

高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部情報セキュリティ政策会議  
技術戦略専門委員会  
第5回会合議事要旨

1. 日時 平成18年10月31日（火）17:00～19:00

2. 場所 内閣府別館9階大会議室

3. 出席者

[委員長]

佐々木 良一 委員長（東京電機大学教授）

[委員]

志方 俊之 委員（帝京大学教授）

篠田 陽一 委員（北陸先端科学技術大学院大学教授）

須藤 修 委員（東京大学大学院教授）

田尾 陽一 委員（セコム株式会社顧問）

中西 晶 委員（明治大学助教授）

西尾 章治郎 委員（大阪大学大学院教授・文部科学省科学官）

宮川 晋 委員（NTTコミュニケーションズ株式会社先端IPアーキテクチャセンタ・経営企画部（兼務）担当部長）

（五十音順）

[政府]

内閣官房情報セキュリティセンター副センター長

内閣官房情報セキュリティセンター情報セキュリティ補佐官

内閣官房情報セキュリティセンター内閣参事官

内閣府政策統括官（科学技術政策担当）付参事官

警察庁情報通信局情報技術解析課長

防衛庁運用企画局情報通信・研究課情報保証室長

総務省情報通信政策局情報通信政策課情報セキュリティ対策室長（代理：同室課長補佐）

文部科学省大臣官房政策課情報化推進室長

経済産業省商務情報政策局情報経済課情報セキュリティ政策室長

4. 議事概要

(1) はじめに

○ これまでの経緯と今年度の委員会における射程について説明する。

昨年度の委員会において情報セキュリティに係る研究開発・技術開発、その成果利用の戦略について検討し、その結果を「技術戦略専門委員会報告書」にとりまとめた。その内容は「第1次情報セキュリティ基本計画」に盛り込まれ、数々の具体的施策についてはその基本計画の実施計画でもある「セキュア・ジャパン2006」に組み込まれた。

さらに、総合科学技術会議においても第3期基本計画が閣議決定されたが、その分野別推進戦略にこの報告書の提言が反映されたものと認識。

これらの状況をふまえ、より具体的な内容の検討を行うなどのフォローアップ作業が重要。今年度は以下3点のミッションの達成を目指したい。

1. 情報セキュリティ領域における技術戦略についての現状のレビューと改善点の指摘
2. グランドチャレンジ等、具体的なプロセスの進め方の審議
3. 2008年度予算編成への影響行使のとりまとめ

**(2) 資料2「わが国政府の情報セキュリティ問題への取組み」について**

- 事務局より説明

**(3) 資料3「第3期基本計画におけるセキュリティ領域の研究開発」について**

- 内閣府より説明

**(4) 資料4「技術戦略における現状認識と今後の方針」について**

- 事務局より説明

**(5) 討議**

**① 「ア. 投資領域設定の継続的見直し構造」を中心に討議**

- 検索エンジンにおいて、実は検索している情報がどこかに漏れているのではないかと、そういう恐怖感はセキュリティ上の問題。また、ルーターやサーバーなどの通信機器においてスペックにない挙動をしている懸念もある。ソフトウェア、ハードウェアの中にはブラックボックス化されているものもある。ブラックボックスを必ずしも無くせるとは思っていないが、それを使っても大丈夫というお墨付きを与えるということも新たに追加できれば。
- 見直し領域設定の「新しい投資領域設定」というのはどこを見れば良いのか。
- 新しい投資領域については二つの見方がある。一つは、参考資料3の「技術戦略専門委員会報告書」に「情報セキュリティ技術開発の重点化と環境整備のあり方」という項目があり、昨年の委員会において議論され、投資領域としてここを重点化すべきとされた点がかかれてある。もう一つは、結果としてこの報告書がまとめられ、総合科学技術会議事務局と話をするなど色々と活動していく中で、資料3の「第3期基本計画におけるセキュリティ領域の研究開発」にその方針及びその方針に基づき実際にどうなったかについて記述されている。
- 一個一個の投資したものを見直すという話ではない、ということか。
- 総合科学技術会議のPTにおいてフォローアップ作業を行うので、そのPTにインプットできれば基本的に見直しは可能。この委員会に総合科学技術担当の内閣府参事官が参画されたことにより、見直しの構造は既にできている。
- 分野別推進戦略の作成に際して既に内閣府と情報セキュリティセンターは密接に連携しており、運用についても具体的な部分は一緒にやらないとできないものと認識している。
- インセンティブを各省庁に与える、あるいは内閣府の方からこういうことでやりましょうという、強くお尻を押してくれるようなものをやらないと抜本的、構造的な投資ができないのではないかと。その点、総合科学技術会議と情報セキュリティセンターが各省庁に働きかける仕掛けが必要ではないか。
- 予算的な仕掛けについては、一つは、総合科学技術会議側の資源配分方針に対して具体的に提言して行くということ。そのイグニッションになるものにしようとしているのが「グランドチャレンジ型」。もう一つは、情報セキュリティ関係のところを、今の「骨太の方針」に色々と書き始めている。その2点で、財務省との協議、あるいは大きな動きのところへの

