

有価証券報告書の開示に関するデータ分析 — 人的資本及びサステナビリティ情報の開示 —

有限責任 あずさ監査法人
開示高度化推進部、Digital Innovation & Assurance統轄事業部

あずさ監査法人は、2023年3月期の有価証券報告書から記載が義務付けられた人的資本及びサステナビリティ情報の開示を対象としてデータ分析を行い、その内容をまとめました。

企業内容等の開示に関する内閣府令の改正により、2023年3月期から有価証券報告書の「従業員の状況」における人的資本の多様性に関する指標と「サステナビリティに関する考え方及び取組」が記載項目として追加されました。今回あずさ監査法人は、新たに追加された人的資本とサステナビリティ情報の開示データを使って、これらの開示データと投資行動の関係性や上場会社が開示する情報量の変化について分析を行いました。

データの分析にあたっては、金融庁のEDINETから2023年3月決算会社のXBRLデータをダウンロードし、必要なデータを収集しました。特に人的資本の多様性に関する指標（ただし、男性の育児休業取得率に関するものを除く）については、ChatGPTを利用して分析用データの収集を行いました。

また、サステナビリティ情報の開示については、新たな試みとして「情報量」という概念を導入し、文字情報と画像情報を合わせた分析を行いました。

執筆者

篠井 大祐

あずさ監査法人
金融アドバイザー事業部
テクニカル・ディレクター

近藤 純也

あずさ監査法人
Digital Advisory事業部
テクニカル・ディレクター

近藤 聡

あずさ監査法人
Digital Innovation事業部
マネジャー

Contents

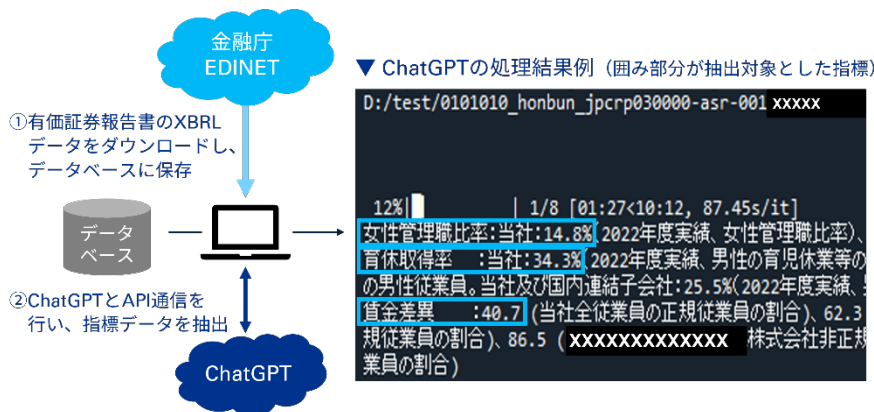
1. 上場企業の人的資本に関するデータ分析
2. 上場企業のサステナビリティ情報の開示に関するデータ分析
3. おわりに

1. 上場企業の人的資本に関するデータ分析

(1) ChatGPTを用いた3指標データの収集

2023年3月31日以後に終了する事業年度に係る有価証券報告書等から、人的資本の3指標（女性管理職比率、男性の育休取得率及び男女の賃金の格差）について記載が義務付けられました。しかし、これらには標準的な記載様式が定められておらず、会社ごとに独自性のある様式で開示されています。

従来のテキストマイニング手法では、このように標準化されていない様式から機械的に大量の数値を収集するのは困難です。そこで、今回の上場企業の3指標のデータ収集にあたっては、金融庁のEDINETから取得した有価証券報告書のXBRLファイルを、ChatGPT APIを用いて処理を行うことで、1社あたり数十秒程度、すなわち、2023年3月決算会社2,551社について30時間余で3指標データの抽出を完了することができました。



