

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6回会合議事要旨

1. 日時 平成18年11月28日（火）10:00～12:00

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]

篠田 陽一 委員（北陸先端科学技術大学院大学教授）

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）

米澤 明憲 委員（東京大学大学院教授）

（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

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

文部科学省大臣官房政策課情報化推進室長（代理：同室課長補佐）

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) 投資領域設定の継続的見直し構造の実現について討議

- 新規1億円以上、継続10億円以上といった、投資金額での分け方の妥当性についてはどのように考えるのか。
- 投資金額での分け方については、それぞれの主体がルールとして決めているもの。
- 研究開発・技術開発の実施状況等について総合的な評価を実施できるのか疑問。また、被評価者にはコストがかかる一方で、コメントは沢山もらうことになってしまう。重複作業は排除すべきではないか。

- 総合科学技術会議に説明していたものが、金額的に小さくなり技術戦略専門委員会に落ちてくる。その段階で「重点的」と言われても手遅れであり、構造的欠陥があるように思う。
- 既存の評価が色々ある中で、この評価が政策的にどのような意味付けなのか、また、コストパフォーマンスの点でどうなのかが疑問。
- 技術戦略専門委員会で「優先分野として必要だ」とされても、総合科学技術会議で「C」評価をもらい、結局削られてしまうこともあり得るのではないか。総合科学技術会議との連携について、その道筋を強く定めておく必要があるのではないか。
- 投資領域設定を考えると、国の予算で行っていることだけが情報セキュリティの投資領域設定なのかは疑問。民間も含めて把握する必要があるのではないか。また、それら全てを網羅的に把握することは不可能なので、その一つの工夫として、有識者の方々にご意見を聞くという仕組みがあるのが有識者会議や審議会だと思う。
- 投資領域設定の継続的見直し構造の実現とは、実施状況を把握し、それについて何か抜けているところを言って下さいということなのか、それとも見直し構造の構造を変えるということなのか。
- 投資のどこの領域が足りていて、どこがエマージェンシーなのかに関しては、領域を見てどこにはまる、はまらないという話。もう一つは、情報セキュリティ政策会議と総合科学技術会議との連携について、それ以外も見る必要性あるのかどうか、民間の投資状況も見べきではないのかとか、そういうところを含めてということ。
- この技術戦略専門委員会において、評価まで踏み込むのか。
- 総合科学技術会議P Tのフォローアップへの反映を目標にしている。その設定で出来ることは個別のプロジェクトの評価ではなく、その領域全体での状況認識と効率性まで。
- 研究開発の名前だけ把握しても、中で実際はどういうテクノロジーを開発しているのか分からないものもある。
- それは細かいところの話。ここでは大きな領域で見るとということ。
- タイトルとは別のことを研究していることもある。表面的、表層的な情報だけで把握を行うのは疑問。また、評価されると分かっていたら本当のことを言わないこともあるのではないか。

- 既存の研究費の枠を流用したり、本当のことを言わないというのは、そうした研究費を取るためのフレームワークと基盤が無いということ。ある程度は本当のことを言っているのではないか。しかし、言っていないという状態が続くのであれば改善する方策も考えていただければ。
- やはり評価はまずい。評価を行うことにより、作業の拡大再生産がそれぞれの末端の研究者に行ってしまう。まず、効率的に作業を進めるということ。そして、このフレームワークについても継続的に見直すことが必要。
- 実現するのは難しいと思うが、研究の上ではガチガチにし過ぎないことが大事だということがある。
- 先ほどの、重複作業は排除すべきではないか、構造的欠陥があるのではないか、民間も含めて把握すべきではないかといったご意見については事務局として対応したい。
- 提案公募型の研究開発では選定・評価委員会を設置し、ご意見をいただいている。総合科学技術会議でも言われ、ここでも言われると3種類のところから様々な御意見をいただくことになる。事務局でよくご検討いただきたい。
- 継続的な投資構造の見直しを行うことによって、余計なプロセスが生まれたり、独自性を損なうことがないという方向でまとめていただきたい。
- 評価を行うことによるコストパフォーマンスについてはやはり考えるべき。手間が増えることがないように配慮いただくということだと思う。

(2) 政府調達における成果利用の方策について討議

- 科学技術振興調整費で開発が始まったセキュアVMについて、ユーザーという立場及び政府調達の立場から、もう少し広く使われるように研究開発を進めるべきだと思うが、どうか。
- セキュアVMはあくまでパイロットプロジェクト。これに関してはコンペティターが世の中に沢山あるので、段階を経て、このまま実証化まで行ける開発を行うのか、それとも既にコンペティターが持っているプロダクトの方に行くべきなのかを判断するのが良いと思っている。
- 研究フェーズに1必要だとしたときに、実用化には10、流行らせるには100必要。1だけ投資した後の残りについて見通しを立て、成果利用方策のどこかに入れておくべきではないか。また、民間のテーマは最後の100までやれると踏んだものについて行われるとしたら、そうした観点を入れることも重要。