ヘルプになるような環境を作って行く。

- 資料3における重要な研究開発課題には総務省、経済産業省の研究テーマしか挙げられていない。萌芽的といった分野においては文部科学省による研究も重要と考えるが、その点、どうなっているのか。
- 資料3の研究テーマについては、「政策課題対応型研究開発」をベースにして抽出している。その前段に当たる基礎研究、科研費はここには入らないという整理。
- 電子政府評価委員会の議論において疑問に思っていることがある。「2010年までに電子政府の申請を50%にするように」との内閣府の指令で各省庁が動いているが、電子認証、公的個人認証では普及しないから、ID、パスワードで認証するということに関係省庁が考えている。電子政府のセキュリティレベルをどうしていくかは、各省庁が個別に考えるのではなく、本委員会が出す戦略的研究開発課題ではないか。
- それに関しては、一つは「イ. 政府調達における成果利用の方策の検討」も関係してくるのではないか。

## ②「イ. 政府調達における成果利用の方策の検討」も含めて討議

- 「イ. 政府調達における成果利用の方策の検討」については、あまり変なことをすると良いものを採用しなくなる可能性もあり難しい面もあるが、本当に重要なものについてはこのような政府調達という形で進めて行くということを決めていくべき。
- PKIといったセキュリティの基準みたいなものから展開していき、なぜ使われないのか、公的個人認証だからダメなのかといったところを検討していくべきではないか。
- 「イ. 政府調達における成果利用の方策の検討」については、実際にガイドラインを策定してそれで終わりなのか、政府で利用して終わりなのかという疑問がある。政府機関の役割としては、そこでの問題点や課題というものを洗い出し、また研究開発につなげるというのがポイントではないか。
- フィードバックのループについては同感。この辺をきちんとやらないとゴリ押しになるし、逆にそこまでやれば、ちゃんと定着していくと思う。
- 先ほどの「電子政府のセキュリティレベル」についてのご意見については、登場人物が3人居る。一人目は情報セキュリティセンターが整備している政府機関統一基準。二人目が電子政府のシステムの開発と運用、査定作業を行うという意味で総務省の行政管理局。三人目が電子政府評価委員会の元であるIT戦略本部における評価専門調査会。それらの登場人物とは話ができるので出口が無いという気はしない。
- 「フィードバックのループ」のご意見に関しては、資料4にはプロセスの表現ではなく、フェーズトランジションを書いたつもり。中身のフィードバックを行うことは当然だと考えている。
- 先ほどの公的個人認証のご意見に補足すると、電子政府評価委員会でのヒアリングの際、省庁から、申請率を伸ばすという目標達成に対する最大のネックは公的個人認証だという言葉方をされ、それに対しては「もっと長期的に考えて下さい」と申し上げた。申請率50%を達成する戦略が必要になるが、ここでいわれているグランドチャレンジ型で、人間・組織

