

# オンラインゲームセキュリティに関する 意識調査報告書 (掲載版)



株式会社テクノブラッド

〒160-0023  
東京都新宿区西新宿8-14-24 西新宿KFビル5階  
TEL: 03-5338-3071 FAX: 03-5338-3072  
<http://www.technoblood.com/>

2007年7月4日

弊社としての方針 .....	3
調査結果 .....	4
調査概要 .....	6
オンラインゲームセキュリティ全般 .....	7
- オンラインゲームセキュリティの重要度	
- 関心時期	
- 関心理由	
- セキュリティ対策の進捗状況	
- セキュリティ対策の方法	
- 今後の対策予定と優先課題	
ユーザーによる不正行為に対する被害実態 .....	14
- 被害実態の認識と把握	
- 被害内容	
- 不正行為の対応と対策	
- 不正行為件数・内容(昨年対比)	
- 不正行為の発信源	
- サービスに及ぼす影響	
- 間接的に及ぼす影響	
オンラインゲームセキュリティとRMTの関係 .....	22
- 規約と禁止する理由	
- RMTの認識と容認した場合でのメリット	
- RMTと不正行為の関連性、問題点	
業界全体としてのセキュリティ評価 .....	26
- 業界全体としてのセキュリティ評価	

## 弊社としての方針

急速に拡大しつつあるオンラインゲーム市場に伴って、不正行為が増大してきております。不正行為への対策は、市場が拡大し続けるためには、業界全体が取り組まなければならない大きな問題であると弊社は考えます。

ひとつのオンラインゲームサービスをアミューズメントパークに例えた場合、ゲームコンテンツ（ゲーム要素）自体はアトラクションであり、たとえ、どれほど面白いアトラクションであっても、一部利用者の不正な行為によってパーク全体の秩序が乱れてしまう恐れがあります。そして次第に、他の来場者が楽しむことができなくなり、パーク自体の存続さえも危うくなってしまふことでしょう。

弊社は、その対策のためのひとつの方策として、韓国インカインターネット社が開発したオンラインゲーム専用セキュリティソリューション「nProtect: GameGuard」の日本総合代理店となり、その普及とともに、不正行為を業界全体から排除するための活動を続けています。

今回の調査は、サービス事業者の視点から現在のゲームセキュリティに関する実情を探り、それを明らかにしたものです。今後のセキュリティに対する取り組みの材料となれば、幸いかと存じます。

ユーザー保護に観点から、日本のすべてのユーザーに、オンラインゲームを安心してプレイしてもらいたい。それが、オンラインゲームを愛する、私たちの願いです。

最後に、アンケートにご協力頂きました各社様に厚く御礼申し上げます。

2007年7月4日  
株式会社テクノブラッド

## 調査結果（1）

### 【オンラインゲームセキュリティ全般】

- ・ オンラインゲームセキュリティに関して、全ての企業が重要な課題であると認識しており、特に「課金部分」、「サーバー部分」、「個人情報の取り扱い」に高い重要度を示している。
- ・ 関心時期は、2006年上半期に集中している。サービス開始時期によって、各社とも差があるものの、概ね、それと同時に関心を示している。
- ・ 関心理由には、「世論(事件等)の影響」や「ユーザーからの要望」が多くあげられた。
- ・ セキュリティ対策に関して、半数以上の企業が「十分でない」としており、その理由としてあげられた項目は多岐に渡る。
- ・ セキュリティ対策の方法として「ファイヤーウォール」、「オンラインゲーム専門外部ソリューション」などが多くあげられた。
- ・ 今後のセキュリティ対策の予定として、「運営面での対策」が多くあげられ、最終的にシステムだけに頼らないセキュリティが重要であると考えられる。
- ・ セキュリティ対策の優先課題として「ゲーム設計上にある抜本的セキュリティ脆弱性の対策」や「開発会社との協力体制の構築」があげられ、開発会社との連携が必要不可欠な要因となっている。

### 【ユーザーによる不正行為に対する被害実態】

- ・ 大半の企業が、不正行為による被害を認識しており、件数、頻度、種類をある程度把握している。
- ・ 不正行為の内容は、「チート行為や不正ツールなどの使用」が最も多くあげられた。
- ・ オンラインゲームセキュリティへの関心理由には、「世論(事件等)の影響」や「ユーザーからの要望」が多くあげられた。
- ・ 不正行為への対策として「不正ユーザーの監視・アカウント停止・剥奪」等が最も多く、システム面では、「パケットの暗号化」「海外からのアクセスの禁止」等があげられた。
- ・ 不正行為は、徐々に現象しているものの、その手口は巧妙化して取締りが困難になってきている。
- ・ 不正行為の発信源として、日本・中国が多く、割合では、中国が最も多い。
- ・ 不正行為によるゲームバランスの影響に関しては、「影響がある」と「影響がない」とで2分されており、アイテム販売実績への影響に関しては、あまりないと答えている企業が多い。
- ・ 不正行為によって間接的に及ぼす影響として、「運営、会社のイメージ低下」、「対策に必要な人員や開発ソースの使用」が最も多くあげられた。

## 調査結果（２）

### 【オンラインゲームセキュリティとRMTの関係】

- ・ 殆どのサービスタイトルで、RMTを禁止しており、その理由として「不正行為の増長」が最も多くあげられた。
- ・ RMTに対する認識として、半数以上の企業が、完全禁止をあげているが、中には「法や規制に沿ってRMTが行われる場合、認めてもよい」、「個人ユーザーが判断することで、運営会社が関与すべき問題ではない」として寛容な立場をとっている企業もある。
- ・ RMTを容認した場合でのメリットとして最も多くあげられたのは「サービスの一つ」であった。
- ・ RMTと不正行為の関連性について、全ての企業が「関連がある」としている。
- ・ ユーザー視点で考えた場合でのRMTについての問題点として「不正ツールやチートといった不正行為の原因となる」が最も多くあげられた。

調査結果に基づき、以下4点の仮説について検証を行った。

### 【仮説検証】

1. オンラインゲームセキュリティに関して、2006年夏より非常に関心を持ち始めた。

⇒ 各社とも、2006年夏より関心を持ち始めている。その理由として、あげられたのは、「世論(事件等)の影響」や「ユーザーからの要望」が高まったためである。

2. オンラインゲームセキュリティ対策は、何かしら施しているが、十分でないと感じている。

⇒ セキュリティ対策に関して、約半数以上の企業が「十分でない」としている。理由としてあげられる項目は、多岐に渡り、「セキュリティ対策に十分と言う言葉はない」や、「ユーザーとパブリッシャー間の永遠の課題である」といったコメントもあげられた。

3. 不正行為に対する被害は、年々増えており、巧妙化している。

⇒ 不正行為に対する被害は、各社とも対策を講じ始めたためか、年々減少傾向にあるものの、その内容が巧妙化して、取り締まるのに困難になってきている。

4. RMTに関して、各企業とも柔軟な考え方になってきている。

⇒ RMTに関して、17社中13社が規約によって禁止しており、その理由として「不正行為の増長」が最も多くあげられた。半数以上の企業が、完全禁止をあげているが、中には「法や規制に沿ってRMTが行われる場合、認めてもよい」、「個人ユーザーが判断することで、運営会社が関与すべき問題ではない」など寛容な立場をとっている企業もある。

## 調査概要

**調査目的:** 2006年より頻繁に発生している事件は、今まであまり意識されていなかったオンラインゲームセキュリティという概念を再度見直すきっかけとなった。しかし、定義が明確化されておらず、日本国内においては、インターネットセキュリティの延長線上という認識されている傾向がある。

今回の調査では、オンラインゲーム普及とともに、必要とされるオンラインゲームセキュリティの啓蒙活動の一環として、その実情を業界内外に広く認知させることを目的としている。

**調査対象:** 現在、オンラインゲームを運営している事業者のうち55社

**調査期間:** 2007年3月29日～2007年6月11日

**調査方法:** Eメール及びFAXによる調査票送付、回収

**回収状況:** 有効回答数18社

**調査協力:** ワンズ・コミュニケーションズ株式会社

**仮 説:**

1. オンラインゲームセキュリティに関して、2006年夏より非常に関心を持ち始めた。
2. オンラインゲームセキュリティ対策は、何かしら施しているが、十分でないと感じている。
3. 不正行為に対する被害は、年々増えており、巧妙化している。
4. RMTに関して、各企業とも柔軟な考え方になってきている。

