

令和4年12月  
情報法制学会（ALIS）第6回研究大会

## デジタル政策におけるデフォルト効果の利用に関する一考察

大磯 一

慶應義塾大学 環境情報学部 准教授（有期）

政策・メディア研究科委員

## 平井卓也大臣（当時）による2021年の国会答弁

「政府全体の政策からすると、そのIT政策の優先順位は低くて、また国民側のデジタルへの期待も必ずしも大きくなかったというふうに思います。そして、単なる、要するに紙からデジタルというようなことで、そのアナログの行政手続をそのまま電子化したということもあります。つまり、**利用者にとって使いたくなるようなデザインやインセンティブというものは欠けていたということもある**と思います。総じて、一言で言うと、今までの我が国の取組は、**インフラは整備したものの、その利活用において、またその取組において中途半端であった**ということだと思います。」

「電子政府のことに言っても、要するに、電子でもできますが、それ圧倒的に便利ではなかった場合、国民の皆さんがそれに飛び付くということではないんです。ですから、電子でもできますというのではなくて、もう圧倒的にそこは要するに便利で早くて安いというようなことにしていかなければならない。つまり、**ユーザー目線が足りなかった**こと等々があります。」

出典

第204回国会 参議院 内閣委員会 第13号 令和3年4月20日 高野光二郎議員の質問に対する答弁  
第204回国会 参議院 内閣委員会 第13号 令和3年4月20日 木戸口英司議員の質問に対する答弁

1. 既存研究「デジタルサービス利用とプライバシー意識等の関係性～実証分析結果と政策上の示唆～」
2. デフォルト効果への着目
3. デフォルト効果の賛否に関する初歩的な分析及び考察

# 1. デジタルサービス利用とプライバシー意識等の関係性 ～実証分析結果と政策上の示唆～

大磯一, 依田高典, & 黒田敏史. (2021). 個人のプライバシー意識等とデジタルサービス 利用に関する実証分析. 情報通信学会誌, 39(3), 37-47.

[https://doi.org/10.11430/jsicr.39.3\\_15](https://doi.org/10.11430/jsicr.39.3_15)

- ✓ プライバシー保護や安心・安全を求める国民の意識に応えながら、デジタルサービス利用を効果的・効率的に推進する政策とは？
- ✓ 次のデジタルサービスに着目
  - ①デジタルガバメントの重要基盤であるマイナンバーカード
  - ②生命保護を図る重要ツールでありながら十分普及しなければ効果を生じないCOCOA
  - ③日本で普及が遅れているとされるスマートスピーカー（Amazon Alexa搭載のもの）
  - ④特段の政策支援なくして既に十分普及したLINE

## ■ ロジットモデル

$Y_{i,j}$ : サービス  $j$  を採用することによる個人  $i$  の純効用 (観察不可)

$X_{i,j}$ : 便益又はコストとして  $Y_{i,j}$  に影響を与える各種要素 (説明変数)

$$Y_{i,j} = \alpha_j + \beta_j X_{i,j} + \varepsilon$$

$\varepsilon$  がロジスティック分布に従う場合、被説明変数たる採用有無ダミー  $y_{i,j}$  は

$$y_{i,j} = 1, \text{ if } Y_{i,j} \geq 0$$

$$= 0, \text{ if } Y_{i,j} < 0$$

採用 / 不採用の確率  $Pr$  は、

$$Pr(y_{i,j} = 0) = 1 - Pr(y_{i,j} = 1)$$

$$Pr(y_{i,j} = 1) = \frac{1}{1 + \exp(-(\alpha_j + \beta_j X_{i,j}))}$$

## ■ 説明変数では可能な限り主観的尺度を採用

$X_{i,j}$ の種類	説明変数の基本的な考え方
プライバシーリスク	プライバシー等のトラブル遭遇確率に関する各個人の予想 = <b>トラブル主観確率</b>
信頼	個人情報保護制度、当該サービス提供者等に対する信頼度の各個人評価
バンドワゴン効果/ネットワーク効果	当該サービスの社会での利用程度に関する各個人の予想 = <b>主観利用率</b>
利便性	当該サービスの利便性の各個人評価 = <b>利便性評価</b>
心理的・金銭的成本	<b>新デジタル製品に対する積極性</b> / 躊躇の傾向、収入水準など

- ✓ 2021年2月実施の電気通信サービス利用者を対象としたオンラインアンケート調査
- ✓ 総回答数2583
- ✓ 固定インターネット回線の契約者を対象とした過去の調査の継続調査が中心のため、男性や中高年層などへの偏りあり