今回用いたChatGPT APIで正確なデータがすべて得られたわけではありませんが、収集した人的資本の3指標について、最小限のプログラミング（プロンプトエンジニアリング）で8割程度の精度で適切な回答が得られました。今回の調査では、ChatGPT APIとは別に、人によるデータ入力を並行して実施し、ChatGPTで収集したデータの修正を行いながら分析に用いるデータセットの品質管理を行いました。

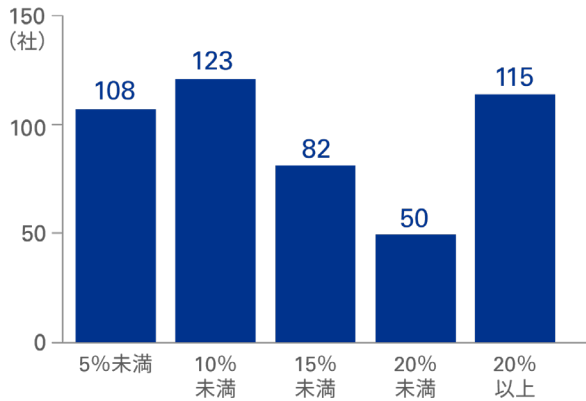
(2) PBRを基準とした女性管理職比率と男女の賃金差異の分析

女性管理職比率の分析

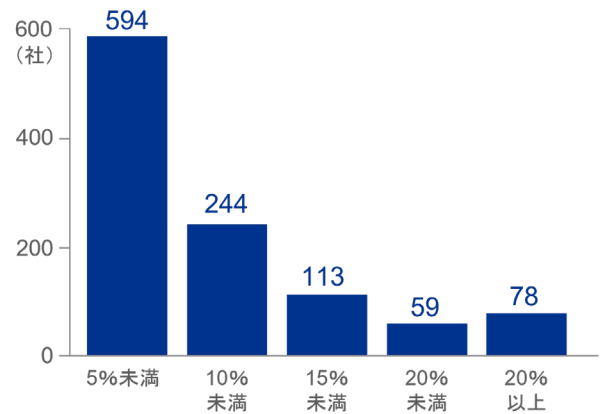
上場企業のうち、PBR1倍未満とPBR1.5倍以上に区分して女性管理職比率の分布を調査したところ、PBR1倍未満の会社の平均値が7.2%であったのに対して、PBR1.5倍以上の会社の平均値は14.2%と大きな差異が確認されました。

今回の分析では、PBRと女性管理職比率との因果関係を明らかにしたわけではありませんが、これによると、一般的に女性管理職比率が高い会社のほうがPBRも高い傾向にあるといえます。また、女性の管理職比率が低い会社はPBRが1倍を割っていることが多く、結果として、投資家にとって投資対象としての魅力が低いことを表している可能性があります。

PBR1.5倍以上の会社の女性管理職比率
(478社、**平均値14.2%**、中央値10.2%)



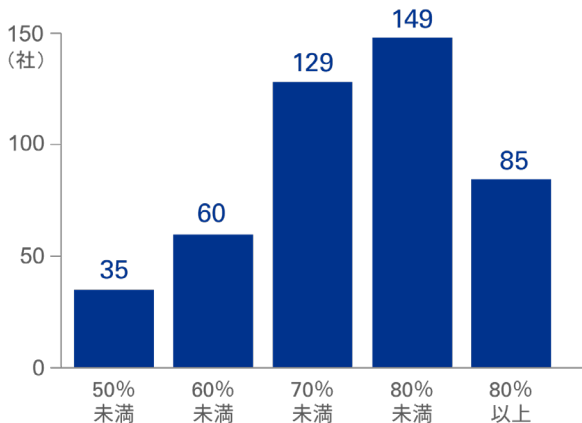
PBR1倍未満の会社の女性管理職比率
(1,088社、**平均値7.2%**、中央値4.4%)



