

## 厚生労働科学研究費補助金(労働安全衛生総合研究事業)

### 分担研究報告書

#### 労働災害防止対策の推進とESG投資の活用に関する調査研究

### 日本および台湾の上場企業の労働安全衛生の実態および開示

研究代表者 永田 智久 産業医科大学産業生態科学研究所 産業保健経営学 准教授

研究協力者 Ro-Ting Lin Department of Occupational Safety and Health,  
College of Public Health, China Medical University

研究分担者 永田 昌子 産業医科大学医学部 両立支援科学 准教授

研究分担者 小田上 公法 産業医科大学産業生態科学研究所 産業保健経営学 助教

研究分担者 森 晃爾 産業医科大学産業生態科学研究所 産業保健経営学 教授

**研究要旨:**本研究は、以下の3つの目的で実施した。

**【目的1】**日本および台湾の上場企業においてCSR関連報告書、統合報告書の発行割合や記載内容を調査すること。

**【目的2】**日本の上場企業に対して質問紙調査を行うことにより、日本の上場企業において、労働安全衛生活動の社外への情報開示に関する実態を明らかにすること。

**【研究3】**健康経営度総合偏差値と労働災害度数率との関係性に関して明らかにすること

#### 方法

**【目的1】**東京証券取引市場第一部に上場している全ての企業2172社のホームページをすべて確認し、報告書の有無、ページ数、報告書タイトル、労働安全衛生の記述内容・量を調査した。台湾の上場企業においては、TWSE(台湾証券取引所)またはTPEX(タイペイエクスチェンジ)に上場している企業を対象とし、日本と同じ手順で調査を行った。ホームページに公開されている企業理念をデータベース化し、報告書有無・内容との関連を分析した。

**【目的2】**上場企業(プライム市場)(2022/9/9現在で1,836社)の労働安全衛生部門の担当者を対象とし、労働安全衛生の社外への情報開示の実態に関する質問紙調査を実施した。

**【研究3】**2019年度の健康経営度調査票(大規模法人)の個票データを経済産業省に研究利用申請を行い取得した。本調査票は、2018年4月1日から2019年3月31日の状況について把握されたものである。CSRデータに関しては、東洋経済新報社から発行されている2021年版のCSRデータベースを用いた。CSRデータベースには、2018年度および2019年度の労働災害度数率のデータが含まれている。説明変数を健康経営度総合偏差値、目的変数を2018年度及び2019年度の労働災害度数率とし、重回帰分析を行った。

#### 結果

**【目的1】**日本の上場企業のCSR関連報告書または統合報告書いずれかを発行している企業は42.4%(921社)だった。CSR関連報告書における安全衛生の記載率は82.3%であった。一方で、台湾の上場企業では、労働安全衛生の記述は95%(143社)に認めた。91%の企業がマテリアリティに労働安全衛生を記載しており、64%の企業が労働安全衛生を目標として記述していた。報告書を発行している企業や、報告書の中に安全衛生やメンタルヘルスを情報

開示している企業の理念には、「地球環境、および資源の保全、持続可能な社会への貢献、人々の安心と安全、利害関係者からの信頼」というトピックが含まれる傾向にあった。

【目的2】7割を超える企業が労働安全衛生に関する状況を投資家を含む社外の利害関係者に公表していた。労働安全衛生部門が執筆を担当し、目標と計画およびその達成状況を多くの企業が開示していたが、個別施策の実施回数や参加率等、プロセス指標のデータはあまり開示されていなかった。労働災害件数や度数率・強度率は数値化して把握していたが、安全文化については把握していなかった。

【研究3】健康経営度総合偏差値が高いほど、労働災害度数率が低かった。

## 結論

日本の上場企業では、CSR関連報告書から統合報告書へと移行しつつあるが、労働安全衛生の記載率は8割を超えていた。台湾の上場企業では、ほとんどの企業がCSR関連報告書を発行しており、これは上場におけるルールが整備されているからと考えられる。日本の上場企業では、労働安全衛生の数値の把握について、度数率、強度率や労災件数は多くの企業が把握し、また、開示をしていた。これらのアウトカム指標は社会的責任として積極的に開示すべきと考える。健康経営度総合偏差値が高いほど、労働災害度数率が低く、健康経営と労働安全衛生の取り組みは関連していることが明らかとなった。両者の活動を統合して実施し、その取り組みについて積極的に開示することが重要であると考えられる。

## 研究協力者

渡辺 和広	北里大学医学部公衆衛生学	
清水 崇弘	産業医科大学産業生態科学研究所	産業保健経営学
藤本 亜弓	産業医科大学産業生態科学研究所	産業保健経営学
稲垣 瑞穂	産業医科大学産業生態科学研究所	産業保健経営学
井上 俊介	産業医科大学産業生態科学研究所	産業保健経営学
森 貴大	産業医科大学産業生態科学研究所	産業保健経営学
大森 美保	産業医科大学産業保健学部	産業・地域看護学
酒井 洸典	産業医科大学産業生態科学研究所	産業保健経営学
高橋 宏典	産業医科大学産業生態科学研究所	産業保健経営学
永田皓太郎	産業医科大学産業生態科学研究所	産業保健経営学
五阿弥雅俊	産業医科大学産業生態科学研究所	産業保健経営学
桑原 啓行	産業医科大学産業生態科学研究所	産業保健経営学
末吉 尚純	産業医科大学産業生態科学研究所	産業保健経営学
下田 隼	産業医科大学産業生態科学研究所	産業保健経営学
蜂須賀 陸	産業医科大学産業生態科学研究所	産業保健経営学
伊藤遼太郎	産業医科大学産業生態科学研究所	産業保健経営学
金 龍馬	産業医科大学 医学部	
柴垣 実央	産業医科大学 医学部	
藤澤 聡	産業医科大学 医学部	
三浦 夏穂	産業医科大学 医学部	

## A. 目的

企業の社会的責任の取り組みを内外に公表する手段として、CSR関連報告書が用いられている。報告書の発行割合や内容を調査することで、ESG活動や産業保健に関する捉え方の実態を調査できると考え着目した。本調査は、日本および台湾の上場企業においてCSR関連報告書、統合報告書の発行割合や記載内容を調査することを目的とした。また、報告書の発行や記載内容により、企業ホームページに掲載している企業理念に含まれる内容が異なるかについて検討した【研究1】。日本の上場企業に対して質問紙調査を行うことにより、日本の上場企業において、労働安全衛生活動の社外への情報開示に関する実態を明らかにすることを目的とした【研究2】。

日本においては、健康経営に関する外的評価の仕組み(健康経営優良法人)が進んでいる。働く人の健康状態は、労働災害の発生と密接に関係していると考えられているが、健康経営を行う事が労働災害の低下につながっているのかに関する研究はまだ行われていない。そこで、本研究では、健康経営度総合偏差値と労働災害度数率との関係性に関して明らかにすることを目的とした【研究3】。

## B. 方法

### 【研究1】

東京証券取引市場第一部に上場している全ての企業2172社を対象に、ウェブサ

イトに掲載されている報告書の発行割合や内容を調査した。CSR関連報告書は「CSR報告書」「社会・環境報告書」「サステナビリティレポート」「その他非財務情報の記載があるもの」、統合報告書は「統合報告書」「アニュアルレポート」「その他財務情報・非財務情報共に記載されているもの」を対象とし、それぞれ総ページ数が6ページ以上のものを報告書として取り扱った。ウェブサイト上に直接記載されている内容は対象から除外し、PDF形式で掲載されているものを発行ありとした。

調査項目は「安全衛生の記載の有無」「マテリアルな項目の記載」「マテリアルな項目に『労働災害防止』を記載」「マテリアルな項目に『健康経営/労働者の健康管理』を記載」「『労働災害防止』の目標の記載」「『健康経営/労働者の健康管理』の目標の記載」「『健康経営銘柄/健康経営優良法人の認定』目標の記載」「労働安全衛生マネジメントシステムの有無」「安全衛生の労使協議/安全衛生委員会」「労働災害防止のための教育の有無」「健康教育の有無」「メンタルヘルス対策」「健康経営銘柄/健康経営優良法人の認定」「労働災害関連アウトカム」「私傷病による休業者数・割合」「メンタルヘルス休業者数・割合」と設定した。調査方法を標準化・マニュアル化し、研究者間で共有して調査を行った。数社を抽出して同一企業を調査し、その差異を検討することで質の担保を行った。

東京証券取引所の17業種区分及び、従業員数により企業規模を分類した。従業員数は49人以下、50-299人、300-999人、1000-2999人、3000-4999人、5000-9999人、10000人以上で企業規模を階層化し、報告書の発行割合を調査した。

台湾の上場企業においては、TWSE(台湾証券取引所)またはTPEX(タイペイエクステンジ)に上場している企業を対象とし、日本の上場企業と同じ手順で調査を行った。

次いで、日本における報告書の有無や記載内容と企業ホームページにおける企業理念の内容との関連を検討した。2,172企業を対象に分析を行った。報告書への記載の有無については、CSR関連報告書、もしくは、統合報告書のいずれかに記載があった場合に「1」とコードし、それ以外を「0」とコードした。ホームページに掲載されている企業理念をデータベース化し、テキストマイニングの手法を用いてトピックを抽出した。

### 【研究2】

本研究は上場企業（プライム市場）（2022/9/9現在で1,836社）の労働安全衛生部門の担当者を対象とし、労働安全衛生の社外への情報開示の実態を明らかにすることを目的とした、侵襲を伴わない断面調査（観察研究）である。調査票を郵送し、調査票の返送またはWebアンケートシステム（Survey monkey）（回答は

対象者が回答しやすい方法でこたえていただく）で取得した。

調査項目は、社外への情報開示の状況（投資家向け文書・サイト、および、投資家以外向け文書・サイト）、労働安全衛生や健康経営に関する各指標の把握および開示の有無、投資家との対話の状況、サプライチェーンマネジメントに関する事項である。

質問項目ごとに粗集計を行った。統計解析にはMicrosoft excel、および、STATA 17を用いて分析した。本研究は産業医科大学倫理委員会の承認を得て実施した。

### 【研究3】

2019年度の健康経営度調査票(大規模法人)の個票データを経済産業省に研究利用申請を行い取得した。本調査票は、2018年4月1日から2019年3月31日の状況について把握されたものである。CSRデータに関しては、東洋経済新報社から発行されている2021年版のCSRデータベースを用いた。CSRデータベースには、2018年度および2019年度の労働災害度数率のデータが含まれている。

説明変数を健康経営度総合偏差値、目的変数を2018年度及び2019年度の労働災害度数率とし、重回帰分析を行った。企業規模・業種・女性割合・50歳以上の割合を共変量として調整を行った。

## C. 結果

### 【研究1】

日本の上場企業の結果を図1～図11に示す。CSR関連報告書の発行割合は20.3%(440社)、統合報告書は30.8%(670社)で、統合報告書の発行割合がCSR関連報告書の発行割合を上回っていた。CSR関連報告書または統合報告書いずれかを発行している企業は42.4%(921社)だった(図1)。

CSR関連報告書における各調査項目の記載率を示す。記載率はCSR関連報告書の発行数440社を基準にしているが、マテリアルな項目については、マテリアルの記載があった362社を基準に算出した。「安全衛生の記載の有無」：82.3%、「マテリアルな項目の記載」：50.8%、「マテリアルな項目に『労働災害防止』を記載」：28.5%、「マテリアルな項目に『健康経営/労働者の健康管理』を記載」：27.1%、「『労働災害防止』の目標の記載」：40.0%、「『健康経営/労働者の健康管理』の目標の記載」：31.8%、「『健康経営銘柄/健康経営優良法人の認定』目標の記載」：12.7%、「労働安全衛生マネジメントシステムの有無」：33.9%、「安全衛生の労使協議/安全衛生委員会」：54.5%、「労働災害防止のための教育の有無」：49.8%、「健康教育の有無」：40.9%、「メンタルヘルス対策」：57.0%、「健康経営銘柄/健康経営優良法人の認定」：31.8%、「労働災害関連アウトカム」：50.9%、「私傷病による休業者数・割合」：

2.7%、「メンタルヘルス休業者数・割合」：9.3%であった。

CSR関連報告書の業種別発行割合を示す。多い順に、「自動車・輸送機」：47.9%、「エネルギー資源」：40.0%、「素材・化学」：38.6%であった(図2)。

統合報告書の業種別発行割合を示す。多い順に、「医薬品」：63.2%、「機械」：44.7%、「エネルギー資源」：40.0%であった(図2)。

企業規模別のCSR関連報告書・統合報告書の両方を発行している割合を示す。49人以下で0.7%、50-299人で3.5%、300-999人で4.1%、1000-2999人で11.4%、3000-4999人で26.2%、5000-9999人で28.8%、10000人以上で40.4%、情報なしの企業規模で10.5%であった。(図4)

CSR関連報告書における、安全衛生についての業種別の記載率を示す。全体で82.3%であった(図6)。(図6)

一方で、台湾の上場企業では、150社のうち、95社(63%)が製造業であった。87%の報告書がCSR関連報告書という名称であった。労働安全衛生の記述は143社(95%)に認めた。91%の企業がマテリアリティに労働安全衛生を記載していた。64%の企業が労働安全衛生を目標として記述していたが、この中で78%が労働安全のみの記述であり、22%が労働安全と労働衛生との両方を目標として記述していた。労働安全衛生マネジメントシステムの記述(89社、59%)、安全衛生に関する

る委員会の記述(118社、79%)であったのに対して、メンタルヘルスの記述は56社(37%)であった。

企業理念の内容について、10のトピックが抽出された。

トピック1：新しい技術の活用、領域、業界における課題の解決

トピック2：中長期的な企業の成長、安定した経営基盤、株主への御礼

トピック3：人々の幸福、および存在意義

トピック4：売上、利益の強調、経済への貢献

トピック5：地球環境、および資源の保全、持続可能な社会への貢献、人々の安心と安全、利害関係者からの信頼

トピック6：顧客の満足、不断の努力

トピック7：顧客の満足、病気を持つ患者の健康や治療への貢献

トピック8：社会への説明責任、公正な企業経営、社内で問題が起きた場合の対応

トピック9：ものづくりによる社会への貢献

トピック10：公正性、透明性、法令、規範の遵守、人権の尊重

報告書のある企業は、報告書のない企業に比べて、企業理念にトピック5とトピック7を採用する傾向にある。一方で、トピック1、トピック2、トピック3、トピック6は、報告書のある企業に採用されない傾向にあった。報告書に安全衛生の記載

がある企業は、報告書に安全衛生の記載がない企業に比べて、企業理念にトピック5を採用する傾向にある。一方で、トピック2は、報告書に安全衛生の記載がある企業に採用されない傾向にあった。報告書にメンタルヘルスの記載がある企業は、報告書にメンタルヘルスの記載がない企業に比べて、企業理念にトピック5を採用する傾向にあった。(表1, 2)

## 【研究2】

2022年11月に1,836社に調査票を送付し、回答が得られた135社のデータを解析した(回答率7.4%)。

労働安全衛生活動の社外への情報開示について、投資家向け文書・サイトへの開示は95社(70%)であったのに対して、投資家以外向け文書・サイトでは102社(76%)であり、投資家以外向けへの情報開示がわずかに多かった(図12)。

投資家向け文書・サイトは、ほとんどの企業では労働安全衛生部門が執筆し、次いでCSR/ESG部門、IR/広報部門が続いた(図13)。

開示する媒体は、統合報告書と自社サイトのESGについての独立したページが大半であった(図14)。具体的な開示の内容を図15に示す。最も開示が多かったのは「労働安全衛生の具体的な数値目標」であったが、この項目も約6割の開示に留まっていた。

