

**JNSA 2012年度 活動報告会**

**【調査研究部会】**

# **インシデントの発生頻度と 個人特性の関係性**

**～SNSへの不適切な書込みは  
30秒に1回発生している～**

**セキュリティ被害調査WG**

**大谷 尚通 (株)NTTデータ**

**2013年 6月7日**

# セキュリティ被害調査WG メンバ



リーダー	大谷 尚通	株式会社NTT データ
メンバー	井口 洋輔	NKSJリスクマネジメント株式会社
	猪俣 朗	トレンドマイクロ株式会社
	岡本 一郎	株式会社 インフォセック
	佳山 こうせつ	富士通株式会社
	川上 昌俊	株式会社ラック
	菊谷 広	ドコモ・システムズ株式会社
	北野 晴人	デロイト トーマツ リスクサービス株式会社
	鈴木 庸介	株式会社 インフォセック
	田中 洋	株式会社 インフォセック
	広口 正之	リコー・ヒューマン・クリエイツ株式会社
	丸山 司郎	株式会社ラック
	山田 英史	株式会社ディアイティ

# 被害額を計算できますか？

$$ALE = SLE \times ARO$$

情報セキュリティインシデントの  
年間予想被害額

個別の情報セキュリティ  
インシデントの予想被害額

1年間の発生確率

業務内容によって  
異なるので各自で  
用意する。

一朝一夕では求めることができない。  
公開された値が非常に少ない。

**インシデントの  
発生確率を知りたい！**

# アンケート調査方法(2012年)

- インターネットWebアンケート
- 調査対象: 全国の就業者(男女)、18~84歳
- 有効回答数: 2万362名(予備調査)  
500名(本調査)
- 調査方法: 予備調査と本調査の2段階

携帯電話／パソコン／USBメモリの盗難・紛失  
電子メールの誤送信、SNSへの漏えいについて調査

**予備調査**  
(発生確率調査)

13問  
2万362人

昨年同様  
約2万人のデータ



**本調査**  
(発生状況調査)

携帯電話、パソコン、  
USBメモリ、電子メール  
SNSへの漏えい  
各5問×100人

表: 職種の内訳

職種	人数	%
会社経営者・役員・ 団体役員	537人	2.6%
会社員・ 団体職員	正社員	9505人 46.7%
	契約・派遣	1910人 9.4%
地方公務員	745人	3.7%
国家公務員	189人	0.9%
自営業・個人事業主・ フリーランス	2103人	10.3%
自由業(開業医・弁護士 事務所経営・プロスポーツ選手など)	333人	1.6%
パート・アルバイト・ フリーター	5040人	24.8%

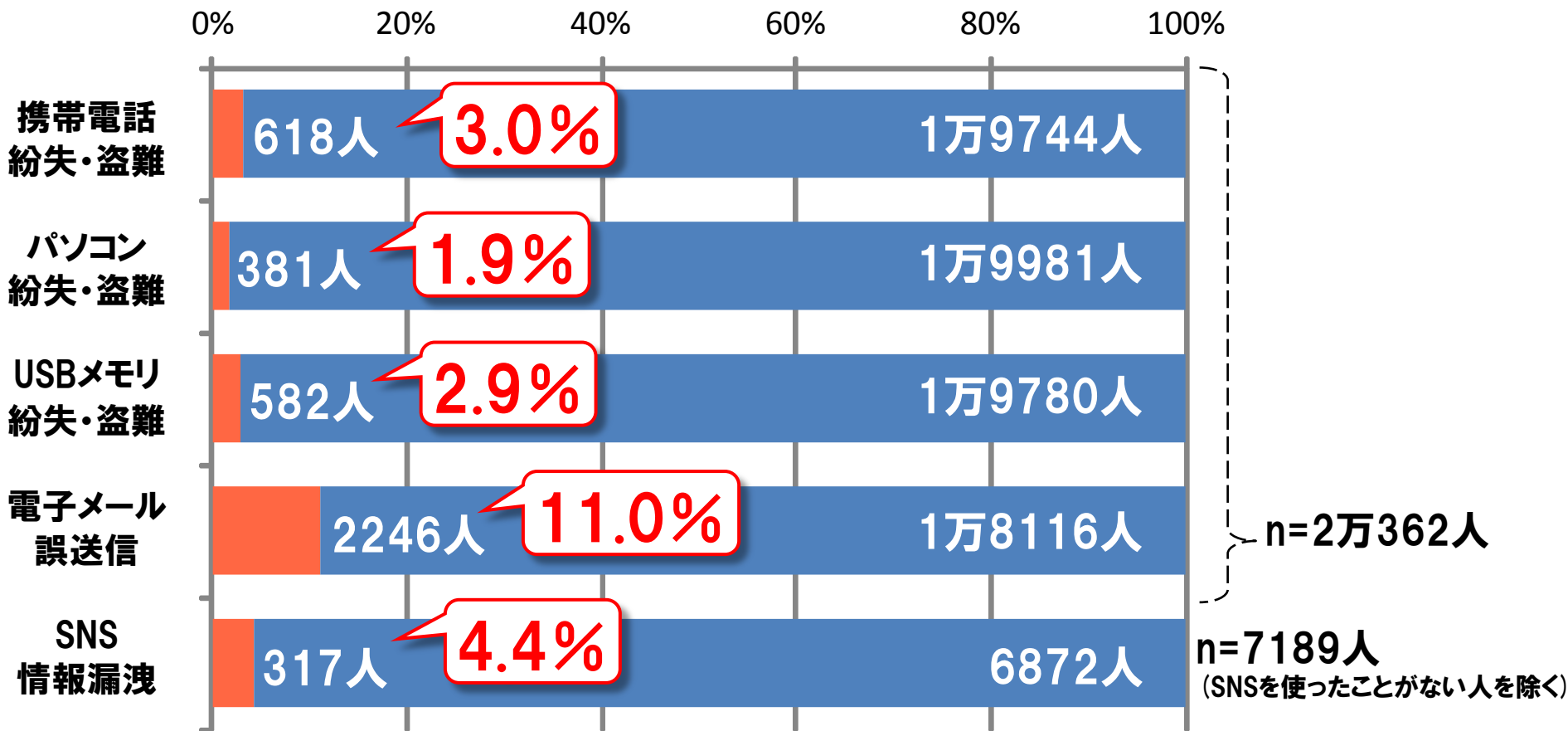
全国の就業者  
18~84歳の平均

# 1. インシデントの発生確率

【1. 発生確率】

# 情報セキュリティインシデントの経験

2012年1年間で、携帯電話／パソコン／USBメモリの紛失・盗難、電子メールの誤送信、SNSへの機密情報漏えいを経験したことがある人は？



# インシデントの年間発生確率

2011~2012年  
調査結果との比較

紛失・盗難、誤送信などのインシデントの1年間あたりの発生確率は？

調査対象	2011年調査 (n=22340)	2012年調査 (n=20362)
携帯電話	2.6% (3.8%)	3.0% (4.2%)
パソコン	1.5% (2.4%)	1.9% (2.9%)
USBメモリ	2.4%	2.9%
電子メール	11.8%	11.0%
SNS	3.3%	4.4%
SNSの利用者率	37.0%	35.3%

