

平成 23 年度
内閣官房情報セキュリティセンター
委託調査

【要約版】

平成 23 年度

**国民の情報セキュリティリテラシー向上に向けた検討
報告書**

2012 年3月

株式会社 NTT データ経営研究所

1.	本調査・検討の概要	2
1.1.	本調査・検討の背景と目的	2
2.	一般国民向け自己診断チェックリスト作成に向けた検討	3
2.1.	普及啓発対象者像	3
2.2.	自己診断チェックリストの作成指針	5
	(1) 普及啓発対象者ごとに提供する自己診断チェックリストの目的と 両リストの関係	5
	(2) 自己診断チェックリストの作成指針	6
2.3.	自己診断チェックリストの配布方法	7
2.4.	自己診断チェックリスト(案)	8
	(1) 自己診断チェックリスト(赤版)	8
	(2) 自己診断チェックリスト(黄版)	8
3.	高齢者向け資料の作成に関する検討	9
3.1.	普及啓発対象者像	9
3.2.	高齢者向け資料の作成指針	11
	(1) 提供する資料の目的と両資料の関係	11
	(2) 高齢者向け資料の作成指針	12
3.3.	高齢者向け資料の配布方法	13
3.4.	高齢者向け資料(案)	14
	(1) 外出時リーチ資料	14
	(2) 在宅時等リーチ資料	14
4.	考慮事項	15
別添資料 1	自己診断チェックリスト(赤版)	
別添資料 2	自己診断チェックリスト(黄版)	
別添資料 3	高齢者向け資料(ポスター)	
別添資料 4	高齢者向け資料(リーフレット)	
別添資料 5	国内事例集	
別添資料 6	海外事例集	

1. 本調査・検討の概要

1.1. 本調査・検討の背景と目的

情報セキュリティに関する普及・啓発施策は、我が国における適切な情報セキュリティ水準を全体として確保・向上させるという観点、また国際社会での役割と責任の観点から、情報セキュリティ政策における特に重要な政策課題の1つである。

本検討は、情報セキュリティ普及・啓発プログラム¹（2011年7月8日情報セキュリティ政策会議決定）における「自己診断チェックリストの作成」および「高齢者向け資料の作成」について、情報セキュリティ2011²（2011年7月8日情報セキュリティ政策会議決定）に基づき、現状や課題等についての調査、分析を行い、情報セキュリティに関する自己診断チェックリストや高齢者向け資料に盛り込むべき内容について明らかにするものである。

本検討では、昨今の情報セキュリティ情勢等を調査したうえで、各方面から具体的な課題を検討しつつ、有識者を交えた検討を受けて、国民の情報セキュリティリテラシー向上のため、情報セキュリティに関する自己診断チェックリストおよび高齢者向け資料に盛り込むべき具体的事項を抽出し、政府の資料作成の参考にすることを目的とする。