一方で、投資家向け以外文書・サイト

について、執筆は投資家向けと同様の結果であり、労働安全衛生部門が大半であった(図16)。情報を開示している媒体は、自社サイトのCSRやサステナビリティについての独立したページか、CSR報告書(サステナビリティ報告書等も含む)であった。具体的な開示の内容を図18に示す。最も開示が多かったのは「労働安全衛生の具体的な数値目標」であったが、この項目も約6割の開示に留まっており、投資家向けの開示内容と同様であった。

労働安全衛生に関する情報把握の状況を図19に示す。情報を把握しており、かつ、開示している項目5つは多い順に、労働災害の度数率、労働災害件数、死亡災害件数・死亡者数、労働災害の強度率、労働安全衛生マネジメントシステムの認証状況、であった。

一方で、把握はしているが開示はしていない項目の上位5つは、改善その他の対応が必要な作業環境の状況、労働安全衛生に関する労使での協議の場の開催状況、健康診断の有所見率、私傷病による休業者数/休業日数、労働安全衛生に関するリスク評価の結果、であった。また、把握していない項目の上位3つは、労働者の安全意識・安全文化に関する評価の結果、労働安全衛生マネジメントシステムの認証状況、社員のエンゲージメントであった。

労働安全衛生および健康経営に関する投資家との対話の状況を図9に示す。いず

れについても、何らかの機会に投資家との対話を行った会社や約7割であった。

取引先の労働安全衛生の状況把握の項目を図21に示す。把握している項目は、多い順に、労働安全衛生関連の法令遵守状況、労働安全衛生施策の実施状況、特に把握・考慮していない、労働安全衛生関連の認証取得状況、労働災害の発生状況(度数率、強度率、労働災害件数)、であった。

労働安全衛生優良企業公表制度に関する企業の認知を図22に示す。知っている企業は69%であったが、そのうちで実際に応募したことがある企業は9.7%のみであった。

### 【研究3】

2019年度の健康経営度調査票に回答した企業のうち上場している企業は964法人であった。このうちCSRデータベースにもデータを有する675社を解析対象とした。

解析対象とした企業の業種ならびに企業規模の特徴に関しては表3に示す。最も多かった業種は製造業であり全体の約50.5%を占め、小売業/卸売業が12.9%、続いて情報/通信業、金融業がそれぞれ約8%であった。

企業規模に関しては、3000人以上が約35.4%、1000人以上3000人未満が約33.5%、300人以上1000人未満が約23.4%であった。

重回帰分析の結果は表4に示す。説明変数である2019年度の健康経営総合偏差値は2018年度の企業の状況を反映している。アウトカムとなる2018年度の労働災害度数率の非標準化回帰係数は-0.02(SE = 0.01)で、P値は0.005という結果であった。また、2019年度の労働災害度数率の非標準化回帰係数は-0.02(SE = 0.01)で、P値は0.017という結果だった。

#### D. 考察

本研究は、以下の3つの目的で実施した。

【目的1】日本および台湾の上場企業においてCSR関連報告書、統合報告書の発行割合や記載内容を調査すること。

【目的2】日本の上場企業に対して質問紙調査を行うことにより、日本の上場企業において、労働安全衛生活動の社外への情報開示に関する実態を明らかにすること。

【研究3】健康経営度総合偏差値と労働災害度数率との関係性に関して明らかにすること

日本の上場企業におけるCSR関連報告書の発行割合は、2012年度調査の38.6%<sup>1)</sup>から20.3%と大きく減少していた。しかし、CSR関連報告書または統合報告書どちらかを発行している割合と比較すると42.4%であり、非財務情報の公表は依然として拡大していると考えられた。労働安全衛生の記述は、2012年度の76.5%<sup>1)</sup>から2020年度の82.3%に増加しており、引き

続き関心の高まりが持続していることが考えられた。

一方、台湾の上場企業では、労働安全衛生に関して記述している企業が多かった。台湾ではリーマンショック以降、the Financial Supervisory Commission of Taiwan required Taiwan Stock Exchange (TWSE) and Taipei Exchange (TPEX)がCSR関連報告書の発行を義務付けている。記載内容もGRIに準拠するように求められており、それが徹底されていることが、高い記載率であったことの背景であると考えられる。

報告書を発行している企業や、報告書の中に安全衛生やメンタルヘルスを情報開示している企業の理念には、「地球環境、および資源の保全、持続可能な社会への貢献、人々の安心と安全、利害関係者からの信頼」というトピックが含まれる傾向にあった。安全・安心や、幅広い利害関係者への説明という経営者の意識が表れている可能性がある。

日本の上場企業（プライム市場）に対する質問紙調査では、調査参加企業の約7割が社外に労働安全衛生に関する情報開示を行っていた。投資家向けには統合報告書、投資家以外向けにはCSR報告書であるが、自社サイトで情報開示している企業もほぼ同数であった。開示内容について、目標と計画、および、その達成状況を開示している企業は約6割であった。しかし、これら3つをすべて開示し



ている企業は約4割であった。労働安全衛生のPDCAが機能していることをわかりやすく開示する方法について、検討していく必要があると考えられる。数値の把握について、度数率、強度率や労災件数は多くの企業が把握し、また、開示をしていた。これらのアウトカム指標は社会的責任として積極的に開示すべきと考える。一方で、数値が良好でなかった場合にも、原因分析とそれに対する対応策を記述することで、社会的責任を果たしている企業であるか否かを社外の関係者は判断することができると考える。

厚生労働省が実施する「労働安全衛生優良企業公表制度」については、約7割と多くの企業が認知している一方で、実際に応募した企業数は多くはない。このギャップの要因を同定し、その対応を検討することが必要であろう。また、制度を知らない企業も27%、存在することから、引き続き広報・周知を行うことも同時に重要である。

健康経営度総合偏差値が高いほど、労働災害度数率が低かった。健康経営度の総合偏差値が高いほど、企業の方針として健康経営や労働安全衛生活動に力を入れているため、必然的に労働災害度数率低下につながっているのかもしれない。

## E. 結論

日本の上場企業では、CSR関連報告書から統合報告書へと移行しつつあるが、

労働安全衛生の記載率は8割を超えていた。台湾の上場企業では、ほとんどの企業がCSR関連報告書を発行しており、これは上場におけるルールが整備されているからと考えられる。

日本の上場企業では、労働安全衛生の数値の把握について、度数率、強度率や労災件数は多くの企業が把握し、また、開示をしていた。これらのアウトカム指標は社会的責任として積極的に開示すべきと考える。

健康経営度総合偏差値が高いほど、労働災害度数率が低く、健康経営と労働安全衛生の取り組みは関連していることが明らかとなった。両者の活動を統合して実施し、その取り組みについて積極的に開示することが重要であると考えられる。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 論文

- 1) Shimizu T, Nagata T, Fujimoto A, Inoue S, Nagata M, Mori K. Occupational safety and health aspects of corporate social responsibility reporting in Japan: comparison between 2012 and 2020. BMC Res Notes. 2022; 23:15(1):260.

### 学会発表

- 1) 清水崇弘, 永田智久, 金龍馬, 柴垣

実央, 藤澤聡, 三浦夏穂, 永田昌子, 森  
晃爾. CSR関連報告書から見た、東証一部  
上場企業における産業保健の現状. 第94  
回日本産業衛生学会総会. 松本. 2021年5  
月

2) 永田智久, 小田上公法, 永田昌子,  
森晃爾. 日本の上場企業における労働安  
全衛生の情報の把握および開示の実態.  
第96回日本産業衛生学会総会, 2023. 5.  
宇都宮

3) 稲垣瑞穂, 永田智久, 小田上公法, Nuri  
Purwito Adi, 森 晃爾 健康経営度総合偏  
差値と労働災害度数率との関連について  
第96回日本産業衛生学会. 宇都宮. 2023  
年5月

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

## I. 引用・参考文献

1) Tomohisa N, Akinori N. et al.  
Occupational safety and health aspects  
of corporate social responsibility  
reporting in Japan from 2004 to  
2012. BMC Public Health. 2017;17:328

