

経済産業省産業技術環境局基準認証政策課 御中

令和4年度エネルギー使用合理化設備導入促進対策
調査等委託費
(省エネルギー等に関する国際標準の獲得・普及促進
事業委託費:ルール形成戦略に関する調査研究
(我が国試験・認証機関の強化に関する調査))

調査報告書

MRI 三菱総合研究所

2023年3月

セーフティ&インダストリー本部

はじめに

近年、自国の産業や企業に国際的な競争力を持たせるために、自国にとって有利な要素を埋め込んだ規格・標準やルール形成を策定するという戦略を各国の政府や企業は積極的に推進しており、その意図がグローバルレベルでの戦略的な標準化活動にも強く表れている。その中で、海外においては、巨大認証機関が認証を行う立場からキープレーヤーとして規格の作成・普及を担うことでルール形成を有利に進め、さらに認証を実施することにより製品の市場化に大きく寄与している。

一方、我が国は歴史的な背景から小規模の認証機関が多く存在している。その結果として、個々の認証機関では、ユーザー企業が求める機能を全てカバーしきれていないこともある。

そうした中、近年、標準化を巡る環境に変化が生じている。具体的には、新規分野における標準化の対象分野が、モノから、エネルギーをはじめとする SDGs・環境分野、社会システム分野、サービス・マネジメントシステム分野など、領域横断的・分野融合的なものへと大きく拡大している。また、技術開発スピードの高まりやグローバルな社会情勢の急激な変化等がある中で、新しい技術の普及を促す市場環境整備のツールとして、研究開発の初期段階から制度構築や標準化・認証スキームを構築することの重要性が増大している。

そして、海外認証機関は、上記のとおり総合的な機能を有するため、こうした環境変化に対応することが可能と考えられる。その一方、我が国認証機関は分野ごとで細分化されており、機動的な対応ができず、ビジネス上ますます不利な状況に置かれることが予想される。

他方で、技術流出防止等の観点から、海外認証機関に試験・認証のすべてを委ねることが望ましくないと考えられる領域の試験・認証機関の体制のあり方についても課題となる。

上記の問題意識を踏まえ、我が国のエネルギー・環境分野等の試験・認証ビジネスの振興、及び技術流出の防止等に資するよう、我が国試験・認証機関の強化を実現するために有効な方策について、文献・インターネットやヒアリング等による調査を実施した。

目次

1. 調査の概要	1
2. 我が国企業による認証機関の利用状況	2
2.1 アンケート調査方法	2
2.2 アンケート回収結果	2
2.3 集計分析結果	2
2.3.1 回答企業のプロフィール	2
2.3.2 製品認証の取得状況	5
2.3.3 法律で取得が義務付けられた製品認証／製品適合証明書(強制)を取得している 企業	7
2.3.4 国内外の市場向けに製品を販売するために、取得が任意の製品認証(任意認証)を 取得している企業	15
2.3.5 製品認証を行う認証機関を選定する際の重視度	28
2.3.6 マネジメントシステム認証を取得している企業	36
2.3.7 マネジメントシステム認証を行う認証機関を選定する際の重視度	42
2.4 調査結果から導き出されたポイント	49
3. 試験・認証機関による提供サービスや体制の現状	50
3.1 調査方法	50
3.1.1 調査対象とする試験・認証機関	50
3.2 ドキュメント調査結果	51
3.2.1 試験・認証機関の基礎情報	51
3.2.2 試験・認証機関の規模、事業内容	86
3.2.3 国内認定機関に認定された認証機関数	89
3.3 ヒアリング調査結果及びヒアリングに基づく事例調査結果	93
3.3.1 ヒアリングで得られたご意見	93
3.4 調査結果から導き出されたポイント	96
3.4.1 認証動向に関する実態	96
3.4.2 領域横断的・分野融合的な規格認証への対応	106
3.4.3 R&D-製品化-規格化-認証までの一気通貫の体制の構築	107

図 目次

図 2-1 資本金(2022年)	3
図 2-2 資本金(2009年)	3
図 2-3 従業員数(2022年)	4
図 2-4 従業員数(2009年)	4
図 2-5 業種(2022年)	5
図 2-6 業種(2009年)	5
図 2-7 認証の取得状況(2022年)	6
図 2-8 認証の取得状況(2009年)	6
図 2-9 認証の取得に係る申請・管理の体制(2022年)	7
図 2-10 認証の取得に係る申請・管理の体制(2009年)	7
図 2-11 製品認証／製品適合証明書を取得することを要求または期待する国(市場)(2022年)	8
図 2-12 製品認証／製品適合証明書を取得している国(市場)(2009年)	8
図 2-13 認証／証明書を直近で取得した機関の国籍(2022年)	9
図 2-14 製品認証名／製品適合証明書名を取得した機関の国籍(2009年)	9
図 2-15 認証機関を選定した理由.....	10
図 2-16 認証機関を選定した理由:日本(2022年).....	11
図 2-17 認証機関を選定した理由:EU(2022年).....	12
図 2-18 認証機関を選定した理由:米国(2022年).....	13
図 2-19 認証機関を選定した理由:中国(2022年).....	14
図 2-20 認証機関を選定した理由:その他(2022年)	15
図 2-21 製品認証を取得することを要求または期待する国(市場).....	16
図 2-22 製品認証を取得した目的.....	17
図 2-23 製品認証を直近で取得した認証機関の国籍	18
図 2-24 認証機関について、当該機関を検討候補に挙げた経緯	19
図 2-25 認証機関について、当該機関を検討候補に挙げた経緯(全体)	20
図 2-26 認証機関について、当該機関を検討候補に挙げた経緯(日本)	20
図 2-27 認証機関について、当該機関を検討候補に挙げた経緯(EU)	20
図 2-28 認証機関について、当該機関を検討候補に挙げた経緯(米国)	21
図 2-29 認証機関について、当該機関を検討候補に挙げた経緯(中国)	21
図 2-30 認証機関について、当該機関を検討候補に挙げた経緯(その他)	22
図 2-31 認証機関を選定した理由(全体)	23
図 2-32 認証機関を選定した理由(日本)	24
図 2-33 認証機関を選定した理由(EU)	25
図 2-34 認証機関を選定した理由(米国)	26
図 2-35 認証機関を選定した理由(中国)	27
図 2-36 認証機関を選定した理由(その他).....	28

図 2-37	製品認証を行う認証機関を選定する際の重視度	29
図 2-38	日本認証機関からの製品認証の取得該当	30
図 2-39	日本の認証機関の満足度	31
図 2-40	認証取得のために日本の認証機関に支払ったコスト(2022年)	32
図 2-41	認証取得のために日本の認証機関に支払ったコスト(2009年)	32
図 2-42	関連製品の昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率(2022年)	32
図 2-43	関連製品の昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率(2009年)	33
図 2-44	外国認証機関からの製品認証の取得該当	33
図 2-45	外国の認証機関の満足度	34
図 2-46	認証取得のために外国の認証機関に支払ったコスト(2022年)	35
図 2-47	認証取得のために外国の認証機関に支払ったコスト(2009年)	35
図 2-48	関連製品の、昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率(2022年)	35
図 2-49	関連製品の、昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率(2009年)	36
図 2-50	取得しているマネジメントシステム認証名	36
図 2-51	認証取得年	37
図 2-52	認証取得年	37
図 2-53	ビジネスにおいて最も重要と考えられる認証	38
図 2-54	取得した目的	38
図 2-55	取得した目的	38
図 2-56	取得することによって得られた効果	39
図 2-57	取得することによって得られた効果	39
図 2-58	更新して維持する意思の有無	39
図 2-59	取得した認証機関の国籍	40
図 2-60	取得した認証機関の国籍	40
図 2-61	選定理由	41
図 2-62	選定理由	42
図 2-63	マネジメントシステム認証を行う認証機関を選定する際の重視度	43
図 2-64	日本認証機関からのマネジメントシステム認証の取得該当	44
図 2-65	日本の認証機関の満足度	45
図 2-66	認証取得のために日本の認証機関に支払ったコスト(2022年)	46
図 2-67	認証取得のために日本の認証機関に支払ったコスト(2009年)	46
図 2-68	全社(または認証取得部門)の昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率	46
図 2-69	コストの当該製品一年間の売り上げ規模に対する比率(2009年)	47
図 2-70	外国の認証機関からのマネジメントシステム認証の取得該当	47
図 2-71	外国の認証機関の満足度	48
図 2-72	認証取得のために外国の認証機関に支払ったコスト	48
図 2-73	全社(または認証取得部門)の昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率	49
図 3-1	①に関するステークホルダー図	98
図 3-2	①に関する規格・認証スキーム構築のプロセス	98

図 3-3 ②に関するステークホルダー図	100
図 3-4 ②に関する規格・認証スキーム構築に向けたプロセス	100
図 3-5 ③に関するステークホルダー図	101
図 3-6 ④に関するステークホルダー図	102
図 3-7 ④に関するステークホルダー図	103
図 3-8 ⑥に関するステークホルダー図	104
図 3-9 ⑥に関する認証スキーム構築のプロセス	104
図 3-10 ⑦に関するステークホルダー図	105
図 3-11 ⑦に関する認証スキーム構築のプロセス	106
図 3-12 欧米の企画・認証スキーム構築に向けた体制	108

表 目次

表 3-1 調査対象とする試験・認証機関.....	50
表 3-2 日本品質保証機構の概要.....	51
表 3-3 日本品質保証機構の沿革.....	51
表 3-4 日本品質保証機構のサービス概要.....	52
表 3-5 電気安全環境研究所(JET)の概要.....	53
表 3-6 電気安全環境研究所(JET)の沿革.....	54
表 3-7 電気安全環境研究所(JET)の事業分野.....	55
表 3-8 日本海事協会(NK)の概要.....	56
表 3-9 日本海事協会(NK)の沿革.....	56
表 3-10 日本海事協会(NK)の事業分野.....	57
表 3-11 日本環境認証機構(JACO)の概要.....	58
表 3-12 日本環境認証機構(JACO)の沿革.....	58
表 3-13 日本環境認証機構(JACO)の事業分野.....	59
表 3-14 アミタ株式会社の概要.....	60
表 3-15 アミタ株式会社の沿革.....	60
表 3-16 アミタ株式会社の事業分野.....	61
表 3-17 TÜV SÜD の概要.....	62
表 3-18 TÜV SÜD の沿革.....	62
表 3-19 TÜV SÜD の事業内容.....	63
表 3-20 テュフ ラインランドの概要.....	65
表 3-21 テュフ ラインランドの沿革.....	65
表 3-22 テュフ ラインランドの事業分野.....	66
表 3-23 SGS の概要.....	67
表 3-24 SGS の沿革.....	67
表 3-25 SGS の事業内容.....	68
表 3-26 DNV の概要.....	69
表 3-27 DNV の沿革.....	69
表 3-28 DNV の事業分野.....	70
表 3-29 UL の概要.....	71
表 3-30 UL の沿革.....	72
表 3-31 UL の事業分野.....	73
表 3-32 ビューローベリタスの概要.....	74
表 3-33 ビューローベリタスの沿革.....	74
表 3-34 ビューローベリタスの事業分野.....	75
表 3-35 ロイドレジスターの概要.....	76
表 3-36 ロイドレジスターの沿革.....	76

表 3-37	ロイドレジスターの事業内容	77
表 3-38	インターテックの概要	78
表 3-39	インターテックの沿革	78
表 3-40	インターテックの事業分野	80
表 3-41	BSI の概要	81
表 3-42	BSI の沿革	81
表 3-43	BSI の事業分野	82
表 3-44	CICC Japan の概要	83
表 3-45	CICC Japan の沿革	83
表 3-46	CICC Japan の事業分野	84
表 3-47	試験・認証機関の規模	86
表 3-48	試験・認証機関の事業内容(公開されている最新の情報より作成)	88
表 3-49	試験・認証機関の事業内容(H24 年度事業報告書より引用)	88
表 3-50	調査対象とした認定スキーム	89
表 3-51	国内認定機関に認定された認証機関数(2022 年 11 月時点)	90
表 3-52	認定区分の詳細	90
表 3-53	国内の試験所・認証機関数	92
表 3-54	ヒアリングで得られたご意見	93
表 3-55	ヒアリングで得られたご意見	94
表 3-56	ヒアリングで得られたご意見	94
表 3-57	ヒアリングで得られたご意見	95
表 3-58	ヒアリングで得られたご意見	95

1. 調査の概要

我が国のエネルギー・環境分野等の試験・認証ビジネスの振興、及び技術流出の防止等に資するよう、我が国試験・認証機関の強化を実現するために有効な方策について、アンケート、ヒアリング、文献・インターネット等により、下記項目について調査・分析を実施した。

- 我が国企業による認証機関の利用状況
- 試験・認証機関による提供サービスや体制の現状
 - 認証動向に関する実態把握
 - 領域横断的・分野融合的な規格認証への対応
 - R&D-製品化-規格化-認証までの一気通貫の体制の構築
- 我が国試験・認証機関のあるべき姿

2章では、「我が国企業による認証機関の利用状況」について記載した。東京証券取引所プライム市場・スタンダード市場・グロース市場上場の製造業全企業を対象としたアンケートにより、我が国認証機関の利用満足度、強み・弱み等の調査を実施した。

3章では、「試験・認証機関による提供サービスや体制の現状」について記載した。日本や欧米の主要な試験・認証機関や公的研究機関等を対象に、ヒアリング、文献・インターネット等により、領域横断的・分野融合的な規格認証に対応するための体制のあり方や、規格が未整備の分野における性能・安全性評価の業務に対応するための方策等の調査を実施した。

2. 我が国企業による認証機関の利用状況

我が国認証機関の利用満足度、強み・弱み、我が国認証機関による認証の必要性に関する調査を実施した。また、経済産業省が過去に実施した委託調査事業における調査結果との比較分析を行った。

2.1 アンケート調査方法

東京証券取引所プライム市場・スタンダード市場・グロース市場上場の製造業全企業(1,444 社)を対象にアンケート調査を実施した。

- 依頼形式: アンケート調査案内の封書を各社宛に郵送(各社個別の ID・パスワードを通知)
- 回答形式: 調査回答用 Web サイト(新規構築)にて回答
- 回答期間: 2022 年 12 月 6 日(木)~12 月 23 日(金)
- 督促期間: 2022 年 12 月 26 日(月)~2023 年 1 月 23 日(月)
- 督促方法: 電話(期間を分けて各社 2 回)
- 主な質問項目:
 - 対象企業の概要(資本金、従業員数、業種)
 - 認証の取得状況、申請・管理の体制
 - 法律で取得が義務付けられた製品認証／製品適合証明書(強制)、取得が任意の製品認証(任意認証)、マネジメントシステム認証の取得状況
 - 認証機関を選定した理由
 - 認証機関を選定する際に重視している要素
 - 認証機関の利用満足度
 - 日本の認証機関の問題点・改善課題、求める機能
 - 日本の認証機関の能力向上にむけた行政の取り組みへの期待

2.2 アンケート回収結果

最終的に 394 社から回答を得た。回答率は 27.3%。

2.3 集計分析結果

2.3.1 回答企業のプロフィール

(1) 資本金の分布

1) 2022 年の調査結果

回答企業の資本金の分布は、「10 億円～100 億円未満」(53.3%)、「100 億円～1,000 億円」(24.6%)の合計で全体の 8 割近く(77.9%)を占める。

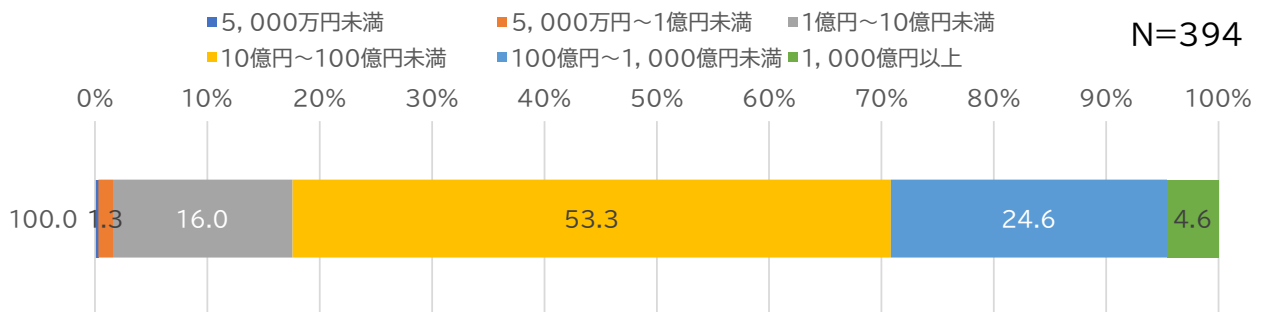


図 2-1 資本金(2022年)

2) 【参考】2009 年の調査結果

2009 年の調査では、「10 億円～100 億円未満」の回答企業が少なく、「10 億円～100 億円未満」(46.0%)、「100 億円～1,000 億円」(38.5%)で全体の 8 割以上(84.5%)となっていた。

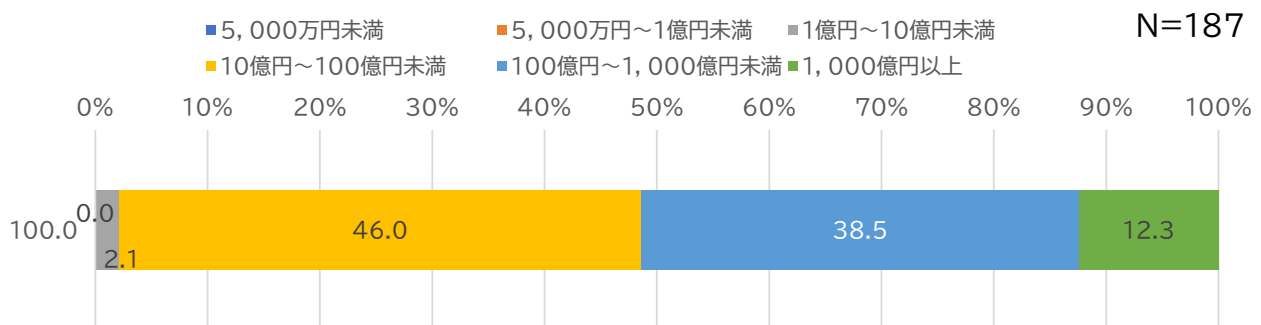


図 2-2 資本金(2009年)

(2) 従業員の分布

1) 2022 年の調査結果

従業員の分布は、「100 人～500 人未満(33.8%)」、「500 人～1,000 人未満(27.2%)」、「1,000 人～5,000 人未満(24.1%)」となっている。100 人～5,000 人未満の企業が合計で 8 割超(85.1%)を占めている。

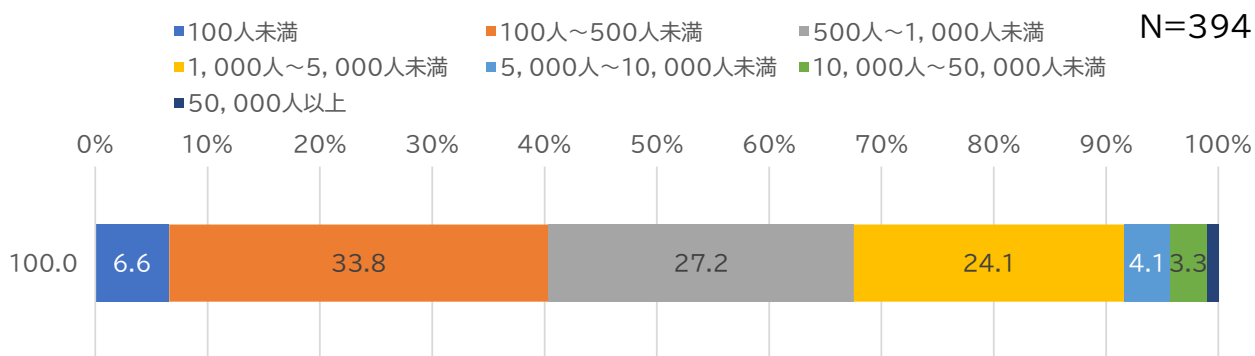


図 2-3 従業員数(2022年)

2) 【参考】2009年の調査結果

2009 年の調査では、より大企業の回答が多く、「1,000 人～5,000 人未満(38.5%)」、「500 人～1,000 人未満(20.9%)」、「100 人～500 人未満(16.0%)」となっていた。100 人～5,000 人未満の企業で 8 割を下回る程度(75.8%)を占めていた。

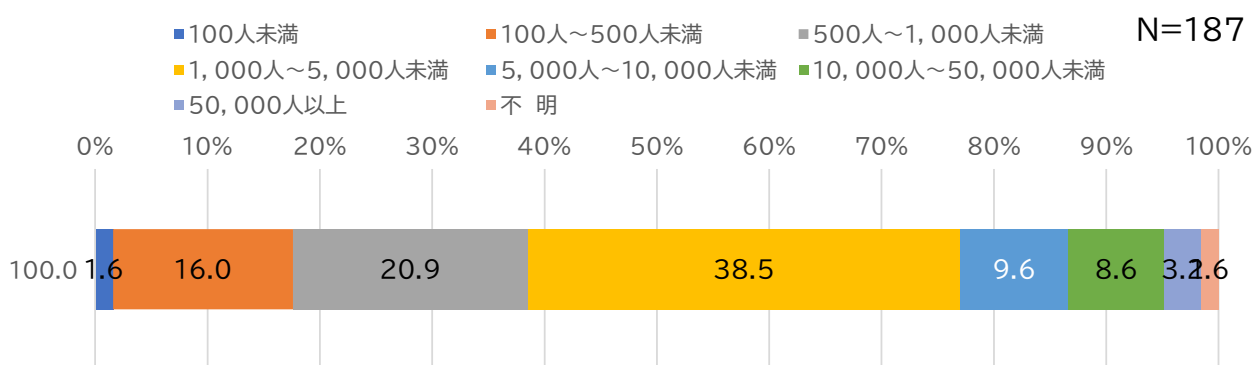


図 2-4 従業員数(2009年)

(3) 業種の分布

1) 2022 年の調査結果

業種の分布は、「電気機器」が最大(15.0%)となった。「化学」(12.9%)、「機械」(11.7%)がそれに続く。

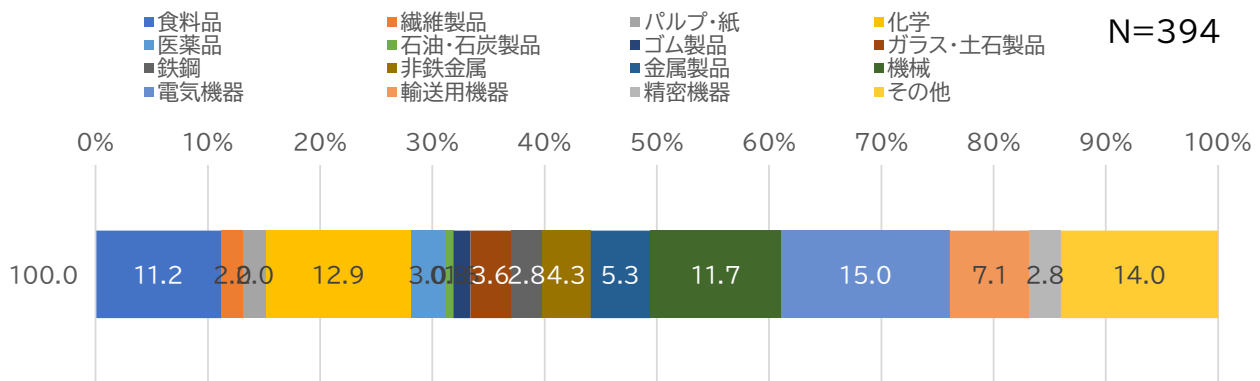


図 2-5 業種(2022年)

2) 【参考】2009 年の調査結果

2009 年の調査でも、「電気機器」が最大(18.6%)、「機械」(14.9%)、「化学」(13.5%)も14%前後を占める結果であった。

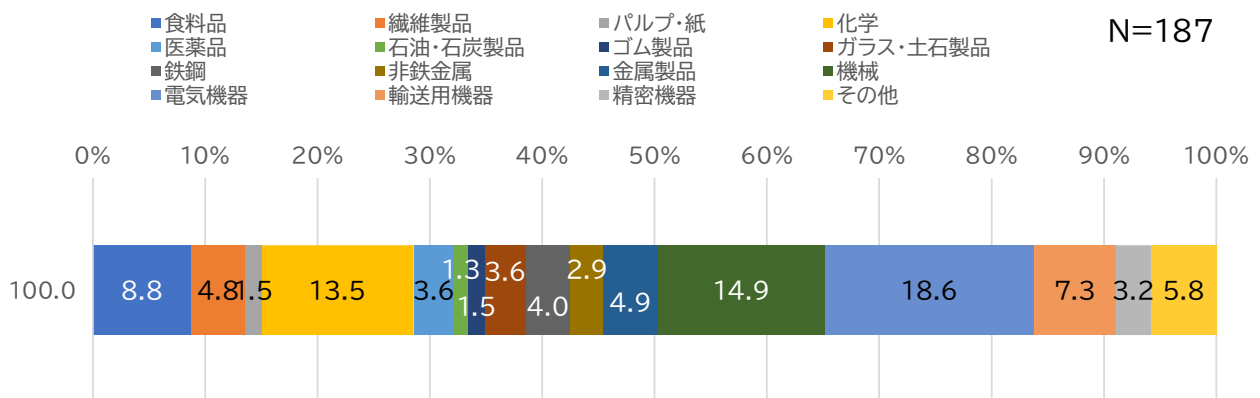


図 2-6 業種(2009年)

2.3.2 製品認証の取得状況

(1) 認証の取得状況

1) 2022 年の調査結果

認証の取得状況については、「マネジメントシステム認証を取得している」と答えた企業が85%を超える結果となった。また、強制の製品認証を取得している企業が36.0%、任意認証を取得している企業が46.2%、強制・任意認証のいずれも取得していない企業も21.4%あった。

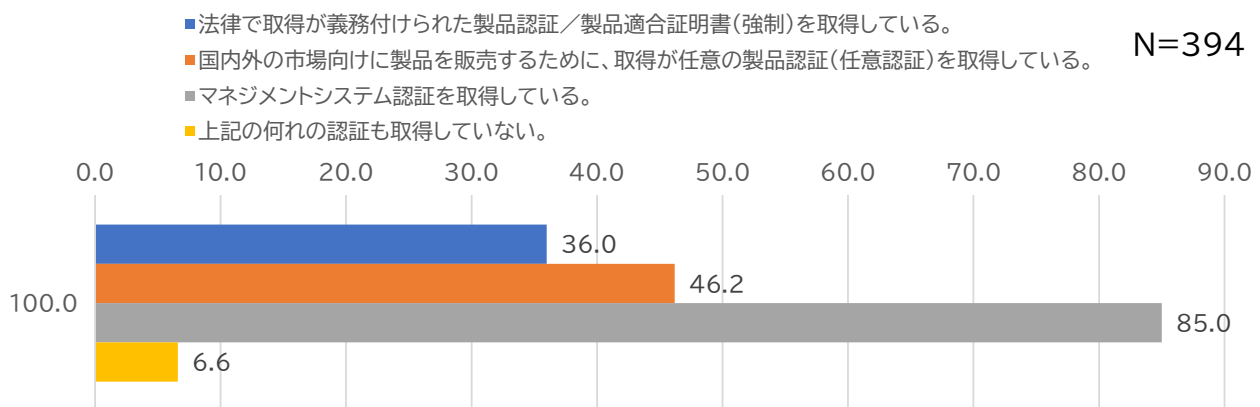


図 2-7 認証の取得状況(2022年)

2) 【参考】2009 年の調査結果

製品認証の取得状況については、強制・任意認証ともに取得している企業が全体の約 4 割ある。また、強制認証のみ取得している企業が 15.0%、任意認証のみ取得している企業が 19.8%、強制・任意認証のいずれも取得していない企業も 21.4%あった。

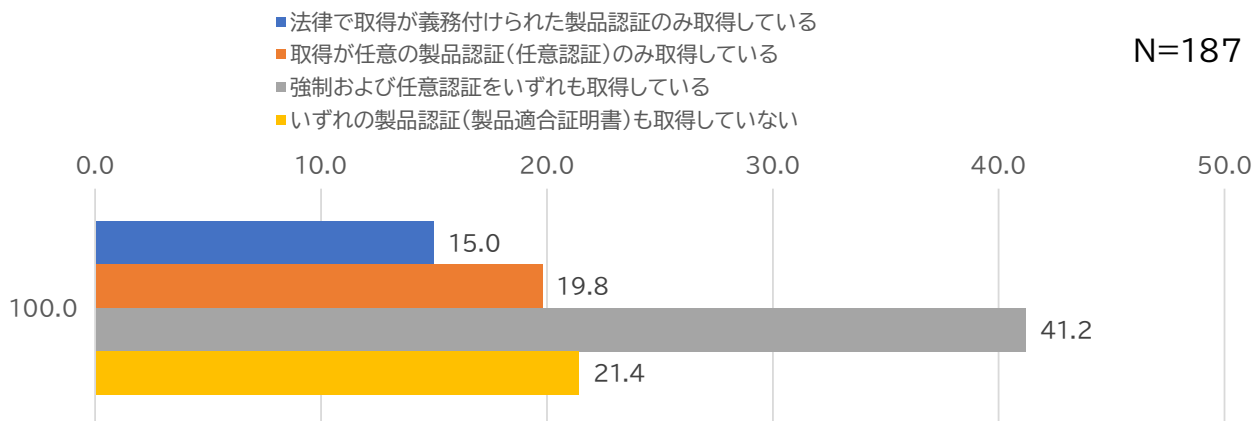


図 2-8 認証の取得状況(2009年)

(2) 認証の取得に係る申請・管理の体制

1) 2022 年の調査結果

認証の取得に係る申請・管理の体制については、「全社の申請を一括して行う組織がある」と回答した企業が全体の36.5%にのぼる。続いて、「事業部ごとに申請・管理しており、全社的には統括されていない」と回答した企業が36%あった。「事業部ごとに申請し、事後に総括・管理する全社組織がある」(18.8%)と合わせると、半数を超える企業が認証取得に関する全社組織を設けている。

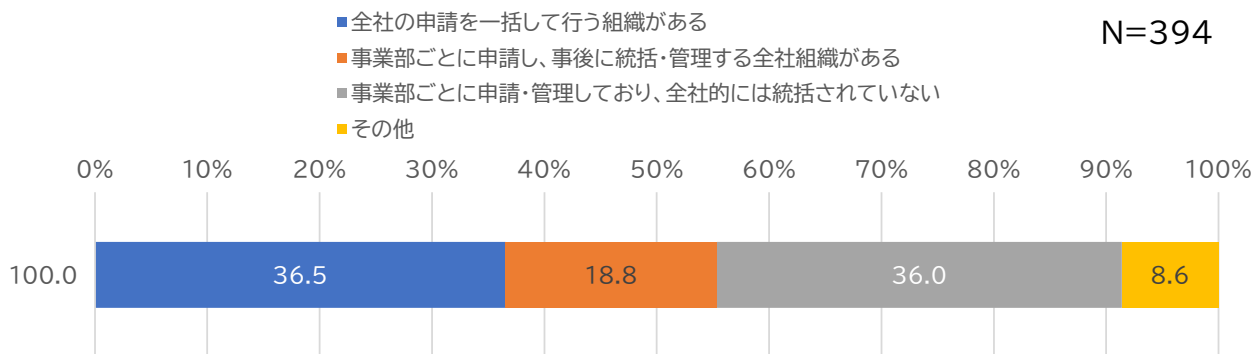


図 2-9 認証の取得に係る申請・管理の体制(2022年)

2) 【参考】2009 年の調査結果

製品認証の取得に係る申請・管理の体制については、「事業部ごとに申請・管理しており、全社的には統括されていない」といった企業が全体の 39.6%にのぼる。続いて、「全社の申請を一括して行う組織がある」と回答した企業が 21.9%あった。その他および不明の回答を除くと、全体的には、全社的な統括・管理を行う組織がある企業は、半数程度と見込まれる。

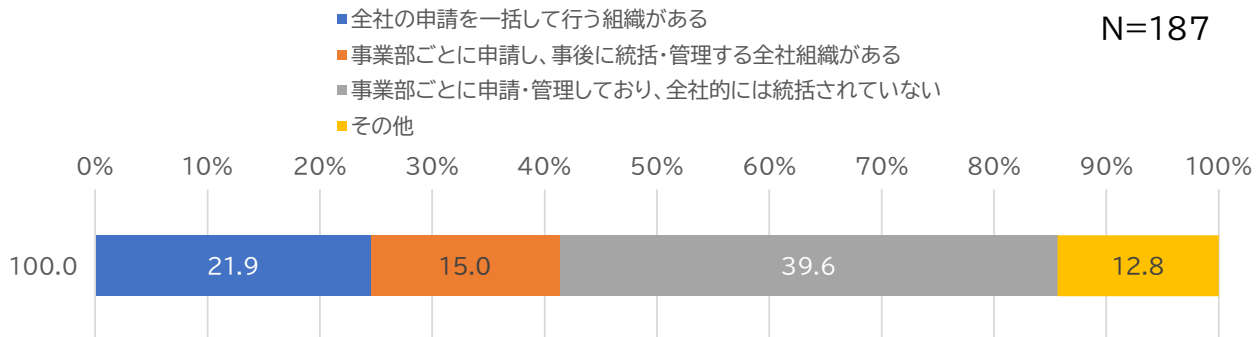


図 2-10 認証の取得に係る申請・管理の体制(2009年)