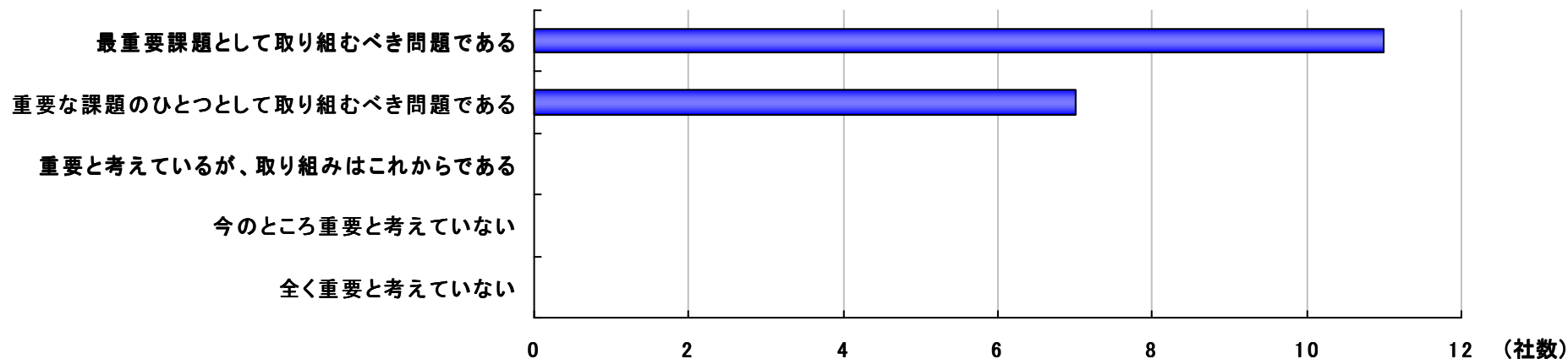
## オンラインゲームセキュリティ全般

**【オンラインゲームセキュリティの定義】**オンラインゲームセキュリティとは、オンラインゲームの運営サービスを行なううえで必要となるゲームコンテンツ及び関連情報が、外部及び内部からの不正なアクセス・不正行為・過失等の事由により、消失・流出・欠損・改ざん等の被害を受け、事業者のサービス運営及びユーザーのゲームプレイに支障をきたす事態を引き起こすことのないよう、本来あるべき正常な形、内容を維持するための一連の技術並びに行為を指す。

**【オンラインゲームセキュリティの領域】**一般的に認知されるインターネットセキュリティに加え、オンラインゲームのプレイ及びサービスに悪影響を与える、ユーザーによる不正行為やその行為に利用される不正ツールの問題等も含まれる。

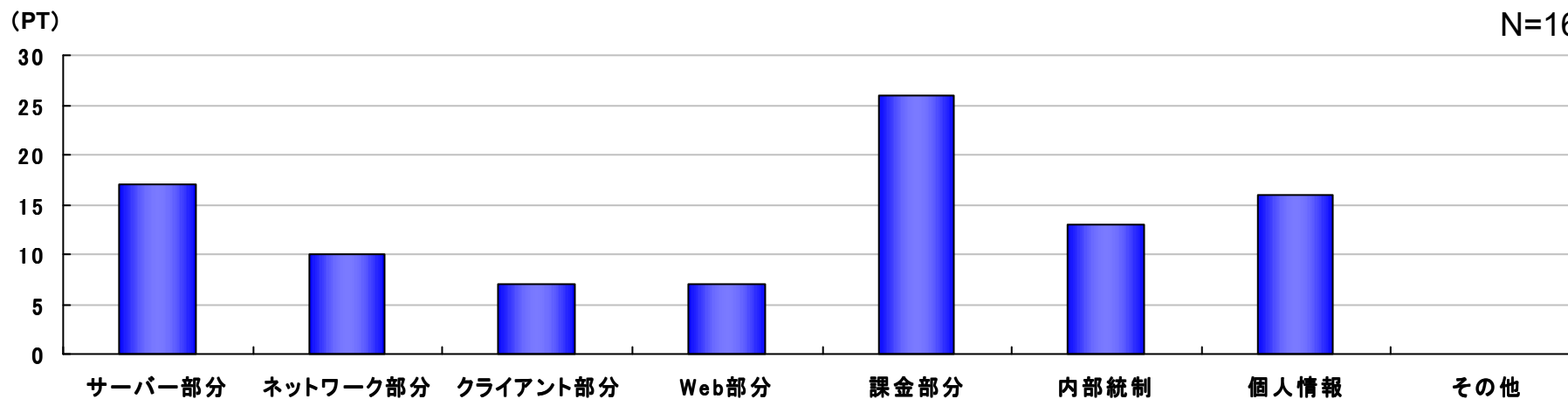
## オンラインゲームセキュリティに関する認識

N=18



## 重要度の順位

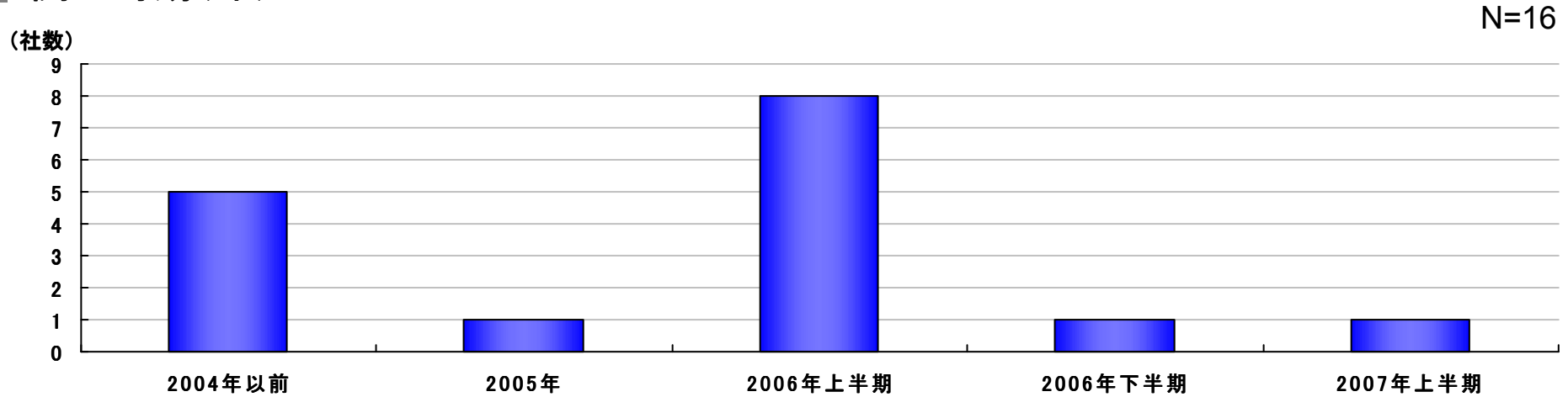
N=16



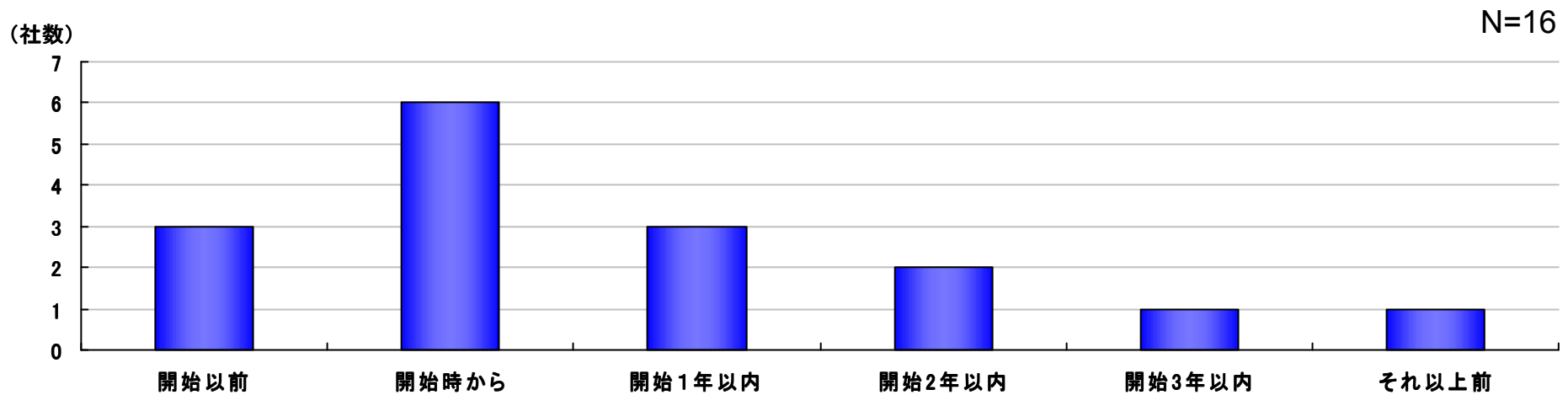
※設問項目に対して1~3位まで回答している。それぞれの順位に対してPT(ポイント)を付け1位:3PT、2位:2PT、3位:1PTとした。



■ 関心時期(年)



