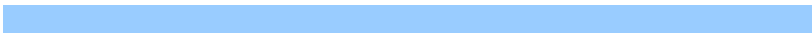


迷惑メールが日本経済に及ぼす影響の調査

総務省「迷惑メールへの対応の在り方に関する研究会」(2007.12.20)報告資料

2007年 12月 20日

迷惑メールの経済的影響・調査研究会
(主催:(財)日本データ通信協会)



もくじ

- 「迷惑メールの経済的影響・調査研究会」開催要綱
- 調査対象としている4つの領域
- 調査方法概要
- 各領域への影響
 - 生産面への被害
 - ISP等における対策・投資
 - 事業所・行政機関等における対策・投資
 - 消費者における対策・投資
- 今後の展開

「迷惑メールの経済的影響・調査研究会」開催要綱(抜粋)

1. 目的

いわゆる迷惑メールは、国内の企業活動及び個人の消費活動に対して、どの程度の経済的影響を及ぼしているのか、定量的に明らかにする。また、迷惑メールの送信手法は悪質化・巧妙化しており、今後の経済的な影響についても、定量的な手法を用いて予測を試みる。

2. 調査研究事項

(1) 迷惑メールが日本経済に及ぼす影響について、以下の各項目に分けて分析。

生産面への被害 ISP等への対策と投資 ユーザ企業への対策と投資 消費者への対策と投資

(2) 調査日程：10月より調査を実施。この期間にウェブアンケートおよび有識者ヒアリングを実施。今後、年度内を目処に概算値を推計。

3. 調査研究会の構成及び運営

(1) 本会の構成員は、別紙のとおりとする。

(2) 本会には、座長を置く。座長は、調査研究会構成員の互選により定めることとする。

(3) 本会は、必要があるときは、外部の関係者の出席を求め、意見を聞くことができる。

(4) その他、本会の運営に必要な事項は、座長が定めるところによる。

4. 事務局：本会の事務局は、(財)日本データ通信協会がこれを行うものとする。

「迷惑メールの経済的影響・調査研究会」構成員(敬称略・五十音順)

鵜飼 康東	関西大学ソシオネットワーク戦略研究センター長〔座長〕
木村 孝	ニフティ株式会社経営補佐室担当部長((社)日本インターネットプロバイダー協会会長補佐)
宿南 達志郎	立命館大学映像学部教授
立石 聡明	株式会社マンガラネット代表取締役((社)日本インターネットプロバイダー協会副会長)
平山 幸一	トレンドマイクロ株式会社 事業開発室 シニアプロジェクトマネージャー
安元 英行	株式会社シマンテック ビジネス開発統括本部 サービスビジネス本部 技術部長
(オブザーバー)	
扇 慎太郎	総務省総合通信基盤局電気通信事業部消費者行政課課長補佐
(事務局)	(財)日本データ通信協会・迷惑メール相談センター〔調査委託:野村総合研究所〕

調査対象としている4つの領域 / 4つの領域の概要

■ 本調査では、迷惑メールが日本経済に及ぼす影響として次の4点を調査・推計対象とする。

- この調査において『迷惑メール』とは、「受信者の意に沿わず、見ず知らずの人・事業者から送付されてきた電子メール」を指す。

調査領域	趣旨
生産面への被害	業務上、電子メールを利用している生産者が、迷惑メールの受信に伴い、相当量の時間浪費を余儀なくされている。時間浪費は日本経済全体で見た場合、生産力の低下を意味する。年間で、どの程度の逸失が生じているのか推計する。
ISP等における対策・投資	サービスの利用者に対して迷惑メールが到達しないようにするべく、ISP・携帯電話事業者の中には、対策を無償・有償で講じている場合がある。大規模、中小問わずISP等全体においてどの程度の投資・費用が生じているのか推計する。
事業所・行政機関等における対策・投資	生産者に迷惑メールが到達しないようにするため、企業等(行政、病院、学校を含む)における情報システム部門ではメールサーバの段階で対策を講じているケースが見られる。それらの対策のためにどの程度の投資・費用が生じているのか推計する。
消費者における対策・投資	消費者である電子メール利用者が迷惑メールを防止するべく、どの程度の対策費用を講じているのか、その費用を推計する。