¹ 出典：<http://www.nisc.go.jp/active/kihon/pdf/awareness2011.pdf>

² 出典：<http://www.nisc.go.jp/active/kihon/pdf/js2011.pdf>

2. 一般国民向け自己診断チェックリスト作成に向けた検討

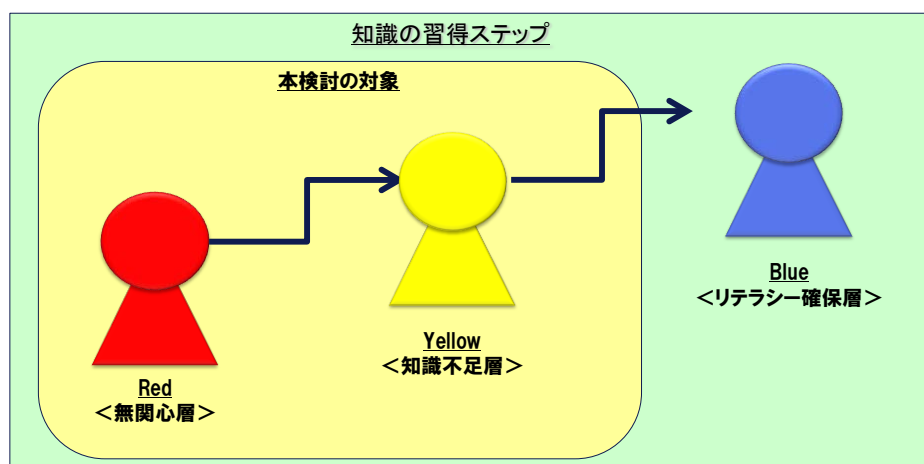
2.1. 普及啓発対象者像

我が国では、インターネット利用者（以下、ユーザ）数が年々増加傾向にあるとともに、脅威のタイプが従来型に加えて複数を組み合わせた新たな攻撃が発生する情報セキュリティ情勢がうかがえるなか、ユーザは様々な不安を感じながらインターネットを利用している。

特に近年では、「どこまでセキュリティ対策を行えばよいか不明」、「セキュリティ脅威が難解で具体的に理解できない」などの情報セキュリティに関する内容が正しく理解されていない傾向にある。

総務省が平成22年に実施した一般国民を対象とした情報セキュリティに関する脅威の認知度調査の結果から、一般国民は(A)情報セキュリティに関する脅威を認知していない人、(B)認知はしているが正しく理解できていない人、(C)認知しており、かつ正しく理解できていて行動に移せている人の3つの層に大別できる。

本検討では、このような我が国におけるユーザの実態を踏まえ、情報セキュリティの普及・啓発を行う対象者像を、一般国民を情報セキュリティに関する知識の習得ステップの分類に従って、(A)、(B)の層とする。知識の習得ステップを、信号が表現する3つのシグナルの考え方を用いて、ステップ1として“Red”、ステップ2として“Yellow”、ステップ3として“Blue”と名付け、普及啓発対象者である(A)、(B)の層は、それぞれ“Red” “Yellow”として位置付ける。



図表1 知識習得ステップによる普及啓発対象者の分類

各分類は、以下のとおり定義する。

- Red：情報セキュリティに関心が低く、脅威を認知していないために情報セキュリティへの対策をとることができない、若しくはいい加減な対策をしている層（無関心層）。
- Yellow：情報セキュリティに関心があり、ある程度脅威及び対策を認知しているものの、その具体的取組に関する理解度が十分でないため、正確な対策をとることができていない層（知識不足層）。
- Blue：情報セキュリティ対策を認知し、正しい対策をとっている層。
全ての国民が目指すゴールと位置付ける（リテラシー確保層）。

知識習得の3ステップは、情報セキュリティに関する認知度、理解度を向上させることで、危険信号である“Red”から“Yellow”“Blue”へと進展する。

本検討の普及啓発対象は、“Red”と“Yellow”とし、情報セキュリティに関する自己診断チェックリストの普及啓発(利用)を通じて、“Red”は“Yellow”へと、また“Yellow”は“Blue”へとステップアップすることを狙う。

2.2. 自己診断チェックリストの作成指針

本検討では、自己診断チェックリストの目的を明確にしたうえで、形式、内容について既存の取組事例調査等を行い、そこから得られた知見等を踏まえて、自己診断チェックリストに盛り込むべき事項を「自己診断チェックリスト（赤版）」、「自己診断チェックリスト（黄版）」の作成指針としてまとめた。

