

インターネット上の誹謗中傷情報の流通実態 に関するアンケート調査結果

MRI 三菱総合研究所

2022/5/12

デジタル・イノベーション本部

目次

I. SNSユーザ全体向けアンケート	2
1. 調査実施概要・回答者分布	3
2. 各サービスの閲覧経験・書き込み経験・閲覧頻度(過去1年間)	4
3. 利用規約の確認状況	5
4. 相談窓口の認知度・利用経験	6
5. 誹謗中傷等に関する投稿の目撃経験・投稿を目撃したサービス	7
6. 誹謗中傷等に関する投稿による被害経験の有無	8
7. 違反申告・報告の認知度、安心・安全機能の利用状況	9
8. サービス提供事業者による対応(通知・説明、意見表明機会の有無、案内言語)	10
II. 個別SNSサービスのユーザ向けアンケート	11
1. 調査実施概要・回答者分布	12
2. 閲覧頻度・書き込み頻度(個別SNSサービス)	14
3. 誹謗中傷等に関する投稿の目撃経験・目撃頻度(個別SNSサービス)	15
4. 誹謗中傷等に関する投稿の被害経験の有無(個別SNSサービス)	16
5. 安心・安全機能の利用状況(個別SNSサービス)	17
6. サービス提供事業者による対応(個別SNSサービス)	19

I. SNSユーザ全体向けアンケート

I. SNSユーザ全体向けアンケート

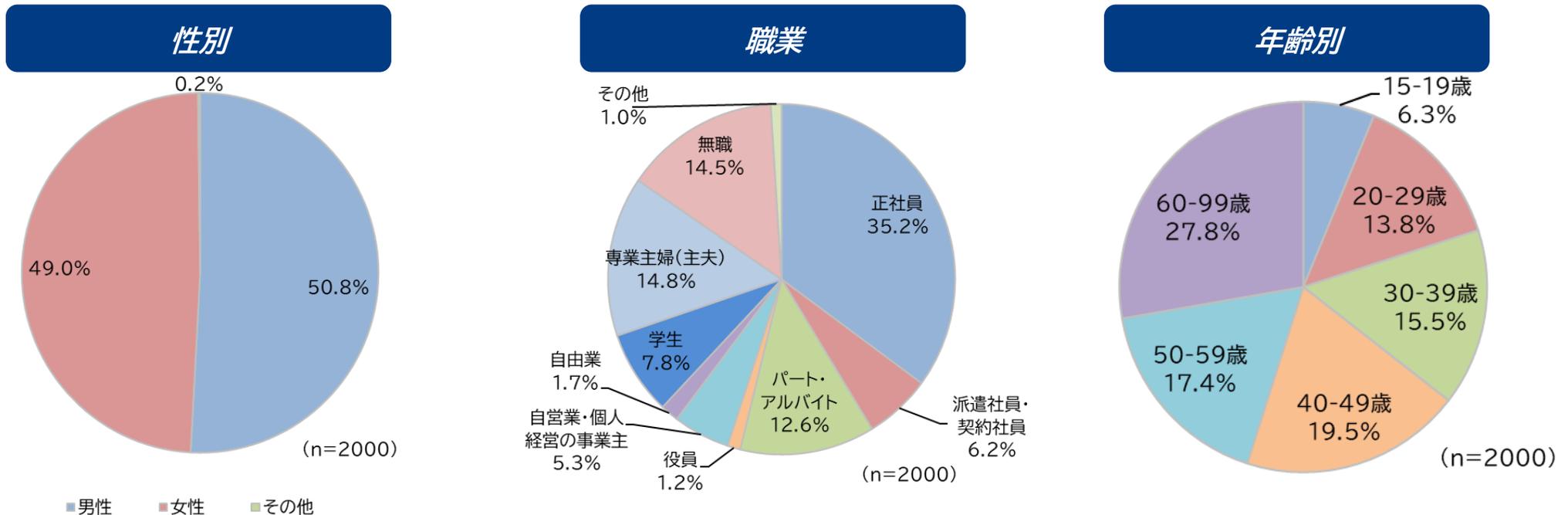
1. 調査実施概要・回答者分布

- 調査実施期間:2022年3月16日(水)～3月18日(金)
- 調査方法:インターネットアンケート調査
- 調査対象:日本国内の15歳から99歳までの男女
- 回答者数:2,000名
- 回答割付:回答者の性別・年代による回答に特定の傾向がある場合に、その影響を少なくするために、(均等割付でなく)インターネットの利用者の性別・年代別の分布に即して回答者数を割り付けた:具体的には、1)住民基本台帳人口(2021年1月1日付)の性別・年齢階級別人口に、通信利用動向調査(令和2年度)のインターネット利用率を掛け合わせてインターネット利用人口を算出。2)回収総数を2,000人とし、算出したインターネット利用人口の構成比に基づいて、性別・年代別の回収数を割付

<回答にあたっての説明(アンケートの冒頭にて、回答者に表示)>

近年、SNSの急速な普及拡大により誹謗中傷等の違法・有害情報が注目を集めています。

違法な情報や他人を傷つけるような情報の流通を防ぐため、SNS事業者などにおいて様々な取組が行われているところですが、例えば、違法・有害情報相談センターに年間約5,000件を超えるインターネット上の違法・有害情報にかかる相談が寄せられるなど、依然としてそれらの情報の流通が認められるところ です。



I. SNSユーザ全体向けアンケート

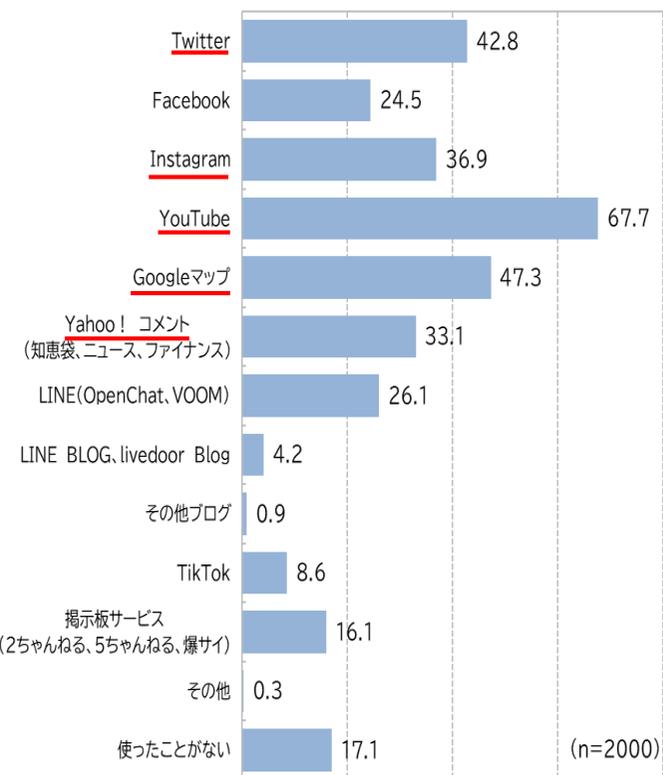
2. 各サービスの閲覧経験・書き込み経験・閲覧頻度(過去1年間)

- 過去1年間の閲覧経験は、YouTube、Googleマップ、Twitter、Instagram、Yahoo!コメントなどが多い。【複数回答】
- 過去1年間の書き込み経験は、Twitter、Instagram、YouTube、Facebookなどが多い。【複数回答】
- 閲覧頻度は、Twitter、Instagram、YouTube、LINE (OpenChat、VOOM)、TikTokが高い傾向にある。

閲覧経験

Q あなたが過去1年間に利用(閲覧)したことがあるSNSなどのインターネット上のサービスを教えてください。(MA)

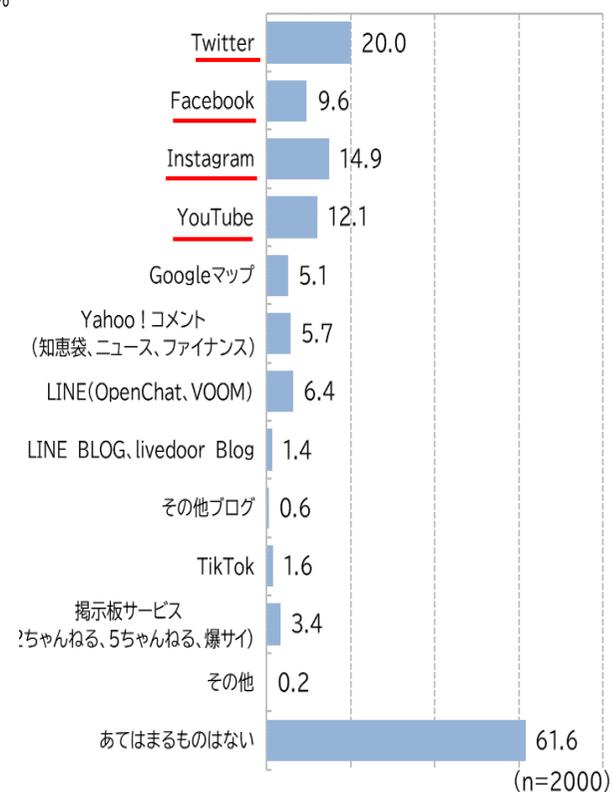
0% 20% 40% 60% 80%



書き込み経験

Q あなたが過去1年間に利用(書き込み)したことがあるSNSなどのインターネット上のサービスを教えてください。(MA)

