

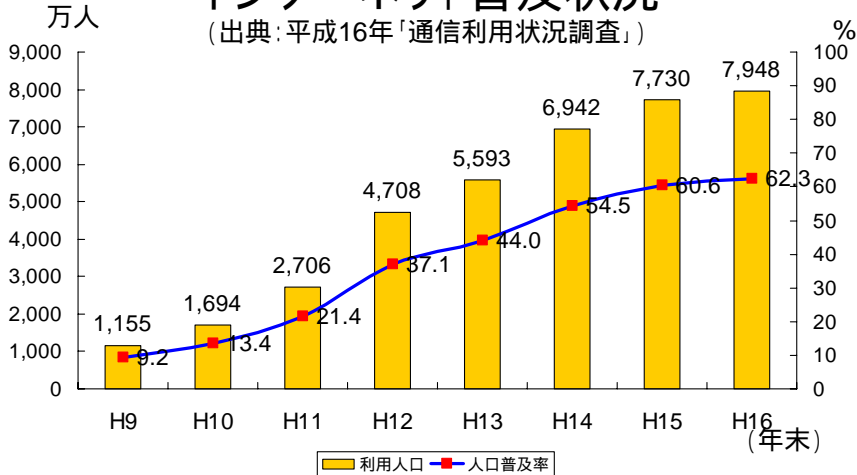
**我が国における情報セキュリティに係る
技術戦略の推進についての問題意識(案)**
- 技術戦略専門委員会の出発点 -

平成17年8月22日
内閣官房情報セキュリティセンター(NISC)

1. 情報セキュリティ問題を巡る現状

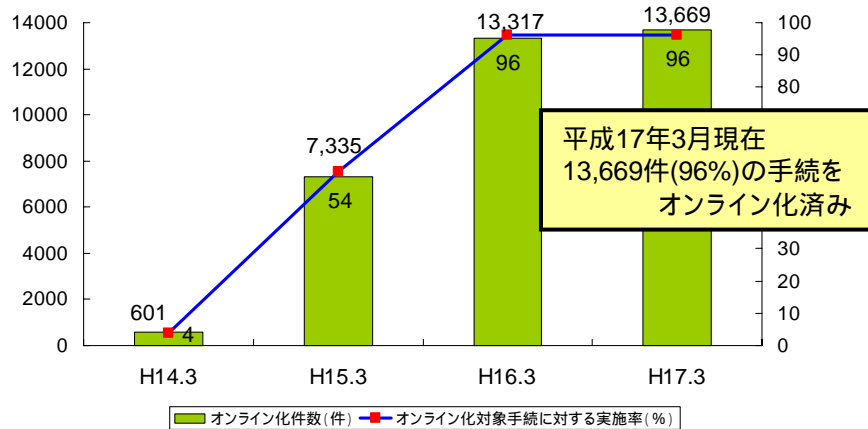
インターネット普及状況

(出典:平成16年「通信利用状況調査」)