発生確率 (平均)
2.8%
1.7%
2.7%
11.4%

発生確率は安定した値

SNSの不適切な書き込みが発生する確率は、増加中

カッコの中の数値は、しろうになった人も含んだ場合の確率

【1. 発生確率】

# 企業規模とインシデント発生確率

## 企業規模とインシデント発生確率の関係性はあるか？

回答者	小規模企業		中小企業		大企業				全体平均
	10人未満	10人以上 30人未満	30人以上 100人未満	100人以上 300人未満	300人以上 1000人未満	1000人以上 3000人未満	3000人以上 10000人未満	10000人以上	
	25.2%	13.7%	17.1%	12.5%	10.8%	6.7%	5.8%	8.1%	
携帯電話の紛失・盗難	2.2%	2.3%	3.0%	3.1%	3.7%	4.9%	3.8%	3.8%	3.0%
パソコンの紛失・盗難	1.1%	1.3%	1.6%	2.2%	2.8%	3.5%	2.7%	2.4%	1.9%
USBメモリの紛失・盗難	1.6%	2.4%	2.8%	3.3%	4.0%	5.0%	3.7%	2.9%	2.9%
電子メールの誤送信	8.7%	8.8%	10.4%	11.2%	14.5%	16.1%	14.6%	11.6%	11.0%
SNSへの漏えい	2.7%	3.6%	5.1%	4.5%	5.7%	6.7%	6.0%	5.1%	4.4%

従業員数 10人未満、30人未満の小規模企業の社員のインシデント発生確率が低い。⇒セキュリティ意識が低い恐れ

従業員数 300人～1万人、特に3000人～1万人の会社の社員のインシデント発生確率が高い。



# 【1. 発生確率】

## 職業・役職とインシデント発生確率

職業・役職とインシデント発生確率の間に関係性はあるか？

回答者	会社経営者・役員・団体役員	会社員・団体職員(正社員)	会社員・団体職員(契約・派遣)	地方公務員	国家公務員	自営業・個人事業主・フリーランス	自由業(開業医・弁護士事務所経営・プロスポーツ選手など)	パート・アルバイト・フリーター	全体平均
	2.6%	46.7%	9.4%	3.7%	0.9%	10.3%	1.6%	24.8%	
携帯電話の紛失・盗難	6.7%	4.1%	1.5%	3.2%	2.6%	2.5%	3.9%	1.3%	3.0%
パソコンの紛失・盗難	2.8%	2.7%	0.9%	2.0%	2.1%	1.4%	2.7%	0.8%	1.9%
USBメモリの紛失・盗難	5.2%	4.1%	1.4%	3.2%	3.2%	1.9%	3.3%	1.2%	2.9%
電子メールの誤送信	19.7%	14.8%	8.2%	7.9%	16.4%	10.3%	12.9%	4.4%	11.0%
SNSへの漏えい	4.9%	5.7%	1.6%	3.1%	5.3%	3.5%	6.0%	3.1%	4.4%

「会社経営者・役員・団体役員」  
= 発生確率が高い

「派遣社員」「アルバイト」  
= 発生確率が低い

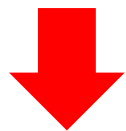
【1. 発生確率】

# SNSインシデントの発生確率(全国平均)

ブログ・SNS・ツイッターで、業務上の秘密に関する情報や不適切な内容を書いてしまったことがある人は、日本国内でどのくらい？  
 (ブログ・SNS・ツイッターを使っていない人も含む)

ブログ・SNS・ツイッターで業務上の秘密に関する情報や不適切な内容を書いたことがある	発生確率	推定人数 (年間)	推定人数 (日)	推定人数 (時間)	推定人数 (分)
	1.6%	974,882人	2,663.6人	111.0人	1.8人

ブログ・SNS・ツイッターなどを使ったことがない人(13173人)を含んだ発生確率から算定



～SNSへの不適切な書込みは30秒に1回発生している～

就業者数=6,262万人  
 総務省統計局 労働力調査(詳細集計) 平成24年平均(速報)  
<http://www.stat.go.jp/data/roudou/sokuhou/nen/dt/pdf/ndtindex.pdf>

# インシデントの発生確率(全国平均)

業務上の秘密に関する情報セキュリティインシデントは、日本国内でどのくらい発生しているのか？

インシデント内容	発生確率	推定人数 (分)
携帯電話を紛失した・盗難にあったことがある	3.0%	3.6人/分
パソコンを紛失した・盗難にあったことがある	1.9%	2.2人/分
USBメモリを紛失した・盗難にあったことがある	2.9%	3.4人/分
電子メールの誤送信をしたことがある	11.0%	13.1人/分
ブログ・SNS・ツイッターで業務上の秘密に関する情報や不適切な内容を書いてしまったことがある（SNSを使ったことがない人を除く）	4.4%	5.2人/分

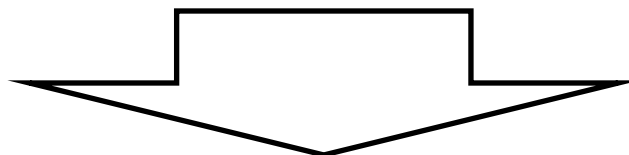
## 2. 個人特性とインシデント の関係

# 個人特性とインシデントの関係について

個人の知識や行動、性格とインシデントの発生に注目!

