サイバーセキュリティ戦略本部　重要インフラ専門調査会
第 10 回会合　議事概要

１　日　時

平成 29 年 3 月 16 日（木）10 時～12 時

２　場　所

金融庁 13 階　共用第一特別会議室

３　出席者（五十音順・敬称略）

阿部　克之　委員　（電気事業連合会）
有村　浩一　委員　（一般社団法人ＪＰＣＥＲＴコーディネーションセンター）
伊澤　雅和　委員　（一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟）
稲垣　隆一　委員　（稲垣隆一法律事務所）
大高　利夫　委員　（神奈川県藤沢市）
大平　充洋　委員　（一般社団法人日本クレジット協会）
荻島　敦　　委員　（日本通運株式会社）
門野　健治　委員　（株式会社みずほフィナンシャルグループ）
真田　博規　委員　（住友生命保険相互会社）
鈴木　栄一　委員　（一般社団法人日本損害保険協会）
手塚　　悟　委員　（慶応義塾大学大学院　政策・メディア研究科）
西村　敏信　委員　（公益財団法人金融情報システムセンター）
西村　佳久　委員　（東日本旅客鉄道株式会社）
野口　和彦　委員　（国立大学法人横浜国立大学　リスク共生社会創造センター　兼　大学院　環境情報研究院）
原田　充　　委員　（日本航空株式会社）
平田　真一　委員　（日本電信電話株式会社）
細川　猛　　委員　（石油化学工業協会）
増子　明洋　委員　（日本放送協会）
松田　栄之　委員　（ＮＴＴデータ先端技術株式会社）
盛合　志帆　委員　（国立研究開発法人情報通信研究機構　サイバーセキュリティ研究所）
若林　武夫　委員　（公益社団法人日本水道協会）
渡辺　研司　会長　（名古屋工業大学　大学院工学研究科）

（事務局）
中島　明彦　内閣サイバーセキュリティセンター長
永井　達也　内閣審議官

三角　育生　内閣審議官
山内　智生　内閣参事官
阿蘇　隆之　内閣参事官
栁島　智　　内閣参事官
林　　泰三　内閣参事官
瓜生　和久　内閣参事官
伊貝　耕　　内閣企画官

（オブザーバー）
金融庁総務企画局政策課
総務省情報流通行政局情報流通振興課情報セキュリティ対策室
総務省地域力創造グループ地域情報政策室
厚生労働省政策統括官付サイバーセキュリティ担当参事官室
厚生労働省医政局研究開発振興課医療技術情報推進室
厚生労働省医薬・生活衛生局生活衛生・食品安全部水道課水道計画指導室
経済産業省商務情報政策局サイバーセキュリティ課
国土交通省総合政策局情報政策課情報セキュリティ対策室
原子力規制庁長官官房総務課情報システム室
警察庁警備局警備企画課サイバー攻撃対策官
警察庁長官官房総務課
警察庁情報通信局情報技術解析課
外務省大臣官房情報通信課
防衛省整備計画局情報通信課

４　議事概要

(1) 開会（挨拶）

中島センター長から挨拶。

○中島センター長　本調査会の開催に当たり、一言申し上げたい。

現在、政府では、２月１日から３月18日までを「サイバーセキュリティ月間」として、普及啓発活動を行っているところ。これは国民の皆様一人一人にサイバーセキュリティについての関心を高めていただくという趣旨で行っているものであるが、さまざまな関連行事を行うに当たり、関係機関、諸団体の皆様方の御協力をいただいており、ここで改めてお礼申し上げたい。

サイバーセキュリティの取組においては、ここにご参加の皆様にさまざま御尽力いただいているが、正しい理解を持って適切な対処を行っていく上で、個々のグループ、もしくは自分が属している文化を超えてコミュニケーションをとることは、非常に難