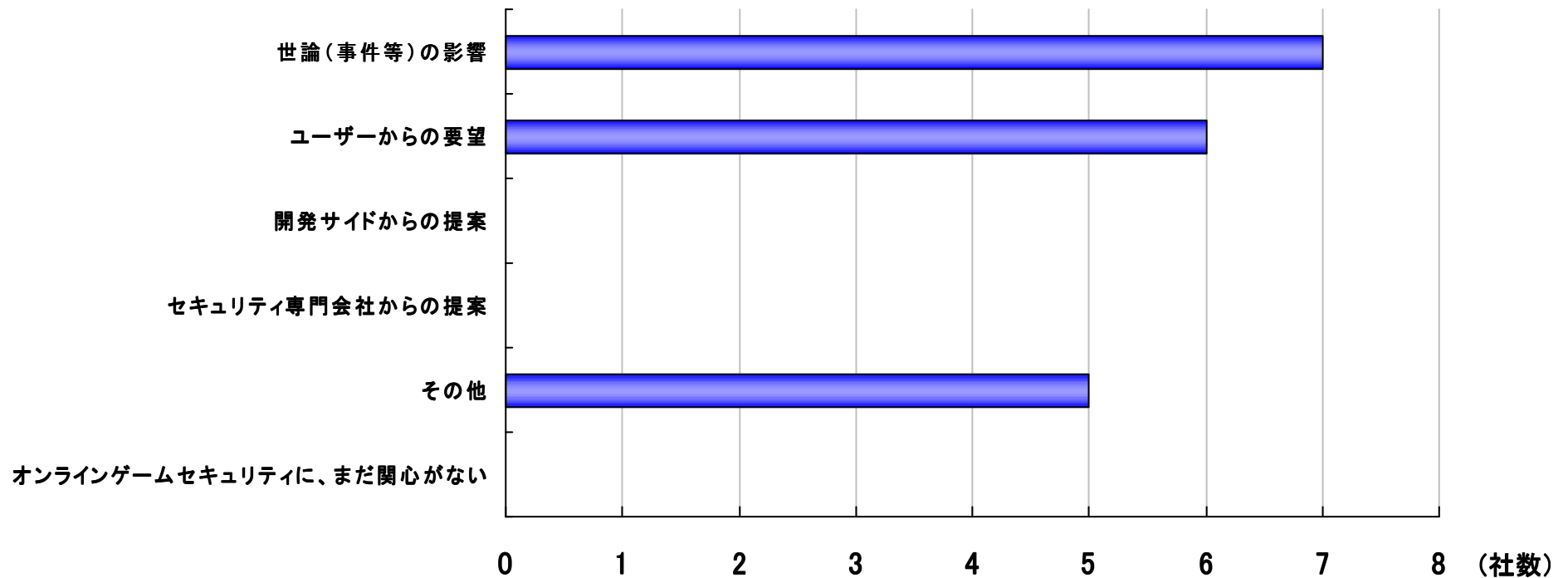
■ 関心時期(サービス開始から)



# 関心理由

## ■ 関心が高まった理由

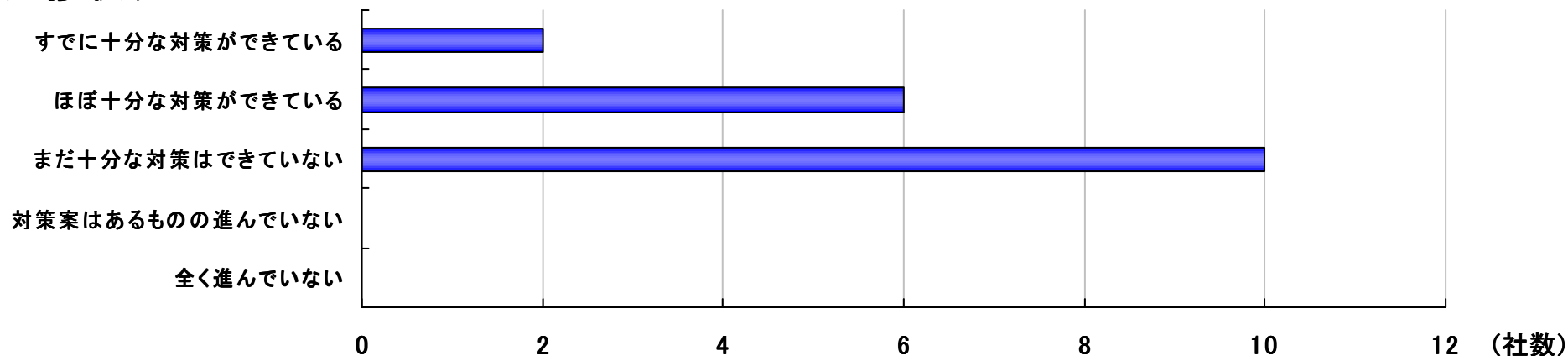
N=18



- ・ BOTユーザーの増加、蔓延のため
- ・ コンテンツの正常な運営に必須と判断
- ・ オンラインゲームを運営するにあたり、セキュリティは必須事項であるため

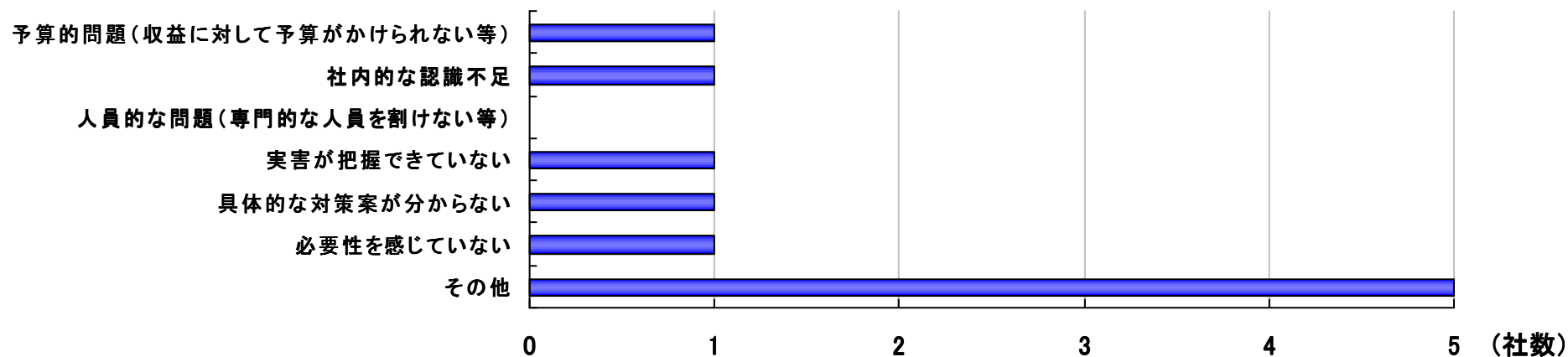
## 進捗状況

N=18



## 不十分である最も大きな理由 [まだ十分な対応ができていない企業対象]

N=10

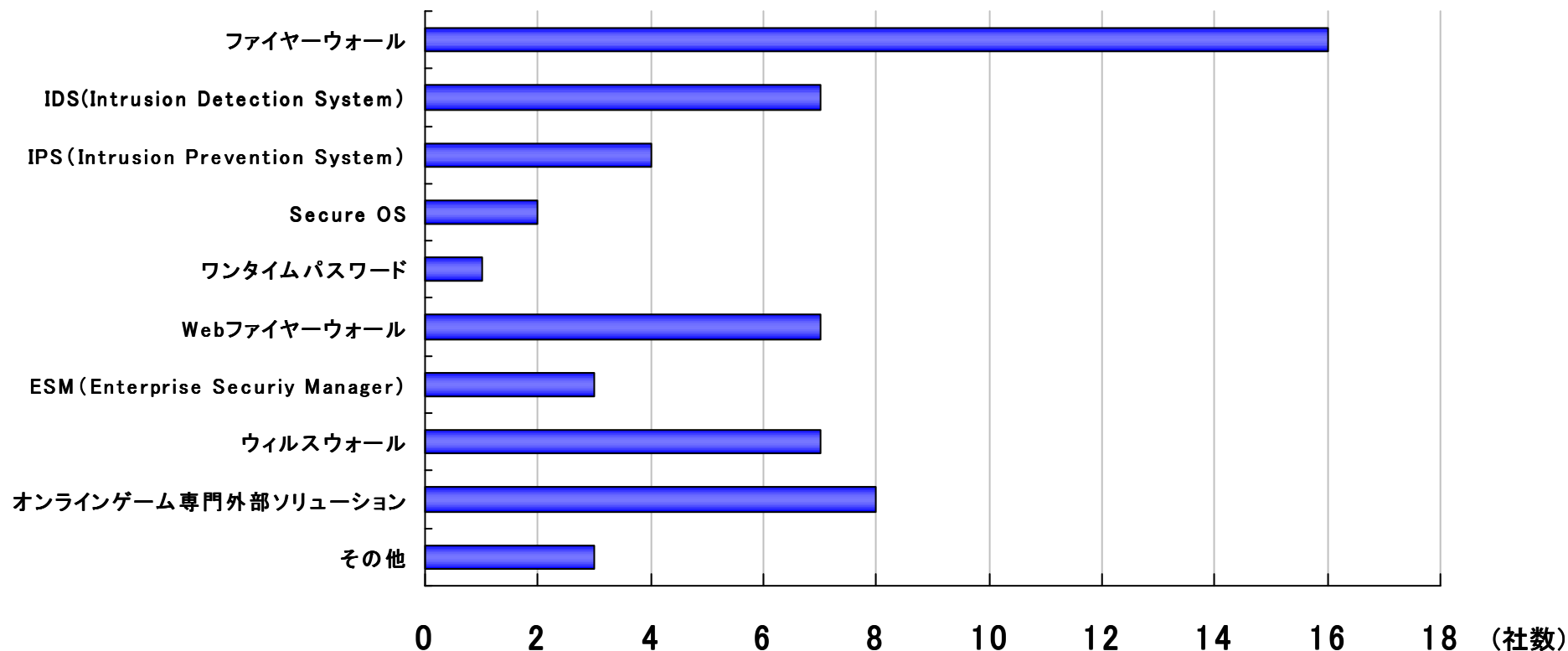


- ・ 開発元との調整の問題
- ・ 絶えず、想定しえない問題が繰り返し発生する為可能性があるため、終わりは無いものと考えております。
- ・ セキュリティ対策に「十分」という言葉はありえないと考えているため。
- ・ ユーザとパブリッシャー間の永遠の課題である。いたちごっこ