## 【仮説(例)】

- 情報セキュリティの知識がある人は、情報漏えいなどのインシデントをおこしにくい
- 忘れ物をしやすい人は、携帯電話やUSBメモリなどを紛失しやすい



2011年の調査から、個人特性に関する質問を追加した。

情報セキュリティ知識

行動

性格

2011年



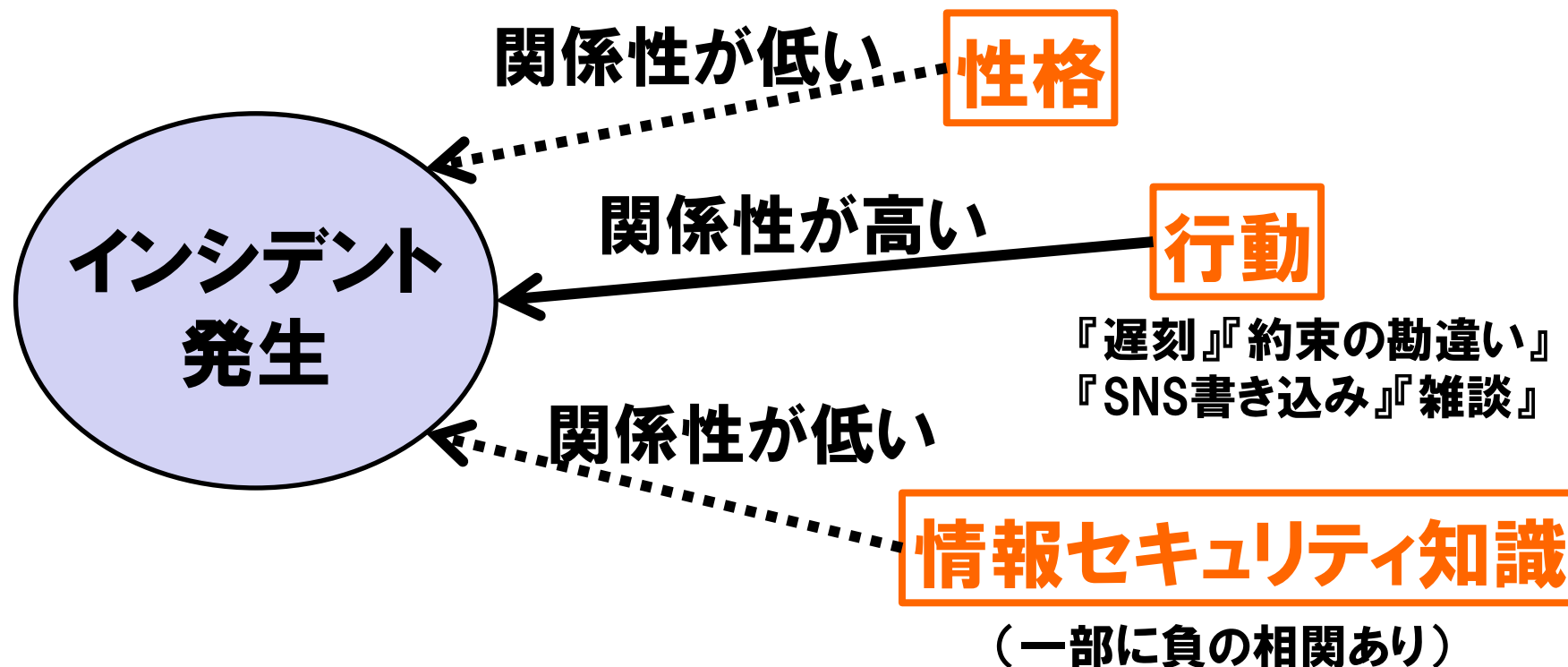
情報セキュリティ知識

行動

ライフスタイル

2012年

# 個人特性とインシデント まとめ (2011)



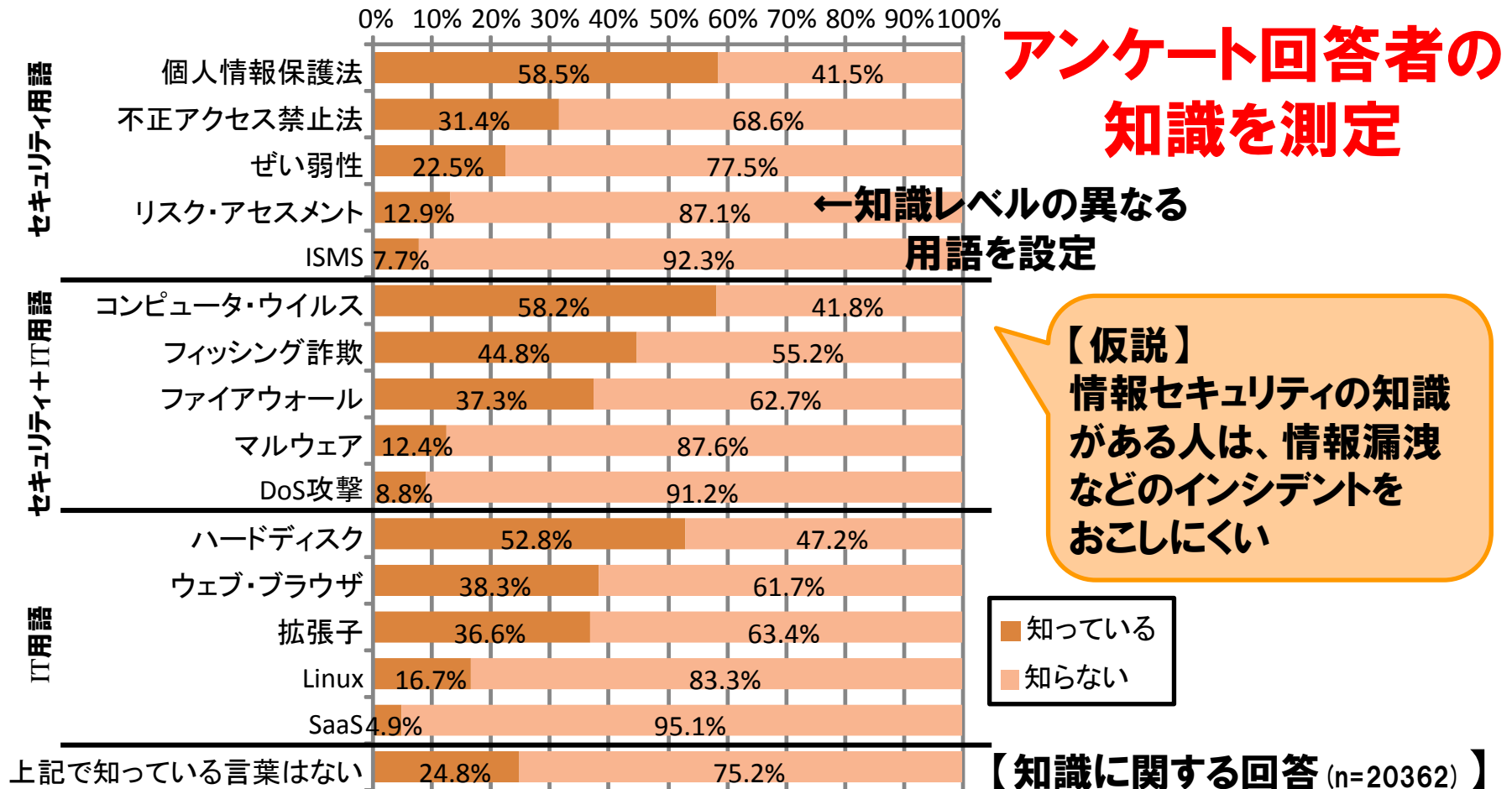
## 2012年の調査結果は・・・？

# 2.1 知識とインシデント の関係

# 【2.1 知識】

## 知識に関する質問（10問）

『あなたは、情報セキュリティやITに関する以下の言葉について、他人に大まかな説明ができるくらいに知っていますか。』



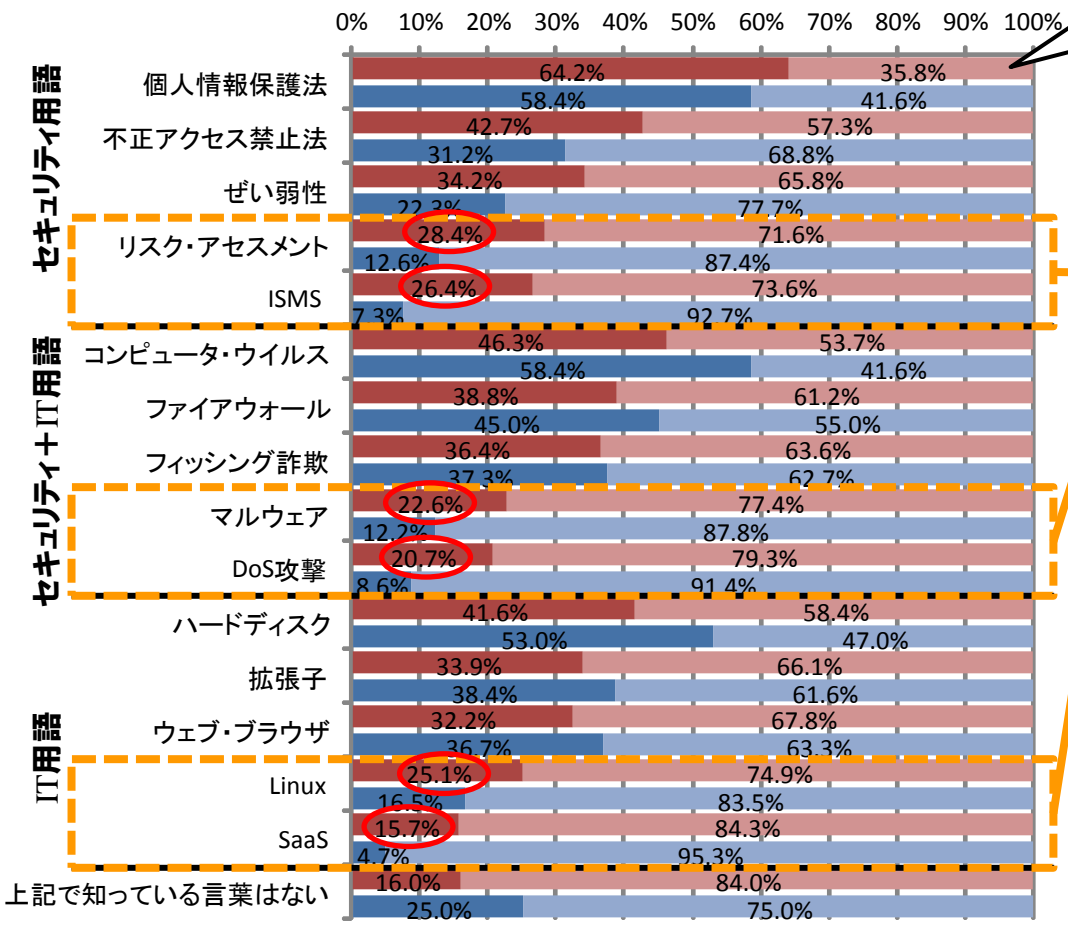


# 知識とインシデントの関係 (2012)

携帯電話の  
紛失盗難

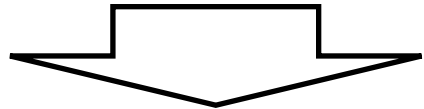


## 【仮説】情報セキュリティの知識がある人は、情報漏えいなどのインシデントを起こしにくい



インシデントを起こした人／  
起こしていない人の知識を比較

インシデントを起こした人の  
ほうが、高度な知識を持つ  
ている人の割合が高い  
(昨年と同様、逆転現象が  
発生している)