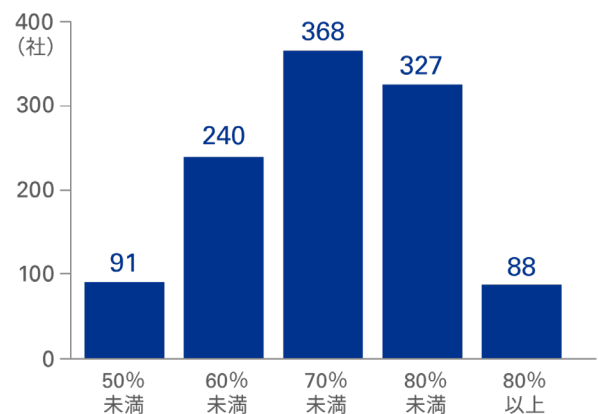
男女の賃金の差異の分析

上場企業のうち、PBR1倍未満とPBR1.5倍以上に区分して男女の賃金の差異の分布を調査したところ、PBR1倍未満の会社の平均値が65.8%であったのに対して、PBR1.5倍以上の会社の平均値は69.3%と、若干の差異が確認されました。これによると、必ずしも大きな差異でないとしても、一般的に、PBRが高い会社のほうが男女の賃金差異は小さいといえる可能性があります。

PBR1.5倍以上の会社の男女の賃金の差異
(458社、**平均値69.3%**、中央値70.2%)



PBR1倍未満の会社の男女の賃金の差異
(1,114社、**平均値65.8%**、中央値66.7%)



女性管理職比率と男女の賃金差異の分析結果

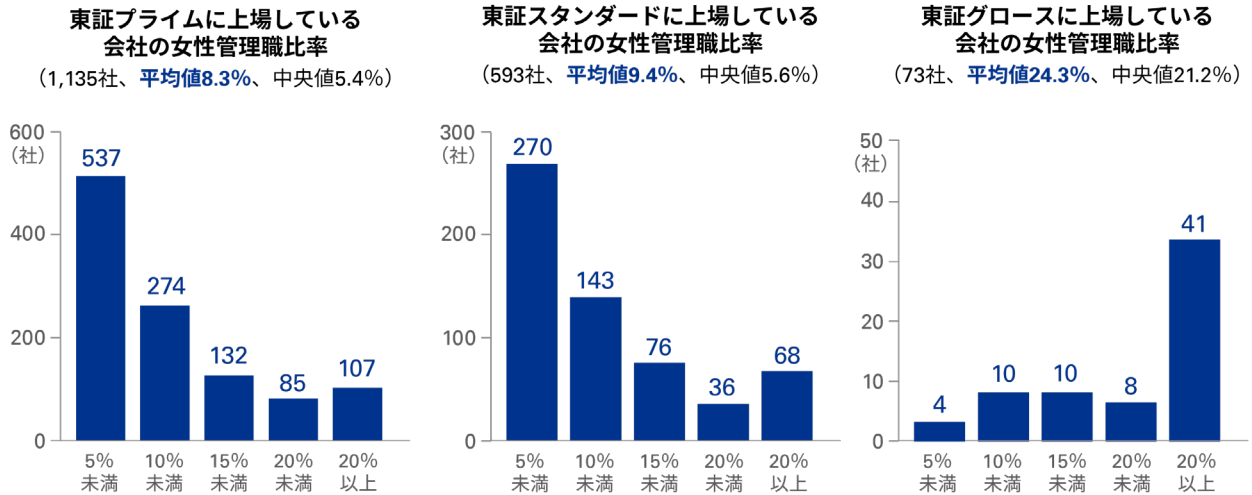
今回の分析結果によると、一般的に、女性の活躍が進んでいる会社ほどPBRは高く、進んでいない会社ほどPBRは低い傾向があることがわかりました。PBR1.5倍以上の会社は、無形資産の割合が大きいと考えられますが、無形資産を経営資源とする会社は女性の活躍する余地も大きいことを示している可能性があります。