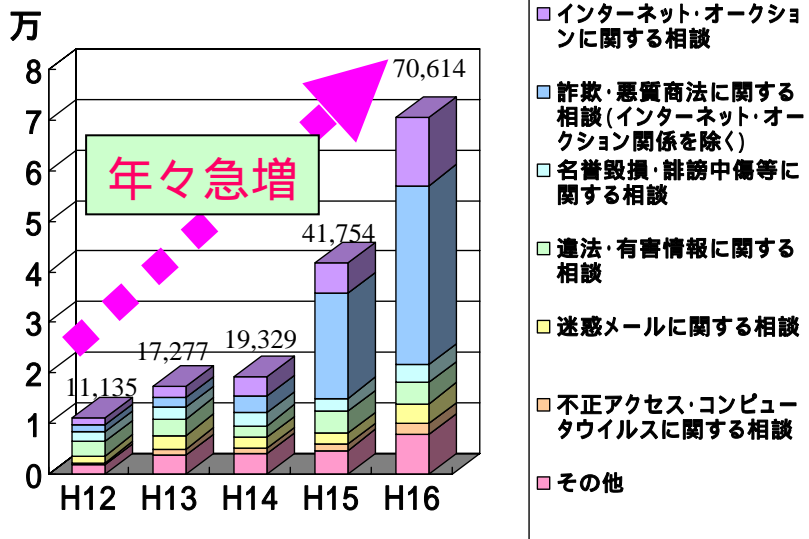
国の行政機関が扱う申請・届出等手続のオンライン化

(総務省調査結果による)



サイバー犯罪相談件数(全国)

(出典:警察庁広報資料)