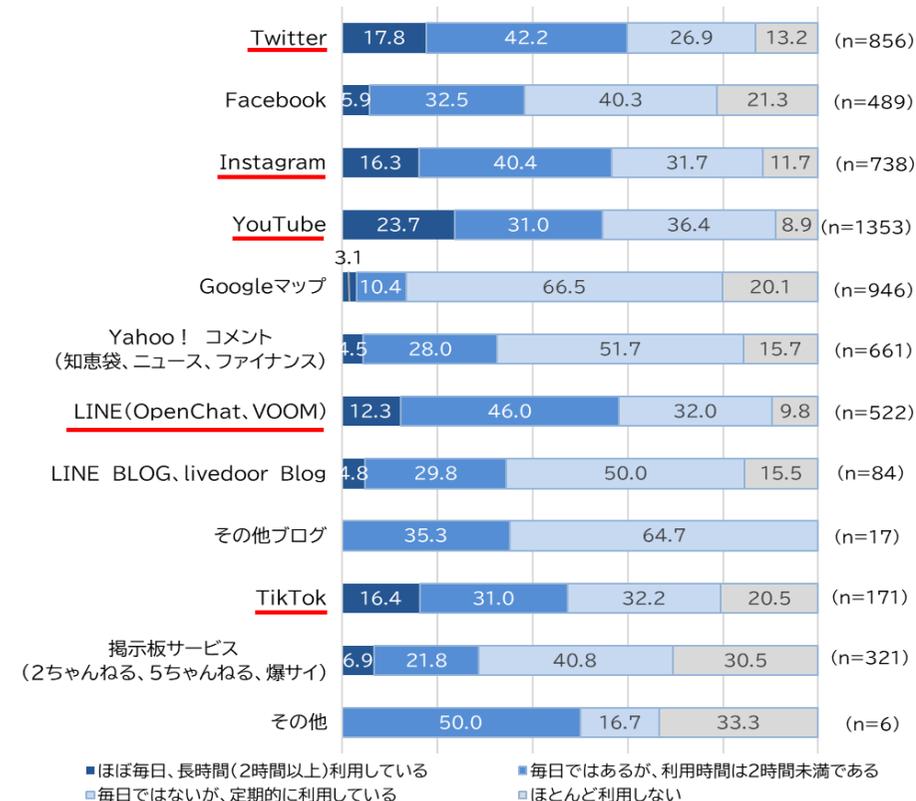
0% 20% 40% 60% 80%



閲覧頻度

Q あなたは、プライベートでどれくらいの時間、日常的に各サービスを利用(閲覧)していますか。前問(注:利用経験)で「利用(閲覧)したことがある」と回答した各サービスごとに、お答えください。(SA)

0% 20% 40% 60% 80% 100%



I. SNSユーザ全体向けアンケート

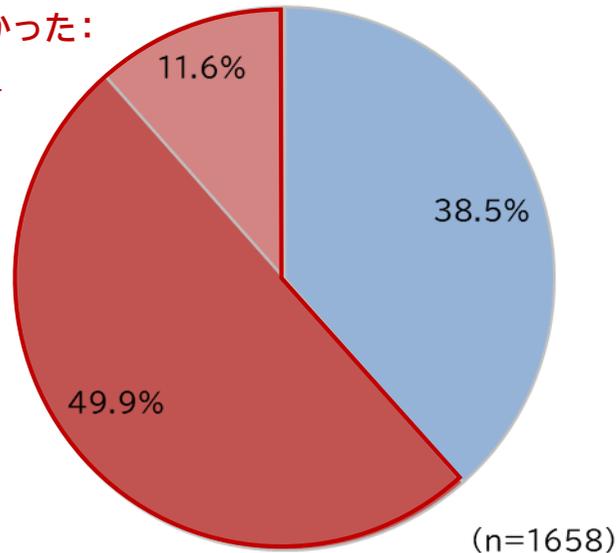
3. 利用規約の確認状況

- 「利用規約に目を通さずに利用している」、「知らなかった」という人が6割強(61.5%)に上る。
- 個別サービス(SNSサービスA、同B)ごとに見ても、同様の傾向が見られる。

利用規約の確認状況

Q あなたはSNSなどのインターネット上のサービスの利用を開始する際、そのサービスの利用規約(ポリシー)をきちんと確認してから利用開始していますか。(SA)

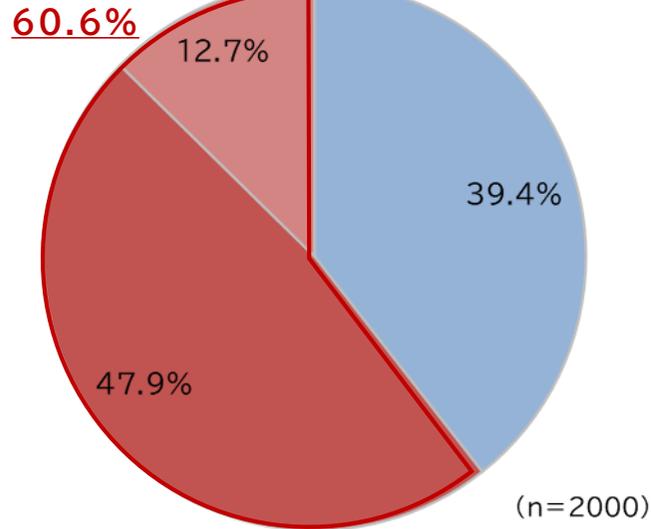
目を通さずに利用+
知らなかった:
61.5%



- 利用規約(ポリシー)に目を通し、理解したうえで利用している
- 利用規約(ポリシー)に目を通さず、利用している
- 利用規約(ポリシー)があるということを知らなかった

利用規約の確認状況(SNS事業者A)

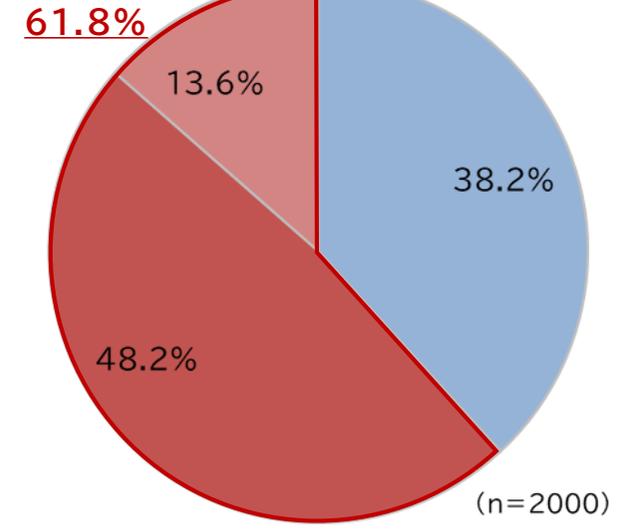
Q あなたはSNSサービスAの利用を開始する前に、その利用規約(ポリシー)をきちんと確認しましたか。(SA)
※個別サービス(A)のユーザ向けアンケート(Ⅱ参照)



- 利用規約(ポリシー)に目を通し、理解したうえで利用している
- 利用規約(ポリシー)に目を通さず、利用している
- 利用規約(ポリシー)があるということを知らなかった

利用規約の確認状況(SNS事業者B)

Q あなたはSNSサービスBの利用を開始する前に、その利用規約(ポリシー)をきちんと確認しましたか。(SA)
※個別サービス(B)のユーザ向けアンケート(Ⅱ参照)



- 利用規約(ポリシー)に目を通し、理解したうえで利用している
- 利用規約(ポリシー)に目を通さず、利用している
- 利用規約(ポリシー)があるということを知らなかった

I. SNSユーザ全体向けアンケート

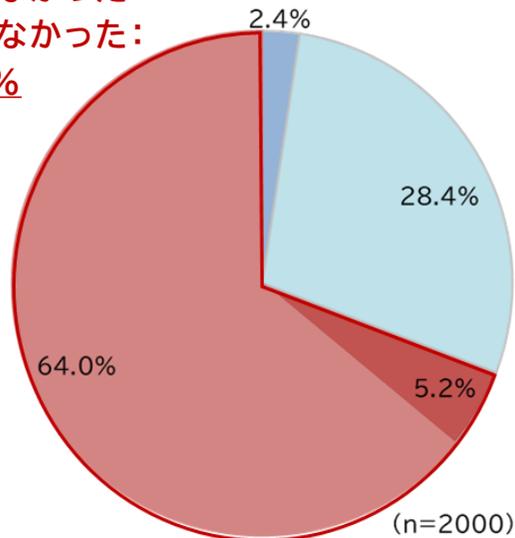
4. 相談窓口の認知度・利用経験

- 不適切な投稿をされたときの相談窓口について、「利用しなかったが、分からなかった」・「知らなかった」という人が7割弱(69.2%)を占め、「知っており、利用したことがある」人は非常に少なかった(2.4%)。
- 年代別にみると、相談窓口の利用経験は20代が最も多い。
- 具体的な相談窓口についての認知度はいずれもあまり高くないが、「みんなの人権110番」、「地方自治体の各種相談窓口」が相対的に高かった。(相談窓口を知っている層では、この2つは半数以上が知っている。)