2.3.3 法律で取得が義務付けられた製品認証／製品適合証明書(強制)を取得している企業

(1) 製品認証／製品適合証明書を取得することを要求または期待する国(市場)

1) 2022 年の調査結果

製品認証／製品適合証明書を取得することを要求または期待する国(市場)については、全体の 8 割を超える企業が日本を挙げた。EU 市場を挙げた企業が 5 割半ば、米国(42.3%)、中国(37.3%)がそれに続く結果となった。

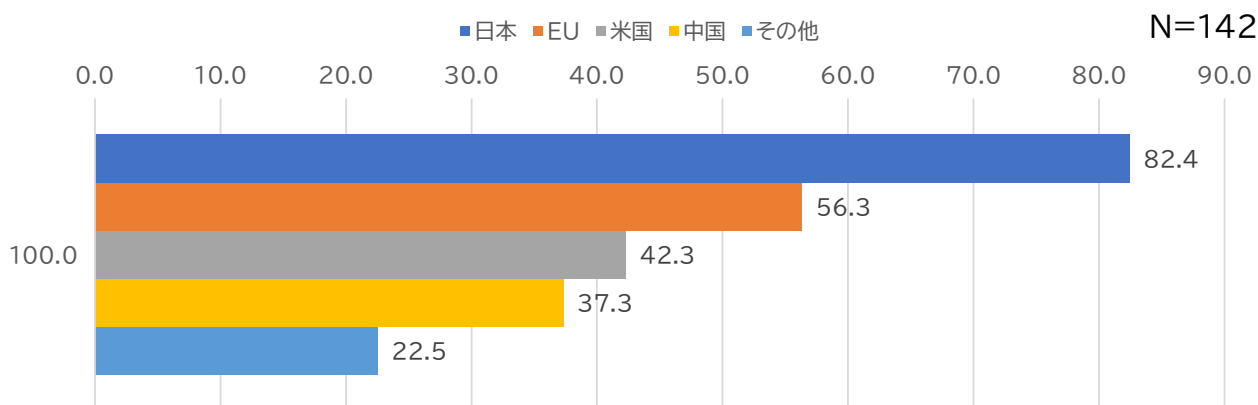


図 2-11 製品認証／製品適合証明書を取得することを要求または期待する国(市場)(2022年)

2) 【参考】2009 年の調査結果

法律で取得が義務付けられた製品認証／製品適合証明書を取得している国(市場)については、全体の 8 割近くの企業が日本を挙げた。EU 市場を挙げた企業が 6 割弱、中国市場を挙げた企業が約 5 割となっている。

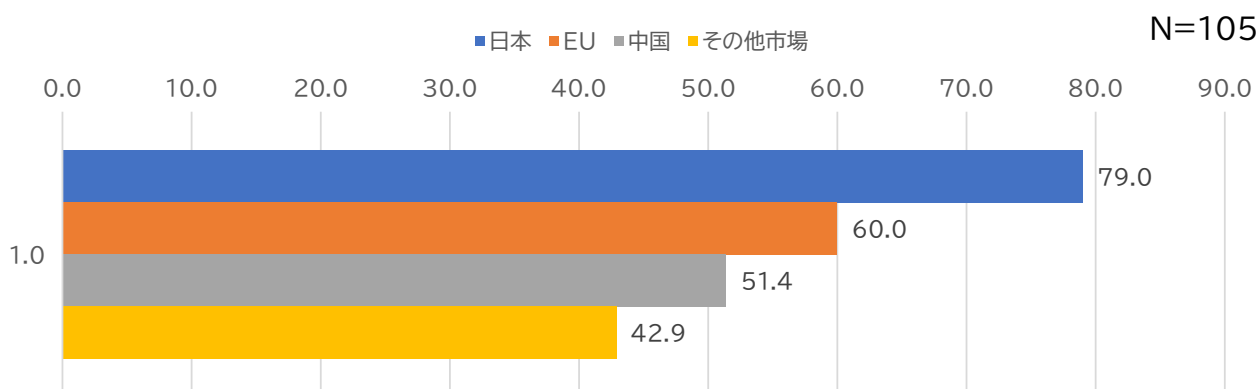


図 2-12 製品認証／製品適合証明書を取得している国(市場)(2009年)

(2) 認証／証明書を直近で取得した機関の国籍

1) 2022 年の調査結果

日本市場では日本の認証機関で取得したという回答が8割を超える。海外では、基本的に外国の認証機関で取得した回答が多い。海外市場においては、13%～20%程度の企業が日本の認証機関から認証を取得したとしている。

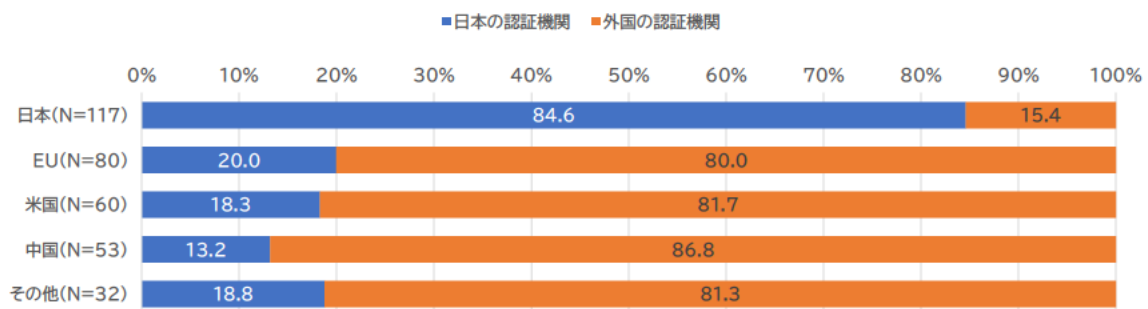


図 2-13 認証／証明書を直近で取得した機関の国籍(2022年)

2) 【参考】2009 年の調査結果

日本市場では日本の認証機関で取得したという回答が 9 割にのぼる。海外では、基本的に外国の認証機関で取得した回答が多い。ただし、EU 市場では約 26%の企業が日本の認証機関から認証を取得したとしている。

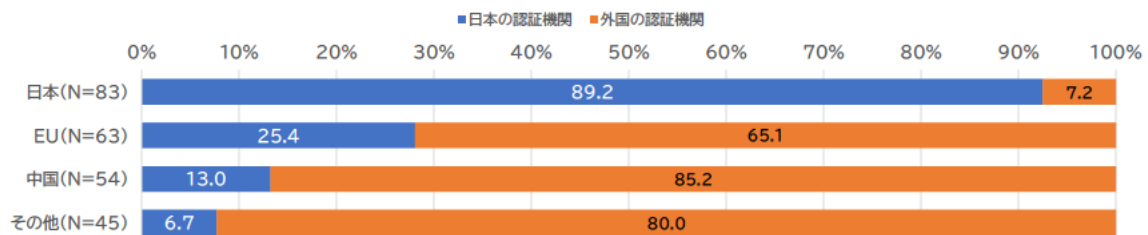


図 2-14 製品認証名／製品適合証明書名を取得した機関の国籍(2009年)

(3) 認証機関を選定した理由

<全体>：全体として外国の認証機関の選定理由の回答比率が日本を上回るのは、海外向け認証が取得可能であること(56%)、日本語で対応可能であること、認証等に関する情報提供などに係る項目となっている。

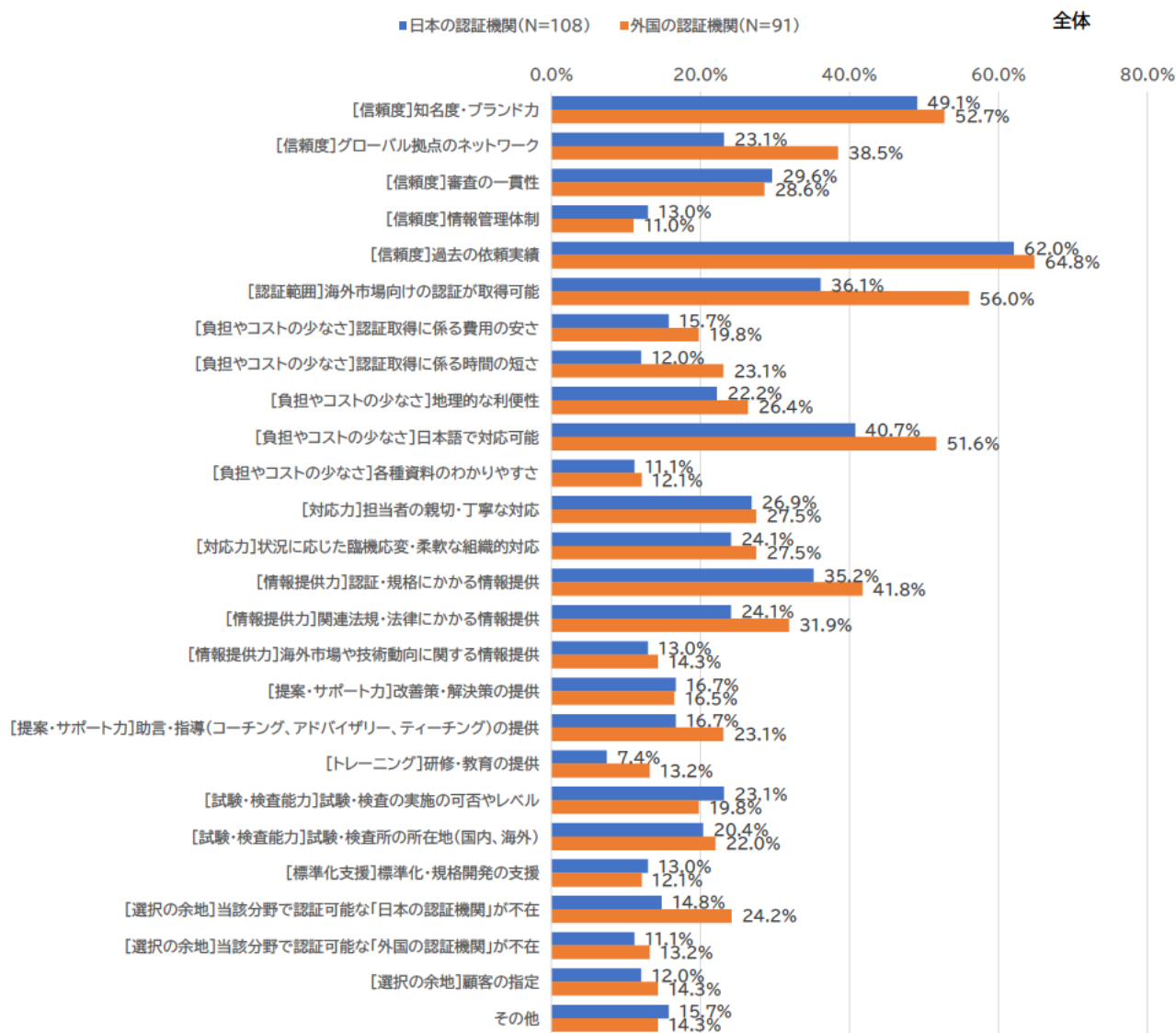


図 2-15 認証機関を選定した理由

＜日本市場(2022年)＞:日本市場においては、外国の認証機関の選定理由の回答比率が日本を上回るのは、知名度・ブランド力(55.6%)となった。海外市場向けの認証取得が可能、という理由も大きく日本を上回った(44.4%)。

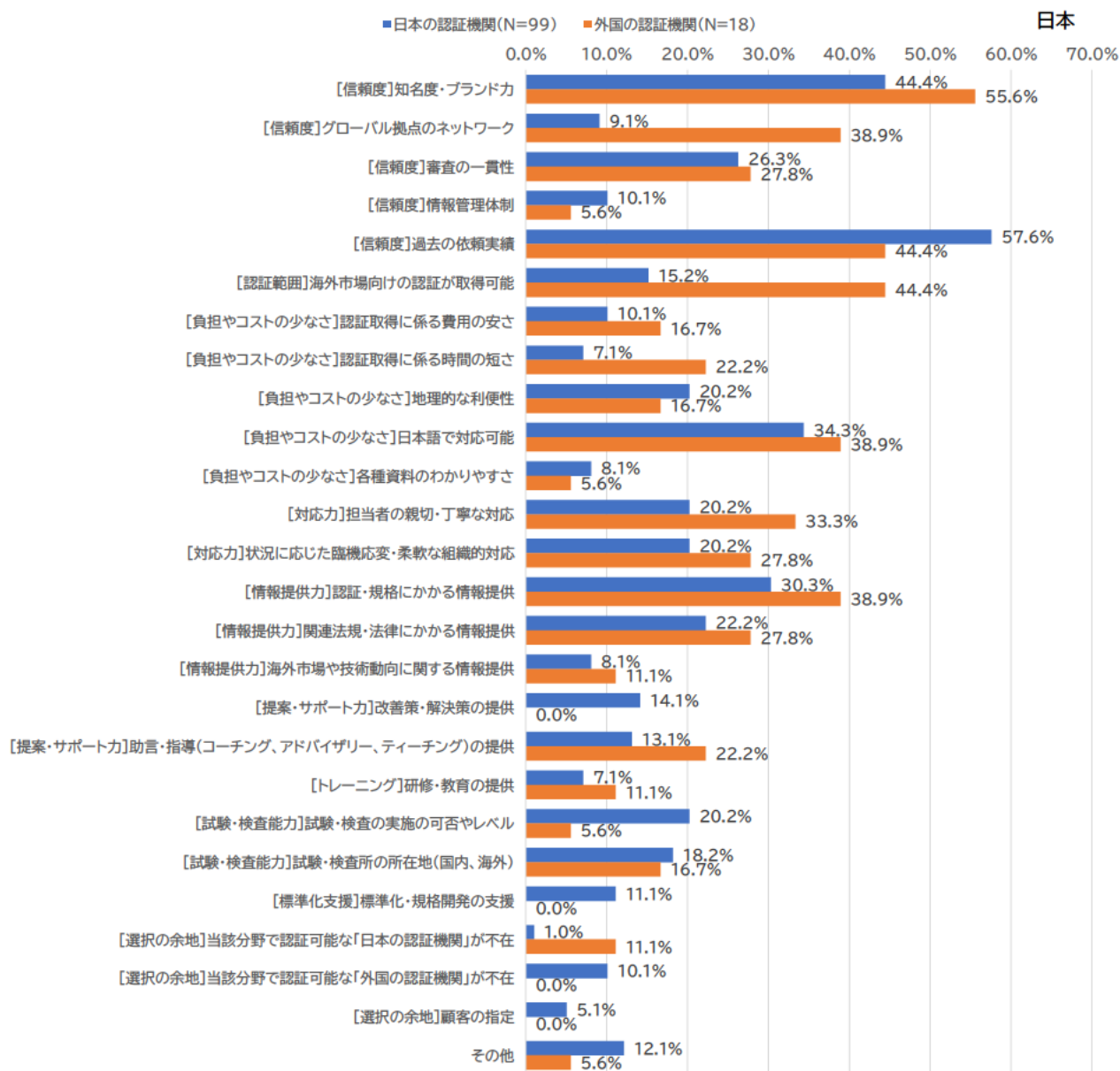


図 2-16 認証機関を選定した理由:日本(2022年)

<欧州市場(2022年)>:欧州市場において、外国の認証機関の選定理由の回答比率が日本を上回るのは、過去の依頼実績(59.4%)、知名度・ブランド力(43.8%)、情報提供力(43.8%)などであった。

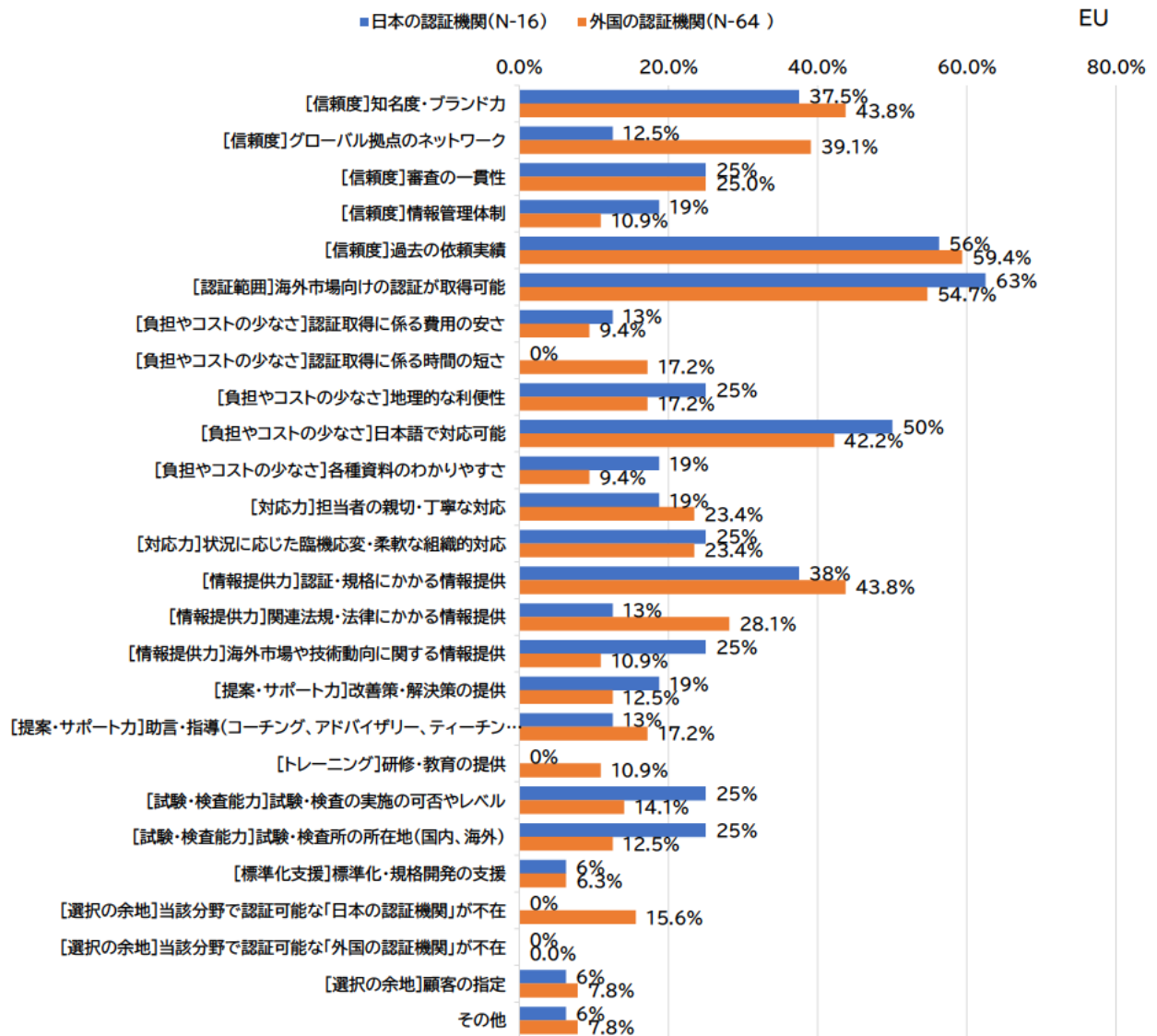


図 2-17 認証機関を選定した理由:EU(2022年)

＜米国市場＞:米国市場において、外国の認証機関の選定理由の回答比率が日本を上回るのは、知名度・ブランド力(42.9%)、グローバルネットワーク(40.8%)などであった。

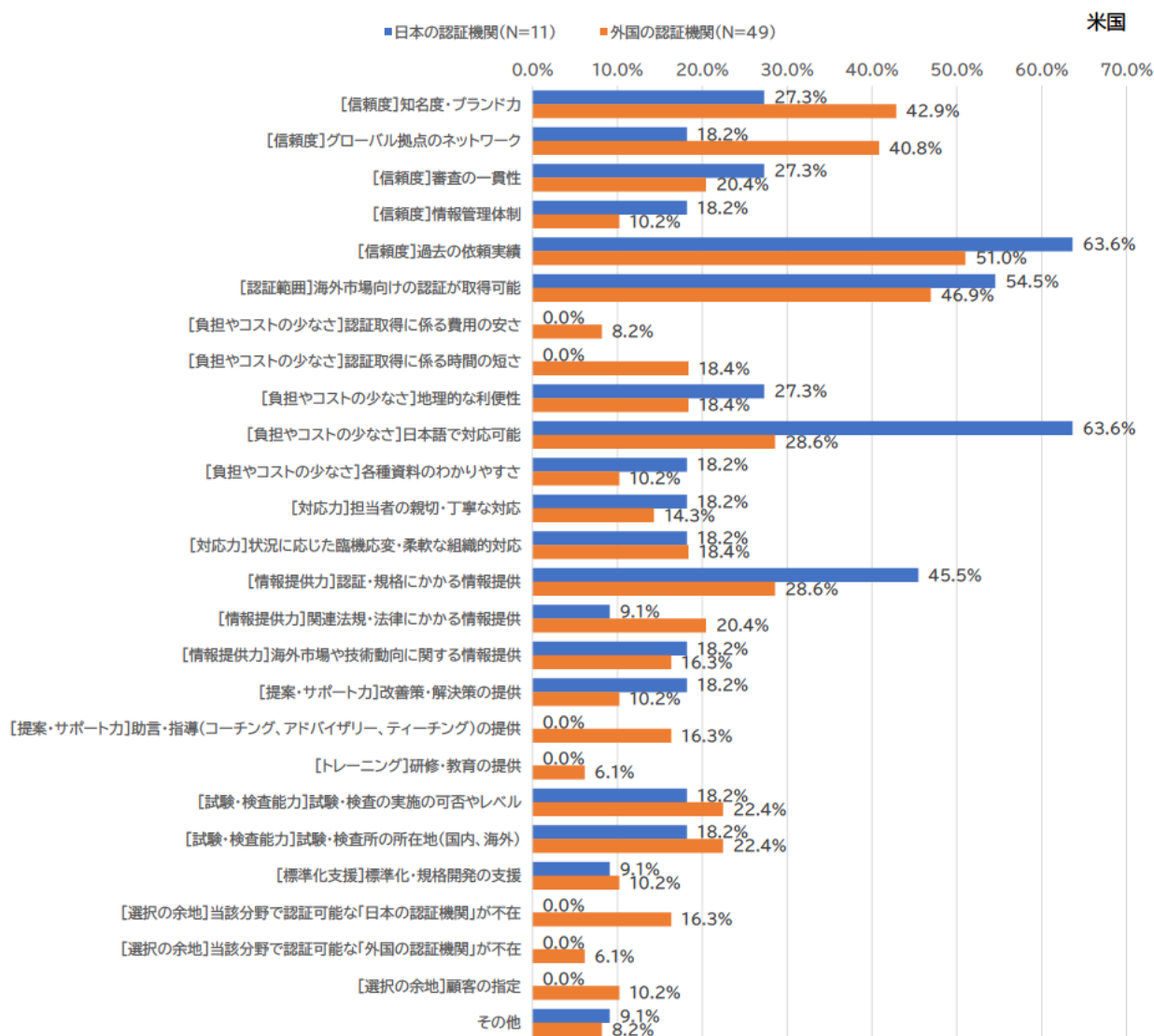


図 2-18 認証機関を選定した理由:米国(2022年)

＜中国市場(2022年)＞:中国市場においては、多くの回答で日本の認証機関を選んだ比率が高くなっているが、その中でも外国の認証機関の選定理由の回答比率が日本を上回るのは顧客の指定(15.2%)であった。

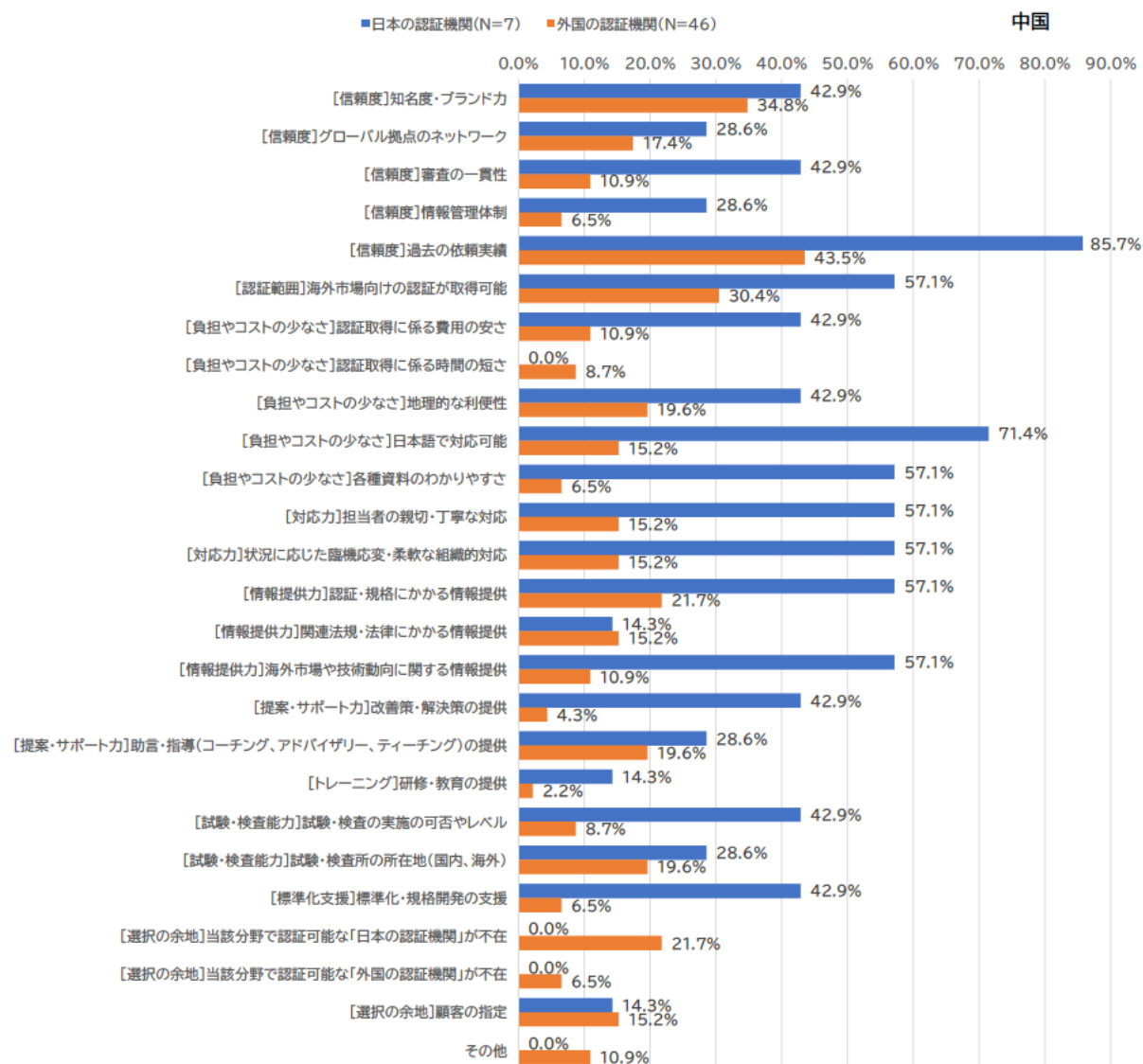


図 2-19 認証機関を選定した理由:中国(2022年)

<その他>:その他において外国の認証機関の選定理由の回答比率が日本を上回るのは、過去の依頼実績(57.7%)、知名度・ブランド力(34.6%)であった。

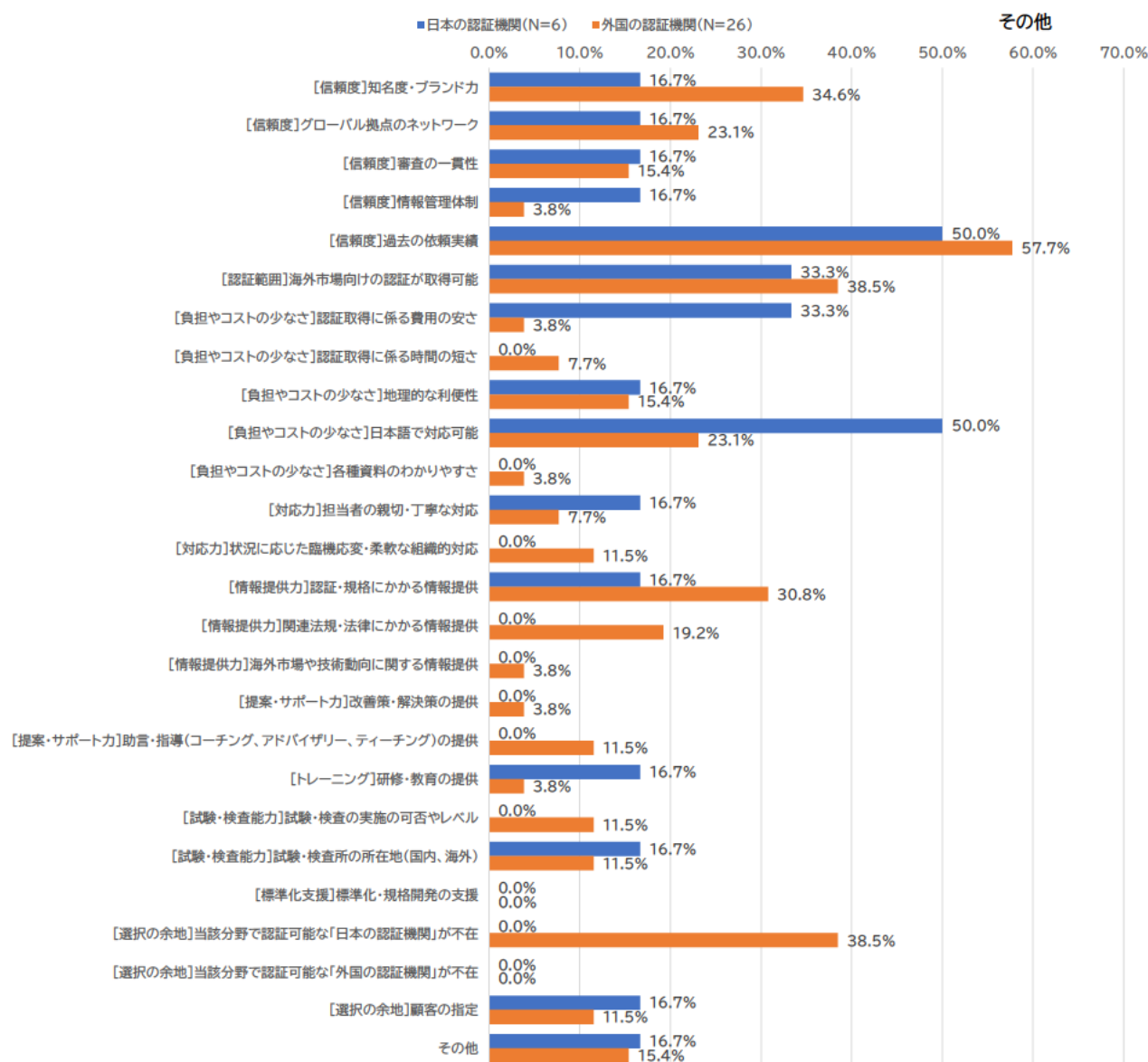


図 2-20 認証機関を選定した理由:その他(2022年)

2.3.4 国内外の市場向けに製品を販売するために、取得が任意の製品認証(任意認証)を取得している企業

(1) 製品認証を取得することを要求または期待する国(市場)

製品認証を取得することを要求または期待する国(市場)としては、日本が75.8%となっており、次いで米国(37.4%)、EU(34.1%)、中国(23.6%)と続く。

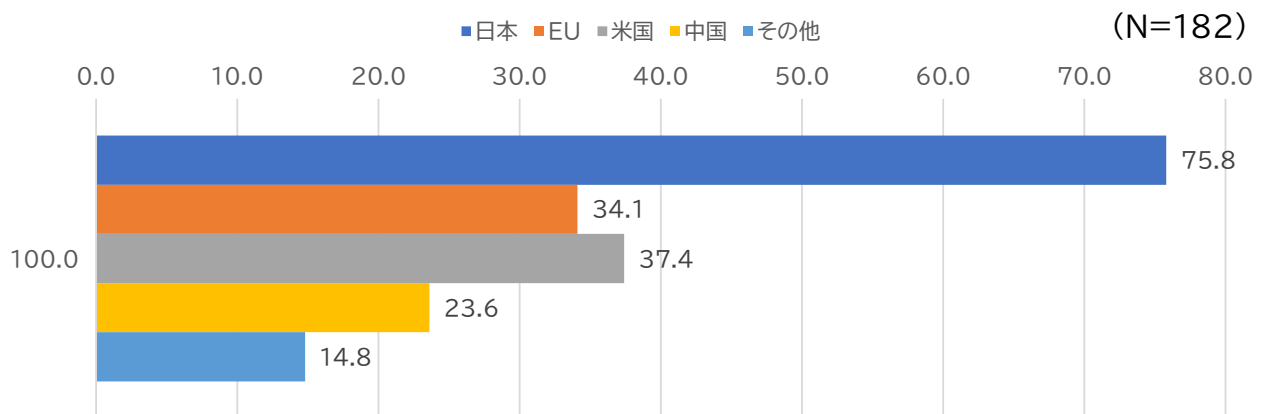


図 2-21 製品認証を取得することを要求または期待する国(市場)

(2) 製品認証を取得した目的

1) 2022 年の調査結果

製品認証を取得した目的としては、すべての市場において、「自社の製品の品質に対する顧客からの信頼度が高まる」が最も高く、次いで「納品先から取得が求められている」が続く。