しいものであるといつも痛感している。その概念やものの考え方のレベルから遡らなければならない場面も多くあるが、その際、この場や個々に話をさせていただく中で、大変な知恵をいただいているところ。これまでとものの考え方が変わり、なるほどこういうことかと理解が進むという経験を何度もしている。そのような考え方を、どのように社会的に実装していくかということが、我々に課されたミッションであると考えている。これは非常に地道な作業であろうと思うが、自分が所属している組織や文化を問わず、関係者がよくコミュニケーションをとって支え合っていくことが大変重要であると思っているので、今後ともよろしくお願いしたい。

本日は、今年度最後の専門調査会になる。まず事務局から第３次行動計画に基づく諸施策の状況について報告するので、確認をお願いしたい。その後、前回の専門調査会で議論いただいた第４次行動計画に対するパブリックコメントの募集結果及びそれに対する考え方、修正点について説明する。また、この他にも議論いただきたい点について説明するので、本日も闊達な議論をお願いしたい。

渡辺会長から挨拶。

○渡辺会長　期末の忙しい中、参集いただいたことに感謝する。今、中島センター長からも話があったとおり、本日は、第４次行動計画策定の最終ステップとなる。パブコメが幾つか出てきており、これらを踏まえて若干修正を行っているが、最終の確認をお願いしたい。

この専門調査会では、一昨年から第３次行動計画見直しの検討を進め、基本的な枠組みは変わっていないものの、その間のさまざまな周辺環境の変化を踏まえ、また、実際に事案が発生する中、第４次行動計画の策定に向け、皆様と議論を詰めてきたところ。特に、「先導的な取組の推進」、「東京オリンピック・パラリンピック競技大会を見据えた情報共有体制の強化」、「リスクマネジメントを踏まえた対処態勢整備の推進」という３つを重点とし、重要インフラサービスを安全かつ持続的に提供可能とするという「機能保証」という言葉も新しく盛り込まれた。今後は、これに基づき、官民あるいは有識者の皆様も含め、一丸となって情報セキュリティ対策をこれまで以上に効果的に進められることを期待している。

今回は後半で、第４次行動計画案に新たに加えた「重要インフラサービス障害に係る深刻度判断基準」というものの素案、それから「コンティンジェンシープラン」ついても議論いただくこととしている。このような枠組みが、いざという時に、組織として行動する際の基準、あるいは拠り所になると考える。ぜひ、機能保証の実現という観点からいろいろ議論いただき、今後の検討のスタートとしたい。

本日は、最後にフリーディスカッションという形で時間を設けているので、ぜひ、幅広く、闊達な議論をお願いしたい。

(2) 報告事項

柳島参事官より資料１～４及び資料７について、林参事官より資料５～６について報告。質疑応答は次のとおり。

○野口委員　資料７について。東京大会に向けたリスク評価の取組スケジュールの部分において、東京23区、それから最終的に東京圏プラス地方競技会場となっている。確かに競技自体は競技会場で行われるので、このようなイメージになるのだと思うが、大会を成功させるためには、新幹線や放送、航空機の運用ということが必要になると考えれば、少し対象範囲が狭いのではないかとの印象がある。今の形は、いわゆる単独の競技会の安全を保つ考え方であり、国を挙げて、東京を中心としたオリンピックを行うといったときの目線としては、少なくとも第４回以降に関しては、この大会を運用するために必要なエリアをどう考えるべきかについて、もう少し検討をお願いしたい。

○柳島参事官　我々としても、競技に閉じた形ではなく、大会全体を成功させるためという観点で、いわゆるレピュテーションの意味合いも含め、協力をお願いする事業者の範囲を広げていこうと考えている。

(3) 討議事項

柳島参事官より資料 8-1～8-4 について、瓜生参事官より資料９について、山内参事官より資料 10 について、有村委員より資料 11 について説明。

○渡辺会長　有村委員から説明いただいた「コンティンジェンシープランに関する検討」については、この調査会の下にワーキンググループを設置することとしている。関心のある委員は、事務局まで連絡をいただきたい。