- 着手するときの研究の位置付け、どういうフェーズの研究なのかを明確化するとともに、研究終了後にどうするかを書いておくことはあり得る。
- 必ずしもマーケットに全部任せれば良いかというそれは微妙。マーケットでトップを切っている世界的なビックジャイアントに勝つのは難しくても、独自技術を持つという重要性もある。そこに何らかのバイアスがかかっても良いと思う。
- モノとして素晴らしいものを作らないと使ってもらえないという点もあるが、一方で、いわゆる国のセキュリティを守る立場から、国としてのポリシーを考慮する視点も必要だと思う。
- トータルとしてどうかということ議論しないとおかしくなる。ただ、良くないものを使うと政府としての効率が悪くなる面もあるので、そういうバランスの問題だと思う。

(3) 「グランドチャレンジ型」テーマ検討について討議

- テーマの検討者をどうやって見つけて行こうと考えているのか。
- その点については委員各位のご意見をお伺いしたい。
- タウンミーティングなどしたら良いのではないか。
- やり方として、広く国民に呼びかける公募があり得るのではないか。メールベースで提案を募り、その中から「これは」と思う方を選んだり、あるいは自薦、他薦を問わずということもあり得る。
- 情報セキュリティのパブリックコメントを採ったことがあったが、意外と集まらなかった。まじめな研究者には提案する暇も無いので、他薦も可というのは一つのやり方だと思う。
- グランドチャレンジはずっと狙っている人が居ると思う。さらに、技術者はニーズ思考で考えてしまうので、世の中の動向のシーズの議論が出来る人が居るとまた新しいアイデアが出てくるかも知れない。あるいは他分野の人と議論したときに出てくることもあると思う。
- 今日のご飯を食べるのに困っている人は応募する環境にない。アイデアだけを募集する際には、本人のシチュエーションと意思とを上手く分離することが必要。また、日本におけるインターネットの黎明期には反対者が多かった。アゲインストな環境でも頑張れるよう、政府の方からそういう人をリガードすることがあっても良いと思う。

- 横断的戦略目標を設定すると、それを取り上げる機関もないし、人も居ない。構造的に出来ないようになっていないかと思っている。これは日本社会の普遍的な文化の問題。サイエンスと技術の関係は非常に曖昧で、社会科学と自然科学と技術の関係についても構造的にあまり理解されていない。そこを横断する個別具体的戦略テーマを設定しようとするとおかしなことになってしまう。例えば、老朽化した団地で孤立化した高齢者への医療や介護にもITが絡むと思っているが、こうしたものは取り上げられない構造になっていると見ている。
- 「イノベーション25」として、2025年の社会のイメージを作り、その中にイノベーションとしてどのようなものが必要なのか、ということを進めている。今は色々な方のご意見を一生懸命集めている段階。その中に具体的な社会イメージが入ってくればと思う。
- 情報セキュリティの現場の方々が困っていることを拾い上げることや、どんなことが出来れば素晴らしいと思っているかを聞くことが重要。シナリオ性は持たせるべき。
- 一番最初にこのミーティングを行ったときに、情報セキュリティに関連する領域としてかなり広範な要素を出してネットワークを描いていた。グランドチャレンジということであれば、より発想を広げて考えることが必要ではないか。
- セキュリティ技術で世界を制覇するというのも一つだと思うが、もう一つ、既存技術でも良いから、それら全体を統合して、どのようにセキュリティを利便性のあるものにするのか、コストを下げるのか、といった既存技術を網羅してデザインすることもカテゴリだろうと思う。
- コンパイラがちゃんと正しいということを完全に証明してある種のウェブアプリケーションを作るということを、英国では一つのグランドチャレンジとして行っている。仕様によって変わり得るということを機械的に示すのは比較的時間がかかるが、長期的にはやっていくべきことだと思う。
- 本当の意味でのドリーマーとは何か結構悩ましくなっている。また、集める人数についても、大量に集めずに10人ぐらいまででやる方が良いのか、もう一方では50人ぐらいで一気にまとめている事例もあり、人数の問題ではなく、運営方法によるのかが気になっているところ。
- グランドチャレンジについては悲観的になる必要はない。これまでも、シグマプロジェクトや第5世代コンピュータなどのプチグランドチャレンジ的な取組みは行って来ている。