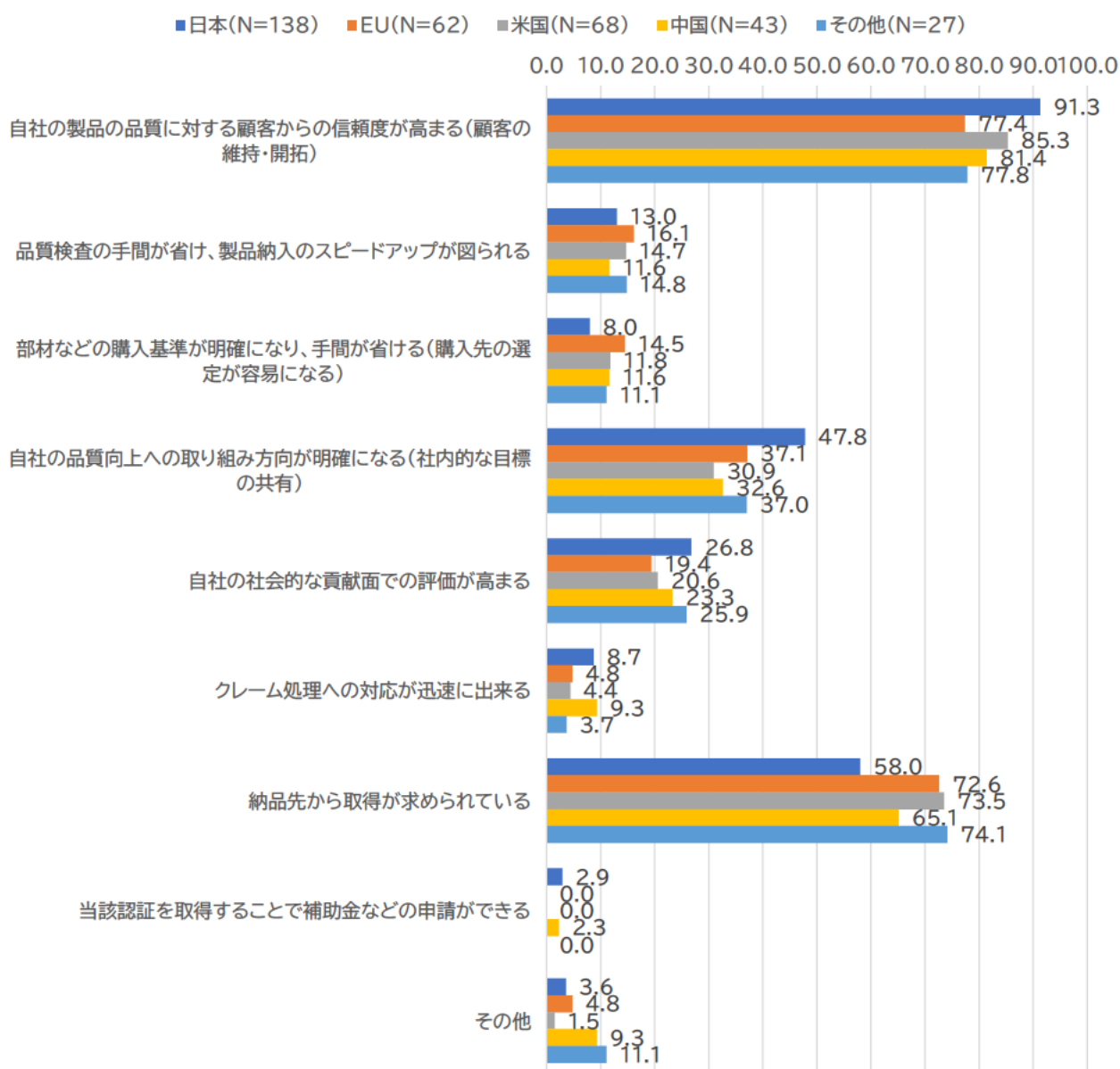
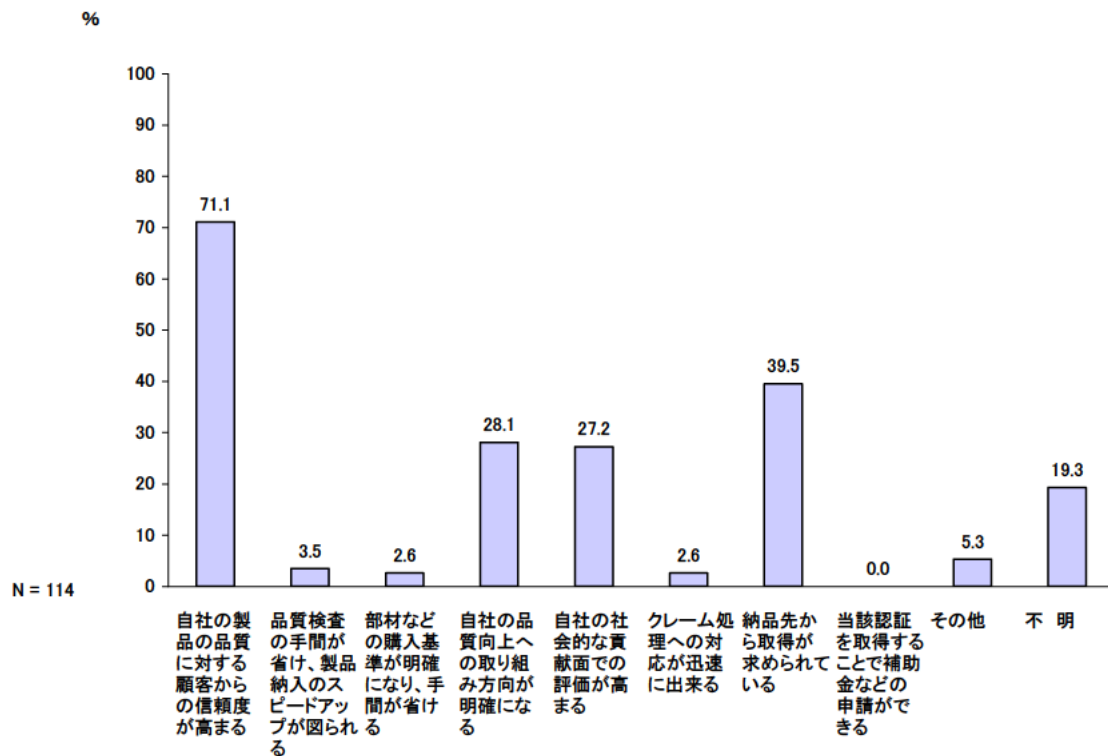


図 2-22 製品認証を取得した目的

2) 【参考】2009 年の調査結果

製品認証を取得した背景・理由については、「自社の製品の品質に対する顧客からの信頼度が高まる」が 7 割以上の回答率を得て最も多く、「納品先から取得が求められている」が 4 割弱の回答率で続く。いずれにせよ、製品認証取得の主な背景には顧客対応という視点があることがうかがえる。



(3) 製品認証を直近で取得した認証機関の国籍

1) 2022 年の調査結果

製品認証を直近で取得した認証機関の国籍は、日本市場においては、日本の認証機関が 9 割近くに上った。反対に、外国市場では、外国の認証機関の割合が7～8割という結果となった。

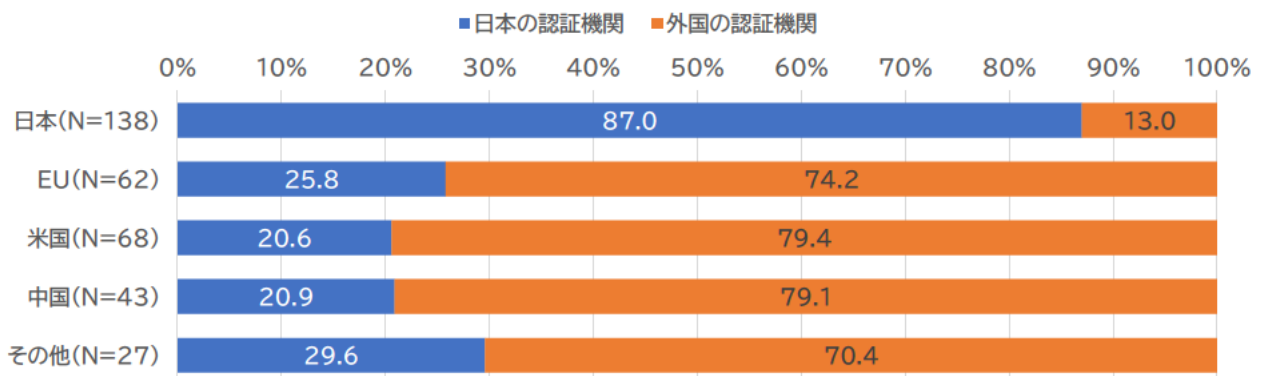
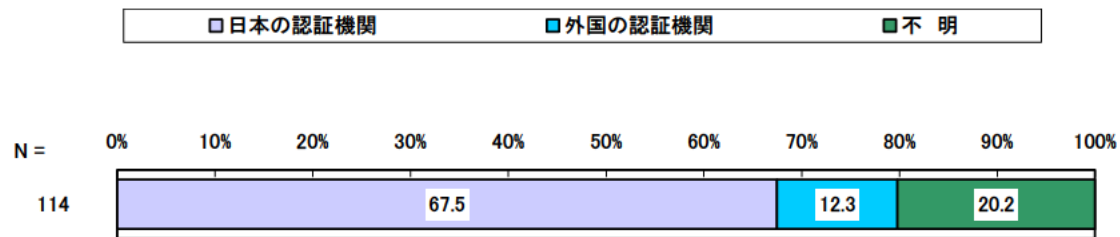


図 2-23 製品認証を直近で取得した認証機関の国籍

2) 【参考】2009 年の調査結果

日本市場であるだけに、製品認証を取得した認証機関の国籍は、7 割近くが日本の認証機関となっ

ている。



(4) 認証機関について、当該機関を検討候補に挙げた経緯

1) 2022 年の調査結果

認証機関候補の選定経緯については、すべての市場で「国内の業界団体からの紹介情報」という回答が最も多くなった。次いで、「国内の認証機関からの紹介情報」と続く。海外市場においては、「相手国の業界団体の推薦」という回答も多くなっている。

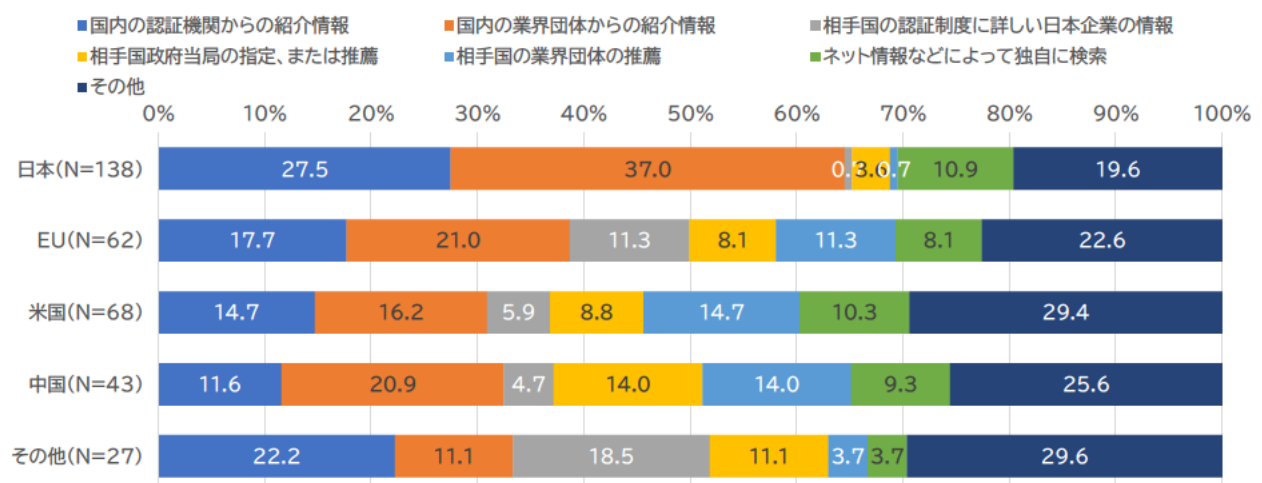


図 2-24 認証機関について、当該機関を検討候補に挙げた経緯

<全体>：全体として、外国の認証機関の選定理由の回答比率が日本を上回るのは、「相手国業界団体の推薦」(14.6%)、「相手国政府当局の指定、または推薦」(12.5%)、「相手国の認証制度に詳しい日本企業からの情報」(12.5%)となった。

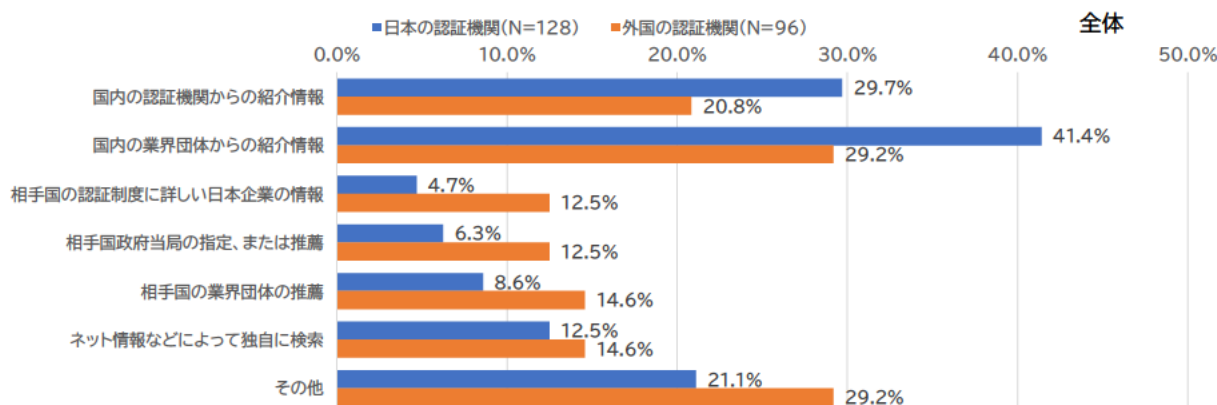


図 2-25 認証機関について、当該機関を検討候補に挙げた経緯(全体)

＜日本市場(2022年)＞:日本市場において、外国の認証機関の選定理由の回答比率が日本を上回るのは、「相手国政府当局の指定、または推薦」(11.1%)、「相手国の認証制度に詳しい日本企業からの情報」(5.6%)となった。

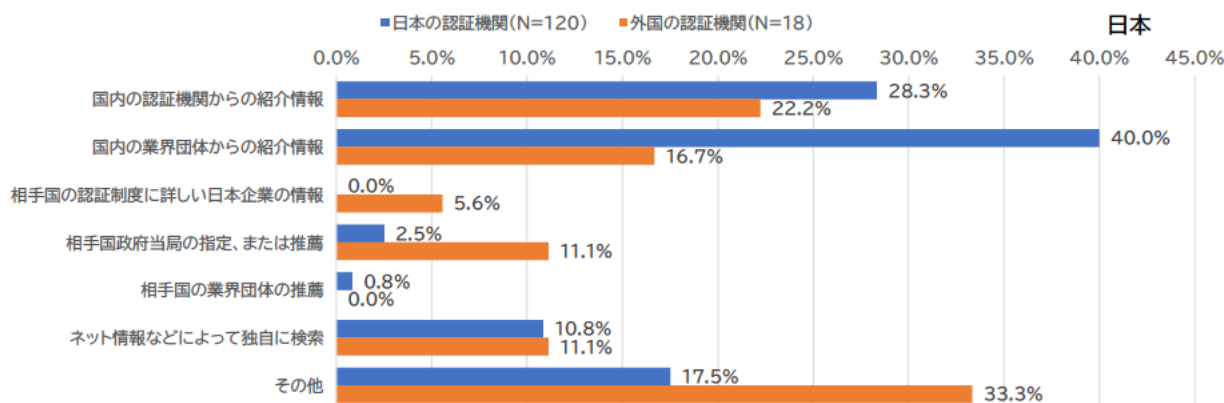


図 2-26 認証機関について、当該機関を検討候補に挙げた経緯(日本)

＜欧州市場(2022年)＞:欧州市場において、外国の認証機関の選定理由の回答比率が日本を上回るのは、「国内の業界団体からの紹介情報」(23.9%)が最も多くなった。次いで「相手国の業界団体の推薦」(15.2%)、「相手国の認証制度に詳しい日本企業からの情報」(13%)と続く。

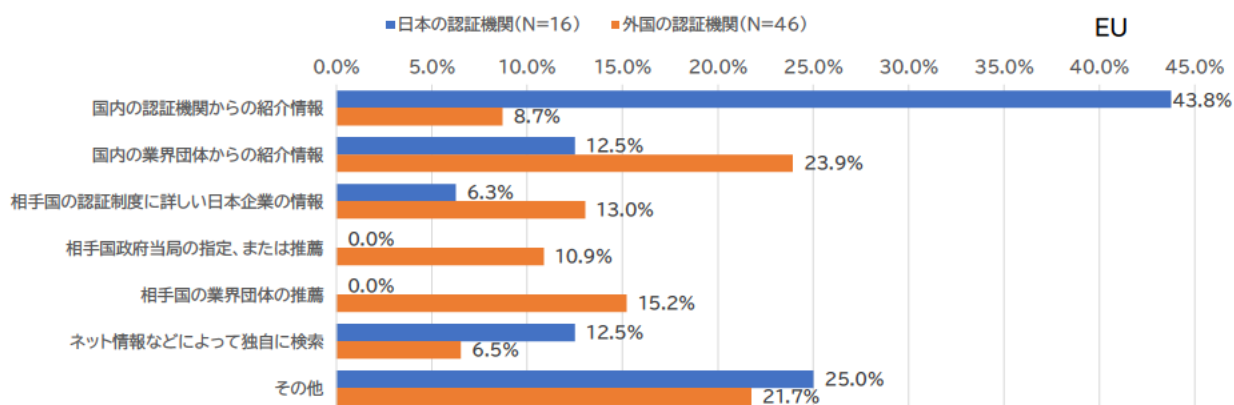


図 2-27 認証機関について、当該機関を検討候補に挙げた経緯(EU)

＜米国市場＞：米国市場において、外国の認証機関の選定理由の回答比率が日本を上回るのは、「相手国の業界団体の推薦」と「国内の業界団体からの紹介情報」がともに18.5%で最も多くなった。「ネット情報などによって独自に検索」も13%と多くなっている。

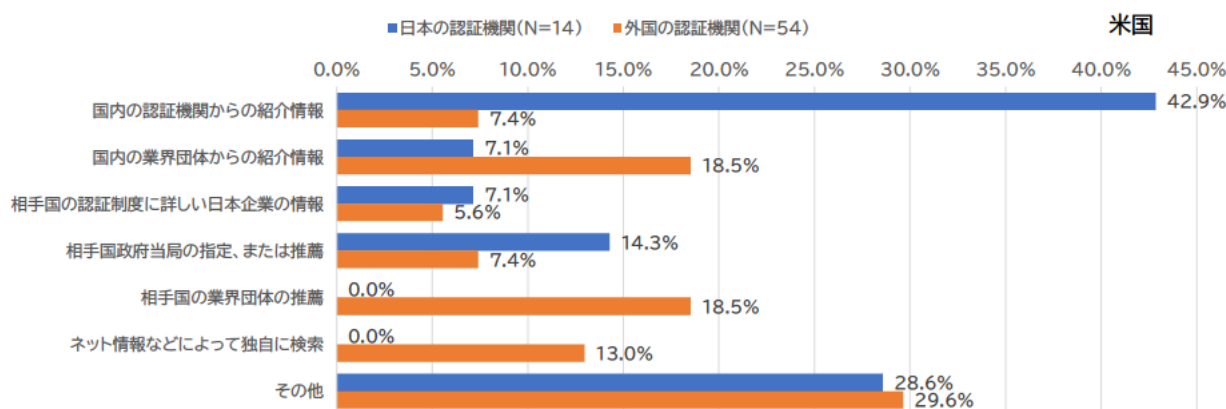


図 2-28 認証機関について、当該機関を検討候補に挙げた経緯(米国)

＜中国市場＞：中国市場において、外国の認証機関の選定理由の回答比率が日本を上回るのは、「相手国の業界団体の推薦」(17.6%)、「相手国政府当局の指定、または推薦」(14.7%)などとなっている。

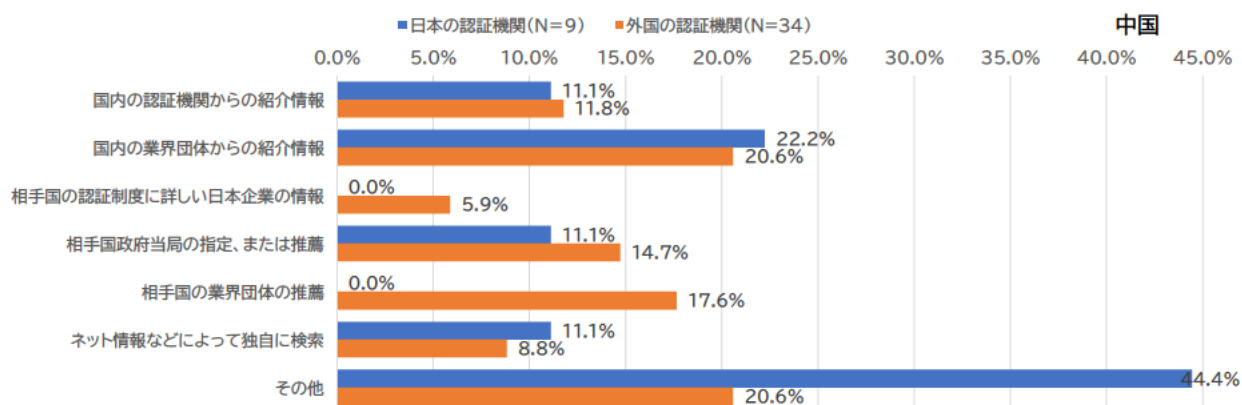


図 2-29 認証機関について、当該機関を検討候補に挙げた経緯(中国)

＜その他＞：その他の市場で、外国の認証機関の選定理由の回答比率が日本を上回るのは、「相手国の認証制度に詳しい日本企業の情報」(26.3%)、「相手国政府当局の指定、または推薦」(15.8%)などとなっている。

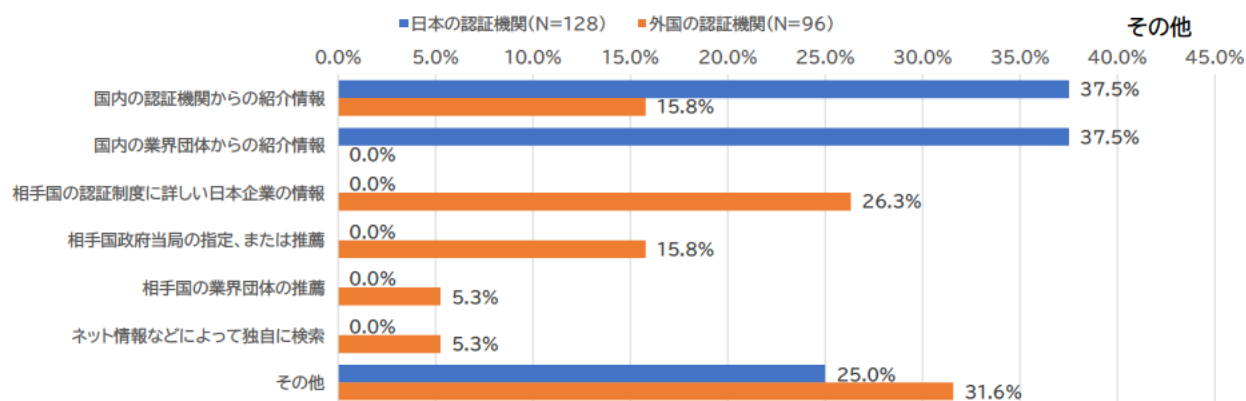


図 2-30 認証機関について、当該機関を検討候補に挙げた経緯(その他)

(5) 認証機関を選定した理由

＜全体＞：認証機関を選定した理由としては、日本、海外の認証機関ともに知名度・ブランド力、過去の依頼実績、認証等に係る情報提供などの回答が多くなっている。海外の認証機関を選んだ理由として目立っているのが、海外向けの認証が取得可能であること、またグローバルネットワークとなっている。

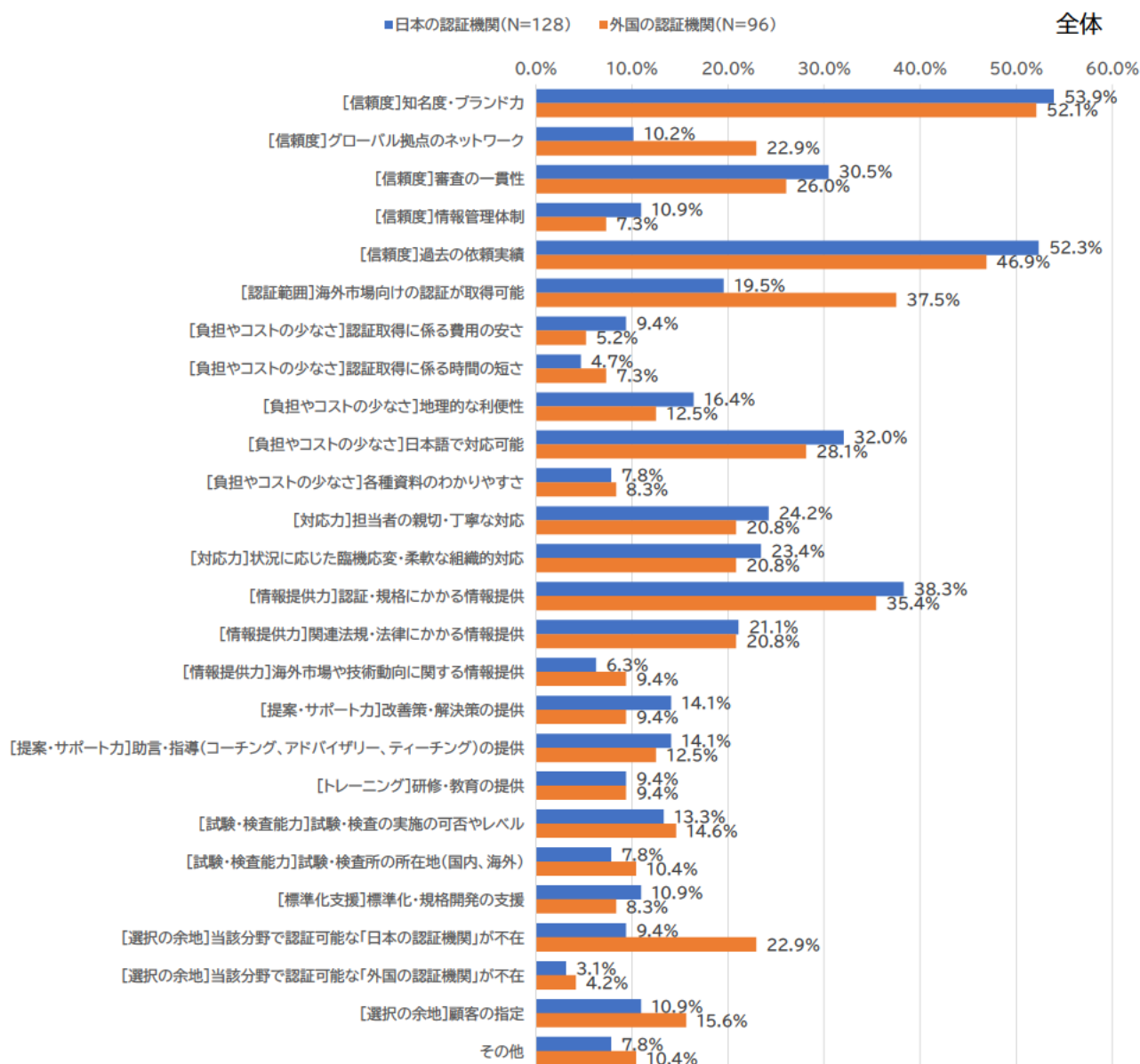


図 2-31 認証機関を選定した理由(全体)

＜日本市場＞：日本市場において、認証機関を選定した理由としては、日本、海外の認証機関ともに知名度・ブランド力がトップとなった。ほかに日本の認証機関を選んだ理由として高くなっているものは過去の依頼実績であるのに対し、海外の認証機関では、日本語での対応、グローバルネットワークという答えが多くなった。

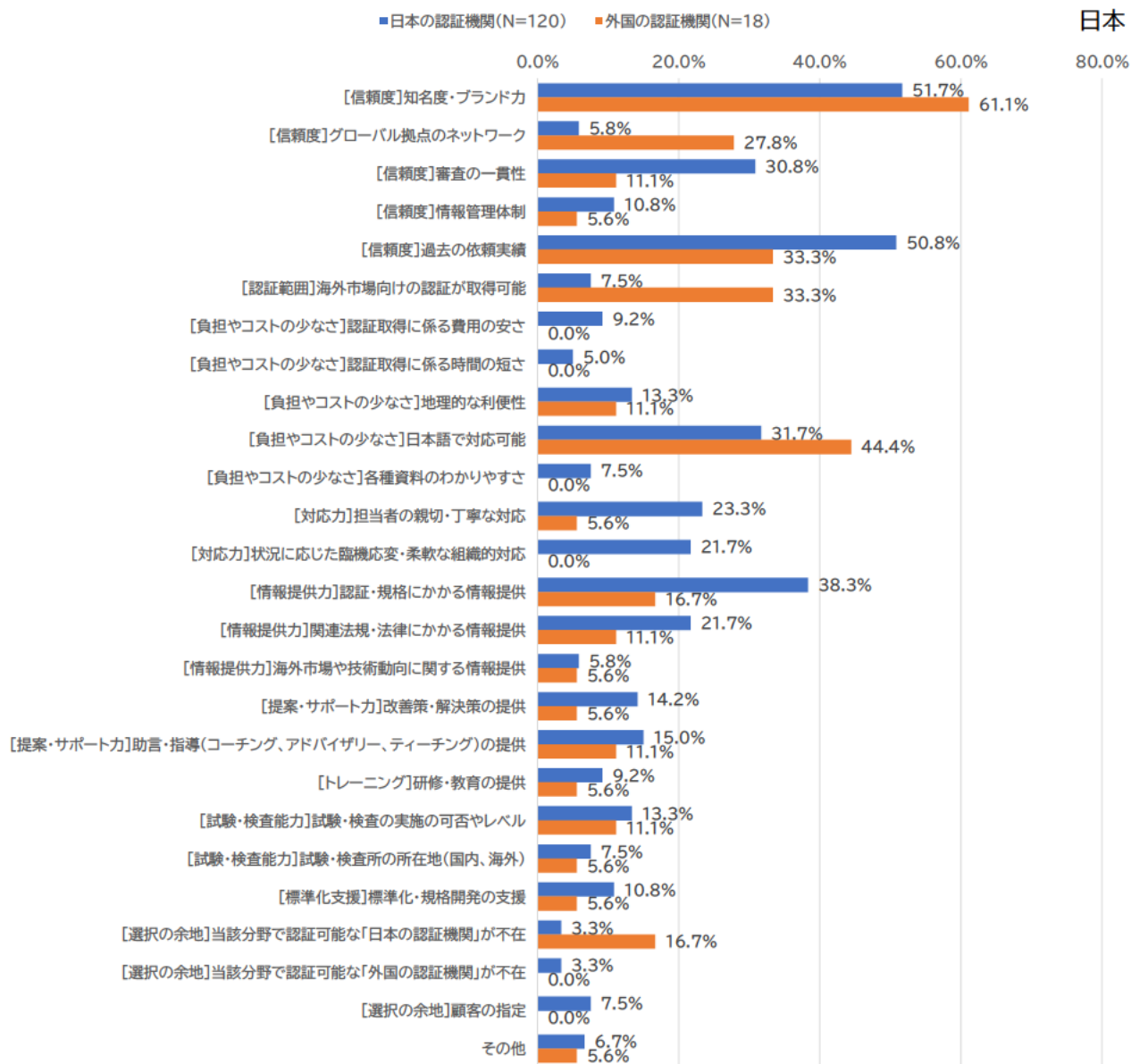


図 2-32 認証機関を選定した理由(日本)

＜欧州市場＞：欧州市場において、日本の認証機関を選んだ理由としては、過去の依頼実績、日本語対応などが高くなった。海外の認証機関を選んだ理由として多く回答を集めたものは、知名度・ブランド力、海外市場向け認証の取得が可能であることなどとなった。