相談窓口の認知度

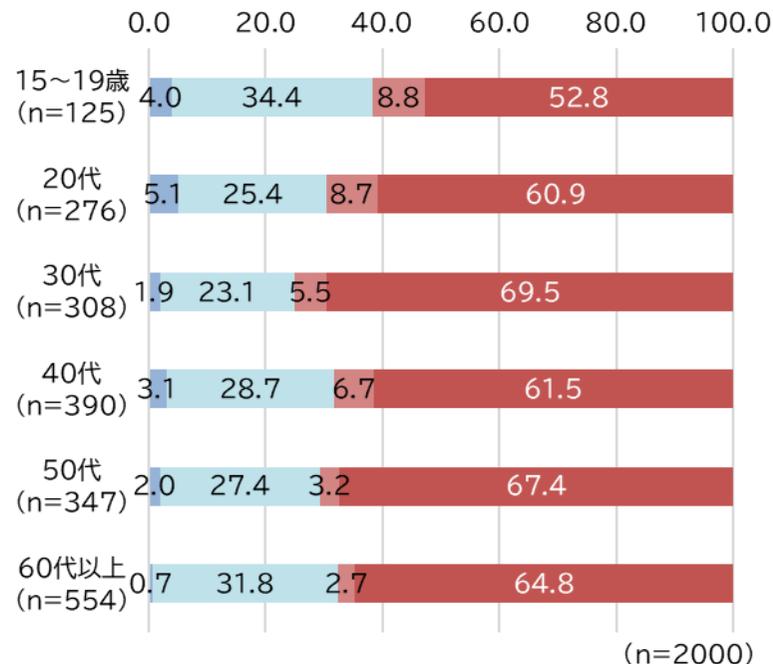
Q あなたは、SNSなどのインターネットのサービス上で不適切な投稿をされたときに、相談できる窓口があることを知っていますか。(SA)

分からなかった
+ 知らなかった:
69.2%



■ 知っており、利用したことがある
■ 知っているが、利用したことはない
■ 利用しなかったが、分からなかった
■ 利用しなかったが、知らなかった

相談窓口の認知度(年代別)

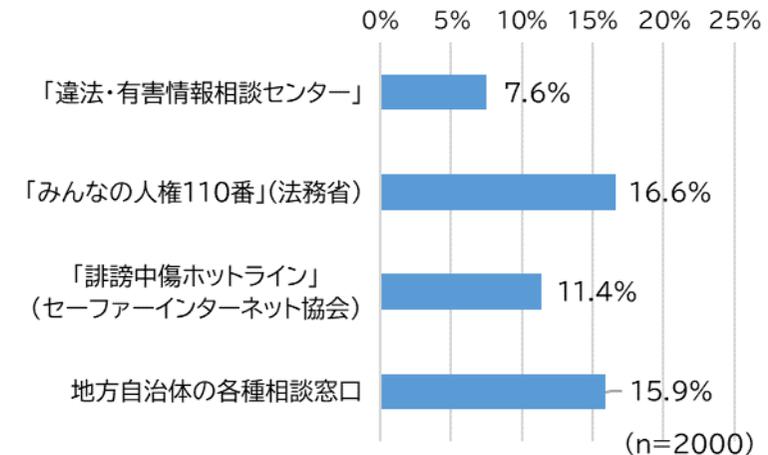


■ 知っており、利用したことがある ■ 知っているが、利用したことはない
■ 利用しなかったが、分からなかった ■ 知らなかった

相談窓口別の認知度

Q あなたは、以下の相談窓口について知っていますか。以下のそれぞれの相談窓口について、「知っている」又は「知らない」のいずれかでお答えください。(※)

※ 原設問は、相談窓口の存在を知っていると答えた回答者を対象としていたが、「分からなかった」「知らなかった」回答者は具体的な窓口も知らないとして、全回答者における認知度を算出。



* 上記以外に、YouTube運営、SNSの相談窓口、警察署、バンダーの苦情窓口、が各1件ずつ挙げられた。

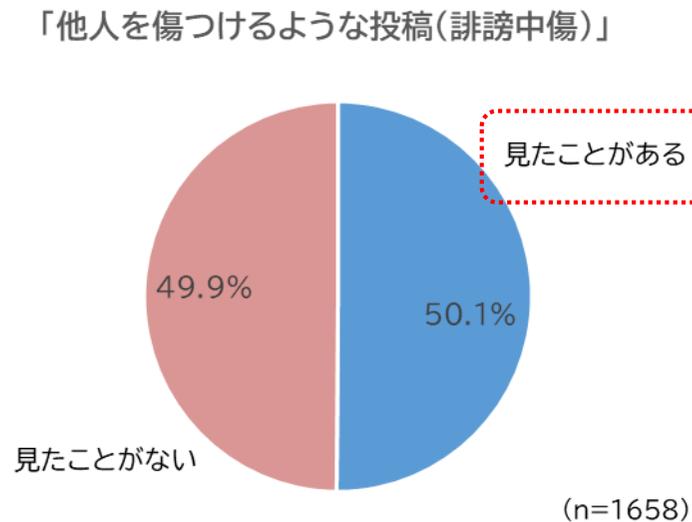
I. SNSユーザ全体向けアンケート

5. 誹謗中傷等に関する投稿の目撃経験・投稿を目撃したサービス

- 「他人を傷つけるような投稿(誹謗中傷)」について、約半数(50.1%)が目撃している。
- 投稿を目撃したサービスとしては、Twitterが最も多く、匿名掲示板、Yahoo!コメント、YouTubeがこれに続く。
【複数回答】

誹謗中傷等に関する投稿の目撃経験

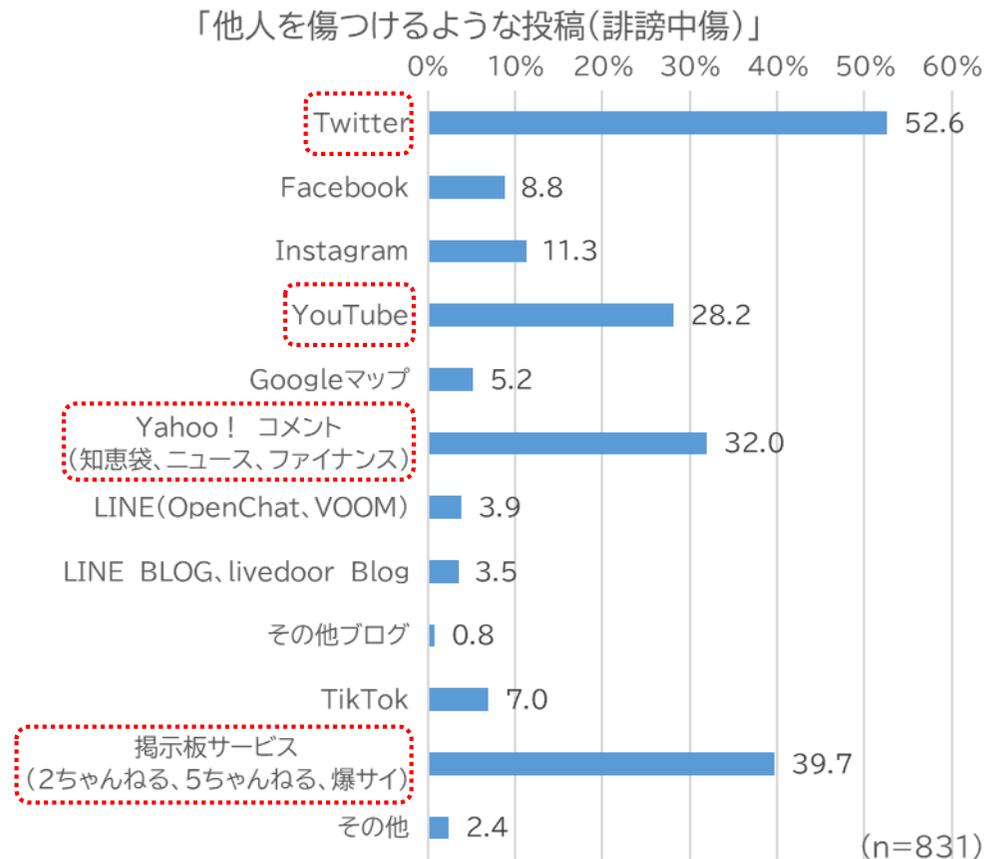
Q あなたはインターネット上で次のような投稿を**見たこと**がありますか。以下の投稿について、それぞれ「見たことがある」又は「見たことがない」のいずれかでお答えください。(SA)