(3) 市場別の女性管理職比率と男女の賃金差異の分析

女性管理職比率の分析

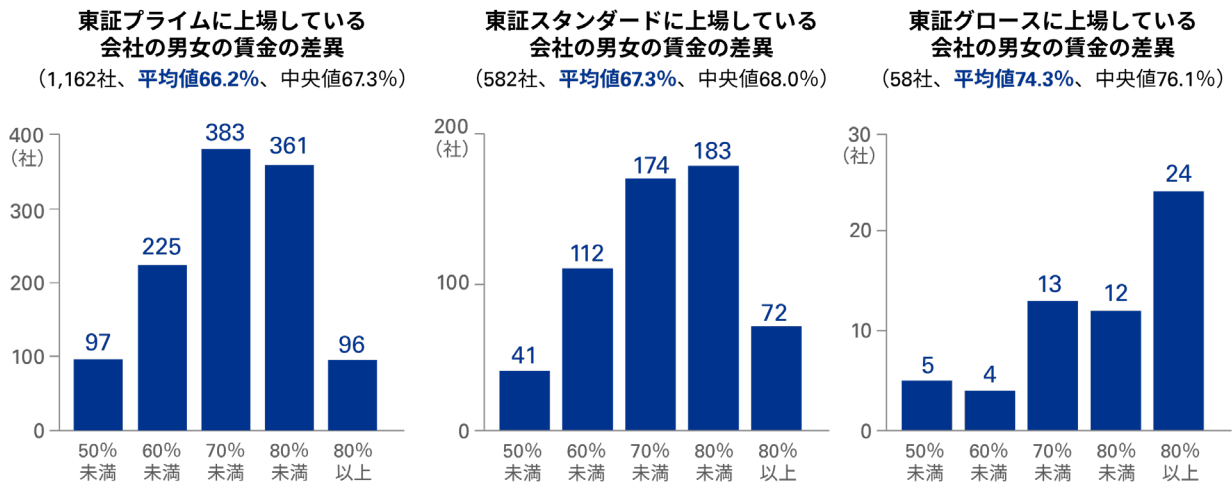
東京証券取引所に上場している会社を東証プライム、東証スタンダード及び東証グロースの市場別に女性管理職比率を分析した結果、東証プライム市場と東証スタンダード市場に上場している会社は平均8~9%と、ほぼ同じ比率を示していました。他方、東証グロース市場に上場している会社は平均24.3%と女性管理職比率が高く、市場によって大きな

差異が生じていることがわかりました。



男女の賃金の差異の分析

同様に、男女の賃金の差異についても市場別に分析した結果、東証プライム市場と東証スタンダード市場に上場している会社は平均66~67%と、ほぼ同じ比率を示していましたが、東証グロースに上場している会社は平均74%であり、男女の賃金の差異が相対的に小さいことがわかりました。



女性管理職比率と男女の賃金差異の分析結果

今回の分析結果によると、東証グロースに上場している会社は東証プライム・スタンダードに上場している会社と比べて、女性管理職が相対的に多い会社の比率が高いことがわかりました。一般的に東証グロースに上場している会社はベンチャー企業が多く、人的リソースも限られるため、キャリアを積んだ女性を積極的に中途採用していると考えられますが、その想定がデータでも裏付けられたといえます。