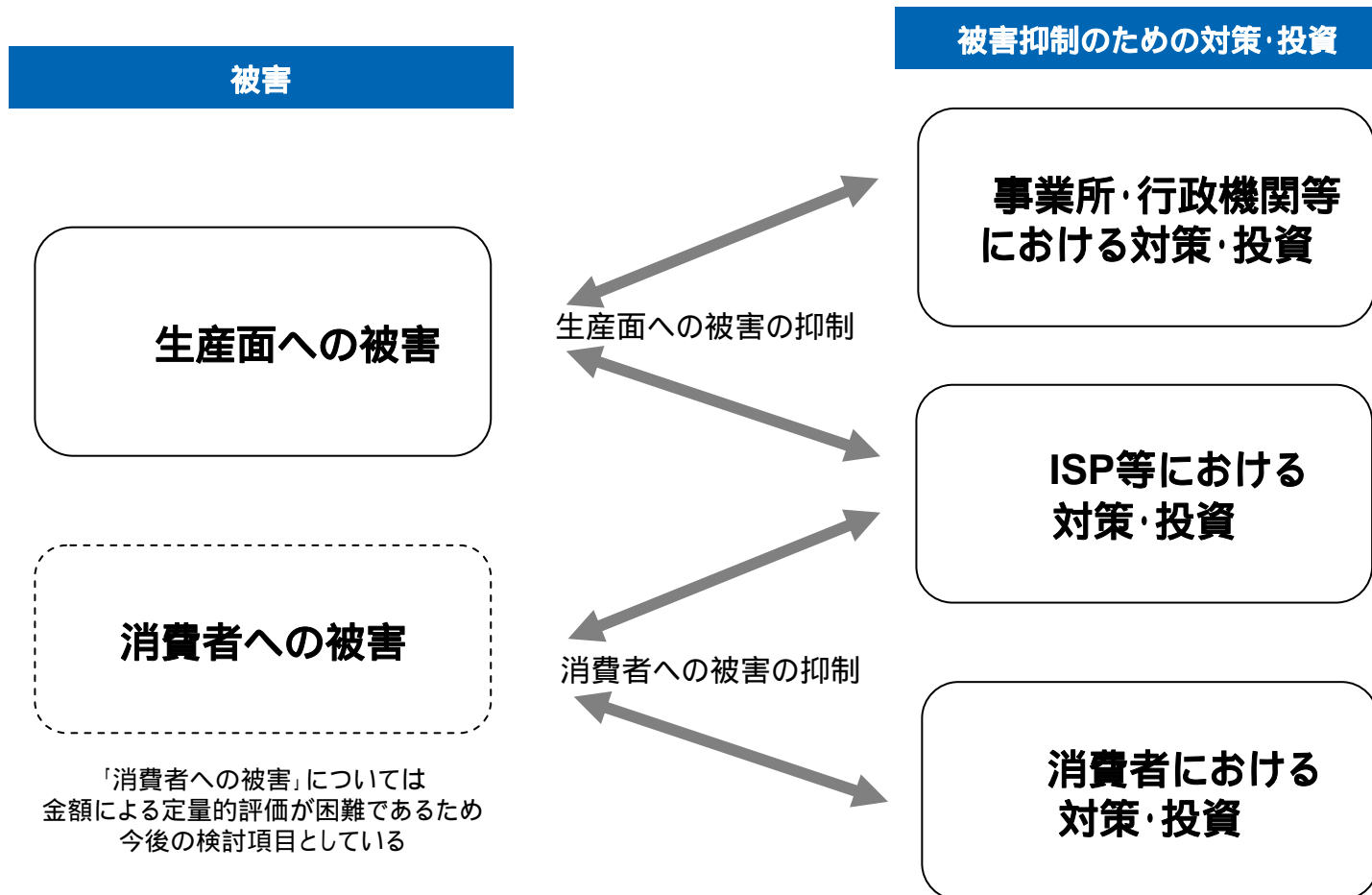
調査方法概要

- 4つの調査領域については、それぞれ次のような調査方法にて基礎データの収集、影響額の推計を行った。

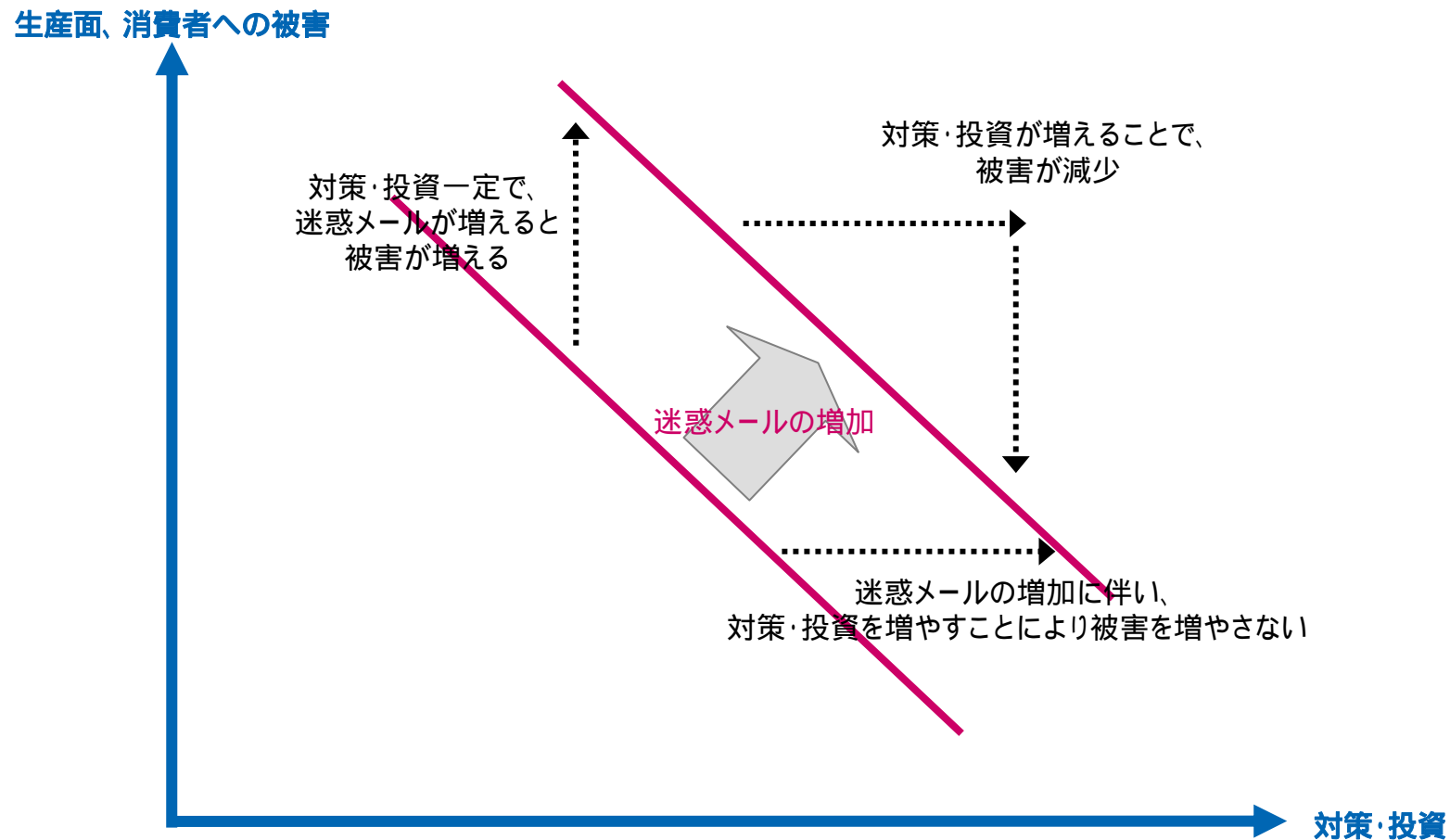
調査領域	調査方法
生産面への被害	生産者に対するウェブアンケートを実施し、生産関数を用いた影響額推計を行う。
ISP等における 対策・投資	携帯電話事業者・各規模ISPにおける対策・投資について、業界団体、事業者、ISP等に対する製品・サービス提供に実績のあるベンダ・サービスプロバイダに対してヒアリングを行う。
事業所・行政機関等 における対策・投資	大規模組織、中小規模組織、いずれも含めた企業等において、どのような対策が講じられ、またどの程度の投資が行われているのか、情報セキュリティ・迷惑メール対策に実績のあるベンダ・サービスプロバイダに対してヒアリングを行う。
消費者における 対策・投資	公的機関等により実施されている調査結果をもとに推計を行う。