※ 過去1年間にいずれかのSNSなどのサービスを利用したと答えた回答者を抽出して集計

目撃した際のサービス

Q 前問で「見たことがある」と回答した投稿について、どのサービスで見ましたか。(MA)



※「掲示板サービス」は、()内の各サービスでの目撃経験の合計。

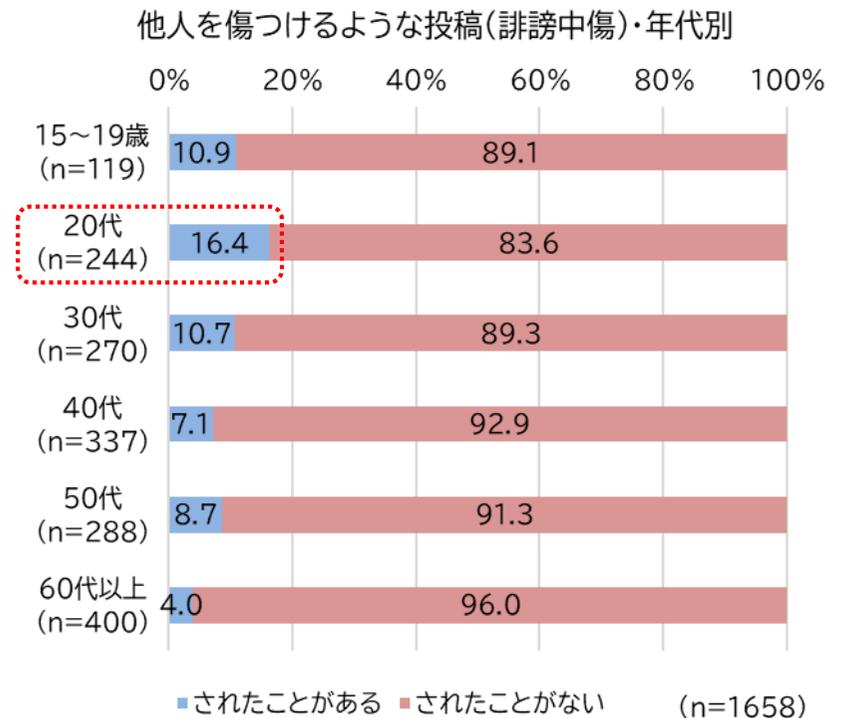
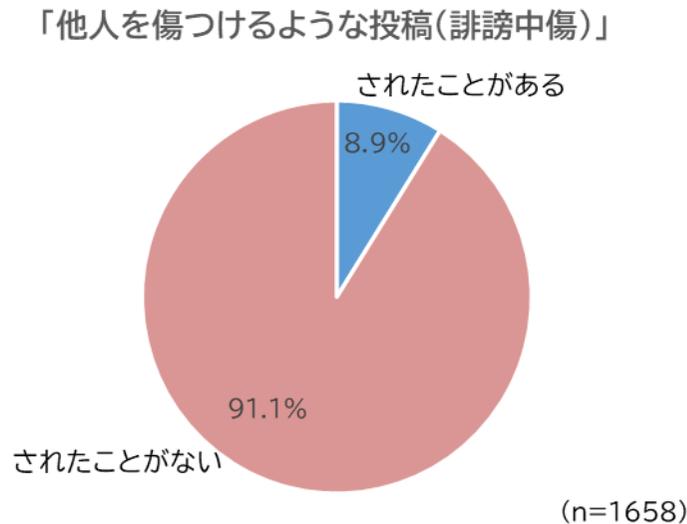
I. SNSユーザ全体向けアンケート

6. 誹謗中傷等に関する投稿による被害経験の有無

- 過去1年間にSNS等を利用した人の1割弱(8.9%)が「他人を傷つけるような投稿(誹謗中傷)」の被害に遭っている。
- 「誹謗中傷」の被害経験を年代別にみると20代で最も多く(16.4%)、10代及び30代がともに1割強でこれに次ぐ。40代、60代以上は相対的に少なかった。

誹謗中傷等に関する投稿の被害経験

Q あなたはインターネット上で次のような投稿をされたことがありますか。以下の投稿について、「されたことがある」又は「されたことがない」のいずれかでお答えください。(SA)



※ 過去1年間にいずれかのSNSなどのサービスを利用したと答えた回答者を抽出して集計

I. SNSユーザ全体向けアンケート

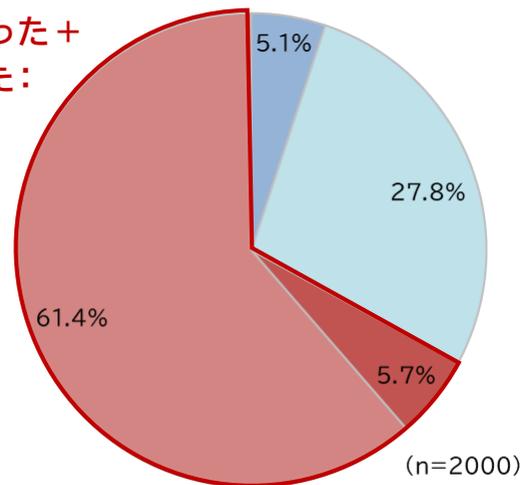
7. 違反申告・報告の認知度、安心・安全機能の利用状況

- 違反申告や報告について、「わからなかった」・「知らなかった」という人が全体の2/3強(67.1%)いた。
- ミュートやブロックなどの安心・安全機能について、全体の6割強(62.7%)は「機能を利用したかったが、利用方法がわからなかった」、「機能があることを知らなかった」と回答した。
- 他方、被害経験のある人では75%が「機能を理解した上で利用している」と回答している。

違反申告・報告に関する認知度

Q あなたは、SNSなどのインターネットのサービス上で不適切な情報が投稿されていることを見つけた場合に、そのサービス提供事業者に違反申告や報告をすることができることを知っていますか。(SA)

わからなかった+
知らなかった:
67.1%

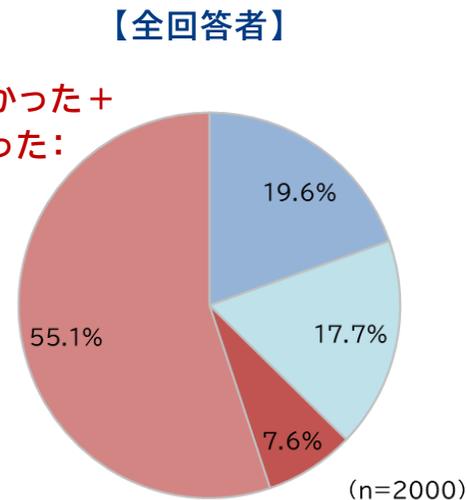


- 知っており、利用したことがある
- 知っているが、利用したことはない
- 利用したかったが、申告や報告の方法がわからなかった
- 知らなかった

安心・安全機能の利用状況

Q あなたはSNSなどのインターネットのサービスを安心安全に利用することができるようにするために、各サービスが実装している機能(例えば、ミュートやブロック、コメント非表示など)を利用していますか。(SA)

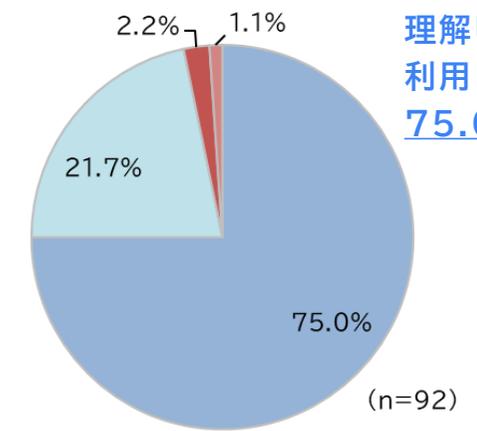
分からなかった+
知らなかった:
62.7%



- それらの機能を理解したうえで、利用している
- それらの機能を理解したうえで、利用していない
- それらの機能を利用したかったが、利用方法がわからなかった
- それらの機能があるということを知らなかった

【被害経験のある人のみ】

理解して
利用:
75.0%



- それらの機能を理解したうえで、利用している
- それらの機能を理解したうえで、利用していない
- それらの機能を利用したかったが、利用方法がわからなかった
- それらの機能があるということを知らなかった

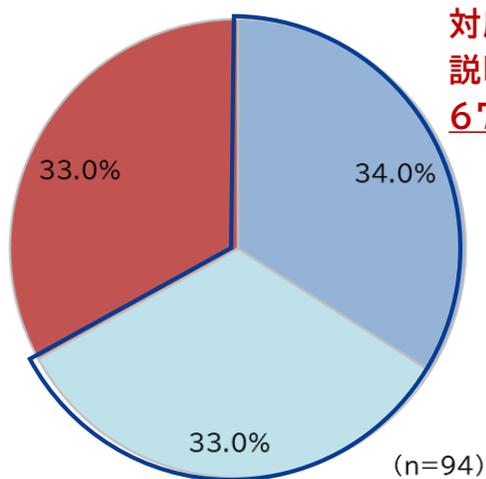
I. SNSユーザ全体向けアンケート

8. サービス提供事業者による対応(通知・説明、意見表明機会の有無、案内言語)