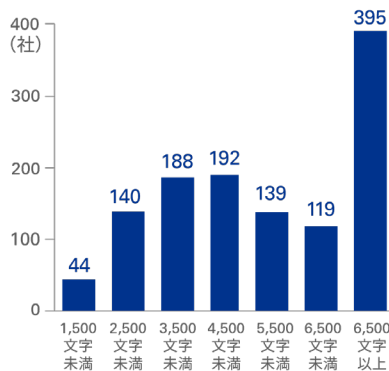
2. 上場企業のサステナビリティ情報の開示に関するデータ分析

(1) 市場別のサステナビリティ情報開示の記述量分析

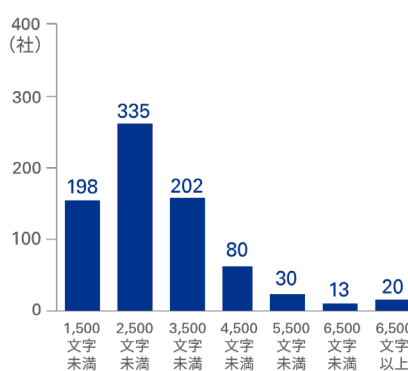
サステナビリティ情報の文字数

東京証券取引所に上場している会社を東証プライム、東証スタンダード及び東証グロースの市場別に区分したうえで「サステナビリティに関する考え方及び取組」の文字数を分析した結果、東証スタンダードと東証グロースは平均2,300～2,400文字ほどでしたが、東証プライム市場に上場している会社は平均5,800文字であり、大きな差異が生じていました。これによると、東証プライムに上場している会社は、サステナビリティ情報の記述量が多くなる傾向にあるといえます。

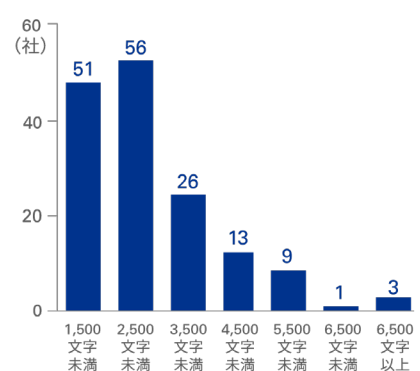
東証プライムに上場している会社のサステナビリティ開示情報の文字数
(1,217社、**平均値5,785字**、中央値4,822字)



東証スタンダードに上場している会社のサステナビリティ開示情報の文字数
(878社、**平均値2,475字**、中央値2,103字)



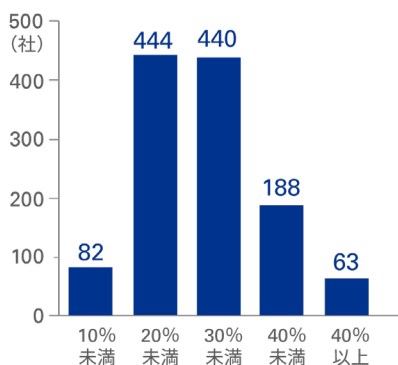
東証グロースに上場している会社のサステナビリティ開示情報の文字数
(159社、**平均値2,294字**、中央値1,999字)



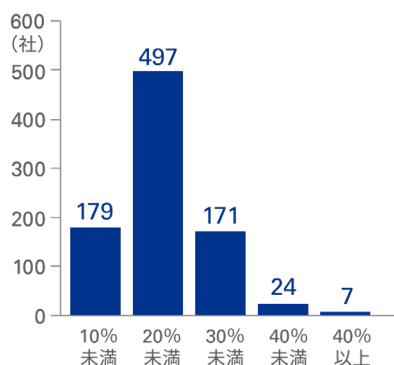
事業の状況に占めるサステナビリティ情報の割合

同様に市場別に「事業の状況」全体の文字数に占める「サステナビリティに関する考え方及び取組」の文字数の割合を分析した結果、東証スタンダード市場に上場している会社と東証グロース市場に上場している会社は平均10～15%ほどでしたが、東証プライムに上場している会社は平均22.6%であり、大きな差異が生じていました。これによると、東証プライムに上場している会社は、事業の状況においてサステナビリティ情報の開示を重視する傾向にあるといえます。

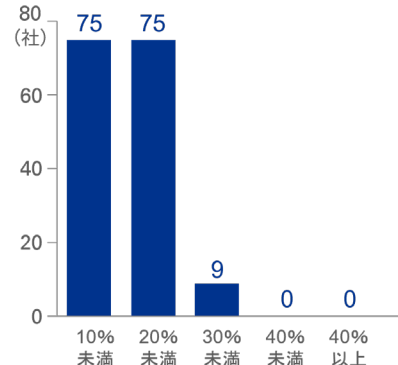
東証プライムに上場している会社のサステナビリティ開示情報の割合
(1,217社、**平均値22.6%**、中央値21.7%)