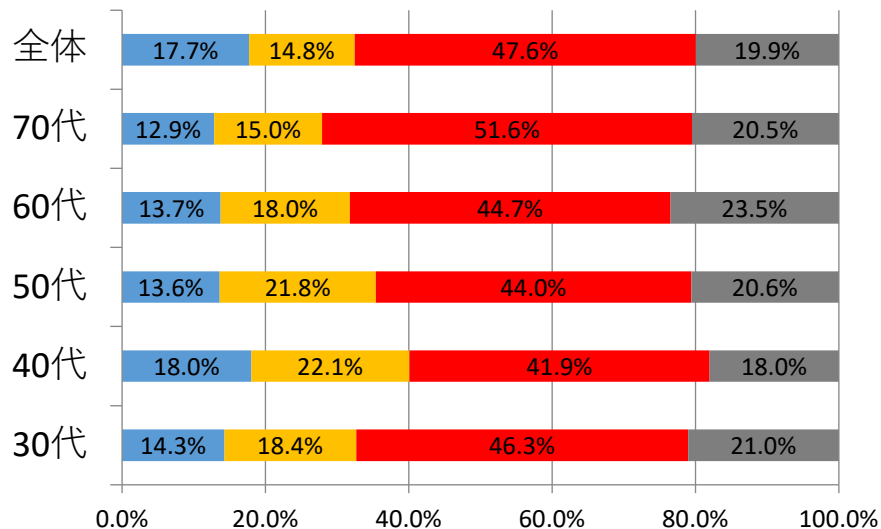
# 利便性の主観評価

問：次の製品あるいはサービスの便利さに関する印象は、どの程度ですか。

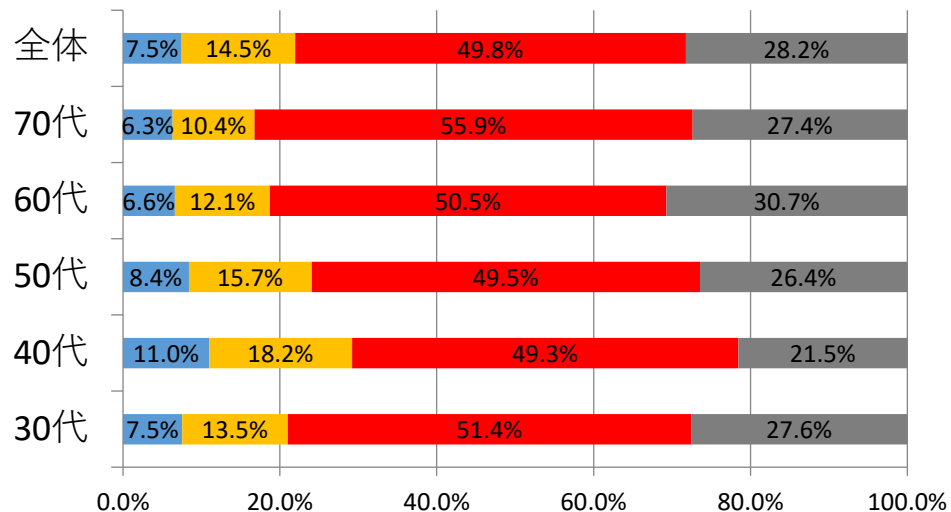
最も当てはまる選択肢を1つお答えください。

- 悪印象（そこまで、あまり、全く）
- 好印象（非常に、結構、ある程度）
- 中立（まあまあ）
- 全く分からない

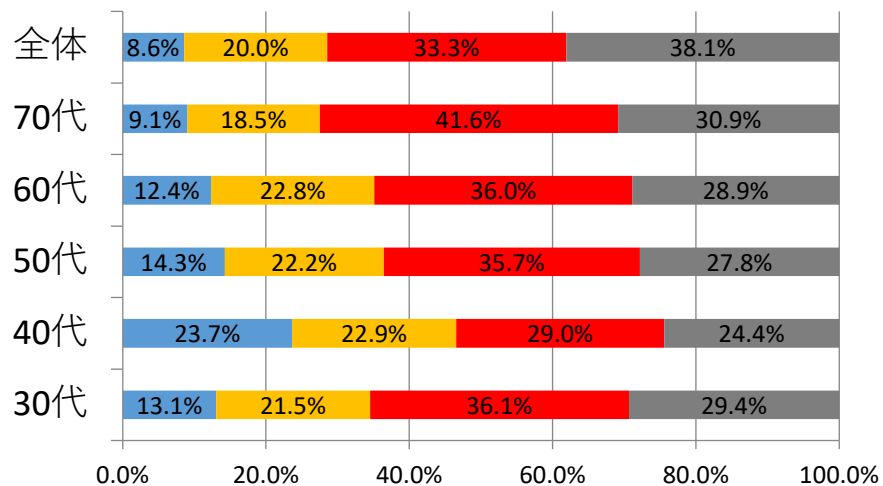