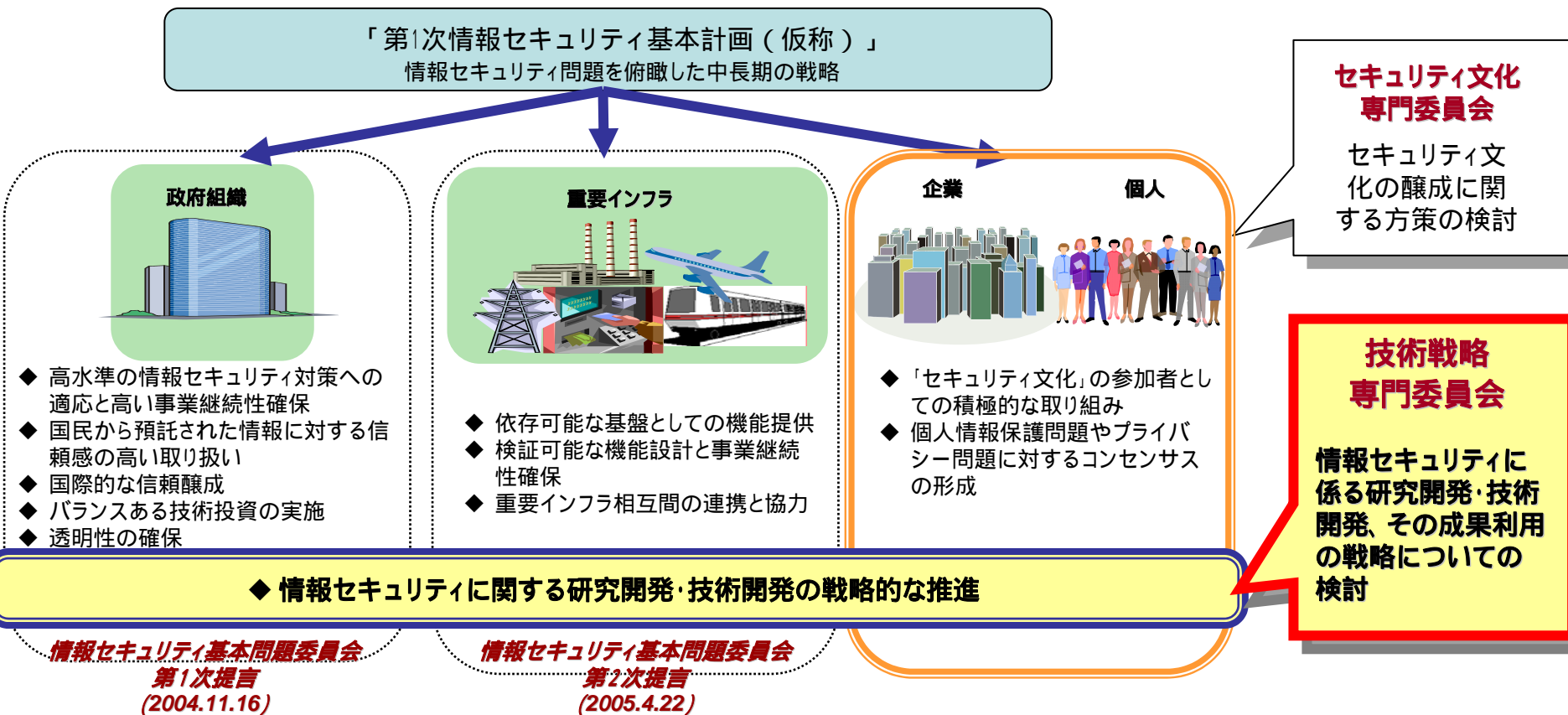


情報セキュリティに係る事故の最近の事例

年月	業種	内容
2005.2~4	政府機関	ホームページが集中的なアクセスを受け閲覧しにくくなる。
2005.4	ソフトウェア	ウィルス対策ソフトの更新ファイルの不具合により多数の情報システムに影響が発生。
2005.5	情報提供サービス	当該企業の重要な基盤をなすホームページサーバがネットワークを通じて攻撃されたため、一時閉鎖を余儀なくされた。
2005.6	クレジットカード	米国の情報処理会社においてクレジットカード情報の大量流出等が発生し、国内でも多数の不正使用が発覚。

2. 「第1次情報セキュリティ基本計画(仮称)」に向けた検討

- 本年末を目処に、情報セキュリティ問題を俯瞰した中長期の戦略としての「第1次情報セキュリティ基本計画(仮称)」を情報セキュリティ政策会議にて策定予定。
- 「第1次情報セキュリティ基本計画(仮称)」の審議に資するため、以下の2つの専門委員会を設置。
 - セキュリティ文化の醸成に関する方策の検討 **セキュリティ文化専門委員会**
 - 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の検討 **技術戦略専門委員会**



2. 「第1次情報セキュリティ基本計画(仮称)」に向けた検討

研究開発・技術開発の推進

(第1回情報セキュリティ政策会議資料より抜粋)

- 情報セキュリティの確保においては、継続的な技術開発と、その社会展開を円滑に行い、成果を全ての主体が享受できる環境作りが必要であり、喫緊の課題を解決するための技術開発と、中長期的な視点に立った研究開発投資の戦略設定が強く求められているのではないか。
- この際、例えば、以下のような視点が重要ではないか。なお、情報セキュリティに関する研究開発・技術開発について、専門委員会において、より専門的な検討を行ってはどうか。