討議概要は次のとおり。

【資料 8-1～8-4（第４次行動計画案に対する意見募集）について】

○稲垣委員　資料8-4　p.7表２及びp.12 1.2の修文について。「保安等の観点から必要に応じて」と追記する修正を行っているが、これを入れないでほしい。どうしても入れなくてはならないのであれば、この後に続く「保安規制として位置付けることや」を「位置付けることを含め」としてほしい。

その理由を説明する。この部分については、私がこれまで強く意見してきており、それを取り入れていただいたものであるが、「情報セキュリティを更に高めるため、必要に応じて、情報セキュリティ対策を関係法令等における保安規制として位置付ける」、つまり、「情報セキュリティを保安規制として位置付ける」、しかもそれを「関係法令等における」としている。パブリックコメントの趣旨は、法令等に位置付けるというのは業態のあり方を見て慎重にお願いしたい、というところだと考えるが、この

部分に「保安等の観点から」と追記してしまうと、現時点では、保安の概念にサイバー脅威への対策が含まれないため、取組が質的に弱まるのではないかと危惧する。このような追記を行うことで、取組の進捗を遅れさせることになるのではないかと感じている。

私の主張は、まず、情報セキュリティという取組を保安の概念に入れ込んでほしい、しかも保安に関する法令で入れてほしいということ。法律、省令、告示、ガイドラインと方法はさまざまあるが、これを法令と表現した。それができた上で、取組を展開してほしいということ。なお、取組を遅らせてほしいという意図ではないので誤解しないでほしい。なぜこのように意見したかについて説明したい。

私の念頭にあったのは電力分野である。電事法においては、保安という概念が想定する脅威は、例えば法39条第２項で、人体に危害を及ぼさないこと、物件に損傷を及ぼさないこと、他の電気的設備その他の物件の機能に電気的または磁気的な障害を与えないようにすること、損傷して電気の供給に著しい障害を及ぼさないようにすることとされており、これらを脅威として捉えた上で、保安や対策をすることとなっている。先ほどの有村委員の説明にもあったが、従前の法制度の保安の概念には、サイバー脅威が含まれていない。したがって、電気事業の分野で「保安の観点から」というと、対人、対物、対電気・磁気的障害防止の観点からということに対策範囲が限られてしまい、サイバー脅威からの障害防止が含まれなくなる。電事法には、電気工作物に対するものを含めサイバー脅威からの障害対策を想定した条文はない。したがって、このような保安の概念がそのまま放置されながら、ＮＩＳＣの取組を「保安の観点から」とすると、取組の観点からサイバー脅威が除外されてしまう。その結果、この専門調査会やセプター内での議論や訓練などのさまざまな取組が、電事法の取組とは位置付けられていないことになり問題である。私としては、このような取組に法令上の根拠を与えることが重要であると考えており、まずは、法令上の保安の概念を広げてサイバー脅威を位置付け、その上で取組を展開するという手順が、取組を進めやすくするのではないかと考えている。法令に位置付けるといっても、法改正、告示改正、電気工作物の安全に関する解釈基準に入れ込むなど、手法はさまざまであるが、まず、そのような取組が検討されるべき。電事法における保安の概念で捉えられていないサイバー脅威からの安全を、保安の概念に入れ込んだ上で取組を進めることをお願いしたい。そこで、この手順を経ていない段階では「保安等の観点から必要に応じて」とは入れないでほしいと思う。

電事法を例にとったが、電事法に限らず、既存の事業法は、信頼性工学や電気工学など、工学的な観点をベースとしているものが多いであろうと思われるが、NISCや所管省庁において、情報セキュリティについて法令でどう位置付けられているのか、過不足はないのか、という観点で、事業法に関するリサーチを行い、その結果をここに反映してほしい。

このような趣旨があるので、私としては、法令上で、保安の概念にサイバー脅威からの安全が含まれていないまま、ここに「保安等の観点から」という文言を入れることは、既存の保安概念の中に情報セキュリティを入れるという目的に関する説得的な内容が飛んでしまい、頭を押さえられ、限界を作ってしまうこととなると考える。「保安等の観点から」を削除する、もしくは、この後に続く「保安規制として位置付けることや」を「位置付けることを含め」としてほしい。