調査対象としている4つの領域 / 4つの領域の関係

- 前項で示した4領域の関係は次の通りである。
- 主として生産面への被害を抑制・軽減するために、各立場における投資・対策費が費やされている。



被害と対策・投資の関係イメージ

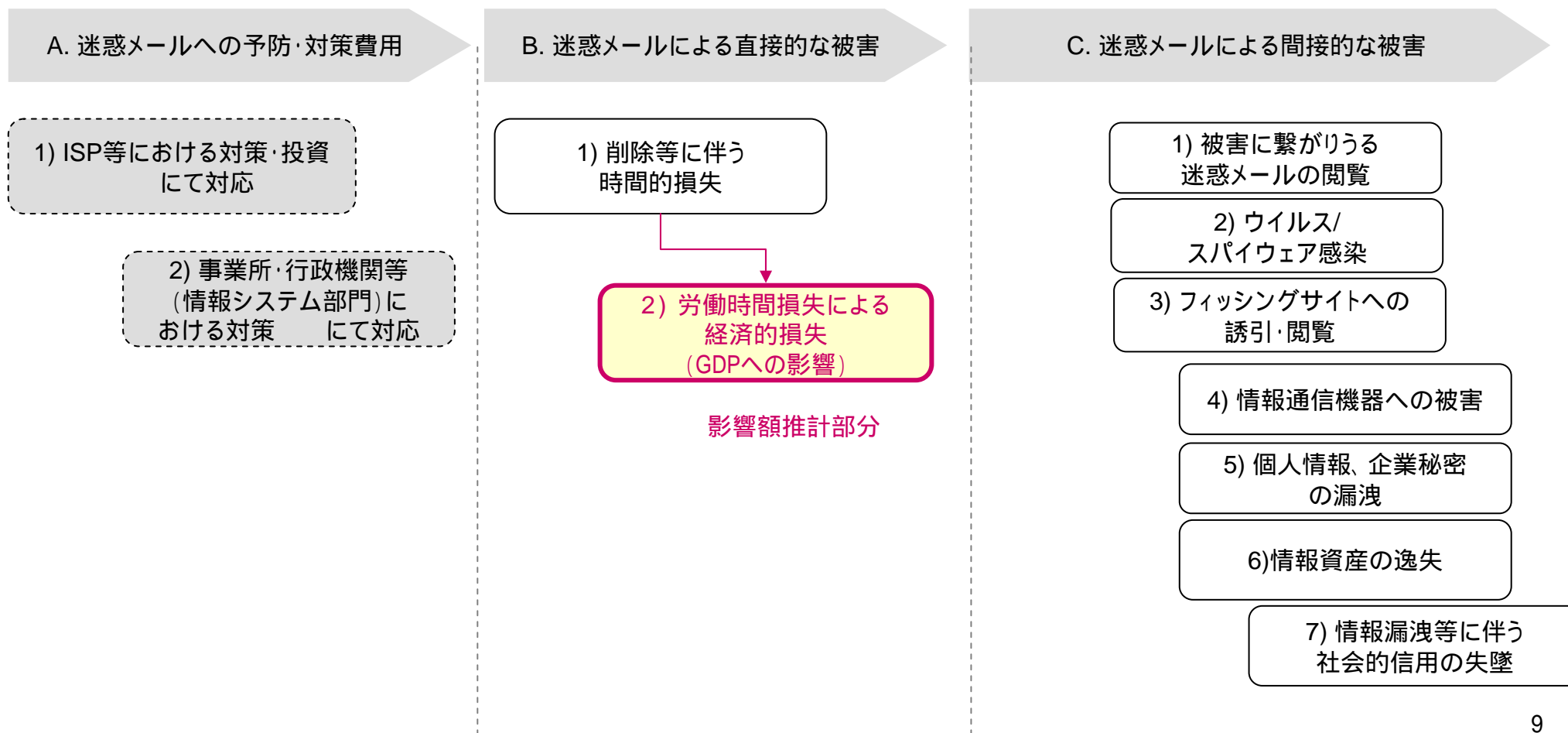


各領域への影響

生産面への被害

生産面への被害 生産面への被害の構造

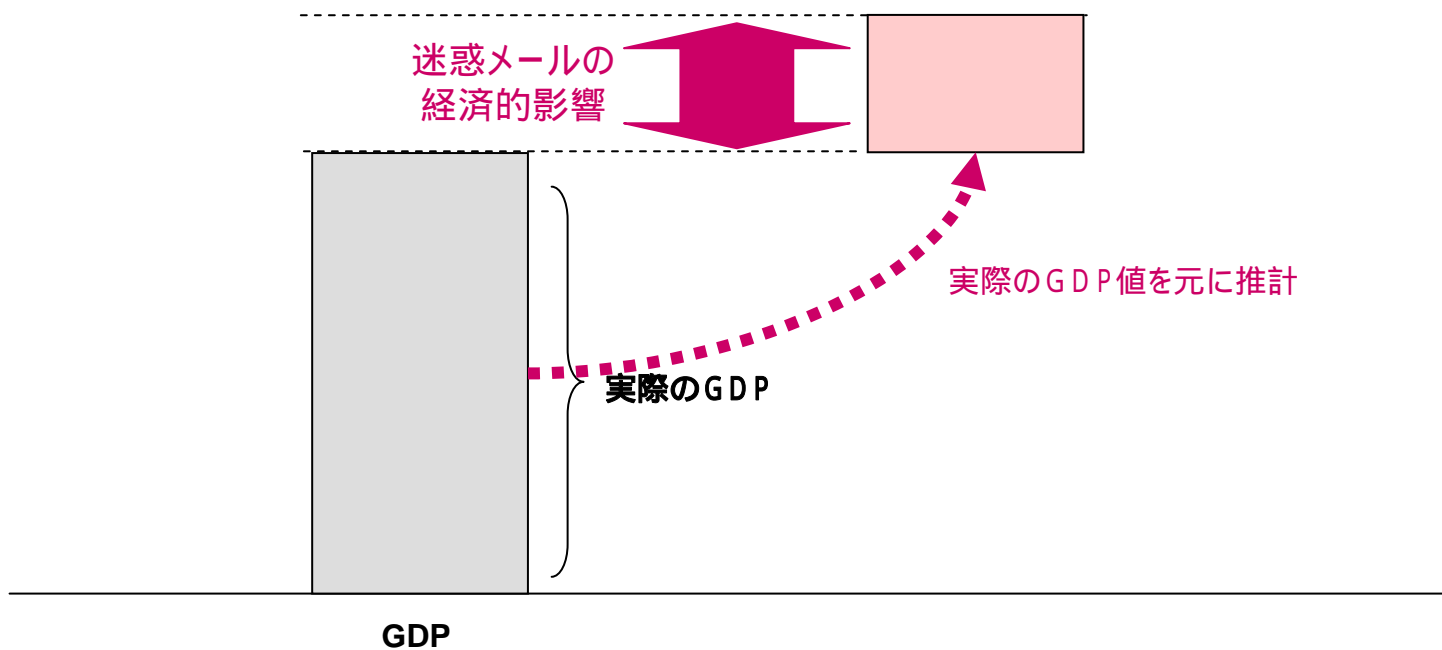