# セキュリティ対策の方法

## ■ セキュリティ対策方法【複数回答】

N=16



### 【オンラインゲーム専門外部ソリューション】

- ・ nProtect:GameGuard
- ・ nProtect, Xtrap

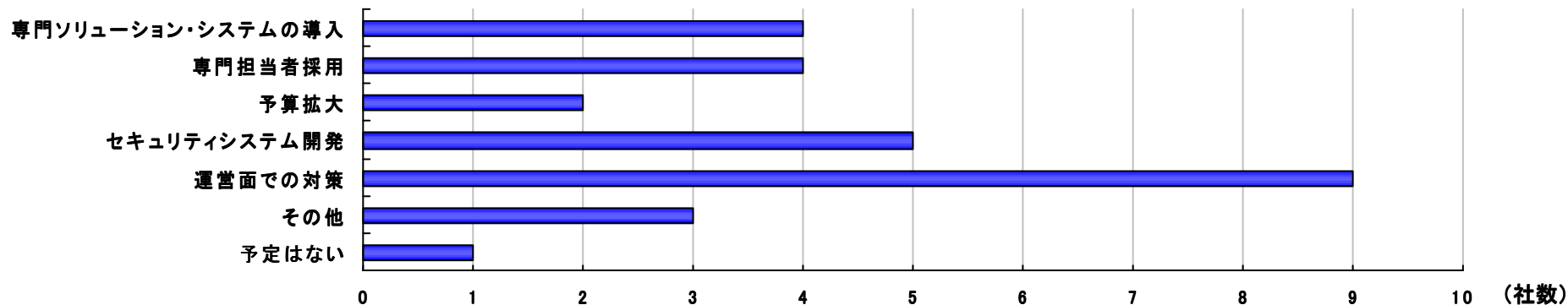
### 【その他の回答】

- ・ セキュリティーカード導入
- ・ 資料の出入り、閲覧に関する管理の徹底

# 今後の対策予定と優先課題

## セキュリティ対策の予定【複数回答】

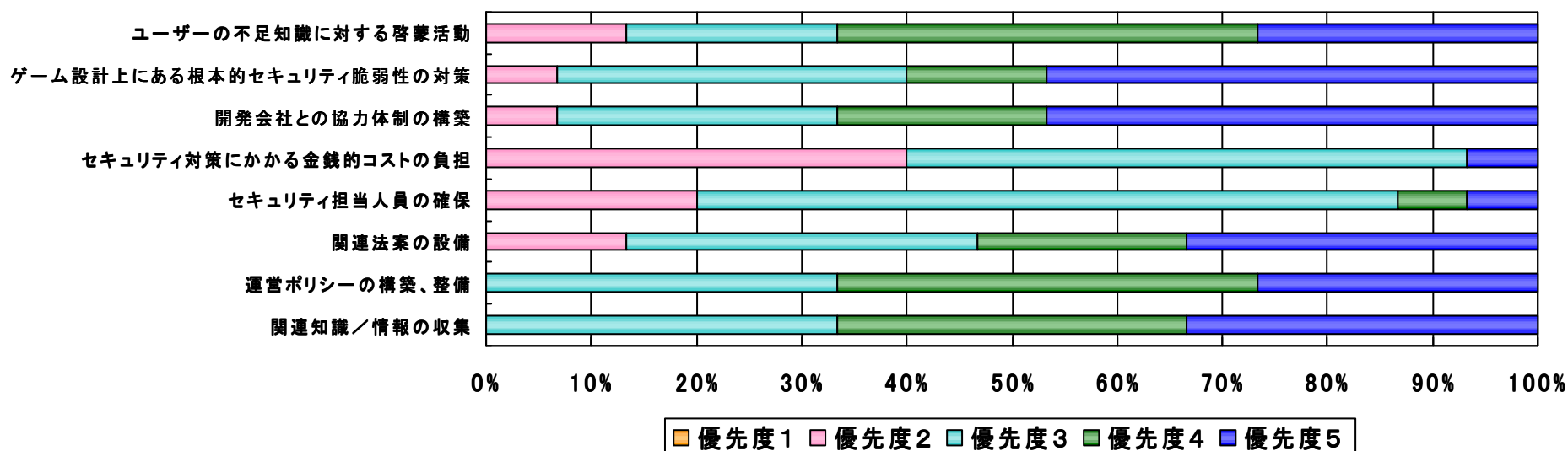
N=15



- ・ コンテンツ自体の仕様のな対策
- ・ 社内コンプライアンス意識の向上
- ・ 内部監査、従業員教育/エンドユーザー啓蒙

## セキュリティ対策の優先課題

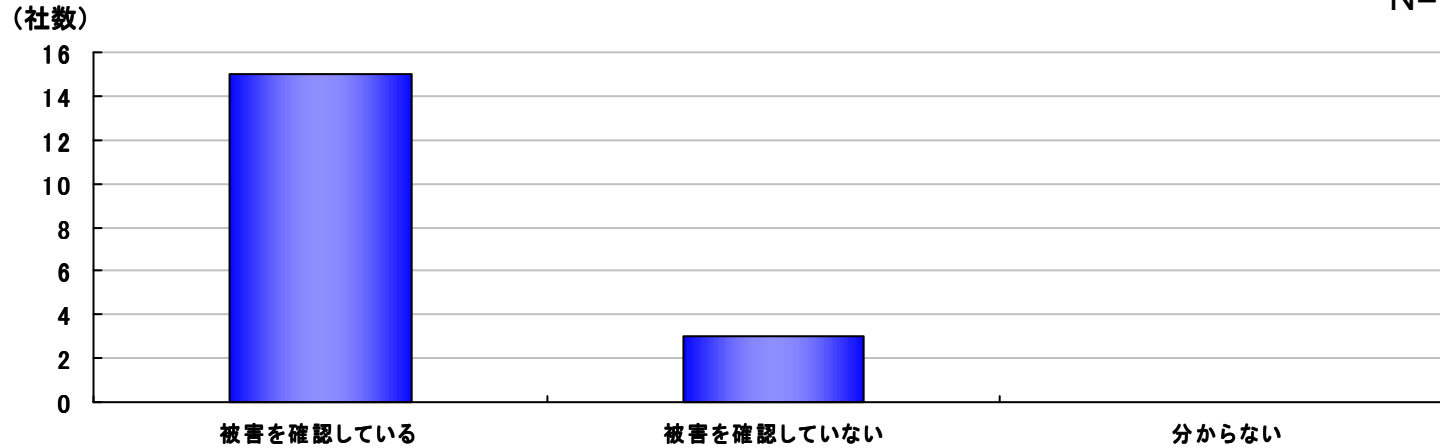
N=15



# ユーザーによる不正行為に対する 被害実態

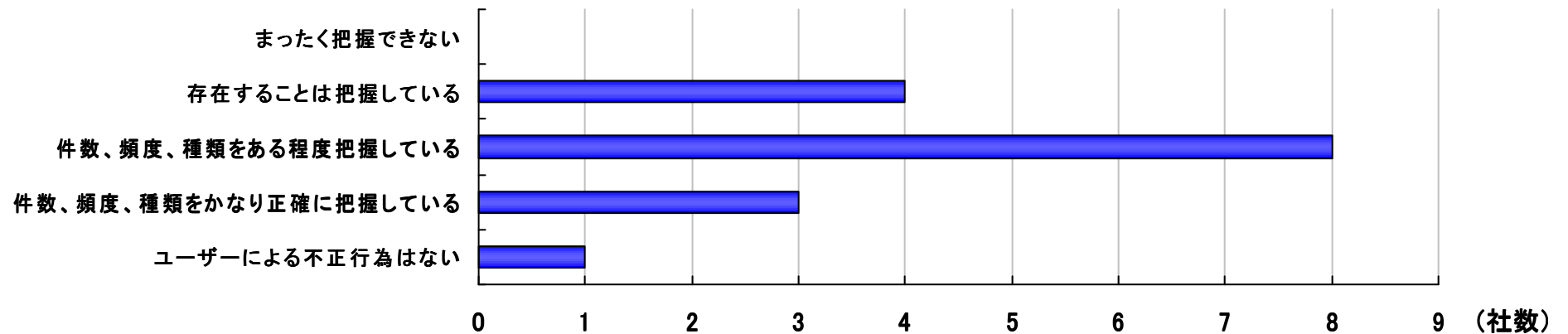
## 不正行為による被害状況の認識

N=18



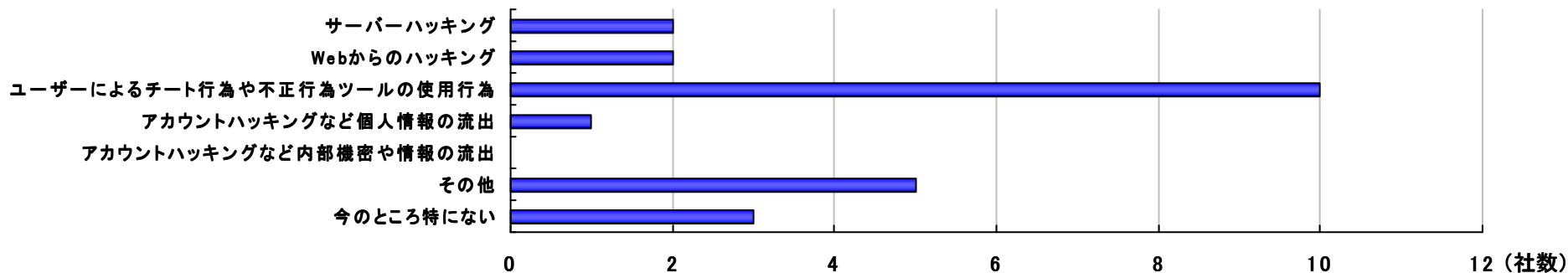
## 不正行為による被害状況の把握

N=16



## 被害状況の認識(概要)【複数回答】

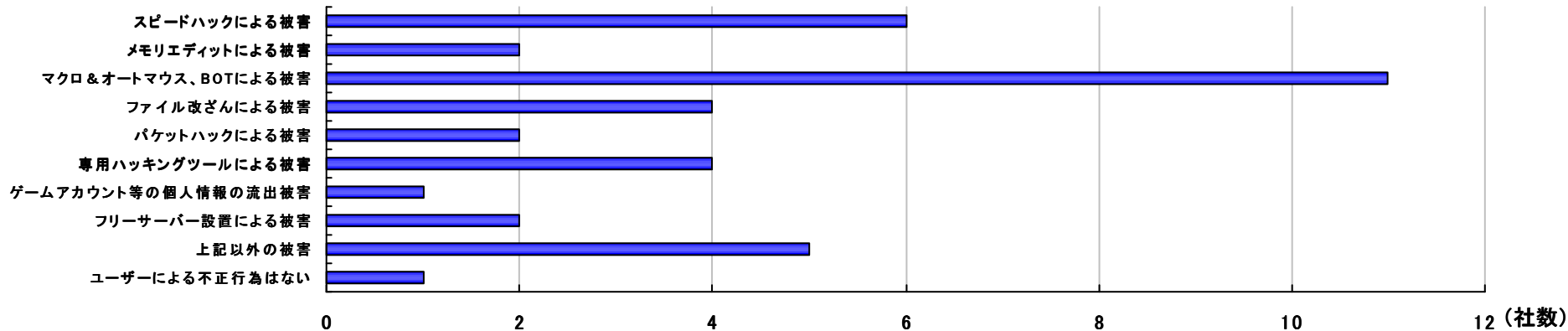
N=16



- ・不正カードによる課金を確認したことがある。
- ・アカウントハッキングによるゲーム内アイテム盗難。これはプレイヤー同士でIDとパスを教えあっていた事象です。
- ・不具合をついたデータ改ざん、エンドユーザーによる脆弱なパスワード設定に起因するパスワード漏洩