○三角審議官　重要インフラの取組については、安全とサービスの維持のために対策をしていくという、機能保証の考え方をとっている。今回の修文は、情報セキュリティを確保するためではなく、機能を保証するためということを強調する観点から「保安等の観点から」という言葉を入れたということ。そのような意味では、稲垣委員の主張の趣旨を損なわせるものではないのではないかと思う。

○稲垣委員　資料8-1に「『安全』の確保が前提であることを明らかにするため、『保安等の観点』が重要である旨を追記」と記載されている趣旨が今の説明だと思うので、例えば「安全を維持するという観点から」などとするのも一案か。ただ、安全という言葉だと、人身安全に偏って理解される可能性があるので、「機能保証の観点から」の方がよいかもしれない。

保安の概念は、前述のとおり、人身、物損、電気・電磁波障害防止であるが、ここに情報セキュリティがないことで何が起こっているか。例えば、電力業界では自由化が進み、その結果、取引情報の流通が必要になり、それをスマートメーターで実現している。スマートメーターについては、セキュリティに関する基準ができたというので、これを確認してみると、実は電事法の保安の解釈だけであり、結局、スマートメーターのデータのＣ・Ｉ・Ａのためのサイバーセキュリティについては、全く規格がない状況。このような状況なので、自由な市場設計やスマートメーターからの情報を利用した産業の育成などのトーンが上がらない。他方、資料１を見てみれば、電力業界については、スマートメーターのセキュリティ基準に従ってしっかり取り組んでいく、などということになっている。経産省もしっかりと見てあげる必要があると思う。

この例からも分かるとおり、電事法においても、情報セキュリティの観点は欠けている。他の分野も含め、このような状況を危惧している。それぞれの事業法において、この専門調査会で取り組んでいる課題が、保安や安全の概念に含まれているかについて、しっかりとリサーチする必要があると思う。細かい作業になるかもしれないが、私も協力を惜しまないので、タスクフォースを設置するなどして実施してほしい。そしてその結果を、行動計画の取組に連結させてほしい。

○柳島参事官　機能保証の考え方は、安全かつ持続的にサービスを提供するということであるが、保安をメインとしている業界は、持続的にサービスを提供するという部分に若干の懸念を感じている印象がある。つまり、安全を確保するためにはサービスを止めることもあり得るという場面を想定している。我々としては、全体としては機能

保証ということを打ち出していきたいと思っているものの、部分的に、安全というものと持続的なサービスの提供を切り離して考えるべきシチュエーションもあるのではないかと考えている。

ご指摘の部分では、特に保安の話をしているので、当初、「保安等の観点から」と記載したが、稲垣委員が最初に提案された「安全等を維持する観点から」とすれば、パブリックコメントの主旨にもフィットすると思う。しかしながら、これを「機能保証の観点から」とすると、また元に戻ってしまい、パブリックコメントの主旨に沿わなくなると思われる。具体的な修正の文言については、また相談させていただきたい。

（※）会議後、栁島参事官が稲垣委員と相談し、「安全等を維持する観点から」とすることで了解を得た。

【資料 8-3（第４次行動計画案の概要）について】

○増子委員　放送セプターの現状に関する紹介を含め、少し発言させていただきたい。

放送セプターでは、第４次行動計画策定の検討に伴い、セプターの構造を少し変更し、これまで民放連で運営していたセプター事務局に、NHKが加わることとなった。これにより、195放送事業者の情報共有体制が一層クリアになり、昨日も各社が集まり、情報共有に関する今後の進め方について２時間ほど議論を行ったところ。これは、皆様の尽力で、第４次行動計画において今後の取組方針を明確にしていただいた効果であると感じており、改めて感謝申し上げたい。

このような今後の取組方針については、経営陣の理解を得ることが重要であり、協会としても、これを経営陣に説明し、既に来年度以降の事業計画の多くの部分に第４次行動計画に基づく変更を加え、いつでも実行できる体制を整えているところ。この説明において、資料に一点、日本語上、誤解を生じやすい部分があることに気付いたのでお伝えしたい。

