

【研究論文】

日本企業の環境報告書における情報開示と規定要因：

2003年発行の環境報告書分析を中心に

東 田 明（神戸大学大学院経営学研究科博士後期課程）

國 部 克 彦（神戸大学大学院経営学研究科教授）

川 原 千 明（神戸大学大学院経営学研究科博士後期課程）

I はじめに

日本の環境報告書発行企業数は年々増加している。これは、日本では環境省や経済産業省などの政府機関をはじめ、GRI(Global Reporting Initiative)のような国際的な民間団体が、国内外で環境報告書ガイドラインを作成し、企業に対して環境報告書の作成を促してきた成果といえる。特に、GRIの「サステナビリティリポーティング・ガイドライン」(2000年発行、2002年改訂)は企業に大きな影響を与え、最近では、企業は環境パフォーマンスに社会的パフォーマンスと経済的パフォーマンスを加えた、サステナビリティレポートの作成を求められている。

われわれは環境報告書の社会的重要性に鑑み、情報開示の内容について、継続的に研究してきた。その成果は、國部他(2002a、2002b)、平山・國部他(2002)および國部・平山(2004)などにまとめられている。これらの研究では2000年および2001年の環境報告書が分析対象であった。本稿では、これらの先行研究のフレームワークを継承し、2003年発行分の環境報告書を分析することによって、日本企業の環境報告書実務の進化の程度を検討することを目的とする。わが国では、2001年前半に環境省および経済産業省から環境報告書に関するガイドラインが発行されており、2001年発行までの環境報告書を対象とした先行研究の時点では、ガイドラインは発行されていたもののその反映の程度が十分ではなく、その後、環境報告書の質的な向上が進んだと予想される。

本稿では、紙幅の関係から、分析の方法論を導出した細部についての議論は筆者らの先行研究に譲ることとし、分析フレームの概要を説明した後に、環境報告書における主要な開示内容を2001年発行分の結果と比較し、次に環境報告書の発行と質の規定要因を分析する。

Ⅱ 分析対象と方法

本研究では分析対象を確定するために、IGES関西研究センターが東証一部上場企業1523社を対象に2003年4月に行った質問票調査の結果を使用した。この調査の回答企業324社のうち、環境報告書を発行していると回答した206社に対して2004年1月に環境報告書の送付依頼を行った。請求時の環境報告書は2003年1月から12月に発行されたものとした。

環境報告書による環境情報開示の実態を明らかにするための定性的分析では、上記の206社から、業務内容が大きく異なる金融・保険業を除外し、さらに、環境報告書を発行しているが2003年に発行のなかった企業、環境報告書が親会社と同一の企業、ホームページによる環境情報の開示を環境報告書としているもののその内容が環境報告書とはあまりにもかけ離れていた企業、環境報告書の請求に際して発行していないと回答した企業、さらに企業合併が行われた企業、会社更生法が適用された企業、そして請求に応じず、またホームページからの入手も不可能だった企業を除き、最終的な分析対象は184社となった¹⁾。

本稿では、環境報告書の内容分析に際して、平山・國部他(2002)で用いたチェックシートと評価基準を使用した。環境省が2001年に発行した「環境報告書ガイドライン(2000年度版)」(以下、環境省ガイドライン)²⁾では、環境報告書に必要と考えられる項目として(1)基本的項目、(2)環境保全に関する方針、目標及び実績等の総括、(3)環境マネジメントに関する状況、(4)環境負荷の低減に向けた取り組みの状況の4分類をあげ、さらに各分類の中で環境報告書に必要と考えられる18項目をあげている。チェックシートはこの18項目を基本にし、各項目について重要な記載内容として紹介されている項目、そして業態により重要となる記載内容として取り上げられているものの中から重要な項目を選び、これらを細目として位置づけた。また環境負荷の数値の記載を求める項目については、項目についての記載はあるが数値が存在しない場合も考慮して、数値がある場合と記述のみの場合に分けてチェックを行った。その結果、18項目を53の細目に細分化し、さらに第三者意見書の記載に関する2項目を追加し、全55細目とした³⁾。実際に使用したチェックシート(チェック項目欄が細目の55項目に対応)を資料として末尾に掲載した。

