

IoT社会に向けたデータ利活用施策及び サイバーセキュリティに関する対応

2015年12月7日

商務情報政策局

IoT社会に向けた取組

テーマ

対応

1.IT利活用

- 1-1 IoT,BD,AIを活用した先進的な取組の支援
- 1-2 IoT,BD,AIに対応した規制制度の見直し
- 1-3 パーソナルデータ等の更なる活用

- 1-1(1) IoT推進コンソーシアムについて
- 1-1(2) IoT推進ラボについて
- 1-1(3) IoTラボに集まった先進的取組事例
- 1-2 スピード感のある規制改革等
- 1-3 ITを活用して円滑に情報を共有・利用する制度整備

2.セキュリティ

- 2-1 独法、特殊法人
- 2-2 セキュリティ人材
- 2-3 セキュリティ基盤
- 2-4 サイバー攻撃対策

- 2-1 セキュリティ対策強化に向けた制度整備
- 2-2 情報処理安全確保支援士(仮称)制度の創設
- 2-3 ソフトウェア脆弱性情報の公表の方法・手続の整備
- 2-4 サイバーセキュリティ経営ガイドライン(案)

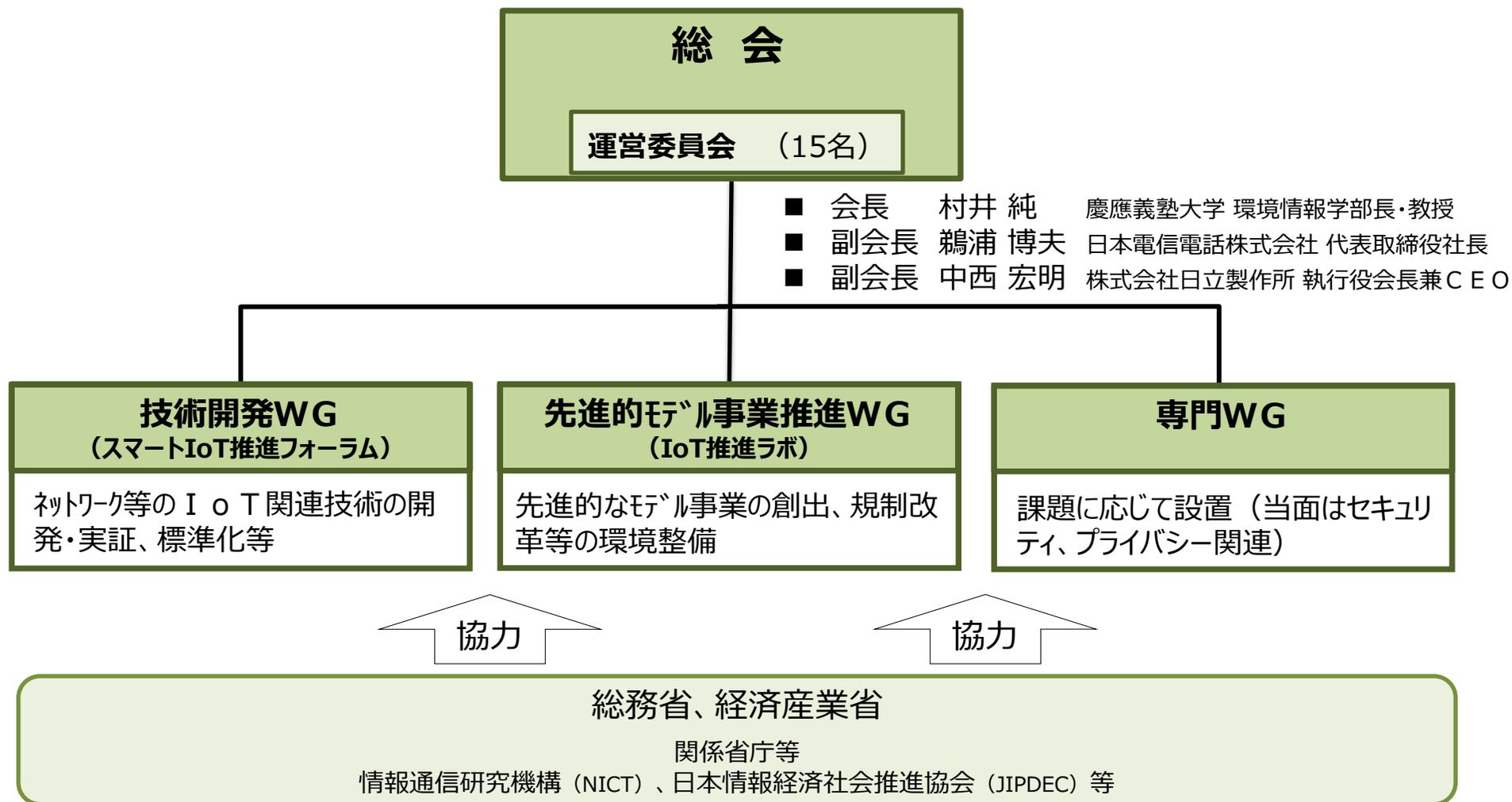
3.IT利活用基盤整備

- 3-1 IT人材育成、獲得

- 3-1 IT人材に関する検討

1-1(1) IoT推進コンソーシアムについて

- IoT／ビッグデータ／人工知能時代に対応し、企業・業種の枠を超えて産官学で利活用を促進するため、民主導の組織として「IoT推進コンソーシアム」を設立。
- 技術開発、利活用、政策課題の解決に向けた提言等を実施。



1-1(2) IoT推進ラボについて

- IoT推進コンソーシアムの下に「IoT推進ラボ」を設置し、10月30日に第1回を開催。
- 「IoT推進ラボ」では、ラボ3原則（成長性・先導性、波及性（オープン性）、社会性）に基づき個別のIoTプロジェクトを発掘・選定し、企業連携・資金・規制の面から徹底的に支援するとともに、大規模社会実装に向けた規制改革・制度形成等の環境整備を行う。

支援内容

企業連携を促進し**資金・規制両面**から集中支援

企業連携支援