系の改革とか研修とかではダメなのか。

- 「イ．政府調達における成果利用の方策の検討」においては、ガイドラインをどう作っていくべきかという提言をするのか。それとも具体的にガイドラインを作ってしまうということなのか。
- 今回は、ガイドラインを作ったところまでは時間的に回りきらない。作ることを前提としてどこまで検討ができるかということ。どう作るか、どこのポイントが重要で何をピン留めするかということまでは踏み込んでいきたい。
- 短期、中期はコンバットレベルで第一線でのニーズがある。それを少し高い目でタクティクスにし、さらにそれを長期のストラテジに上げていく。この際、コンバットをやっている人にはストラテジができない。目の前のことを考える人と夢を見る人は全く違う人種。また、RDOG：Research and Development Objective Guide というやり方がある。各省庁の施策を見たとき、ほとんど同じ施策で予算要求をしていることもある。適切な人種でやるというレベルの縦と、客観的指針でチェックする横、この二つに注意しなければならない。
- グランドチャレンジ検討WGについてはドリーマーを探して頑張る。構成メンバーについては夢想家、ドリーマーでないといけないと考えている。それはベタベタの対策をやっている人間ではない。JST研究開発戦略センターのセンター長はドリーマーだと信じている。
- JSTは事業部隊を持っている。自分で事業を持てるがために、JSTがグランドチャレンジ型のテーマを語るに相応しいかどうかは検討を要するのではないか。
- JSTの研究開発戦略センターは事業部から独立したエンジンで、色々な研究分野のところをどうやっていくべきかという提言を考えているチーム。JSTの事業とは独立しており、JSTの事業によってここの提言が引っ張られるということは強く働かないと信じている。
- 我々が最初に確認したのは、浮かれたキーワードに引っ張られない、セキュリティに関するサブスタンス的な知識のベースを作っていくような研究開発をしないといけないということだった。しかし資料3には、やはり言葉やどうにでも読めるような施策がある。我々がどんなことを言っても勝手に読み替えをすればOKという構図になっているのではないか。
- 予算の表題としてどう持ってくるかは、各省庁が予算を取りやすい形でやっていることであり、とりまとめる側から特段どうこうという話ではない。逆に、とりまとめる側として不満に思っているのは、重要な研究開発課題を全部網羅しようという方針でやっている中、研究開発目標や成果目標といった点はもっときちんと書いてもらいたかったということ。
- 予算を取りに行くときの説明のしやすさといった点があるのではないか。総合科学技術会議で重点分野を決めて、ある程度ブレイクダウンを示しているものを作っているにも関わらず、それが受け入れられないのはメタな構造的な問題があるのではないか。財務省が総合科学技術会議をリスペクトしていないということなのか。総合科学技術会議が大事だということをもっと分かりやすい形で持って行かないといけないのではないか。
- 総合科学技術会議として行っているのは、科学技術の観点から各省庁の研究開発のプロジェクトについてSABCの評価をすること。各省庁がこれに基づいて、財務省との間でどうやって予算を取っていくかと考える。この5年間の科学技術の予算として26兆円という目標を立てているが、これを実行するのは各省庁にお願いするよりなく、総合科学技術会議

に予算を取って来るという権限は無い。

- 総合科学技術会議でも色々と委員の皆様にご意見をいただいております、評価の観点については「評価委員会を作って評価をするべきだ」というご指摘をいただき、実際に評価委員会を動かし始めている。実務サイドとしては、継続的評価プロセスを検討される際には、過大な労力をかけて評価ばかりしているようなことにならないよう、内閣府の総合科学技術会議の委員のご指摘に基づくそうした評価委員会と、ここで行う継続的評価プロセスとの関係をどう考えるのかは整理していただきたい。
- また、資料3の施策について何をやっているのか分からないというご指摘もあったが、継続的評価プロセスでこの辺りの評価を行う際には、企業・個人の評価指標専門委員会等で検討中の評価指標との関係が出て来てしまうのではないかと考えている。
- S A B Cの評価においては、要らないものは要らないと言っていて良いが、一方で、総合科学技術会議の委員が高く評価されても、なかなかSにならないものもある。内閣官房で継続的評価プロセスをやるというのであれば、メリハリを効かせた評価をお願いしたい。

#### 【ウ.「グランドチャレンジ型」のテーマ検討】も含めての討議

- 具体的には、ワーキンググループができて、いくつぐらいをどういう形で進めるのかという検討になると思うが、「何を」検討するのかという原案はあるのか。それを含めてこれから検討するということなのか。
- 基本的にはこれから検討するということ。
- お金を配分する側にもドリーマーがいない。警察でも目の前の犯人を捕まえないのに、20年後にどういう犯罪が出てくるか、それを見るためのお金を付けるということは無い。やはり目の前の犯人を捕まえるためのお金を付けるだろう。そういうセンスの問題なので、ある程度人為的にやらないといけない。
- 対ウイニー関係に16億円の予算を付けているが、P t o Pについてはもう10年近くその技術はある。こうした新しい技術ができたらちゃんとそれを制御するという技術は同時に考えられていくべき。そういうことが確固たる研究開発ではないか。それを許さないのは、キーワードベースで予算を付けるといったやり方であり、悪循環になっている。やはりこれは構造的な問題ではないか。
- 今の「両方やらなければいけない」というのは、いわゆる科研費などでやって行かなければならない話ではないか。そういうものを早めに政府の方で吸い上げて大きいものにして行くということはあるかも知れない。ここに比較的萌芽的な話が見えてこないというのは問題なのかも知れない。
- 文化系と理科系を越えるとか、産官学を越えるとか、あるいは開発と運用の壁というようなものを越えるとか、そういうところにもセキュリティの戦略的研究開発課題があると思う。最初からのグランドデザインを描いている人は誰なのかというのがよく分からない。そこに人材が居ないということかも知れない。そうしたところに萌芽的な芽を見いだすことも一つの萌芽ではないか。
- 社会システムデザインについて、少なくとも技術を単独で見ようというアプローチは組織論や社会学の中ではどちらかというところと劣勢になっている。むしろ技術決定論から技術社会論