また、環境報告書の発行の有無を規定する要因を調べるためにロジット分析を、そして環境報告書の質を規定する要因を明らかにするために回帰分析(OLS)を行った。分析対象の確定のために、定性的分析と同様にIGES関西研究センターが実施したアンケート調査の結果を用いた。回答のあった324社から、環境報告書発行の有無について回答のなかった企業、企業合併が行われた企業、会社更生法が適用された企業、東京証券取引所上場廃止企業、金融・保険業、そして分析の説明変数として使用する広告宣伝費の額が開示されていない企業を除いた、243社をロジット分析の対象とした。回答結果は、環境報告書を発行していると回答した企業168社、発行していないと回答した企業75社であった。次に、この環境報告書を発行していると回答した168

社のうち、実際に環境報告書を入手できなかった企業9社を除く159社⁴⁾を回帰分析の対象とした。

Ⅲ 環境報告書の情報内容分析

1. 全体的な動向

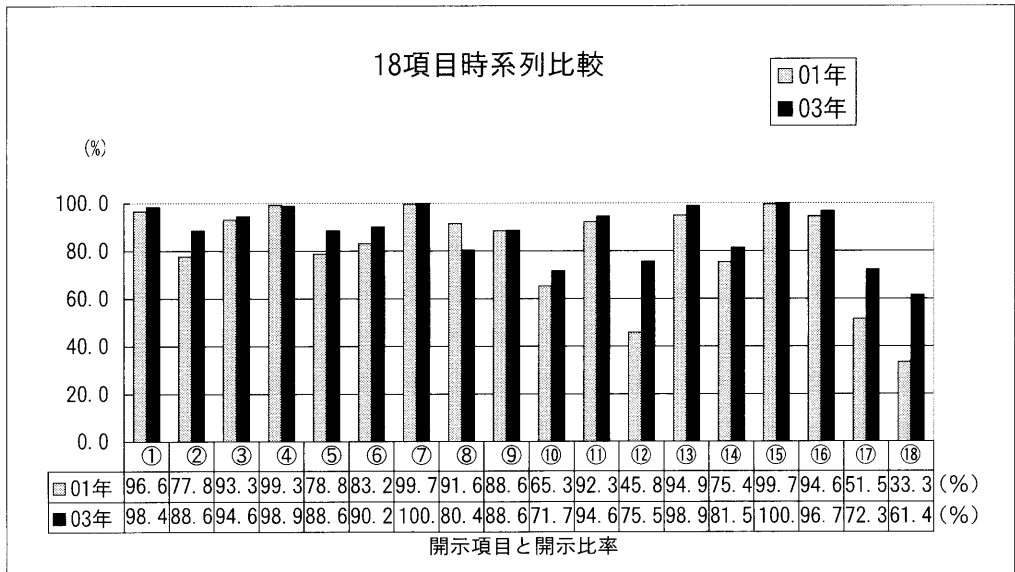
環境省ガイドラインの18項目(文末「資料」の①～⑱)について、分析対象全184社の開示状況を見てみると、図表1に示すように、18項目中、開示比率が80%以上のものは14項目にのぼった。そのうち、90%以上のものが9項目、さらに⑦環境マネジメントシステムの状況と⑮不要物等のアウトプットに係る環境負荷の状況および低減対策は、開示比率が100%であった。反対に、最も開示比率の低い項目は⑱ストック汚染等の環境リスクであり、開示比率は61.4%であった。他に開示比率の低い項目は、⑩環境に関する規制遵守の状況(71.7%)、⑰輸送に係わる環境負荷の状況および低減対策(72.3%)、⑫環境負荷の全体像(75.5%)であった。

図表1では、開示項目の動向が時間の経過と共にどのように変化しているのかを調べるために、同じ評価基準を使用している平山・國部他(2002)の研究で行われた2001年発行の環境報告書評点の開示比率との比較を示している。全体的に各項目の開示比率の傾向は類似しており、特に、2001年と2003年ともに、④環境保全に関する経営方針・考え方、⑦環境マネジメントシステムの状況、⑮不要物等のアウトプットに係る環境負荷の状況および低減対策の3項目は開示比率が100%に近く、反対に⑫環境負荷の全体像、⑰輸送に係わる環境負荷の状況および低減対策、⑱ストック汚染等の環境リスクの3項目が全項目中開示比率の低い項目である。しかし注目すべきは、18項目中最も開示比率の低いこれら3項目においても、2001年から2003年で開示比率が20ポイント以上増加していることである。特に⑫と⑱は平山・國部他(2002)でも2000年発行の環境報告書の評点と2001年発行分との間で開示比率が15ポイント以上増加していることが示されている。これらの項目は環境報告書ガイドラインに掲載されることになって、企業の開示が急速に進んだ事例であり、ガイドラインの効果として理解することができる。また、18項目合計評点の全社平均(平均開示項目数)は、14.6から15.8と増加しており、環境報告書の充実が進行している。