## 被害状況の(詳細)【複数回答】

N=16



### 【専用ハッキングツールによる被害】

- ・他ユーザーのデータ閲覧、GMコマンドの使用
- ・特定コンテンツをターゲットとしたアカウント情報収集用のスパイウェア

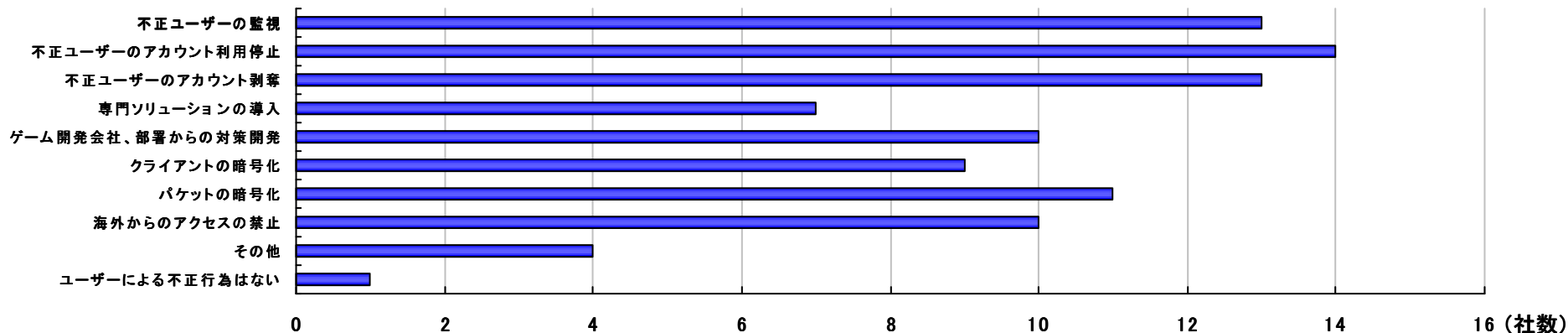
### 【その他】

- ・仕様の悪用
- ・アイテムをWebの倉庫に転送する際に、不正に増加させる行為
- ・不正カードによる課金を確認したことがある。



## 不正行為への対策【複数回答】

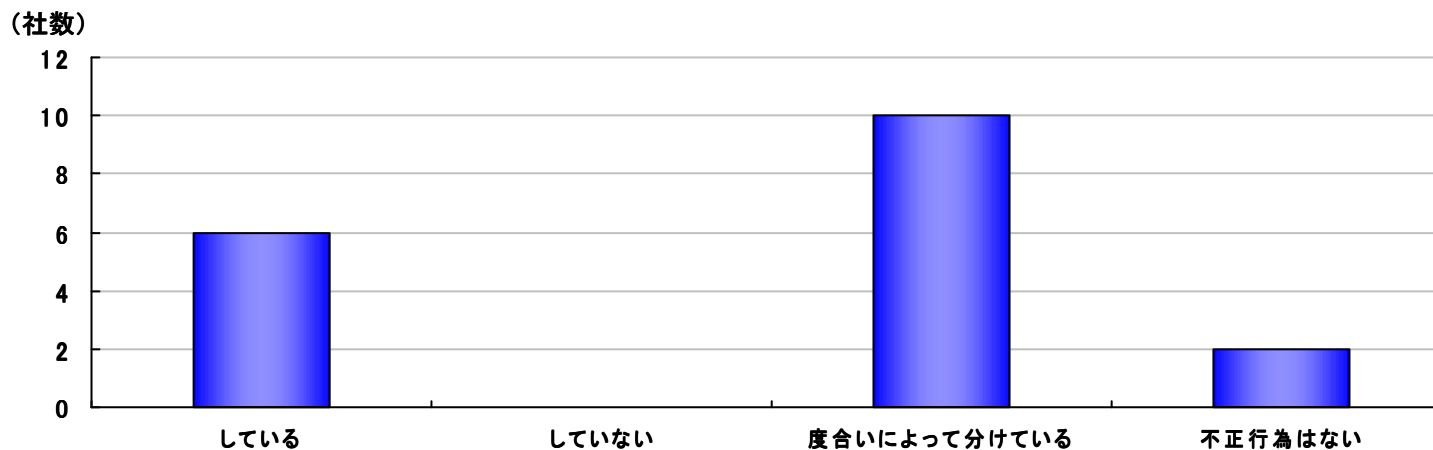
N=17



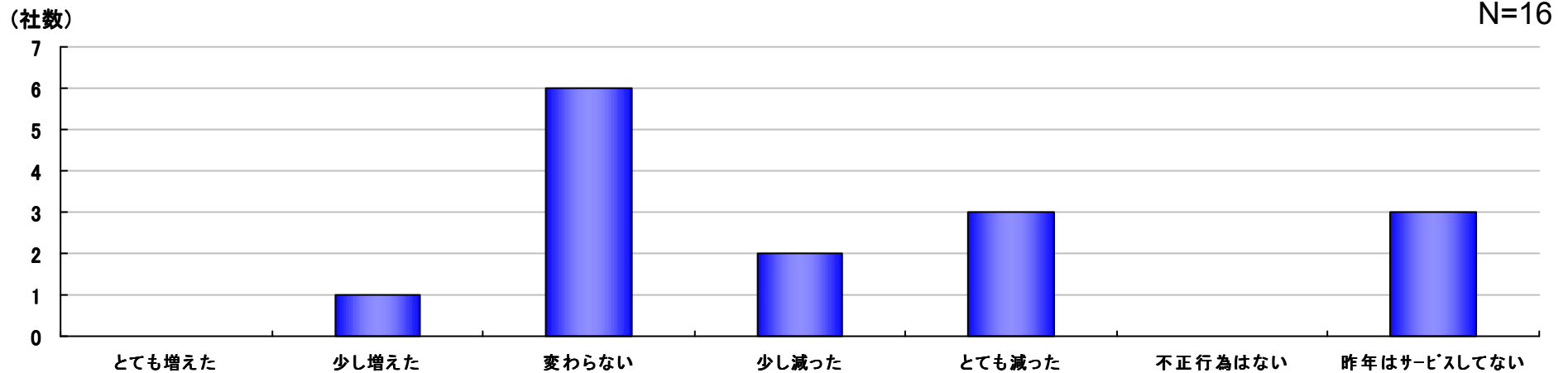
- ・仕様の見直しと修正
- ・虚偽登録対策