東証スタンダードに上場している会社のサステナビリティ開示情報の割合
(878社、**平均値15.9%**、中央値14.9%)



東証グロースに上場している会社のサステナビリティ開示情報の割合
(159社、**平均値10.9%**、中央値10.3%)



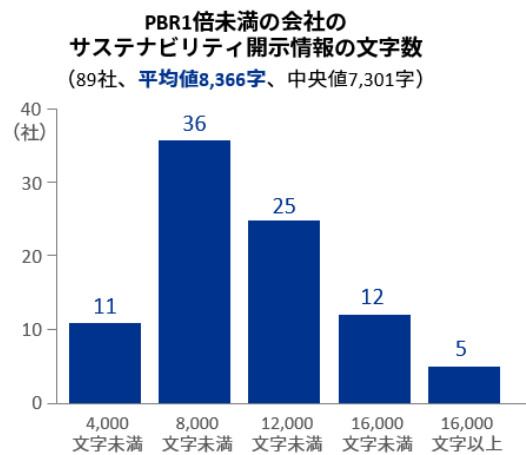
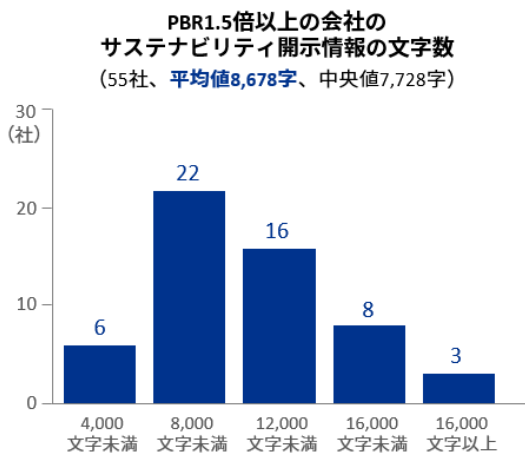
市場別のサステナビリティ情報の記述量の分析結果

「サステナビリティに関する考え方及び取組」の文字数と「事業の状況」全体の文字数に占める「サステナビリティに関する考え方及び取組」の文字数の割合を分析した結果、東証プライム市場に上場している会社は、サステナビリティ情報の開示を重視している傾向にあるといえます。東証プライム市場に上場している会社は、投資家との対話（ダイアログ）がより求められていますが、サステナビリティ情報は、そのダイアログのツールとして位置付けていることの証左と考えられます。

(2) PBRを基準としたサステナビリティ情報の文字数分析（日経225を対象）

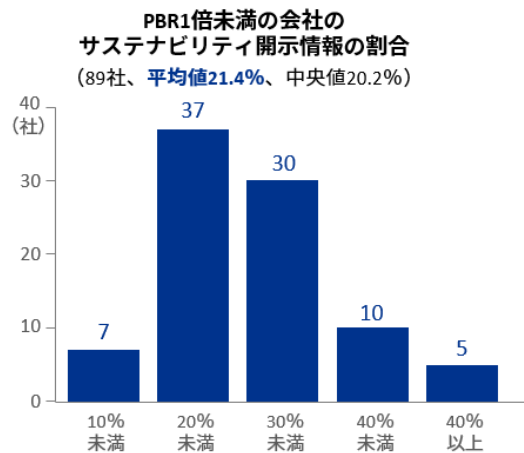
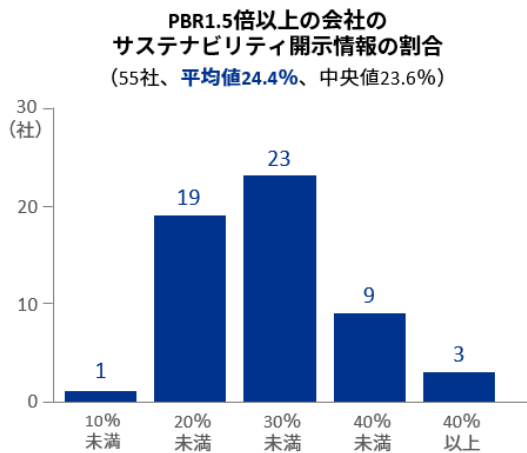
サステナビリティ情報の文字数