業種・企業規模・国内外の垣根を越えた企業連携、プロジェクト組成を促進する場（マッチング等）の提供

資金支援

プロジェクトの性質に応じた官民合同の資金支援
➢ 事業化に向けた先進的な短期個別プロジェクト
➢ 社会実装に向けた中期的実証プロジェクト など

規制改革支援

プロジェクトの社会実装に向けて、事業展開の妨げとなる**規制の緩和、新たなルール形成等**を実施



10月23日に開催された総会の様子
600社、760人が参加
会員数：約1041社(11月24日現在)

第1回IoT推進ラボ（10月30日）
支援委員会の半数が外資系企業



<テーマ（案）>

製造分野 (※)	モビリティ	医療・健康	公共インフラ ・建設	エネルギー
農業	物流・流通	行政	産業保安	教育 サービス
観光	スマート ハウス	金融 (※※)		

※ロボット革命イニシアティブ協議会と緊密に連携 ※※FinTech研究会と緊密に連携

第1回（10月30日）の意見の概要

- IoTビジネスは圧倒的にスピード。日本は「面倒な国」であり、事業の候補地にこれまでなっていないが、技術力と社会的ニーズを有しており、チャンスあり。
- このためには、どのような規制があっても、1年以内には先鋭的な実証が開始できるような「スピード感」と「リーダーシップ」による環境整備が必要

1-1(3) IoTラボに集まった先進的取組事例

自動運転

ロボットタクシー

自動運転技術の活用により、2020年に、無人のタクシー事業の実現を志向。



課題 国際条約含む規制緩和

効果 事故・渋滞低減、高齢者移動の容易化

AIの医療への活用

エクスメディオ

スマホを通じて送られた患部の写真をもとにAIにより皮膚病の診断支援をするシステムを開発中。



課題 迅速な安全審査、保険の対象化

効果 地方医療の人手不足解消

ものづくりのカスタマイズ

セーレン

顧客が自分好みの生地やデザインを選択し（47万通り）、世界で1着のオーダーメイド服を自動的に生産。服以外の分野にも展開。



課題 ルール形成（製造物責任）

効果 気軽にオーダーメイド製品を購入

- ・自動運転車両の更新投資増
- ・交通事故激減と交通渋滞低減
(18兆円)