企業の方は理解いただけることと思うが、経営陣は、この分厚い資料8-4や、概要版としての資料8-3を提示しても、全体に目を通すことはない。説明に使うのは、資料8-3の１ページ目のみというイメージ。この際、ほぼ全員が引っかかるポイントがある。それは、１行目の一番最初に自然災害が記載されているところ。これをそのまま説明したとすると、経営陣には、「これはサイバーではなく自然災害の話なのか」との疑問が生じ、そこで理解が飛んでしまう。そのページには他に自然災害について触れる部分がなく、次のページで再度、自然災害という記述があり、そこでまた、経営陣は、「NISCに自然災害を逐一報告して連携するのか」となり、結局、「何かよく分からない話だ」という印象を与えてしまう。「自然災害は括弧の中に入れて考えてほしい」と伝えれば理解を得ることはできるが、そうでない場合には、全ての経営陣が同じポイントで同じ疑問を抱くという現状であり、もし、順番が逆であれば少し状況は違うのではないか、と感じているところ。些細な点であるが、伝えさせていただきたい。

○柳島参事官　今回の第４次行動計画においては、特に、機能保証の観点から、サービスを安全で持続的に提供するということを掲げている。つまり、原因がサイバー攻撃なのか自然災害なのかを問わず、機能を保証していくという考え方。もしかすると、サイバー攻撃よりも自然災害の確率の方が高いかもしれないということも念頭にありながら、また、第４次行動計画の検討でこの部分の表現を変更した訳ではなく以前から同様の表現を使っていたという経緯もあり、「自然災害を含め」と記載しているところ。他方、増子委員のご指摘のとおり、まず自然災害なのかと言えば、必ずしもそうではないと思うので、順番を入れ替えることとしたい。

○渡辺会長　確かに経営者にとっては、このエグゼクティブサマリーでも分量が多く、また、経営者の全員が必ずしもこの分野に精通しているわけではないということを踏まえれば、特に、経営陣に経営改革をして情報セキュリティに取り組んでほしいという我々のスタンスをより現場に反映するため、この部分についても、分かりやすい表現とする必要がある。

○野口委員　この部分でNISCが表現したいのは、自然災害やサイバー攻撃等による「情報システムに起因する」重要インフラサービス障害ということだと理解している。

　増子委員のご指摘は、この資料をそのまま読めば、地震で建物が壊れたという事象も対象となるように見えるということだと思うが、重要インフラサービス障害とは、最終結果の重要インフラサービス障害が情報システムの障害に起因する結果であるものを指しているということの理解は、確かに少し難しいかもしれない。情報システムの障害は、自然災害も原因になり得るので間違いではないが、このまま読めば、地震で建物が壊れた場合もNISCに報告するという誤解を生じさせる可能性はあるかもしれないので、誤解を招かない表現にした方がよいと思う。

○稲垣委員　「起因する」の前を削除することも一案ではないか。

○渡辺会長　それも一案だが、起因する事象をすべて消してしまうと、今度は経営陣へ具体的なイメージを伝えることができなくなるという面もあるかと思われる。この点に関しては、コミュニケーションの観点から表現を工夫して修文するということで、事務局扱いとさせていただきたい。

○増子委員　そうすると、NISCと自然災害の関係をどのように説明することが適切か。

○柳島参事官　野口委員の説明のとおりで、自然災害の結果として、ＩＴやＯＴに影響が発生しているということを踏まえた上での重要インフラサービス障害であり、ビルが壊れたことなどは、何ら関係はない。

○三角審議官　委員指摘の主旨を踏まえ、経営陣に刺さるかどうかという点を考慮して、資料8-3を修正したい。

○手塚委員　資料９については、最終的には重要インフラサービスへの影響という点を勘案することになると思われるが、これも同様に、情報セキュリティに起因したものが対象との理解でよいか。