2. 主要項目の個別動向

次に、環境パフォーマンスの主要項目の開示動向を検討しよう。開示比率の高い⑦環境マネジメントシステムの状況、⑬物質・エネルギー等のインプットに係る環境負荷の状況および低減対策、⑮不要物等のアウトプットに係る環境負荷の状況および低減対策は、複数の細目から構成されており、それぞれの細目は企業の環境パフォーマンスにおいて重要な項目である。特に、⑬物質・エネルギー等のインプットに係る環境負荷の状況および低減対策と⑮不要物等の

図表1 18項目時系列比較



アウトプットに係る環境負荷の状況および低減対策は、企業活動における主たる環境負荷を表すものである。そこで、この2項目の細目についての開示状況を明らかにし、2001年発行分の結果と比較してみよう。

⑬物質・エネルギー等のインプットに係る環境負荷の状況および低減対策の細目と、2001年および2003年の開示比率は図表2のとおりである。

図表2 ⑬の細目についての開示比率比較

⑬の細目	2001年開示比率	2003年開示比率
a.物質投入量	22.2%	51.1%
b.事業者内部での物質の循環的利用	22.9%	7.6%
c.エネルギー消費量	93.3%	98.9%
d.再生可能エネルギー使用量	15.8%	16.3%
e.水利用量	59.3%	82.6%

このように、エネルギー消費量や水利用量については高い開示比率であるが、その他の項目の開示比率は低い。b.事業者内部での物質の循環的利用やc.再生可能エネルギー消費量については、まだこれらの取り組みを行っている企業が少ないため、開示比率も低いと推測される。しかし、a.物質投入量の開示比率があまり高くないことは、このような情報が環境情報としてまだ十分に捕捉されていないことを示している。物質投入量は企業機密にもかかわる情報であるが、環境情報の基本でもあり、またすでに過半数の企業が開示しており、2001年発行分の結

果と比べても急激に増加していることから、今後は一層開示が増加すると予測される。

次に、⑮不要物等のアウトプットに係る環境負荷の状況および低減対策については図表3のとおりである。

図表3 ⑮の細目についての開示比率比較

⑮の細目	2001年開示比率	2003年開示比率
a. 温室効果ガス排出量	82.5%	92.4%
b. オゾン層破壊物質排出量	43.1%	49.5%
c. 大気汚染物質	65.0%	80.4%
d. 排水量	35.4%	55.4%
e. 水質汚濁物質	60.6%	65.8%
f. 廃棄物等排出量	97.6%	100%
g. PRTR	70.4%	79.3%
h. ダイオキシン	39.4%	38.6%

これらの細目の内、a. 温室効果ガス排出量、b. オゾン層破壊物質排出量、d. 排水量、f. 廃棄物等排出量は、環境省ガイドラインにおいて重要な記載内容とされている項目である。確かに、a. 温室効果ガス排出量とf. 廃棄物等排出量は高い開示比率であるが、b. オゾン層破壊物質排出量とd. 排水量は50%前後と低い開示比率である。特に排水量については、水利用量の開示比率が80%を超えていたことから考えると低くなっている。しかし、2001年発行分の結果よりも開示比率が20ポイント増加していることから、今後も開示が進むと推測される。

IV 環境報告書の発行と質の規定要因に関する分析

1. 分析の概要

環境報告書の開示内容の充実は、企業を取り巻くさまざまな状況が影響していると考えられる。われわれは、2000年9月末までに発行された環境報告書を分析対象とした國部他(2002b)を初めとして、環境報告書の発行と質を規定する要因についてこれまでも研究を行ってきたが、2003年発行の環境報告書についても同様に分析を試みることにしよう。分析方法と説明変数・被説明変数の導出根拠は先行研究に譲り、本稿で対象とする変数を説明すると以下のとおりである。