図1. 2020年の報告書発行数と割合（テーブルは企業数を表す）

### 2020年度報告書発行割合・発行数

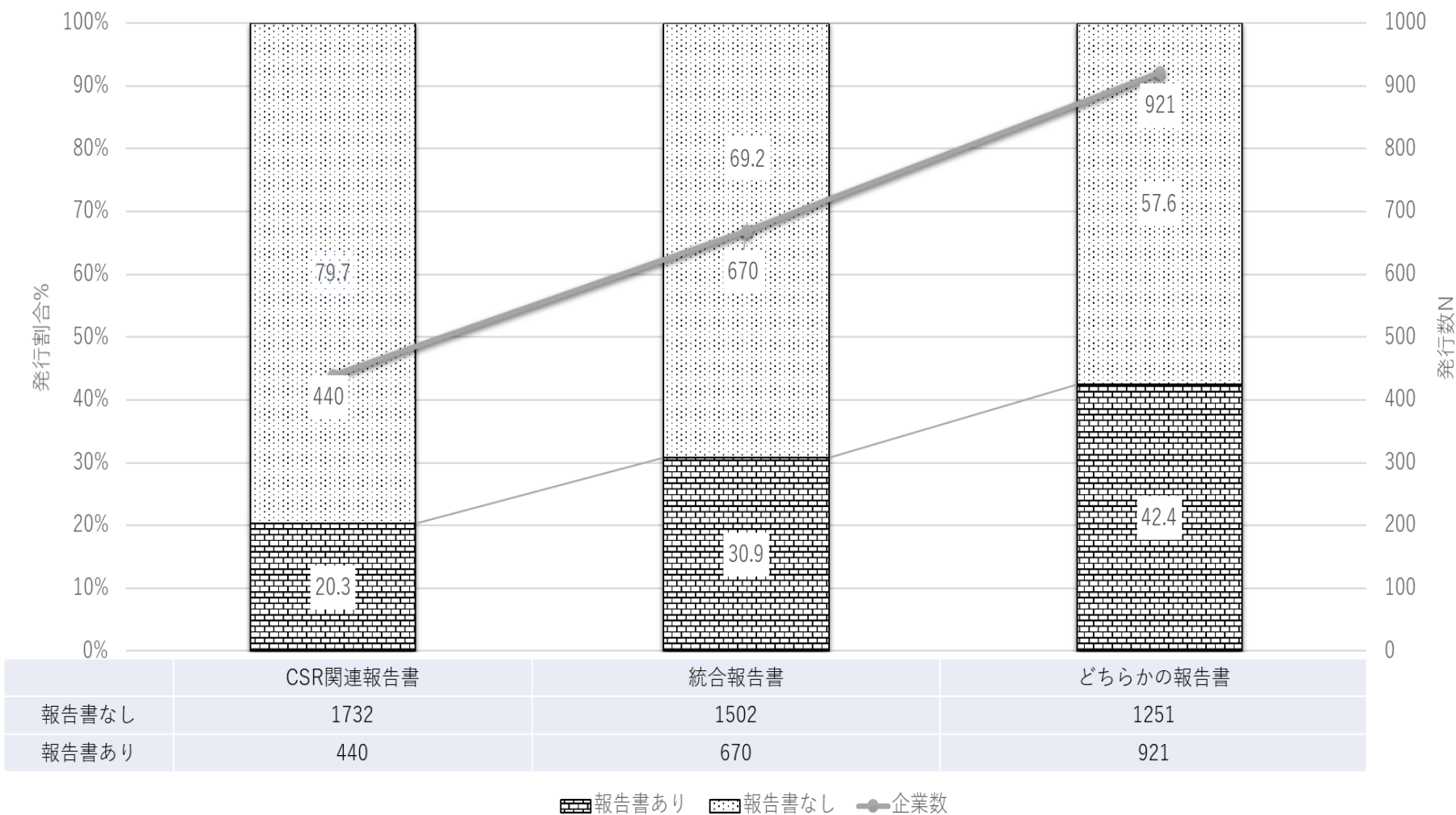


図2. 2020年度17業種区分別解析（報告書の種類別に発行割合を解析したもの、テーブルは企業数を表す）

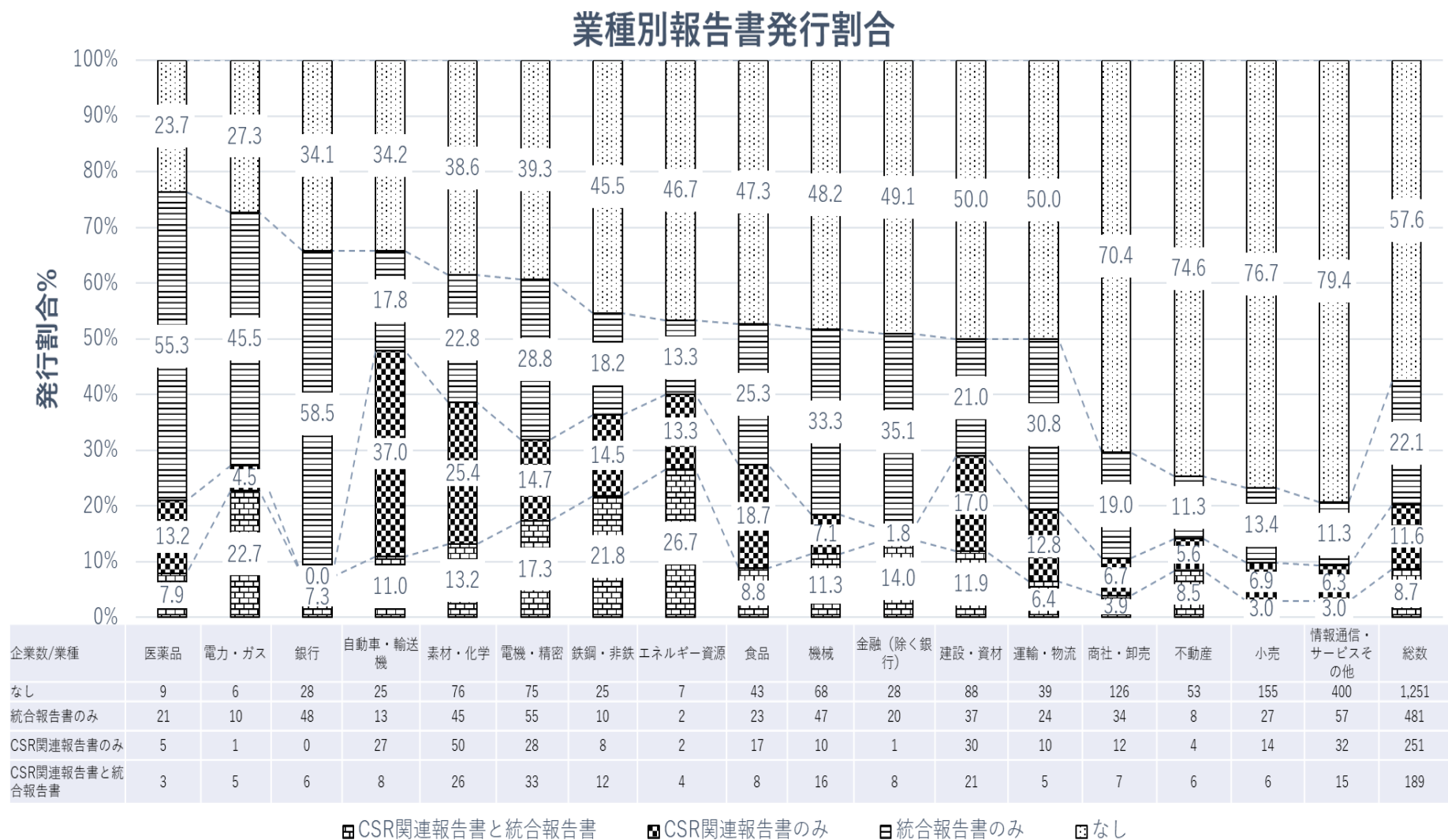


表3. 2020年度17業種区分別解析（CSR関連報告書もしくは統合報告書いずれかを発行した企業割合、テーブルは企業数を表す）

### 業種別報告書発行割合

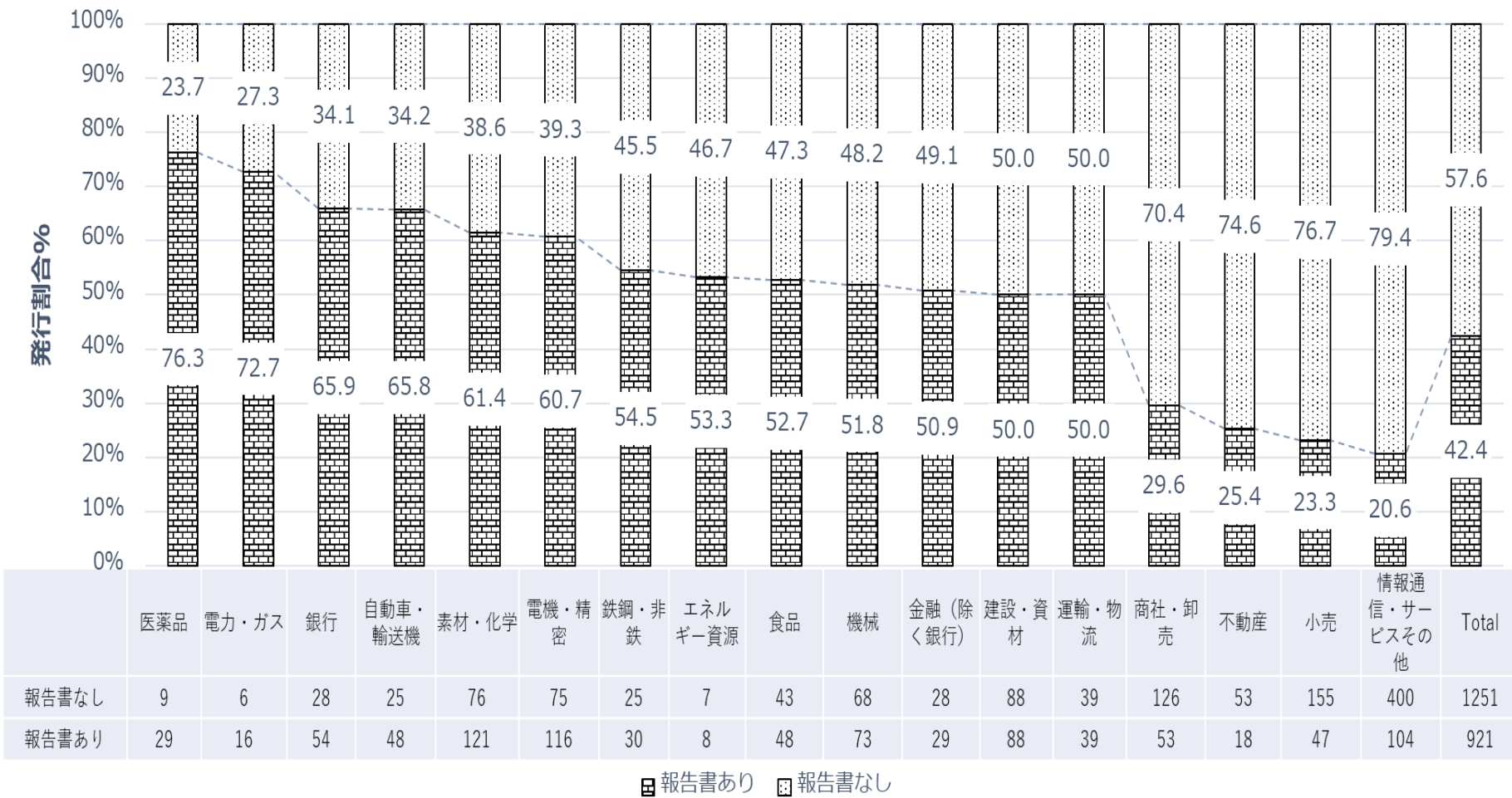
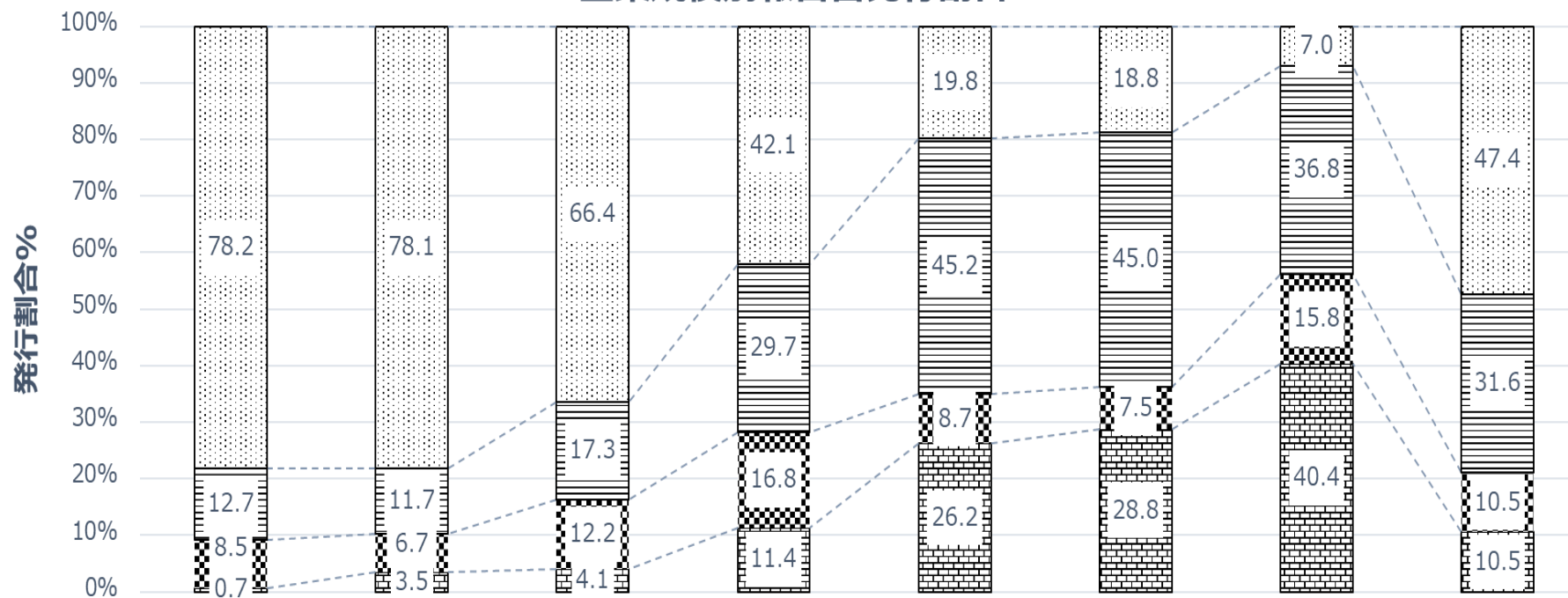


図4. 2020年度企業規模別解析（報告書の種類別に発行割合を解析したもの、テーブルは企業数を表す）

### 企業規模別報告書発行割合

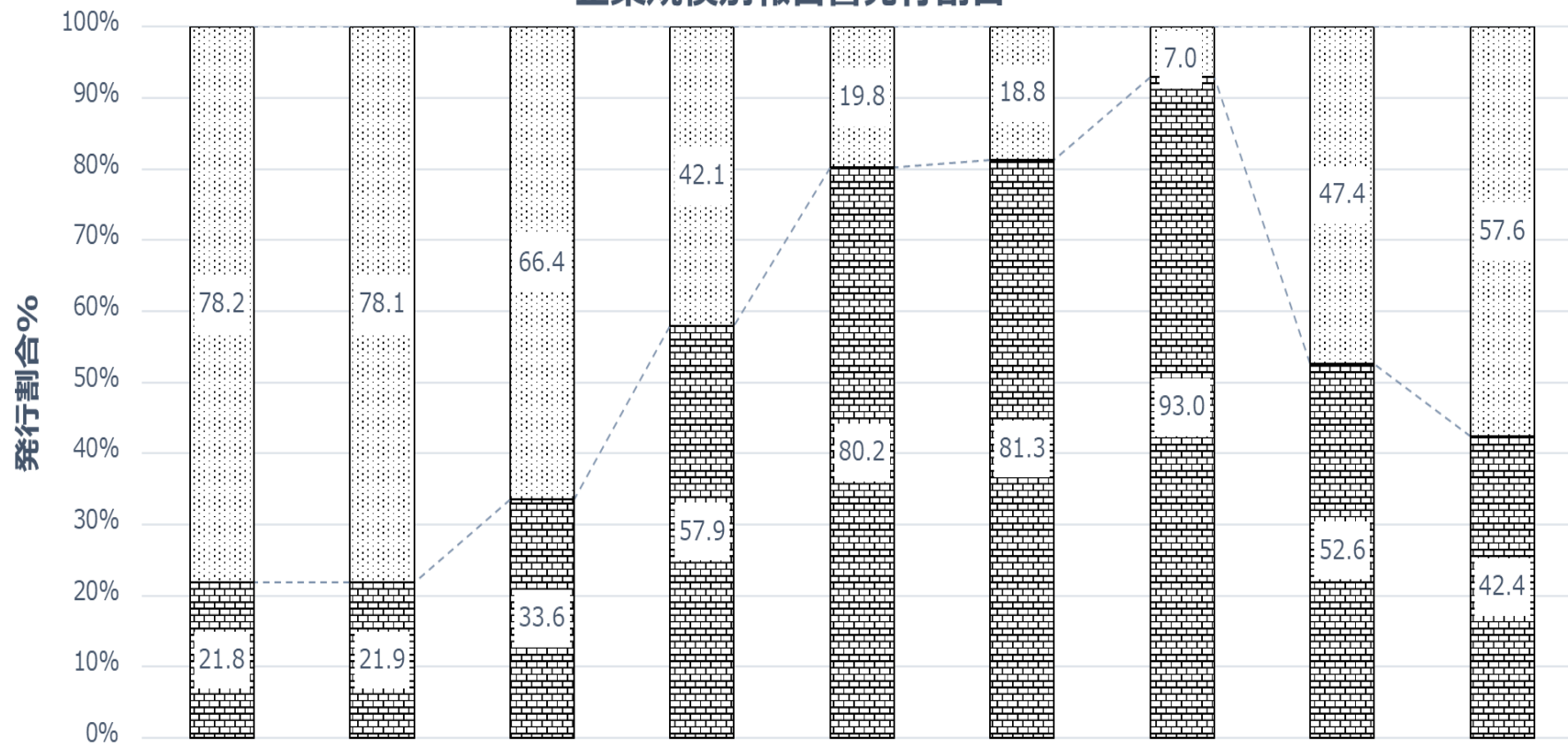


	49人以下	50-299人	300-999人	1000-2999人	3000-4999人	5000-9999人	10000人以上	情報なし
なし	111	361	502	215	25	15	4	18
統合報告書のみ	18	54	131	152	57	36	21	12
CSR関連報告書のみ	12	31	92	86	11	6	9	4
CSR関連報告書と統合報告書	1	16	31	58	33	23	23	4

CSR関連報告書と統合報告書
 
 CSR関連報告書のみ
 
 統合報告書のみ
 
 報告書なし

図5. 2020年度企業規模別解析（CSR関連報告書もしくは統合報告書いずれかを発行した企業の割合、テーブルは企業数を表す）

### 企業規模別報告書発行割合

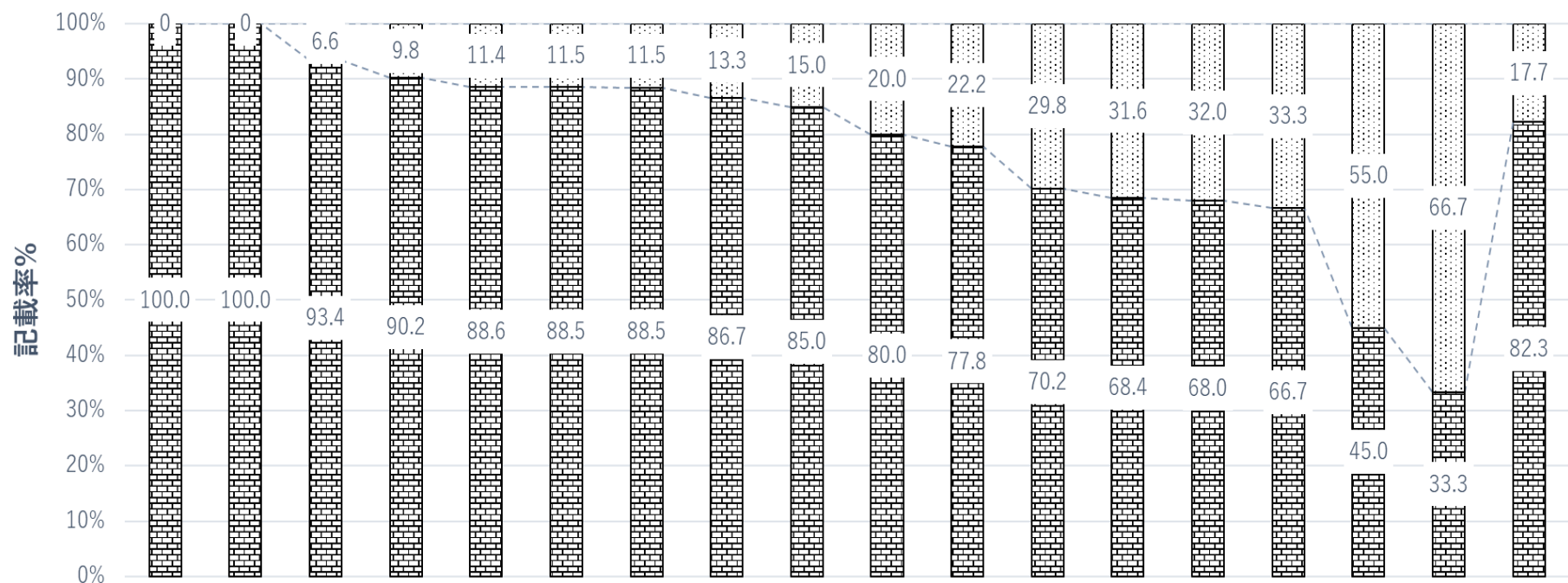


	49人以下	50-299人	300-999人	1000-2999人	3000-4999人	5000-9999人	10000人以上	情報なし	Total
報告書なし	111	361	502	215	25	15	4	18	1251
報告書あり	31	101	254	296	101	65	53	20	921