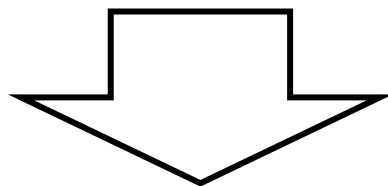
情報セキュリティインシデントの発生確率とセキュリティ知識は、関係性が低い

■ インシデントを起こした人  
■ インシデントを起こしていない人

## 知識とインシデント まとめ

---

**情報セキュリティインシデントの発生確率と  
セキュリティ知識は、関係性が低い  
(知識が高い人は負の相関)**



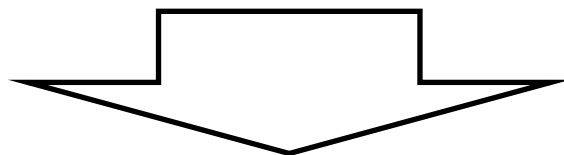
**2011年と同じ結果  
結論は正しい**

## 2.2 行動とインシデント の関係

# 行動とインシデント まとめ (2011)

■ パソコン、USBメモリ、電子メール、SNSも、携帯電話と同じ4つの行動について、**インシデントの経験があるグループと経験がないグループの間に顕著な違いがあった。**

ダメ社員？



『遅刻』  
『約束の勘違い』  
『SNS書き込み』  
『雑談』

『遅刻』『約束の勘違い』『SNS書き込み』『雑談』の  
行動とる人は、行動しない人に比べて  
インシデントを起こす確率が高い

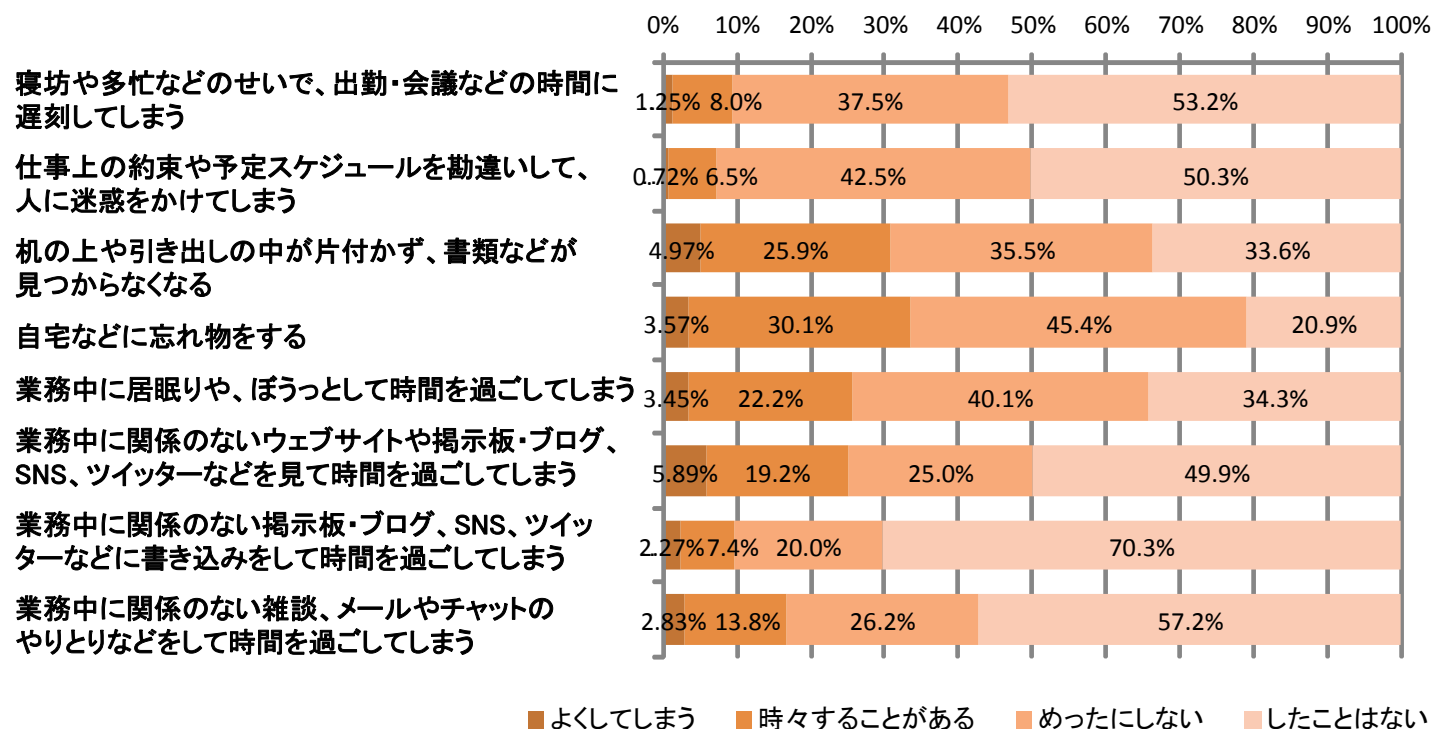
【仮説】  
忘れ物をしやすい人は、  
携帯電話やUSBメモリ  
などを紛失しやすい