- SNS等のサービス事業者により投稿の削除、投稿へのラベル付け、アカウントの凍結や削除、その他の対応をされた際に、サービス提供事業者より通知や説明があったのは3分の2程度(67.0%)であった。
- サービス提供事業者によるこれらの対応に対して、意見表明機会が与えられたのは半数強(53.2%)であった。
- 通知や意見表明機会についての案内は、日本語で行われたケースが約3/4(75.7%)、英語が1/4分弱(24.3%)であった。

対応についての通知・説明の有無

Q サービス事業者により投稿の削除、投稿へのラベル付け、アカウントの凍結や削除、その他の対応をされた際、サービス提供事業者からその対応について通知や理由の説明がありましたか。(SA)

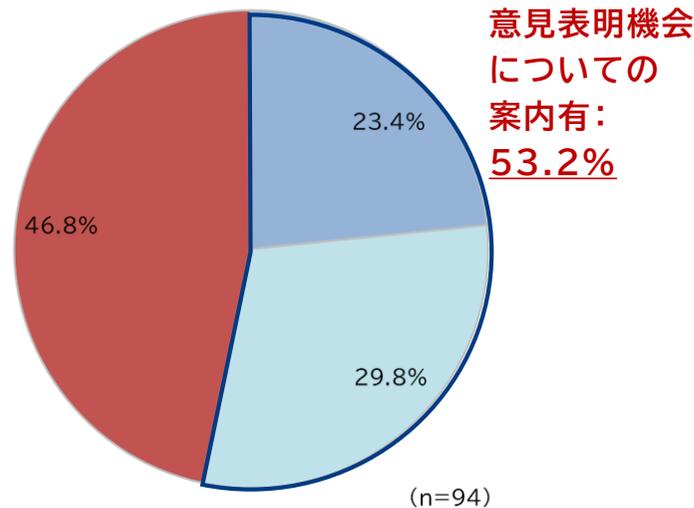


対応前後に
説明有：
67.0%

- その対応の前に通知や理由の説明があった
- その対応の後に通知や理由の説明があった
- 通知や理由の説明はなかった

意見表明機会の有無

Q サービス提供事業者からの対応に対し、あなたの意見や反論を伝える機会(意見表明機会)を与えられましたか。(SA)

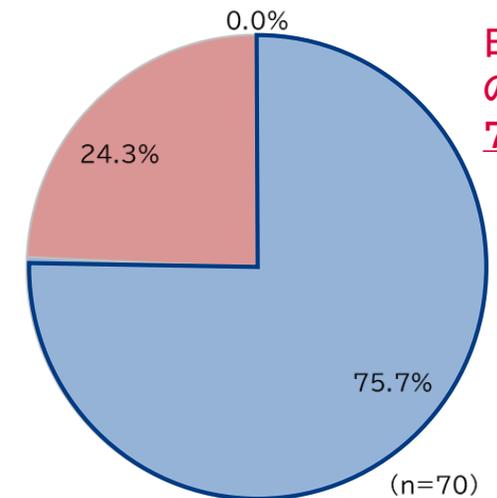


意見表明機会
についての
案内有：
53.2%

- 対応の通知にあわせて、意見表明機会についての案内があった
- 対応の通知とは別に、意見表明機会についての案内があった
- 意見表明機会は与えられなかった

案内時の言語

Q サービス提供事業者からの通知や意見表明機会についての案内は日本語で行われましたか。(SA)



日本語で
の案内：
75.7%

- 日本語だった
- 英語だった
- 日本語・英語以外の言語だった

Ⅱ. 個別SNSサービスのユーザ向けアンケート

Ⅱ. 個別SNSサービスのユーザ向けアンケート

1. 調査実施概要・回答者分布(1/2)

- 調査実施期間: 2022年3月29日(火)～3月30日(水)
- 調査方法: インターネットアンケート調査
- 調査対象: 日本国内の15歳から99歳までの男女
以下のサービスを過去に一度でも利用(閲覧)したことがある人が対象として、対象サービスごとにアンケートを実施
①SNSサービスA、②SNSサービスB (※実際のアンケートでは、それぞれ具体的なSNSサービスを指定し、設問等にも記載)
- 回答者数: 4,000名(①、②について、各2,000名)
- 回答割付: 回答者の性別・年代による回答に特定の傾向がある場合に、その影響を少なくするために、(均等割付でなく)インターネットの利用者の性別・年代別の分布に即して回答者数を割り付けた: 具体的には、1)住民基本台帳人口(2021年1月1日付)の性別・年齢階級別人口に、通信利用動向調査(令和2年度)のインターネット利用率を掛け合わせてインターネット利用人口を算出。2)回収総数を2,000人とし、算出したインターネット利用人口の構成比に基づいて、性別・年代別の回収数を割付

<回答にあたっての説明(アンケートの冒頭にて、回答者に表示)>

①SNSサービスA

近年、SNSサービスA含めSNSの急速な普及拡大により、誹謗中傷等の違法有害情報が増加し社会問題化しています。

②SNSサービスB

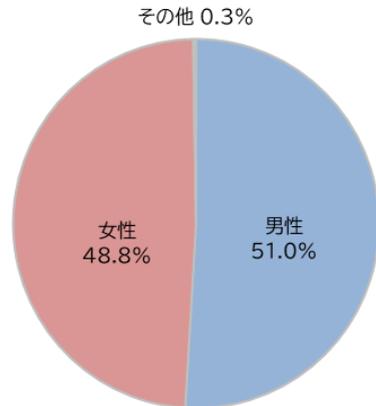
近年、SNSサービスB含めSNSの急速な普及拡大により、誹謗中傷等の違法有害情報が増加し社会問題化しています。

回答者分布(性別、年代、職業)は次ページ参照

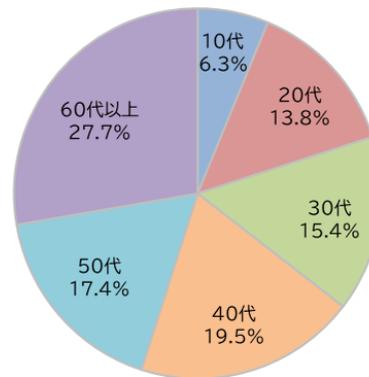
Ⅱ. 個別SNSサービスのユーザ向けアンケート

1. 調査実施概要・回答者分布(2/2)

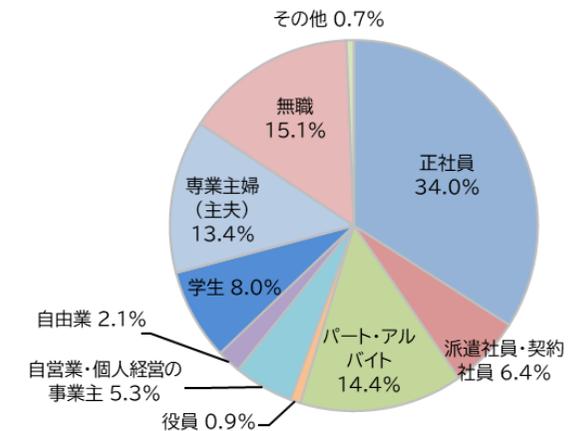
性別(SNSサービスA)



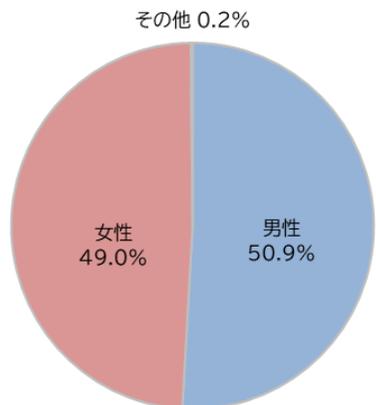
年代(SNSサービスA)



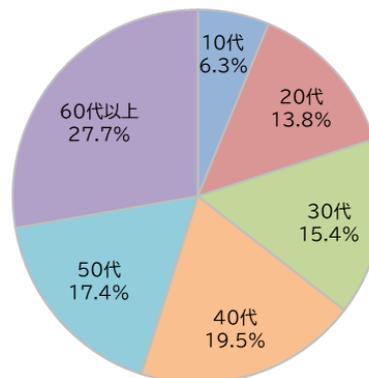
職業(SNSサービスA)



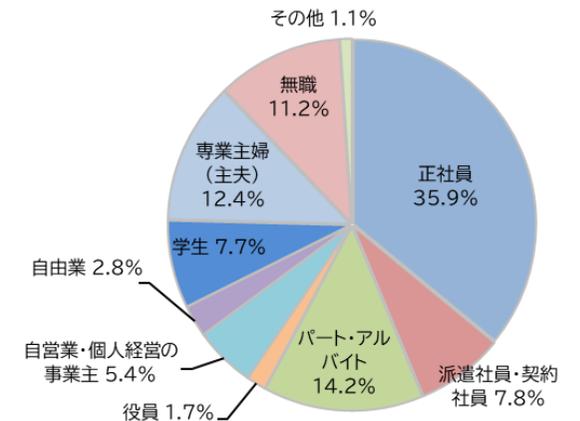
性別(SNSサービスB)