■ 報告書あり ■ 報告書なし

図6. 2020年度業種別安全衛生記載解析（CSR関連報告書のみ比較、テーブルは企業数を表す）

### 2020年度CSR関連報告書における業種別の安全衛生記載率



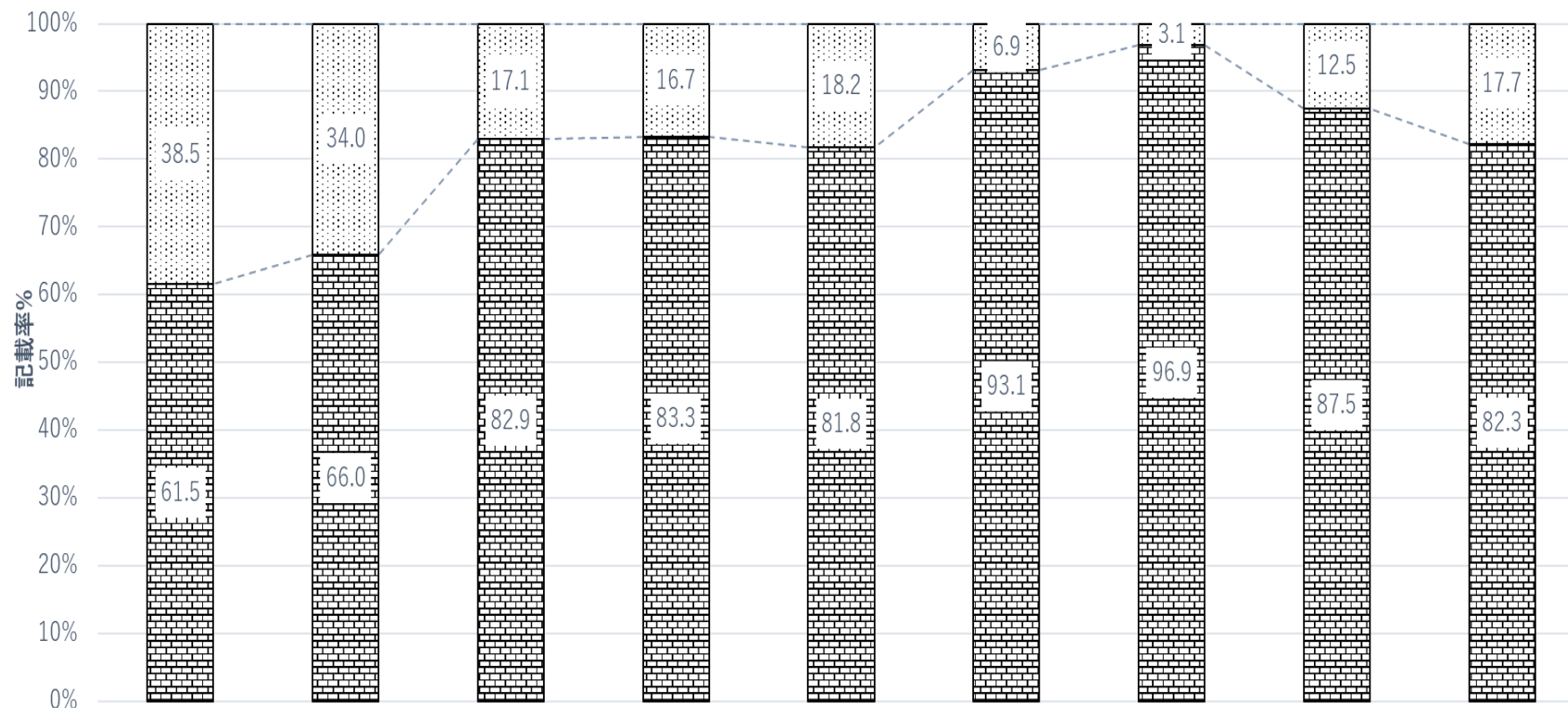
	医薬品	電力・ガス	素材・化学	建設・資材	自動車・輸送機	電機・精密	機械	運輸・物流	鉄鋼・非鉄	不動産	金融（除く銀行）	情報通信・サービスその他	商社・卸売	食品	エネルギー資源	小売	銀行	Total
記載なし	0	0	5	5	4	7	3	2	3	2	2	14	6	8	2	11	4	78
記載あり	8	6	71	46	31	54	23	13	17	8	7	33	13	17	4	9	2	362

■ 記載あり ■ 記載なし



図7. 2020年度企業規模別安全衛生記載解析（CSR関連報告書のみ比較、テーブルは企業数を表す）

### 企業規模別安全衛生記載率



	49人以下	50-299人	300-999人	1000-2999人	3000-4999人	5000-9999人	10000人以上	情報なし	Total
記載なし	5	16	21	24	8	2	1	1	78
記載あり	8	31	102	120	36	27	31	7	362

■ 記載あり □ 記載なし

図8. 2020年度業種別メンタルヘルス対策記載解析（CSR関連報告書のみ比較、テーブルは企業数を表す）

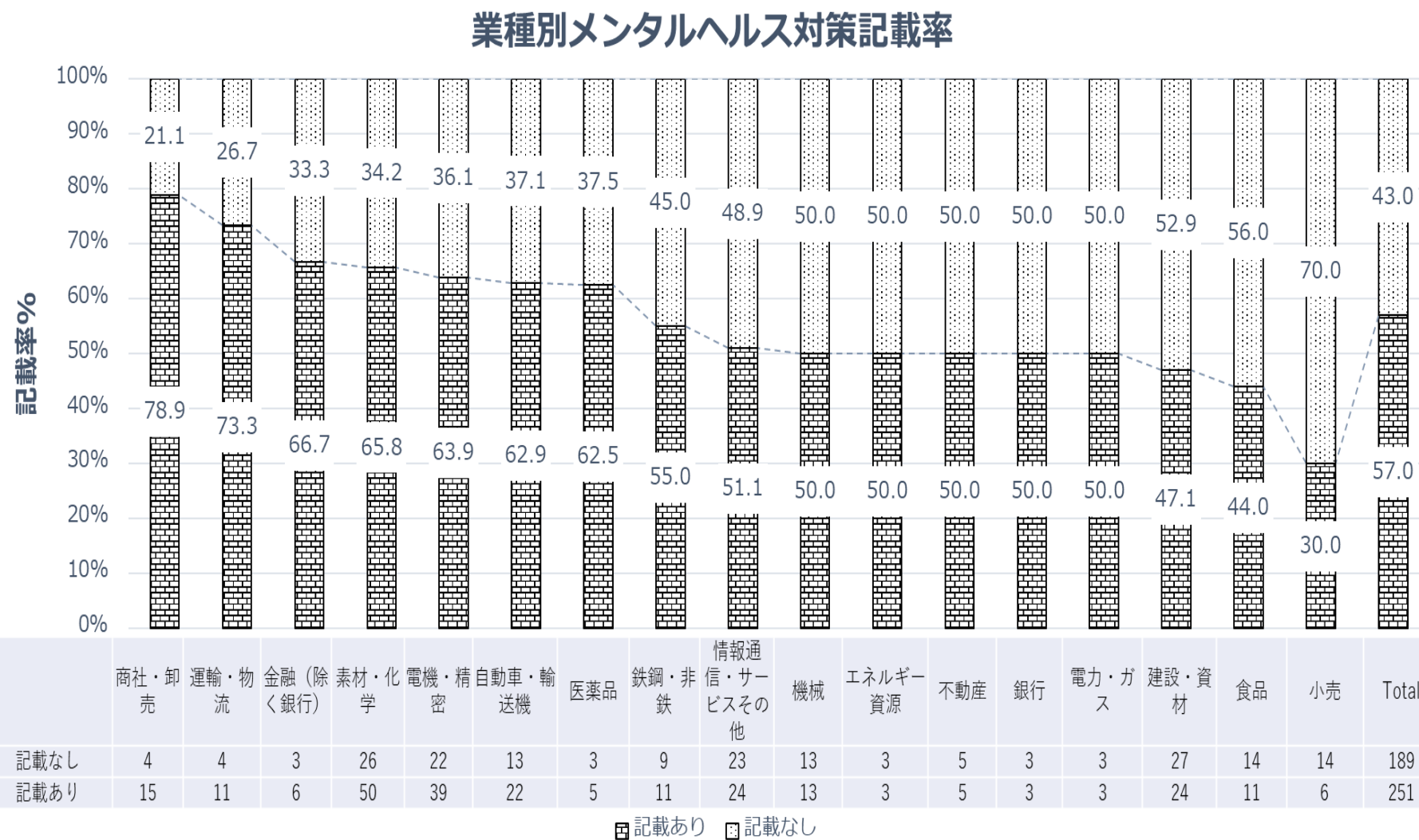
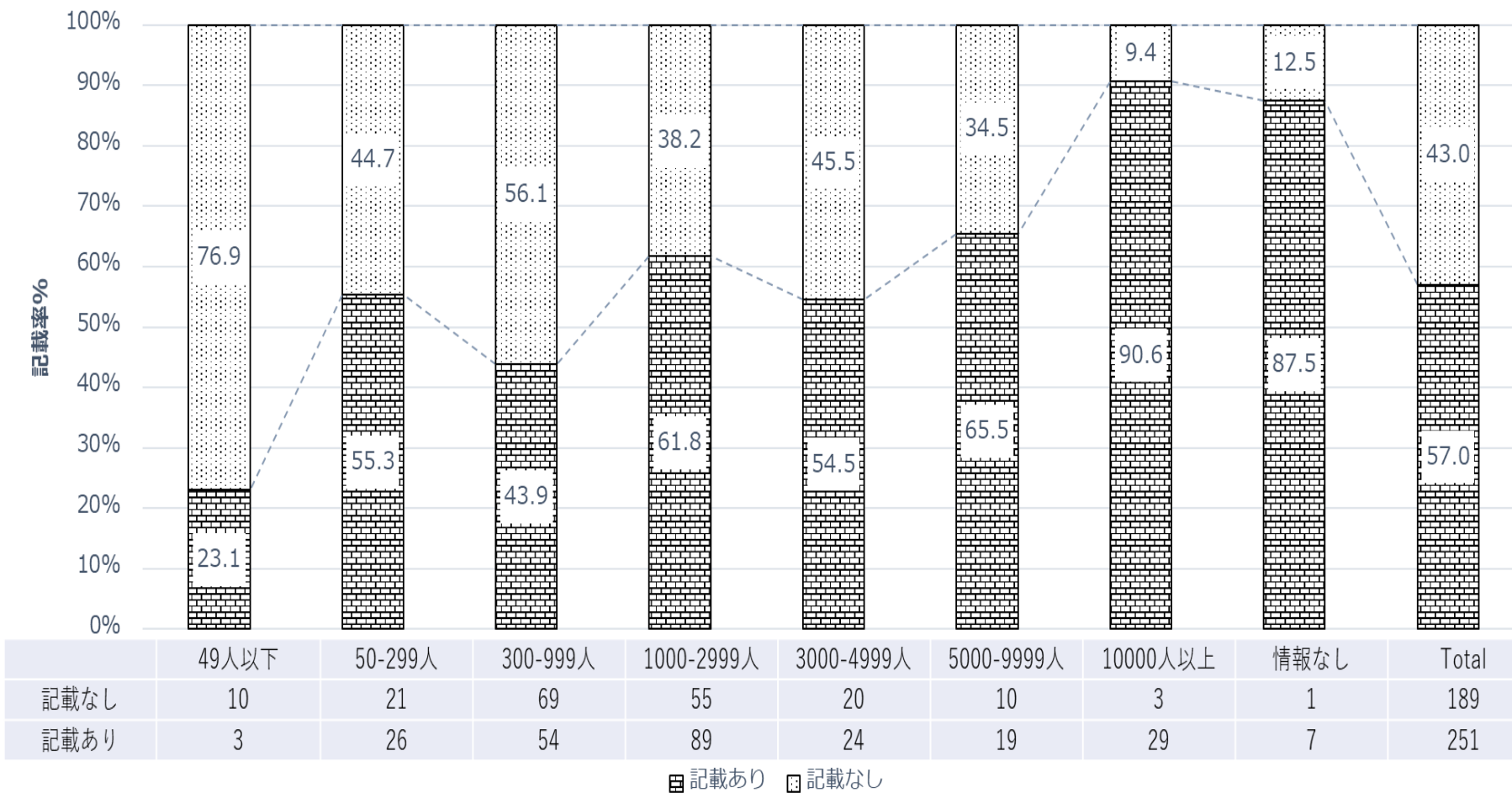


図9. 2020年度企業規模別メンタルヘルス対策記載解析（CSR関連報告書のみ比較、テーブルは企業数を表す）

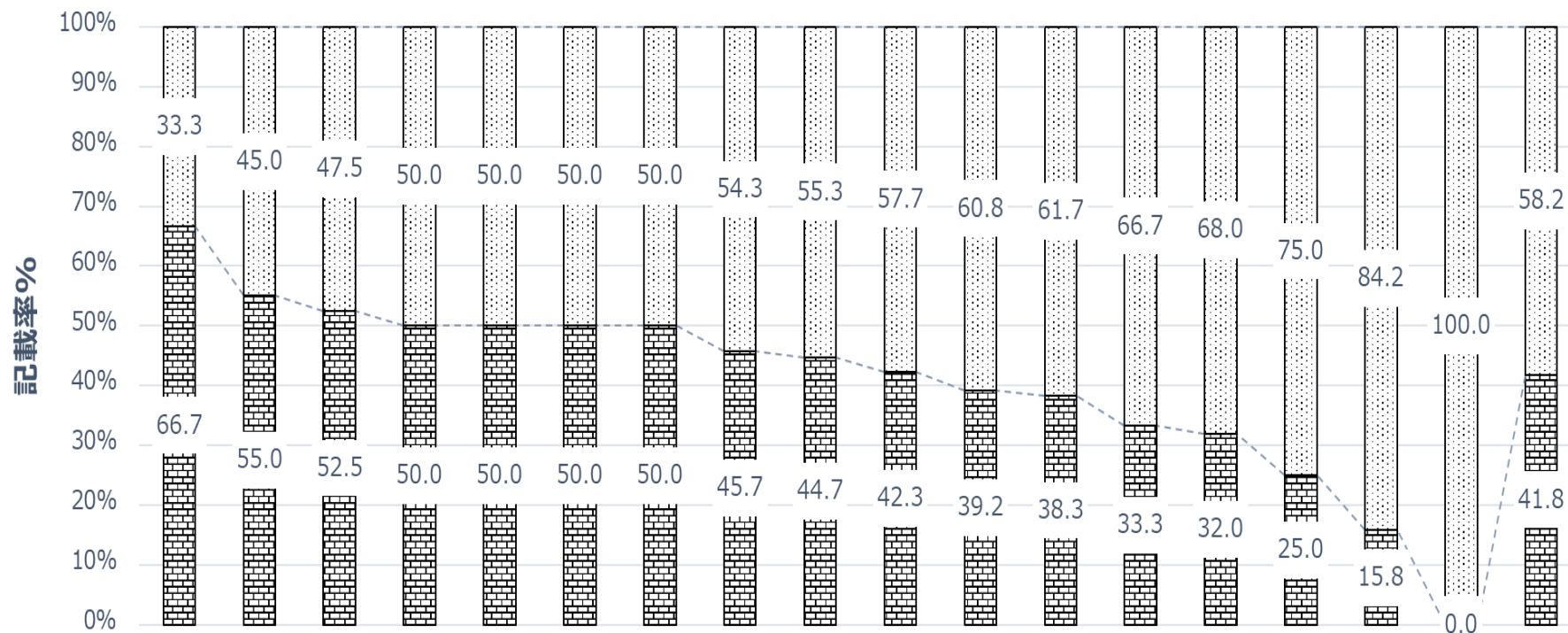
### 企業規模別メンタルヘルス対策記載率



	49人以下	50-299人	300-999人	1000-2999人	3000-4999人	5000-9999人	10000人以上	情報なし	Total
記載なし	10	21	69	55	20	10	3	1	189
記載あり	3	26	54	89	24	19	29	7	251