- 生産面への被害としては、迷惑メールによる直接的な影響として、「労働時間損失による経済的損失 (GDP への影響)」を金額換算して推計する。
 - 迷惑メール閲覧によるウィルス感染、情報通信機器への被害などの間接的な影響は推計には含まない。



生産面への被害 生産面における経済的影響の推計イメージ

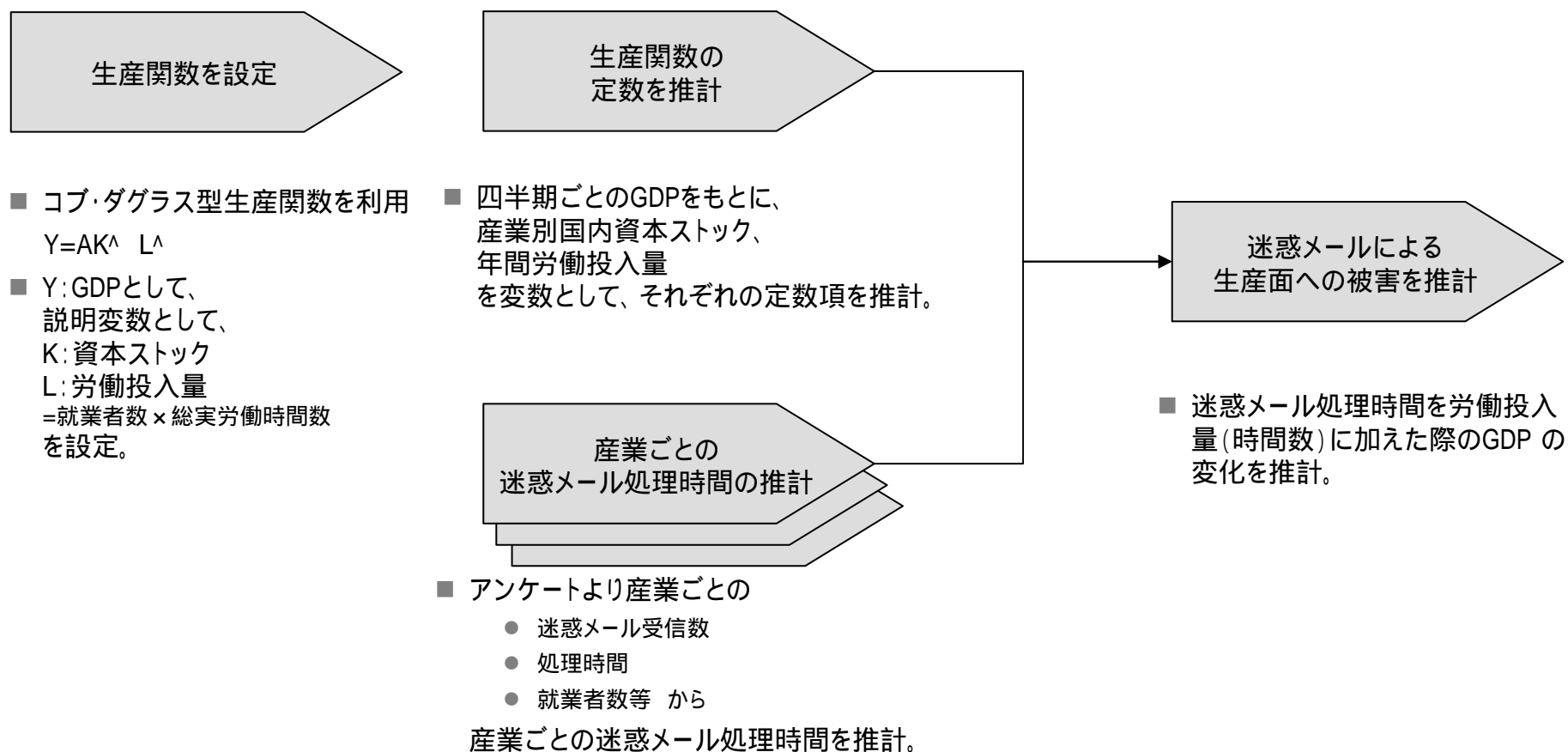
- 迷惑メールの処理に費やす時間を労働時間損失として、その労働時間相当のGDPを、実際のGDPから推計した。それを、生産者における迷惑メールによる経済的影響とする。