**情報セキュリティインシデントの発生と  
特定の行動は、関係性が高い**

## 【2.2 行動】

# 行動に関する質問（8問）

『あなた自身は普段、仕事中に以下のようなうっかりした失敗をしてしまうことは、どれくらいありますか。』



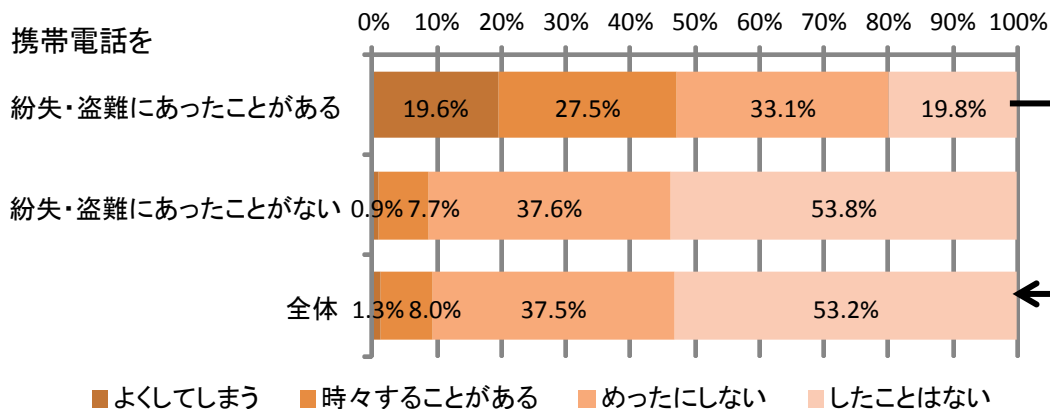
2011年と同じ  
質問を用いて  
継続調査

【行動に関する回答 (n=20362)】

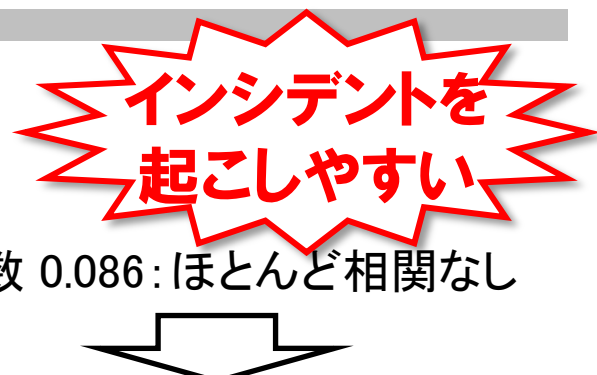
## 【2.2 行動】

# 行動とインシデント 携帯電話①

寝坊や多忙などのせいで、出勤・会議などの時間に遅刻してしまう

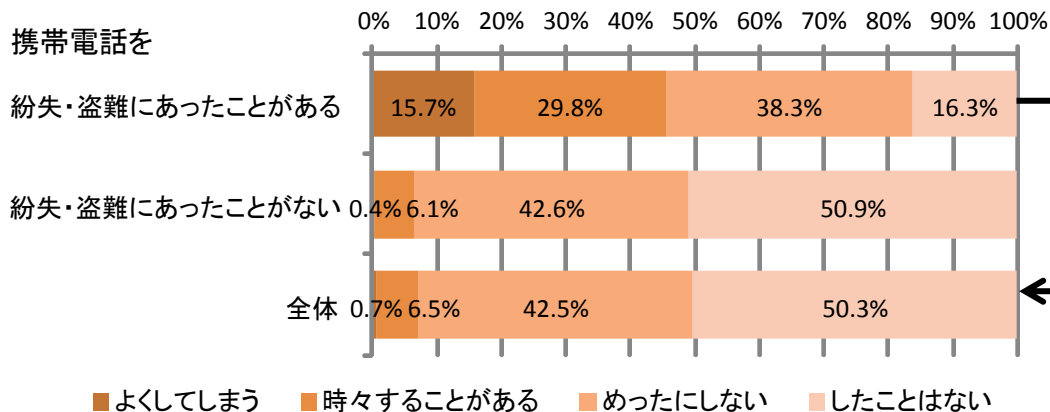


相関係数 0.086: ほとんど相関なし



**携帯電話の紛失・盗難の経験があるグループと経験がないグループは、遅刻に関する行動の違いが大きい。**

仕事上の約束や予定スケジュールを勘違いして、人に迷惑をかけてしまう



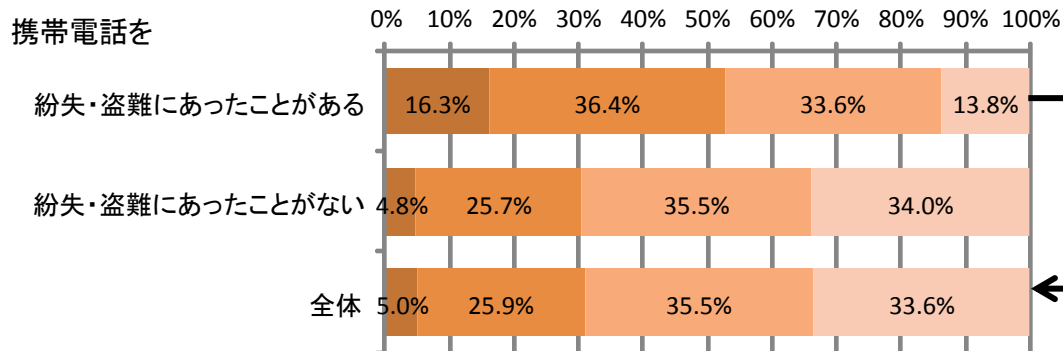
相関係数 0.181: ほとんど相関なし

**→ 行動の違いが大きい**

## 【2.2 行動】

# 行動とインシデント 携帯電話②

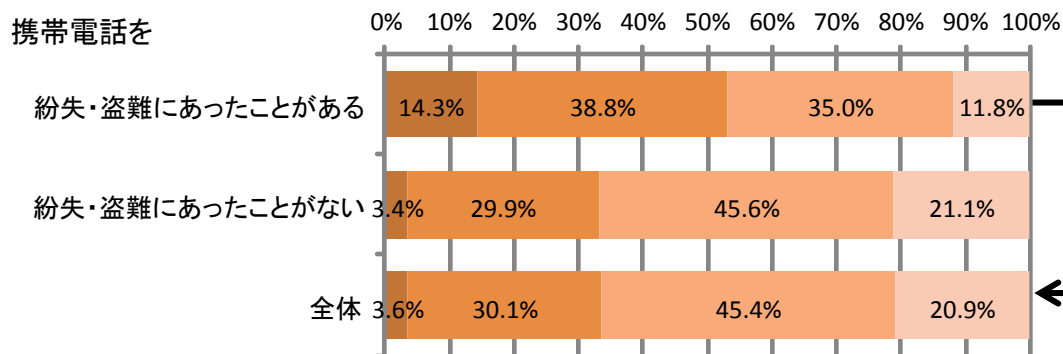
机の上や引き出しの中が片付かず、書類などが見つからなくなる



相関係数 0.3684: 低い相関あり

インシデントを起こす人／  
起こさない人の間の  
行動の違いが少ない

自宅などに忘れ物をする



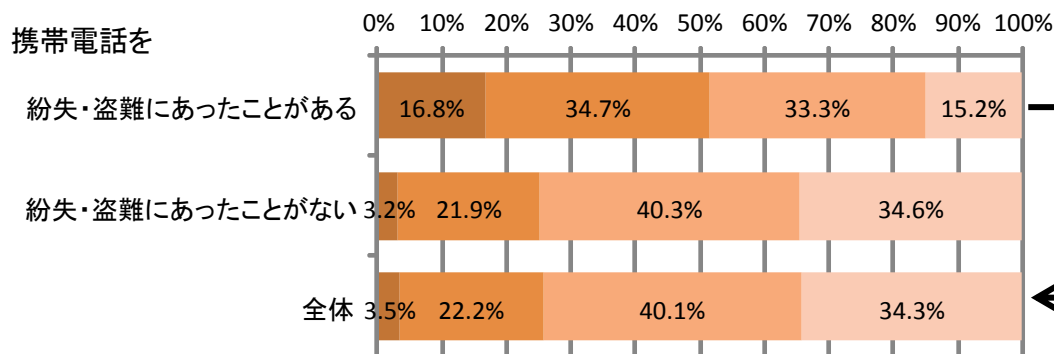
相関係数 0.7630: 相関あり

■ よくしてしまう ■ 時々することがある ■ めったにしない ■ したことはない

## 【2.2 行動】

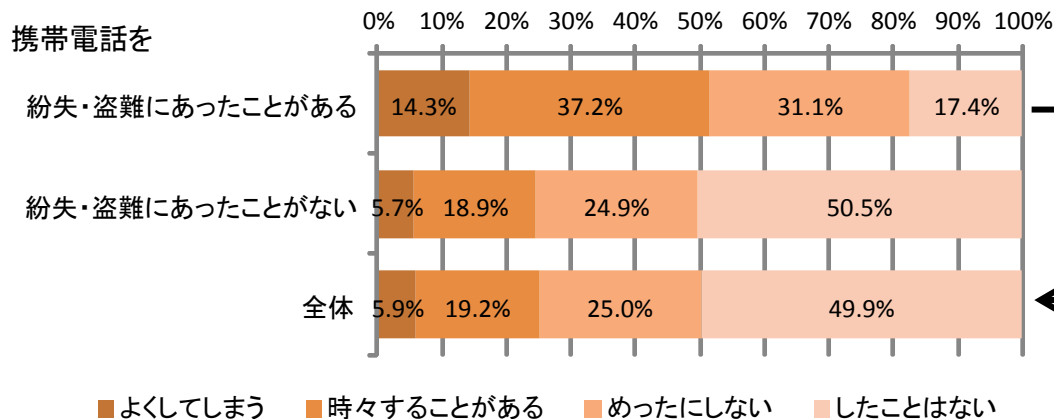
# 行動とインシデント 携帯電話③

### 業務中に居眠りや、ぼうっとして時間を過ごしてしまう



相関係数 0.3622 : 低い相関あり