(1) 普及啓発対象者ごとに提供する自己診断チェックリストの目的と両リストの関係

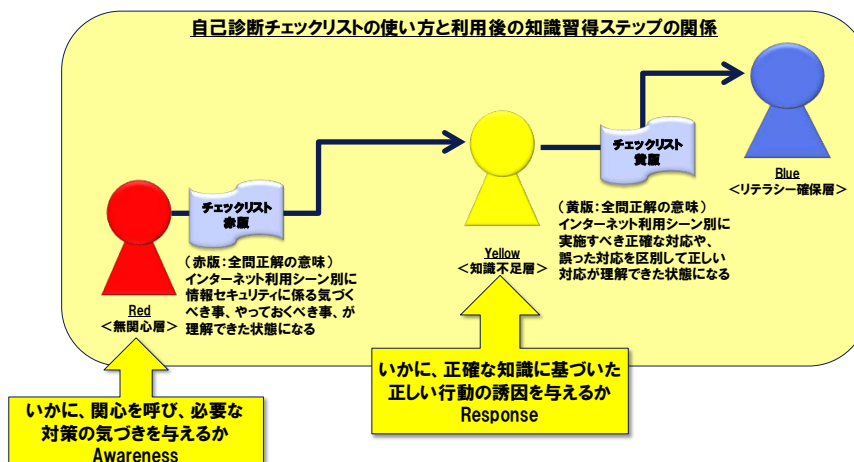
①普及啓発対象者ごとに提供する自己診断チェックリストの目的

“Red”は、無関心層であるため、情報セキュリティに対する関心を呼びおこし、必要な気付きを与えること(Awareness：アウェアネス)を目的とする。一方“Yellow”は、知識不足層であるため、正確な知識に基づいた正しい行動の誘因を与えること(Response：レスポンス)を目的とする。

②両自己診断チェックリストの関係

両リストは、知識の習得ステップの各ステップ間をつなぐ役割をもつ。無関心層である“Red”は、「自己診断チェックリスト（赤版）」を全問正解することで、インターネット利用シーンごとに情報セキュリティに関心を持つことができ、気付くべき事項、やっておくべき事項を理解できた状態(“Yellow”)へとステップアップできる。

知識不足層である“Yellow”は、「自己診断チェックリスト（黄版）」を全問正解することで、インターネット利用シーン別に実施すべき正確な対応と誤った対応の違いを正しく理解できている状態にステップアップできる。この理解に基づいて日々行動することにより、“Blue”となることができる。



図表2 自己診断チェックリストの使い方と利用後の知識習得ステップの関係

(2) 自己診断チェックリストの作成指針

自己診断チェックリスト（赤版）および自己診断チェックリスト（黄版）の作成指針は以下のとおりとする。

①自己診断チェックリスト（赤版）の作成指針

- ✓ 普及啓発目的・・・アウェアネス目的
- ✓ 形式（様式）・・・セキュリティ対策事項 10 カ条のように「やるべき事」リストになる Yes/No 回答型
- ✓ 形式（記載分量）・・・1 枚に設問・回答欄をまとめるよう記載分量を設定する
- ✓ 内容・・・・・・・・・・利用シーンを網羅して、情報セキュリティ対策の予防、事後対応等を扱う内容とする。

「自己診断チェックリスト（赤版）」の対象者は、無関心層であることから、自身の情報セキュリティの取組状況が、当チェックリストによって、一目で把握できるよう作成する。

そのために、どの利用シーンで自分の取組が出来ていて、どの利用シーンで出来ていないかを客観的に掴めるよう、設問は利用シーンごとにレイアウトする。

②自己診断チェックリスト（黄版）の作成指針

- ✓ 普及啓発目的・・・レスポンス目的
- ✓ 形式（様式）・・・3 択型、解説は回答後に確認するレイアウト
- ✓ 形式（記載分量）・・・通勤通学の電車内で取り組むことや、学校の授業での利用を想定した分量
- ✓ 内容・・・・・・・・・・利用シーンを網羅して、情報セキュリティ対策の予防、事後対応等を扱う内容とする。

「自己診断チェックリスト（黄版）」の対象者は、知識不足層であることから、情報セキュリティに関する理解度が様々な層で構成されていることが推測される。

本普及啓発対象者の共通概念は、利用シーンだけであることが想定できるため、設問は利用シーンを示し、回答には正しい対策を問う、または誤りの対策等を問う選択肢を設定する。取り組みやすさを考慮して、選択肢は必ず設問内容と文脈を整合させるとともに、明らかな誤りを入れるなどの配慮も行う。