生産面への被害の推計イメージ



生産面への被害 生産面への被害の推計フロー

- 労働投入量 (=就業者数 × 総実労働時間数) を説明変数としてGDPを被説明変数とする生産関数を設定する。
 - 産業ごとの迷惑メール処理時間をアンケート調査により推計し、総労働投入量を変化させることで、GDPへの影響を推計する。



ISP等における対策・投資

ISP等における対策・投資
検討の範囲

- 迷惑メールの影響のうち、消費者・生産者への被害を軽減する対策・投資として、ISP事業者等における対策・投資を検討する。
 - 具体的には「ISP事業者」「ホスティング・ASP事業者」「携帯電話事業者」における対策・投資を検討の対象とする。

ISP等における対策・投資 対策・投資項目の構造

■ ISP等における対策について、ソフトウェア、ハードウェア、人的な各対策・投資項目の現況を推計する。

ソフトウェア的な費用

- ・ 自社利用者に係る
対策ソフトウェアのライセンス費用
- ・ ホスティング・ASPサービスにおける
ベンダー提供サービス/
自社開発サービスを無償で提供

人的な費用

- ・ メールサービス
運用担当者の負荷増大
- ・ ヘルプデスクにおける
迷惑メール対策に係る運用費用増大
(自社顧客 / 他社顧客への対応)

ハードウェア的な費用

- ・ 関連機器 減価償却費
(関連機器としては対策アプライアンス、
ストレージ、ネットワーク機器を含む)

ISP等における対策・投資 各対策・投資項目に係る推計額

■ 各項目に関して推計される対策・投資額は次の通り。

推計項目	推計ロジック
対策ソフトウェアの ライセンス費用	推計式： ISP事業者数 × アカウント数 × ライセンス単価
ホスティングサービスにおける ベンダー提供サービス/自社開発サー ビスを無償で提供	ホスティングサービスの提供事業者ではなく、利用者側の視点より分析。 推計式： メールホスティングサービスを利用する事業者数 × アカウント数 × 対策単価
関連機器 減価償却費	関連機器としてはストレージ増強、ネットワーク機器、アプライアンス機器を想定 推計式： ISP事業者数 × (ストレージ増強費 + ネットワーク機器費 + アプライアンス費) / 4年間
ヘルプデスクにおける迷惑メール対 策に係る運用費用増大 (自社顧客 / 他社顧客への対応)	推計式： ISP事業者数 × アカウント数 × ヘルプデスクへの問い合わせ率 × 一件当り問い合わせ時間 × ヘルプデスク要員毎の処理能力 × ヘルプデスク要員単価
メールサービス 運用担当者の負荷増大	推計式： ISP事業者数 × 電子メール運用担当SE数 × 業務に占める迷惑メール対策率 × 人件費単価