- ・悪質な場合には利用ISPへの警告・強制解約依頼する

## 不正行為ユーザーへアナウンスの有無(処置前)

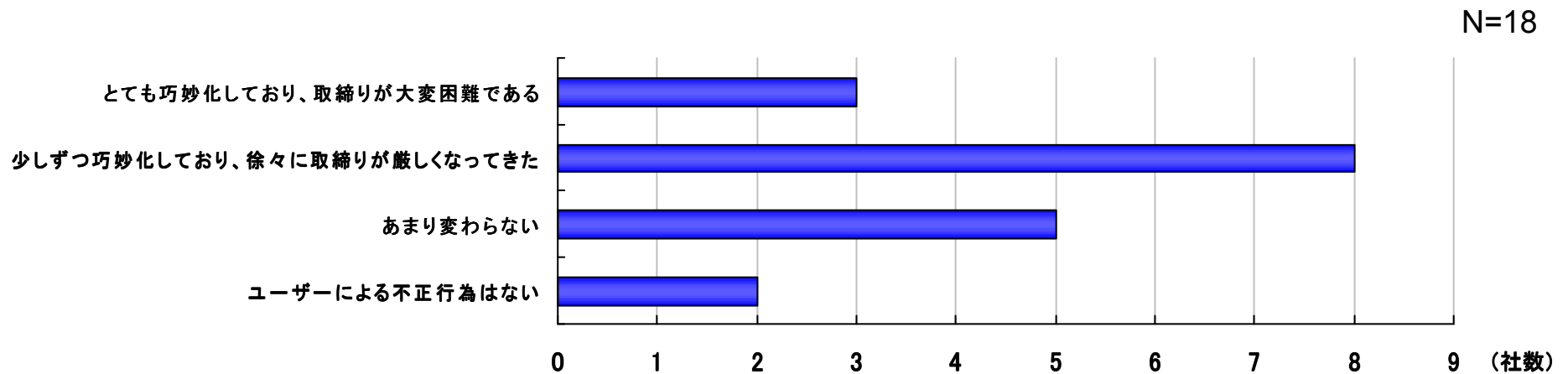
N=18



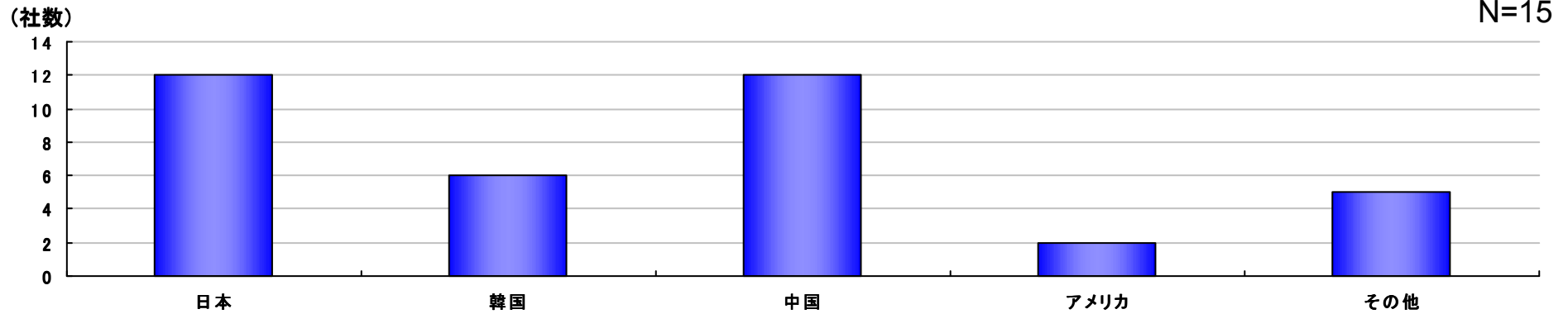
## ユーザーによる不正行為数の変化（昨年対比）



## ユーザーによる不正行為内容の変化（昨年対比）

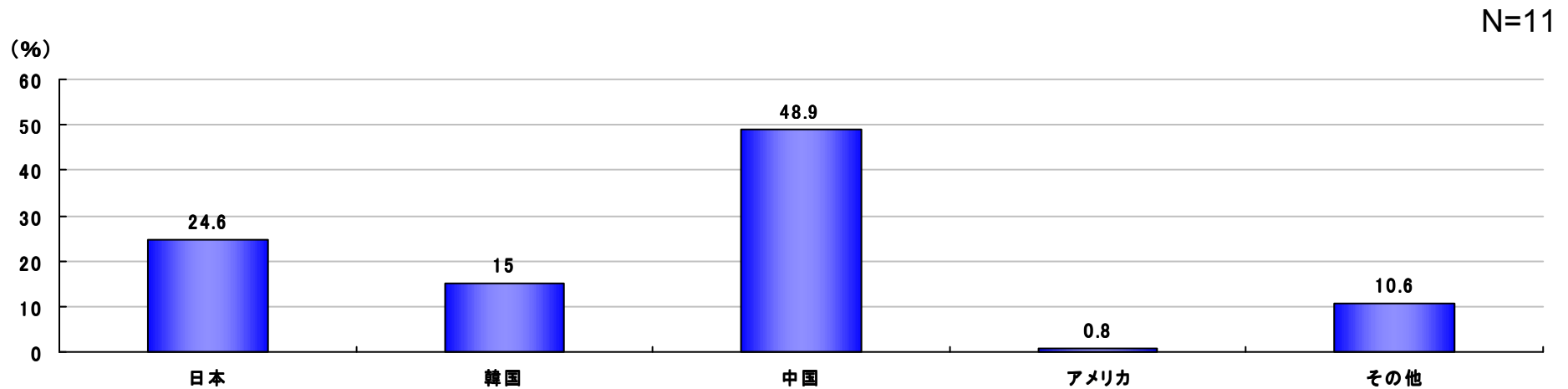


## ユーザーによる不正行為数の発信源【複数回答】



※その他項目……マレーシア、台湾、トルコ、香港、シンガポールなど

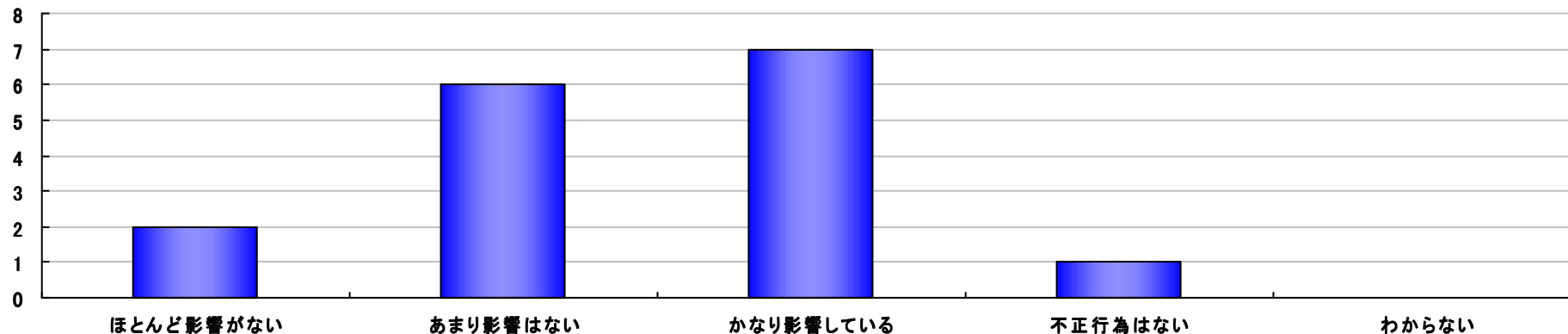
## ユーザーによる不正行為数の発信源(割合の平均)