図10. 2020年度業種別マテリアリティ記載解析（CSR関連報告書のみ比較、テーブルは企業数を表す）

### 業種別マテリアリティ記載率

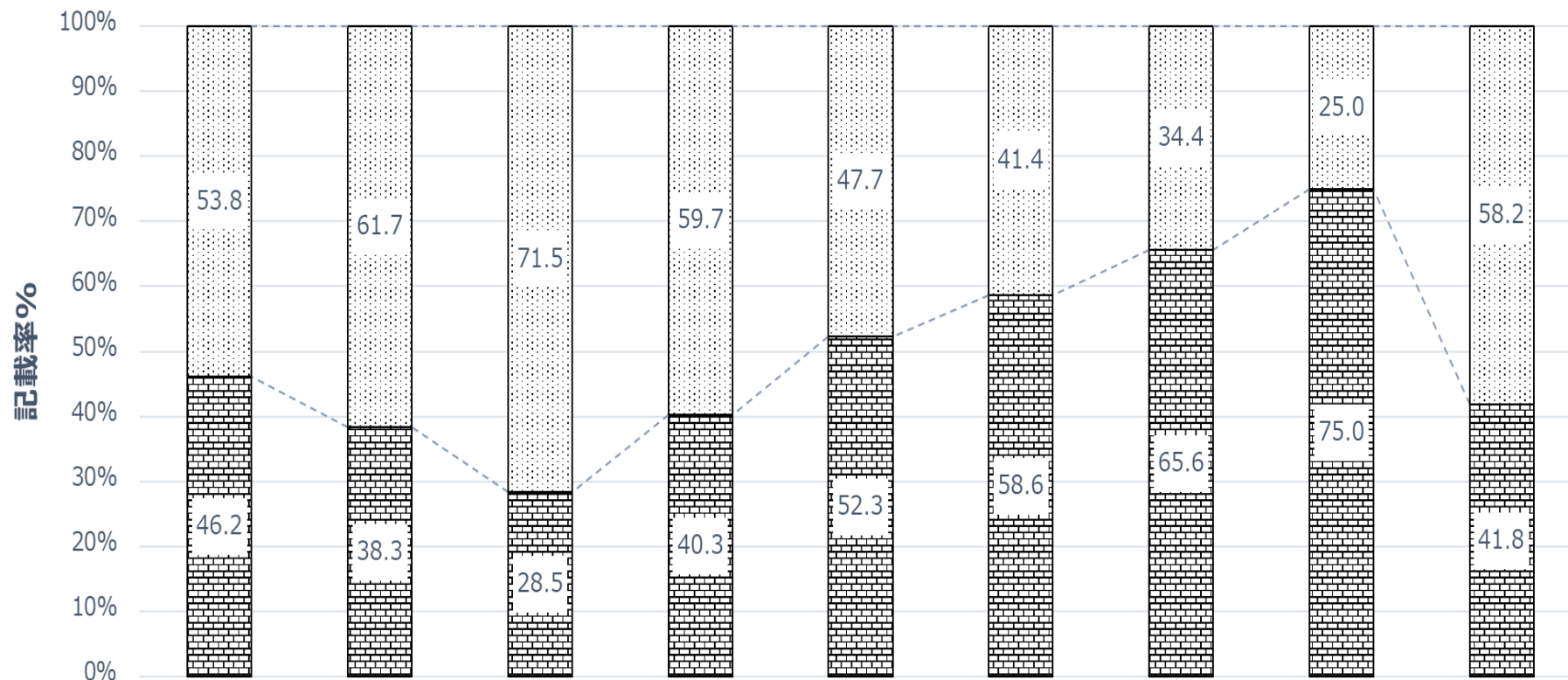


	金融(除く銀行)	鉄鋼・非鉄	電機・精密	エネルギー資源	不動産	医薬品	電力・ガス	自動車・輸送機	素材・化学	機械	建設・資材	情報通信・サービスその他	運輸・物流	食品	小売	商社・卸売	銀行	Total
記載なし	3	9	29	3	5	4	3	19	42	15	31	29	10	17	15	16	6	256
記載あり	6	11	32	3	5	4	3	16	34	11	20	18	5	8	5	3	0	184

■ 記載あり □ 記載なし

図11. 2020年度企業規模別マテリアリティ記載解析（CSR関連報告書のみ比較、テーブルは企業数を表す）

### 企業規模別マテリアリティ記載率



	49人以下	50-299人	300-999人	1000-2999人	3000-4999人	5000-9999人	10000人以上	情報なし	Total
記載なし	7	29	88	86	21	12	11	2	256
記載あり	6	18	35	58	23	17	21	6	184

■ 記載あり □ 記載なし

Final Report

**Survey of Corporate Social Responsibility (CSR)  
Related Reports in Taiwan**

Ro-Ting Lin, PhD

Department of Occupational Safety and Health,  
College of Public Health, China Medical University

Taichung, Taiwan

4 December 2021

## Table of Contents

1. Objective and specific aims.....	2
2. Relevant regulations in Taiwan.....	2
3. Methods .....	3
3.1. Data source and scope of companies.....	3
3.2. Sampling strategy .....	3
3.3. Report investigation processes and quality controls .....	4
3.4. Study period.....	5
3.5. Disputable cases and solutions.....	5
4. Results and Discussions .....	5
5. Conclusions.....	9
6. References.....	9
Appendix: Disputed cases and solutions.....	11

# Survey of Corporate Social Responsibility (CSR) Related Reports in Taiwan

## 1. Objective and specific aims

The objective of this project was to survey Corporate Social Responsibility (CSR) related reports or reports that disclose corporate social activities (CSR reports, hereinafter) in Taiwan. Specific aims of this project include:

- **Specific aim 1:** Collect information about occupational safety and health activities from the most recent CSR reports (i.e., the year 2020).
- **Specific aim 2:** Establish a database for specific aim 1.
- **Specific aim 3:** Produce a final report based on the collected information.

## 2. Relevant regulations in Taiwan

In light of the 2008 financial crisis, the Financial Supervisory Commission of Taiwan required Taiwan Stock Exchange (TWSE) and Taipei Exchange (TPEX) listed companies to state the company's performance of social responsibilities. The Financial Supervisory Commission of Taiwan issued the amendment of Article 31 of *Regulations Governing Information to be Published in Public Offering and Issuance Prospectuses* on 25 December 2008.<sup>1,2</sup> To assist companies fulfilling the requirement, TWSE and TPEX announced *Corporate Social Responsibility Best Practice Principles for TWSE/GTSM Listed Companies* on 6 February 2010.<sup>3</sup>

At the end of 2014, TWSE and TPEX announced *Rules Governing the Preparation and Filing of Corporate Social Responsibility Reports* on 26 November 2014 and 4 December 2014, respectively.<sup>4,5</sup> These *Rules* required that companies prepare their CSR reports following the Global Reporting Initiative (GRI) Standards and Sector Disclosures issued by the GRI as well as other applicable rules according to its sector features. The most recent amendments of the above *Principles and Rules* are summarized in **Table 1**. Companies should prepare and file a corporate social responsibility report if they fulfill the following criteria listed in **Table 2**.

**Table 1. Regulations on corporate social responsibility reports**

Regulation	Authority	Date	Linkage
<i>Corporate Social Responsibility Best Practice Principles for TWSE/GTSM Listed Companies</i>	Taiwan Stock Exchange Corporation and Taipei Exchange	13 February 2020	<a href="http://www.selaw.com.tw/LawArticle.aspx?LawID=G0100284">http://www.selaw.com.tw/LawArticle.aspx?LawID=G0100284</a>
<i>Rules Governing the Preparation and Filing of Corporate Social Responsibility Reports by TWSE Listed Companies</i>	Taiwan Stock Exchange Corporation	2 January 2020	<a href="http://www.selaw.com.tw/LawArticle.aspx?LawID=G0100517">http://www.selaw.com.tw/LawArticle.aspx?LawID=G0100517</a>
<i>Rules Governing the Preparation and Filing of Corporate Social Responsibility Reports by TPEX Listed Companies</i>	Taipei Exchange	2 January 2020	<a href="http://www.selaw.com.tw/LawContent.aspx?LawID=G0101624">http://www.selaw.com.tw/LawContent.aspx?LawID=G0101624</a>



**Table 2. Criteria for companies that are subject to prepare and file a corporate social responsibility report**

---

<b>TWSE listed companies<sup>6</sup></b>	
1.	At the end of the most recent fiscal year, the company falls into the <b>food industry, chemical industry and financial and insurance industry</b> prescribed in the Taiwan Stock Exchange Corporation Key Points for Classifying and Adjusting Categories of Industries of Listed Companies.
2.	The financial report for the most recent fiscal year submitted pursuant to Article 36 of the Securities and Exchange Act indicates that <b>no less than 50% of the company's revenue is derived from food and beverage.</b>
3.	The financial report for the most recent fiscal year submitted pursuant to Article 36 of the Securities and Exchange Act indicates that the <b>company's capital stock has achieved no less than NT\$5 billion.</b>

---

<b>TPEX listed companies<sup>7</sup></b>	
1.	At the end of the most recent fiscal year, the company falls into the <b>food industry, chemical industry, or financial industry</b> prescribed in the Taipei Exchange Directions for Classifying and Adjusting the Industry Categories of TPEX Listed Companies.
2.	The financial report for the most recent fiscal year submitted pursuant to Article 36 of the Securities and Exchange Act indicates that <b>no less than 50 percent of the company's total operating revenue is derived from food and beverage.</b>
3.	The financial report for the most recent fiscal year submitted pursuant to Article 36 of the Securities and Exchange Act indicates that the <b>company's capital stock is not less than NT\$5 billion.</b>

---

### 3. Methods

#### 3.1. Data source and scope of companies

TWSE and TPEX listed companies are subject to state the company's performance of social responsibilities since 2010.<sup>8,9</sup> The Market Observation Post System (MOPS) website consolidated CSR reports of TWSE and TPEX listed companies.<sup>10</sup> We obtained the company lists and CSR reports from the MOPS website.<sup>10</sup>

#### 3.2. Sampling strategy

The target sample size was 150, estimated based on the publication date of 2019 CSR reports and lengthen of the study period.<sup>1</sup> We conducted a stratified random sampling design with two sampling strata. We defined the first strata by market, i.e., TWSE listed companies and TPEX listed companies. Next, we followed MOPS's classification of industries to define the second strata by industry sector in each market, i.e., 27 categories for TWSE listed companies and 20 categories for TPEX listed companies, respectively. A total of 47 categories were generated.

---

<sup>1</sup> As of 31 March 2021, a total of 525 companies uploaded 2019 CSR reports to the MOPS website. Among them, 394 were published before 18 September 2020 (Friday in the third week of September). We expected a 10% increase in the number of companies that published 2020 CSR reports, i.e.,  $394 + 394 \times 10\% \cong 434$ . Therefore, we decided the sampling rate of one-third (i.e.,  $434/3 \cong 145$ ), plus 1% of total reports (i.e.,  $525 \times 1\% \cong 5$ ). Thus, the final sample size was  $145 + 5 = 150$ .

To estimate the sampling rate, we treated the target sample size (i.e., 150 companies) as the numerator and the total number of 2019 CSR reports released by 30 June 2020 (i.e., 528 companies) as the denominator. Thus, the sampling rate for each category was 28% ( $=150/528$ ). We multiplied the number of companies in each category by 28% and rounded it to an integer. For example, there were six companies in one of the 47 categories. Six multiplied by 28% is 1.68, which can be rounded off to 2. We, therefore, sampled two companies from this category. For categories with  $\leq 4$  companies, we randomly sampled one company. For categories without an available or insufficient number of reports no later than 10 August 2021, we randomly sampled companies from all the rest unselected companies on 11 August 2021. We followed the Standard Industry Codes of Taiwan, 11<sup>th</sup> revision, to classify each category into ten industry sectors.<sup>11</sup>

### **3.3. Report investigation processes and quality controls**

We translated the protocols and database file (i.e., EXCEL template) from English into Chinese. As a pilot study, one investigator (#1) randomly sampled two companies and followed the translated protocols to enter the database. The entered data were reviewed by a senior investigator (#2) to ensure the translated protocol could be understood and implemented. The wordings of protocols and the database were rephrased based on the discussion and agreement between investigators #1 and #2. Next, we recruited three investigators (#3, #4, and #5) and gave them training on the use of protocols and how to input data into the database.

Each sampled CSR report was reviewed independently by two investigators (i.e., #3 & #4, #3 & #5, or #4 & #5). Once completing the first 18 reports ( $18/150=12\%$ ; first batch), these three investigators reviewed the consistency and discrepancy, discussed the potential causes of a discrepancy, and concluded the final answers based on a consensus among all three investigators (#3, #4, and #5). If disputes remained existing, senior investigators (#1 and #2) reviewed and resolved the arguments through discussions with three investigators (#3, #4, and #5) until a consensus was reached. The experience gained from the previous waves could help align data reports and case judgments and reduce deviation caused by different reviewers. We repeated these processes for every 18 reports until the whole 150 reports were completed, a total of nine batches.

During data quality check, we first randomly sampled 5% of 150 reports (i.e.,  $150 \times 5\% \approx 8$ ). Second, two investigators (#1 and #2) independently reviewed each tested report ( $n=8$ ). Third, we compared the consistency and discrepancy of data entered by all investigators, i.e., consensus data by investigators #3, #4, and #5, entered data by investigator #1, and entered data by investigator #2. Fourth, we hosted a meeting to discuss discrepancies. Discrepancies were resolved through discussions with all investigators (#1, #2, #3, #4, and #5) until a consensus was reached. Fifth, investigators #3, #4, and #5 made corresponding corrections based on meeting conclusions. We repeated the aforementioned five steps, including randomly sampling another eight reports, reviewing reports (by investigators #1 and #2), solving

discrepancies, and correcting data. Finally, we randomly sampled 20% of reports (i.e.,  $150 \times 20\% \approx 30$ ). Each sampled report was independently reviewed and corrected, if applicable, by one investigator (i.e., #3, #4, and #5 completed 30 reports).

### 3.4. Study period

We divided our study period into three stages: report download, report investigation, and data quality check. For the first two stages, we downloaded and investigated each sampled report from 1 July 2021 to 30 September 2021. As of 1 July 2021, a total of 134 sampled companies released their reports. By 11 August 2021, additional 12 companies released their reports. However, four companies still have not released their reports. Thus, we performed a random sample (as described in Section 3.2) from all companies that published 2020 CSR on 11 August 2021, after excluding those above 146 (= 134 + 12) companies. Finally, we conducted a data quality check and cleaning from 5 October 2021 to 14 November 2021.

### 3.5. Disputable cases and solutions

We summarized the disputable cases that we encountered during the collection of data. The solutions are available in the **Appendix**.

## 4. Results and Discussions

The database was established as shown in the supplementary excel file. A total of 441,328 employees in 150 companies were covered in these reports. These 150 companies accounted for 43% of TWSE and TPEX listed companies that uploaded their reports to the MOPS website on or before 10 August 2021.<sup>2</sup>

**Table 1** shows the number and proportion of studied companies in each industry sector of each market. TWSE listed companies account for 75% (=113/150) of studied companies, while TPEX listed companies account for 25% (=37/150). The manufacturing sector accounts for the majority number of companies (63%), followed by the financial and insurance sector (9%), others (7%), information and communication sector (6%).

**Table 1. Number and proportion of companies in each industry, by market**

Industry sectors	TWSE	TPEX	All
Total	113 (100%)	37 (100%)	150 (100%)
Manufacturing	73 (65%)	22 (60%)*	95 (63%)
Electricity and Gas Supply	1 (1%)	0 (0%)	1 (1%)
Construction	6 (5%)	1 (3%)	7 (4%) <sup>†</sup>
Wholesale and Retail Trade	4 (4%)	2 (5%)	6 (4%)
Transportation and Storage	5 (4%)	0 (0%)	5 (3%)
Accommodation and Food Service Activities	1 (1%)	2 (5%)	3 (2%)

<sup>2</sup> A total of 278 TSWE listed companies and 74 TPEX listed companies uploaded their CSR reports to MOPS on or before 10 August 2021.