## マイナンバーカード



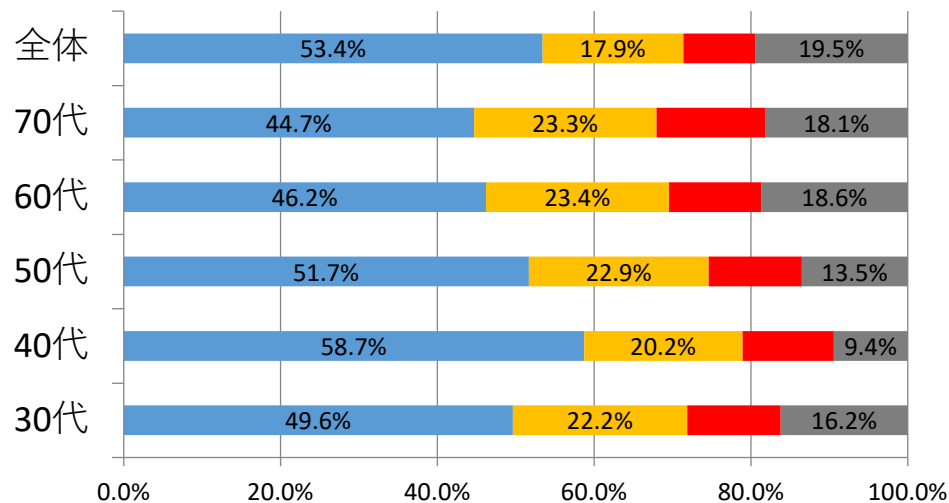
## COCOA



## スマートスピーカー



## LINE





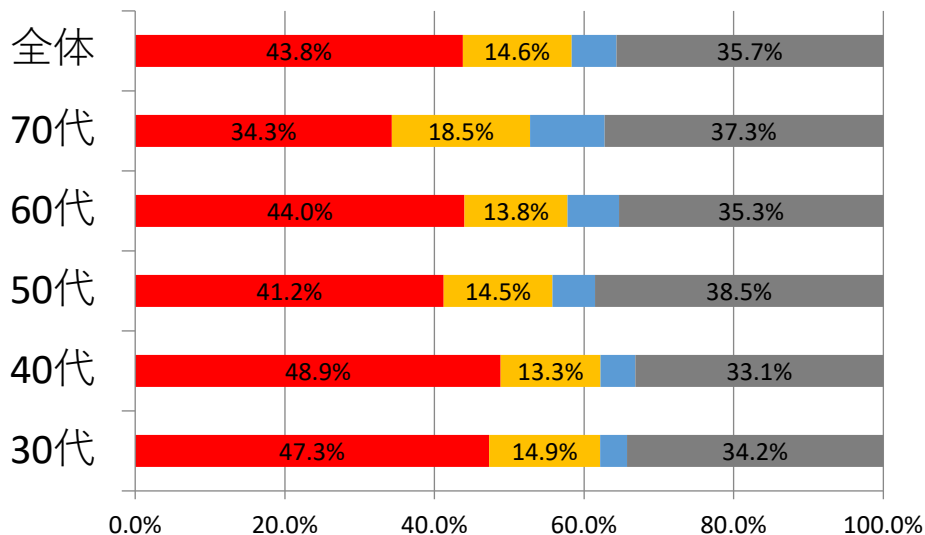
# プライバシーリスク感覚（トラブル主観確率）

問：次の製品あるいはサービスを1年間使用したときに、個人情報の漏えいなどプライバシーやセキュリティの問題に遭遇してしまう可能性はどの程度だと思いますか。最も当てはまる選択肢を1つお答えください。