【視点の例】

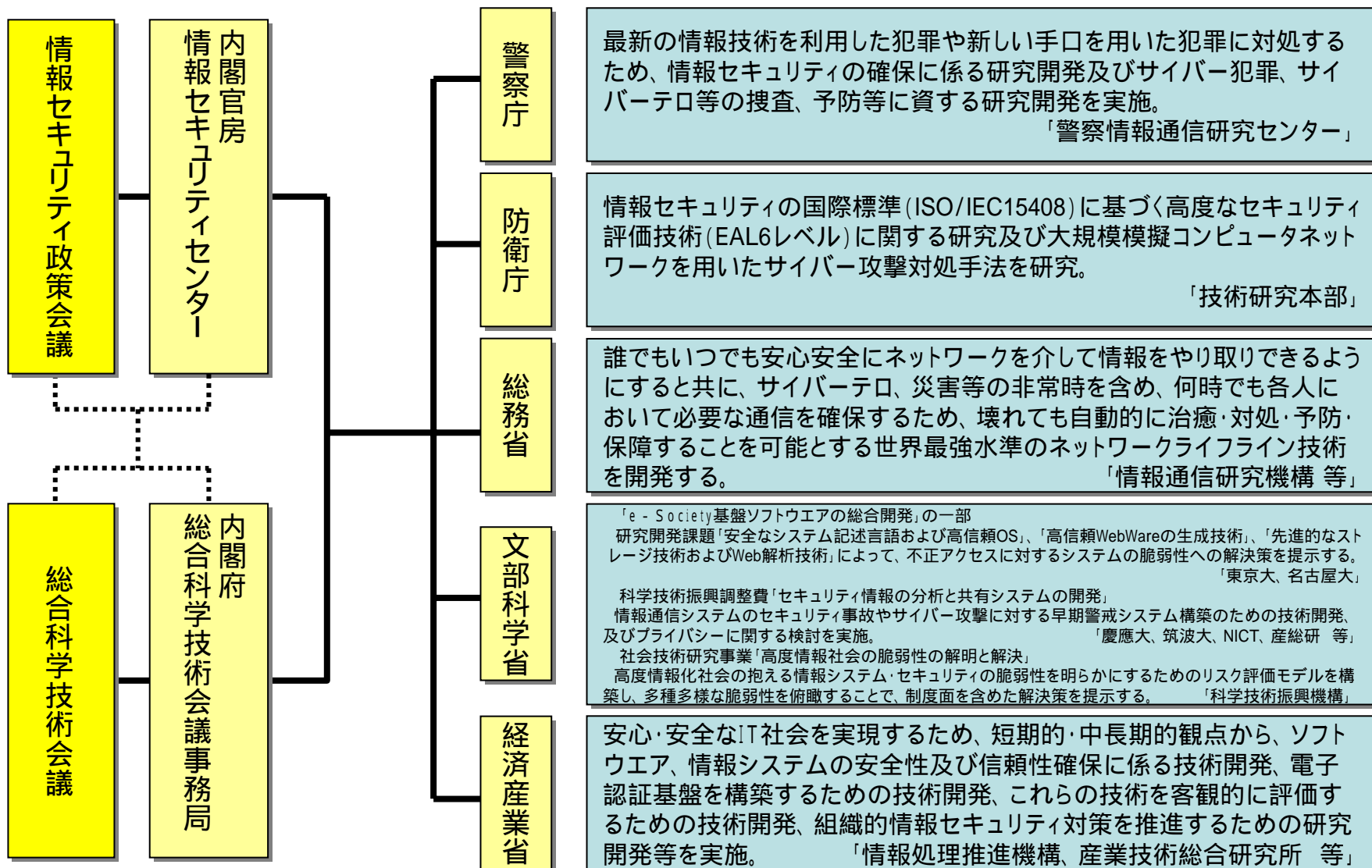
- 先進性を持った次世代基盤技術開発への取組みの必要性
- 情報漏洩防御、経路追跡技術の研究開発への取組みの必要性
- 「安全・安心」の具現化と社会への実装の必要性
- 我が国の国際的プレゼンスを確保するための戦略的な取組みの必要性
- 研究開発現場から社会展開への期間短縮のための取組みの必要性
- 戦略的な公的研究開発資金の投入の必要性

3. 総合科学技術会議における情報セキュリティの位置づけ

➤ これまでの総合科学技術会議において、「情報セキュリティ」の事項としては、主として以下のように取り上げられている。

名称	公表時期等	「情報セキュリティ」に係る記述等
科学技術基本計画 (第1期)	平成8年7月2日	なし
科学技術基本計画 (第2期)	平成13年3月30日	なし
科学技術基本計画(平成13年度～17年度)に基づく科学技術政策の進捗状況	平成16年5月26日	<p>P15:「政府一体となった各種戦略の策定」の中で、…(中略)…研究開発に関しては、モバイル・情報家電等の我が国が強い技術の強化、ソフトウェア・情報セキュリティ等の重要性の高まる技術の強化と開発実証の推進、…(中略)…について方策が示されている。</p> <p>P54:「ネットワークがすみずみまで行き渡った社会に向けた研究開発領域」における実施状況において、…(中略)…セキュリティの強化及び各種設定の簡素化等が実現できるIPv6(Internet Protocol version 6)の普及加速に向けて、現行インターネットからの移行モデルの策定等の研究開発が進展している。</p>
第3期基本計画の重要政策(中間とりまとめ)	平成17年4月8日	なし
科学技術基本政策策定の基本方針	平成17年6月15日	別紙2 政策目標の体系整理にて <目標6>安全が誇りとなる国 (12)暮らしの安全確保 堅固な情報セキュリティシステムの実現
平成18年度の科学技術に関する予算、人材等の資源配分の方針	平成17年6月16日	<p>P9:重点4分野の一つにおける「情報通信」分野の中で、特に、ソフトウェア技術及びセキュリティ技術の開発を担う中核的な人材の育成強化</p> <p>P32:「ユビキタスネット社会」の技術として、機器・サービスや生体の認証技術等の情報セキュリティ技術、ソフトウェアの信頼性・生産性向上等技術</p>