### 業務中に関係のないウェブサイトや掲示板・ブログ、SNS、ツイッターなどを見て時間を過ごしてしまう



相関係数 -0.09432 : ほとんど相関なし

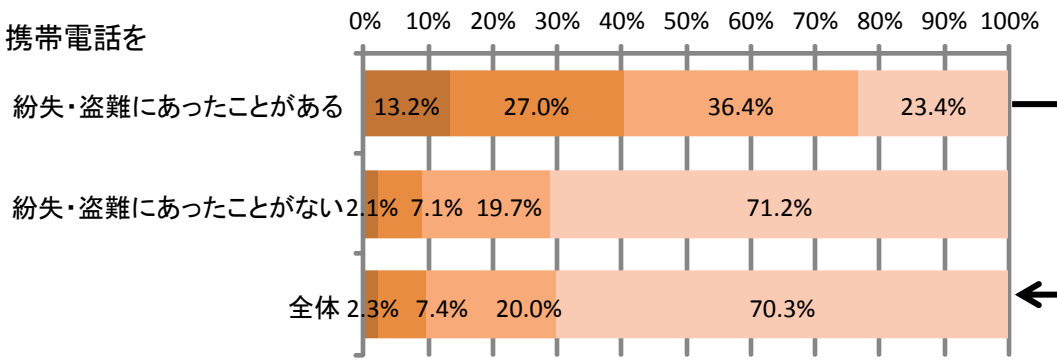
**→ 行動の違いが大きい**



【2.2 行動】

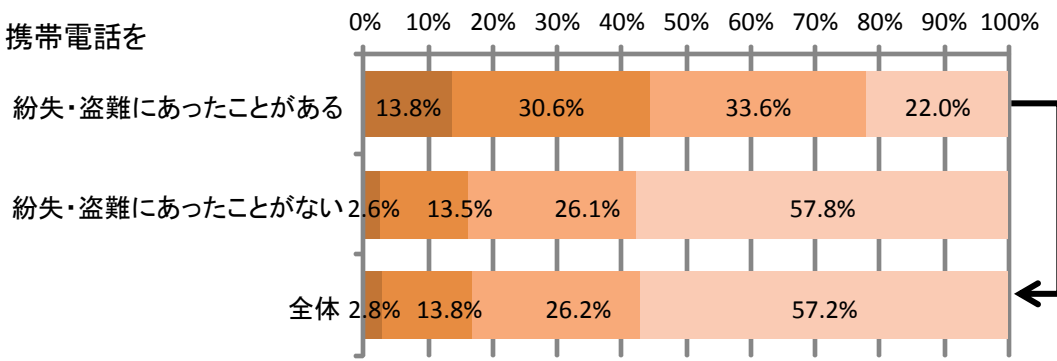
# 行動とインシデント 携帯電話④

業務中に関係のない掲示板・ブログ、SNS、ツイッターなどに書き込みをして時間を過ごしてしまう



相関係数 0.1167:ほとんど相関なし  
→ 行動の違いが大きい

業務中に関係のない雑談、メールやチャットのやりとりなどをして時間を過ごしてしまう



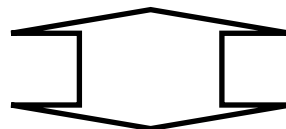
相関係数 0.1614:ほとんど相関なし  
→ 行動の違いが大きい

■ よくしてしまう ■ 時々することがある ■ めったにしない ■ したことはない

# 行動とインシデント発生 まとめ①

## ■ 携帯電話の紛失・盗難の経験があるグループと経験がないグループは、以下の5つの行動に関して顕著な違いがある。

- 『遅刻』 寝坊や多忙などのせいで、出勤・会議などの時間に遅刻してしまう
- 『約束の勘違い』 仕事上の約束や予定スケジュールを勘違いして、人に迷惑をかけてしまう
- 『SNS書き込み』 業務中に関係のない掲示板・ブログ、SNS、ツイッターなどに書き込みをして時間を過ごしてしまう
- 『ウェブサーフィン』 業務中に関係のないウェブサイトや掲示板・ブログ、SNS、ツイッターなどを見て時間を過ごしてしまう
- 『雑談』 業務中に関係のない雑談、メールやチャットのやりとりなどをして時間を過ごしてしまう



## 携帯電話の紛失・盗難の経験があるグループと経験がないグループの間には、以下の3つの行動に関して顕著な違いがない。

- 『整理整頓』 机の上や引き出しの中が片付かず、書類などが見つからなくなる
- 『忘れ物』 自宅などに忘れ物をする
- 『居眠り』 業務中に居眠りや、ぼうっとして時間を過ごしてしまう