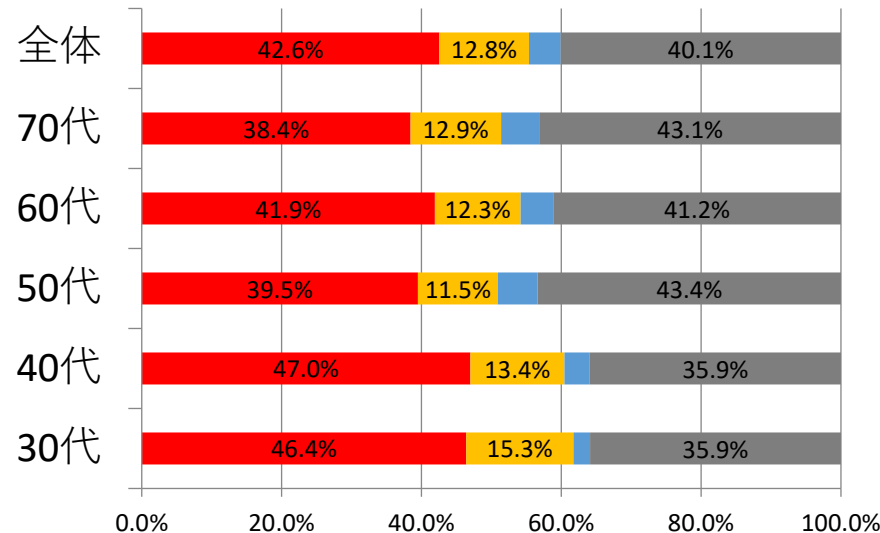
- 20%ぐらい以上（20%～100%の回答合計）
- 10%ぐらい

- 0%
- 全く分からない

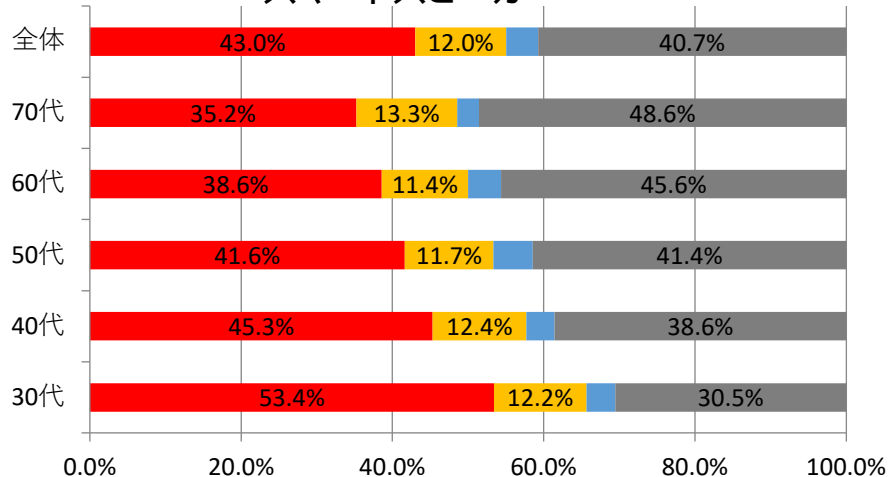
## マイナンバーカード



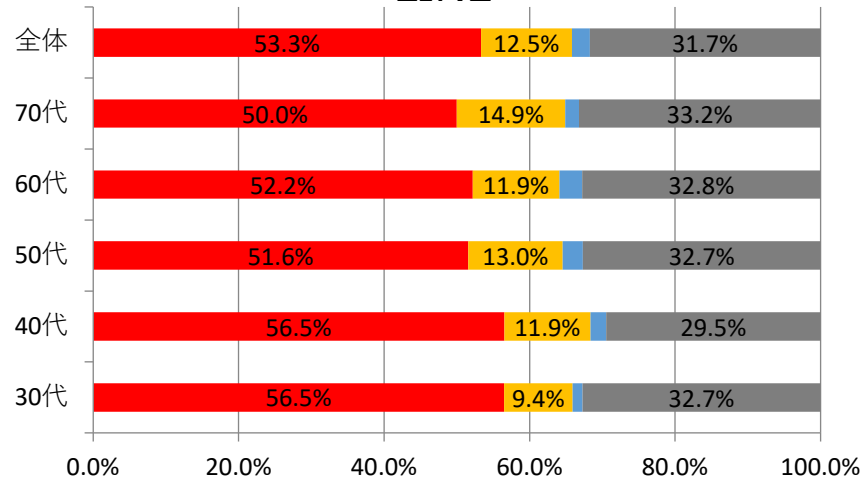
## COCOA



## スマートスピーカー



## LINE

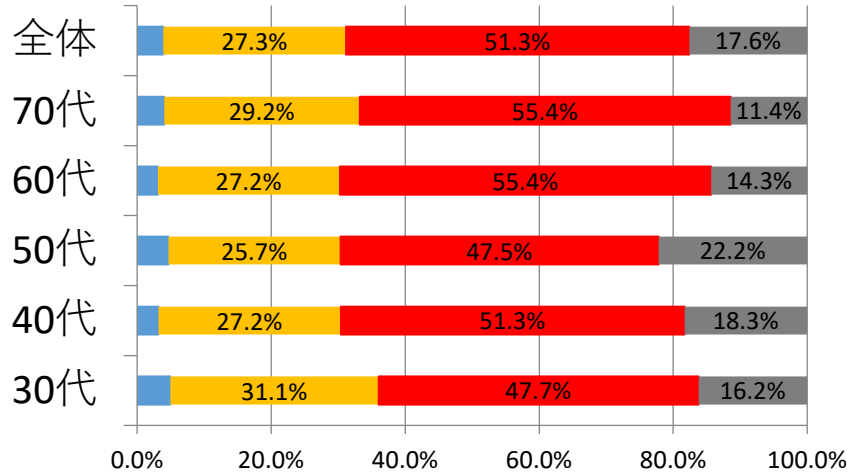


# 主観的利用率

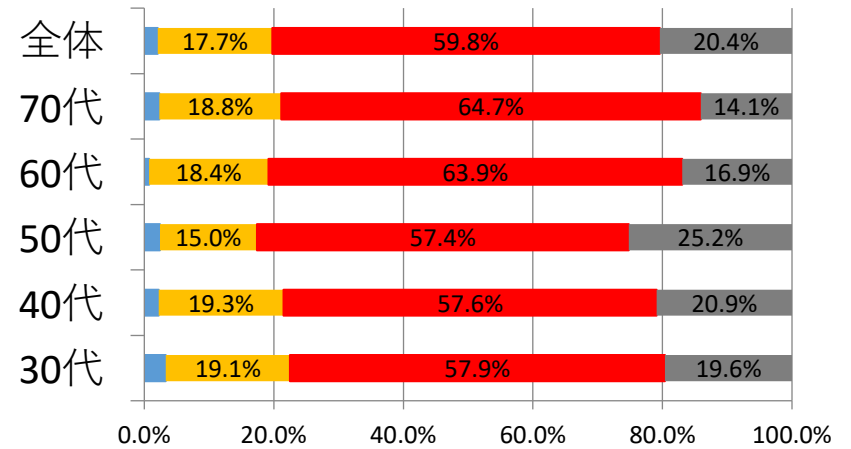
問：次の製品あるいはサービスは、社会全体で、どの程度の比率で使われていると感じていますか。  
あなたの印象に最も近い選択肢を1つお答えください。