4. 政府による情報セキュリティ関連研究開発・技術開発の現状

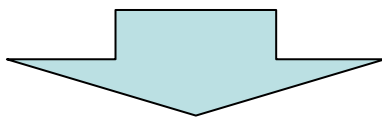


(注) 「」内には内部部局を除く関係機関を示している。

5. 技術戦略専門委員会の任務について

設置規程(平成17年7月14日情報セキュリティ政策会議決定)

- …(中略)…情報セキュリティ政策会議(以下「政策会議」という。)における情報セキュリティ問題全体を俯瞰した我が国としての中長期的な基本戦略に関する当面の審議の充実に資するため、政策会議に、特定の事項の調査検討を行う専門委員会として、…技術戦略専門委員会を置く。
- 技術戦略専門委員会は情報セキュリティに係る研究開発及び技術開発並びにそれらの成果利用の戦略に係る事項について、それぞれ調査検討を行う。



- 政策会議において決定される予定の我が国としての中長期的な基本戦略のうち、情報セキュリティに係る研究開発・技術開発に加え、開発物の成果利用の戦略に係る事項についての調査検討を行い、本年12月の「第1次基本計画」に対する反映を図ると同時に、総合科学技術会議の「科学技術基本計画(第3期)」への対応も視野に入れる必要があるのではないか。

6. 情報セキュリティ技術戦略を考える上での基本理念(案)

暗号技術、ネットワーク技術等の従来から在る、いわゆる「狭義」の情報セキュリティ関連技術に加え、社会科学や組織論等の要素を組み入れることにより、新たな「広義」の情報セキュリティ関連技術領域の設定を検討することが必要。

「広義の情報セキュリティ」領域を設定する上で、例えば防災や防衛、防犯技術等、他領域との連携の意味及び効能等を考え、それらを踏まえた研究開発投資を検討することが必要。

研究開発のみで止まらせるのではなく、開発の成果に関し、評価、調達等を含むライフサイクルを確立し、国全体に対して利用されるメカニズムの構築を検討することが必要。

7. 技術戦略専門委員会の論点整理(案)

■ 問題意識

政府機関に対するサービス不能攻撃(DoS攻撃)、民間事業者におけるネットワークを介した個人情報等の重要情報漏洩事案、国民生活・経済活動を支える重要インフラにおける情報システム障害事案の発生等、情報セキュリティに対する脅威が広範囲的な社会問題となりつつある中で、これまで考えられてきた情報セキュリティ関連技術領域は狭小なのではないか。さらに、その技術開発が本来の目的と必ずしも合致していないのではないか。

■ 検討内容案

新たな情報セキュリティ関連技術領域の設定

- ✓ 既存の暗号技術、ネットワーク技術等、情報セキュリティを構成する技術(以後、「狭義」の情報セキュリティ関連技術」と称す)領域に加え、例えば社会学、組織論等との関連性を踏まえた新たな情報セキュリティ技術(以後、「広義」の情報セキュリティ関連技術」と称す)領域の新たな設定。
- ✓ 社会経済、重要インフラ等におけるニーズを考慮した領域の検討。
- ✓ 広義の情報セキュリティ関連技術領域との連携により、相互に寄与し合うことのできる分野(例:防衛、防災、防犯技術等)の増加。
- ✓ 情報セキュリティ関連技術領域における人材育成の実施。
- ✓ 広義の情報セキュリティ関連技術領域を含めた「情報セキュリティ鳥瞰図」、「研究開発ロードマップ」等の策定。