2.3. 自己診断チェックリストの配布方法

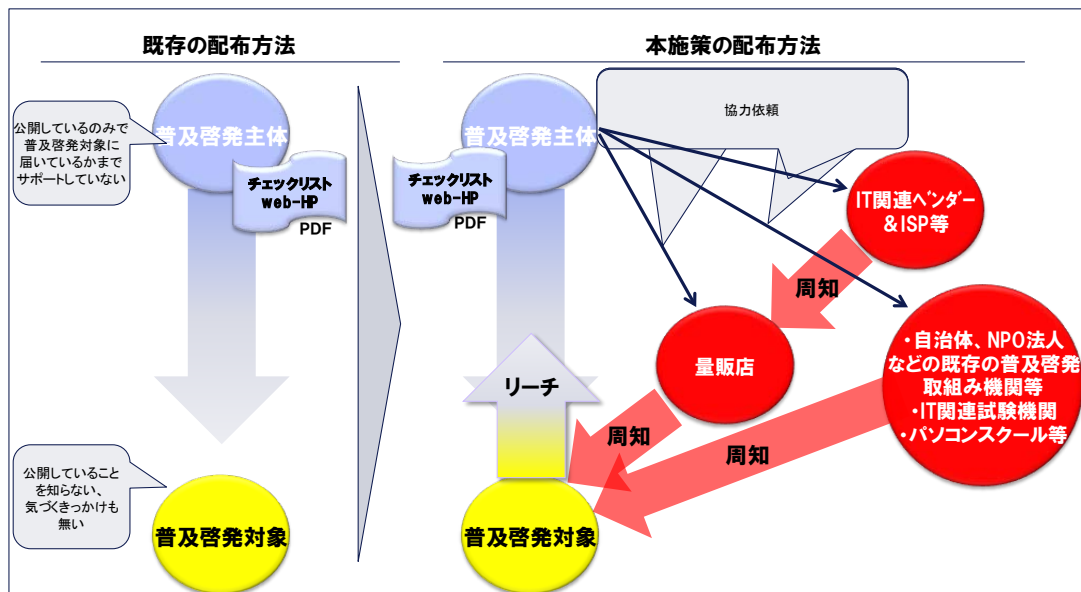
自己診断チェックリストの配布は、既存の取組事例調査等を行い、そこから得られた知見等をまとめて、以下のとおりとした。

普及啓発主体は、既存の普及啓発主体の取組を活かし、情報セキュリティ分野の普及啓発の取組を行っている組織・団体等の協力の下で、自己診断チェックリストの配布の仕組みを構築することを提言する。

まず普及啓発主体は、ウェブに自己診断チェックリストを PDF 形式等で公開する。

加えて、普及啓発主体は、情報通信機器や情報セキュリティ関連ベンダや販売店、情報セキュリティの取組を行っている関係自治体担当部署や NPO 法人、情報セキュリティ関連の試験機関などから協力先を探し、当チェックリストの配布や掲載アドレス先の周知をしてもらえるよう協力を仰ぐ。

この体制によって、自己診断チェックリストの内容に国民が接しやすい環境づくりを推進する。



図表 3 既存の世の中での事例配布方法と本施策の配布方法

2.4. 自己診断チェックリスト(案)

(1) 自己診断チェックリスト (赤版)

本検討の結果は、「別添資料1 自己診断チェックリスト(赤版)」にまとめた。

(2) 自己診断チェックリスト (黄版)

本検討の結果は、「別添資料2 自己診断チェックリスト(黄版)」にまとめた。

3. 高齢者向け資料の作成に関する検討

3.1. 普及啓発対象者像

高齢化が進む社会において、高齢者の不安や身体的ハンディを克服する手段として、情報通信機器の利活用がもたらす利便性に期待が高まっている。

情報通信機器は、時間的・空間的ハンディを克服することが可能である点と、身体的ハンディの克服を支える点、さらに先の東日本大震災等の教訓から指摘された有事の際に自身の命を守る点から、高齢者に有益なツールであり、高齢者のインターネット利用率は増加する方向に進むことが想像できる³。