年代(SNSサービスB)



職業(SNSサービスB)



Ⅱ. 個別SNSサービスのユーザ向けアンケート

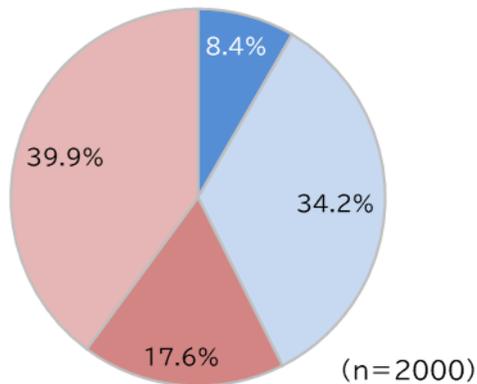
2. 閲覧頻度・書き込み頻度(個別SNSサービス)

- **SNSサービスA**: 毎日閲覧している人は42.6%であるのに対し、毎日書き込みをしている人は9.3%で、毎日閲覧している人の2割強。
- **SNSサービスB**: 毎日閲覧している人は40.4%であるのに対し、毎日書き込みをしている人は4.7%で、毎日閲覧している人の1割強。SNSサービスAと比較すると、毎日閲覧する人はほぼ同程度だが、毎日書き込みをしている人の比率は約1/2。

閲覧頻度(SNS A)

Q あなたは、プライベートでどれくらいの時間、日常的にSNSサービスAを閲覧していますか。(SA)

毎日閲覧: **42.6%**

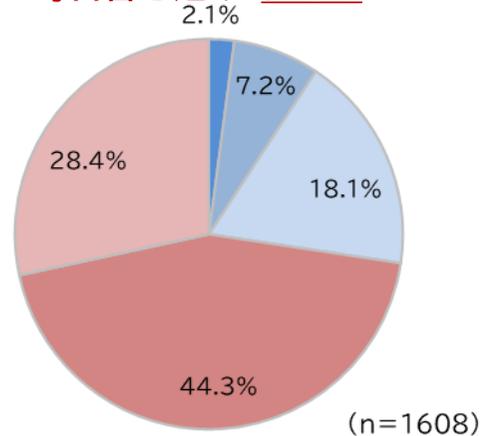


- ほぼ毎日、長時間(2時間以上)利用している
- 毎日ではあるが、利用時間は2時間未満である
- 毎日ではないが、定期的に利用している
- 利用は不定期である

書き込み頻度(SNS A)

Q あなたは、プライベートでどれくらいの時間、日常的にSNSサービスAを利用(書き込み)していますか。(SA)

毎日書き込み: **9.3%**

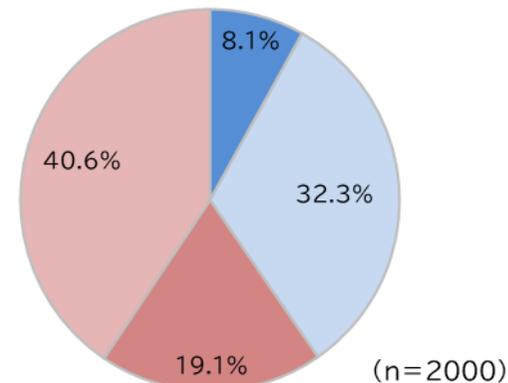


- 毎日10回以上投稿している
- 毎日1回以上10回未満投稿している
- 毎日ではないが、定期的に投稿している
- ほとんど投稿しない
- 投稿したことがない

閲覧頻度(SNS B)

Q あなたは、プライベートでどれくらいの時間、日常的にSNSサービスBを閲覧していますか。(SA)

毎日閲覧: **40.4%**

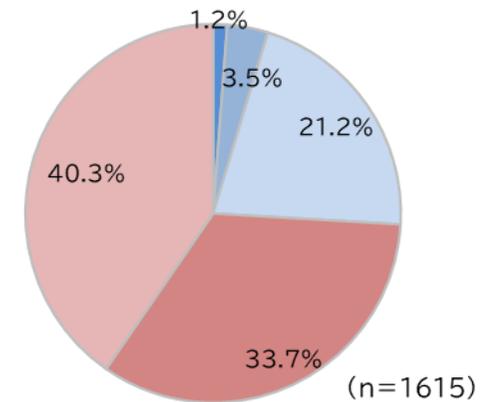


- ほぼ毎日、長時間(2時間以上)利用している
- 毎日ではあるが、利用時間は2時間未満である
- 毎日ではないが、定期的に利用している
- 利用は不定期である

書き込み頻度(SNS B)

Q あなたは、プライベートでどれくらいの時間、日常的にSNSサービスBを利用(書き込み)していますか。(SA)

毎日書き込み: **4.7%**



- 毎日10回以上投稿している
- 毎日1回以上10回未満投稿している
- 毎日ではないが、定期的に投稿している
- ほとんど投稿しない
- 投稿したことがない

Ⅱ. 個別SNSサービスのユーザ向けアンケート

3. 誹謗中傷等に関する投稿の目撃経験・目撃頻度(個別SNSサービス)

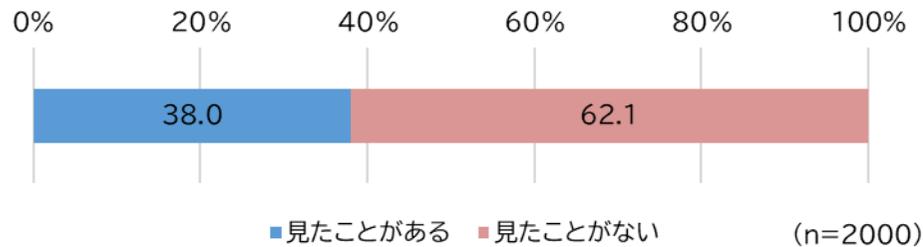
- **SNSサービスA**: 誹謗中傷等に関する投稿について、38.0%が目撃経験があると回答。目撃頻度は11.4%が毎日ないしほぼ毎日目撃しており、半分弱が数日に一回程度目撃している。
- **SNSサービスB**: 誹謗中傷等に関する投稿について、16.9%が目撃経験があると回答。目撃頻度は17.5%が毎日ないしほぼ毎日目撃しており、半分強が数日に一回程度目撃している。

誹謗中傷等に関する投稿の目撃経験・頻度(SNS A)

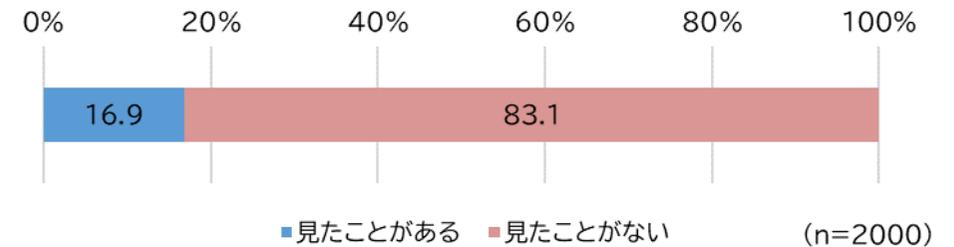
誹謗中傷等に関する投稿の目撃経験・頻度(SNS B)

Q あなたはSNSサービス上で次のような投稿を見たことがありますか。それぞれ「見たことがある」又は「見たことがない」のいずれかでお答えください。(自分が対象となった場合を除きます。)(SA)
Q 「見たことがある」と回答した投稿について、それぞれどれくらいの頻度で目にしますか。(SA)

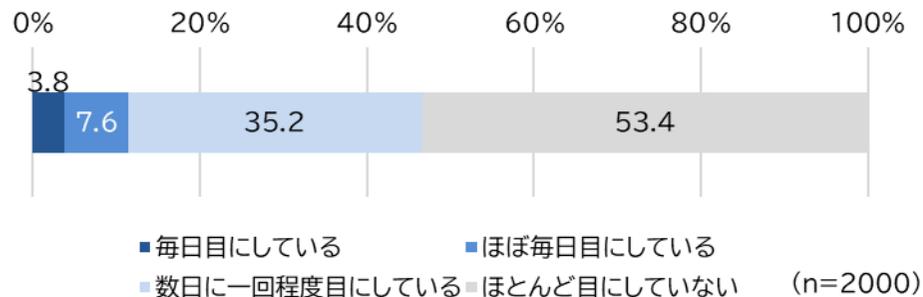
誹謗中傷等・目撃経験(SNSサービスA)