○瓜生参事官　貴意のとおり。

○手塚委員　では、検討に当たっては、こちらについても同様に配慮いただきたい。

【資料９（深刻度判断基準）について】

○野口委員　資料９について。この深刻度判断基準というものをどのように使うのかによって、記載するべき文言が異なると思う。起きた事故に対して影響度・レベルを張り付けるという手法、起きつつある事象に対してレベルを認定して今後の対応を考えるという手法、可能性の段階においていろいろ考えるという手法という３通りの使い方が考えられるが、この資料において、どれを念頭においているのかが判然としない。しかし、どの使い方を選ぶのかによって、示す文言は異なるはず。例えば、起きた事故への張り付けであれば、「影響を与えるおそれが高い事象」ではなく「影響を与えた事象」もしくは「おそれが高かった事象」となる。幾つかの使い方があると思うので、それに応じて文言を入れてほしい。

表２「検討のためのたたき台」について。基本的にはこういうことだろうと思っているが、「人命・サービスへの影響」という記述だけだと、直接的な影響だけでレベルを決めることになる。システムの信頼度への影響という観点について、入れるかどうか、その可能性を少し議論してほしい。例えば、NISCのシステムが改ざんされたとすると、実害はなくとも、日本のセキュリティに対する信頼度への影響が出てくるなど、システムへの実害の有無に関わらず、システムの信頼度というものをどう見るかという観点については検討が必要。少なくとも、レベル２、レベル１のあたりには、そのような観点も入れるべきかもしれない。

検討に当たっての留意点について。リスクには、影響を与える原因系と影響を受ける社会や組織の結果系とがあり、この相互連関というものがある。今までのリスク分析というものは、ほとんどが原因系の技術者を中心に行われるリスク分析であり、事象が起きたときに社会や組織がどう反応するかという結果系の分析が足りないと感じている。この深刻度という社会への影響に対する分析を行うに当たっては、原因系の分析だけではなく、結果系の分析も併せて、社会リスクという観点での分析をしっかりと行ってほしい。

○平田委員　この深刻度判断基準をどのように使うのかという点は、事業者側としても大変気になるところ。事業法で定められた重大障害という基準があり、さまざまな基準があることによって現場が混乱する可能性もあり、これとの整合性にも配慮して設定の検討を進めてほしい。

○渡辺会長　まさに、事案発生の際に、関係主体間で共通の理解の下、構え方や態勢を同じレベルで、ということだと考える。

野口委員の発言に関連してだが、起こっていないことに対して深刻度を測る手法については、米国土安全保障省がテロに対するレベルを５段階に設定していたが、常に

レベル３から上のオレンジしかなく、結局やめたという経緯があると承知しており、なかなか難しいのではないかと感じている。先ほど野口委員が言われたような、起こった事象に対して、これからの波及や、どう備えなければならないのかという早期警戒のようなものが、おそらく有効ではないだろうかと個人的には考えているところ。

【資料 10（サイバーセキュリティの在り方）について】

○野口委員　資料10について。よくできている資料だと思うが、「重要インフラ等に関する取組強化」の部分に記載がある「情報共有」について一言。

以前伝えたことと重複するが、情報共有には３つの問題があると考えている。一点目は、共有すべき情報が認知できていないという問題。情報共有に関する問題は、共有すべき情報が分かっているけれども共有できないことと認識される傾向があるが、実は、重大な事象だという認識はあったが、共有すべき情報だと思わなかったということが多い。二点目は、共有すべきだと思っているけれども共有できないという相互関係の問題。三点目は、情報は共有していたけれどもうまく使えないという活用の問題。この問題には、未然に防ぐためにうまく活用できなかったという問題と、事故が発生したときにそれを抑え込むことに活用できなかったという問題の２つのパターンがある。この２つの活用方法においては、必要となる技術が少し異なっている。

情報共有というものは、非常に重要な案件だと考えているので、問題となる仕組みをしっかりと分析し、これらの問題に取り組んでほしい。

○大高委員　2020年及びその後に向けた更なる取組の中で「その他の主体に関する取組強化」という項目に、重要インフラ事業者である地方公共団体が記載されているが、その他の主体という位置付けでよいのか。記載すること自体に問題はないが、ここに記載した理由として、マイナンバー利活用の拡大などが念頭にあるということであれば、地方公共団体に絞ったことではないとの思いもあり、この位置付けや目的について説明してほしい。