- 10人中3人以下
- 10人中4～7人
- 10人中8人以上
- 全く分からない

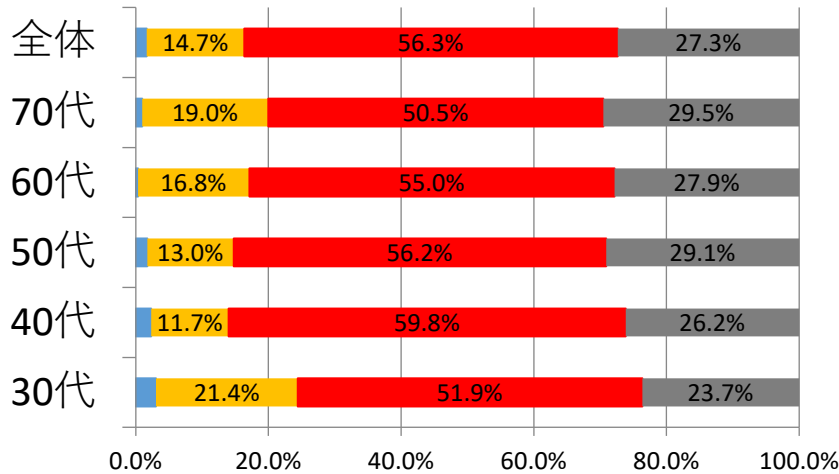
## マイナンバーカード



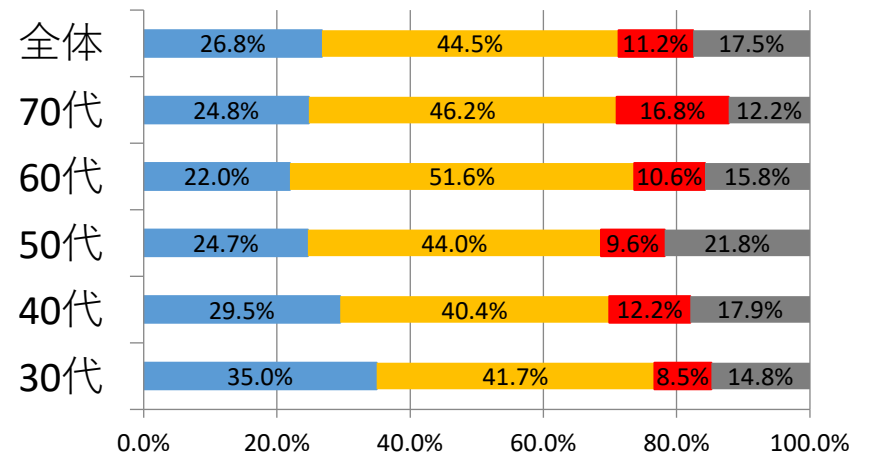
## COCOA



## スマートスピーカー



## LINE



# 採用行動モデルの推定結果（概要）

	トラブル主観確率		主観利用率		利便性評価		新デジタル製品への積極性	その他の有意であった説明変数
	本体	不明ダミー	本体	不明ダミー	本体	不明ダミー		
マイナンバーカード	負	正	正			負	正	年齢：正 世帯年収：正 公務員：正 性別女性：負（モデル2のみ）
COCOA	負		正		正	負	正	世帯年収：正
LINE	負 (モデル2)		正	正	正		正	年齢：負 世帯年収：正
アレクサスピーカー		負	正	正	正	負	正	公務員：正 集合住宅：負
変数名→	SUB_TR	SUB_TR_NONUM	SUB_ADPT	SUB_ADPT_NONUM	SUB_VAL	SUB_VAL_NO NUM	ATT_POS	

- ✓ **主観利用率と利便性評価**の本体変数はおおむね有意で想定どおりの推定結果
- ✓ **トラブル主観確率**の本体変数はマイナンバーカード・COCOAについて有意  
LINEについては本体・不明ダミーとも非有意。アレクサスピーカーは不明ダミーのみ有意
- ✓ モデル2：トラブル主観確率について1つの変数に絞って推定（黒枠変数を削除）  
LINEのトラブル主観確率の本体が有意。その他の結果は大きく変わらず。
- ✓ 共通して有意でなかった説明変数・・・信頼（3種類全て）、教育年数

# 採用行動モデルの推定結果（説明変数値変動による効果）

プライバシーリスク、社会での利用の広まり、利便性のいずれが消費者にとって最も重要か？  
 主要な各説明変数について値を最小値から最大値に変動させた場合の採用確率の変動幅

変動させる説明変数		トラブル主観確率		主観利用率		利便性評価		新デジタル製品 積極性	性別ダミー (女性=1)	公務員 ダミー	集合住宅 ダミー	世帯年収 (100万円=1)
		本体	不明 ダミー	本体	不明 ダミー	本体	不明 ダミー					
説明変数値の変動内容	変動前	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
	変動後	1	1	1	0	7	0	6	1	1	1	15
説明変数値変動による採用 確率の変動予測	マイナンバーカード	-9.9%		40.4%		34.7%		2.9%	-5.1%	13.3%		9.3%