Information and Communication	6 (5%)	3 (8%)	9 (6%)
Financial and Insurance Activities	10 (9%)	3 (8%)	13 (9%)
Arts, Entertainment and Recreation	0 (0%)	1 (3%)	1 (1%)
Others	7 (6%)	3 (8%)	10 (7%)

Abbreviations: TWSE=Taiwan Stock Exchange; TPEx=Taipei Exchange. \*Rounded up to allow the sum of proportion to reach 100%. †Rounded down to allow the sum of proportion to reach 100%.

**Table 2** summarizes the characteristics of published reports and activities disclosed in the reports of studied companies. By the size of companies (measured as the number of employees), the number of selected companies in each group accounts for about 22%–28% of all selected companies. Most companies published reports entitled Corporate Social Responsibility Report (87%), followed by Corporate Sustainability Report (12%). The average number of reports was  $98 \pm 35$  pages, ranging from 35 to 229 pages. As of 4 October 2021,<sup>3</sup> 39% of companies published reports in both Chinese and English versions.

Most companies (97%) defined material issues as those which were important to the company’s economic, environmental, and social impacts. Among them, 91% mentioned occupational safety and/or health in the list of material items. All companies (100%) mentioned occupational safety and/or occupational health in their reports, although to varying extents. We further identified that 95% of companies had a section related to occupational safety and health, which varied from a short paragraph to several long paragraphs.

Setting goals for occupational safety and health can help companies manage occupational safety and health and do more. Sixty-four percent of companies set their occupational safety and/or health goals; however, most companies of these companies (78%) set goals for occupational safety only, whereas 22% of these companies set both goals. In Taiwan, there were some health management certifications related to a healthy workplace. For example, the Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare certified healthy workplaces and tobacco-free workplaces. Nevertheless, most companies (73%) did not set the goal of acquiring certification related to a healthy workplace.

The existence of occupational safety and health system represents a systematic Plan-Do-Check-Act (PDCA) management of occupational safety and health as well as with the commitment of top management.<sup>12</sup> In addition to OHSAS18001 and ISO45001, the Occupational Safety and Health Administration, Taiwan (Taiwan OSHA) referred to OHSAS18001 and ILO 2001 and launched Chinese guidelines for Taiwanese companies in 2008, named Taiwan Occupational Safety and Health Management System (TOSHMS).<sup>13</sup> Overall, 59% of companies have been certified by OHSAS18001, ISO45001, and/or TOSHMS.

<sup>3</sup> Last date of data input.

The occupational safety and health committee comprises representatives of employers and employees to discuss matters concerning occupational safety and health. According to the *Occupational Safety and Health Management Regulations*, high-risk companies with employees  $\geq 100$  in an operation unit (e.g., factory, plant, site, and branch) or moderate-risk factories with employees  $\geq 500$  in an operation unit are subject to establishing an occupational safety and health committee in that unit.<sup>14</sup> If the total number of employees in all high- and moderate-risk units reaches 500 or more, the company is subject to establishing an occupational safety and health committee for the entire company.<sup>14</sup> Similar regulations apply to low-risk companies, but only when the total number of employees in all low-risk units reaches 3,000 or more.<sup>14</sup> In our studied companies, 79% of them had such a committee or equivalent (e.g., labor-management meetings) to communicate occupational safety and health issues between representatives of employers and employees.

Employers shall provide employees with all necessary education and training to prevent occupational accidents and protect workers' safety and health. Such a requirement is written in Article 32 of the *Occupational Safety and Health Act*.<sup>15</sup> We observed that 91% and 67% of companies provided education and training related to occupational safety and health, respectively. Specifically, 62% of companies provided education and training related to both occupational safety and health, 34% with either occupational safety or health and 4 % without any education or training related to occupational safety and health.

Statistics on occupational injuries and illnesses provide information regarding the extent to which workers are impacted by occupational hazards. Ninety percent of companies reported the outcomes, such as zero occupational injuries and the number of cases. More detailed disclosure—i.e., working hour losses due to occupational injuries and illness—was observed in 84% of companies.

**Table 2. Characteristics of published reports and disclosed activities of studied companies (N=150)**

Characteristics	Number of companies	Proportion
<b>Size of company</b>		
<300	42	28%
300–999	37	25%
1,000–2,999	34	22%*
$\geq 3,000$	37	25%
<b>Title of reports</b>		
Corporate social responsibility report	131	87%
Corporate sustainability report	18	12%
Others	1	1%
<b>With English reports</b>		
Yes	58	39%

No	92	61%
<b>Mention of material issues</b>		
Yes	146	97%
<i>Including both occupational safety and occupational health</i>	130	89%
<i>Including either occupational safety or occupational health</i>	3	2%
<i>Not including occupational safety and occupational health</i>	13	9%
No	4	3%
<b>With occupational safety and/or health section(s)</b>		
Yes	143	95%
No	7	5%
<b>Mention of goals related to occupational safety and/or health</b>		
Yes	96	64%
<i>Both occupational safety and health</i>	21	22%
<i>Either occupational safety or health<sup>†</sup></i>	75	78%
No	54	36%
<b>Healthy workplace certification</b>		
With goals and being certified	5	3%
With goals but not yet being certified	2	1%
Without goals but being certified	34	23%
Without goals and not yet being certified	109	73%
<b>Existence of occupational health and safety management system(s)</b>		
Yes	89	59%
No	61	41%
<b>Existence of occupational safety and health committee or equivalent</b>		
Yes	118	79%
No	32	21%
<b>Education related to occupational safety</b>		
Yes	137	91%
No	13	9%
<b>Education related to occupational health</b>		
Yes	100	67%
No	50	33%
<b>Mental health support</b>		
Yes	56	37%
No	94	63%
<b>Report of occupational injury and illness related outcomes</b>		
Yes	135	90%
No	15	10%
<b>Report of working hour losses due to occupational injury and illness</b>		
Yes	126	84%
No	24	16%

Abbreviation: N=Number of companies. \*Rounded down to allow the sum of proportion to reach 100%. <sup>†</sup>Only goals for occupational safety were reported.

The number of employees determines whether requirements of occupational safety and health regulations are compulsory or not.<sup>14</sup> In addition, larger companies typically have more human and financial resources to manage such occupational safety and health risks.<sup>16</sup> We found that companies with more employees had a higher proportion of disclosing occupational safety and health activities, especially occupational health-related ones (**Table 3**).

**Table 3. Number and proportion of companies disclosed occupational safety and health activities, by size of company**

Characteristics	Size of company				P-value*
	<300 (N=42)	300-999 (N=37)	1,000-2,999 (N=34)	≥3,000 (N=37)	
Mention of goals related to occupational safety	25 (60%)	19 (51%)	25 (74%)	27 (73%)	0.13
Mention of goals related to occupational health	4 (10%)	3 (8%)	4 (12%)	10 (27%)	0.07
Existence of occupational health and safety management system(s)	15 (36%)	18 (49%)	27 (79%)	29 (78%)	<0.01
Existence of occupational safety and health committee or equivalent	24 (57%)	28 (76%)	30 (88%)	36 (97%)	<0.01
Education related to occupational safety	35 (83%)	33 (89%)	33 (97%)	36 (97%)	0.08
Education related to occupational health	20 (48%)	20 (54%)	26 (76%)	34 (92%)	<0.01
Mental health support	5 (12%)	11 (30%)	10 (29%)	30 (81%)	<0.01
Report of occupational injury and illness related outcomes	32 (76%)	36 (97%)	32 (94%)	35 (95%)	<0.01
Report of working hour losses due to occupational injury and illness	25 (60%)	35 (95%)	31 (91%)	35 (95%)	<0.01

Abbreviation: N=Number of companies. \*Chi-square tests

## 5. Conclusions

TWSE and TPEX listed companies have been subject to publish CSR reports since 2010. This project collected 2020 CSR reports and extracted information related to occupational safety and health activities for 150 companies. Our findings showed that 95% of companies had a section related to occupational safety and health, and 59% have obtained occupational safety and health management system certifications. In addition, the proportion of disclosing occupational safety and health activities was higher in large companies.

## 6. References

1. Financial Supervisory Commission of Taiwan. Legislative history of Regulations Governing Information to be Published in Public Offering and Issuance Prospectuses. <https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawHistory.aspx?pcode=G0400019> (accessed 1 December 2021).
2. Financial Supervisory Commission of Taiwan. Regulations Governing Information to be Published in Public Offering and Issuance Prospectuses. 2008.12.25 (Amended).

3. Taiwan Stock Exchange (TWSE) and Taipei Exchange (TPEX). Legislative/regulatory history of Corporate Social Responsibility Best Practice Principles for TWSE/GTSM Listed Companies.  
<http://eng.selaw.com.tw/LawHistory.aspx?LawID=FL052368&ModifyDate=1090213>  
(accessed 1 December 2021).
4. Taiwan Stock Exchange (TWSE). Rules Governing the Preparation and Filing of Corporate Social Responsibility Reports by TWSE Listed Companies. 2014.11.26.
5. Taipei Exchange (TPEX). Rules Governing the Preparation and Filing of Corporate Social Responsibility Reports by TPEX Listed Companies. 2014.12.04.
6. Taiwan Stock Exchange (TWSE). Rules Governing the Preparation and Filing of Corporate Social Responsibility Reports by TWSE Listed Companies. 2020.01.02 (Amended).
7. Taipei Exchange (TPEX). Rules Governing the Preparation and Filing of Corporate Social Responsibility Reports by TPEX Listed Companies. 2020.01.02 (Amended).
8. Financial Supervisory Commission of Taiwan. Regulations Governing Information to be Published in Public Offering and Issuance Prospectuses. 2021.03.29 (Amended).
9. Taiwan Stock Exchange (TWSE) and Taipei Exchange (TPEX). Corporate Social Responsibility Best Practice Principles for TWSE/GTSM Listed Companies. 2020.02.13 (Amended).
10. Taiwan Stock Exchange (TWSE). Corporate social responsibility report.  
<https://mops.twse.com.tw/mops/web/t100sb11> (accessed 9 April 2021).
11. Directorate General of Budget, Accounting and Statistics, Taiwan. Standard Industrial Classification, 11th revision. January 2021.  
<https://mobile.stat.gov.tw/StandardIndustrialClassification.aspx?RID=11> (accessed 29 November 2021).
12. International Labour Organization. Guidelines on occupational safety and health management systems, ILO-OSH 2001. Geneva, Switzerland: International Labour Office; 2001.
13. Occupational Safety and Health Administration, Ministry of Labor, Taiwan. Introduction of Taiwan Occupational Safety and Health Management System, TOSHMS. 2019.  
<https://www.toshms.org.tw/Intro> (accessed 30 November 2021).
14. Ministry of Labor, Taiwan. Occupational Safety and Health Management Regulations. 2019.09.24 (Amended).
15. Ministry of Labor, Taiwan. Occupational Safety and Health Act. 2019.05.15 (Amended).
16. Lin RT, Koh D. Small and medium enterprises: barriers and drivers of managing environmental and occupational health risks. In: Nriagu J, ed. Encyclopedia of Environmental Health. Second ed. Oxford: Elsevier; 2019: 682-92.
17. Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare of Taiwan. Self-Certification of Healthy Workplace. 2015.  
<https://www.hpa.gov.tw/EngPages/Detail.aspx?nodeid=1050&pid=5915> (accessed 23 October 2021).



## Appendix: Disputed cases and solutions

### **1. Title Name of CSR related report: Other reports (Excel column N)**

Most reports used the title “CSR report” (n=131; 87%), followed by “Sustainability report” (n=18; 12%). There is one report that used “Sustainability and CSR report” as the title. We, therefore, classified it into “Other report” (n=1; 1%).

### **2. Company Size (Excel column G)**

We defined the column “Company Size” (Excel column G) as the number of employees in Taiwan. While 91% of companies (n=136) reported the number of employees in Taiwan, 9% (n=14) reported the number of employees worldwide or in East Asia or did not report any number. For companies that reported the number of employees worldwide or in East Asia or did not report the number of employees, we estimated the number based on the descriptions in the reports, company website, the website of Ministry of Economic Affairs of Taiwan, and MOPS website.

### **3. Materiality: Mention of "occupational accident prevention" in material items (Excel column S) and Mention of "health management / worker health management" in material items (Excel column T)**

Most companies showed the CSR a materiality matrix, a table of potential material issues, or both. Although some companies listed “occupational safety and health” in the matrix, some of them didn’t consider “occupational safety and health” as a material item. Such kinds of companies provide no or very limited information about “occupational safety and health” activities. In the database, we entered “1” if the company listed “occupational safety and health” as one of the topics to be discussed no matter it was identified as a material item or not.

### **4. Goal (Target): Mention of goal of "occupational accident prevention" (Excel column U) and Mention of goal of "health management / worker health management" (Excel column V)**

Many companies set “Zero Accident” as one of the goals. In such a case, we entered “1” in Excel column U. For companies further mentioned goals related to occupational health (e.g., preventing occupational diseases), we entered “1” in Excel column V.

### **5. Goal (Target): Goal of "Certification as a Health Management Brand / Excellent Health Management Corporation" (Excel column W)**

According to the English protocol manual, if the company has set the goal of acquiring “Certification as a Health Management Brand / Excellent Health Management Corporation,” it should be entered as “1,” which is an option only for Japan. In our database, we still inputted it because there were some health management certifications in Taiwan. For example, the Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare, certified healthy workplaces<sup>17</sup> and tobacco-free workplaces. We entered “1” for such cases.

## **6. Details of specific activities: Occupational health and safety management system (Excel column X)**

In addition to OHSAS18001 and ISO45001, we had TOSHMS in Taiwan. While the former two are certified by non-governmental certification bodies, TOSHMS is certified by our government. Thus, for companies with any one of them, we entered “1” in Excel column X.

## **7. Outcome: Education for occupational accident prevention (Excel column Z)**

According to the English protocol manual, if emergency evacuation training is not directly related to the prevention of occupational accidents, it should be entered as “0” accordingly. However, some companies like Bank provided training related to emergency evacuation, such as fire. This kind of company had no other known occupational safety risk, such as a chemical spill. Another example is that some companies (including manufacturing companies) only mentioned words such as “providing irregular emergency evacuation or fire extinguish training.” Sometimes, it was not clear the hazards in each company because many reports only provided limited information. Therefore, we judged based on the safety risk in the industries. For example, we entered “1” if companies mentioned an emergency evacuation or fire extinguisher training and the companies belong to the financial and insurance sector. In contrast, we entered “0” if companies only mentioned an emergency evacuation or fire extinguisher training but the companies belong to the manufacturing industry.

## **8. Outcome: Health education (Excel column AA)**

Many companies only mentioned they would provide regular or irregular health workshops to workers. Taking the example of “Lotus”, the company only mentioned they would regularly provide health examinations and safety and health workshops as well as medical consultations to employees (under the heading of “medical/insurance”). Another example is that some companies mentioned that they would provide CPR training. For these two cases, we entered “0” because they are irrelevant to health education. However, for companies that provided CPR training, we entered “1” in excel column Z, i.e., Outcome: Education for occupational accident prevention.

## **9. Outcome: Others (Specific examples) (Excel columns AG and AH)**

Here, we focused on COVID-19 and the protection of employee health. We also entered the information in other cases, such as near misses and infectious disease prevention.