日経225の構成銘柄を対象として、PBR1.5倍以上の会社とPBR1倍未満の会社に分類して、「サステナビリティに関する考え方及び取組」の文字数を分析したところ、文字数にはほとんど違いはありませんでした。



事業の状況に占めるサステナビリティ情報の割合

同様に、「事業の状況」全体の文字数に占める「サステナビリティに関する考え方及び取組」の文字数の割合をPBRに着目して分析した結果、PBRが1倍未満の会社の記述割合が平均21%であったのに対して、PBRが1.5倍以上の会社は平均24%と、若干記述割合が多いことがわかりました。これによると、PBRの高い会社は、サステナビリティ情報の開示を重視する傾向にあるといえます。



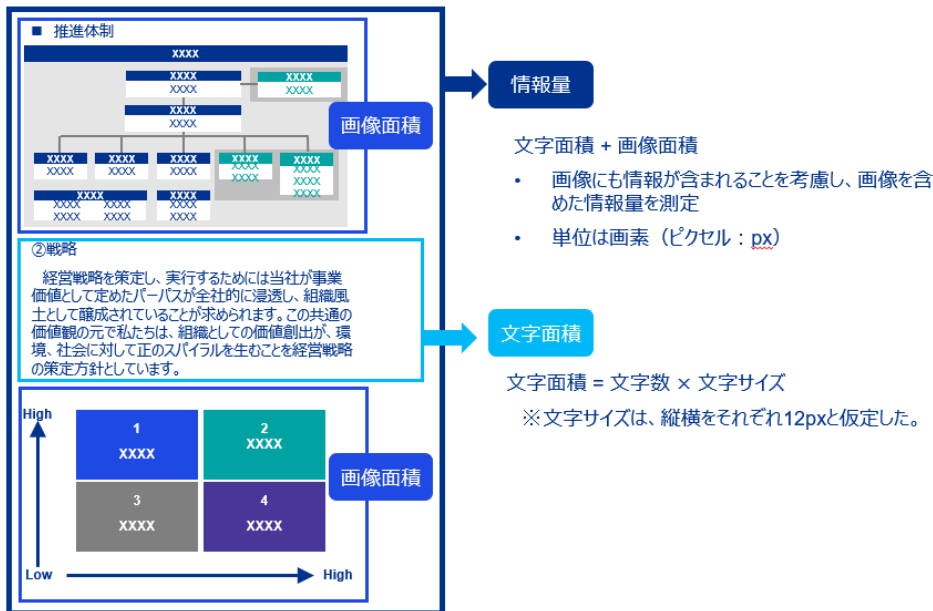
PBRを基準としたサステナビリティ情報の記述量の分析結果

日経225の会社のうち、PBRが1.5倍以上の会社は、サステナビリティ情報の記述割合が多い傾向にあります。これによると、東証プライム市場に上場している会社の中でも日経225の会社は、特にサステナビリティ情報の開示を重視しているといえます。