へという動きが世界的に出て来ており、大きな意味での科学技術社会論の話というものは、こうした議論の中で念頭に置いておかなければならないスタンスではないか。

- グランドチャレンジ型のテーマについては、決め方がいくつかあるのではないか。その一つとしては、例えば、アポロ計画における「月に人を立たせる」というようなグランドチャレンジ目標をまず決め、その大目標のもとでトップダウン的に関連の深いテーマをいくつかのサブ課題として決め、統合的に推進する方法である。それらのサブ課題の中には、文理融合的なテーマも重要になってくると考えられる。  
もう一つは、大目標を先決するよりも、情報セキュリティの要素技術として非常に重要なものをボトムアップ的に精査し、その中で世界のリーダーシップを取って推進していくべき技術を決め、それについてはオールジャパンの総力を結集して大掛りに取組んで行くという方法である。
- 今のご意見に関しては、たぶん両方あるのではないか。月に人を立たせるいわゆる「ビジョナリィ・ゴール型」のグランドチャレンジもあれば、テクニカルコンポーネントに関してのグランドチャレンジというのもあり得る。これは両方とも必要。
- グランドチャレンジ検討WGの課題として、両方入っているテーマを一個作れということを設定しても良いのではないか。
- グランドチャレンジの検討については既に一度、JSTが白浜に集まってディスカッションをやっている。ただ、その中で領域ふかぼりに関しての不満足感は参加者みんなが持っていて、もう少し深堀で行きたいということだった。
- 先ほどから「構造的問題をどうするのか」というご意見があるが、この委員会としては否定するものではないと考えている。必要となる既存の制度との整合性は事務局の方でも考えなければならぬし、色々な施策との整合性も取らなくてはならない。それらも考えた議論が必要だということもあるが、制度的改善が必要だということがこの委員会の意見としてあるのであれば、それは別に規制するものではないと。
- 社保庁でインターネットを通じて自分の年金が分かるようにするが、これはID・パスワードで良く、本当にお金の給付に関係する際には公的個人認証で本人確認するといった話がある。また、社保庁が民営化されるという話も報道されたりしている。それでは社保庁が官庁ではなくなったときに、どういう人が我々の情報を管理して見せてくれるのかとか、制度問題まで絡んで来るのではないか。社保庁だけではなく色々なところでこういう問題はあるのではないか。
- その問題に関する解というのは、セキュリティを含んでいるシステムに携わる部隊の運用に関わらず、予め定められたセキュリティポリシーを満たすように技術的な開発を行うということ。ポリシーがあって、それを運用するのが誰であっても、ユーザーとしての国民が受けるサービスのセキュリティレベルが左右されない仕組みがメタなリクアイアメント。
- 制度的な対策と技術的な対策のトータルの対策としてどういう仕組みが一番良くて、それを色々な関係者が納得するところに落とし込めるかというところは一番重要な課題だと思っている。
- データの永続性やセキュリティレベルが提供され続けるという永続性などについてはけっこう重要だと思う。

- ロングターム・セキュリティというのは単に保存された情報の安全性だけではなく、そこに人間がくっついて、人間が老いて行くことに対応するセキュリティというのも非常に重要。
- セキュリティ上、認証が重要。社保庁に限らず、今後、「政府だけで」というものは減っていくと思う。民間のデータベースで認証したものを政府のサイトが追認するとか、そういう連携の体制作りが課題。その辺りの技術と官民連携をどう作っていくかという社会的アーキテクチャ、これを考えてグランドチャレンジでやるべきだと思う。
- 今のご意見のPKIと民間のデータベースとの連携については、「回線」という認証もあり、ベースメントの認証を通信事業者が行うのであれば、家からアクセスする場合にはパスワード無しでもOKという研究もある。セキュリティのために、どういう方針で他の技術も使えるのか考えるということも重要になるのではないか。
- 本日の議論を踏まえて、事務局の方で論点の整理と具体化をしていただき、次回のより詳細な検討に繋げて行きたい。最後の方で色々な意見が出たが、それも含めて纏めていただきたい。
- 今日とは色々のご意見をいただいたが、戻られてから思いつくこともあると思う。ぜひメールでも、電話でも結構なのでご意見をいただきたい。

**(6) 今後の予定**

- 事務局より説明。

以上