7. 技術戦略専門委員会の論点整理(案)

■ 問題意識

情報セキュリティ関連技術は、1)研究開発・技術開発が成就するとその原因が消滅するという特性、2)対象とする脅威の進展が早いという特性、3)研究開発・技術開発成果活用における政府の役割が大きいという特性等があると考えられるのではないかと。そして、こうした情報セキュリティ関連技術の特殊性を勘案した、事前・事後評価、社会展開、調達等を含めたライフサイクルのメカニズムのあり方に関する検討が必要なのではないかと。

■ 検討内容案

情報セキュリティに係る研究成果に対するライフサイクルのメカニズムの見直し

- ✓ ライフサイクルのメカニズムを構築する上での現状における問題点、不足点等の抽出
- ✓ ライフサイクルの要素(事前・事後評価、調達、社会展開等)及びその体制
- ✓ 研究成果に対し、不測の問題が生じた際のライフサイクルのメカニズム

研究成果に対する国際戦略

- ✓ 国際標準化活動への積極的な支援

7. 技術戦略専門委員会の論点整理(案)

■ 問題意識

- 情報セキュリティに係る研究開発を含め、研究成果が得られた後のライフサイクルメカニズムを構築する過程において、産官学における人的、金銭的、時間的コスト等の視点からの効率的な役割分担が不明確ではないか。

■ 検討内容案

産官学の役割分担の視点

- ✓ 産官学における人的、金銭的、時間的コスト等から見た役割分担(誰が、何に対して、如何に)の明確化
- ✓ 産官学における積極的な交流、異分野連携等の実現
- ✓ 情報セキュリティ分野に限定されない領域とのコラボレーションによるシナジー効果

7. 技術戦略専門委員会の論点整理(案)

■ 問題意識

- これまでの情報セキュリティの特定領域の技術に対する投資を見直すべきではないか。さらに情報セキュリティ技術領域の拡大化を図る上で、限られた資本に対し、戦略的な視点から重点化を考慮した投資分野の検討を行う必要があるのではないか。

■ 検討内容案

情報セキュリティ技術戦略における重点化及びそれに応じた投資の必要性

- ✓ 国全体としての、広義の情報セキュリティ関連技術領域の戦略立案及び重点投資
- ✓ 広義の情報セキュリティ関連技術との連携により、相互に寄与し合うことのできる分野における情報セキュリティ関連技術の戦略立案及び重点投資

基礎研究の国際的優位性や国際的に未開拓な領域を考慮した重点投資分野の検討

- ✓ 重点投資分野の整理
- ✓ 独創的・先端的研究開発に対する育成及び重点投資
- ✓ 未曾有の脅威への研究開発に対する重点投資

8. 技術戦略専門委員会の進め方(案)

第1回; 8月22日(月)17時~19時

- ✓問題点の抽出と論点整理
- ✓各省庁による「情報セキュリティ関連の研究開発・技術開発の現状」に関する紹介

8月下旬~ 情報セキュリティ政策会議有識者構成員事前会合(予定)

9月15日(木) 第2回情報セキュリティ政策会議(予定)

第2回; 9月21日(水)16時~18時

- ✓論点整理の詳細化と具体的方策の検討

第3回; 10月上旬(2~3時間程度)

- ✓報告書骨子案の検討

第4回; 10月下旬(2~3時間程度)

- ✓報告書案の検討

政策会議(有識者構成員事前会合)とは、事務局を通じて適宜連絡を取ることとする。スケジュール次第で、第3回と第4回の間には予備会合を開催することも検討する。