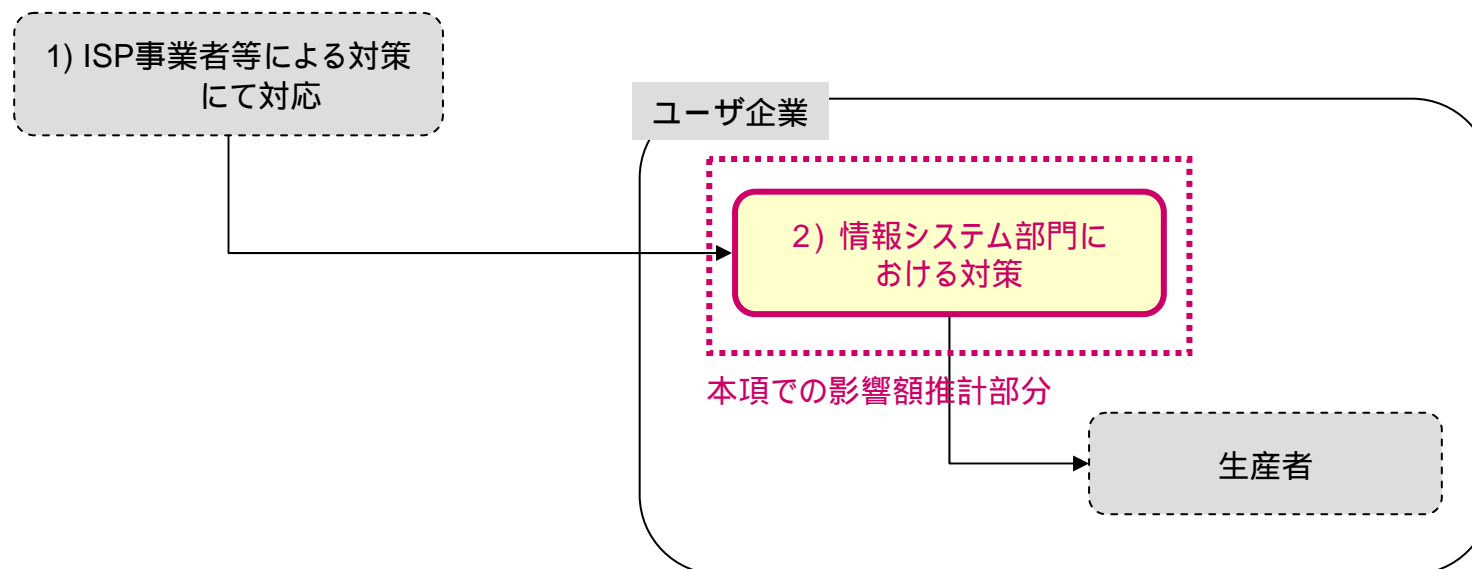
■ 金額的推計の対象としない項目の例

- 対策サービス・ソフトの有償による提供
- 予防・対策のための制度的対策の検討・実施
(OP25B実施時の周知等)
- 他事業者からのメール受信拒絶
(自社サーバのRBL登録)

