務もしくは取り組みについてのアドバイスが欲しいという情報を提示した上で、アドバイスをもたらしているというプロセスなのですか。

説明者 おっしゃる通りです。事前に情報要求、リクエストをして回答が来るという、一方向だけで1回で終わるものではなく、何回か意見交換をする中で我々防衛省側もやりたいことが具体化していくという側面もありますし、基本的にはもちろん、具体的な安全保障・防衛のための具体的な事業を想定し、それを達成するためにAIをどのように活用できるかという問題意識からスタートしますので、発端は我々側からの要求ということにはなりません。

川澤氏 わかりました。ありがとうございます。

そうしますと、今の挙げていただいたものについての情報提供だけで、本当にしっかりやろうと思ったらかなりのコストがかかるだろうと思いますし、それが年間42件で、この金額で本当にできるのだろうかというところがあると思います。ただ、それが第一次的な情報であって、それをもとに防衛省の中で検討を深めるという位置付けであれば納得できるような気もしますので、そこは非常に高度な情報を求めている、それが得られている、この金額で本当にできているのかというよりは、一次情報なのか、そのあたりを指標の設定のときにわかりやすくご説明いただいたほうがいいのかと思いました。これはコメントです。

説明者 ありがとうございます。

伊藤（伸）氏 最後に、今の川澤さんのお話の中で、となるとアウトカムでアドバイザーの助言によるAI導入事業というのはやはり飛躍している気がするのですよね。もともと防衛省でやろうと思ったことがあって、多分これは委託事業等で、もともとプロジェクトがあって、その中でアドバイスももらったというのが実態に近いのではないかと思ったのですけれど、違いますかね。

説明者 アウトカムの部分ですかね。事業として予算要求する場合は、国の予算を使って事業を要求するということになりますので、かなり具体化していないと要求できないわけですので。なので、それにAIを活用する必要があるのであれば、しっかり計画を立てなければいけないわけで、この今回の行政事業レビューの対象となっているアドバイスを受ける事業をやった結果、AIを活用した実装事業が増えていくのであれば、これは1つの成果の指標となるのではないかと考えてアウトカムに指標として設定をさせていただいたということですので。もちろん、これが完璧な指標であるとは我々思っておりませんので、今日いただいたご意見を踏まえて、引き続き考えてまいりたいと思います。

進行役 はい。お願いします。

小林（庸）氏 理解が及んでいないのですけれど、この事業の中で、例えばデータを実際にこの委託事業者の方が取って、いけそうかどうかのフィジビリティみたいなものまでチェックしているのか、単に助言でとどまっているのかというのは、どちらのイメージなのですかね。

具体的に、AIやデータ分析のときは、そもそも例えばデータにノイズが大きかったら、アイデアとしては良くてもAIを使っても精度が上がらないことはいくらかでもあると思うのです。だから最初は小さくPOCをまわして、いけそうかの判断をすると思うのですけれど、それはこの事業の中でやっていることなのですか。それともあくまで助言をしてアイデアを出すところまでで、具体化させるところは完全に別の事業というか、原局・原課がやっている事業という理解なのか。

説明者 基本的に後者のご理解だということでございます。

小林（庸）氏 はい。

進行役 他にご意見よろしいでしょうか。

それでは、今、コメント整理中でございますので、しばらくお待ちください。

それでは、林先生から取りまとめに反映すべきコメントの発表をお願いいたします。

林氏 はい。まず1点目、AIは日進月歩のスピードで発展しており、すでにウクライナ等では圧倒的な能力向上に貢献している。現実の問題として、AIがもたらすエラーや誤りは次第に減っていくものと思われ、将来的にはかなりの精度での情報処置・分析が可能になると思われる。その意味でも、AIを中心とした情報処理システムや、作戦行動におけるシステムの構築等を進めていくべきであり、そのための人材育成を進めていくべきである。

専門性の高い人材育成と底上げの両方を目指すには、事業として小さいのではないか。

防衛目的のAI導入は必要である。しかし、1.2億円程度でどういう支援ができるのか、要求水準とイメージが合わない。レベルの高い人を創出したいのか底上げかによって、KPIは異なってくる。

防衛省における、AIの試行的活用について、効果検証を行う環境を整えるべきではないか。

AIの導入・活用を拡大するためのボトルネックは何だと考えているのか。目指すべき全体像がわからない。そのうえで、内製と外注をどのようにバランスさせるのか。例えば、PoCを内部で回せるようにするなら、専門人材を雇う際に、労働市場において処遇の均衡がとれているのか等の検討も必要となる。

知見を有する部外者から助言を得るうえでも、課題とリスクを把握し、防衛省内にAI導入を推進・判断できるAI人材を育成することは重要。

AIの導入を検討する際、基礎的な情報提供であれば、デジタル庁やデジタル統括アドバイザー等の既存のリソースを活用すればよく、高度な防衛分野に特化したAIの知見が必要ならば、単年度の委託事業で足りるのか疑問。異なる調達手法の検討も必要ではないか。

AIについては、技術革新と同時に、その利用に関するルールも各国で議論されている。各国の制度整理の状況等も注視し、防衛分野でのAI活用を過度に妨げない制度となるよう、国内で今後進む制度設計の中で、十分留意する必要がある。

当事業アドバイザー業務委託の背景となるAI推進経費は多額であることを踏まえ、AI活用のこれまでの予算、近年は令和5年906億円、令和6年850億円、令和7年547億円と、その成果として、どの程度、防衛省内の業務の高度化・効率化・省力化に繋がっているのかどうか、可能な範囲で可視化いただきたい。

AI活用に関する情報セキュリティの観点からの検討及び対策は重要であり、施策の柱にこうした観点も入れていただきたい。

AI人材といっても、AIそのものの研究をする人、AIを活用するプラットフォームを構築する人材、何の目的のために、AIをどのように活用するのがいいかを定める人材等がいる。

以上となります。

進行役 ありがとうございました。

閉会挨拶

進行役 本日は長時間にわたりまして、外部有識者の皆様から貴重なご意見・ご議論をいただきまして誠にありがとうございました。

今回いただいたご意見を、今後の事業の予算の執行にあたり役立てていきたいと思ひますし、令和8年度の概算要求に向けても役立てていきたいと思っております。本日はどうもありがとうございました。

これをもちまして令和7年度、防衛省行政事業レビュー公開プロセスを終了いたします。ありがとうございました。