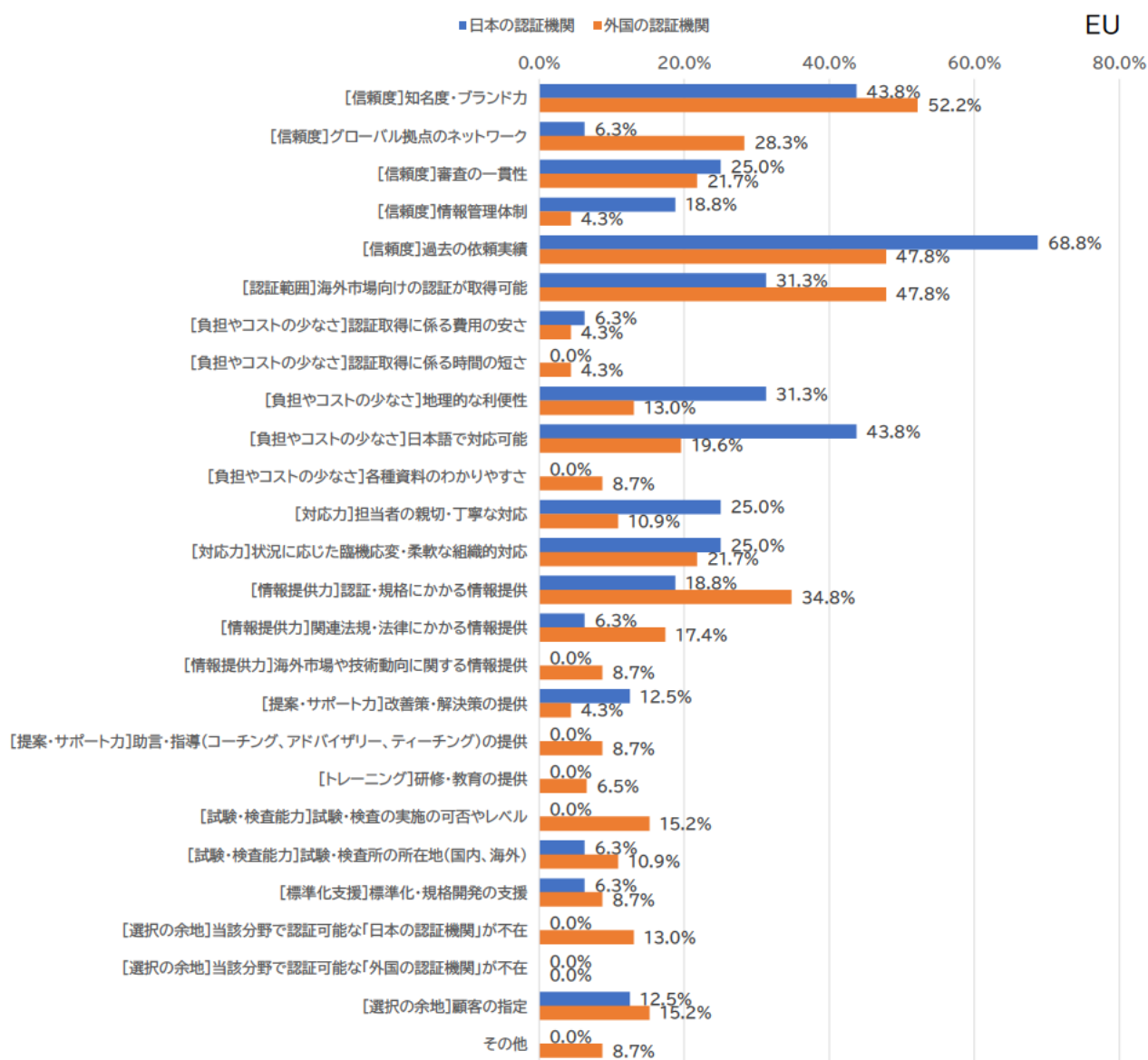


図 2-33 認証機関を選定した理由(EU)

＜米国市場＞：米国市場において、日本の認証機関を選んだ理由として回答率が高かったものは、過去の依頼実績、日本語対応可能であることなどであった。海外の認証機関では、情報提供力などであった。知名度・ブランド力は日本、海外双方で4割～5割の回答率と、高い結果となった。

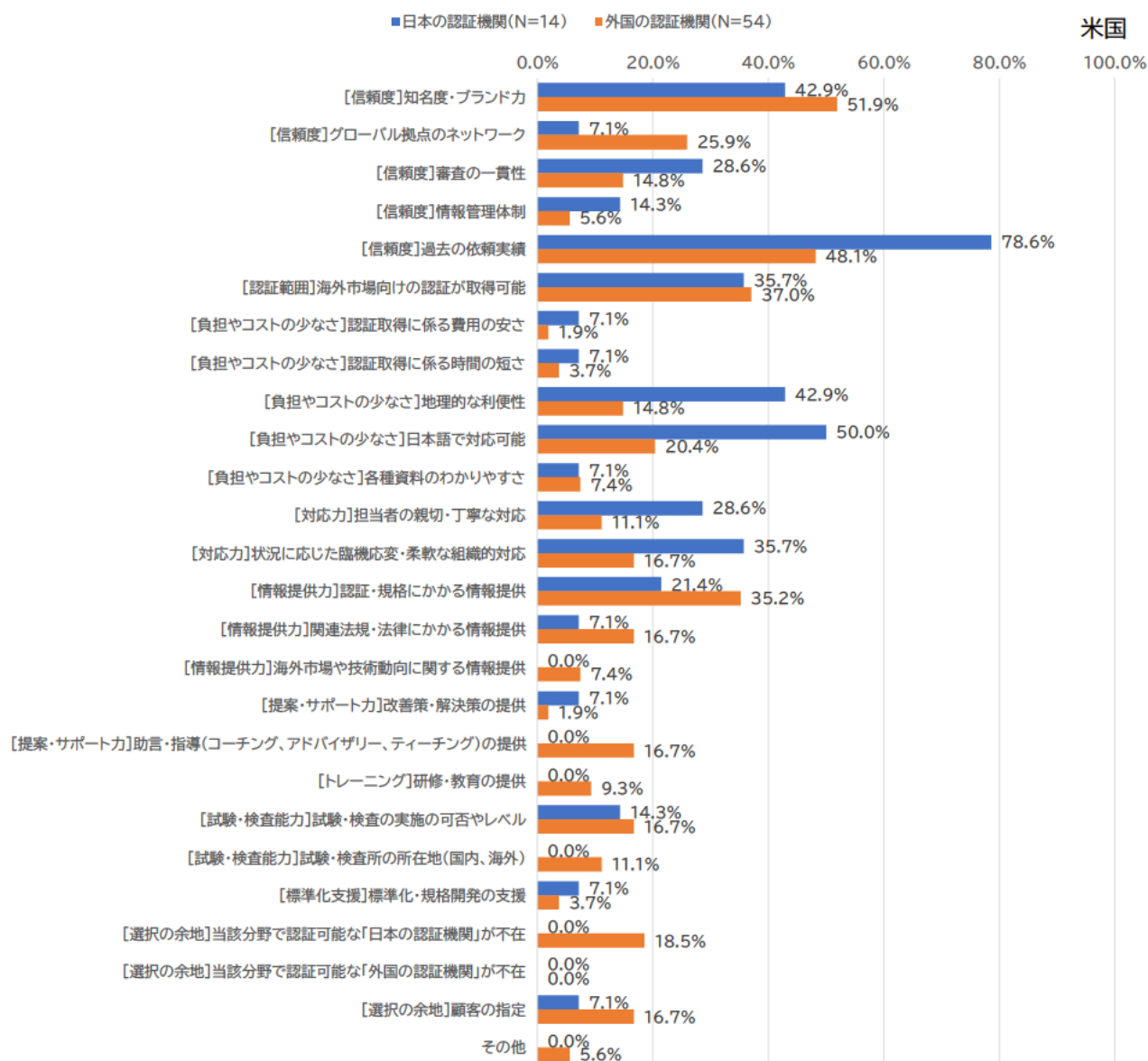


図 2-34 認証機関を選定した理由(米国)

＜中国市場＞：中国市場において日本の認証機関を選んだ理由として回答率が高かったものは、過去の依頼実績、地理的な利便性、日本語対応可能であることなどとなった。

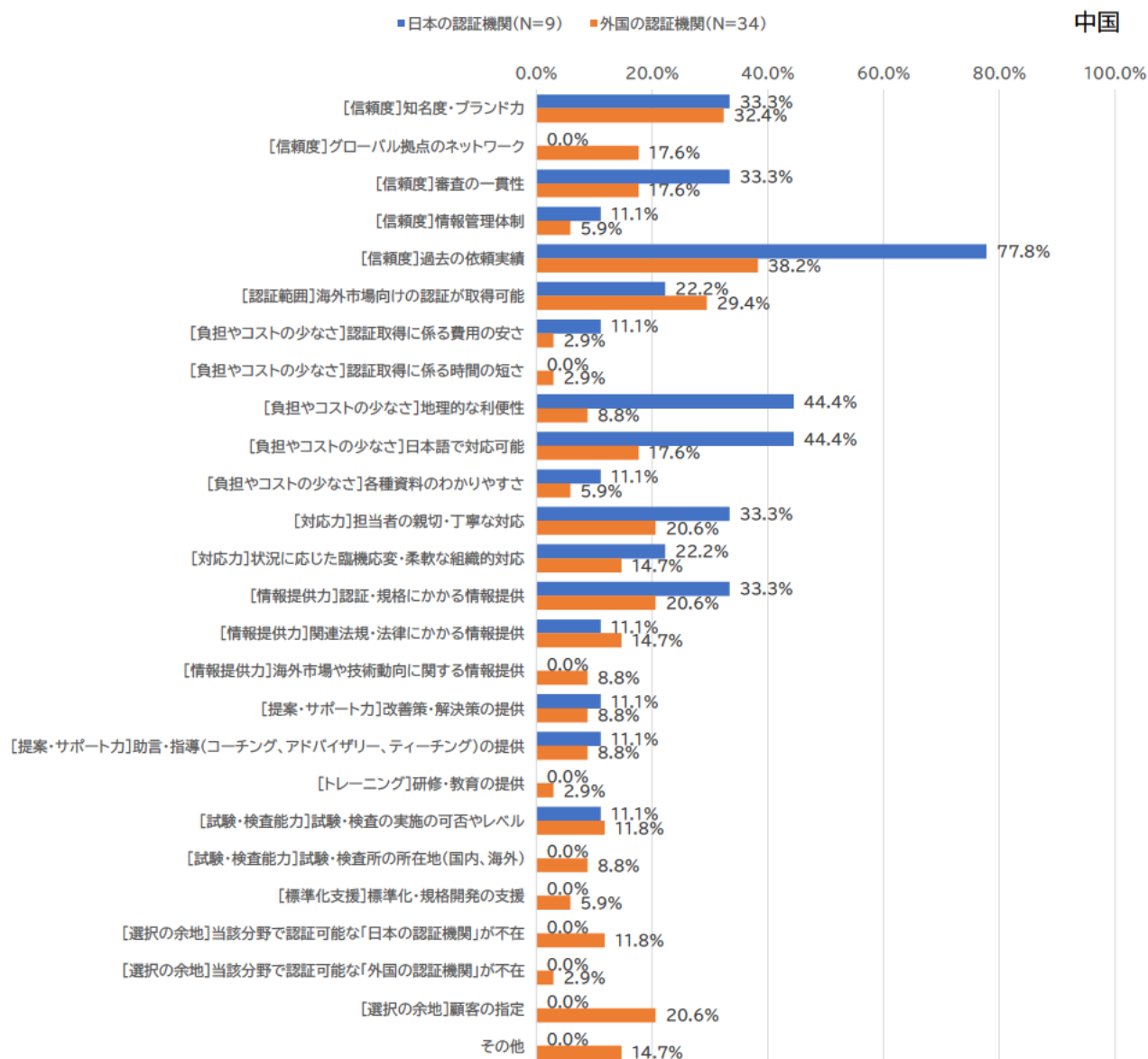


図 2-35 認証機関を選定した理由(中国)

＜その他＞：その他の市場において日本の認証機関を選んだ理由として多く挙げられたものは、日本語対応可能であること、担当者の対応の丁寧さ、地理的な利便性などであった。海外の認証機関を選んだ理由としては、知名度・ブランド力、海外市場向けの認証が取得可能などであった。

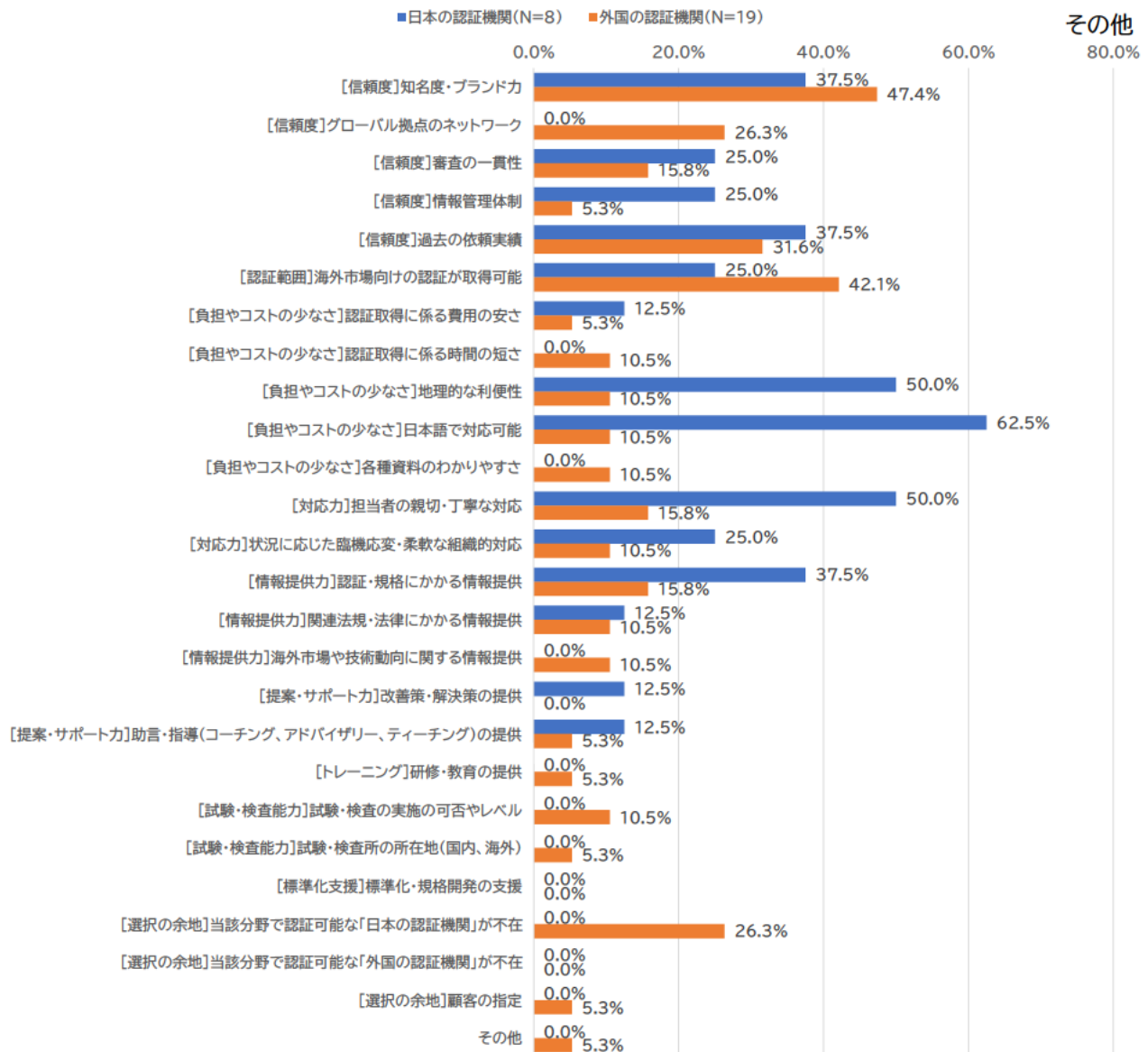


図 2-36 認証機関を選定した理由(その他)

2.3.5 製品認証を行う認証機関を選定する際の重視度

(1) 製品認証を行う認証機関を選定する際の重視度

認証機関の選定において重視する項目としては、「認証・規格にかかる情報提供」、「関連法規・法律にかかる情報提供」などへの回答が多くなっており、情報提供に関する関心が高いことがうかがえる。そ

のほか「過去の依頼実績」や「審査の一貫性」なども回答を集めた。

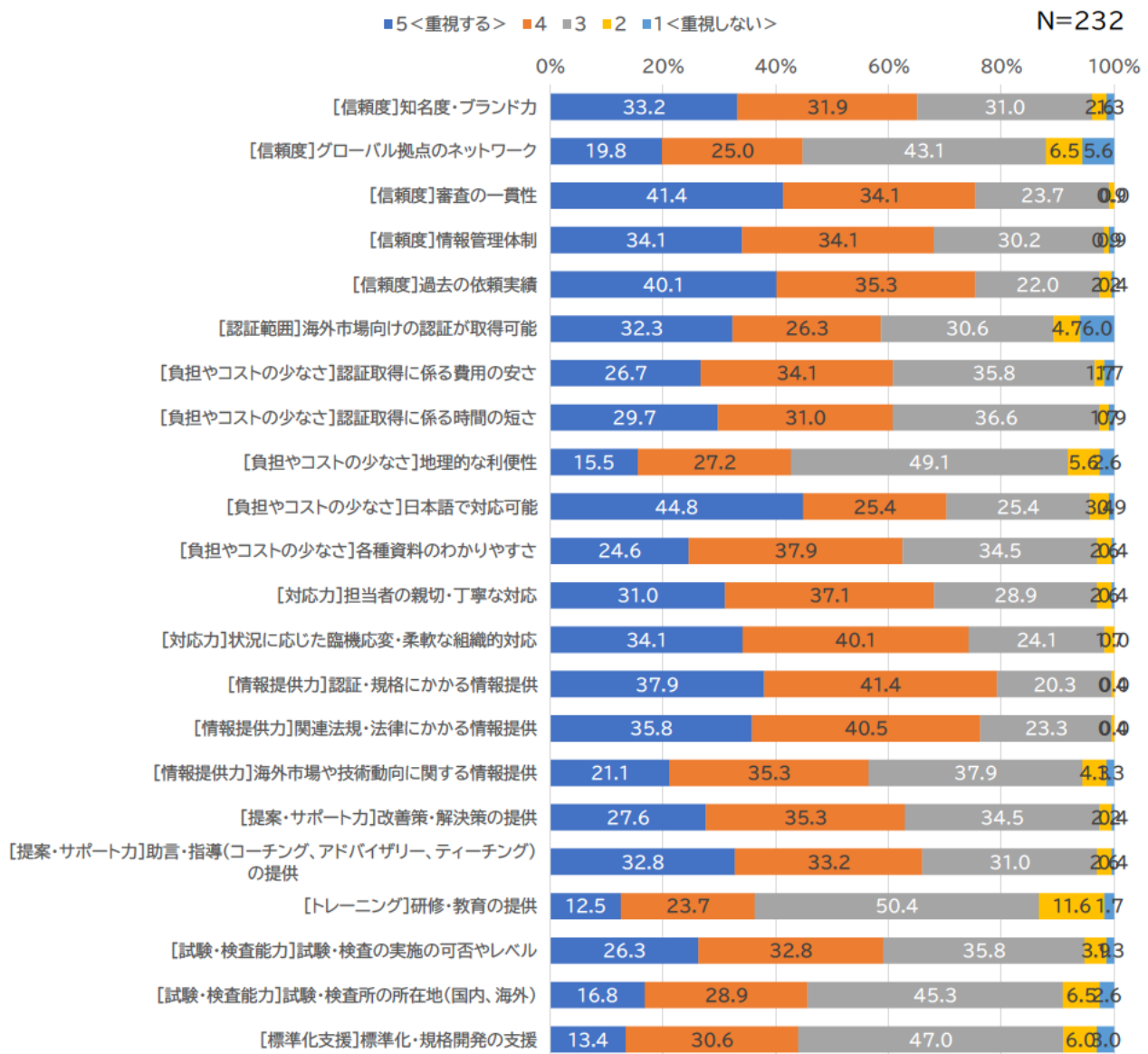


図 2-37 製品認証を行う認証機関を選定する際の重視度

(2) 日本認証機関からの製品認証の取得該当

日本の認証機関からの製品認証を取得した企業は、回答企業の 7 割を超える結果となった。

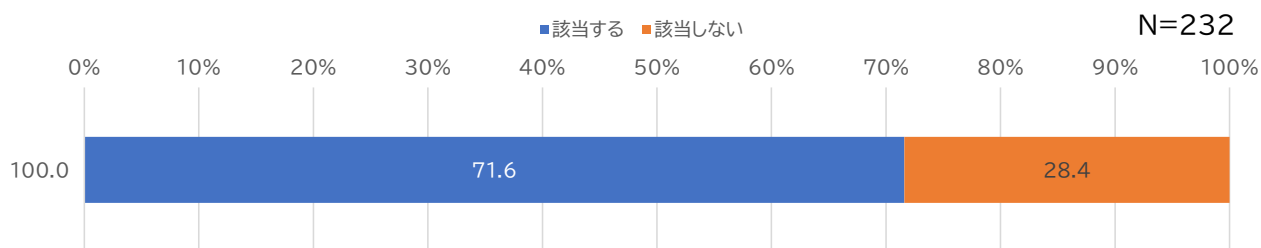


図 2-38 日本認証機関からの製品認証の取得該当

1) 日本の認証機関の満足度

日本の認証機関の満足とでは、「日本語で対応可能」という点において満足度が高くなった。また、「過去の依頼実績」や「知名度・ブランド力」なども回答を集めた。

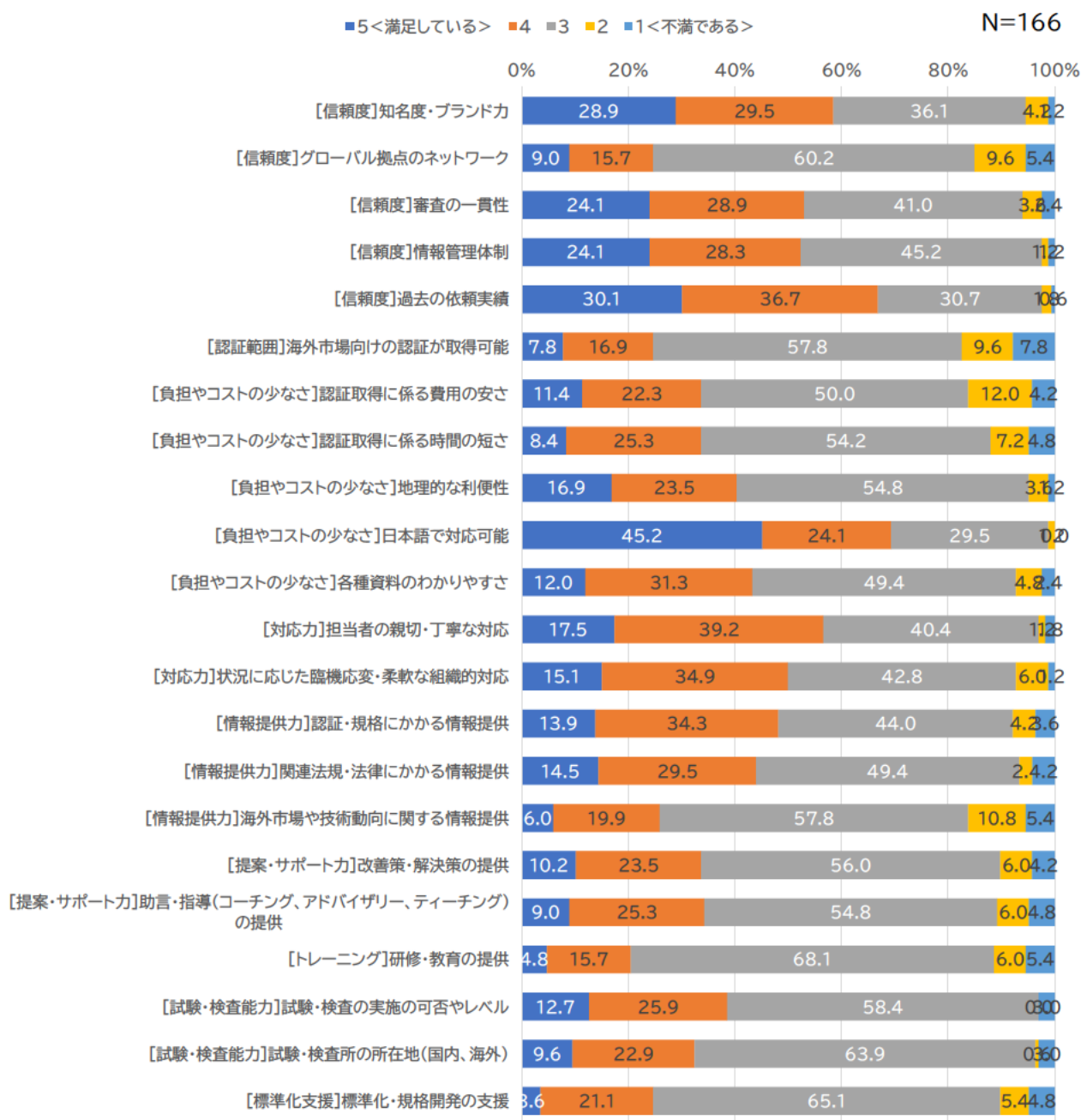


図 2-39 日本の認証機関の満足度

2) 認証取得のために日本の認証機関に支払ったコスト

a. 2022 年の調査結果

認証取得のために日本の認証機関に支払ったコストについては、「100万円～1千万円未満」が 6 割を超えた。また、「100 万円未満」と回答した企業も 3 割弱あり、支払ったコストは 1 千万円未満の企業が約 9 割という結果となった。

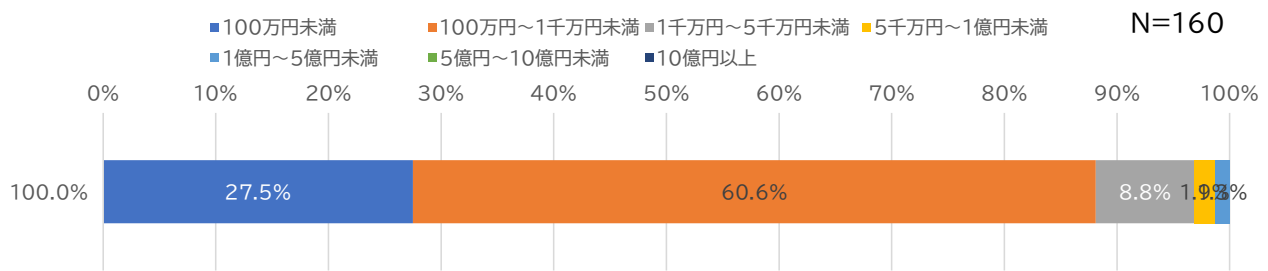


図 2-40 認証取得のために日本の認証機関に支払ったコスト(2022年)

b. 【参考】2009 年の調査結果

日本の認証機関に支払ったコストは、「100 万円～1 千万未満」が最も多く、「100 万円未満」、「1 千万円～5 千万未満」が続く。

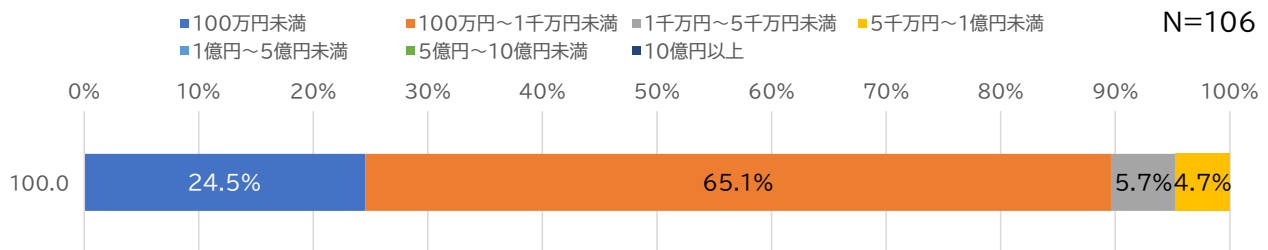


図 2-41 認証取得のために日本の認証機関に支払ったコスト(2009年)

3) 関連製品の昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率

a. 2022 年の調査結果

関連製品の昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率としては、「0.1%未満」が 7 割でトップとなった。「0.1%～0.5%未満」、「0.5%～1.0%未満」の回答と併せて約 9 割の企業が1%未満の比率であった。

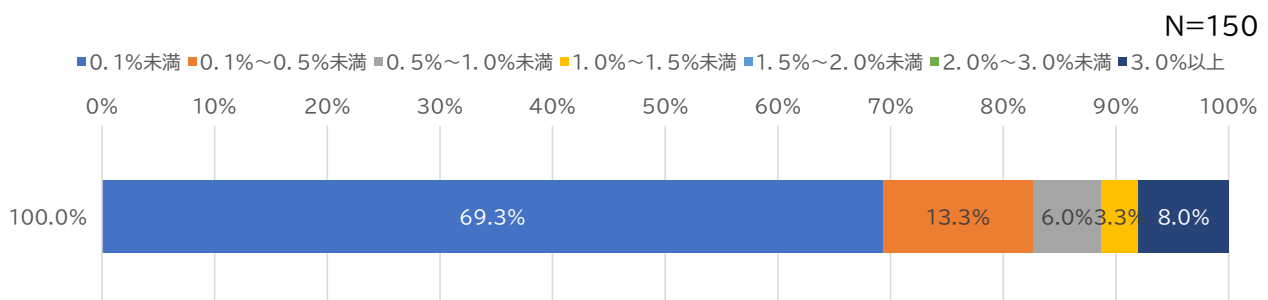


図 2-42 関連製品の昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率(2022年)

b. 【参考】2009 年の調査結果

関連製品の昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率としては、「0.1%未満」が5割を超えトップとなった。「0.1%～0.5%未満」、「0.5%～1.0%未満」の回答と併せて8割弱の企業が1%未満の比率であった。

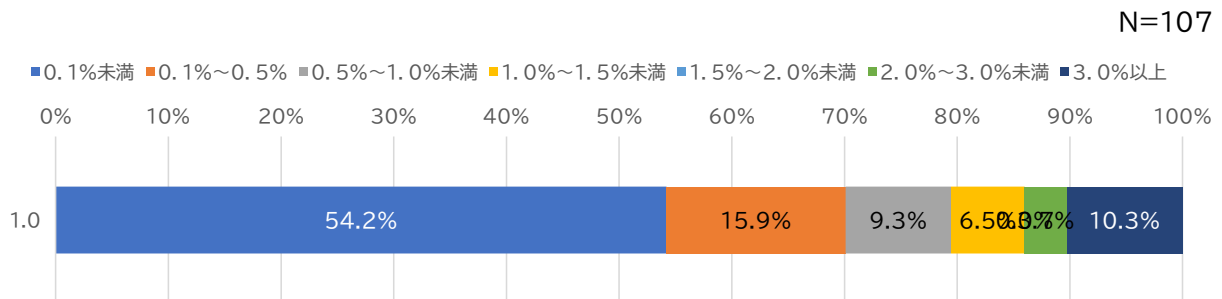


図 2-43 関連製品の昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率(2009年)