	COCOA	-7.8%		56.0%		24.0%		3.4%				23.3%
	LINE	-8.7%		1.1%		79.0%		2.6%				21.7%
	Alexaスピーカー		-5.9%	39.7%		44.1%		29.2%		11.3%	-5.1%	

- ✓ マイナンバーカード…主観利用率 > 利便性評価 > 公務員 > トラブル主観確率 > 性別
- ✓ ココア …主観利用率 > 利便性評価 > トラブル主観確率
- ✓ ライン …利便性評価 > トラブル主観確率 > 主観利用率（僅少）
- ✓ スマートスピーカー…利便性評価 > 主観利用率 > 公務員 > トラブル主観確率不明ダミー > 集合住宅
- ✓ 新デジタル製品積極性による効果はスマートスピーカーを除き大きくない

※各サービスいずれもモデル2で計算

プライバシーリスク感覚は、

- ✓ リテラシーに関連する要素
- ✓ プライバシー感覚に関連する要素
- ✓ 制度や提供者などへの信頼
- ✓ メディアの報道への接触度
- ✓ 過去のトラブル経験

などと関係しているのではないか？

➡ トラブル主観確率を被説明変数としてOLS回帰を実施。  
(スマートスピーカーについてはトラブル主観確率不明ダミーを被説明変数としてロジット回帰を実施)

# プライバシーリスク感覚の推定結果（概要）

説明変数 →	信頼			メディア		リテラシー			プライバシー意識			その他の有意であった説明変数
	オンライン	制度	提供者	漏えいニュースない	インターネット利用時間	PCスマホタブレット利用期間	教育年数	トラブル経験あり	情報利用抵抗感	ポリシー理解度	制度理解	
マイナンバーカード	負	負		正	正	負	負		正	負		
C O C O A	負	負		正	正	負	負			負		
L I N E	負	負		正		負	負		正	負	正	一人暮らしダミー：正
スマートスピーカー							負	負		負		年齢：正
変数名	TRUST_ONL	TRUST_INS	TRUST_PROV	SUB_NO_NWS	TM_INT	DUR_PC	EDU		SUB_R5種類	CMP_PLY	CMP_INS	

- ✓ 制度への信頼があればトラブル主観確率が減少（アレクサスピーカーは非有意）
- ✓ 漏えいニュースが多いと思うとトラブル主観確率が減少（アレクサスピーカーは非有意）  
一方でマイナンバーカード・ココアはインターネット利用時間増加でトラブル主観確率増加。
- ✓ リテラシーで確率減少。（表では省略しているが当該サービスの利用期間・認知度もおおむね有意）  
スマートスピーカーはトラブル経験ありの場合にも不明回答確率が減少
- ✓ プライバシーポリシーへの理解で確率減少（高口（2015）整合）