日本が世界に先駆け社会変革を起こす
規制緩和やルール形成に期待

- ・医療費適正化・介護費用の削減
- ・新たな予防医療サービス拡大
- ・農業・観光の生産性向上

ドローンによる施工管理

コマツ エアロセンス

ドローンで土木現場を3Dモデル化し、建機を自動制御。建設現場を上空から撮影し、高層ビルの鉄骨の施行状況を検査。



課題 規制緩和、ルール形成（航行ルート）

効果 安全・安心の確保

カスタマイズ健康サービス

テルモ

日常の運動量等の健康データと、肥満症状などの健診データと組み合わせることで、個人に応じた健康・生活習慣病予防サービスを提供。



課題 個人情報保護との両立

効果 予防医療による健康寿命延伸

1-2 スピード感のある規制改革等

- 11月5日に「未来投資に向けた官民対話」を開催。
- IoT推進ラボ 富山座長、及び民間企業3社から、先進的なIoTビジネスの取り組みについてプレゼンを行った。
- そのうち、民間企業から自動運転、ドローン配達・施工管理、医療診断支援システムに関する規制等の課題が示された。



未来投資に向けた官民対話（第2回）出席者
※____はプレゼン者

安倍 晋三 内閣総理大臣
麻生 太郎 副総理
甘利 明 経済再生担当大臣
兼 内閣府特命担当大臣（経済財政政策）
菅 義偉 内閣官房長官
林 幹雄 経済産業大臣
加藤 勝信 一億総活躍担当大臣
高市 早苗 総務大臣
河野 太郎 国家公安委員会委員長
島尻 安伊子 情報通信技術(IT)政策担当大臣
福岡 資麿 内閣府副大臣
とかしき なおみ 厚生労働副大臣
山本 順三 国土交通副大臣
榊原 定征 日本経済団体連合会 会長
三村 明夫 日本商工会議所 会頭
小林 喜光 経済同友会 代表幹事
豊田 章男 トヨタ自動車株式会社 代表取締役社長
富山 和彦 IoT推進ラボ 座長
谷口 恒 株式会社ZMP 代表取締役社長
ポール・マイズナーアマゾン・ドットコム 副社長
川田 達男 セーレン株式会社 代表取締役会長

1-2 スピード感のある規制改革等

- 安倍総理は、企業から示された課題に対して、その場で具体的な方針を決定。関係閣僚に規制緩和等の検討について指示が出された。

1. 自動走行

- 2020年には、オリンピック・パラリンピックでの無人自動走行による移動サービスや、高速道路での自動運転ができるよう、2017年までに必要な実証を可能とすることを含め、制度やインフラを整備する。

2. ドローン

- 早ければ3年以内に、ドローンを使った荷物配送を可能とすることを目指す。
- このため、直ちに、利用者と関係府省庁が制度の具体的な在り方を協議する「官民協議会」を立ち上げる。この場で、来年夏までに対応方針を策定する。