## 行動とインシデント発生 まとめ②

『○○』の行動とる人は、行動しない人に比べて、  
インシデントを起こす確率が高い

2011年

- 『遅刻』
- 『約束の勘違い』
- 『SNS書き込み』
- 『雑談』

ほぼ同じ

2012年

- 『遅刻』
- 『約束の勘違い』
- 『SNS閲覧』
- 『SNS書き込み』
- 『雑談』

情報セキュリティインシデントの発生と  
特定の行動は、関係性が高い

⇒ 2011年とほぼ同じ結果。結論は正しい

**新設**

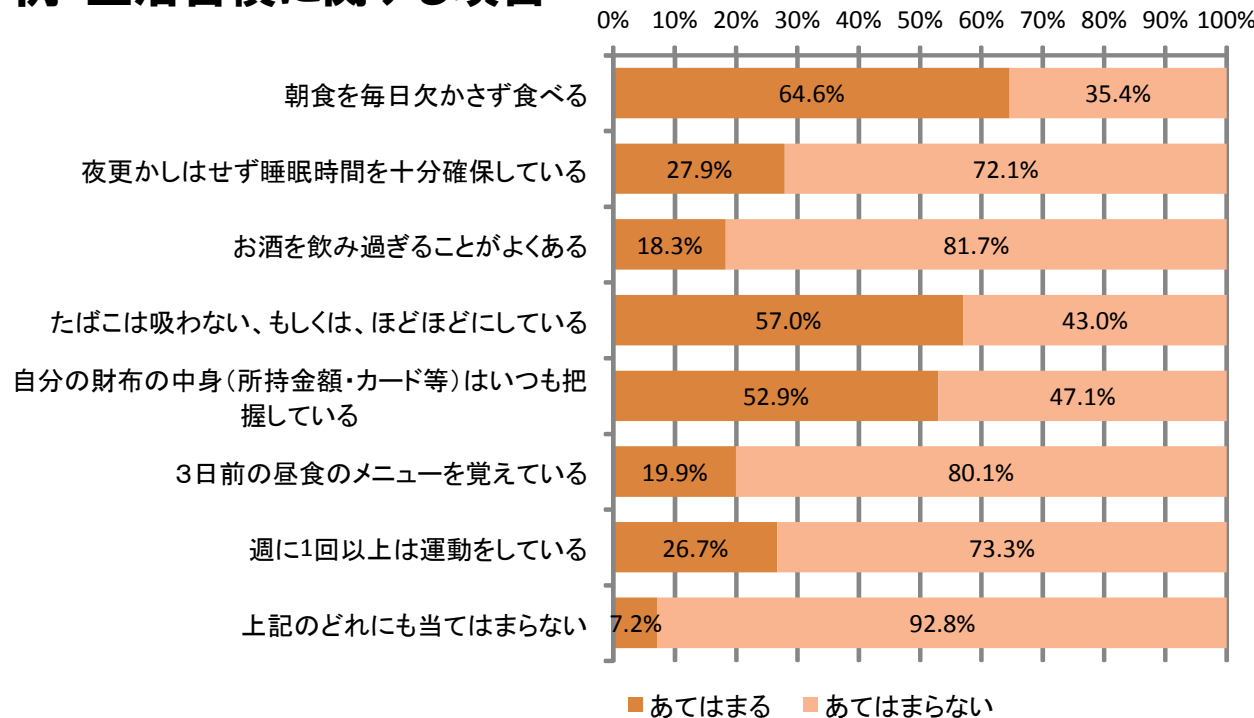
## 2.3 ライフスタイルと インシデントの関係

## 【2.3 ライフスタイル】

# ライフスタイルに関する質問（20問）

2011年調査より『性格』とインシデントの関係性は低いことが判明  
 → 『知識』『行動』に近い『ライフスタイル』に関する質問を新設した

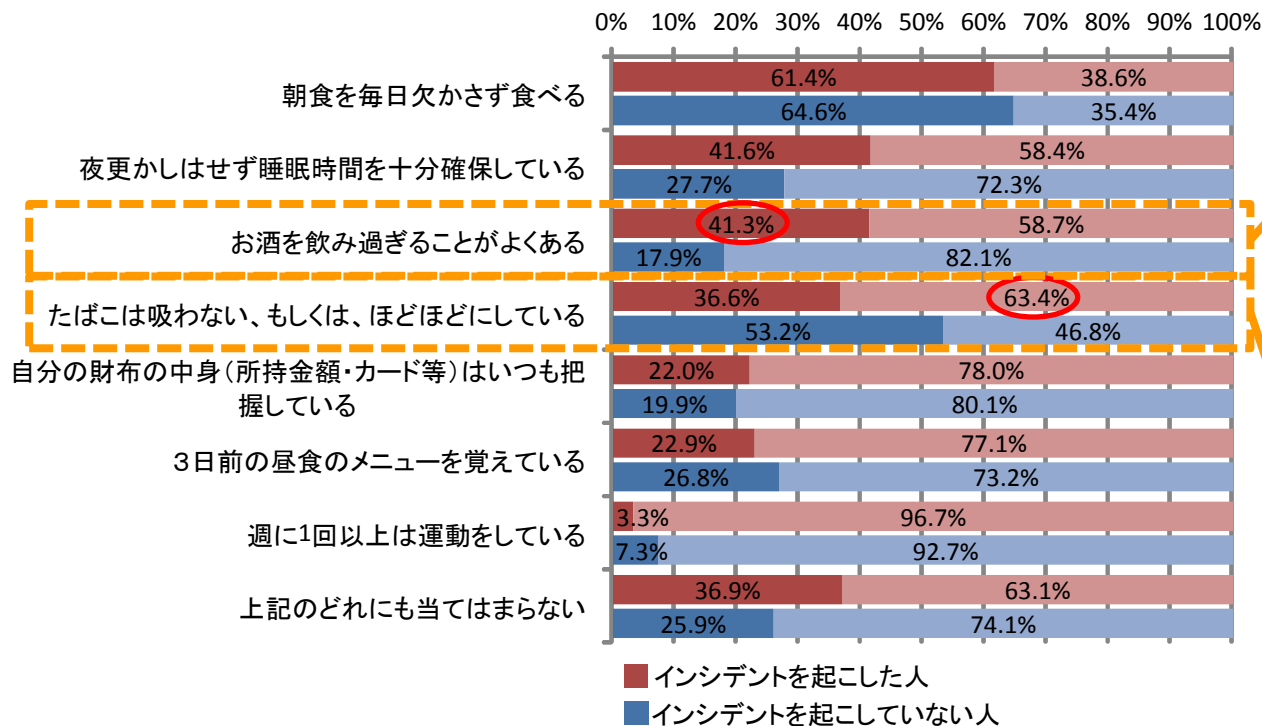
### 例：生活習慣に関する項目



『性格』よりも、  
 より行動面に近い  
 個人特性  
 ||  
 『ライフスタイル』

### 【ライフスタイルに関する回答 (n=20362)】

## 生活習慣に関する項目(7問)



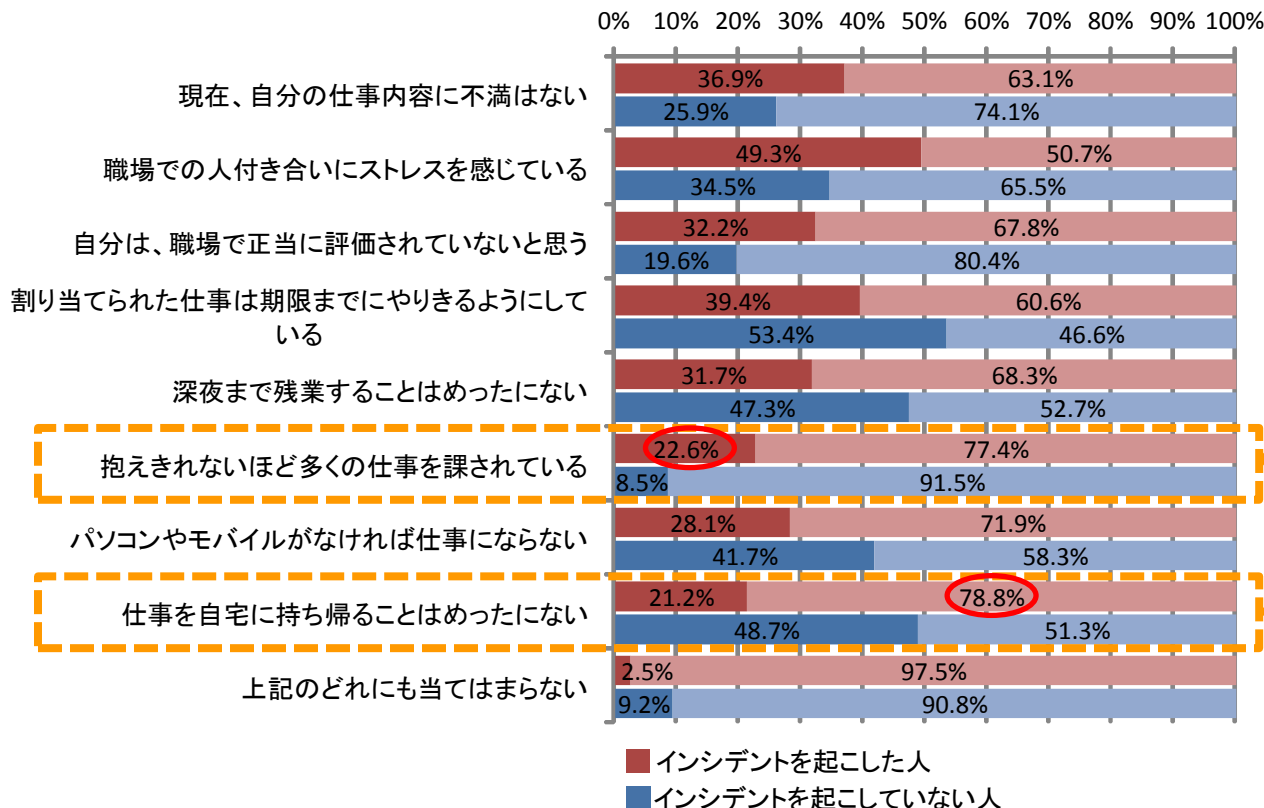
**酔っ払って  
携帯電話を忘れる。**

インシデントを起こした人のほうが、お酒を飲み過ぎる人の割合が高い

インシデントを起こしていない人のほうが、たばこを吸わない、もしくはほどほどにしている人の割合が高い  
(インシデントを起こした人のほうが、ヘビースモーカーの割合が高い)