(1) ロジット分析の被説明変数

Ⅱ節で述べたとおり、環境報告書発行の規定要因を調べるためにロジット分析を使用し、その対象は243社である。このうち、168社が環境報告書を発行しており、75社が発行していなかった。この168社に対して環境報告書発行企業を1、未発行企業を0とするダミー変

数を設定した。

(2) 回帰分析の被説明変数

環境報告書の質を規定する要因を調べるための回帰分析では、Ⅱ節で述べた159社の環境報告書が対象である。環境報告書の質を表すために、情報内容分析の際に行った環境報告書の評点(55点満点)を用い、これを被説明変数とした⁵⁾。

(3) 説明変数

環境報告書の発行と質を規定する要因として、國部他(2002b)では企業規模、経済的業績、消費者関連度、負債依存度、資本市場依存度を想定しており、本研究でもこれらの要因を説明変数とする。それぞれの代理変数は以下のように設定した。

企業規模:従業員数

経済的業績:総資産営業利益率 (ROA)

消費者関連度:売上高広告宣伝費率 (広告宣伝費/売上高)

負債依存度:負債比率 (負債/自己資本)

資本市場依存度:浮動株比率(1000株以上5万株未満の株主が所有している株式数の発行済み株式数に対する比率)

説明変数の財務データは日経ニューズから2003年の財務データを入手し、浮動株比率については東洋経済新報社の『会社四季報』から入手した。従業員数については自然対数を使用している。

2. 分析結果

環境報告書の発行を規定する要因を調べるロジット分析の結果を図表4に、環境報告書の質を規定する要因を調べる回帰分析の結果を図表5に示した(検定結果はすべて両側検定)。

ロジット分析では、従業員数が1%水準で、また売上高広告宣伝費率が5%水準で有意であった。その他のROA、負債比率、浮動株比率については有意な結果は得られなかった。

回帰分析では、ロジット分析と同様に従業員数が1%水準で、また売上高広告宣伝費率が5%水準で有意であった。さらに、負債比率は推定係数の符号がマイナスで5%水準で有意であった。しかし、ROAと浮動株比率については有意な結果が得られなかった。

これらの結果から、企業規模が大きいほど環境報告書を発行し、その質が高く、また消費者関連度の高い企業ほど環境報告書を発行し、その質も高いということが明らかになった。企業規模が環境情報開示に影響するという結果は多くの先行研究と同じ結果である。消費者関連度について、國部他(2002b)では環境報告書の質には影響を及ぼしているが、環境報告書発行の有無には影響を及ぼさないという結果を導いている。つまり、環境報告書の質に影響を及ぼすという結果は同じであるが、今回の結果では、発行の有無にまで影響していることが示された。

経済的業績については有意な結果ではなく、経済的業績が環境報告書の発行とその質に影響するという証拠は得られなかった。これはわれわれの先行研究の結果と同じである。

負債依存度について、ロジット分析では有意な結果は得られなかったが、回帰分析ではマイナスで有意な結果であった。つまり、負債依存度は環境報告書の発行に影響するという証拠は得られなかったが、質に関しては、負債依存度が高いほど、環境報告書の質が低くなる傾向が示された。これは、負債依存度が高いほど金融機関などの特定の債権者の影響が強く、社会一般への開示要求が低くなるためと解釈することができる⁶⁾。國部他(2002b)では負債依存度が有意な結果をもたらすという証拠は得られていないが、海外ではプラスまたはマイナス両方に有意な結果を示す研究があり⁷⁾、統一的な解釈はまだ確立されていない。一方、資本市場依存度については有意な結果が得られず、資本市場依存度と環境報告書の発行とその質の間には有意な関係は認められなかった。

図表 4 環境報告書発行の規定要因についての分析結果

モデル式

$$Y = \alpha_1 + \beta_1 \text{従業員数} + \beta_2 \text{ROA} + \beta_3 \text{売上高広告宣伝費率} + \beta_4 \text{負債比率} + \beta_5 \text{浮動株比率} + \varepsilon$$

(ただし、 ε は誤差項)

変数	推定係数	標準誤差	t 値	P 値
定数	-8.973	1.792	25.087	0.000
従業員数	1.387	0.224	38.498	0.000
ROA	-6.747	4.919	1.881	0.170
売上高広告宣伝費率	22.215	10.240	4.707	0.030
負債比率	-0.046	0.038	1.472	0.225
浮動株比率	-0.016	0.016	1.007	0.316