(3) 外国認証機関からの製品認証の取得該当

回答企業のうち、外国の認証機関から製品認証を取得した企業の割合は約6割となった。

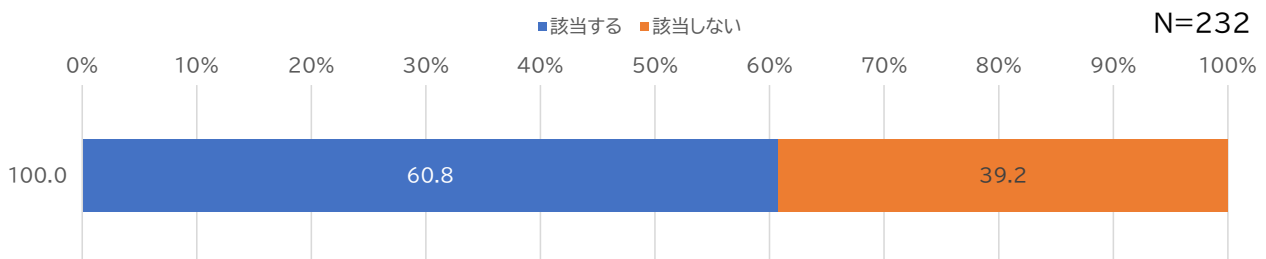


図 2-44 外国認証機関からの製品認証の取得該当

1) 外国の認証機関の満足度

海外の認証機関の満足度として高くなっているのは、「海外市場向けの認証が取得可能」、「過去の依頼実績」、「知名度・ブランド力」などとなっている。

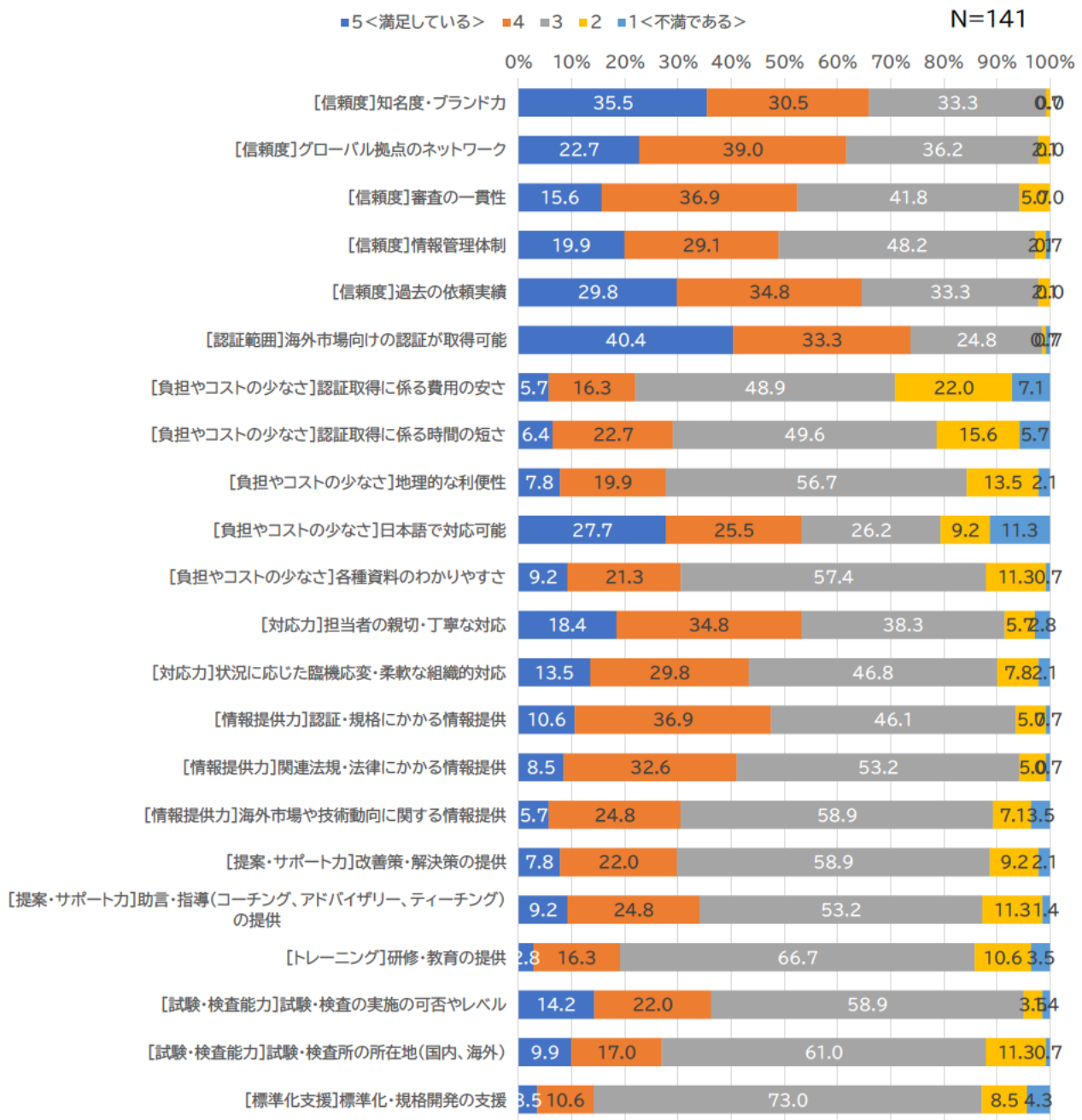


図 2-45 外国の認証機関の満足度

2) 認証取得のために外国の認証機関に支払ったコスト

a. 2022 年の調査結果

海外の認証機関に支払ったコストは、「100 万円～1 千万未満」、「100 万円未満」、「1 千万円～5 千万未満」が合わせて 9 割を超える結果となった。

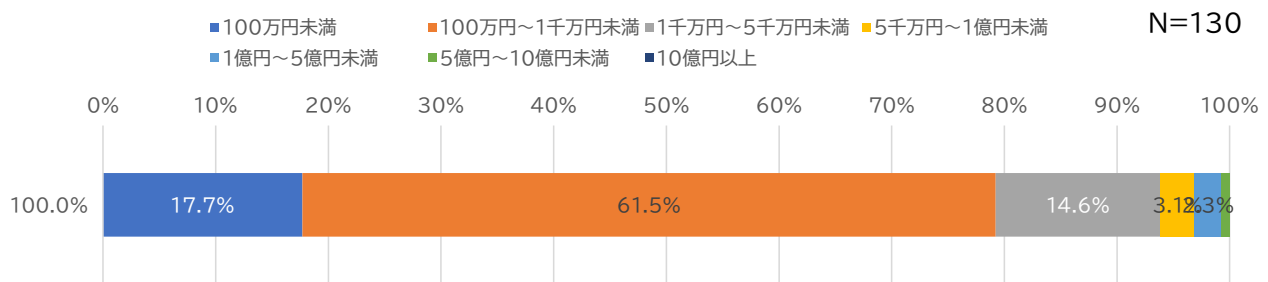


図 2-46 認証取得のために外国の認証機関に支払ったコスト(2022年)

b. 【参考】2009 年の調査結果

2009 年度の結果も「100 万円～1 千万未満」、「100 万円未満」、「1 千万円～5 千万未満」が合わせて 9 割を超える結果であった。

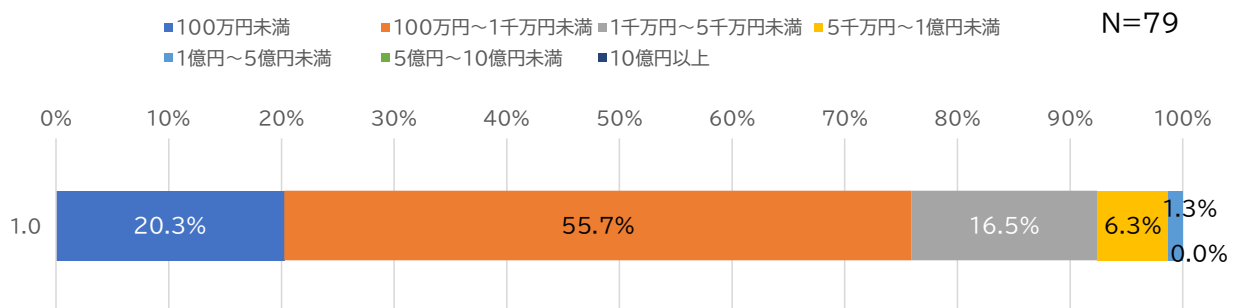


図 2-47 認証取得のために外国の認証機関に支払ったコスト(2009年)

3) 関連製品の、昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率

a. 2022 年の調査結果

売上に対する比率は1%未満と答えた企業が 8 割を超える結果となった。逆に3%以上と答えた企業も5%を超える比率となった。

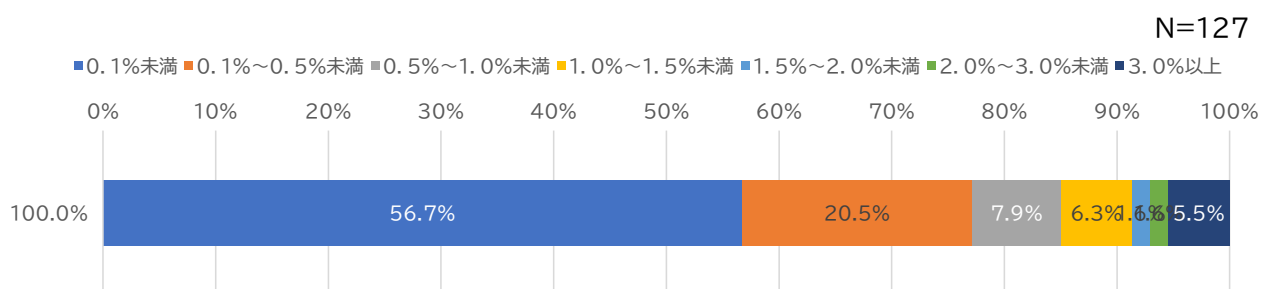


図 2-48 関連製品の、昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率(2022年)

b. 【参考】2009 年の調査結果

2009年実施の際も、売り上げに対する比率が1%未満と答えた企業が8割を超えた。逆に、3%を超えたと回答した企業が約13%と、高い比率となっている。

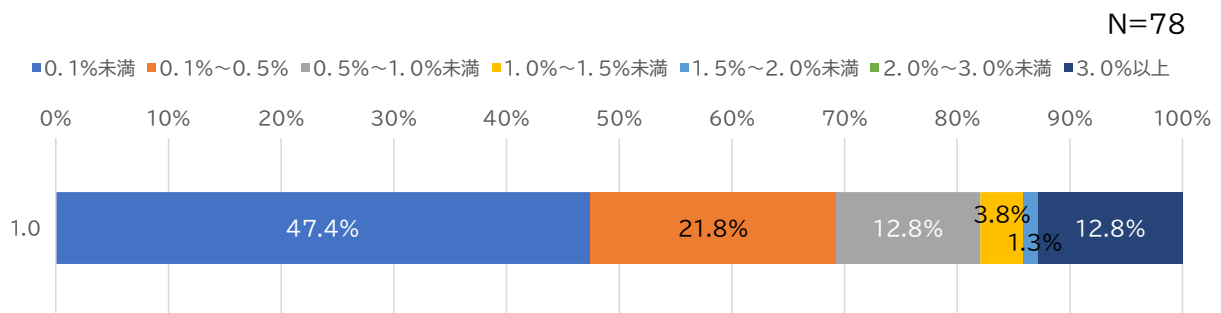


図 2-49 関連製品の、昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率(2009年)

2.3.6 マネジメントシステム認証を取得している企業

(1) 取得しているマネジメントシステム認証名

取得しているマネジメントシステムは、品質マネジメントシステムと環境マネジメントシステムがともに8割を超える結果となった。

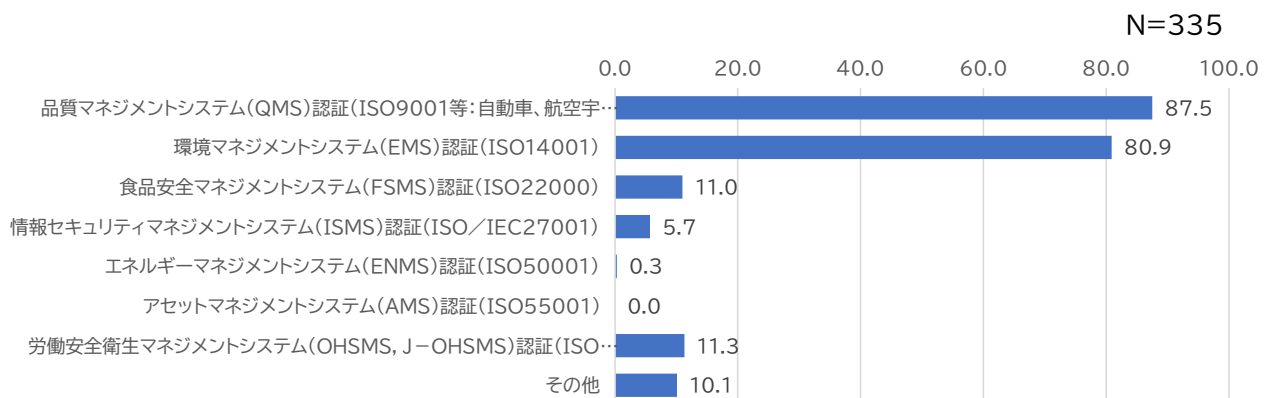


図 2-50 取得しているマネジメントシステム認証名

(2) 認証取得年

認証を取得した年度については、品質マネジメントシステムと環境マネジメントシステムが1990年代という回答が目立った。それ以外の認証は、2000 年に入ってから取得しているという回答が多くなった。

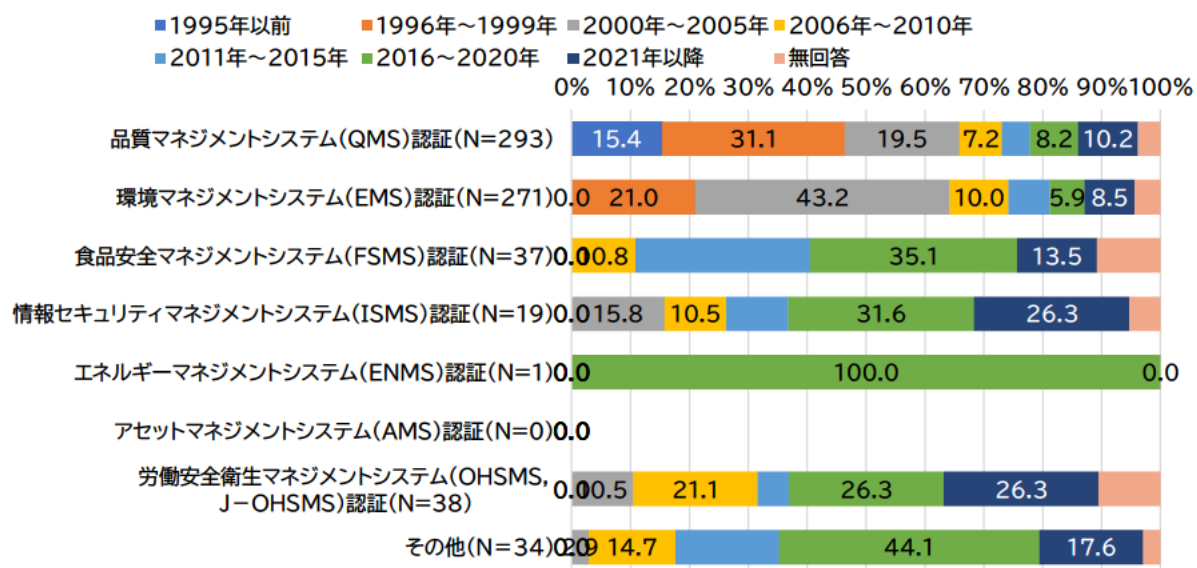


図 2-51 認証取得年

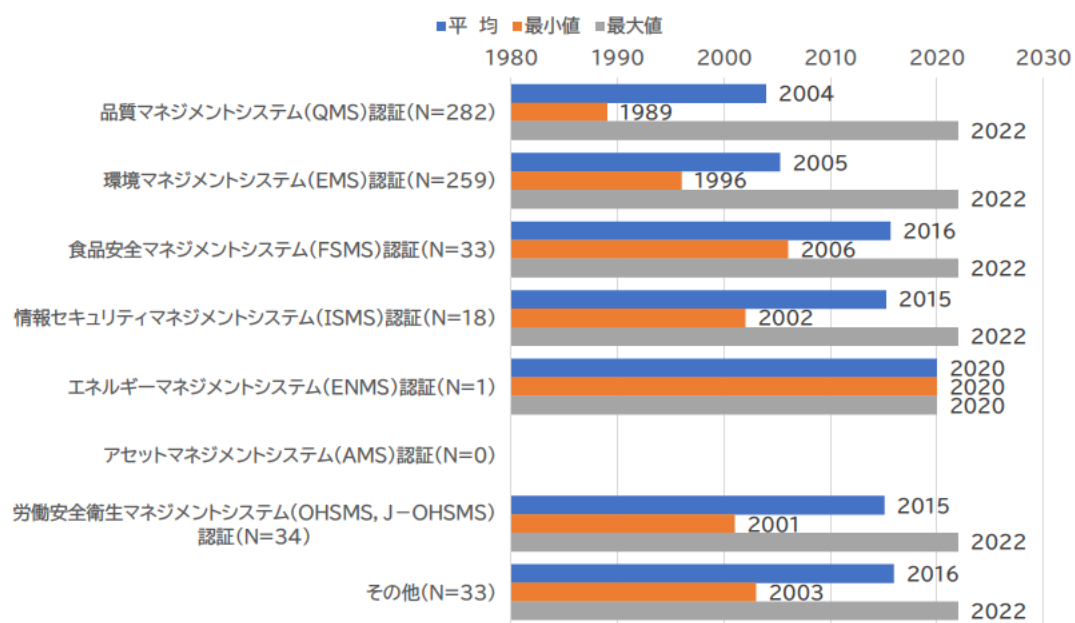


図 2-52 認証取得年

(3) ビジネスにおいて最も重要と考えられる認証

ビジネスにおいて最も重要と考えられる認証は、品質マネジメントシステムが 7 割の半ばを超える結果となった。環境マネジメントシステム、食品安全マネジメントシステムがそれに続く。

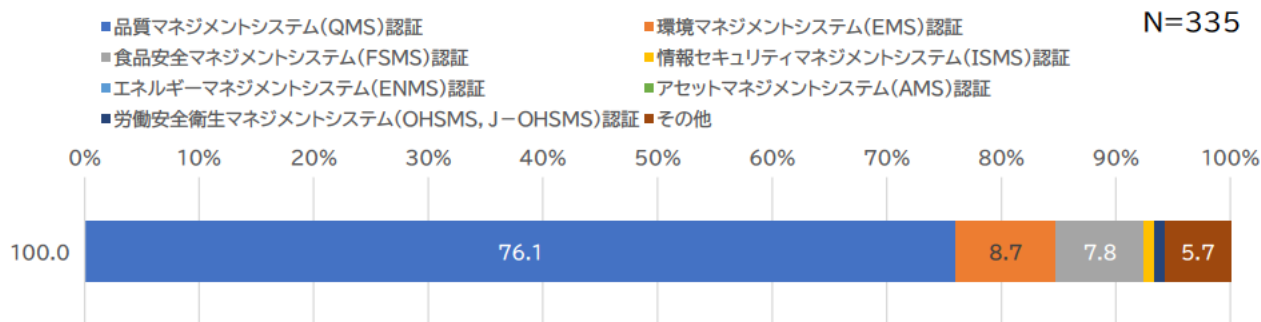


図 2-53 ビジネスにおいて最も重要と考えられる認証

(4) 取得した目的

取得した目的では、「社会的信用の確保」と「顧客要求への対応」が大きな割合を占めている。

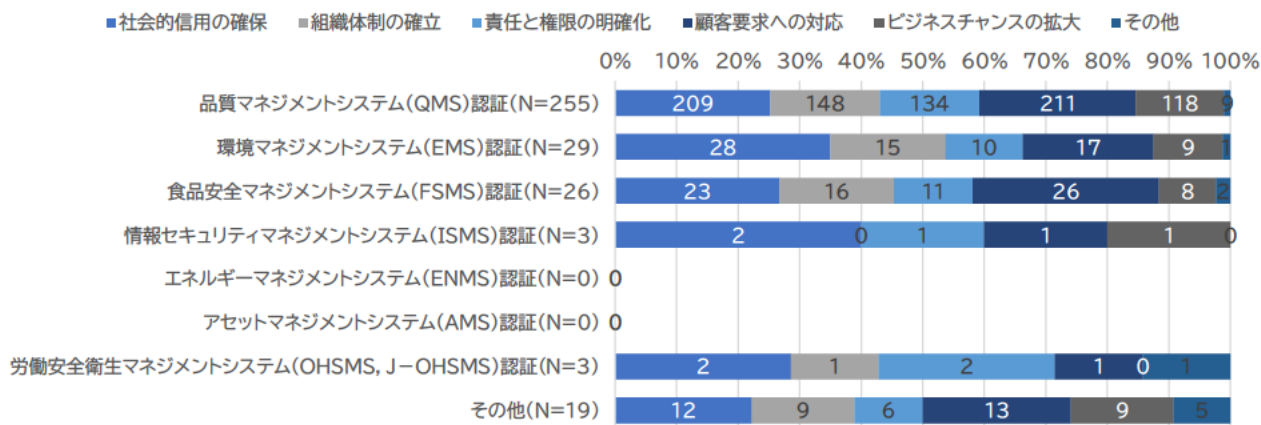


図 2-54 取得した目的

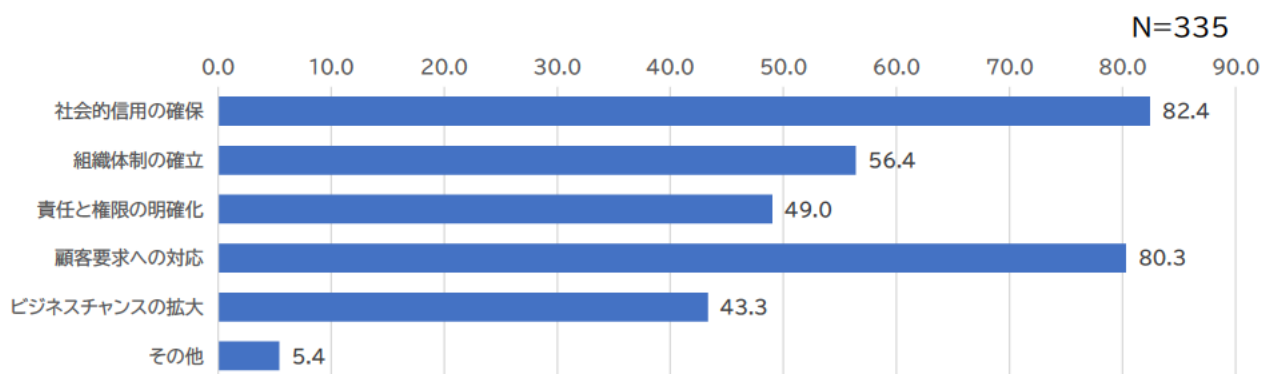


図 2-55 取得した目的

(5) 取得することによって得られた効果

取得によって得られた効果は「社会的信用の確保」と「顧客要求への対応」となっており、前項取得し

た目的を達成できている企業が多いものと思われる。

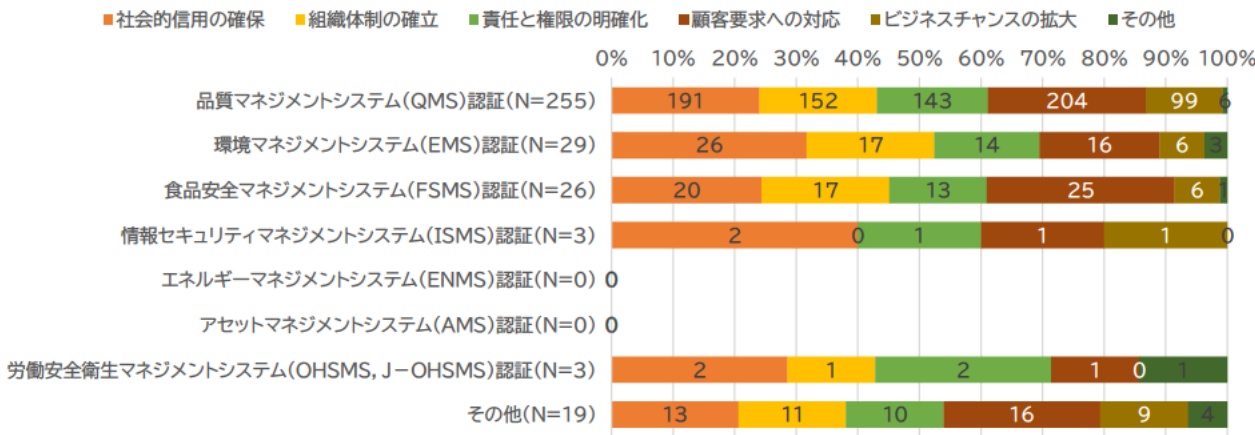


図 2-56 取得することによって得られた効果

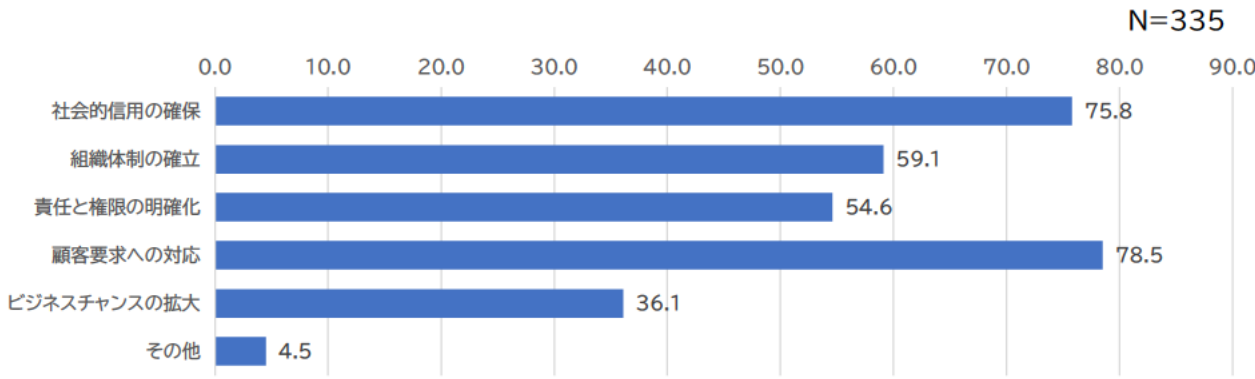


図 2-57 取得することによって得られた効果

(6) 更新して維持する意思の有無

認証の更新意思の有無については、ほぼすべての企業が更新の意思を示している。

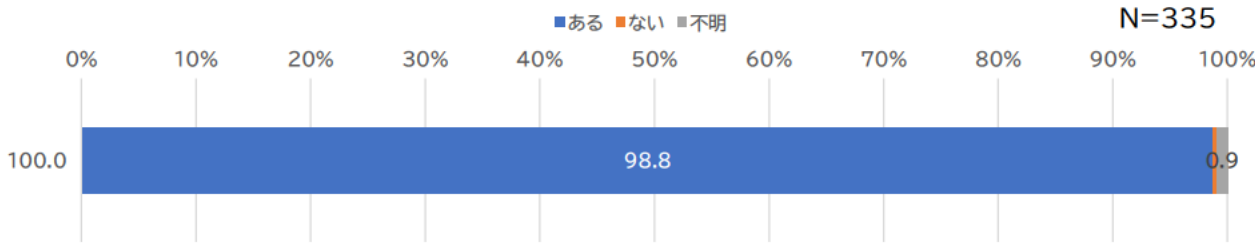


図 2-58 更新して維持する意思の有無

(7) 取得した認証機関の国籍

認証機関の国籍については、食品安全マネジメントシステム以外の認証で、日本の認証機関を利用し

たという回答が多い結果となった。また、全体で見ても、日本の認証機関が6割を超えた。

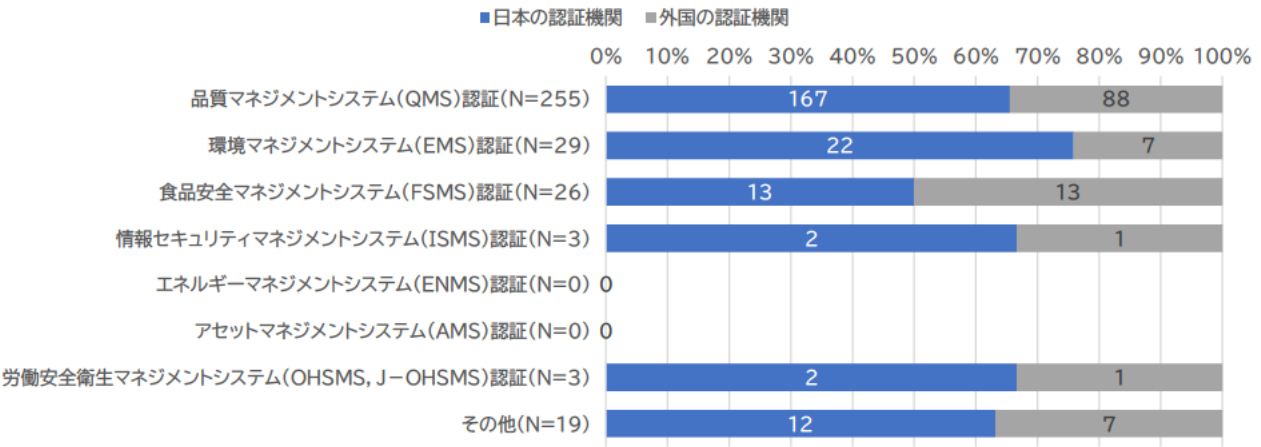


図 2-59 取得した認証機関の国籍

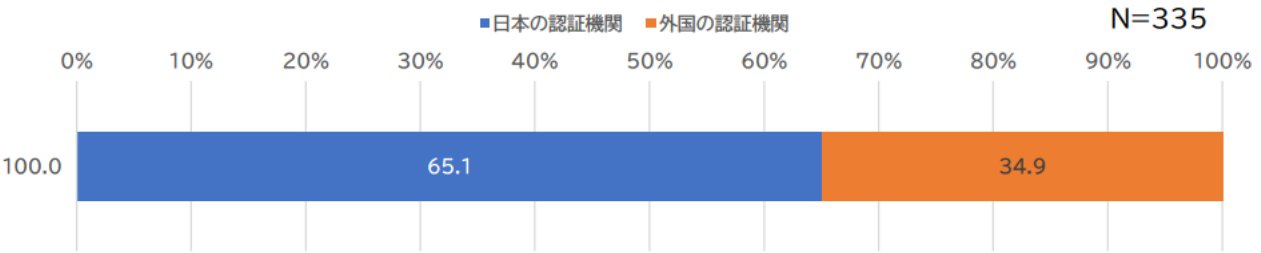


図 2-60 取得した認証機関の国籍

(8) 選定理由

認証機関の選定理由としては、日本、海外の認証機関ともに、「知名度・ブランド力」、「日本語で対応可能」が高い回答率となった。「グローバル拠点のネットワーク」や「海外市場向けの認証が取得可能」といった項目では、海外の認証機関が日本を大きく上回った。