事業所・行政機関等における対策・投資

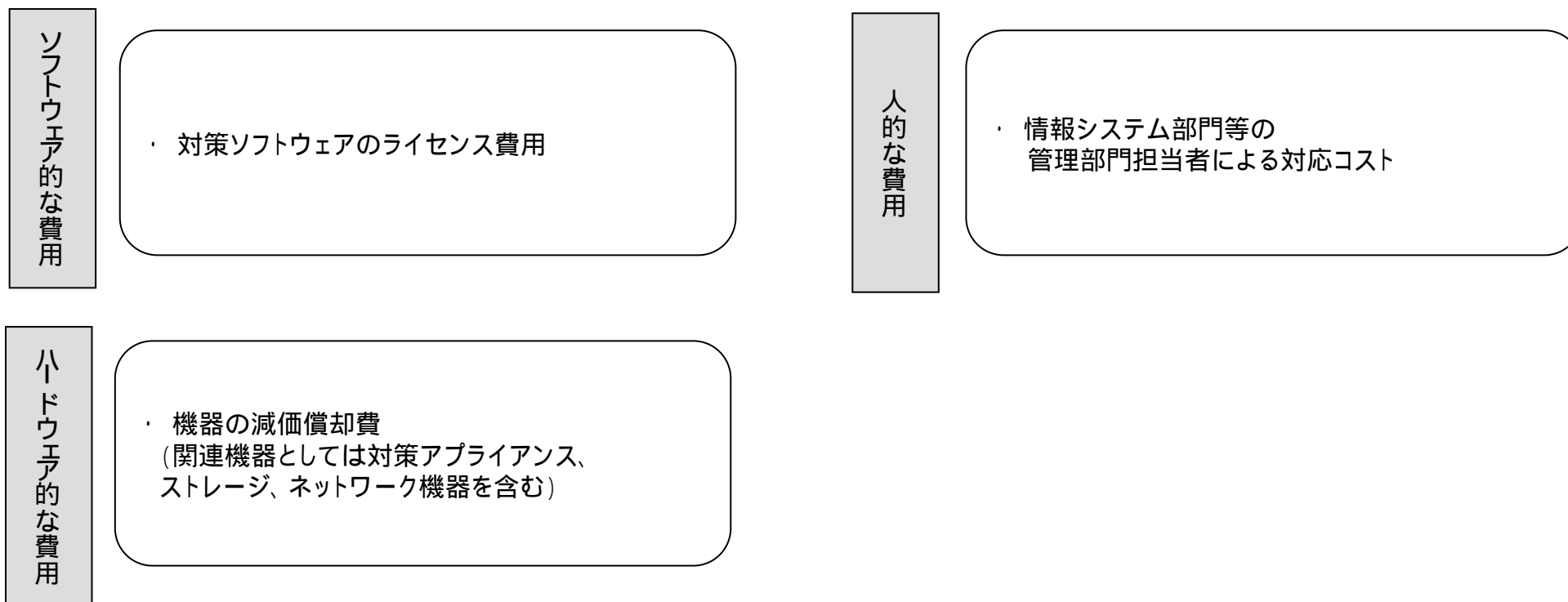
事業所・行政機関等における対策・投資 検討の範囲

- 本項では、事業所・行政機関等の情報システム部門などにおいて、対策を講じている機器や迷惑メール対策ソフトの費用等を推計する。
 - 企業等の事業者、行政機関、学校における学生向けサービスへの影響を対象とする。



事業所・行政機関等における対策・投資 対策・投資項目の構造

- アカウト単価、機器の減価償却費用などは事業所規模に応じて変動するため、それぞれ事業所規模に妥当な数値を掛け合わせる。
 - 行政機関については職員数を従業員数として取り扱う。学校については学生を従業員数に加えて取り扱う。



ユーザ企業等への影響
各対策・投資項目に係る推計額

■ 各項目に関して推計される対策・投資額は次の通り。

推計項目	推計ロジック
対策ソフトウェアの ライセンス費用	推計式： 自社にてメールシステムを管理する事業所数 × 対策率 × アカウント数 × ライセンス単価
機器の減価償却費	推計式： 自社にてメールシステムを管理する事業所数 × 想定される設置機器数 × 機器単価 / 4年間
情報システム部門等の 管理部門担当者による対応コスト	推計式： 自社にてメールシステムを管理する事業所数 × 一社当り情報システム管理担当スタッフ数 × 担当者人件費単価 × スпам対策に要する時間割合

消費者における対策・投資

消費者における対策・投資 対策・投資項目の構造

- 本来消費者は対策・投資の主体であると同時に、被害者ともなりうる存在であるため、対策・投資項目以外に 同様、被害額についても推計することが望ましい。
- しかし、消費者における被害は金額的な推計評価が困難であるため、今後の検討項目としている。
- 対策費用としては、家庭におけるセキュリティ対策製品への出費のうち、迷惑メール対策にかかる費用分を按分し、推計している。

消費者における対策・投資 各対策・投資項目に係る推計額

- 各項目に関して推計される対策・投資額は次の通り。
- 消費者については、金額的評価可能な点以外において、被害が大きく生じていると考えられる。次頁において、そのような項目について記載をしている。

推計項目	推計ロジック
ソフトウェア費用	推計式： PC保有世帯数 × 有償セキュリティ対策ソフト利用率 × セキュリティ対策ソフト単価 × 迷惑メール対策機能が単価に占める割合

参考) 消費者への被害項目の例

- 本分析においては対象外としているものの、迷惑メールによる消費者への被害については、次に挙げる各項のような項目が想定される。

- 迷惑メールを受け取ること自体による直接的な被害
 - 削除等に伴う時間的損失
 - 心理的な不快感・不安感
 - 社会不安の拡大 など

- 迷惑メールを契機とし、違法・不正行為へと誘導されることによる被害
 - 犯罪行為に繋がらうる迷惑メールの閲覧
 - ウイルス・スパイウェア感染
 - フィッシングサイトへの誘引・閲覧
 - 情報通信機器への被害
 - 個人情報漏洩によるプライバシーの侵害
 - 金銭的被害・財貨情報の詐取
 - 情報資産の逸失 など

今後の展開

本調査の今後の展開について

- 被害に対する対策が有効に機能しているかどうかを定期的に調査することは有意義と考えられる。