(3) 情報量による分析

「情報量」の定義

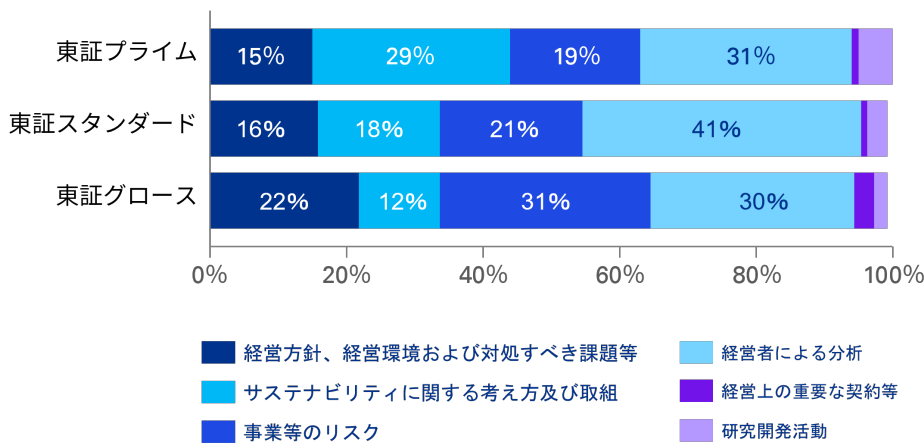
有価証券報告書における「サステナビリティに関する考え方及び取組」では、画像による説明が多く含まれています。グラフ等の画像を使った説明は、視認性に優れた有用な情報提供の形といえますが、情報量として測定する際には文字数のようにカウントすることができません。サステナビリティ関連の情報量としては、文字による説明と画像による説明を合わせて測定する必要がありますが、文字数と画像は測定単位が異なるため、単純な合算はできません。そこで、文字と画像について、「面積」を共通単位として換算し、「文字面積」と「画像面積」の和を「情報量」として定義しました。



市場別の情報量の分析

新たな開示項目である「サステナビリティに関する考え方及び取組」は、「事業の状況」の区分に追加されました。「事業の状況」には、以前より投資情報として有用な非財務情報が記載されています。そこで、今回新たに追加された「サステナビリティに関する考え方及び取組」は、「事業の状況」における他の項目との比較で、どれくらいの情報量だったのかを市場別に調査しました。分析方法としては、市場別に「事業の状況」における開示項目の情報量の平均値を集計し、「事業の状況」を100%とした場合の各開示項目の構成割合を比較しました。

全体としては「経営者による財政状態、経営成績及びキャッシュ・フローの状況の分析」(以下「経営者による分析」という。)の情報量の割合が多い傾向にありますが、東証プライム市場に上場している会社では、「サステナビリティに関する考え方及び取組」の割合が29%であり、他の市場に比べて情報量が多いといえます。なお、東証グロース市場に上場している会社は「事業等のリスク」の情報量が多いという結果となり、ベンチャー企業特有の情報量の構成を示しているといえます。



3. おわりに

今回の分析では、有価証券報告書における開示情報に加え、PBRにも着目して分析を行いました。PBRは株価を一株あたり純資産で割ることによって算出されます。PBRの分母となる純資産は、短期的な利益変動の影響は受けにくいいため、短期的な投資尺度よりも長期的な投資に有用だと考えられています。一方、人的資本に関する指標やサステナビリティ情報は、短期的な企業業績への影響よりも長期的な成長に関連付けられると考えられます。そのため、PBRと人的資本に関する指標やサステナビリティ情報には、何らかの関連性があるのではないかと想定して分析を実施しましたが、今回の分析では当初想定を裏付ける結果が得られました。

今回の分析では、人的資本およびサステナビリティ情報の開示の初年度であったため、2023年3月期のデータのみを対象としました。しかし、今後、複数年のデータの比較によるデータの変化が投資家の投資行動にどのような影響を与えるかについて、さらに興味深い示唆が得られることが期待されます。

編集・発行

有限責任 あずさ監査法人

開示高度化推進部、Digital Innovation & Assurance統轄事業部

ここに記載されている情報はあくまで一般的なものであり、特定の個人や組織が置かれている状況に対応するものではありません。私たちは、的確な情報をタイムリーに提供できるよう努めておりますが、情報を受け取られた時点及びそれ以降においての正確さは保証の限りではありません。何らかの行動を取られる場合は、ここにある情報のみを根拠とせず、プロフェッショナルが特定の状況を綿密に調査したうえで提案する適切なアドバイスをもとにご判断ください。

© 2023 KPMG AZSA LLC, a limited liability audit corporation incorporated under the Japanese Certified Public Accountants Law and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

The KPMG name and logo are trademarks used under license by the independent member firms of the KPMG global organization.