3. 電波

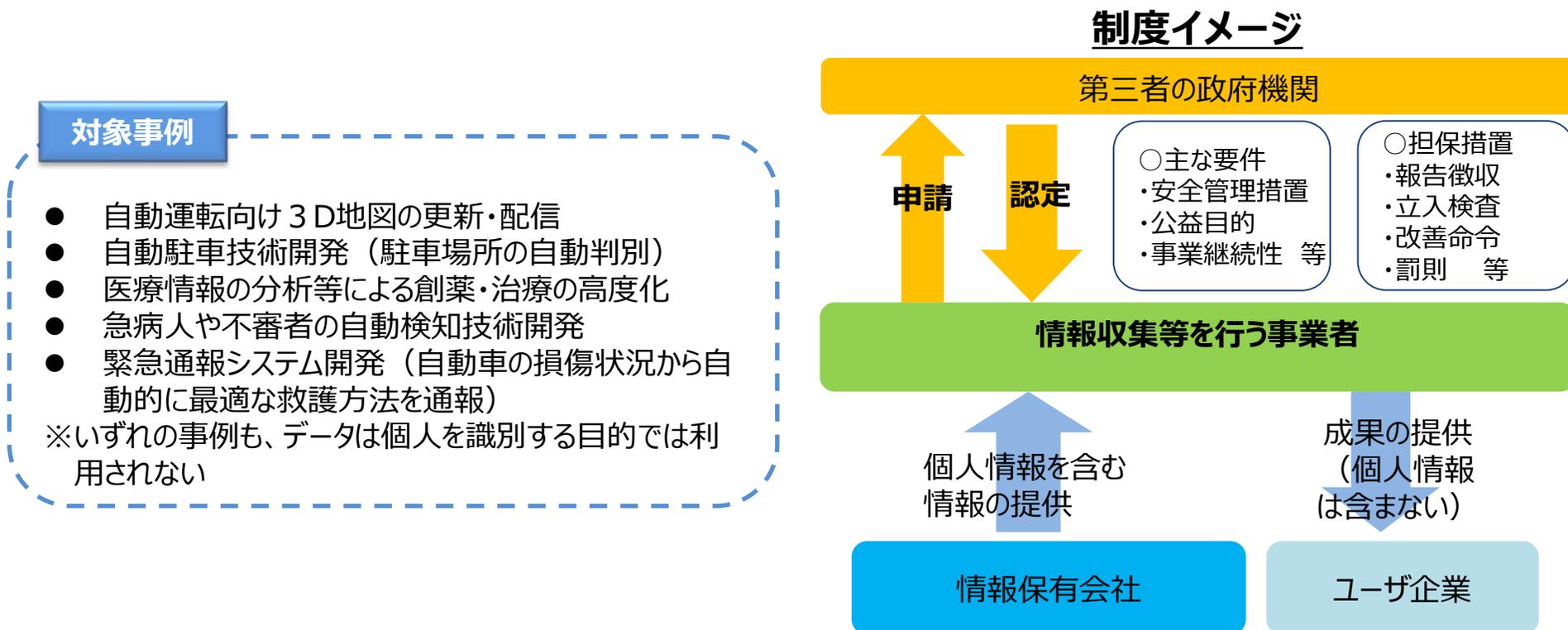
- ドローン等の制御・データ通信を「より」広域で可能とするため、来年夏までに、使用できる周波数帯の拡大や出力アップなど、新たな電波利用の制度を整備する。

4. 健康医療

- 3年以内に、人工知能を活用した医療診断支援システムを医療の現場で活用できるよう、来年春までに、医療診断支援ソフトウェアの審査に共通して活用できる新たな指針を公表する。