## ■ ゲームバランスへの影響

(社数)

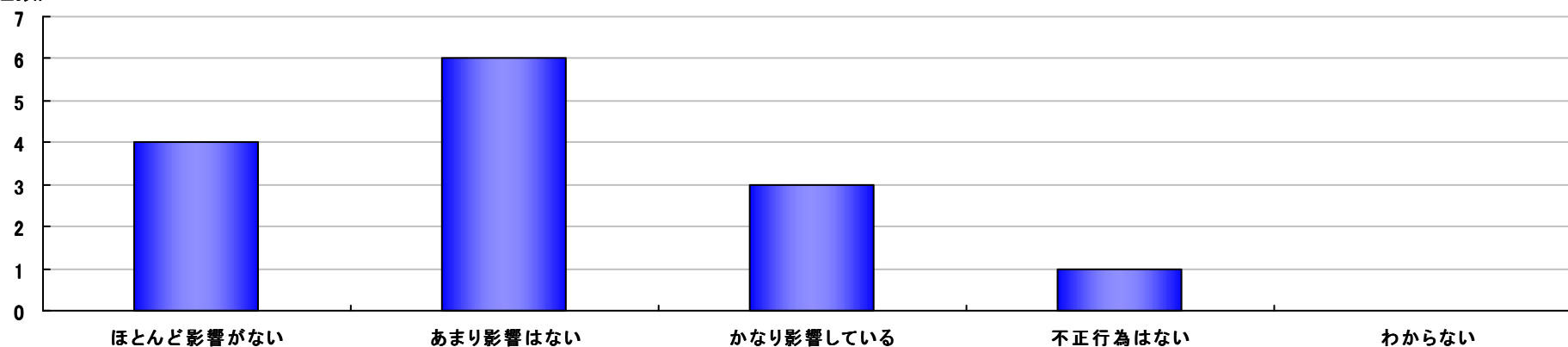
N=16



## ■ アイテム販売実績への影響【アイテム販売事業者のみ】

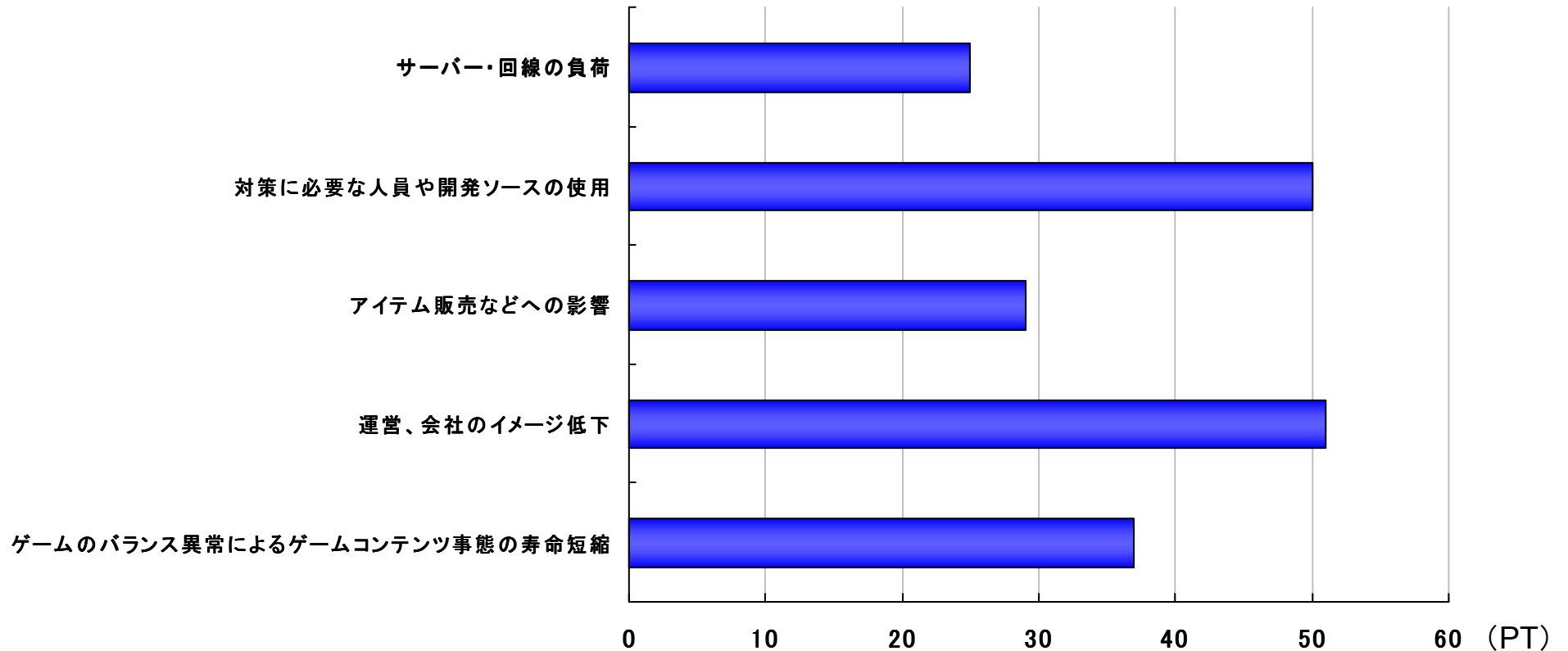
(社数)

N=14



## 不正行為によって間接的に及ぼす影響

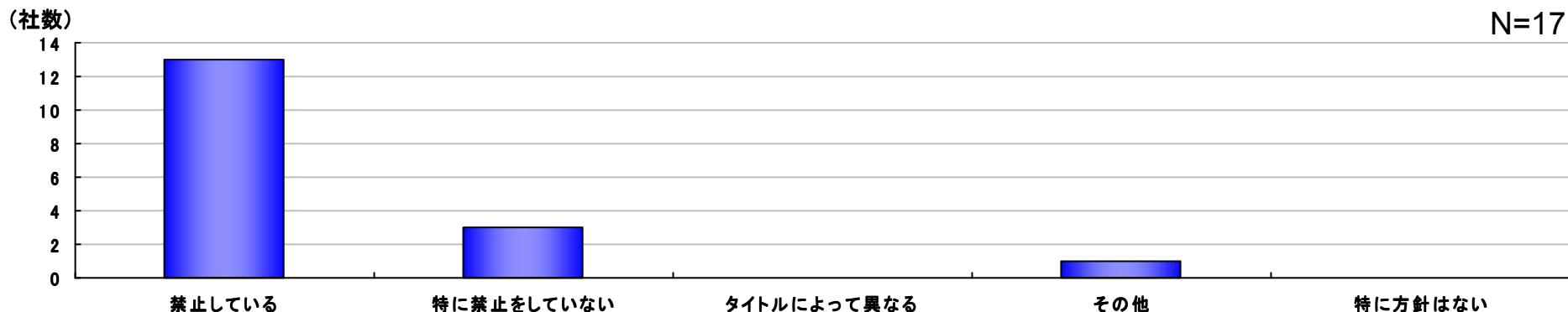
N=16(特になし:1社、不正行為がない1社含む)



※ 設問項目に対して1~5位まで回答している。それぞれの順位に対してPT(ポイント)を付け  
1位:5PT、2位:4PT、3位:3PT、4位:2PT、5位:1PTとした。