共通して有意でなかった説明変数・・・性別ダミー、既婚ダミー、世帯収入、新聞読者ダミー、集合住宅ダミー  
スマートスピーカーを除き年齢も有意にならなかった

プライバシー保護等を確保しながらデジタルサービス利用を推進する政策の探求という観点から、マイナンバーカード、COCOA、LINE、スマートスピーカーの4種類のデジタルサービスについて、採用行動とプライバシーリスク感覚の2種類の分析を実施。

## ■採用行動分析

採用行動の各種要因を主観確率など主観尺度で捉え分析する手法の実行可能性を実証。不明回答を最大値とする主観確率としてプライバシーリスク感覚を捉え有意の関係性を確認。  
(スマートスピーカーについては不明であること自体が有意)

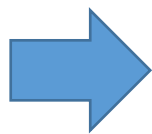
## ■プライバシーリスク感覚の分析

リテラシーが高い場合にリスク感覚が緩和することを確認

マイナンバーカード・COCOA・LINEについては、次を発見

- ✓ **個人情報保護制度への信頼**でリスク感覚緩和
- ✓ **悪いニュース（漏えいニュース）が多いと思う場合にもリスク感覚緩和**

スマートスピーカーについては、インターネット上のトラブル経験があればリスク感覚緩和



**悪い情報**（漏えい等のトラブルの事例）と制度による対応状況などを情報提供  
消費者のリスク感覚の緩和と**制度への信頼向上**の効果を期待  
サービス利用推進とプライバシー保護の両立へ

## 2. デフォルト効果への着目



「デジタル社会の形成は、デジタルの活用によって、一人一人のニーズに合ったサービスを選ぶことを可能とすることで、多様な幸せを実現するために行うものであって、こういう趣旨を踏まえ、個人がデジタル機器を利用しない生活様式や選択も当然尊重されるものと考えています。」

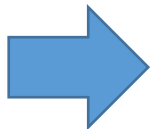
…第204回国会 衆議院 内閣委員会 第9号 令和3年3月17日 塩川鉄也議員の質問に対する平井大臣の答弁

利便性の向上  
周知の工夫  
プライバシー・セキュリティ上の懸念への対処  
導入コストの削減  
…



現状維持バイアス  
損失回避バイアス  
認知コスト  
その他、個別の事情  
…

1つの考え方



何もなくても通常は利用している…「デフォルト」では利用  
自ら行動を起こせば利用しないことができる…「オプトアウト」すれば不利用

## ■ 欧州主要国における臓器提供への同意率

デフォルトを拒否とした場合（オプトイン） : 最大 27.5%  
デフォルトを同意とした場合（オプトアウト） : 85.9%~99.997%  
(Shafir 2013 = 2019, 560)

## ■ ウェブサイト上での健康調査への同意率

デフォルトを拒否とした場合（オプトイン）・・・同意率 48.2%  
デフォルトを同意とした場合（オプトアウト）・・・同意率 96.3%  
(Bellman et al. 2001)

## ■総務省 電気通信事業分野におけるプライバシー情報に関する懇談会（2006）

課題：電気通信事業者による迷惑メールフィルタリングサービスの提供と、通信の秘密

方策：「通常の利用者であれば当該サービスの提供に同意することがアンケート調査結果等の資料によって合理的に推定される」など5つの条件を満たせば、デフォルトでの提供が可能