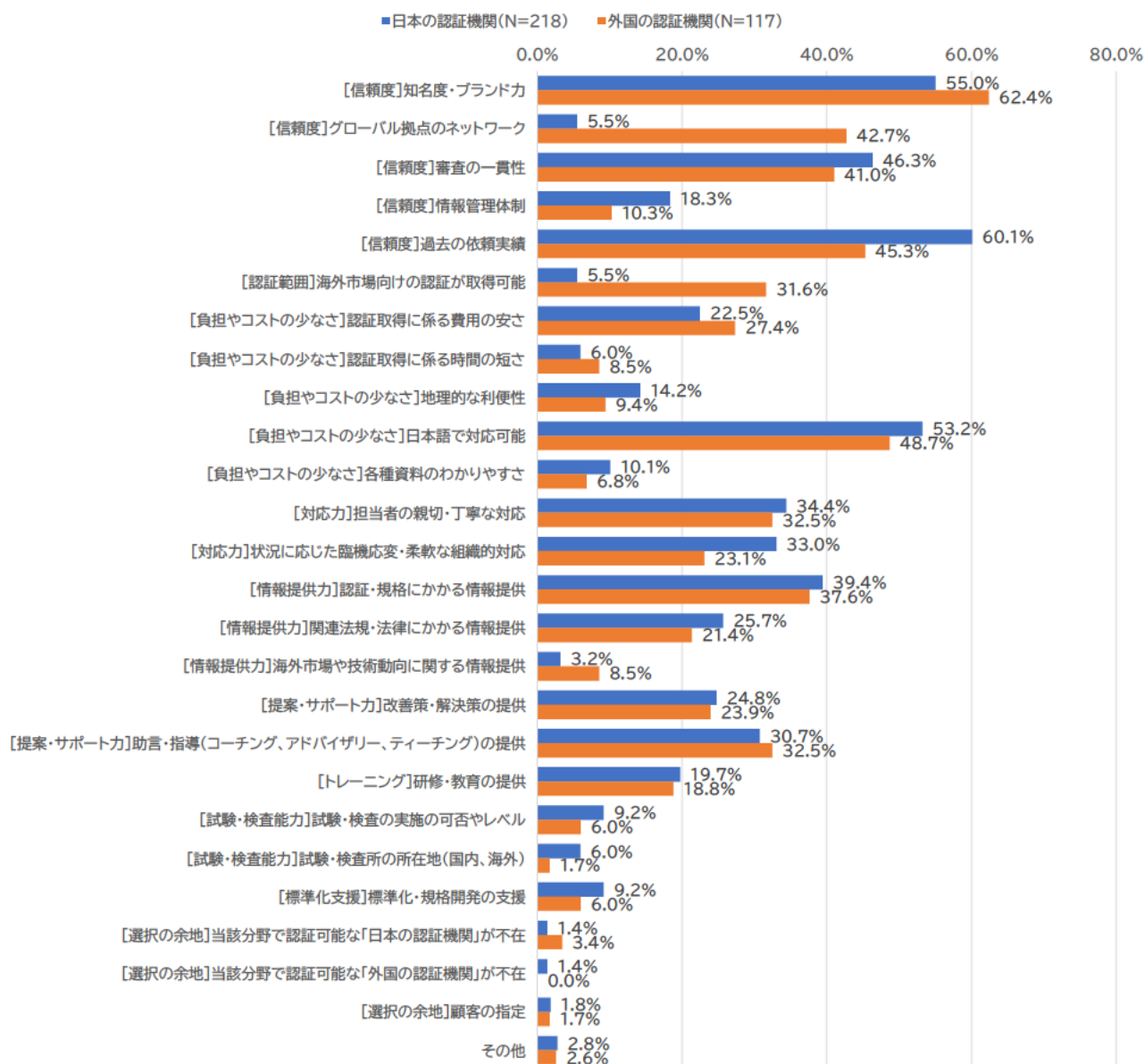


図 2-61 選定理由

N=335

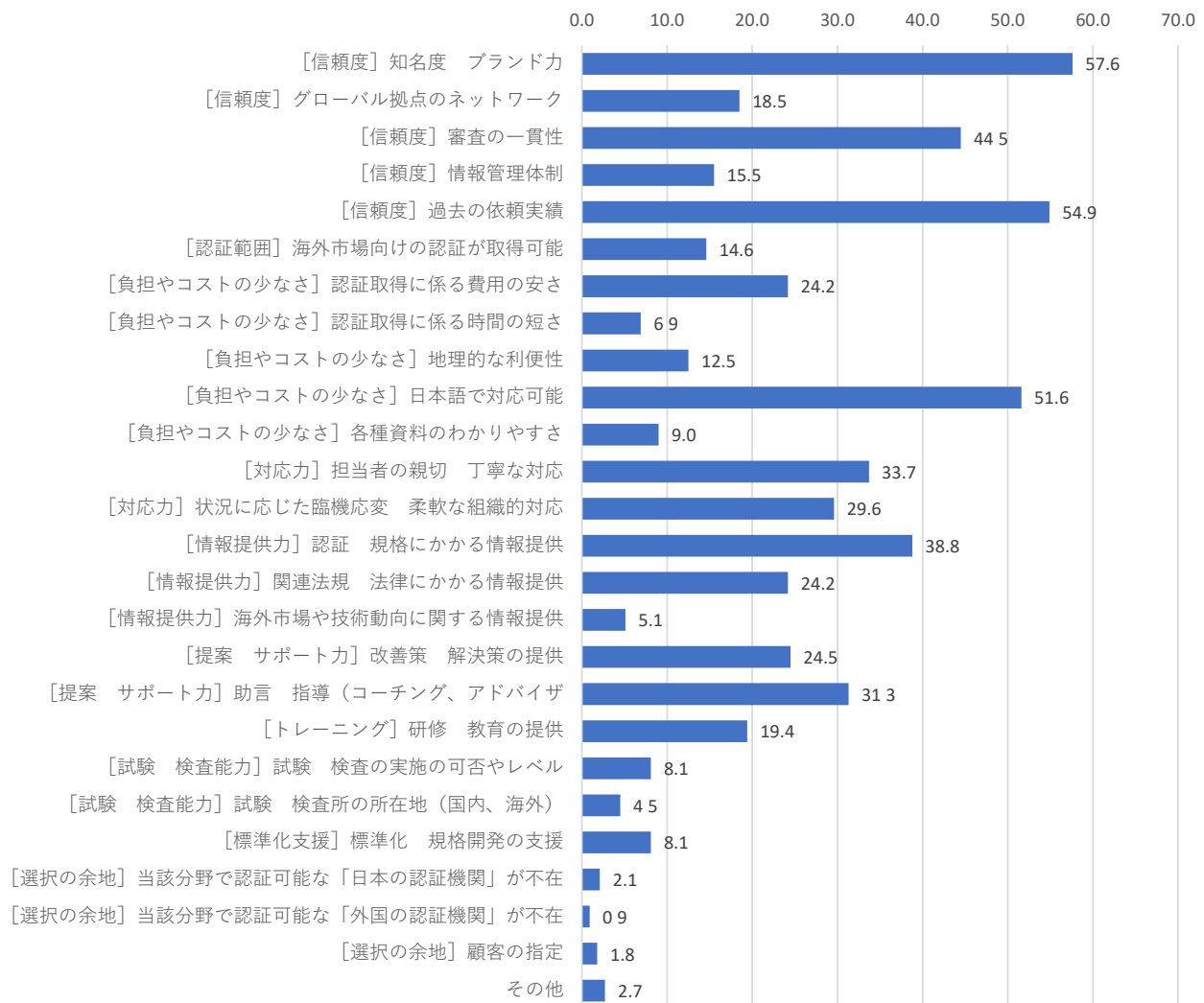


図 2-62 選定理由

2.3.7 マネジメントシステム認証を行う認証機関を選定する際の重視度

（1）マネジメントシステム認証を行う認証機関を選定する際の重視度

認証機関を選定する際の重視度では「日本語での対応可能」「審査の一貫性」などの回答が多くなった。

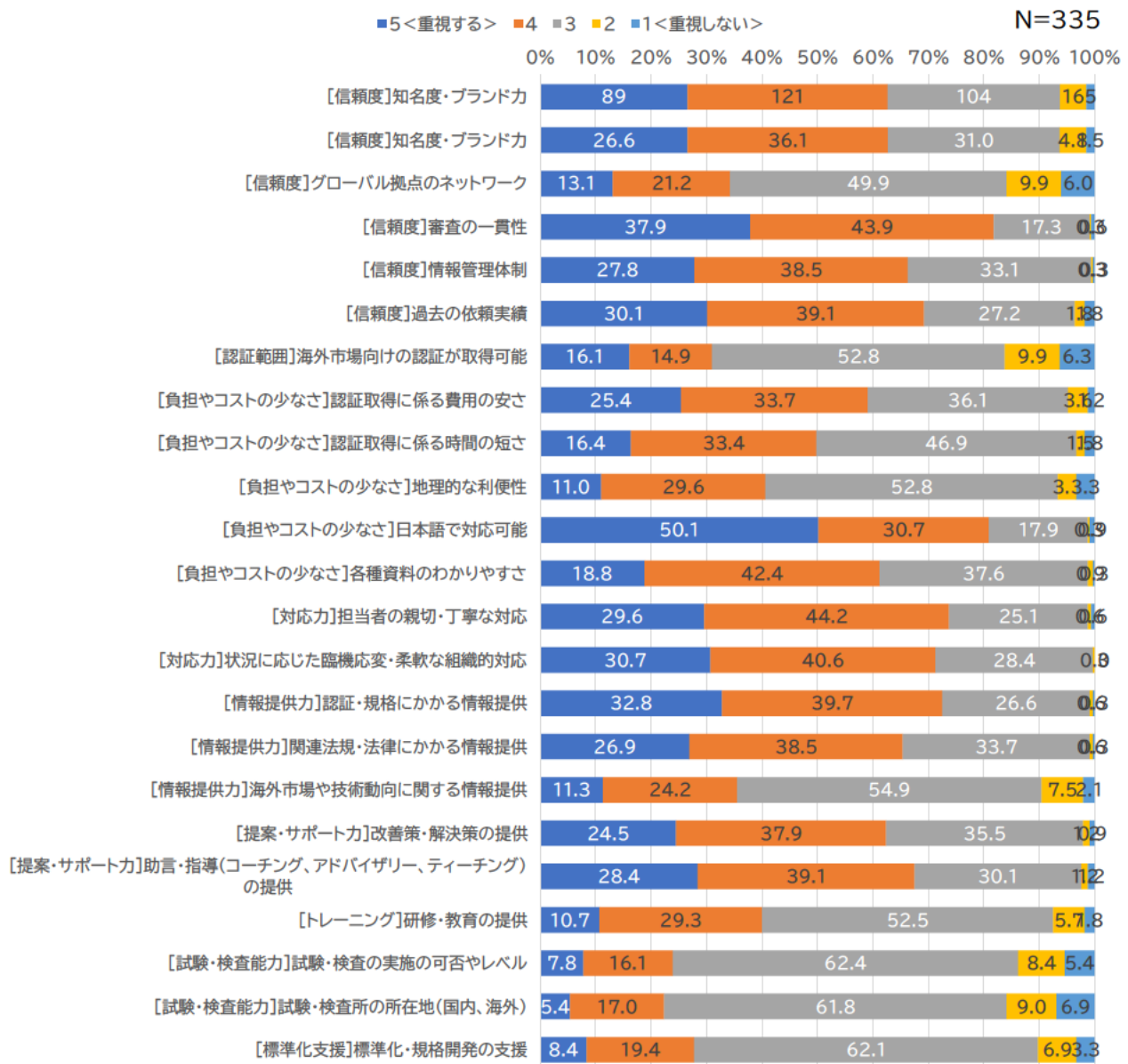


図 2-63 マネジメントシステム認証を行う認証機関を選定する際の重視度

(2) 日本認証機関からのマネジメントシステム認証の取得該当

回答企業のうち、日本の認証機関から認証を取得した企業は 7 割を超える結果となった。逆に 3 割の企業は海外の認証機関を利用したと回答した。

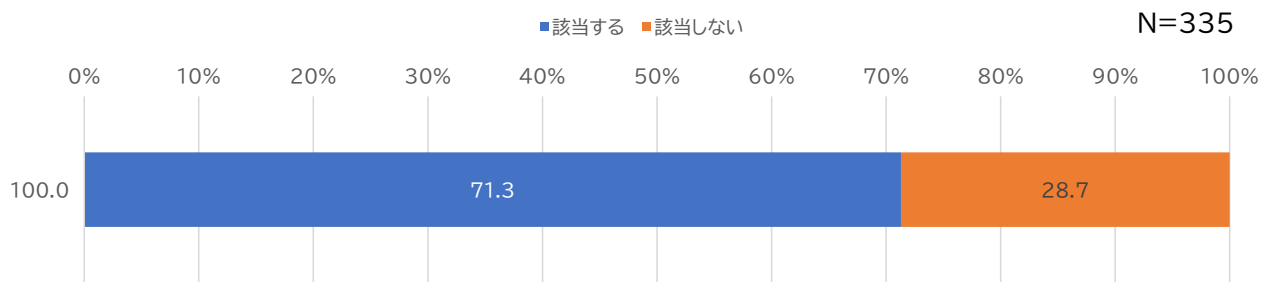


図 2-64 日本認証機関からのマネジメントシステム認証の取得該当

1) 日本の認証機関の満足度

日本の認証機関において満足度が高かった項目は、「日本語で対応可能」、「過去の依頼実績」、「審査の一貫性」などであった。

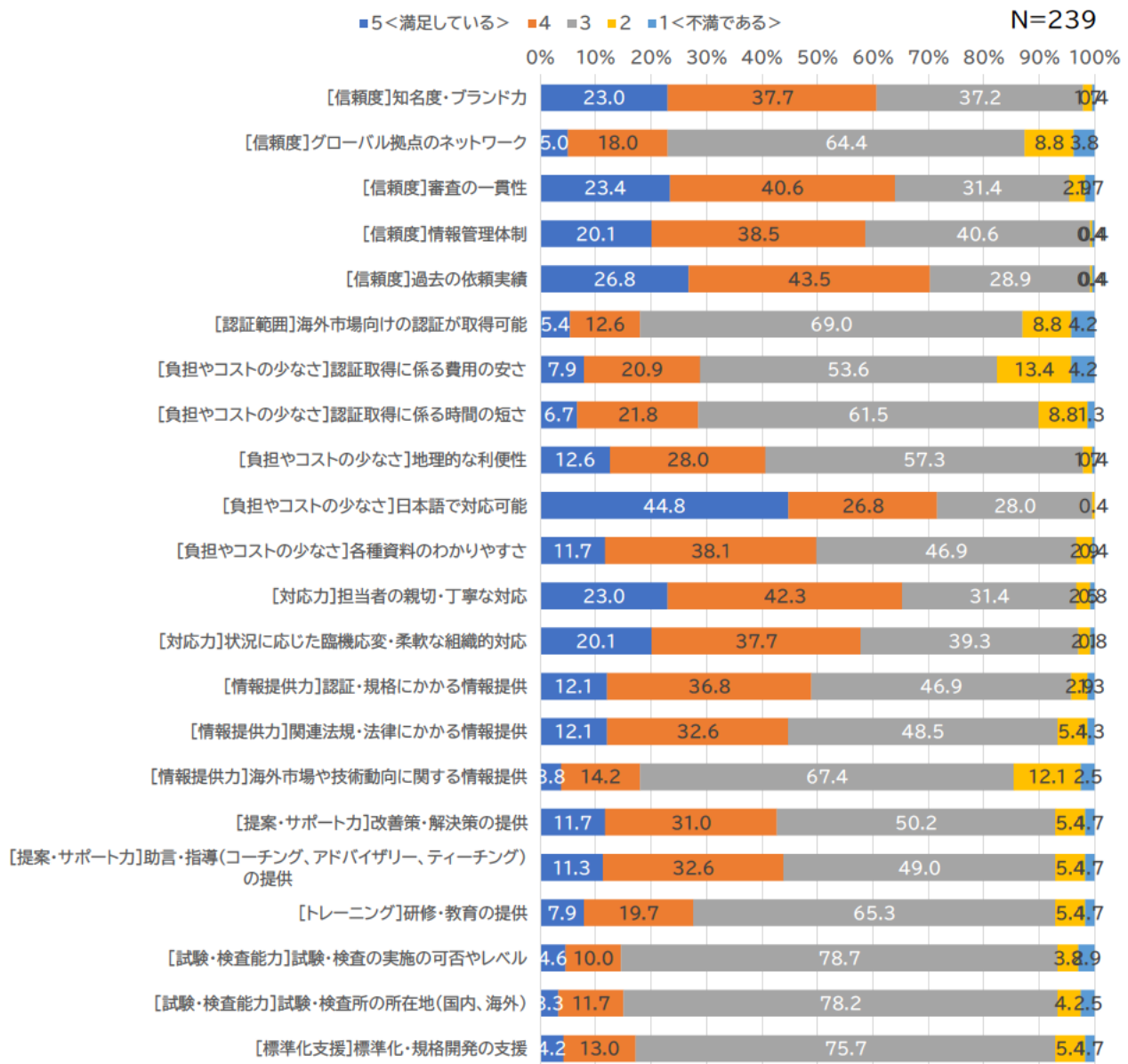


図 2-65 日本の認証機関の満足度

2) 認証取得のために日本の認証機関に支払ったコスト

a. 2022年の調査結果

日本の認証機関に支払ったコストは「100万円～1千万円未満」という答えが 7 割を超え、「100万円未満」という回答と合わせて1千万円未満と回答した企業が 8 割を超える結果となった。

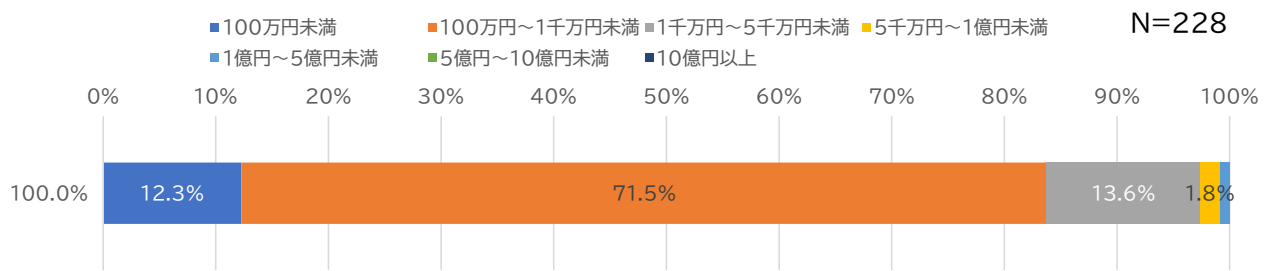


図 2-66 認証取得のために日本の認証機関に支払ったコスト(2022年)

b. 【参考】2009年の調査結果

2009年実施の結果では、1千万円未満と回答した企業が9割近くにのぼった。

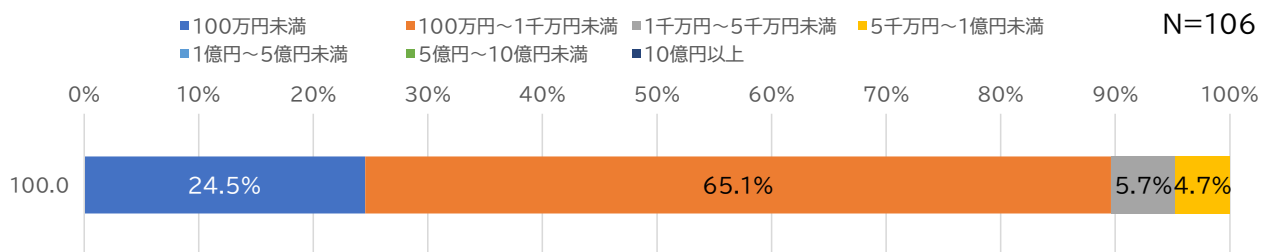


図 2-67 認証取得のために日本の認証機関に支払ったコスト(2009年)

3) 全社(または認証取得部門)の昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率

a. 2022年の調査結果

売上に対する比率では、8割を超える企業が「0.1%未満」と回答した。全体として、1.0%未満として回答した企業が9割を超える結果となった。

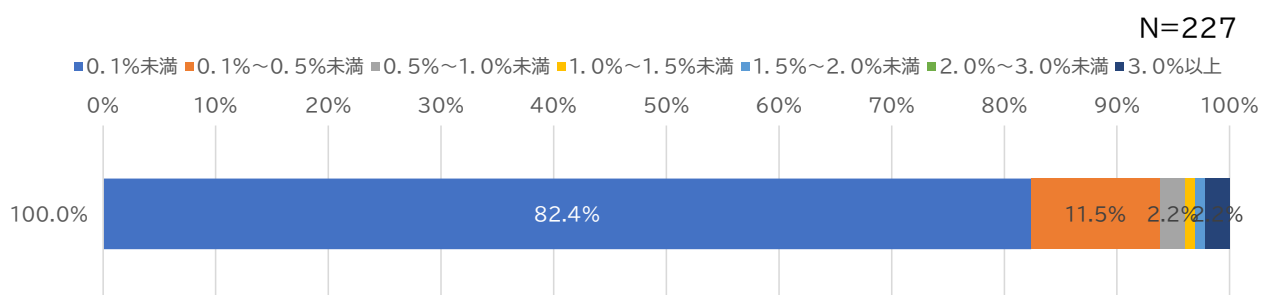


図 2-68 全社(または認証取得部門)の昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率

b. 2009年の調査結果

2009年に実施した際は、「0.1%未満」と回答した企業は5割を超える程度だった。また、1%未満の企業は8割に届かない結果となった。

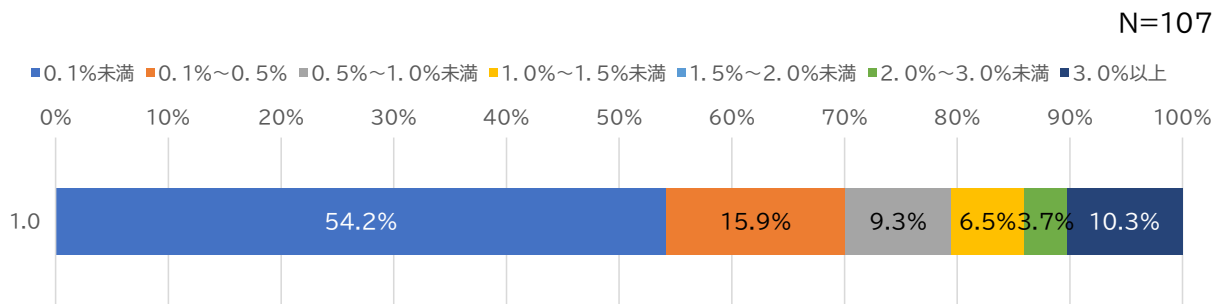


図 2-69 コストの当該製品一年間の売り上げ規模に対する比率(2009年)

(3) 外国の認証機関からのマネジメントシステム認証の取得該当

海外の認証機関から認証を取得した企業は、回答企業のうち、約 4 割となった。

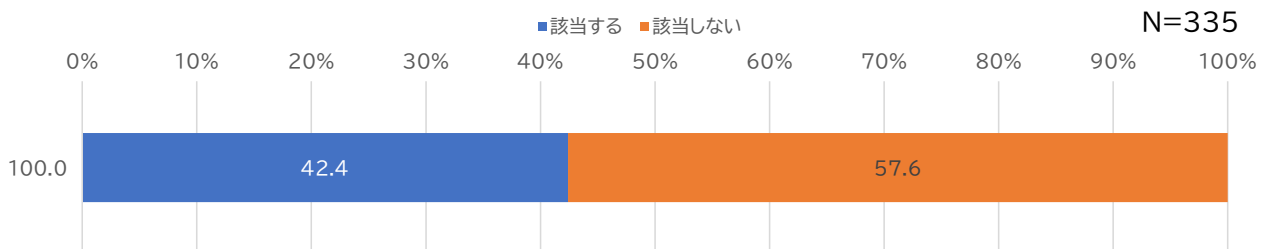


図 2-70 外国の認証機関からのマネジメントシステム認証の取得該当

1) 外国の認証機関の満足度

外国の認証機関の満足度が高い項目としては、「日本語で対応可能」、「知名度・ブランド力」などであった。

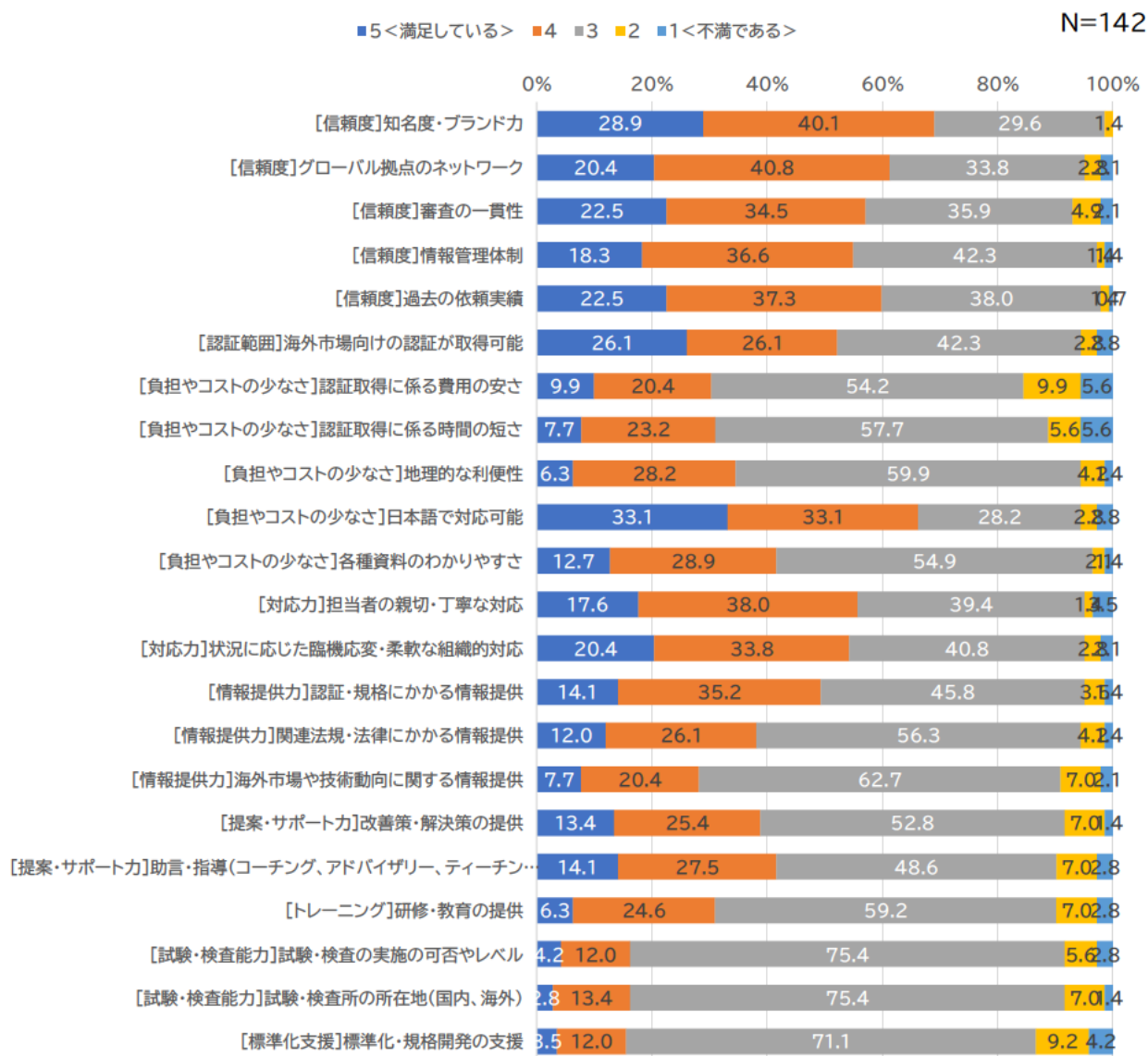


図 2-71 外国の認証機関の満足度

2) 認証取得のために外国の認証機関に支払ったコスト

認証取得のためのコストとしては、「100万円～1千万円未満」が最も多くなった。「100万円未満」の回答と合わせると、1千万円未満の企業が8割を超える結果となった。

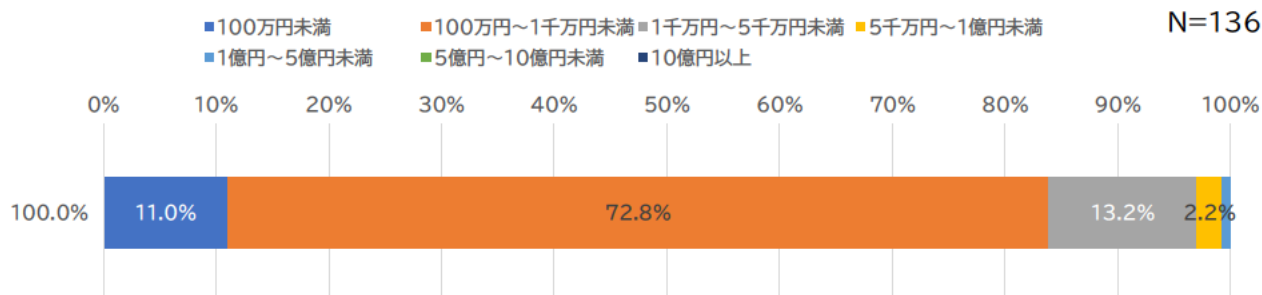


図 2-72 認証取得のために外国の認証機関に支払ったコスト

3) 全社(または認証取得部門)の昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率

売上に対する比率としては、0.1%未満が約8割と最も多くなった。全体として、1%未満と回答した企業が9割の半ばを占める結果となった。

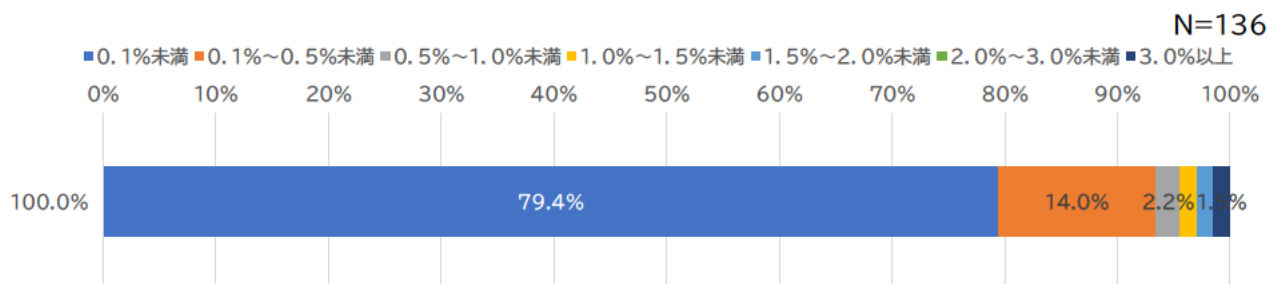
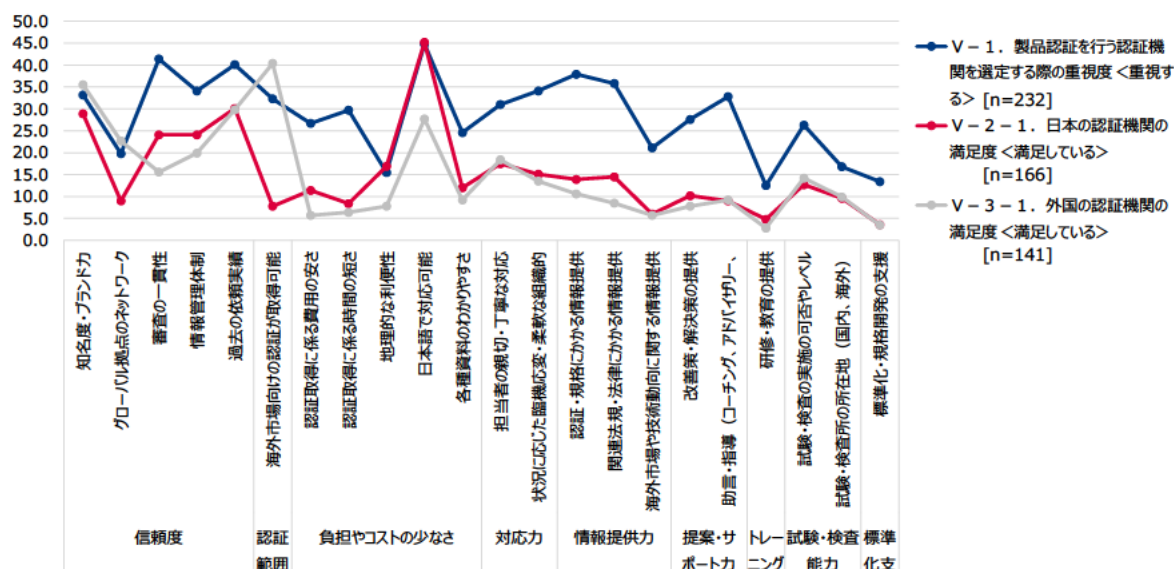


図 2-73 全社(または認証取得部門)の昨年度一年間の売り上げ規模に対する比率

2.4 調査結果から導き出されたポイント

日本の製造業企業が製品認証を行う認証機関を選定する際に、重視している項目とその満足度に関するアンケート結果からは以下の点を確認できる。

- 日本企業が認証機関の選定で最も重視しているのは「日本語で対応可能であること」。この点については、日系の認証機関に優位性がある。
- 他方で、「海外市場向けの認証が取得可能」「グローバル拠点のネットワーク」に関する満足度は外資系の認証機関に優位性がある。
- 「標準化、規格開発の支援」は、重視度・満足度ともに低い。
- 「対応力」、「情報提供力」、「提案サポート力」「トレーニング」の分野は、全般的に満足度が低い。企業の重視する項目も多いが、「満足度」との乖離が大きい。



3. 試験・認証機関による提供サービスや体制の現状

3.1 調査方法

3.1.1 調査対象とする試験・認証機関

ヒアリングに向けた情報整理、認証動向に関する実態把握を目的としたドキュメント調査を実施した。
調査対象は、以下の国内/国外試験・認証機関となる。

表 3-1 調査対象とする試験・認証機関

国内/国外	組織名	本拠点	選定理由
国内	日本品質保証機構(JQA)	日本	国内のメジャーな試験認証機関
	電気安全環境研究所(JET)	日本	
	日本海事協会(NK)	日本	
	日本環境認証機構(JACO)	日本	特定の認証領域でシェアを持つ (アセットマネジメント)
	アミタ株式会社	日本	特定の認証領域でシェアを持つ (森林認証、水産認証)
国外	テュフ ブード	ドイツ	国内拠点を持つ、 海外グローバル認証機関
	テュフ ラインランド	ドイツ	
	SGS	スイス	
	DNV	ノルウェー	
	UL	アメリカ	
	ビューローベリタス	フランス	
	ロイドレジスター	イギリス	
	インターテック	イギリス	
	BSI	イギリス	
	CCIC	中国	

3.2 ドキュメント調査結果

3.2.1 試験・認証機関の基礎情報

(1) 日本品質保証機構（JQA）

日本品質保証機構の概要・沿革・事業分野を以下に示す。

1) 概要

日本品質保証機構(JQA)は 1957 年に輸出検査法による指定期間として創立されて以来、マネジメントシステム、製品・材料・設備、環境等の分野で認証サービスを提供している。ISO 9001, ISO 14001 の認証件数は国内一であり、国内最多の認定構成品目や国内外最多の JIS 規格に対応している等、日本有数の総合的な認証機関である。

表 3-2 日本品質保証機構の概要¹

本拠地	日本（東京都）
売上高（2021年）	168億円
事業所進出国数（2022 年）	4（12 拠点）
総従業員数（2022 年）	979 人

2) 沿革

創立当初は電子・電気製品の検査や計量サービスを提供し、その後はマネジメントシステム認証や法規制に紐づく認証を実施し事業の幅を広げている。近年は認証事業の広がりと共に、世界初の生活支援ロボットの認証への取組や、海外拠点設置等の活動が見られる。

表 3-3 日本品質保証機構の沿革²

1957 年	輸出検査法による指定機関として、「財団法人 日本機械金属検査協会(JMI)」設立（通商産業大臣認可）
1958年	電子・機械製品の検査開始
1973 年	計量法に基づく特定計量器の検定開始
1979 年	建設材料試験開始
1990 年	ISO 9000 シリーズ(品質)認証開始
1995 年	ISO 14001(環境)認証開始

¹ 日本品質保証機構，概要，https://www.jqa.jp/about_jqa/outline.html，（閲覧日 2023 年 3 月 23 日）

² 日本品質保証機構，沿革，https://www.jqa.jp/about_jqa/history.html，（閲覧日 2023 年 3 月 23 日）

2001 年	電気用品安全法に基づく特定電気用品の適合性検査開始
2004 年	世界初の CDM 指定運営機関(DOE)として、CDM プロジェクトの有効化審査／検証・認証開始(第 10 回 国連気候変動枠組条約締約国会議(UNFCCC COP10)において指定)
2005 年	薬事法に基づく指定管理医療機器の認証開始 国内における温室効果ガス排出量検証開始 ISO 22000(食品安全)認証開始
2006 年	ISO/IEC 20000(IT サービス)認証開始
2009 年	生活支援ロボットの安全性検証手法の研究開発を開始(独立行政法人新エネルギー・産業開発機構(NEDO)の実施する生活支援ロボット実用化プロジェクトの一環)
2012 年	ISO 26262(自動車向け機能安全)認証開始
2013 年	タイに現地法人(JQA Asia (Thailand) Co., Ltd.)を設置 ISO 13482(生活支援ロボットの国際安全規格)認証開始
2018 年	ドイツに欧州駐在員事務所(JQA EURO Office)を設置 ベトナムに現地法人(JQA Calibration Vietnam Co., Ltd.)を設置
2021 年	校正分野で国内初の ISO/IEC 17043 を認定取得し技能試験サービス開始

3) 事業分野

自動車、医療機器、電機、航空宇宙、IT、土木・建築、食品、物流、環境活動等の分野で下表のサービスを展開している。直近 30 件ほどのニュースリリース(2023 年 3 月時点)³では、防災や気候変動、情報セキュリティ、グリーンエネルギー、マネジメントシステム等に関連する記事が見られた。

表 3-4 日本品質保証機構のサービス概要⁴

ISO 認証	● マネジメントシステム認証(ISO 9001, ISO 14001, ISO/IEC 27001 等) ● 自動車、航空宇宙、医療機器、食品、労働安全に関する認証
電気製品・医療機器の認証・試験	● 電気用品安全法、消費生活用製品安全法、医薬品医療機器等法に基づく認証 ● S-JQA マーク認証、IECEE CB 証明、IECQ 認証、台湾 BSMI 認証 ● 海外認証取得のサポート ● 電気製品、医療機器等の安全試験、車載機器の試験、EMC 試験、無線・通信機器試験、環境試験