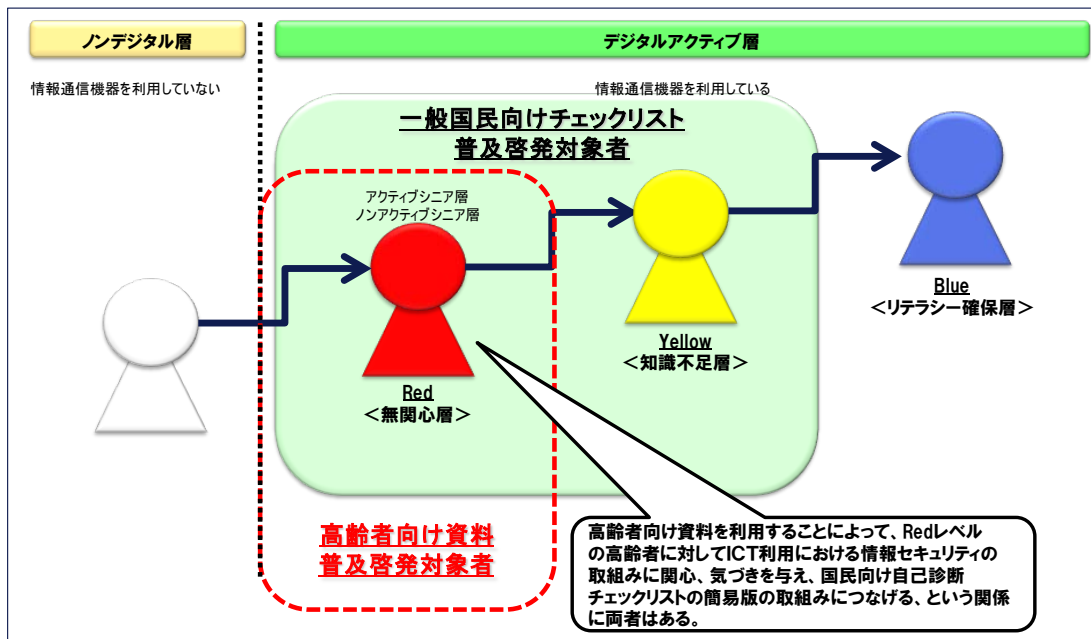
そのことは同時に、高齢者向けの情報セキュリティリテラシー向上も併せて重要になることを意味する。実際、インターネットを利用している高齢者は、利用に際して、「ウイルスの感染」、「プライバシーの保護」、「情報流出の危険性」などを不安に感じている。また高齢者のインターネット利用実態を踏まえると、デジタルアクティブ層の70%程度の人が、情報セキュリティ脅威に対して不安にあることが分かった⁴。一方で、セキュリティ対策に取り組みたくても、用語が難解で、かつ情報が多すぎることも分かった。高齢者は、情報セキュリティ脅威に対する対策の入り口でつまづいている状況にあると推察できる。

そこで、本検討では、高齢者向け資料の普及啓発対象者像を、情報通信機器を利用しているデジタルアクティブ層のうち、情報通信機器に関する知識が乏しく、情報通信機器の利用時に何が安全で何が危険か、何をすればいいのか理解できていない高齢者（“Red”層）とし、一般国民向け施策と併せて、きめの細かい情報セキュリティの普及啓発資料を提供することとする。

なお、デジタルアクティブ層で“Red”の高齢者は、活動的なアクティブシニア層と在宅志向型のノンアクティブシニア層で構成されるため、高齢者向け資料の配布の際には、両者にリーチできるよう留意する必要がある。

³高齢者のインターネットの利用率はわずか30%程度であり、残りの約70%はインターネットをまだ利用していないのが現状である。

⁴ 総務省 通信利用動向調査



図表 4 高齢者向け資料 普及啓発対象

3.2. 高齢者向け資料の作成指針

高齢者向け資料は、資料の目的を明確にしたうえで、形式、内容について既存の取組事例調査等を行い、そこから得られた知見等を作成方針としてまとめた。

(1) 提供する資料の目的と両資料の関係

①提供する資料の目的

普及啓発対象者（”Red”を構成するアクティブシニア層、ノンアクティブシニア層）は、一般国民向けの取組で整理したように、アウェアネスが普及啓発の目的であることは変わらない。ただし、活動範囲に着目すると、外出時にリーチできる資料内容と、在宅時のような比較的時間をとれる環境にリーチする資料内容とでは、資料に盛り込むメッセージが異なる。

そこで、アクティブシニア層を主要な普及対象とする前者の外出時リーチ資料と、ノンアクティブシニア層も利用視野に入れた後者の在宅時等リーチ資料の目的を次のように整理した。