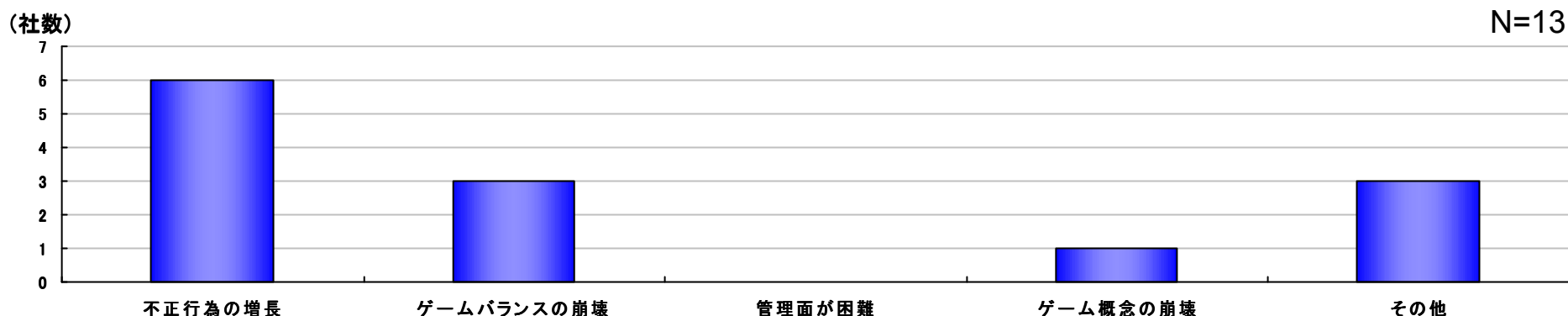
# オンラインゲームセキュリティと RMTの関係

## RMTに対する規約



- ・仕様の不可
- ・現在はしていないが、状況によってはしていく可能性はある
- ・ゲームデザイン上の工夫でRMTを発生させないよう策を講じている

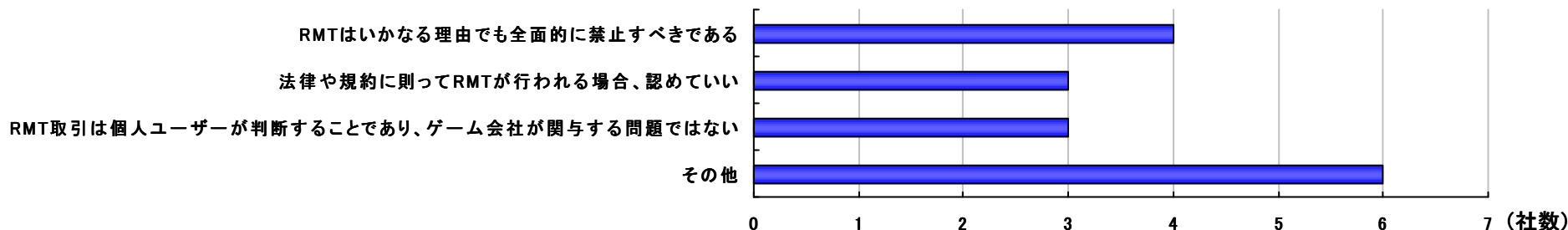
## RMTを禁止する理由【上記設問にて「禁止している」と選んだ事業者のみ】



- ・法的に未整備な部分が多すぎるから。
- ・「未成年が簡単に売買できる」、「納税問題」、「マネーロンダリング」など、といった社会的悪影響
- ・具体的に ゲームのデータに関する権利はあくまでも運営会社にあるため。また、弊社タイトルはRMTを前提としたゲームデザインが行われているとはいいがたいために禁止している。
- ・自社の利益を損なうため

## RMTに対する認識

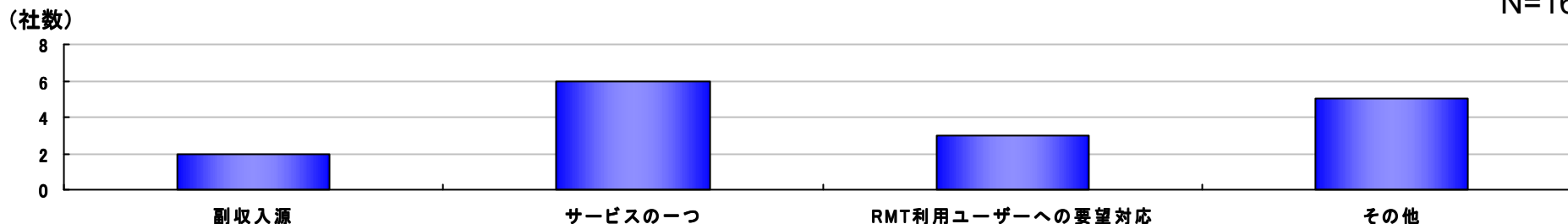
N=16



- ・ 個人的意見としては、現状の法律でRMTを認めてしまっては運営自体成り立たない。法整備が進み、そのなかで運営ができるのであればどちらでも良い。
- ・ 基本は完全禁止だが、抑止の方法も検討が必要
- ・ インターネットという国の枠にとられない領域に対し、効力のある法でありルールが整備されない限り、手を出す領域では無いと考えています。
- ・ ユーザーが不利益を被らないよう運営会社として関与すべき
- ・ ゲームの設計段階でRMTに対する方向性が決まっていないタイトルでは、RMTはゲーム自体の寿命を縮めるだけでなく、不正や犯罪の温床になりかねない。
- ・ メーカーもユーザーも「RMTユーザーも運営社にとってはお客様」という迷信を捨て去り、人の庭で勝手に商売をしているRMT業者を許さない、利用しない、という態度を業界およびユーザーコミュニティを挙げて示すことが肝要だと考えています。

## RMTを容認した場合でのメリット

N=16

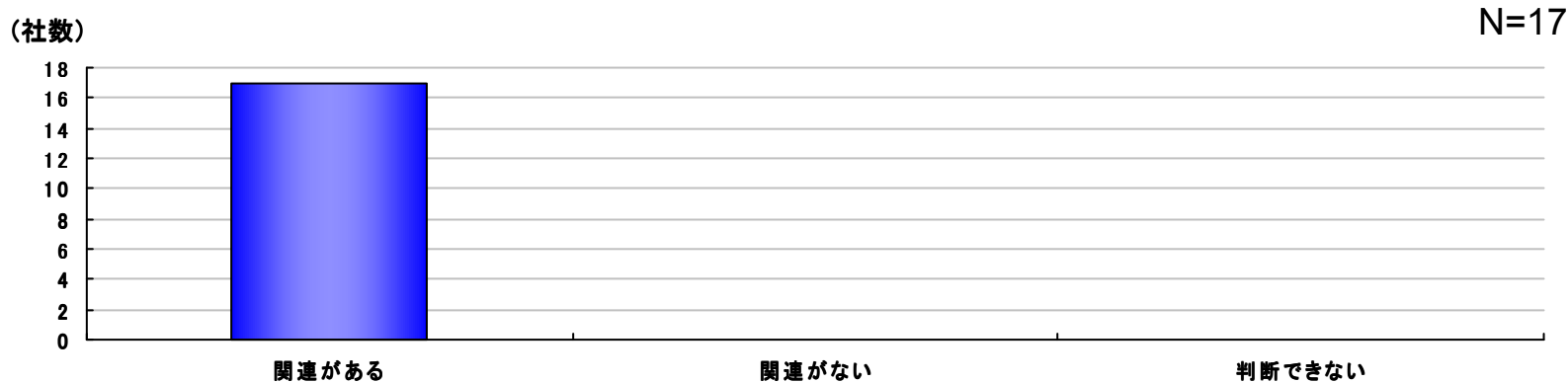


- ・ 現在の環境では、最終的にデメリットしかない
- ・ ゲームのユーザーではない層をターゲットとした、新規市場の開拓。
- ・ Second Life的な、ある種の課金モデル。
- ・ RMT会社とその会社にアイテムを売却する者以外に実益はない
- ・ ゲームの活性化に役立つ

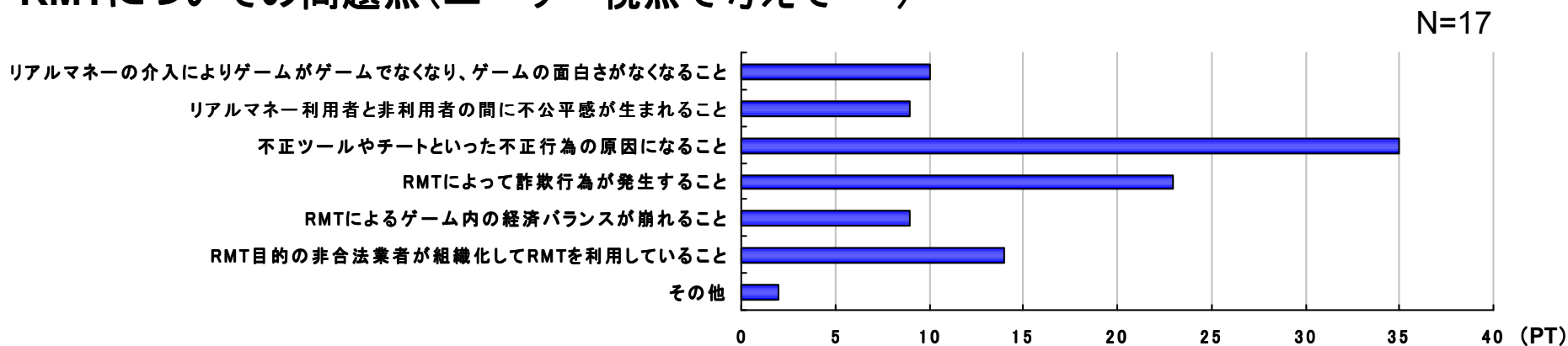


# RMTと不正行為の関連性、問題点

## RMTと不正行為との関連性



## RMTについての問題点(ユーザー視点で考えて...)



- ・不正な流れで海外へ円が流れる上、対策もできない
- ・RMTが活性化することにより海外からのアクセスが増え、集団でフィールド占拠や迷惑行為をしてプレイヤー同士のトラブルが増加する。

※ 設問項目に対して1~3位まで回答している。それぞれの順位に対してPT(ポイント)を付け  
1位:3PT、2位:2PT、3位:1PTとした。

**業界全体としてのセキュリティ評価**

■ 業界全体として、現在のセキュリティ対策への評価(0-100)