## ■青少年インターネット不適正利用防止法(2008)

（青少年が安全に安心してインターネットを利用できる環境の整備等に関する法律）

課題：携帯電話事業者による青少年有害情報フィルタリングサービス提供等の措置が義務とされる場合

方策：携帯電話の利用者が未成年の場合に、デフォルトで、同措置を実施しなければならない。  
説明をした上で、保護者が希望しない旨を申し出た場合には、実施不要

## ■総務省・消費者庁 特定電子メールの送信等に関するガイドライン(2008)

課題：広告・宣伝メールの送信の同意取得

方策：デフォルト「オフ」を推奨しつつも、デフォルト「オン」を容認。

ただし、「オン」とした場合に、利用者が認識できずに通知をした場合の同意の有効性には疑問

## ■総務省 同意取得の在り方に関する参照文書(2021)

課題：通信の秘密の取扱いにかかる通信当事者からの同意取得

方策：「事前にチェックされたデフォルトオンによること・・・だけでは「明確」な同意とはいえない。」

## ■ 次世代医療基盤法(2017)

（医療分野の研究開発に資するための匿名加工医療情報に関する法律）

課題：匿名化された医療データの二次利用

方策：医療機関等は、あらかじめ本人（患者）に通知し本人が提供を拒否しない場合に、認定事業者に対し医療情報を提供することができる

### 3. デフォルト効果の賛否に関する初歩的な分析及び考察

この部分の研究は、慶應義塾大学の学事振興基金（研究科枠）の支援を得て実施したものです

強いデフォルト効果は、デフォルト効果の政策利用に賛同が得られていることを意味しない

デフォルト効果の政策利用への賛同は、どのような場合に、強く（弱く）なるのか？

- ・・・先行研究：政府の制度への信頼が高いほど賛成率が高い  
性別や年齢とも相関  
(Sunstein and Reisch 2019 = 2020, 160)  
ただし賛否はYesNoの2択で計測している→真意を回答しづらいのでは？
- ・・・悪いニュースがあったときの賛成率の動向は？
- ・・・文章の説得で賛成度を変えることは可能か？
- ・・・悪いニュースや説得の効果には異質性があるのではないか？  
(知識又は関与に関連する要素、信頼、デモグラフィックなど)

## ■ 精緻化見込みモデル (Elaboration Likelihood Model) Petty & Cacioppo (1986)

人による深い情報処理（精緻化）が生じる可能性を左右する要素とは、

- ① 動機（意図及び努力）
- ② 能力

動機あるいは能力が小さい場合には、**周辺情報** (Peripheral Cue) が説得力を左右する重要要素

## ■ 一面提示と両面提示 Hovland & Sheffield (1949)

説得内容に沿った主張のみを提示する方法（一面提示）と  
説得内容と反対の主張も提示する方法（両面提示）の比較

一面提示に比べ**両面提示**が効果的な場合：

- ① 説得内容と**異なる立場**の者に情報提示する場合
- ② **教育水準が高い**者に情報提示する場合

## ■ オンラインで**両面提示**が有効な場合 Cheung, & Kuan (2012). Abedin & Karunasekera (2021)

- ① ユーザーの**関与（話題への関心）**が小さい場合
- ② ユーザーの**知識水準が高い**場合

利用者中心のデジタル政策

+

デジタルサービスの利用推進政策の検討

↓

デフォルト効果利用が1つの考え方

デフォルト効果利用への賛否は情報・説得でどのように影響されるか？

悪いニュースが周辺情報となり得るのではないか

悪いニュースによる賛否への影響と、両面提示による対応の可能性



1. Abedin, E., Mendoza, A., & Karunasekera, S. (2021). Exploring the Moderating Role of Readers' Perspective in Evaluations of Online Consumer Reviews. In *Journal of theoretical and applied electronic commerce research* / (Vol. 16, Issue 7, pp. 3406–3424). Facultad de Ingeniería, Universidad de Talca,. <https://doi.org/10.3390/jtaer16070184>
2. Cheung, C. M.-Y., Sia, C.-L., & Kuan, K. K. Y. (2012). Is this review believable? A study of factors affecting the credibility of online consumer reviews from an ELM perspective [Article]. *Journal of the Association for Information Systems*, 13(8), 618–635. <https://doi.org/10.17705/1jais.00305>
3. Hovland, C. I., Lumsdaine, A. A., & Sheffield, F. D. (1949). *Experiments on mass communication*. Princeton University Press.
4. Shafir, E., & Shafir, E. (2013). *The behavioral foundations of public policy*. Princeton University Press.
5. Shafir, Eldar., 白岩祐子, & 荒川歩. (2019). *行動政策学ハンドブック：応用行動科学による公共政策のデザイン*. 福村出版.
6. Sunstein, C. R., & Reisch, L. A. (2019). *Trusting Nudges: Toward a Bill of Rights for Nudging* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429451645>
7. Sunstein, C. R., Reisch, L. A., Kaiser, M., Sunstein, C. R., & Reisch, L. A. (2019). Trusting nudges? Lessons from an international survey [Article]. *Journal of European Public Policy*., 26(10), 1417–1443. <https://doi.org/10.1080/13501763.2018.1531912>
8. キャス・サンスティーン, ルチア・ライシュ, 監修・解説大竹文雄, & 遠藤真美訳. (2020). *データで見る行動経済学：全世界大規模調査で見てきた「ナッジ〈NUDGES〉の真実」*. 日経BP.
9. 大磯一, 依田高典, & 黒田敏史. (2021). 個人のプライバシー意識等とデジタルサービス 利用に関する実証分析. *情報通信学会誌*, 39(3), 37–47. [https://doi.org/10.11430/jsicr.39.3\\_15](https://doi.org/10.11430/jsicr.39.3_15)