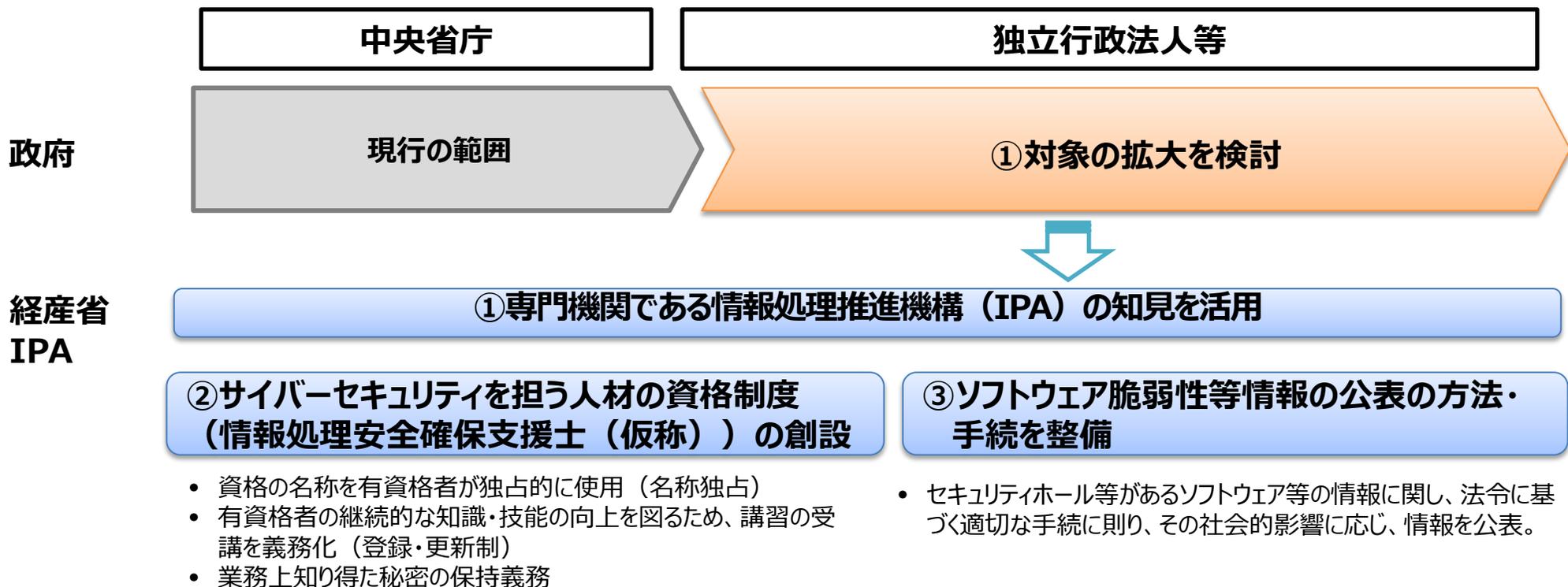
1-3 ITを活用して円滑に情報を共有・利用する制度整備

- 内閣官房IT総合戦略室において、現在、情報通信技術（IT）の利活用に関する制度整備を検討開始。
- この中で、安全・安心にITを活用して情報を共有・利用する制度（代理機関（仮称））の創設と、ITを活用した新たなサービス（シェアリングエコノミー）に対応した制度整備について検討中。
- ビッグデータ分析やAI高度化のためのデータ収集も上記代理機関（仮称）制度の中で対処できるよう併せて検討中。



2-1 セキュリティ対策強化に向けた制度整備

- 近年、我が国へのサイバー攻撃が増加・巧妙化傾向にあることや、本年6月に公表された日本年金機構における個人情報流出事案を踏まえ、9月に閣議決定したサイバーセキュリティ戦略において、政府機関全体の対策の抜本的強化を図ることになった。
- 経済産業省においても、①不正な通信の監視、監査、原因究明調査の対象が中央省庁から、独立行政法人等に拡大されることに伴い、IPAの知見を活用することや、②サイバー空間全体に係る専門人材の拡充、③情報共有体制の整備などに向け、法改正を含めた所要の措置を講ずる。



2-2 情報処理安全確保支援士（仮称）制度の創設

- 政府機関や企業等のセキュリティ対策強化に向けては、専門人材の確保・育成が肝要であるが、その数は国全体で不足。
- 現在、IPAや民間団体によりセキュリティの能力を測る試験が複数実施されているものの、人材の所在が見える化されておらず、日進月歩のセキュリティ知識を適時・適切に評価できるものとなっていない。
- 最新のセキュリティに関する知識・技能を備えた、高度かつ実践的な人材に関する国家資格である「情報処理安全確保支援士（仮称）」制度を創設。

- ◆ 政府機関や企業等のサイバーセキュリティ対策を強化するため、専門人材を見える化し、活用できる環境を整備することが必要。
 - 情報処理安全確保支援士（仮称）の名称を有資格者に独占的に使用させることとし、さらに民間企業等が人材を活用できるよう登録簿を整備。
- ◆ 技術進歩等が早いサイバーセキュリティ分野においては、知識等が陳腐化するおそれ。
 - 有資格者の継続的な知識・技能の向上を図るため、講習の受講を義務化。義務に違反した者は登録を取り消される更新制を導入。
- ◆ 民間企業等が安心して人材を活用できるようにするには、専門人材に厳格な秘密保持が確保されていることが必要。
 - 業務上知り得た秘密の保持義務を措置。

2-3 ソフトウェア脆弱性情報の公表の方法・手続の整備

- 近年、ソフトウェアの脆弱性（サイバー攻撃を受ける危険性がある弱点）に起因する被害や情報漏洩が深刻化。
例：（2015年 7月）クライスラーの自動車に搭載されたシステムに脆弱性が発見され、ブレーキやエンジンを遠隔から制御できることが発覚。47万台超に影響が及んだ。
- 国民生活や産業活動への悪影響を未然に防ぐため、現在、IPAがソフトウェアの脆弱性について情報を収集し、対処法とともに利用者への公表を行っている。
- しかしながら、ソフトウェアの開発者から公表の同意が得られない場合など、運用上、情報の公表を行うことが難しいケースも存在。

政府機関や企業等のサイバーセキュリティ対策の強化に向けては、世の中で広く利用されるソフトウェア等について、可能な限り脆弱性を排除し、利用者に必要な対策を促す必要がある。