アクティブシニア層は、活動的であることから、自宅だけでなく、外出時に情報に触れる機会がある。そこで、外出時にリーチする資料（外出時リーチ資料）は、外出時に目に触れることにより、情報セキュリティに関心を引き起こすきっかけとなることを目的とする。

一方、アクティブシニア層およびノンアクティブシニア層の両者にリーチする資料（在宅時等リーチ資料）は、自宅等で時間をかけて内容を読むことを前提として、インターネット利用時に何が安全で何が危険か、何を行うべきなのかに関して高齢者の生活面から気付きを与えることを目的とする。

ここで関心が喚起された後は、自己診断チェックリスト（赤版）の利用へ進むことを利用の目的とする。

②両資料の関係

外出時リーチ資料は、アクティブシニア層の目にとめて、情報セキュリティに関心を持ってもらう資料であり、外出時リーチ資料により喚起した関心に基づいて、具体的な内容（利用シーンに基づいてやるべき事）を知ってもらうために利用できる資料が、在宅時等リーチ資料である。

外出時リーチ資料は、情報セキュリティリテラシー向上のための「きっかけづくり」であり、在宅時等リーチ資料は、自身がやるべき事を理解する「確認資料」のような関係にある。

(2) 高齢者向け資料の作成指針

外出時リーチ資料および在宅時等リーチ資料の作成指針は以下のとおりとする。

①外出時リーチ資料の作成指針

- ✓ 目的 情報セキュリティに関心を引き起こすきっかけの提供
- ✓ 形式（様式） 1枚の紙面に1メッセージ掲載
- ✓ 形式（媒体） ポスター
- ✓ 形式（記載分量） メッセージ、サポートメッセージ、絵の構成
- ✓ 内容 恐怖心を煽らずに、情報セキュリティ対策の必要性を訴求

ポスターは、記載できる分量に限られるものの、情報セキュリティに関心を引き起こすきっかけとなるメッセージを伝えることを目的に作成する。

普及啓発するメッセージは、情報通信機器の利用シーンの全てを扱うことから、複数枚作成する。

②在宅時等リーチ資料の作成指針

- ✓ 目的 情報セキュリティに関してやるべき事、気付くべき内容の提供
- ✓ 形式（様式） 見開き両面
- ✓ 形式（媒体） リーフレット（A3版 見開き表裏型）
- ✓ 形式（記載分量） 見開きにした時に、やるべき事が一覧として理解しやすい記載レイアウト
- ✓ 内容 恐怖心を煽らずに、情報セキュリティ対策の必要性を訴求。

リーフレットは、高齢者が読みやすく理解しやすいことや、高齢者の関心を喚起する観点を重視して、情報通信機器を利活用する際に気付くべき情報セキュリティ対策に焦点をあてて作成する。

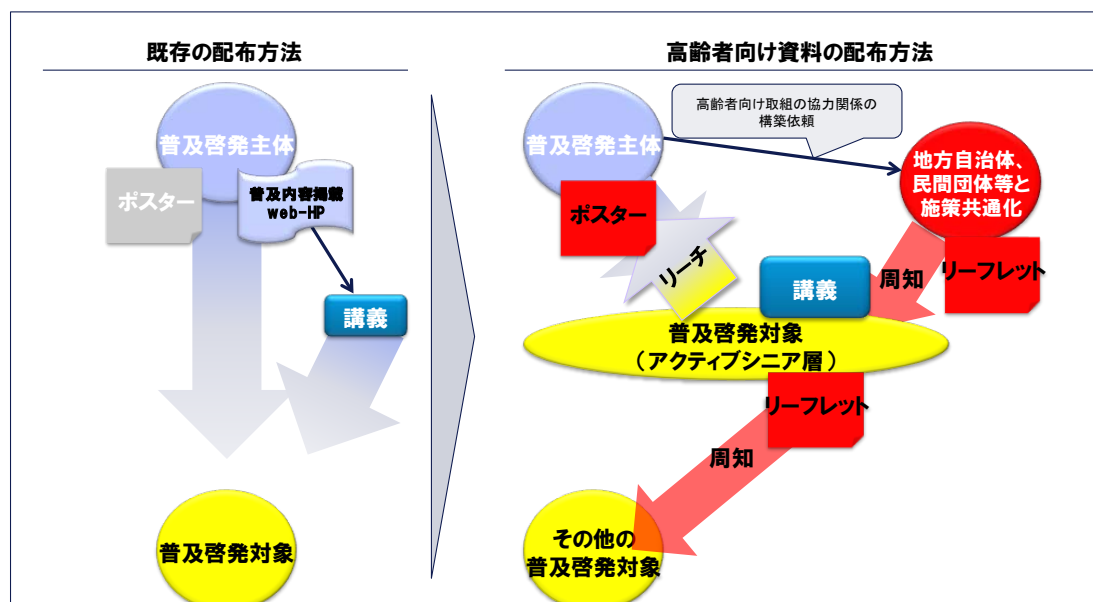
また、リーフレットを自宅で繰り返し確認できるようにするため、見開いた状態で使えるようレイアウトを配慮する。