Cox & Snell R^2 (0.303)

Nagelkerke R^2 (0.427)

図表 5 環境報告書の質の規定要因についての分析結果

モデル式

$$Y = \alpha_1 + \beta_1 \text{従業員数} + \beta_2 \text{ROA} + \beta_3 \text{売上高広告宣伝費率} + \beta_4 \text{負債比率} + \beta_5 \text{浮動株比率} + \varepsilon$$

(ただし、 ε は誤差項)

変数	推定係数	標準誤差	t 値	P 値
定数	5.476	5.187	1.056	0.293
従業員数	3.545	0.563	6.293	0.000
ROA	22.011	18.361	1.199	0.232
売上高広告宣伝費率	75.217	36.146	2.081	0.039
負債比率	-0.321	0.152	-2.111	0.036
浮動株比率	5.97E-02	0.067	0.894	0.373

$R^2 = 0.243$

V おわりに

日本企業の環境情報開示について、本稿では、先行研究のフレームワークを継承して、環境報告書の開示内容の分析と、環境報告書の発行と質を規定する要因について定量的な分析を行った。

情報内容の分析からは、環境省ガイドラインの18項目に関して、14項目で開示比率が80%を超えていたことが明らかになった。開示比率の低い項目である、環境負荷の全体像、輸送に係わる環境負荷、ストック汚染等の環境リスクについては、平山・國部他(2002)と比較すると、2001年の環境報告書を対象とした調査から開示比率が20ポイント以上増加していることがわかり、時間の経過と共に開示比率の低い項目の開示が進んでいることがわかった。

また、企業の環境パフォーマンスを表すインプットとアウトプットに係わる環境負荷については、エネルギー消費や廃棄物の排出については開示比率が高いが、廃棄物の源泉である物質投入量や、水の排出量については重要な項目であるにもかかわらず、開示比率が低かった。しかし、これらの項目についても、2001年の環境報告書と比べると開示比率は高まっており、また環境情報の基本でもあることから、今後開示企業が増加すると予測される。

環境報告書の発行と質を規定する要因に関する分析では、環境報告書の発行を規定する要因として企業規模と消費者関連度が、そして環境報告書の質を規定する要因として企業規模、消費者関連度、そして負債依存度について有意な結果が得られた。発行の規定要因である企業規模と、質の規定要因である企業規模、消費者関連度については國部他(2002b)と同様の結果であり、これまでの研究成果が支持された。さらに、発行の規定要因である消費者関連度と質の規定要因である負債依存度については今回の研究で初めて統計的に有意となった。この点については、より精緻な分析を実施しなければ十分な結論は導出できないが、ひとつの傾向として、ステイクホルダーの影響力が環境報告書実務を左右する傾向が以前よりも強く見られることを指摘することはできる。このような傾向は、環境報告書に対するステイクホルダーの要求が強まるにつれて当然生じると予測されるので、今後継続的な分析が必要である。

<付記>

本稿は、2005年6月に大阪人間科学大学で開催された日本社会関連会計学会西日本部会での報告に加筆修正したものである。

注

- 1) 本研究で対象とした環境報告書は冊子媒体だけではない。ホームページでの開示のみの場合はこれも環境報告書として研究対象に含めている。
- 2) 環境省環境報告書ガイドラインは、2004年3月に改訂版(2003年度版)が発行されているが、本稿では、

先行研究との比較のため、2000年版を使用した。

- 3) このチェックシートを使用し、環境報告書について各項目の記載の有無を調べた。内容分析は、本論文の共著者のうち2名が分担して実施し、分析の客観性を保つために、一度分析が行われた環境報告書を別のもう一人が分析を行う方式を採用した。
- 4) 環境情報開示分析の対象である184社と回帰分析の対象である159社に相違があるのは、回帰分析においては、広告宣伝費が財務諸表で開示されていない企業（25社）を除いたためである。
- 5) 本研究では、網羅的に項目を開示している報告書を「質が高い」と定義しているが、これは環境報告書の質を定量的に把握するためのひとつの方法であって、この指標をもって環境報告書の質のすべての側面が評価できるものではない。
- 6) 負債依存度の影響度を詳細に分析するためには、負債の種類をさらに分解する必要があるが、本稿ではそこまでの分析は行っていないので、結果の解釈はその点で限界をもっている。
- 7) Roberts (1992) は負債依存度が高いほど環境情報開示を行うという結果を示しているが、Cormier and Magnan (1999) は負債依存度が高いほど環境情報開示に消極的という結果を示している。