- イノベーションという言葉は危険。紙に線表を書くだけでイノベーションが次々と創出できると思っはいけない。
- イノベーションという言葉は色々なところで使われており、その定義についても色んな意見がある。一番大きな考え方は、社会全体を含めたイノベーションということ。
- グランドチャレンジについては、中止する勇気も必要。
- ビジヨナリィゴール型については、この委員会でこれだけ議論をしてきたのだから「これだ」と言ってもらえれば良いと思う。
- 「これだ」と言ってしまうのは、この委員会のそもそも論となってしまうので困難。
- グランドチャレンジのテーマは狭い意味でのセキュリティだと難しいかも知れない。少し広めに考えるということもあるかも知れない。

(4) 報告書骨子案について討議

- 今回の報告書は昨年の報告書の差分であり、エクゼクティブサマリーの作成は不要ではないか。
- エグゼクティブサマリーは作業上必要なので作る。プレス対応用として使うほか、エグゼクティブに説明する際に必要。
- 今、考えている以外に新たに柱を立てて書き足す必要があるのであれば、書き始めないといけないと思っている。また、昨年の報告書でも時間的にギブアップして書けなかったものがあつた。それをあらためて書くのであれば、復活のコミットをいただきたい。それらを心配しているところ。
- リテラシーについて、情報システム監査の資格保有者を増やすなどの全体的な底上げを書く必要があるのではないか。
- 「我が国において情報セキュリティをめぐるIT利用者のリテラシー向上が必要だ」ここまでは皆が言っていること。その際の「技術」の貢献のポイントは何かということ報告書に書くということならば分かる。
- 人材育成での観点での議論はもう既に別の委員会で議論している。この技術戦略専門委員会としてあり得るのは、リテラシー向上のための技術の役割は何か、ということ戦略的に考えていくという一文を入れること。

- グランドチャレンジについて、「日本国民全員がセキュリティ技術者化する」といったテーマはどうか。
- 技術オリエンテッドな部分と技術を補完する社会メカニズムという観点でこの戦略は書いていた。技術では役立たず人で補完するしかなく、そのために試験制度で行うという方向なのか。今の世の中の制度、動かし方をみるとその方向での合意は形成されていない。
- 技術でそういう問題を研究するという意見はあり得ると思う。それをここで言うかどうか、という議論だと思う。
- 生ぬるいやり方はだめ。もっとテクニカルに攻めるべき。「情報」の授業がスキップしても構わないとか、そういう思想が蔓延しているようではだめ。
- 「情報」の授業の未履修問題については、人材育成の委員会報告書で警鐘を書いている。
- 今回の報告書の目玉はどこか。「情報セキュリティ技術の研究開発・技術開発を推進するための新しい構造のあり方」では、非常に新しいことを提案しようとしているように思うが、どうか。
- タイトルについては適正化を図るが、去年から書き出していた戦略とリバイジングをしていこうということ。目玉というか、きちんと書き込んでいけないといけないのは「研究開発・技術開発を推進するための新しい構造のあり方」と「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」だと考えている。グランドチャレンジについては今年度中に検討の場を作って検討を進める。また、ガイドライン作成に関してはどこまで書くかが微妙。
- 今回の報告書が上手く平成20年度の予算要求に生かされるシナリオを考えたときに、「研究開発・技術開発を推進するための新しい構造のあり方」が、何らかの面で上手く生かされて行く必要があるということか。
- そういう動きがないかということ。あるいは「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」で、環境整備につながるものがないか、ということ。人作りと知識の体系化を動かせ、ということになると重点化と環境整備の方につながると考えている。
- グランドチャレンジ型のテーマはある程度力を込めて走らないとなかなか決まらない気もする。本年度の委員会としては頭出しということかも知れないが、来年度に向けて第1次案を出すというようなことも是非やっていただきたい。

- 「情報セキュリティ技術開発の重点化」については、重点化ではなく総合化、あるいは戦略内容の豊富化ということだと思ふ。
- 卓上配布資料4にある「企業・個人評価専門委員会の評価指標の関係整理」については、前回の委員会におけるコメントを反映していただいたものだと思うが、当該コメントの意図は、例えば、本委員会で企業・個人を始めとする各主体の情報セキュリティ確保のための個別のプロジェクト等の評価まで行うのであれば、企業・個人評価指標専門委員会などで作成する評価指標の関係も出てくるのではないかということを示し上げたままで、企業・個人の分野に特化した記述の追加を申し上げたわけではない。技術が企業と個人にしか関係しないのかといった根本的な問題もあるので、反映するのであれば、意図を正確に理解していただきたい。

(5) 今後の予定

- 事務局より説明。

以上