日本における報告書の有無や記載内容と企業ホームページにおける企業理念の内容との関連

表 1. 報告書への記載の有無

	記載あり N (%)	記載なし N (%)	欠損 N (%)
CSR 報告書の有無	441 (20.3)	1,731 (79.7)	0 (0.0)
安全衛生の記載有無	391 (18.0)	1,781 (82.0)	0 (0.0)
メンタルヘルスの記載有無	251 (11.6)	1,921 (88.4)	0 (0.0)
統合報告書の有無	590 (27.2)	1,582 (72.8)	0 (0.0)
安全衛生の記載有無	493 (22.7)	1,679 (77.3)	0 (0.0)
メンタルヘルスの記載有無	109 (5.2)	1,998 (94.8)	75 (3.5)
CSR 報告書もしくは統合報告書の有無	881 (40.5)	1,292 (59.5)	0 (0.0)
安全衛生の記載有無	755 (34.8)	1,417 (65.2)	0 (0.0)
メンタルヘルスの記載有無	330 (15.2)	1,842 (84.8)	0 (0.0)

表 2. 企業の業種とトピックの採用の有無との関連

			トピック 1		トピック 2		トピック 3		トピック 4		トピック 5	
			不採用	採用	不採用	採用	不採用	採用	不採用	採用	不採用	採用
CSR 報告書もしくは 統合報告書の有無	なし	度数 (N)	<b>1,183</b>	<b>109</b>	<b>1,174</b>	<b>118</b>	<b>1,080</b>	<b>212</b>	1,252	40	<b>1,222</b>	<b>70</b>
		調整済み残差	<b>-5.1</b>	<b>5.1</b>	<b>-2.3</b>	<b>2.3</b>	<b>-5.2</b>	<b>5.2</b>	-1.7	1.7	<b>9.2</b>	<b>-9.2</b>
	あり	度数 (N)	<b>853</b>	<b>27</b>	<b>824</b>	<b>56</b>	<b>804</b>	<b>76</b>	863	17	<b>725</b>	<b>155</b>
		調整済み残差	<b>5.1</b>	<b>-5.1</b>	<b>2.3</b>	<b>-2.3</b>	<b>5.2</b>	<b>-5.2</b>	1.7	-1.7	<b>-9.2</b>	<b>9.2</b>
安全衛生の記載有無	なし	度数 (N)	118	7	<b>111</b>	<b>14</b>	111	14	122	3	<b>121</b>	<b>4</b>
		調整済み残差	-1.8	1.8	<b>-2.4</b>	<b>2.4</b>	-1.1	1.1	-0.4	0.4	<b>4.6</b>	<b>-4.6</b>
	あり	度数 (N)	735	20	<b>713</b>	<b>42</b>	693	62	741	14	<b>604</b>	<b>151</b>
		調整済み残差	-1.8	1.8	<b>2.4</b>	<b>-2.4</b>	1.1	-1.1	0.4	-0.4	<b>-4.6</b>	<b>4.6</b>
メンタルヘルスの記載有無	なし	度数 (N)	531	19	514	36	499	51	540	10	<b>467</b>	<b>83</b>
		調整済み残差	-0.9	0.9	-0.3	0.3	-0.9	0.9	0.3	-0.3	<b>2.5</b>	<b>-2.5</b>
	あり	度数 (N)	332	8	310	20	305	25	323	7	<b>258</b>	<b>72</b>
		調整済み残差	0.9	-0.9	0.3	-0.3	0.9	-0.9	-0.3	0.3	<b>-2.5</b>	<b>2.5</b>
			トピック 6		トピック 7		トピック 8		トピック 9		トピック 10	
			不採用	採用	不採用	採用	不採用	採用	不採用	採用	不採用	採用
CSR 報告書もしくは 統合報告書の有無	なし	度数	<b>1,216</b>	<b>76</b>	<b>1,256</b>	<b>36</b>	1,290	2	1,254	38	1,267	25
		調整済み残差	<b>-3.2</b>	<b>3.2</b>	<b>3.2</b>	<b>-3.2</b>	-0.3	0.3	0.6	-0.6	0.5	-0.5
	あり	度数	<b>854</b>	<b>26</b>	<b>832</b>	<b>48</b>	879	1	850	30	860	20
		調整済み残差	<b>3.2</b>	<b>-3.2</b>	<b>-3.2</b>	<b>3.2</b>	0.3	-0.3	-0.6	0.6	-0.5	0.5
安全衛生の記載有無	なし	度数	119	6	116	9	125	0	124	1	122	3
		調整済み残差	-1.3	1.3	-0.9	0.9	0.4	-0.4	1.7	-1.7	-0.1	0.1
	あり	度数	735	20	716	39	754	1	726	29	738	17
		調整済み残差	1.3	-1.3	0.9	-0.9	-0.4	0.4	-1.7	1.7	0.1	-0.1
メンタルヘルスの記載有無	なし	度数	533	17	516	34	549	1	533	17	537	13
		調整済み残差	-0.3	0.3	-1.2	1.2	-0.8	0.8	0.7	-0.7	-0.2	0.2

あり	度数	321	9	316	14	330	0	317	13	323	7
	調整済み残差	0.3	-0.3	1.2	-1.2	0.8	-0.8	-0.7	0.7	0.2	-0.2