³ 日本品質保証機構、ニューズ一覧, https://www.jqa.jp/about_jqa/back_no/index.html, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁴ 日本品質保証機構、サービス一覧, <https://www.jqa.jp/service/index.html>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

計量器の校正・計量器の検定	● 各種計測器の校正サービス ● 特定計量器の検定 ● 技能試験サービス
マテリアル試験	● 工事用材料試験 ● 金属材料等の試験
JIS マーク認証	● JIS マーク認証サービス(14 区分) ● 技術相談、製品評価試験、検査代行等の顧客支援サービス
地球環境に関する審査・評価・支援	● CDP・DJSI 等情報開示の検証・技術支援 ● J-クレジット制度、SHIFT 事業、グリーンエネルギー認証 ● 地方公共団体の省エネ診断と地球温暖化対策実行計画等の策定支援
ロボット安全評価・認証	● サービスロボットの認証(ISO 13482) ● 産業用ロボットの技術サポート、評価・認証 ● 機能安全規格の認証
セミナー・教育支援	● セミナー開催、講師派遣、e ラーニング ● 書籍・教材の販売、監修

(2) 電気安全環境研究所(JET)

電気安全環境研究所(JET)の概要・沿革・事業分野を以下に示す。

1) 概要

1963 年に国の試験業務を引き継ぎ、電気用品取締法(現在の電気用品安全法)に基づく指定試験機関として設立された。製造・輸入事業者、販売事業者、使用者などの、日本の電気製品・電気設備に関係する試験・検査等を提供してきた。また、マネジメントシステム認証サービスにより事業者の品質保証体制や地球環境保全等のサポートも行っている。技術基準・規格等の作成においても、JIS や IEC 等の国内外の委員会に参画するなどの活動を行っている。近年ではロボットや再生可能エネルギーに関連した取り組みが見られる。⁵

表 3-5 電気安全環境研究所(JET)の概要⁶

本拠地	日本（東京都）
売上高（2020 年）	38 億円
事業所進出国数（2022 年）	2

⁵ 電気安全環境研究所, JET 事業案内, https://www.jet.or.jp/common/data/company/sougou.jp_202002.pdf, (閲覧日2022年11月10日)

⁶ リクナビ 2023, 一般財団法人電気安全環境研究所, <https://job.rikunabi.com/2023/company/r348962010/>, (閲覧日 2022 年 11 月 14 日)

総従業員数（2021 年）	236 人
---------------	-------

2) 沿革

表 3-6 電気安全環境研究所(JET)の沿革⁷

1963 年	財団法人日本電気協会電気用品試験所 設立、電気用品取締法に基づく指定試験機関として指定をうける
1973 年	安全ブレーカーラベルサービス業務開始
1980 年	漏電遮断器ラベルサービス業務開始
1981年	工業標準化法に基づく認定検査機関として認定をうける
1991年	電気用品取締法に基づく特定検査機関として指定をうける
1993年	品質システム審査登録業務、系統連系保護装置認証開始
1995 年	電気製品の第三者認証業務開始(JET 認証業務)
1996年	環境管理システム審査登録業務開始
1997年	給水器具等の第三者認証業務開始(給水器具等認証業務)
1998年	工業標準化法に基づく指定検査機関(国内、国外)として指定をうける 横浜事業所が工業標準化法に基づく認定試験事業者として認定をうける
1999年	IECEE-CB 制度に基づく NCB として認定をうける（安全認証本部製品認証部） IECEE-CB 制度に基づく CB 試験所として認定をうける（横浜事業所）
2001 年	電気用品安全法に基づく認定検査機関として認定をうける 電気用品安全法に基づく適合性検査業務開始
2002年	二次基準太陽電池セルの校正業務開始
2003年	中国 CNAL から試験機関及び工場調査機関の認定をうける 太陽電池モジュールの認証業務(JETPVm 認証)開始 ECEE-CB 制度に基づく CB 試験所として認定をうける（関西事業所） 消費生活用製品安全法に基づく認定検査機関として認定をうける
2004年	比較測定用太陽電池モジュール性能測定開始 工業標準化法に基づく指定機関として認定をうける
2005年	薬事法に基づく登録認証機関として認定をうける 薬事法に基づく管理医療機器の認証業務開始 医療機器認証室設置
2006年	工業標準化法(新 JIS マーク制度)に基づく登録認証機関として認定をうける 工業標準化法(新 JIS マーク制度)に基づく JIS 認証業務開始 工業標準化法に基づく新 JNLA 制度において登録される

⁷ 電気安全環境研究所, 沿革, <https://www.jet.or.jp/company/history.html>, (閲覧日2022年 11 月 10 日)

2015 年	ロボット・HEMS 機器評価センター開設 JET Thailand 開設
2016 年	パワーコンディショナ試験センター開設

3) 事業分野

下表に事業分野を示す。直近 30 件ほどのニュースリリース(2023 年 3 月時点)⁸では、再生可能エネルギー、サーキュラーエコノミー、蓄電池・リユース電池等に関連する記事が見られた。

表 3-7 電気安全環境研究所(JET)の事業分野⁹

電気製品等に係る試験・検査・認証分野	● 電気用品安全法等、電気製品に係る試験・検査・認証業務 電気用品安全法(PSE)に基づく適合性検査、S-JET 認証業務、住宅用ブレーカー認証等 ● 電気製品等の安全性向上等のニーズに対応した各種試験サービス 電気用品安全法に基づく試験、電波雑音(EMC)の測定業務、電磁界(EMF)の測定業務等 ● 新エネルギー利用等に係る試験・認証業務 小型分散型発電システム用系統連系保護装置等の認証業務、太陽電池モジュールの認証業務(JETPVm 認証)、JIS Q 8901 信頼性認証業務等 ● 各種関係法令に基づく試験・検査・認証業務 医薬品医療機器等法に基づく医療機器認証、産業標準化法に基づく認証(JIS マーク表示制度)等
国際認証協力分野	● IEC-CEC 制度に基づく、「CB 証明書付試験成績書」の発行 ● 海外向け製品認証のサポート(申請代行、海外向け製品の試験成績書発行サービス) ● 国内向け製品認証のサポート ● 工場調査代行サービス ● 世界の規制・認証等に関する相談
マネジメントシステム認証分野	● 認証審査の提供 品質マネジメントシステム(ISO9001)、環境マネジメントシステム(ISO14001)、労働安全衛生マネジメントシステム(ISO45001)等 ● 情報発信とセミナーの実施
電気使用に係る安全の中核体としての諸活動	● 電気製品の安全に関する普及啓発活動 ● 技術基準・規格等作成への参画
調査・研究分野	● 再生可能エネルギー、蓄電池、省エネルギー関連技術の研究 ● 電気用品の安全等に関する調査

⁸ 電気安全環境研究所, What's New, <https://www.jet.or.jp/new/index.html>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁹ 電気安全環境研究所, JET 事業案内, https://www.jet.or.jp/common/data/company/sougou.jp_202002.pdf, (閲覧日 2022 年 11 月 10 日)

(3) 日本海事協会(NK)

日本海事協会(NK)の概要・沿革・事業分野を以下に示す。

1) 概要

1899 年に帝国海事協会として設立される。当初の事業内容は、広い意味での海事全般の発達を図ることを目的としていた。IACS(国際船級協会連合)の設立メンバーであり、過去 4 度にわたって議長協会を務めた。

当会の主な業務は、船級関連の検査・登録業務や ISO 関連マネジメントシステムの認証などだが、研究開発業務では、今まで船舶に携わってきた経験から、規則の開発、改廃なども手掛ける。

表 3-8 日本海事協会(NK)の概要¹⁰

本拠地	日本（東京都）
売上高（2020年）	267 億円
事業所進出国数（2022 年）	53 ¹¹
総従業員数（2022 年）	1656 人

2) 沿革

表 3-9 日本海事協会(NK)の沿革¹²

1899 年	帝国海事協会創立(日本海事協会の前身)
1903 年	船舶検査規定公表
1914 年	船用材料の検定機関として主務大臣に認可される
1926 年	NK の最高船級“NS*”ロンドン保険業者協会の船級条項に登録される
1934 年	船舶安全法の施行に伴い、主務大臣の認可した船級協会となる
1946 年	名称を日本海事協会と改める 材料試験機の検定業務開始
1967 年	海上コンテナ規則制定、海上コンテナ検査業務開始 アジア初の専任検査員事務所をシンガポールに開設

¹⁰ リクナビ 2023, 一般財団法人日本海事協会, <https://job.rikunabi.com/2023/company/r653121029/>, (閲覧日 2022 年 11 月 14 日)

¹¹ 日本海事協会, サービスネットワーク, <https://www.classnk.or.jp/hp/ja/about/contact/index.html>, (閲覧日 2022 年 11 月 10 日)

¹² 日本海事協会, 日本海事協会年表, <https://www.classnk.or.jp/hp/ja/about/history/historychrono.html>, (閲覧日 2022 年 11 月 10 日)

1968年	インド技術委員会設置 NK を含む世界の 7 大船級協会により, IACS 結成される
1973 年	海洋構造物の登録開始
1993年	品質システム審査業務開始 安全管理システム審査業務開始
1995年	RvC(現 RvA)及び JAB より品質システムの審査登録機関として認定される
1996年	SGS より ISO9001:1994 の認証取得
1998年	環境マネジメントシステム審査業務開始
2004年	英国政府より代行検査権限取得
2009 年	研究開発推進室を設置

3) 事業分野

下表に事業分野を示す。直近 30 件ほどのニュースリリース(2023 年 3 月時点)¹³では、デジタル化、脱炭素、再生可能エネルギー、サイバーセキュリティ、無人航空機等に関連する記事が見られた。

表 3-10 日本海事協会(NK)の事業分野¹⁴

船級関連業務	● 設計図面の審査及び承認 ● 船級及び設備の登録検査 ● 船級及び設備の登録維持検査 ● 材料、機器並びに艤装品の承認 ● 船舶安全管理システム審査 ● 船舶保安システム審査登録
マネジメントシステム認証(ISO 関連)業務	● マネジメントシステム認証(ISO 9001、ISO 14001、ISO 39001、ISO 45001 又は ISO 50001)¹⁵ ● 船舶関係の技術コンサルタントサービス ● 船舶関係の鑑定・証明サービス ● 一般産業用ボイラ、圧力容器等
トレーニングサービス業務	● 初学者～専門家まで幅広いレベルの研修を提供(日本を含む各国政府及び機関)
国際活動	● IACS(国際船級協会連合)の統一規則制定への参画 ● IMO(国際海事機関)の各種会議への専門家派遣

¹³ 日本海事協会, プレスリリース, https://www.classnk.or.jp/hp/ja/press_release.aspx, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

¹⁴ 日本海事協会, 主な業務, <https://www.classnk.or.jp/hp/ja/about/aboutNK/mainservices.html>, (閲覧日 2022 年 11 月 10 日)

¹⁵ 日本海事協会, 認証サービス, <https://www.classnk.or.jp/hp/ja/authentication/gemsaudit/index.html>, (閲覧日 2022 年 11 月 10 日)

研究開発	● 船舶の安全や海洋環境の保全などの研究開発 ● 船舶に関する技術規則を制定・改廃 ● 最新情報の提供
------	---

(4) 日本環境認証機構(JACO)

日本環境認証機構(JACO)の概要・沿革・事業分野を以下に示す。

1) 概要

電機電子関連企業 10 社及び 2 工業会の支援により 1994 年に設立された比較的新しい総合認証機関である。製造業をはじめ、情報・食品・金融・再生業・学校・行政機関等の、あらゆる産業分野に環境、品質、情報セキュリティ、労働安全衛生などの、マネジメントシステムの認証事業を提供し、特にアセットマネジメント認証に強みを持つ。また、各規格に応じたセミナー・研修も提供している。¹⁶¹⁷

表 3-11 日本環境認証機構(JACO)の概要

本拠地	日本（東京都）
売上高	—（公開情報無し）
事業所進出国数	1
総従業員数	—（公開情報無し）

2) 沿革

表 3-12 日本環境認証機構(JACO)の沿革¹⁸

1994 年	電機電子 10 社及び 2 工業会の支援により株式会社日本環境認証機構設立
1995 年	BS 7750 による環境認証開始 UKAS から環境認証機関(ISO 14001)として認定取得
1996 年	品質認証(ISO 9001)開始 JAB から環境審査員研修機関として認定取得
1997 年	UKAS から品質認証機関(ISO 9001)として認定取得 JAB から環境認証機関(ISO 14001)として認定取得
1999 年	労働安全衛生認証開始

¹⁶ 日本環境認証機構，会社案内，https://www.jaco.co.jp/pdf/ctlg_company_profile.pdf，（閲覧日 2022 年 11 月 14 日）

¹⁷ 日本環境認証機構，JACO の特徴と強み，https://www.jaco.co.jp/jaco_advantages.htm，（閲覧日 2022 年 11 月 14 日）

¹⁸ 日本環境認証機構，会社概要，<https://www.jaco.co.jp/about.htm>，（閲覧日 2022 年 11 月 10 日）

	JAB から品質認証機関(ISO 9001)として認定取得
2000 年	JAB から品質審査員研修機関として認定取得
2001 年	QS-9000 認証開始, 情報セキュリティ認証(ISO 27001)開始
2003 年	JIPDEC から情報セキュリティ認証機関(ISO 27001)として認定取得
2005 年	食品安全認証(ISO 22000)認証開始
2007 年	UKAS から食品安全認証(ISO 22000)機関として認定取得
2008 年	JAB から ISO/IEC 17021 認定取得 JAB から食品安全認証機関(ISO 22000)として認定取得 UKAS から ISO/IEC 17021 認定取得
2009 年	JACO 段階型環境マネジメントシステム検査登録事業開始(ISO 14005 準拠)
2010 年	(株)日本情報セキュリティ認証機構を合併
2011 年	エネルギーマネジメントシステム(ISO 50001)認証開始 食品安全システム認証(FSSC 22000)認証開始
2012 年	JAB からエネルギーマネジメントシステム(ISO 50001)認定取得
2013 年	UKASから食品安全システム認証(FSSC 22000)認定取得 国土交通省より「下水道分野の国際標準化に関する戦略対応検討業務」を受託
2014 年	アセットマネジメントシステム(ISO 55001)認証開始 国土交通省より「アセットマネジメント等の下水道分野の国際標準化に関する戦略対応検討業務」を受託 道路交通安全マネジメントシステム(ISO 39001)認証開始
2015 年	記録マネジメントシステム(ISO 30301)認証開始 JABからアセットマネジメントシステム認証機関(ISO 55001)として認定取得
2016 年	JABからISO 9001,ISO 14001 2015 年版移行対応認定取得 JAB から ISO 17021-1 2015 年版移行認定取得
2017 年	JFS-C 認証開始 UKAS から ISO 17021-1 2015 年版移行認定取得 JAB から JFS-C 認定取得
2018 年	ファシリティマネジメントシステム(ISO 41001)認証開始 労働安全衛生マネジメントシステム(ISO 45001)認証開始

3) 事業分野

表 3-13 日本環境認証機構(JACO)の事業分野¹⁹

認証事業	● 以下のような認証事業を提供
------	-----------------

¹⁹ 日本環境認証機構, ホームページ, <https://www.jaco.co.jp/index.htm>, (閲覧日2022年 11 月 10 日)

	環境マネジメントシステム審査(ISO 14001) 労働安全衛生マネジメントシステム審査(ISO 45001) 道路交通安全マネジメント(ISO 39001) 品質マネジメントシステム審査(ISO 9001) アセットマネジメントシステム審査(ISO 55001) 情報セキュリティマネジメントシステム審査(ISO/IEC 27001) ISMS クラウドセキュリティ認証(ISO/IEC 27017) 食品安全マネジメントシステム審査(ISO 22000 , FSSC 22000) サステナビリティ検証・監査(CSR・ESG)
研修・セミナー	● 認証に対応した各種セミナーの提供
認証移転	● 国際相互承認協定加盟メンバーの認証を、審査サイクルを引継いだまま移転するサービスの提供

(5) アミタ株式会社

アミタ株式会社の概要・沿革・事業分野を以下に示す。

1) 概要

1977年に兵庫県で設立。金属廃棄物からの資源製造などのリサイクル事業を手掛ける。現在では、リサイクルで培った経験をもとに、環境分野に特化した ICT、アウトソーシング事業や、環境認証審査サービスを提供する。

表 3-14 アミタ株式会社の概要²⁰²¹

本拠地	日本（京都府）
売上高（2021年）	51 億円
事業所進出国数（2022 年）	3(4拠点)
総従業員数（2022 年）	157人

2) 沿革

表 3-15 アミタ株式会社の沿革²²

1977 年	兵庫県姫路市にスミエイト興産株式会社を設立
--------	-----------------------

²⁰ アミタホールディングス，有価証券報告書，https://www.amita-hd.co.jp/ir/pdf/20220317_1.pdf，（閲覧日2022年11月10日）

²¹ アミタホールディングス，，海外オフィス，<http://www.amita-hd.co.jp/company/offices/>，（閲覧日2022年11月11日）

²² アミタホールディングス，沿革，<https://www.amita-hd.co.jp/company/history.html>，（閲覧日2022年11月10日）

1986 年	金属含有廃棄物からの資源製造を開始
1992 年	兵庫県姫路市に産業廃棄物のリサイクル施設である姫路工場完成
2000 年	アミタ株式会社に社名変更
2003 年	独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の実証研究を受託
2006 年	大証ヘラクレス市場(現:東証グロース市場)に上場 MSC 認証サービス開始
2007 年	CSR・環境分野に特化したテレマーケティングサービス開始
2010 年	アミタホールディングス株式会社を設立 株式会社アミタ環境認証研究所を設立 川崎循環資源製造所を開設 MSC CoC 認証機関に認定
2011 年	アミタエコプレーン株式会社を吸収合併 台湾阿米達股份有限公司を設立
2012 年	株式会社アミタ環境認証研究所、ASC CoC 認証機関に認定
2016 年	日本初となる「ASC 養殖場認証」の認証機関に認定

3) 事業分野

表 3-16 アミタ株式会社の事業分野²³

ソリューションメニュー	● 環境管理業務の ICT & アウトソーシングソリューション (AMITA Smart Eco) ● 炭素循環・気候変動対策支援 ● 自然資本の利活用/生物多様性戦略 ● 環境・CSR の教育研修
オペレーションメニュー	● 産業廃棄物の 100%リサイクル、ゼロエミッション推進 ● 環境管理業務アウトソーシング、環境 BPO ● 環境認証審査サービス - FM 認証(FSC®/PEFC) - CoC 認証(FSC®/PEFC) - FSC®/PEFC プロジェクト認証 - ASC 養殖場認証/MSC 漁業認証 - ASC/MSC CoC 認証

²³ アミタ株式会社, 社会デザイン事業, <https://www.amita-net.co.jp/?CAMCID=IzHvnufJgA-967&CAMI=3.4.0.0.jpFHFfiDDH.CKfFhfIIDDh-20&CAMSID=CKfFhfIIDDh-20&CAMVID=jpFHFfiDDH&c d=1&ct=1668062799280>, (閲覧日2022年11月10日)

(6) テュフ・ズード(TÜV SÜD)

テュフ・ズード(TÜV SÜD)の概要・沿革・事業分野を以下に示す。

1) 概要

ドイツ・マンハイムに設立された蒸気ボイラー検査協会が起源で、現在では電気・電子機器、自動車、発電所、エレベーター、鉄道、環境保護、食品安全、マネジメントシステム関連事業も展開している。

TÜV SÜD の親会社 TÜV SÜD AG はミュンヘンにあり、世界各国にある子会社を管理している。TÜV SÜD の 株式の実質的な所有者は、TÜV SÜD e.V.、及び、TÜV SÜD 財団で、所有する株式を「TÜV SÜD Gesellschafterausschuss GbR」と呼ばれる株主委員会に委譲している。

Challenge and Trends for TÜV SÜD として 6 つの項目(DX、サステナビリティ、新しい移動手段、規制と規格、グローバリゼーション vs.ローカリゼーション、専門家の不足)を挙げ、今後注力していく分野としている。

TÜV SÜD の概要を表 13 に示す。

表 3-17 TÜV SÜD の概要²⁴

本拠地	ドイツ(ミュンヘン)
売上高 (2021年)	2,667.3 百万ユーロ
事業所進出国数 (2022 年)	50 (1,000 拠点)
総従業員数 (2022 年)	25,538 人

2) 沿革

TÜV SÜD の歴史は約 150 年前の蒸気ボイラーの検査に始まる。その後、電気関連製品、交通、エネルギー等、その対象を広げている。

表 3-18 TÜV SÜD の沿革²⁵

1866 年	当時の最新技術であった蒸気ボイラーの爆発事故が多発したため、TÜV の前身となるバーデン蒸気ボイラー検査協会が設立された。その後、圧力容器の検査も実施されるようになり、材料と溶接技術に関しても検査が実施されるようになった。
--------	---

²⁴ TÜV SÜD Annual Report 2021

https://www.annualreport.tuvsud.com/2021/build/TS_FB_2021_EN_interaktiv.pdf (閲覧日 2022 年 10 月 31 日)

²⁵ TÜV SÜD, History, <https://www.tuvsud.com/en/about-us/history>, 閲覧日 2022 年 10 月 31 日)

20 世紀～	検査となる対象が電気工学の領域やリフト・機械まで広がる。
第二次世界大戦前	パイプライン、貯蔵タンク、公共広場、ケーブルカーに対して最初の安全性試験を実施し、「遊園地のアトラクションと構造物」に対する試験と検査が始まる。
1926 年	「Maschinentechnische Beratungs und Revisionsstelle für Kraftfahrzeuge」と呼ばれる自動車の情報・検査センターが設立され、テュフバイエルンの道路安全に関わる活動の始まりとなる（現在では TÜV SÜD の基幹事業の一つ）。
戦後の経済・技術急成長期	製油所、プラスチック技術の試験と検査、原子力技術の試験を開始。この時期に、人と機械の相互作用に関する調査が行われ、この調査に基づいて家電、娯楽用品、オフィス用品の型式試験が開始されるようになる。
1970 年代	コンピュータ、マイクロプロセッサ技術、データ保護、職業上の安全性サービスラインを開始。省エネ、代替エネルギー使用、環境保護に関する研究の実施と、それに基づくアドバイスも始める。電子機器、食品安全、医療技術、車両開発といった新しい分野にも進出。
1990年代	アジア地域発の子会社を香港、日本、台湾、韓国に設立し、同時に北米にも子会社を設立。また、テュフバイエルンとテュフズードヴェストが加わり、テュフズードイッチュラント AG を設立（2005 年からテュフズード AG となる）。
2010 年	電気自動車としては初の一般検査を実施。
2019 年	中国に電気自動車用バッテリーのテストラボを、そしてスコットランドに海底パイプラインの新しいセンターオブエクセレンスをそれぞれ開設。

3) 事業分野

下表に事業分野を示す。直近 30 件ほどのニュースリリース(2023 年 3 月時点)²⁶では、再生可能エネルギー、サイバーセキュリティ、人工知能、自動運転、医療機器等に関連する記事が見られた。

表 3-19 TÜV SÜD の事業内容²⁷

部門	売上げ (百万 ユーロ)	従業員 数	事業内容

²⁶ TÜV SÜD, PRESS RELEASES, <https://www.tuvsud.com/en/press-and-media>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

²⁷ TÜV SÜD Annual Report 2021

https://www.annualreport.tuvsud.com/2021/build/TS_FB_2021_EN_interaktiv.pdf (閲覧日 2022 年 10 月 31 日)

産業	922,6	7,018	● 製薬、化学、食品、農業などのリスク分析、安全性試験 ● 化学プラントの製造監督、品質管理 ● ブランドの差別化、安全性の確保 ● 食品の品質と安全性の保証 ● 電気および電子機器のテストと認証 ● 原子力、太陽光等の発電機器の認定、適合性評価 ● 不動産、インフラの試験、検査、認証
交通	885,4	6,248	● 自動運転車の試験 ● 自動車に内蔵されている電気、電子部品の試験、安全性評価 ● 鉄道の評価、検査、試験レポート、国際的に認められた規格に対する認証 ● 鉄道車両の技術検査、試験、独立した安全性評価、認証 ● 自動車およびオートバイの定期技術、中古車の評価と評価、排出ガス試験
認証	876,7	7,833	● 品質管理、労働安全衛生など、国際規格に則った認証サービス ● 様々な地域、製品に対応した認証マークの発行

(7) テュフ ラインランド

テュフ ラインランドの概要・沿革・事業分野を以下に示す。

1) 概要

150 年の歴史を持つ総合試験期間。1872 年に繊維メーカーの協業により設立された蒸気ボイラー監視協会がもととなっている。工業の急激な発展にあわせ、エレベーター、圧力容器、発電所等の検査にも進出し、20 世紀の初頭には自動車の技術検査にも参入。

近年はデジタル化にも対応し、ネットワーク化する車両、産業プラントの検査や、サイバーセキュリティの分野にも力を入れる。²⁸

²⁸ TÜV Rheinland, History, <https://www.tuv.com/world/en/about-us/t%C3%BCv-rheinland-company-profile/history/> (閲覧日 2022 年 11 月 7 日)

表 3-20 テュフ ラインランドの概要²⁹

本拠地	ドイツ(ミュンヘン)
売上高 (2021年)	20 億 9,000 万ユーロ(うち 47.7%がドイツ国外)
事業所進出国数 (2022 年)	68(HP の対応国数にて代用)
総従業員数 (2021 年)	20,241 人(11,755:ドイツ国外、8,486:ドイツ国内)

2) 沿革

表 3-21 テュフ ラインランドの沿革³⁰

1872 年	「蒸気ボイラー監視協会」としてエルバーフェルト地区とバルメン地区に設立されました。
1877 年	合併して「ラインラント蒸気ボイラー監視協会、DÜV」を設立
1904 年	車両の検査
1970 年	ドイツ国外で最初の子会社を設立
1997 年	テュフベルリン-ブランデンブルクとテュフラインランドが合併し、テュフラインランドベルリン-ブランデンブルク e.V.が設立
2003 年	テュフプファルツと合併し、テュフラインランドベルリンブランデンブルクプファルツ e.V.を設立
2010 年	Geris の買収により、テュフラインランドはブラジル最大の技術テストサービスプロバイダーに成長
2019 年	スペイン企業 Certio を買収、スペインの車検用テストセンターのネットワークを強化
2021 年	太倉市に新事務所・研究所を新設するための中国へ大型の投資を行う

3) 事業分野

²⁹ TÜV Rheinland, TÜV Rheinland at a Glance, <https://www.tuv.com/world/en/about-us/t%C3%BCv-rheinland-at-a-glance/> (閲覧日 2022 年 11 月 7 日)

³⁰ TÜV Rheinland, History, <https://www.tuv.com/world/en/about-us/t%C3%BCv-rheinland-company-profile/history/> (閲覧日 2022 年 11 月 7 日)

下表に事業分野を示す。直近 30 件ほどのニュースリリース(2023 年 3 月時点)³¹では、医療機器、電動モビリティ、デジタル化、再生可能エネルギー、スマートホーム、無人航空機等に関連する記事が見られた。

表 3-22 テュフ ラインランドの事業分野^{32,33}

部門	売上(百万ユーロ)	事業内容
産業サービス&サイバーセキュリティ	560.7	● Bluetooth®互換デバイスの認定サービス ● サプライチェーン全体を通じた検査 ● 産業プラントのサイバーセキュリティ ● 太陽エネルギー産業向けの試験および評価サービス ● IoT、ネットワークなどのサイバーセキュリティに関するコンサル
モビリティ	595.4	● 地方交通当局向けコンサルティングサービス ● 航空業界のテスト、認定、トレーニング ● 自動運転車の検査、コンサル ● 自動車、二輪車の車体試験、ホイールなどのパーツ試験
製品	604.1	● 電化製品等の省エネ効率試験、認証 ● 化粧品の化学分析、試験 ● テキスタイルおよび衣料品の試験および評価サービス ● 医療機器の試験・評価サービス
アカデミー&ライフケア	244.7	● 労働安全衛生の訓練と資格の提供 ● 転職者、求職者向けトレーニングの提供
システム	239.9	● エネルギーや環境マネジメントに関するシステムの構築支援

(8) SGS

SGS の概要・沿革・事業分野を以下に示す。

³¹ TÜV Rheinland, Press releases from TÜV Rheinland, <https://www.tuv.com/press/en/press-releases/>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

³² TÜV Rheinland, Corporate Report 2021, <https://www.tuv.com/world/en/about-us/corporate-report/>, (閲覧日 2022 年 11 月 7 日)

³³ TÜV Rheinland, Homepage, <https://www.tuv.com/world/en/>, (閲覧日 2022 年 11 月 7 日)

1) 概要

SGSとは Société Générale de Surveillance の略で 1878 年に設立された穀物検査所を母体としている。96,000 人を超える従業員と 2,700 余りの事業所を有する、世界有数の検査、認証機関である。

当初は穀物の検査に特化した機関であったが、度重なる企業合併、吸収により様々な分野に進出。現在はコネクティビティ&プロダクト、ヘルス&ニュートリション、産業&環境、天然資とディビジョン横断ユニット(ナレッジ、デジタル&イノベーション)を柱に試験、検査そして認証を提供する。

表 3-23 SGS の概要³⁴

本拠地	スイス（ジュネーブ）
売上高（2021年）	6,405 百万スイスフラン
事業所進出国数（2022 年）	125（2,700 拠点）
総従業員数（2022 年）	96000 人

2) 沿革

表 3-24 SGS の沿革³⁵

1878年	フランスの穀物出荷検査所として設立
1915年	本部をパリからジュネーブへ移動
1919年	Société Générale de Surveillance としてジュネーブに会社登録
1955年	工業サービスを開始。非破壊検査に特化した企業の合併により、1965 年までに飛躍的に成長する。同じ時期にオイル&ガス、化学サービスも始まる。
1965年	今後での最初の契約を獲得する。
1970年	環境コンサルタントサービスを始める。
1980年	合併によりライフサイエンス、システム&サービス証明事業を始める。
1991年	合併企業を立ち上げ、中国でのビジネスを開始する。
2019年	Petroleum Services Corporation を売却

³⁴ SGS 2021 Integrated Report <https://campaigns.sgs.com/-/media/global/documents/financial-documents/financial-reports/2021/sgs-2021-integrated-report.pdf>, (閲覧日 2022 年 10 月 27 日)

³⁵ SGS, Leadership and Innovation Since 1878, <https://www.sgs.com/en/-/media/sgscorp/documents/corporate/sgs-group-history-en.cdn.en.pdf>, (閲覧日 2022 年 10 月 27 日)

2020年	環境、食品などの分析、検査を行う SYNLAB Analytics & Services を獲得。欧州市場での地位が飛躍的に向上した。
2021年	世間のトレンドと顧客ニーズにより、事業構造を変革。以下の4つのディビジョンを柱に据える。コネクティビティ&プロダクト、ヘルス&ニュートリション、産業&環境、天然資とディビジョン横断ユニット(ナレッジ、デジタル&イノベーション)

3) 事業分野

下表に事業分野を示す。直近 30 件ほどのニュースリリース(2023 年 3 月時点)³⁶では、自動車、SDGs、サイバーセキュリティ、サプライチェーンレジリエンス、バイオ医薬品、海洋資源保護等に関連する記事が見られた。

表 3-25 SGS の事業内容³⁷

部門	売上(百万スイスフラン)	事業内容
コネクティビティ&プロダクト	1,288	● ブランド保護に関するコンサル ● E コマース&プロダクトコンプライアンスに関する認証 ● コネクティビティ(電子・電気機器)に関するトータルソリューション ● サイバーセキュリティに関する評価・認証、トレーニング ● 自動車の試験
ヘルス&ニュートリション	861	● ヘルスサイエンスに関する試験、医療機器の検査・評価 ● コスメティクス&衛生に関する試験・認証、コンサル ● 食品の監査・認証、試験、トレーニングなど ● 農作物の試験
産業&環境	2,120	● 建築材料の認定、認証 ● EHS のモニタリング、監査、法令の遵守に係る監査 ● E-Gov に係るコンサル、貨物・コンテナ・車両の迅速な検査(スキャン) ● 石油関連施設の高精度な校正認証 ● 発電設備・工場等の腐食モニタリング

³⁶ SGS, PCA Newsletter, <https://www.sgs.com/en/publications/pca-newsletters>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

³⁷ SGS 2021 Integrated Report, <https://campaigns.sgs.com/-/media/global/documents/financial-documents/financial-reports/2021/sgs-2021-integrated-report.pdf>, (閲覧日 2022 年 10 月 28 日)

天然資源	1,473	● 農作物の検証・分析、試験・検査サービスの提供 ● 石油・化学物質の試験・検査、リスク管理、コンサル ● ミネラル・金属の分析、技術的アドバイスの提供
ナレッジ	663	● 労働安全衛生、情報セキュリティ等の証明書 ● サプライチェーンにおける専門家の独立した監査 ● 生産性や効率の向上に関するテクニカルコンサルティング ● ISO 13485 などの規格に準じたトレーニングの提供

(9) DNV

DNV の概要・沿革・事業分野を以下に示す。

1) 概要

1864 年にノルウェーのオスロで設立。もともとは船舶のリスク評価を行ってきたが、度重なる買収、合併により、石油・ガス分野など様々な事業に進出。現在は海事、エネルギーソリューションなど 6 つの事業で 12,000 人に迫る従業員を抱える世界的な検査機関となっている。