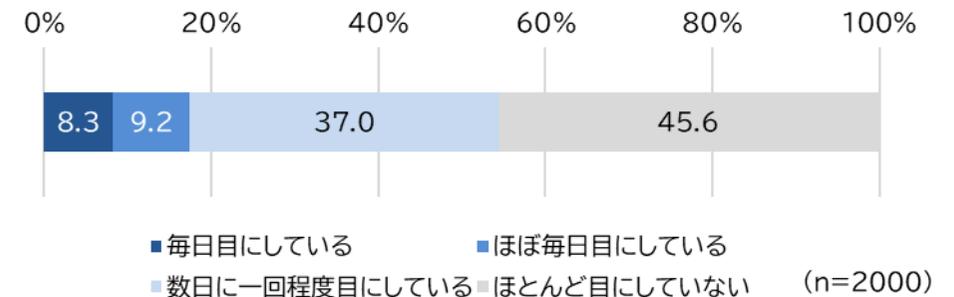
誹謗中傷等・目撃経験(SNSサービスB)



誹謗中傷等・目撃頻度(SNSサービスA)



誹謗中傷等・目撃頻度(SNSサービスB)



※ 「誹謗中傷等」:「攻撃的な行為/嫌がらせ(他人を苦しめる目的で侮辱すること等を含む)」、「個人の誹謗や名誉毀損を意図したコンテンツ」など

Ⅱ. 個別SNSサービスのユーザ向けアンケート

4. 誹謗中傷等に関する投稿の被害経験の有無(個別SNSサービス)

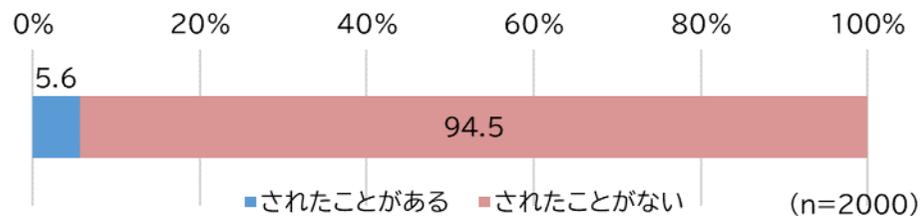
- **SNSサービスA**: 誹謗中傷等に関する投稿による被害経験は5.6%で、目撃経験(前掲)と比較すると少ない。
- **SNSサービスB**: 誹謗中傷等に関する投稿による被害経験は3.6%で、目撃経験(前掲)と比較すると少ない。

誹謗中傷等に関する投稿の被害経験(SNS A)

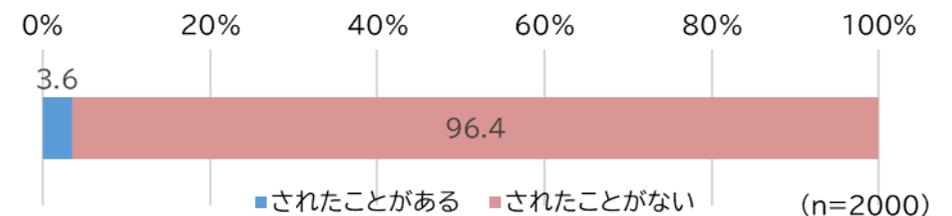
誹謗中傷等に関する投稿の被害経験(SNS B)

Q あなたはSNSサービス上で次のような投稿をされたこと(リプライを含む)がありますか。以下の投稿について、「されたことがある」又は「されたことがない」のいずれかでお答えください。(SA)

誹謗中傷等・被害経験(SNSサービスA)



誹謗中傷等・被害経験(SNSサービスB)



※ 「誹謗中傷等」: 「攻撃的な行為/嫌がらせ(他人を苦しめる目的で侮辱すること等を含む)」、「個人の誹謗や名誉毀損を意図したコンテンツ」など

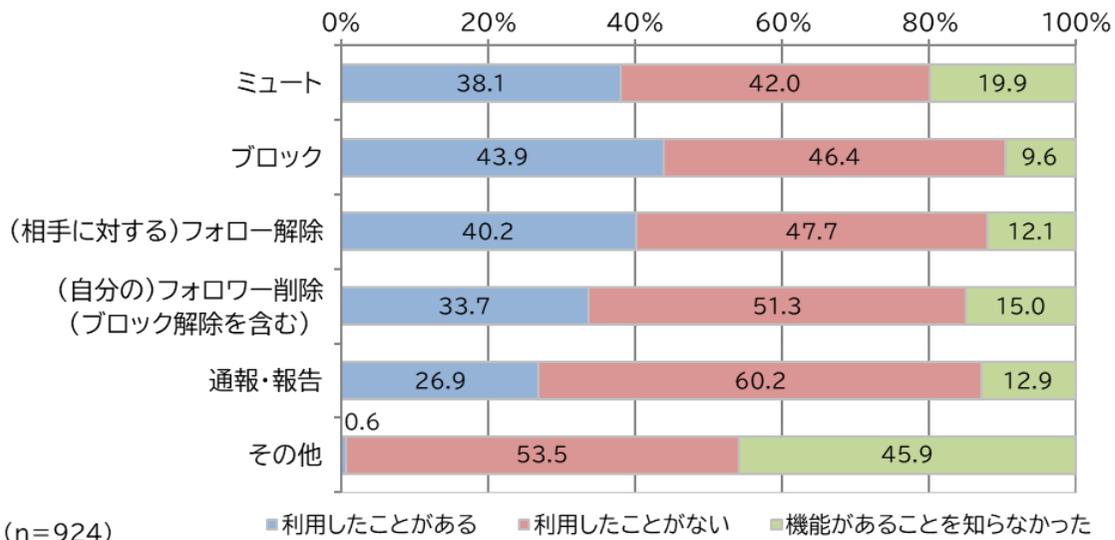
Ⅱ. 個別SNSサービスのユーザ向けアンケート

5. 安心・安全機能の利用状況 ①目撃時(個別SNSサービス)

- SNSサービスA、SNSサービスBはほぼ同じ傾向を示し、安心・安全機能について認知している人は、機能の種類によらず8割～9割程度であった。
- また、実際に機能を利用したことがある人は、ともに3割～4割程度であった。

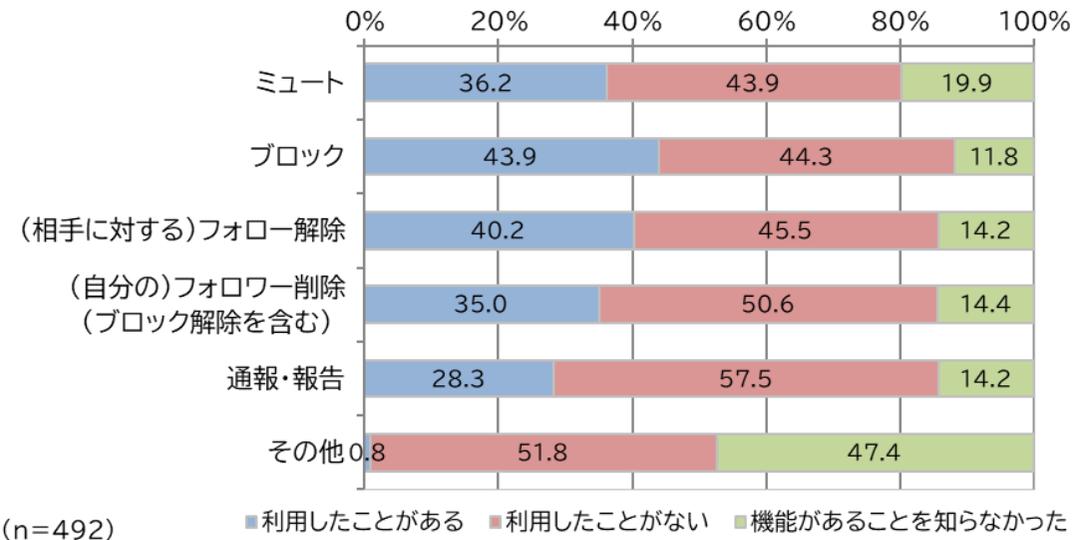
目撃時における安心・安全機能の利用状況(SNS A)

Q 誹謗中傷等の投稿を目にしたとき、あなたはSNSサービスAを安心安全に利用することができるようにするために実装されている機能のうち、次の機能を利用していますか。それぞれ「利用したことがある」、「利用したことがない」又は「機能があることを知らなかった」のいずれかでお答えください。(SA)



目撃時における安心・安全機能の利用状況(SNS B)

Q 誹謗中傷等の投稿を目にしたとき、あなたはSNSサービスBを安心安全に利用することができるようにするために実装されている機能のうち、次の機能を利用していますか。それぞれ「利用したことがある」、「利用したことがない」又は「機能があることを知らなかった」のいずれかでお答えください。(SA)