法令に基づく適切な方法・手続に則り、その社会的影響に応じ、脆弱性の情報を公表する制度を整備する。

2-4 サイバーセキュリティ経営ガイドライン（案）

- サイバー攻撃対策は、I Tを利活用する限り避けて通れない経営課題。
- 企業経営者を対象に、対策を推進するためのリーダーシップのとり方について、ガイドラインを策定。

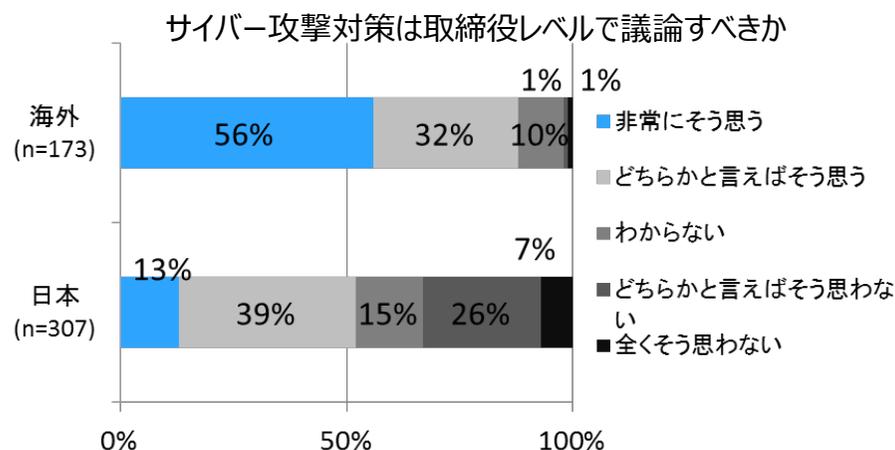
【サイバー攻撃リスクは経営課題】

○Web サーバーに対する不正アクセスにより個人情報が流出した懸念が発生。それに関わる情報セキュリティ対策費として、特別損失を計上

○結果として4半期純利益の約50%を下方修正

【サイバー攻撃対策が経営問題として考えられていない】

・海外の企業と比べ、サイバー攻撃対策について取締役レベルの問題と考える我が国企業は少ない



【サイバーセキュリティ経営ガイドラインの概要（案）】

1. サイバーセキュリティ経営の3原則

- (1) 経営者は、サイバーセキュリティリスクを認識し、リーダーシップによって対策を進めることが必要
- (2) 自社のみならず、ビジネスパートナーを含めた対策が必要
- (3) 平時及び緊急時のいずれにおいても、対応に係る情報の開示など、関係者との適切なコミュニケーションが必要

2. サイバーセキュリティ経営の重要項目

- (1) リーダーシップの表明と体制の構築
(サイバーセキュリティリスクを認識し、体制構築を指示)
- (2) サイバーセキュリティリスク管理の枠組み決定とモニタリング
(P D C Aの仕組みを作らせ、経営者も適時状況を把握)
- (3) リスクを踏まえた攻撃を防ぐための事前対策
(対策に必要な資源（予算、人材等）の確保)
- (4) サイバー攻撃を受けた場合に備えた準備
(緊急時の対応体制の整備と演習の実施、経営者の説明準備)

3-1 IT人材に関する検討

- 年度末にかけて、IT人材の需給に関するアンケート等の調査を実施するとともに、個別のテーマごとに有識者へのヒアリング等を行い、報告を取りまとめる予定。

<実施内容>

① IT人材需給のマクロ推計

生産年齢人口の減少や、IT産業の成長などの要素を勘案し、IT人材全体で今後の需給がどのように推移していくのかの推計を行う。

② アンケートによる詳細調査

将来的に特に需要が高まっていくことが予想される、セキュリティ人材やIoT等の新たなビジネス分野において必要とされる人材について、アンケート調査を実施して詳細な需給推計を行う。

③ IT人材の確保に関する研究会

上記①②の調査の結果等を踏まえ、今後わが国において、どのように必要なスキルを持つIT人材を確保していくのか、有識者等へのヒアリングを通じて検討を深める。

【検討テーマ案】 情報セキュリティ人材、AIやIoT等の新たなビジネス分野に関する人材、その育成方法 等

【ヒアリング候補】 IoTビジネスを強化している大手IT企業、人工知能研究に積極的に投資している企業、その他IT人材の育成に関する有識者 等