参考文献

- Comier, D. and Magnan, M. (1999), "Corporate Environmental Disclosure Strategies: Determinants, Costs and Benefit," *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, Vol.14, No.4, 429-451.
- Roberts,R. (1992), "Determinants of Corporate Social Responsibility Disclosure: An Application of Stakeholder Theory," *Accounting, Organizations and Society*, Vol.17, No.6, 595-612.
- 環境省 (2001), 『環境報告書ガイドライン (2000年版)』, 環境省.
- 國部克彦・品部友美・大西靖・東田明・野田昭宏 (2002a), 「日本企業の環境報告書に関する内容分析と規定要因」, 環境経済・政策学会編 『環境保全と企業経営』 東洋経済新報社, 83-95.
- 國部克彦・野田昭宏・大西靖・品部友美・東田明 (2002b), 「日本企業による環境情報開示の規定要因—環境報告書の発行と質の分析」, 『企業会計』, Vol.54, No.2, 74-80.
- 國部克彦・平山健次郎編 (2004), 『日本企業の環境報告』, 省エネルギーセンター.
- 平山健次郎・國部克彦・神田泰宏・品部友美・東田明・川原千明・北村雅司・中曾康壽 (2002), 「日本企業による環境報告書の現状と課題: 東証一部上場企業の内容分析を通じて」, (財)地球環境戦略研究機関 (IGES) 関西研究センター, ディスカッション・ペーパー, No.10.

(2005年9月15日採択)

〈資料〉環境報告書のチェックシート

			チェック	該当ページ
1 基本的項目				
①経営責任者緒言				
②報告に当たっての基本的要件				
③事業概要等				
2 環境保全に関する方針、目標及び実績等の総括				
④環境保全に関する経営方針・考え方				
⑤環境保全に関する目標、計画及び実績等の総括				
⑥環境会計情報の総括				
3 環境マネジメントに関する状況				
⑦環境マネジメントシステムの状況				
	a.組織体制			
	b.ISO14001			
	c.環境監査			
	d.環境リスク管理			
	e.環境教育			
⑧技術、製品・サービスの環境適合設計 (DFE) 等の研究開発				
⑨環境情報開示、環境コミュニケーション				
⑩環境に関する規制遵守の状況				
⑪環境に関する社会貢献活動の状況				
4環境負荷の低減に向けた取組みの状況				
⑫環境負荷の全体像(事業活動のライフサイクル全体を踏まえた把握・評価)			図	
			数値	
⑬物質・エネルギー等のインプットに係わる環境負荷の状況及びその低減対策	a.物質投入量		数値	
			記述	
	b.事業者内部での物質の循環的利用		数値	
			記述	
	c.エネルギー消費量		数値	
			記述	
	d.再生可能エネルギー消費量		数値	
			記述	
	e.水利用量		数値	
	f.事業者内部での水の循環的利用		数値	
			記述	
			記述	
⑭事業エリア上流(製品・サービス等の購入)での環境負荷の状況及びその低減対策				
⑮不要物等のアウトプットにかかわる環境負荷	a.温室効果ガス排出量		数値	
			記述	
	b.オゾン層破壊物質排出量		数値	
			記述	
	c.★大気汚染物質		数値	
			記述	
	d.排水量		数値	
			記述	
	e.★水質汚濁物質		数値	
			記述	
	f.廃棄物等排出量		数値	
			記述	
	g.再使用・再生利用される循環資源		数値	
			記述	
	h.熱回収される循環資源		数値	
	i.焼却される廃棄物		数値	
	j.最終処分される廃棄物		数値	
	k.★PRTR		数値	
			記述	
	l.★ダイオキシン		数値	
			記述	
⑯事業エリアの下流(製品・サービス等の提供)での環境負荷の状況及びその低減対策				
⑰輸送			数値	
			記述	
⑱ストック汚染、土地利用、その他の環境リスク等				
⑲★第三者意見書	a.★監査法人及びISO認証機関等			
	b.★学者等による意見			