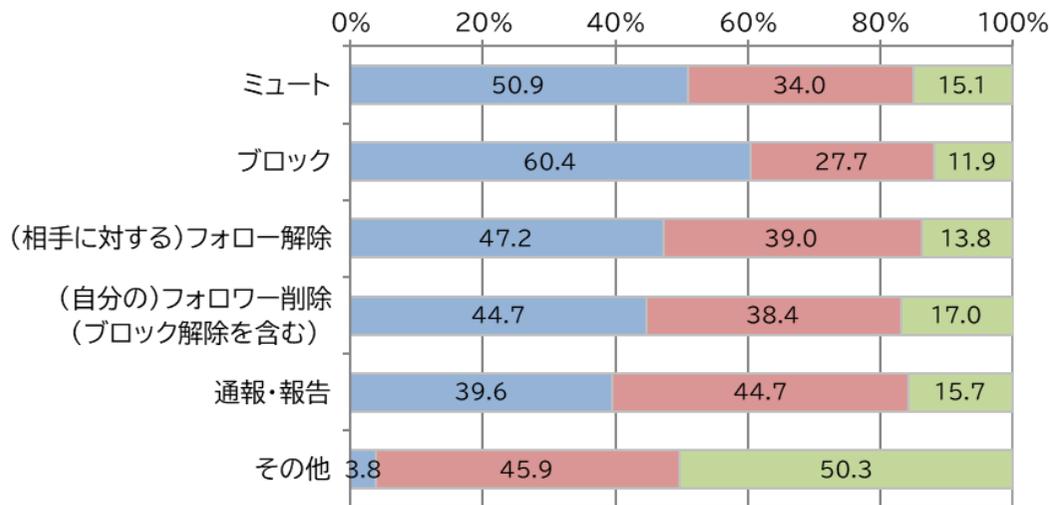
Ⅱ. 個別SNSサービスのユーザ向けアンケート

5. 安心・安全機能の利用状況 ②被害時(個別SNSサービス)

- **SNSサービスA**:自分が被害に遭った場合は、目撃時(前ページ)と比較して、安心・安全機能を利用したことがあるという人の割合が多く、4割～6割程度だった。
- **SNSサービスB**:自分が被害に遭った場合は、目撃時(前ページ)と比較して、安心・安全機能を利用したことがあるという人の割合がやや多く、3割強～4割強だった。

被害時における安心・安全機能の利用状況(SNS A)

Q 誹謗中傷等の投稿が自分自身を対象としてされたとき、あなたはSNSサービスAを安心安全に利用することができるようにするために実装されている機能のうち、次の機能を利用していますか。それぞれ「利用したことがある」、「利用したことがない」又は「機能があることを知らなかった」のいずれかで教えてください。(SA)

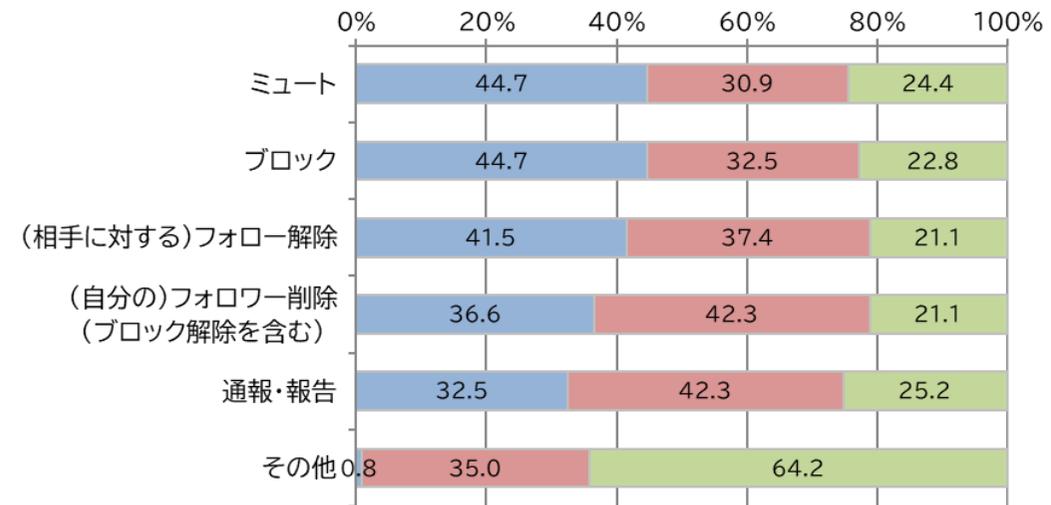


(n=159)

■ 利用したことがある ■ 利用したことがない ■ 機能があることを知らなかった

被害時における安心・安全機能の利用状況(SNS B)

Q 誹謗中傷等の投稿が自分自身を対象としてされたとき、あなたはSNSサービスBを安心安全に利用することができるようにするために実装されている機能のうち、次の機能を利用していますか。それぞれ「利用したことがある」、「利用したことがない」又は「機能があることを知らなかった」のいずれかで教えてください。(SA)



(n=123)

■ 利用したことがある ■ 利用したことがない ■ 機能があることを知らなかった

Ⅱ. 個別SNSサービスのユーザ向けアンケート

6. サービス提供事業者による対応(個別SNSサービス)

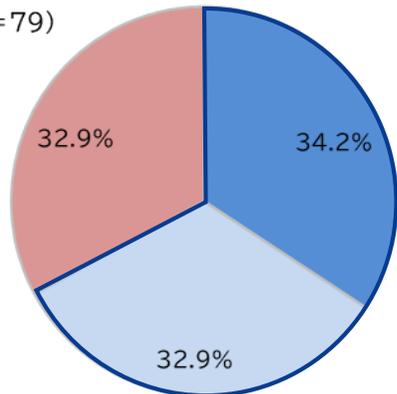
- **SNSサービスA**: 投稿の削除等の対応を受けた人は6.9%と少ない。その際に、対応についての通知や説明がSNS事業者Aよりあった人は67.1%。そのうちの84.9%の人は意見表明機会が与えられたと回答。
- **SNSサービスB**: 投稿の削除等の対応を受けた人は7.8%と少ない。その際に、対応についての通知や説明がSNS事業者Bよりあった人は77.4%。そのうちの87.9%の人は意見表明機会が与えられたと回答。

通知・説明(SNS A)

Q 投稿の削除、投稿へのラベル付け、アカウントの凍結や削除、その他の対応をされた際、SNS事業者Aからその対応について通知や理由の説明がありましたか。(SA)

(対応を受けた人のうち)
対応前後に説明有:
67.1%

- 対応の通知にあわせて、意見表明機会についての案内があった
- 対応の通知とは別に、意見表明機会についての案内があった
- 意見表明機会は与えられなかった



- その対応の前に通知や理由の説明があった
- その対応の後に通知や理由の説明があった
- 通知や理由の説明はなかった

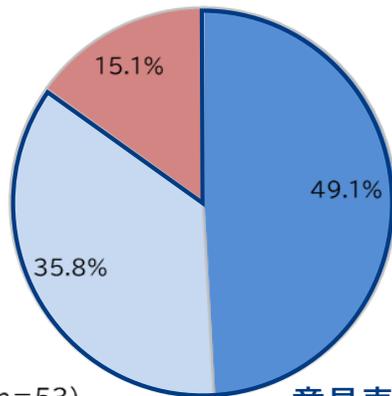
(n=79)

意見表明機会(SNS A)

Q SNS事業者Aからの対応に対し、あなたの意見や反論を伝える機会(意見表明機会)を与えられましたか。(SA)

(n=53)

意見表明機会についての案内有:
84.9%



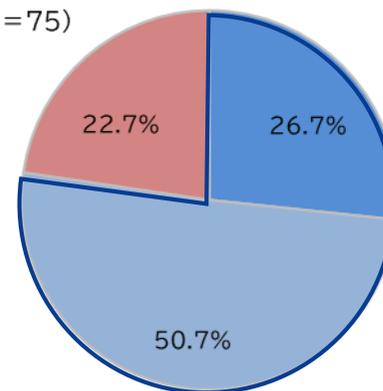
通知・説明(SNS B)

Q 投稿の削除、投稿へのラベル付け、アカウントの凍結や削除、その他の対応をされた際、SNS事業者Bからその対応について通知や理由の説明がありましたか。(SA)

(対応を受けた人のうち)
対応前後に説明有:
77.4%

(n=75)

- その対応の前に通知や理由の説明があった
- その対応の後に通知や理由の説明があった
- 通知や理由の説明はなかった



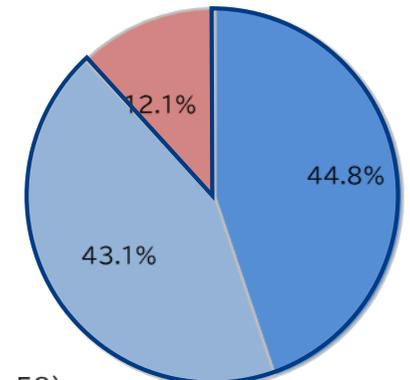
意見表明機会(SNS B)

Q SNS事業者Bからの対応に対し、あなたの意見や反論を伝える機会(意見表明機会)を与えられましたか。(SA)

(n=58)

意見表明機会についての案内有:
87.9%

- 対応の通知にあわせて、意見表明機会についての案内があった
- 対応の通知とは別に、意見表明機会についての案内があった
- 意見表明機会は与えられなかった



未来を問い続け、変革を先駆ける

MRI 三菱総合研究所