Note. 太字は  $\chi^2$  検定における調整済み残差の絶対値が 1.96 より大きかったセルを表す。網掛けは特に残差が大きかったところ。

・トピック一覧

トピック 1：新しい技術の活用、領域、業界における課題の解決

トピック 2：中長期的な企業の成長、安定した経営基盤、株主への御礼

トピック 3：人々の幸福、および存在意義

トピック 4：売上、利益の強調、経済への貢献

トピック 5：地球環境、および資源の保全、持続可能な社会への貢献、人々の安心と安全、利害関係者からの信頼

トピック 6：顧客の満足、不断の努力

トピック 7：顧客の満足、病気を持つ患者の健康や治療への貢献

トピック 8：社会への説明責任、公正な企業経営、社内で問題が起きた場合の対応

トピック 9：ものづくりによる社会への貢献

トピック 10：公正性、透明性、法令、規範の遵守、人権の尊重

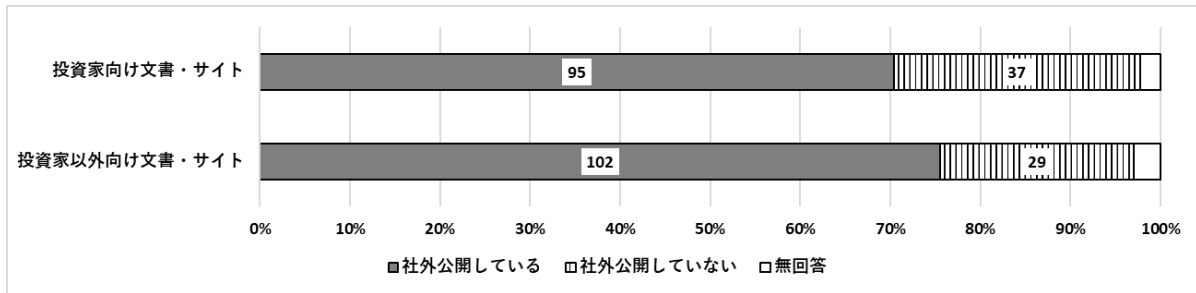


図12. 労働安全衛生に関する社外への情報開示の文書・サイト

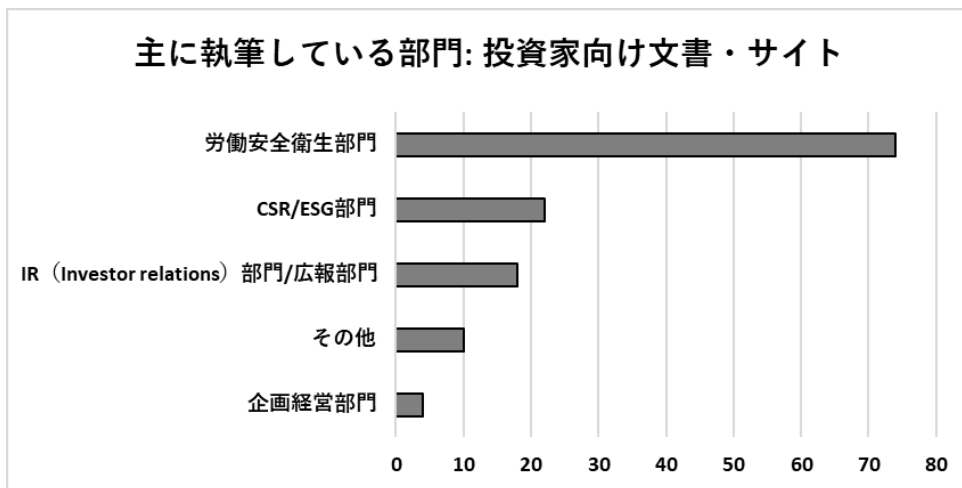


図13. 投資家向け文書・サイトで労働安全衛生を執筆している部門

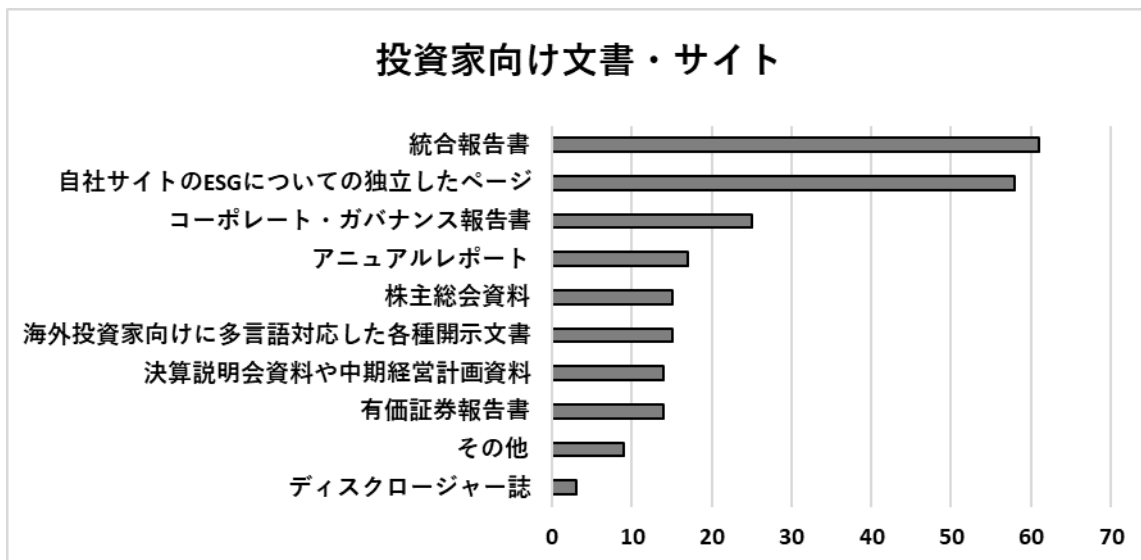


図14. 労働安全衛生を投資家向けに開示している媒体

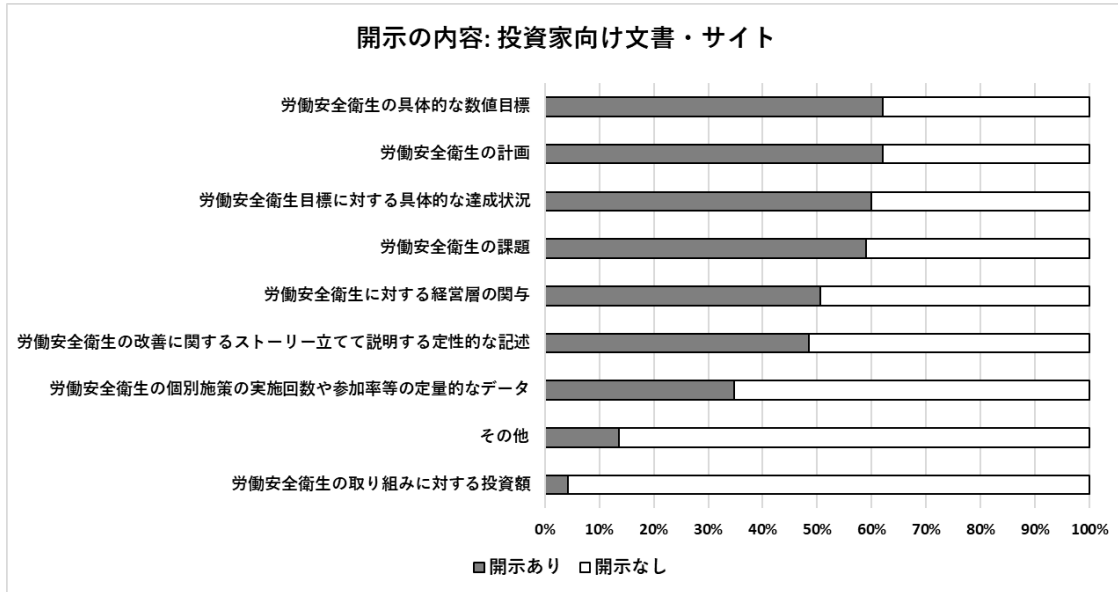


図15. 投資家向け文書・サイトで開示している労働安全衛生の内容

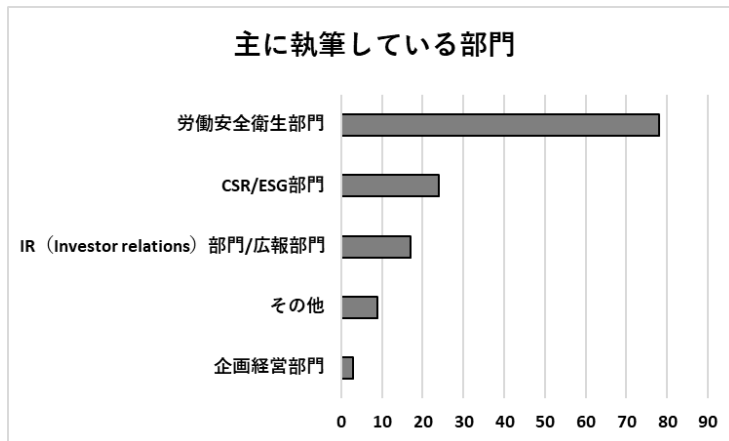


図16. 投資家以外向け文書・サイトで労働安全衛生を執筆している部門

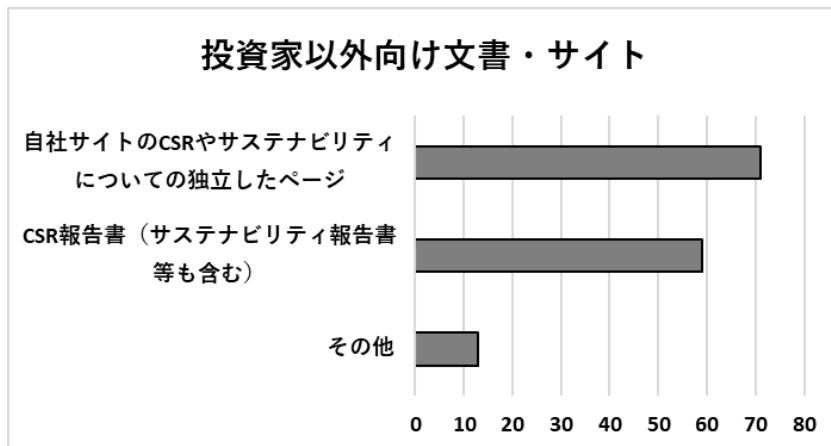


図17. 労働安全衛生を投資家以外向けに開示している媒体

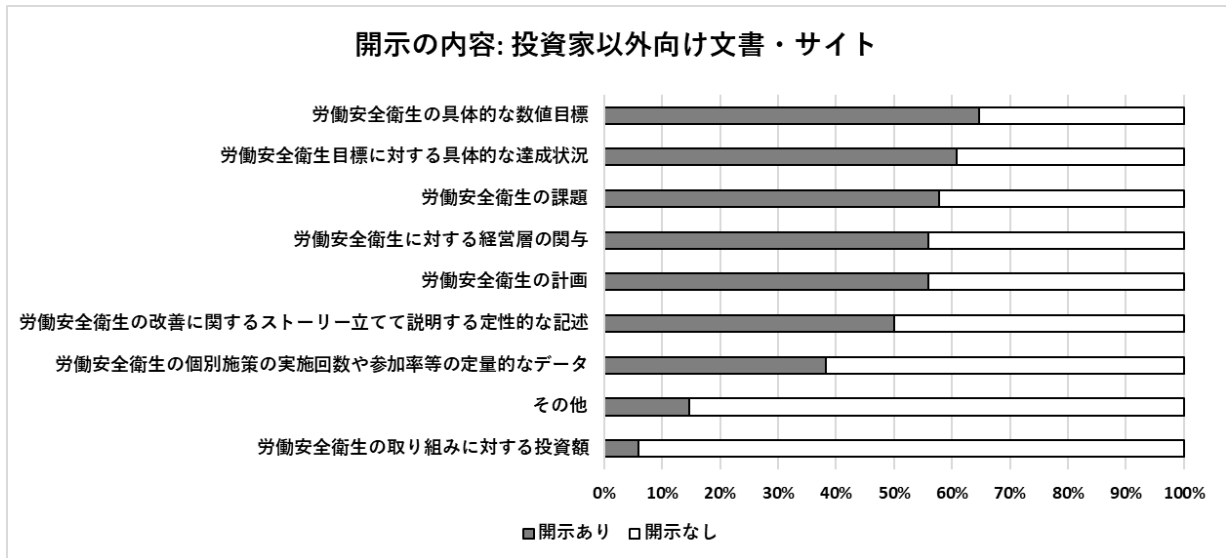


図18. 投資家以外向け文書・サイトで開示している労働安全衛生の内容



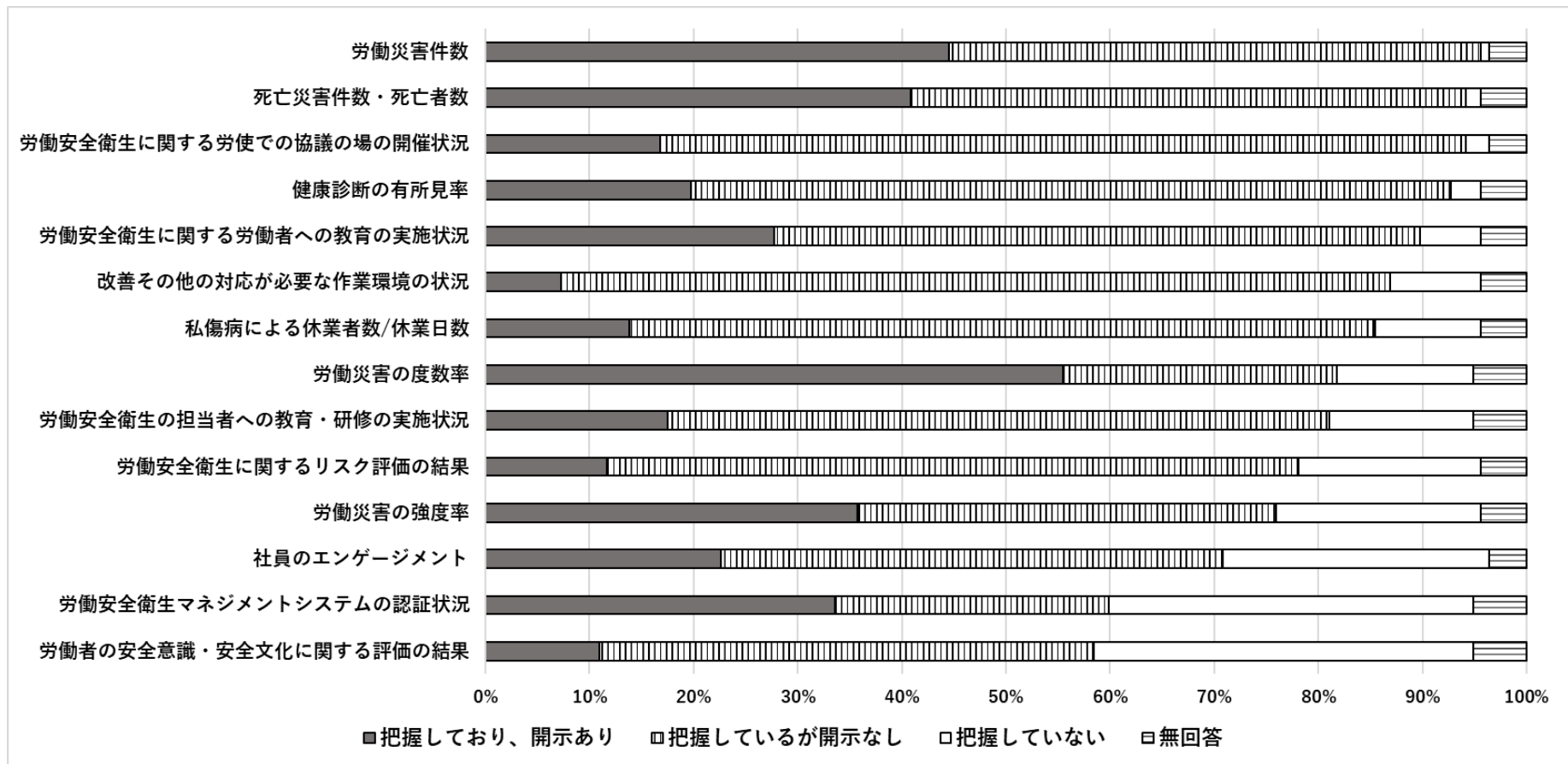


図19. 労働安全衛生に関する情報把握の状況

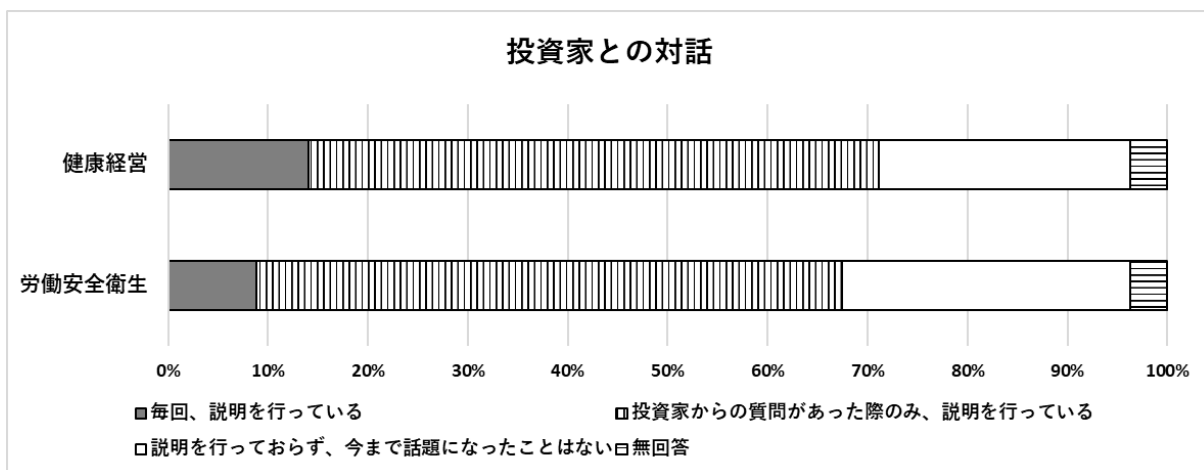


図20. 労働安全衛生および健康経営に関する投資家との対話の状況

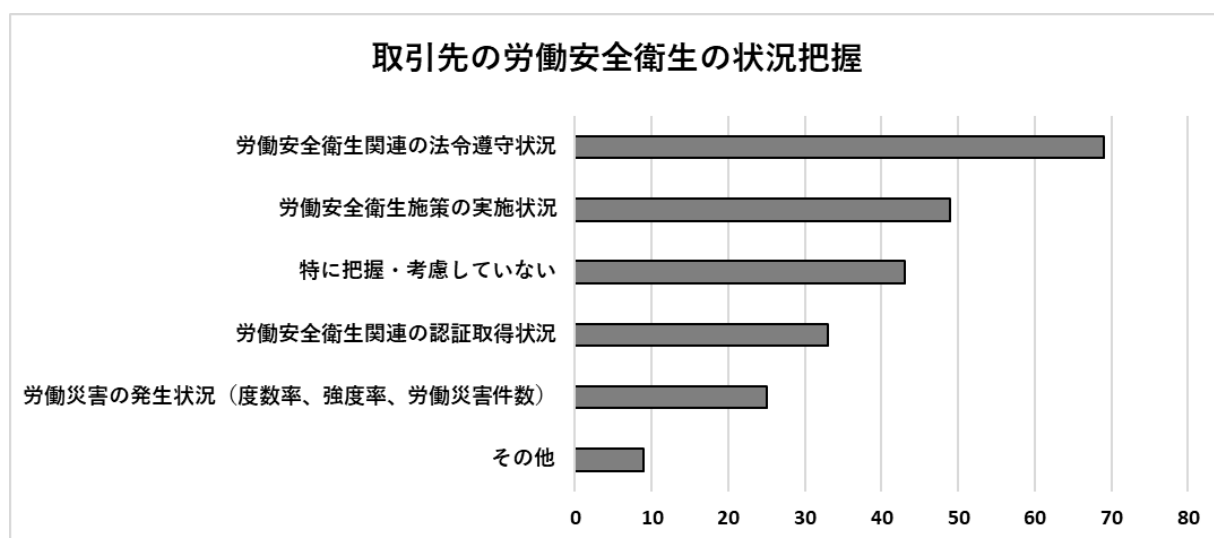


図21. 取引先の労働安全衛生の状況把握の項目

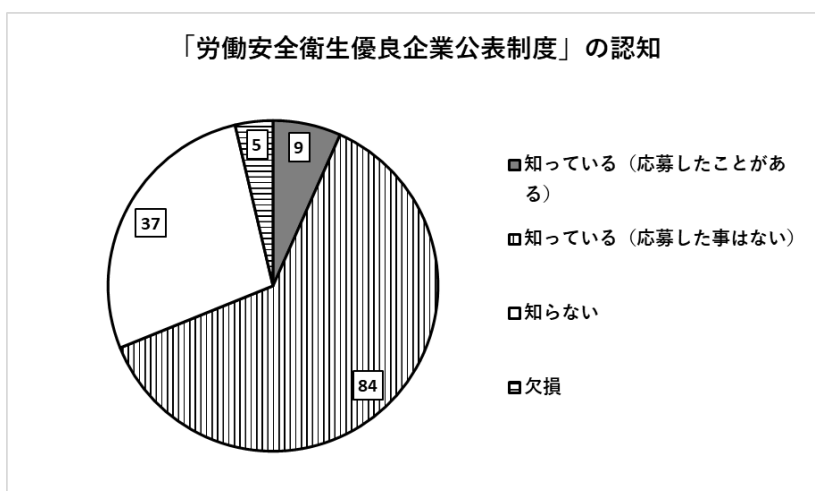


図22. 労働安全衛生優良企業公表制度に関する企業の認知

表3. 解析対象の業種と企業規模

Table 1. Characteristics of industry and employee size among the participating companies

	健康経営度総合偏差値	全体
企業数		675
業種		
	農林水産業・鉱業	5(0.7%)
	建設業	41(6.1%)
	製造業	341(50.5%)
	電気・ガス・水道業	14(2.1%)
	運輸・郵便事業	23(3.4%)
	情報・通信業	54(8.0%)
	卸売・小売業	87(12.9%)
	金融・保険業	54(8.0%)
	不動産業	15(2.2%)
	サービス業	41(6.1%)
企業規模		
	< 300	52(7.7%)
	300-999	158(23.4%)
	1,000-2,999	226(33.5%)
	≥3,000	239(35.4%)

表4. 健康経営度偏差値と度数率との関係（重回帰分析の結果）

	Occupational injury frequency rate (FY2018)			Occupational injury frequency rate (FY2019)		
	Coefficient*	SE	p value	Coefficient*	SE	p value
overall deviation in HPM(FY2018)	-0.02	0.01	0.005	-0.02	0.01	0.017

\* non standardized coefficient

adjusted for industry and company size, female, over 50 years old

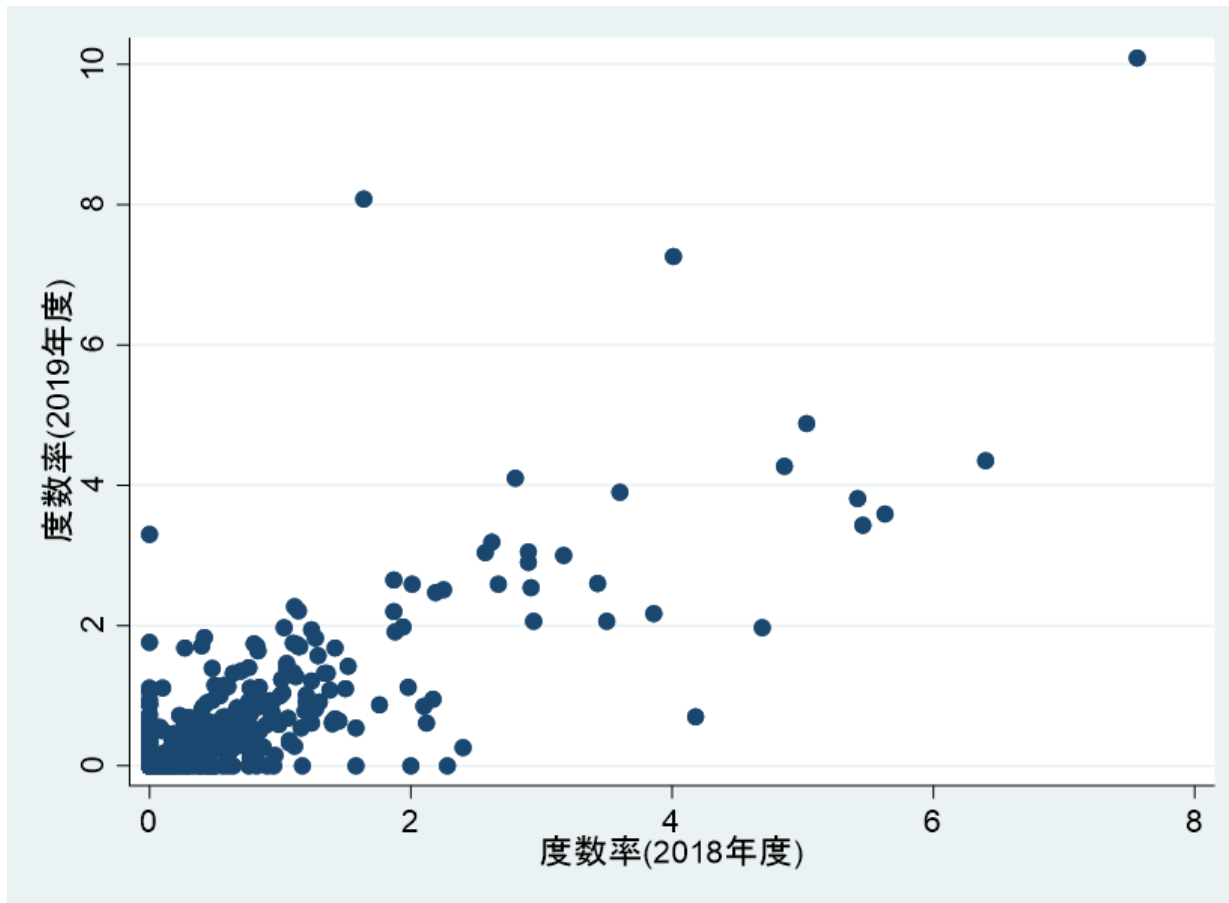


図23. 2018年度と2019年度の労働災害度数率の関係