3.3. 高齢者向け資料の配布方法

情報セキュリティに関する高齢者向け資料の配布は、既存の取組事例調査や高齢者が訪問するフィールドの実態を把握し、そこから得られた知見等をまとめて整理した。

普及啓発主体は、既存の普及啓発主体の取組みを活かし、普及啓発主体と接点が多いアクティブシニア層をキーとして、既存の取組組織・団体等との協力関係の下、当取組の情報をノンアクティブシニア層にも接するよう、高齢者向け資料の配布の仕組みを構築することを提言する。

高齢者を、アクティブシニア層とノンアクティブシニア層に分類したとき、アクティブシニア層は自分の外出先等での活躍の場を求めていることから、まずはリーチポイントが多いアクティブシニア層に向けた普及啓発施策（ポスター、リーフレット）を働き掛けることが有効である。次に、関心を持ったアクティブシニア層は、各自リーフレット等を用いて情報セキュリティリテラシーを向上するとともに、ノンアクティブシニア層へリーフレット等の配布支援を行う等の地域社会における高齢者コミュニティの仕組みの活用を推進する。



図表5 既存事例の配布方法と本施策の配布方法

3.4. 高齢者向け資料（案）

(1) 外出時リーチ資料

本検討の結果は、「別添資料 3 高齢者向け資料（ポスター）」にまとめた。

(2) 在宅時等リーチ資料

本検討の結果は、「別添資料 4 高齢者向け資料（リーフレット）」にまとめた。

4. 考慮事項

情報セキュリティリテラシー向上のためには、本検討施策以外にも、以下の事項についても考慮すべきであることが、検討を通じて明確になった。

①技術的な取組

セキュリティ製品・サービス等に係る提供者（ベンダー）側が、情報セキュリティに着目した技術的な取組の実施。

（例：セキュアなシステム設計）

②インターネット利用時のセキュリティ喚起商品等の充実

セキュリティを喚起する商品・サービスの充実。

（例：インターネット利用時に、セキュリティを喚起する音声を出すおもちゃなど）

③活動原資の仕組みの検討

情報セキュリティ対策を進める上で必要となる原資を作る仕組みの構築。

（例：地上デジタル放送の普及活動や、交通安全運動の取組み、民生委員の制度等を参考とした活動原資の仕組み）

④各施策のメンテナンスの実施

自己診断チェックリストや高齢者向け資料に関する、定期的な記載内容の見直しの仕組みの構築。

（例：最新動向を踏まえた情報セキュリティに係る脅威と対策内容を適宜施策に取り入れるようメンテナンスする仕組み）

⑤施策の効果指標、評価の仕組みの検討

本検討を今後も検討する等の参考になる情報セキュリティリテラシーに係る実態調査の実施。

⑥本検討以外の普及啓発対象者への取組み要否の検討

本検討で扱っていない視点（性別分類、年齢別分類、等）の普及啓発対象者への取組み。

情報セキュリティに係る取組みは、ユーザだけが自身のリテラシー向上に取り組むことではなく、ベンダー等の情報通信機器等の提供者や、情報セキュリティに配慮した利用環境、政府による施策の継続的な検討等の総合的な取組を経て効果を発揮するものとする。

以上