○山内参事官　ご指摘のとおり、地方公共団体は重要インフラ事業者である。この資料において、「重要インフラ等に関する取組強化」には、13分野に共通する取組課題もしくは取り組むことが望ましいものを記載した。一方、「その他の主体に関する取組強化」には、重要インフラであっても、特に注視すべきもしくは取組を強化すべきものを取り出して記載している。その意味では、「その他の主体」という表現は適切ではないかもしれないので、表現ぶりについて検討させていただきたい。

また、この目的としてもご指摘のとおりで、マイナンバー、更にはその連携強化が念頭にある。根源的なところで言えば、地方公共団体は、非常に大きなところから小さなところまで、さまざまな規模の1,700強の団体があるが、これらが、情報の質として非常に重要なものをみな等しく所有している。このような意味で、これらのうち中小の方々をどのように底上げしていくかということを、我々としては、一番の課題で

あると考えている。

【資料 11（コンティンジェンシープランに関する制御系プラントハザードシナリオ）について】

○野口委員　資料11について。趣旨としては大賛成。ぜひ、コンティンジェンシープランを進めるべきだと思う。また、プラントの一般的な事情として、情報セキュリティが弱いというのもそのとおりだと思う。その上で、これから議論を行うに当たり、留意してほしいことが２点。

一点目は、スイスチーズモデルの穴をくぐっていくという考え方。考え方に間違いはないが、この考え方だと、いかに穴を防ぐのかという議論に終始する傾向がある。しかし、情報セキュリティあるいはテロの場合、チーズを無力化するという考え方がある。もともと穴を狙うのではなく、チーズそのものを無力化するという、非常に大胆な、いわゆるコンセプトの変更が行われる。これは、今までの網羅的に確認する考え方とは異なるということ。

二点目は、今までの工学システムのリスクの考え方は、イニシャルイベントと呼ばれるトリガー事象、原因系があり、そこからリスクが発生するという考え方であり、基本的に、原因系を網羅するという考え方で取り組まれてきた。しかし、おそらくコンティンジェンシープランでは、この考え方では難しいと思う。原子力の事例で言えば､津波を見逃したから全電源喪失を見逃したなどというロジックがまかり通るのは、トリガーから物事を考える癖があるから。全電源喪失という事象の原因が、津波やテロを含めさまざまであるのは当然で、ひとつのトリガーを見逃したからある事象を見逃したというロジックは、もうそろそろやめにしないといけない。これをやめなければ、先端工学システムのコンティンジェンシーは、おそらく難しい。トリガーを網羅する手法では、コンティンジェンシーは不可能である。コンティンジェンシープランを作るに当たっては、先端工学システムの安全を担保するための仕組みを根本的に変えていくべきだと感じている。

コンティンジェンシープランを情報システムという最先端の科学技術システムに適用する議論においては、それぞれの状況をチェックする保安の考え方や従来の手法を超え、先端科学技術システムと社会との関係において、コンティンジェンシーをどうするかという観点での議論をお願いしたい。

○稲垣委員　NISCとしても、関係省庁としても、連携して実証的な分析を進めていく時期に入ったのだろうと感じている。これまでも行っていることとは思うが、より一層進めてほしい。深刻度判断基準についても、スコープをコンティンジェンシーに広げることについても、本当に素晴らしい提案が出てきたと思う。特に今回、第４次行動計画において、改めて経営層への取組を強調し、機能保証という概念を取り入れた。どこまで機能保証するのか､経営層は何を考えるべきか､という観点で､この深刻度、

コンティンジェンシープランは、非常に重要だと考える。対策の優先順位やバランスなど、マネジメントに関する情報がこの中から出てくる。この情報を経営層に伝える、重要インフラ産業のコンセンサスにしていく、ということになると予想され、経営課題として重要な要素であり、経営層の取組を強調したこととともタイアップしているので、しっかりと取り組んでほしい。