**解釈に困る特性でした。**

## 仕事環境に関する項目(8問)



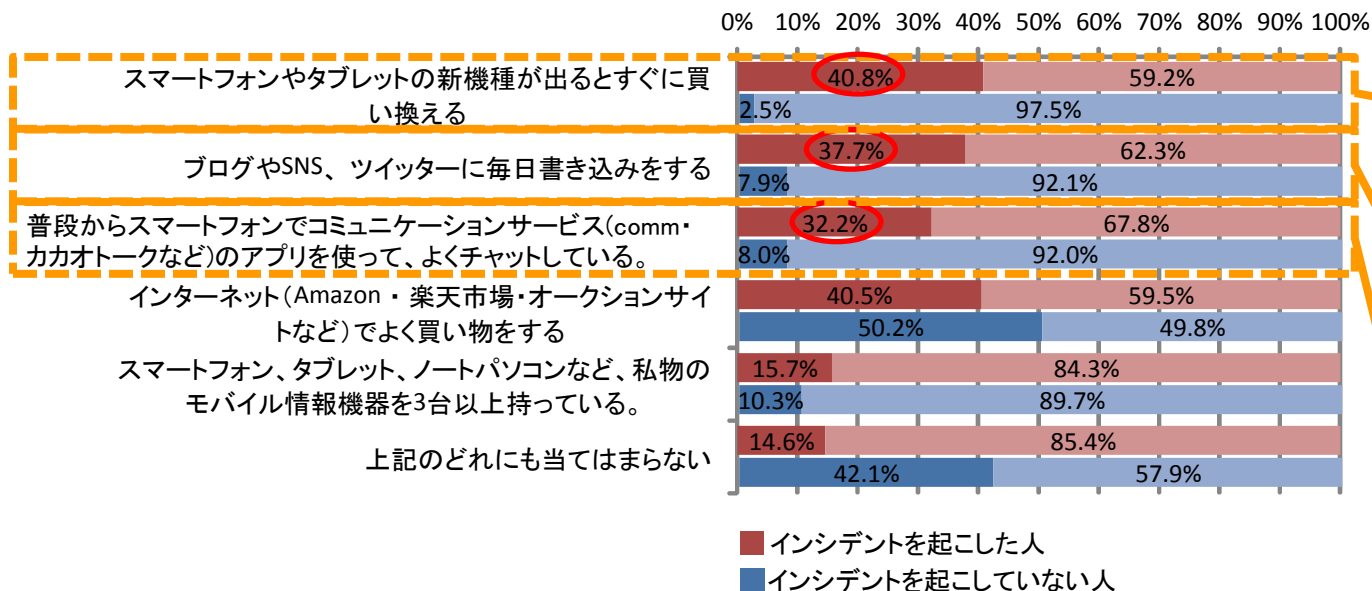
インシデントを起こした人のほうが、仕事を多く抱えている人の割合が高い

インシデントを起こした人のほうが、仕事を自宅に持ち帰る人の割合が高い

(仕事を持って帰らない人のほうが、インシデントを起こしていない人の割合が高い)

**仕事が忙しい人は、携帯電話の紛失盗難に対する注意がおろそかになりがち。インシデントの発生に注意！**

## ITの好みに関する項目(5問)



インシデントを起こした人のほうが、ガジェット好きな人の割合が高い

インシデントを起こした人のほうが、SNSに毎日書き込む人の割合が高い

インシデントを起こした人のほうが、コミュニケーションサービスを使っている人の割合が高い

**ガジェット好きで、流行しているSNSが好きな人は  
要注意!?**



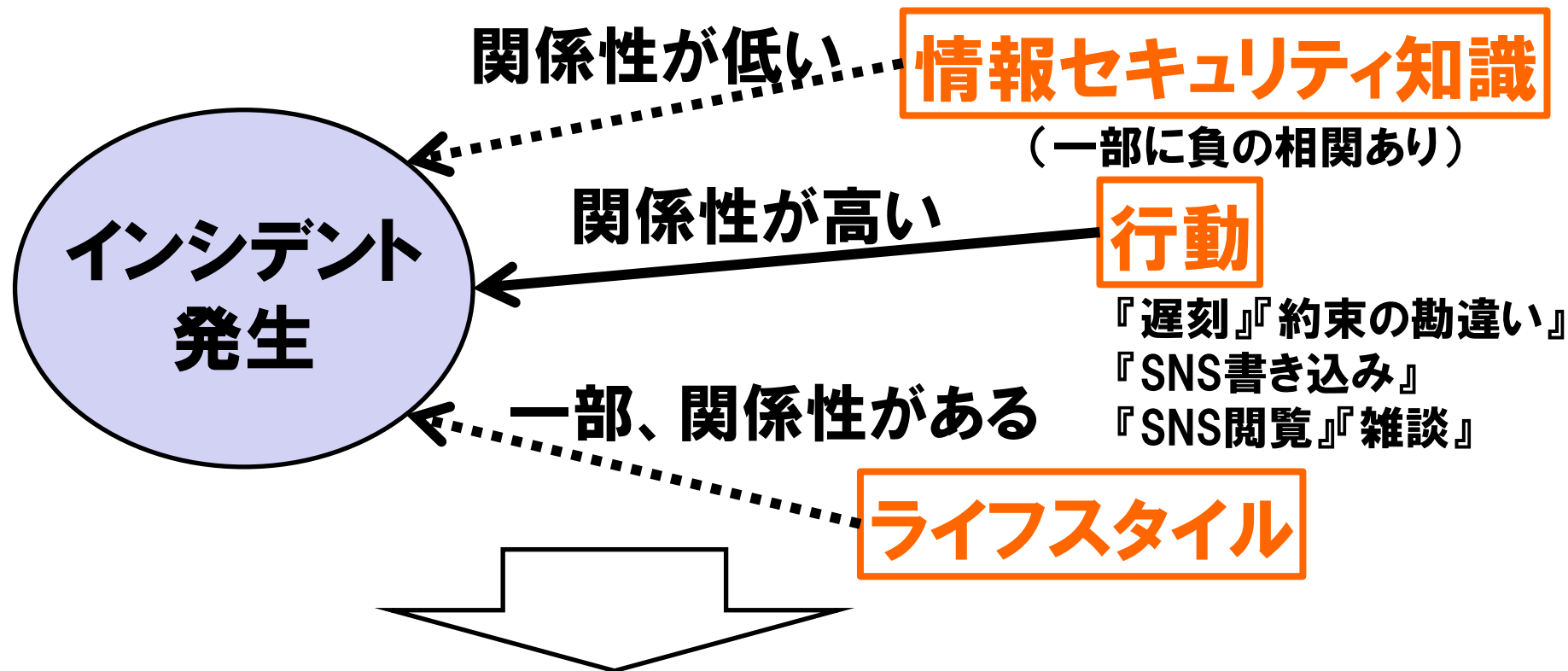
# ライフスタイルとインシデント まとめ

以下のライフスタイルを持つ人物が、インシデントを起こしやすい!?



※上記は、ライフスタイルの調査結果から判明した関係性のある項目の一例です。

# 個人特性とインシデント発生 まとめ



**インシデントを起こしやすい人を判断できるか？**

- 性格 (=内面性) からの判断は難しい
- 行動 (=客観的) は、判断の手がかりになる

上記の行動が、  
X個以上あては  
まる人は、注意  
しよう！

# 3. 今後の活動予定

## 2013年の発生確率調査にむけて

- 携帯電話/パソコン/USBメモリ/電子メールの発生確率は、ほぼ安定値 → しばらくは調査不要
- SNSは、継続調査
- 媒体の紛失盗難以外のインシデントの発生確率調査を検討中
  - ○ ○ **組織の情報セキュリティ担当者がリスクを定量化できずに困っているインシデントは？**
- 個人特性とインシデントの関係  
→ 上記の調査にあわせて、適宜変更

## 2012年度の成果物の公開

- 2012年 情報セキュリティインシデントに関する調査  
～個人情報漏えい編～  
→ 公開に向けて、執筆スケジュールを調整中
  
- 2012年 情報セキュリティインシデントに関する調査  
～発生確率編～  
→ タイトル変更予定  
→ 近日中に執筆開始予定

---

**JNSA**