取り組むに当たっては、先ほど説明があったように、シナリオ分析を行うことになると思う。確かに、見えないものとの闘いであるとは思うが、過去に何もなかったかと言うとそうでもない。例えば自然災害。先般の大震災における相互連携、サプライチェーンの崩壊、情報損失と回復。また、オウムの事件では、犯罪レベルの事柄がどのように実行されたのか。さらに、著名でない小さなサイバー事件でも、それがどのように計画され、どのような役割分担で実施されてきているのか。過去の事例の中に、基礎的な情報は、資料として存在するのだと思う。一定の限度はあると思うが、少なくとも確定した事件については、確定記録を取り寄せて分析することが可能。サイバーポリスも増えているようなので、こちらの要請も踏まえた、そうした感覚を持った者による捜査、情報収集、過去の事件の分析などを行うことで、実証的な結論が得られるのではないか。そうすれば、経営層に伝えるに当たっても、より信頼性が高まるのではないかと考える。

○渡辺会長　野口委員の指摘は、スイスチーズモデルという既存の考え方を覆すような、チーズを無力化するなどの事象は、ＦＴＡ（フォルトツリー解析）などの安全工学的な分野で使われてきた従来の手法だけでは拾い切れないようなものがあるのではないか、という指摘との理解でよいか。

○野口委員　もともと工学的なリスク分析の構造は、ハザードアイデンティファイから入って分析によってリスクが出てくるというもの。しかし、経営的な観点から言えば、最初にリスクをアイデンティファイして原因系に落としていく、という手法を並行して行わなければ、多くの抜け落ちが生じる可能性がある。原因系からだけの手法では、ひとつの原因を見落とすことで、見えてこなくなる部分が多数出てくるということ。

【その他】

○渡辺会長　議論の中で、今後の検討に関する提案もいくつかなされたが、これに限らず、将来的なものでも、何か気になる点などがあればこの機会にご指摘いただきたい。

○稲垣委員　もう既に取り組んでいるということであればよいが、行動計画の国の役割という部分に、「国の重要インフラのセキュリティを支える産業分野についても、その健全な持続に関心を払っていく」という趣旨を入れてほしい。

電力分野では、スマートメーターが電力の自由化を支えるインフラとなっており、電力の自由化において、電力市場やその取引を考えるに当たり、スマートメーターによる情報が重要な要素となる。他の機器についても同様。ただ、これを作っているの

はベンダーで、こうした重要な機器の製造メーカーの国際競争力に懸念を生じるような事態が起こらないとも限らない。ある大企業の動向によって、電力分野の動静にも影響が出てくることもあると思う。本日ご参集の重要インフラ事業者を支えるベンダーの動静にも関心を払って取り組んでいただく。そうした企業の継続性や国際競争力の強化などについても、理解と支援をいただくようお願いしたい。

(4) その他

○渡辺会長　本日の議論はここまでとするが、その他、コメント等があれば、３月22日までに事務局へお願いしたい。本日の議論を踏まえ、事務局と相談しながら、修正を加えさせていただくこととするが、「重要インフラの情報セキュリティ対策に係る第４次行動計画」の最終的な取りまとめについては、私に一任いただきたい。

○一同　異議なし。

○渡辺会長　取りまとめられた「重要インフラの情報セキュリティ対策に係る第４次行動計画」については、次回のサイバーセキュリティ戦略本部で報告することとするが、その前に皆様方と共有させていただく。

○柳島参事官　今後の予定について。本日の議事概要については、事務局にて作成後、委員の皆様に確認いただいた上で公表させていただく。次回、第11回会合の開催については概ね６月頃を予定しているが、詳細については、別途連絡をさせていただきたい。なお、有村委員から説明があった資料11は、傍聴席の皆様は持ち帰ることのないようお願いする。

(5) 閉会

○渡辺会長　これにて、第10回「重要インフラ専門調査会」を閉会する。

以　上