表 3-26 DNV の概要³⁸

本拠地	ノルウェー（オスロ）
売上高（2021年）	21,464 百万ノルウェイクローネ
事業所進出国数（2022 年）	100 以上
総従業員数（2022 年）	11,795 人

2) 沿革

表 3-27 DNV の沿革³⁹

1864 年	ノルウェーのオスロで設立
--------	--------------

³⁸ DNV, Annul Report 2021, <https://brandcentral.dnv.com/download/DownloadGateway.dll?h=BE1B38BB718539CC0AB58A5FF2EA7A833B2E3B47836367DF2A14801FCDE9062715EC9595E2D6F8776247353CD07EC6BA&ga=2.106380355.1392509748.1667807001-1227233705.1667807001>, (閲覧日 2022 年 11 月 7 日)

³⁹ DNV, History, <https://www.dnv.com/about/in-brief/our-history.html>, (閲覧日 2022 年 11 月 8 日)

1976 年	世界初のパイプラインルールを公開。世界基準となる。
1977 年	風力エネルギーを新しい事業セグメントとして導入。
2005 年	腐食制御とパイプラインおよびプラントの完全性分析のスペシャリストである CCT(米国)を買収
2008 年	米国を拠点とする Global Energy Concepts を買収
2010 年	Behnke, Erdman and Whitaker(BEW)を買収
2009 年	エコサービス分野の戦略拠点として、北京にサステナビリティセンターを設立
2010 年	シンガポールにクリーンテクノロジーセンターを設立
2012 年	エネルギー分野で強みを持つ KEMA と合併
2013 年	GL と合併。

3) 事業分野

下表に事業分野を示す。直近 30 件ほどのニュースリリース(2023 年 3 月時点)⁴⁰では、再生可能エネルギー、サイバーセキュリティ、電動モビリティ、デジタルヘルス等に関連する記事が見られた。

表 3-28 DNV の事業分野^{41,42}

部門	売上(百万クローネ)	事業内容
海事	7,464	● 海上サイバーセキュリティ ● 海運の脱炭素化 ● 船舶分類サービス ● 船舶、貨物、乗組員、または乗客の安全に必要なタスクを含むソフトウェアの認証
エネルギーシステム	7,897	● 脱炭素、サステナビリティに関するアドバイス、認証、モニタリング等
デジタルソリュー	1,121	● サイバーセキュリティの検証

⁴⁰ DNV, News from DNV, <https://www.dnv.com/news/index.html?>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁴¹ DNV, Homepage, <https://www.dnv.com/>, (閲覧日 2022 年 11 月 8 日)

⁴² DNV, Annual Report 2021, <https://brandcentral.dnv.com/download/DownloadGateway.dll?h=BE1B38BB718539CC0AB58A5FF2EA7A833B2E3B47836367DF2A14801FCDE9062715EC9595E2D6F8776247353CD07EC6BA&ga=2.106380355.1392509748.1667807001-1227233705.1667807001>, (閲覧日 2022 年 11 月 8 日)

ション		● 海上サイバーセキュアクラス表記 ● 再生可能エネルギーインフラのサイバーセキュリティ対策
ビジネスアシュアランス	2,892	● コンプライアンス、マネジメントシステム等への助言、認証 ● 各種トレーニングの提供
サプライチェーン&プロダクトアシュアランス	1,009	● 商品、サプライチェーン等に対する信頼性と透明性の確保
アクセレレーター	977	● 産業プロジェクトのサプライチェーン検査 ● 基幹インフラのサイバーセキュリティ

(10) UL

UL 概要・沿革・事業分野を以下に示す。

1) 概要

1 世紀以上の歴史を持つ世界的な第三者安全科学機関で、電気、環境、再生可能エネルギー、ナノテクノロジーにおける安全な生活・職場環境の促進を目的としたサービスを提供している。

近年では、カリフォルニア州サンノゼに太陽光発電技術センターオブエクセレンスを開設するなど、再生可能エネルギーにも力を入れている。

表 3-29 UL の概要⁴³

本拠地	米国(ノースブルック／シカゴ)
売上高 (2021年)	25 億ドル ⁴⁴
事業所進出国数 (2019年)	40(230 拠点)
総従業員数 (2019 年)	14,700 人

2) 沿革

1893 年にシカゴで開催された「コロンビア博覧会」の照明用の配線の安全性を守る業務をきっかけ

⁴³ UL, On a shared mission UL Sustainability Report 2019, <https://www.ul.com/sites/g/files/qbfpbp251/files/2020-02/SustainabilityReport2.12.20.0.pdf>, (閲覧日 2022 年 11 月 9 日)

⁴⁴ Zippa, UL Revenue, <https://www.zippia.com/ul-careers-42733/revenue/>, (閲覧日 2022 年 11 月 9 日)

とし、1894 年に電気製品などの試験業務を開始した。

表 3-30 UL の沿革⁴⁵

1893 年	UL の前身となる Underwriter's Electrical Bureau をシカゴに設立
1901 年	Underwriters Laboratories Inc. (UL)に名称を変更 NBFU(米国火災保険協会)による支援を受け、電気製品以外の試験を開始
1903 年	最初の UL 規格「UL 10A スズ皮膜加工防火ドア」を発行
1921年	耐空試験プログラムの運用を開始し、航空機の使用を認証する世界初の国内組織となる
1936 年	デラウェア州法下の非営利機関として再設立
1941 年	プラスチックの材料調査を開始
1956年	米国市場向けのヨーロッパ製品の認証を始める
1978 年	パーソナルコンピューターの認証を開始する
1980 年	UL は、中国認証検査グループ(CCIC)と契約を結び、アジア太平洋地域に本格的に進出する。また、同年、太陽光発電パネルの認証を開始する。
1989 年	ISO9000 審査登録業務を開始
1992 年	IEC-CB スキームの NCB(国家認証機関)として認定される SCC から認定を受け、カナダ規格に基づく試験・認証業務を開始
1996 年	デンマークの国内試験・認証機関である DEMCO を初の海外買収で買収する
2003 年	中国認証検査グループ(CCIC)と新たな合弁会社を設立、中国での事業を拡大する
2008 年	カリフォルニア州サンノゼに太陽光発電技術センターオブエクセレンスを開設、再生可能エネルギーに力を入れる

3) 事業分野

下表に事業分野を示す。直近 30 件ほどのニュースリリース(2023 年 3 月時点)⁴⁶では、デジタルツイン、電動モビリティ、自動運転、サイバーセキュリティ、スマートビルディング等に関連する記事が見られた。

⁴⁵ UL, History, <https://www.ul.com/about/history>, (閲覧日 2022 年 11 月 8 日)

⁴⁶ UL, Press Releases, <https://www.ul.com/news/press-releases>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

表 3-31 UL の事業分野⁴⁷

部門	事業内容
アドバイザー	● 再生可能エネルギーの拡大に必要なデータと専門家のアドバイス ● 大気モデリング、太陽光発電等の発電量の推定 ● 自動車ソフトウェアのサイバーセキュリティに関するアドバイス ● 自動車サプライチェーンの管理ソリューション ● 自動運転車の安全トレーニングとアドバイザー ● ブランド保護、サプライチェーンのセキュリティアドバイザー
監査・検査	● 建物検査サービス ● 配電ケーブルおよびアクセサリ等の検査 ● ホルムアルデヒドのコンプライアンスソリューション ● 子供服、履物、アクセサリ等の検査 ● 防火扉の点検サービス
証明	● 建築製品及びコンポーネント等の施設認証 ● ビジネスプロセスに係るコンプライアンス等の認証 ● 医療、電子機器、自動車材料などの製品認証 ● 公益事業、サプライヤーなどのシステム認証
試験	● 電子機器等の EMC 試験 ● エネルギー効率試験 ● 電子機器、医療機器等の環境試験 ● 製品、プロセス、施設、システムの性能・品質試験
検証	● バイオベース製品の含有量の検証 ● 家具の安定性試験と検証 ● ISO 14064-3 の温室効果ガス検証

(11)ビューローベリタス

ビューローベリタスの概要・沿革・事業分野を以下に示す。

1) 概要

1828年にアントワープで設立された海事保証会社を母体とする。もとは船舶の分類、検査等を主に

⁴⁷ UL, Services, <https://www.ul.com/services>, (閲覧日 2022 年 11 月 8 日)

行っていたが、様々な分野に進出。現在では、衣類、雑貨等の試験や、サイバーセキュリティなども手掛ける総合テスト機関である。

表 3-32 ビューローベリタスの概要⁴⁸

本拠地	フランス(パリ)
売上高 (2021年)	4981.1(百万ユーロ)
事業所進出国数 (2021年)	140 (1,600 拠点)
総従業員数 (2021年)	82,000 人

2) 沿革

表 3-33 ビューローベリタスの沿革⁴⁹

1828年	Bureau de Renseignements pour les Assurances Maritimes として アントワープに設立
1829 年	ビューローベリタスに社名変更
1833 年	本社機能をパリへ移転
1910年	プラント向け機器・材料等の検査をする作業部門を設立
1922年	航空機部門を設立
1929 年	建築部門を設立
1984 年	国際貿易検査部門を設立
1996年	全世界全業務において ISO 9001を取得
2008年	コモディティサービスを開始

3) 事業分野

下表に事業分野を示す。直近 30 件ほどのニュースリリース(2023 年 3 月時点)⁵⁰では、サステナビ

⁴⁸ Bureau Veritas, Group, <https://group.bureauveritas.com/group>, (閲覧日 2022 年 11 月 8 日)

⁴⁹ ビューローベリタスジャパン, Bureau Veritas History, https://www.bureauveritas.jp/sites/g/files/zypfnx696/files/media/document/enkaku_220705.PDF, (閲覧日 2022 年 11 月 8 日)

⁵⁰ Bureau Veritas, OUR LATEST NEWS, <https://group.bureauveritas.com/newsroom?type=news>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

リティ、脱炭素、電動モビリティ、ヘルスケア等に関連する記事が見られた。

表 3-34 ビューローベリタスの事業分野⁵¹

部門	売上（百万ユーロ）	事業内容
海事・輸送	375.2	● 商船、旅客船、海軍の船舶の評価分類 ● 船舶の建造と運用の最適化支援 ● LNG プロジェクトの開発支援
農産物・コモディティ	1,065.2	● 品質と数量の検査 ● 土壌と種子の検査、農薬分析 ● 栄養検査や残留物検査などの製品の安全性と品質保証 ● 小売店等での微生物検査 ● 金属・鉱物の検査・試験
産業	1,013.5	● 自動車の製品試験 ● 鉄道製品の適合性評価、材料評価
建築物・インフラ	1,458.4	● 建築物の品質保証・管理 ● 社会インフラの認証サービス ● データセンター、通信インフラの監視、検査
認証	398.2	● 自動車のサイバーセキュリティ認証 ● グリーンビルディングの認証 ● 鉄道製品の認証
消費財	670.6	● 電気・電子機器の安全性、品質試験 ● スマートデバイスの適合性、EMC、相互運用性等の試験 ● 製品の可燃性、規制物質等の試験

(12) ロイドレジスター

ロイドレジスターの概要、沿革、事業分野を以下に示す。

1) 概要

⁵¹ Bureau Veritas, 2021 Universal Registration Document, [https://group.bureauveritas.com/sites/g/files/zypfnx196/files/media/document/Bureau-Veritas 2021 Universal Registration Document vFinal.pdf](https://group.bureauveritas.com/sites/g/files/zypfnx196/files/media/document/Bureau-Veritas%2021%20Universal%20Registration%20Document%20vFinal.pdf), (閲覧日 2022 年 11 月 8 日)

1760年に商船の等級分けを目的に設立され、当初は船舶、海事に関する事業を主に手掛けた。現在は海運業界のみにとどまらず、マネジメントシステム、工業製品、鉄道事業、オイル・ガス事業のリスクマネジメント業務を行っている。ロイドレジスターでは、世界を3つの地域に分け、地域本部が地区内のオフィスを管轄している

近年では、環境意識の高まりを受け、洋上風力発電などに関する技術的な認証や証明サービスを提供。また、ドローンなどを用いたDXやサイバーセキュリティなどの分野へも進出している。

表 3-35 ロイドレジスターの概要⁵²

本拠地	イギリス(ロンドン)
売上高 (2019 年)	893百万ポンド
事業所進出国数 (2019年)	75
総従業員数 (2019年)	7,117 人

2) 沿革

1760 年、商船を状態によって等級分けすることを目的に設立されたが、危険物の海上輸送における実績により、タンカー事業者との関係が築かれ、陸上の石油産業へと事業が展開された。エネルギー事業については、第一次世界大戦後、イギリスで生産された製品について、ロイドレジスターに検査を依頼する海外顧客が増加したことに由来する。その後、マネジメントシステム、工業製品、鉄道事業、オイル・ガス事業などに業務を展開している。

表 3-36 ロイドレジスターの沿革⁵³

1760 年	船舶保険引受のための安全性審査作業をその原型として、船級格付け機関として設立される。
1764 年	最初の船名録発行。
1834 年	Lloyd's Register of British and Foreign Shipping として組織再編。最初の船級規則発行。
1898 年	船上冷蔵装置の検査を開始。
1911 年	陸上冷蔵倉庫の検査を開始。
1914 年	Lloyd's Register of Shipping(ロイド船級協会)に変更。

⁵² UN Global Compact, Lloyd's Register Annual Review 2018/19 - Reaching new heights for a safer world https://ungc-production.s3.us-west-2.amazonaws.com/attachments/cop_2019/481566/original/Lloyd's Register Group AR19.pdf?1576235078 (閲覧日 2022 年 11 月 4 日)

⁵³Lloyd's Register, A brief history., [A concise history of the world's first classification society - lr.org](https://www.lr.org/about-us/history) (閲覧日 2022 年 11 月 4 日)

1923 年	イギリスからの輸出用ボイラーの検査機関として、ロイドレジスターがインド政府により指定される。
1930 年代	液化石油ガス輸送の検査を開始。
1934 年	圧力容器に関するガイダンスを発行。これにより海事以外の分野に参画を開始。
1945 年以降	世界中の発電所及び原子力関連のプロジェクトに携わる。
1950 年代	液化天然ガス輸送の検査を開始。 エネルギー事業においても、第一次世界大戦後、イギリスで生産された製品について、ロイドレジスターに検査を依頼する海外顧客が増加。
1985 年	管理システム事業であるロイドレジスター品質保証(LRQA)を設立。
1996年	コンサルバースの鉄道事業、ロイドレジスターレールを設立。

3) 事業分野

ロイドレジスターは、事業分野を大きく海事、輸送、エネルギー、ビジネスアシュアランス・調査の 3 分野に分けて事業を展開している。売上高の中では、海事分野が 427.7 百万ポンドと最も多く、ビジネスアシュアランス・調査が 321.6 百万ポンドで続く。直近 30 件ほどのニュースリリース(2023 年 3 月時点)⁵⁴では、サステナビリティ、食品安全、サイバーセキュリティ、デジタルトランスフォーメーション等に関連する記事が見られた。

表 3-37 ロイドレジスターの事業内容⁵⁵

分野サービス	売上高 (百万ポンド)	事業内容
海事	427.7	主に船の設計、建設、運転の安全・環境基準を設定する事業を行ってきたが、2013 年以降は技術革新支援サービスも展開し、安全性支援のみならず、経済パフォーマンス向上のための支援サービスも展開する。近年ではサステナビリティ、DX を活用したサービスも提供する。
エネルギー	143.5	エネルギー部門に対するリスクマネジメントサービスを提供。専門家がプラント及びプロセスの保全性について、実践的なアドバイスをを行う。洋上風力発電など、環境意識の高

⁵⁴ LRQA, NEWS, <https://www.lrga.com/en/latest-news/>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁵⁵ UN Global Compact, Lloyd's Register Annual Review 2018/19 - Reaching new heights for a safer world https://ungc-production.s3.us-west-2.amazonaws.com/attachments/cop_2019/481566/original/Lloyd's Register Group AR19.pdf?1576235078 (閲覧日 2022 年 11 月 4 日)

		まりを踏まえた事業も展開。
ビジネスアシュアランス、調査	321.6	ビジネス・アシュアランス(BA)部門はマネジメントシステムのコンプライアンスと専門的なアドバイス、トレーニングや保証サービスなどを提供。調査サービスでは、ドローンなどを用いた遠隔保守を提供、顧客の保守に要する時間を削減する。近年、従来型の対面式トレーニングに加えて、e ラーニングを提供している。サイバーセキュリティ事業では、アジアでのビジネスを強化するため、シンガポールにオフィスを開設。

(13) インターテック

インターテックの概要・沿革・事業分野を以下に示す。

1) 概要

1855 年に設立された、海事検定および認証事業などを母体とし、様々な検査・認証団体と合併や買収を繰り返し世界規模に成長した検査機関。船舶の検査、認証、電子機器の検査などをはじめ多岐にわたる分野での事業を手掛ける。近年では事業を製品、貿易、資源の 3 つにカテゴリ分けし、それぞれの分野で試験や認証を提供する。

表 3-38 インターテックの概要⁵⁶

本拠地	イギリス（ロンドン）
売上高（2021年）	2,786(百万ポンド)
事業所進出国数（2021 年）	100 以上(1,000 拠点以上)
総従業員数（2021 年）	44,063 人

2) 沿革

表 3-39 インターテックの沿革⁵⁷

1885年	キャレブ・ブレットが英国で船舶貨物の試験と認証を提供する海事検定および認証事業を設立
-------	--

⁵⁶ Intertek, Annual Report & Accounts 2021, https://intertek-cdn.s3.amazonaws.com/ar2021/assets/pdf/Intertek_ARA21_WEB.pdf, (閲覧日 2022 年 11 月 8 日)

⁵⁷ インターテックジャパン, 沿革, <https://intertekjp.com/about/history/>, (閲覧日 2022 年 11 月 8 日)

1888 年	ミルトン・ハーシーがカナダのケベック州で化学検査研究所を設立
1896 年	トーマス・エジソンが、電球試験所「the Lamp Testing Bureau」をアメリカで設立
1911 年	バージニアス・ダニエル・ムーディーが建設と技術会社、ムーディー・エンジニアリングをアメリカで設立
1925 年	電気電子製品の安全性試験を提供する SEMCO がスウェーデンで設立される
1973 年	多岐にわたり国際的に展開していた Inchcape が試験業界に参入し「Labtest」香港を設立 香港で初めての商用消費財の検査施設となる
1987 年	Inchcape の再編成により Labtest を含む「Inchcape Testing Services」が形成される その後、キャレブ・ブレットグループや SEMKO、ETL 試験研究所等多くの検査・試験事業を買収
1996 年	「Inchcape Testing Services」が Charterhouse Development Capital に買収され「Intertek Testing Services」に改名
2002 年	5月29日、インターテックがロンドン証券取引所に上場し、インターテックグループ plc となる。研究所とオフィスは世界中に約 750、従業員数は約 10,500 人となる
2011 年	インターテックとムーディー・インターナショナルが合併 世界の従業員数は約 30,000 人となる
2018 年	7 月に NTA Monitor を買収し、英国内のサイバーセキュリティおよびネットワーク市場における存在感を確立 8 月には Sass(ソース)をベースとするピープルアシュアランスの大手プロバイダーである Alchemy を買収し認証ビジネスを拡大した

3) 事業分野

下表に事業分野を示す。直近 30 件ほどのニュースリリース(2023 年 3 月時点)⁵⁸では、再生可能エネルギー、再生プラスチック、鉱業、パーソナルケア、無人航空機等に関連する記事が見られた。

⁵⁸ Intertek, MEDIA&EVENTS, <https://www.intertek.com/press/>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

表 3-40 インターテックの事業分野⁵⁹⁶⁰

部門	売上(百万ポンド)	事業内容
製品	1,755	● 農作物の農薬、殺菌剤、除草剤の残留試験 ● 製品や製造プロセスの汚染の検出と分析 ● 食品の微生物学的検査 ● 医療機器のテスト、認証、保証、監査 ● 建築物の製品認証サービス
貿易	575	● 政府、税関、当局、標準化団体向けの総合品質保証サービス ● 貨物スキャン、セキュリティ監査 ● 出荷前検査プログラム ● 適合性評価
資源	456	● 石油・ガスの試験、検査、認証 ● プラント、設備の腐食試験、分析 ● 鉱物試験、検査、保証、認証サービス ● バイオ燃料の保証、試験、検査、認証サービス

(14) BSI

BSI の概要・沿革・事業分野を以下に示す。

1) 概要

1901年にイギリスで設立された。1942 年には国家規格を発行する唯一の機関として英国政府から承認され、ISO の設立にも関係するなど、世界の規格において歴史のある機関である。他の世界的検査・認証機関と同じく、買収などを繰り返し、事業分野を拡大している。

近年は環境分野や情報セキュリティ分野の買収を行っており、同業界での存在感が増している。

⁵⁹ Intertek, Annual Report & Accounts 2021, https://intertek-cdn.s3.amazonaws.com/ar2021/assets/pdf/Intertek_ARA21_WEB.pdf, (閲覧日 2022 年 11 月 8 日)

⁶⁰ Intertek, INDUSTRIES AND SERVICES, <https://www.intertek.com/industries-services/>, (閲覧日 2022 年 11 月 8 日)

表 3-41 BSI の概要⁶¹⁶²

本拠地	イギリス（ロンドン）
売上高（2021年）	585.6(百万ポンド)
事業所進出国数（2022 年）	31（90 拠点）
総従業員数	4,600 人

2) 沿革

表 3-42 BSI の沿革⁶³

1901年	世界初の国家標準化団体として設立される
1942 年	国家規格を発行する唯一の組織として英国政府から公式に承認される
1946 年	BSI が主催する初の連邦規格会議が開催され、国際標準化機構(ISO)が設立される
1991年	BSI アメリカ設立
1995 年	香港にアジア初のオフィス BSI パシフィック社を設立
1999年	シンガポールを拠点とする認証機関、国際規格認証 Pte Ltd(ISC)を買収し、ブラジル、インド、日本、韓国、スペイン、ポーランド、フランスに事務所を開設
2002年	KPMG の ISO カナダおよび米国の登録事業を買収
2003 年	BSI Pacific Ltd.の株式を 100%取得し、中華圏への進出を加速
2004 年	オランダで KPMG 認証 B.V を買収
2006 年	EntropyInternational Ltd を買収 ドイツの認証事業 NIS ZERT とオーストラリアで 2 番目に大きい認証機関である Benchmark Certification Pty Ltd を買収
2013 年	オーストラリアの NCS インターナショナルを買収
2015 年	米国を拠点とする EORM とヒルカントリーエンバイロメンタルインクの買収により、BSI は環境、健康、安全、エンジニアリングのコンサルタント市場に参入

⁶¹ BSI, Annual Report and Financial Statements 2021, <https://www.bsigroup.com/globalassets/documents/about-bsi/financial-performance/2021/the-british-standards-institution-annual-report-and-financial-statements-2021-web.pdf>, (閲覧日 2022 年 11 月 8 日)

⁶² BSI, Fast facts and figures, <https://www.bsigroup.com/en-GB/about-bsi/media-centre/Facts-and-figures/>, (閲覧日 2022 年 11 月 8 日)

⁶³ BSI, History, <https://www.bsigroup.com/en-GB/about-bsi/our-history/>, (閲覧日 2022 年 11 月 9 日)

2016 年	Espion Ltd と Espion UK の買収により、BSI は情報セキュリティコンサルタント市場に参入
--------	---

3) 事業分野

下表に事業分野を示す。直近 30 件ほどのニュースリリース(2023 年 3 月時点)⁶⁴では、グリーンファイナンス、サステナビリティ、電動モビリティ、自動運転、消費者保護、サイバーセキュリティ等に関連する記事が見られた。

表 3-43 BSI の事業分野⁶⁵⁶⁶

部門	売上(百万ポンド)	事業内容
ナレッジソリューション	67.4	● 標準に関する最新情報の取得、提供サービス ● 市場調査、分析 ● 新規格の作成支援
アシュアランスサービス	284.7	● 製品認証サービス ● トレーニングサービス(デジタルトラスト、サステナビリティ、スマートシティ等) ● 医療用電気機器の適合性評価
規制関連サービス	157.9	● 医療機器リスク管理(ISO 14971 認証取得) ● 医療業界の品質マネジメントシステム(ISO 13485 認証取得) ● 製薬業界の規制に関する支援
コンサルティングサービス	75.6	● 新規格作成のコンサル ● デジタルトラストに関連するコンサル (IoT 等のセキュリティ、セキュリティテスト、データ管理等) ● 標準化、ビジネス改善に関するコンサル ● サプライチェーンのリスク管理

⁶⁴ BSI, Press releases, <https://www.bsigroup.com/en-GB/about-bsi/media-centre/press-releases/>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁶⁵ BSI, Annual Report and Financial Statements 2021, <https://www.bsigroup.com/globalassets/documents/about-bsi/financial-performance/2021/the-british-standards-institution-annual-report-and-financial-statements-2021-web.pdf>, (閲覧日 2022 年 11 月 9 日)

⁶⁶ BSI, Our services, <https://www.bsigroup.com/en-GB/our-services/>, (閲覧日 2022 年 11 月 9 日)

(15) (参考)CICC JAPAN

CICC Japan の概要・沿革・事業分野を以下に示す。

1) 概要

2005 年に大阪で設立される。2016 年に日中商品検査株式会社との統合が完了し、現在の体制となる。主に中国向けの中古機械の検査・査定や、ISO などのシステム認証の発行などを手掛ける。

表 3-44 CICC Japan の概要⁶⁷

本拠地	日本（東京）
資本金	3,000 万円
売上高	HP 上に記載無し
事業所進出国数	HP 上に記載無し
総従業員数	HP 上に記載無し

2) 沿革

表 3-45 CICC Japan の沿革⁶⁸

1991 年 02 月	社団法人日本海事検定協会と中国輸出入商品検験総公司（現中国検験認証（集団）公司）が共同で日中商品検査株式会社を東京に設立。
1995 年 10 月	日中商品検査株式会社が CQC（中国品質認証センター）よりフォローアップ検査実施機関の指定を受ける
1996 年 10 月	日中商品検査株式会社が AQSIQ（中国国家質量監督検験検疫総局）よりリサイクル原料船積前検査機関の指定を受ける。
2005 年 06 月	CCIC・JAPAN 株式会社を大阪に設立
2005 年 08 月	CCIC・JAPAN 株式会社が AQSIQ（中国国家質量監督検験検疫総局）よりリサイクル原料船積前検査機関の指定を受ける。
2006 年 07 月	ISO/IEC 17020: 1998 の認証を取得。
2006 年 09 月	CCIC・JAPAN 株式会社が AQSIQ（中国国家質量監督検験検疫総局）より

⁶⁷ CICC JAPAN, 会社概要, <https://ccicjapan.com/company/profile/>（閲覧日 2023年3月9日）

⁶⁸ CICC JAPAN, 沿革, <https://ccicjapan.com/company/history/>（閲覧日 2023年3月8日）

	中古機械・電気設備船積前検査機関の指定を受ける。
2007 年 06 月	中国検験認証(集団)公司が社団法人日本海事検定協会所持株式を取得し、日中商品検査株式会社は中国検験認証(集団)公司の全額出資子会社となる
2015 年 01 月	CCIC・JAPAN 株式会社と日中商品検査株式会社の統合作業開始。
2015 年 09 月	CCIC・JAPAN 株式会社と新日本検定協会が共同で中国規格試験センターを設立。
2016 年 01 月	CCIC・JAPAN 株式会社と日中商品検査株式会社の統合作業が完了、CCIC・JAPAN 株式会社として再スタート。

3) 事業分野

表 3-46 CICC Japan の事業分野⁶⁹

部門	事業内容
検査・査定	● 再生金属原料船積み前検査(有害物質検査) ● 不良品の円滑な返品を可能にする『不良品検査証明書』の発行 ● 日本産米検査
認証	● 中国強制製品認証(CCC 認証)の発行(自動車、家電、IT・AV、玩具など) ● CQC 認証の発行(電子製品及び部品、家電製品、自動車部品など) ● システム認証(ISO9001、IEC/ISO17025 など)の発行
分析・測定	● 中国向け輸出食品試験サービスにおいて、以下の試験を実施 ➢ 中国基準(GB)食品試験 ➢ 放射線検査 ➢ 栄養成分分析 ➢ 重金属試験 ● 日本向け輸出食品試験サービスにおいて、以下の試験を実施 ➢ 食品用器具、容器包装の試験 ➢ 食品試験業務
コンサルティング	● 中国向け化粧品中国国家薬品监督管理局(NMPA)登録・届出取得業務

⁶⁹ CICC JAPAN, SERVICE, <https://ccicjapan.com/service/> (閲覧日 2023年3月8日)

	● 消耗品・日用品（雑貨、繊維、衣料品、建材など）のコンサルティングとして、以下のようなサービスを提供 ➤ 製品の規格適合性の確認 ➤ 販売ラベル作成サービス ➤ 関連法規・標準の調査・中国向け通関支援サービス ➤ 中国及び日本規格に基づく分析測定サービス
--	---

3.2.2 試験・認証機関の規模、事業内容

(1) 試験・認証機関の規模

前章において調査した各試験・認証機関の事業所進出国数、売上高、従業員数を表 3-47 に整理した。従業員数については、同様の調査を実施した平成 24 年度の調査報告書の内容も引用し、本調査における増加倍率を計算している。

従業員数の増加倍率は国内、海外を問わず概ね 1.2 倍から 1.6 倍となっていたため、認証市場はここ 10 年で成長していることがわかる。従業員数の倍率は UL が最も大きく、DNV・ロイドレジスターでは従業員数が減少している。DNV では HP の別の場所において従業員数が 16,000 人と記載されているケース⁷⁰もあり、参照する情報の違いが原因である可能性がある。ロイドレジスターにおける従業員数の減少は 2015 年に鉄道部門が Ricardo 社に買収されたことや⁷¹、2021 年に ISO 認証事業、産業機器検査事業がゴールドマンサックス アセットマネジメントに譲渡されたこと⁷²などが影響していると考えられる。

表 3-47 試験・認証機関の規模

試験・認証機関	事業所進出国数	売上高（億円） ※1	従業員数 （最新）	従業員数※3 （H24年度報告書）	従業員数の倍率 （H24年度からの比較）
JQA（日）	4	168	979	822	1.19
JET（日）※2	2	38	236	211	1.12
ClassNK（日）※2	53	267	1656	no data	no data
TUV SUD（独）	50	3867	25538	18758	1.36
TUV Rheinland（独）	68	3030	20241	17218	1.18
SGS（スイス）	125	9451	96000	79268	1.21
DNV（ノルウェー）	100	2964	11795	16000	0.74
UL（米）	40	3508	14700	8956	1.64
Bureau Veritas（仏）	140	7221	82000	58924	1.39
Lloyd's Register（英）	75	1476	7117	7885	0.90
Intertek（英）	100	4606	44063	34882	1.26
BSI（英）	31	968	4600	no data	no data

※1：売上高は11月17日13:45(UTC)頃の為替レートを用いて計算した。

※2：JET, ClassNKの最新の売上高や従業員数はHPの公開情報ではなく、就職サイト(リクナビ2023)で示される値にて代用している。

※3：平成24年度工業標準化推進事業委託費（グローバル認証基盤整備事業：先端分野に係る機能安全に関する認証システム基盤整備事業）

⁷⁰ DNV, DNVについて, <https://www.dnv.jp/about/overview/our-organisation.html>, (閲覧日 2022 年 11 月 22 日)

⁷¹ Lloyd's Register, Ricardo to pursue LR's Rail and create an international rail business, <https://www.lr.org/en/latest-news/ricardo-to-acquire-lloyds-register-rail>, (閲覧日 2022 年 11 月 22 日)

⁷² ロイドレジスター, ISO 認証事業および検査事業譲渡に関するお知らせ, <https://www.lrs.or.jp/news/detail.php?page=9726>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

(2) 試験・認証機関の事業内容

前章における調査内容や、各試験・認証機関のHPより、事業内容を表 3-48 に整理した。同様の調査を実施した平成 24 年度の調査報告書の内容を表 3-49 に引用している。それぞれ、縦軸がサービス内容とおよび産業セクターを示し、横軸が試験・認証機関となっている。各試験・認証機関、各サービス・産業セクターにおいて関連するサービスが見られる場合に表に○を記載している。

表 3-48、表 3-49 の比較より、海外グローバル認証機関は過年度調査と比較して事業内容の提供範囲が広がっている。過年度調査と本調査にて事業内容の判断基準が異なる可能性はあるが、グローバル認証機関は本表に記載した産業セクターのほぼ全てに対して事業を展開している。サービス面では過年度調査も本調査も変わらず、グローバル認証機関は濃淡こそあれ記載した区分のサービスを広く提供していることがわかる。UL では化学分野の規制対応やサプライチェーンマネジメント、ESG 等の分野でソフトウェアを提供しているように、TIC と呼ばれる既存の試験・認証ビジネスから外れた事業を行う事例も見られている。

本調査では国内機関の事業内容の整理も試みた結果、表 3-48 の通り、国内機関は海外機関と比較して提供している事業内容がまばらであった。サービス面では、認証機関は認証取得のコンサルティングをすることが禁じられているものの、ヒアリングより海外機関は別法人を設ける等によって上手くアドバイザー業務を実施していることがわかった。産業面でも国内では海外よりも一つの試験・認証機関が網羅的に事業を実施するというよりも、専門的な事業領域を持つ各機関が集まって全体の試験・認証サービスを提供している側面が強いと考えられる。表 3-48 では国内機関に化学や生活・健康領域での事業を展開している事例が無いが、化学領域については化学物質評価研究機構⁷³や、生活・健康領域では日本ヘルスケア製品評価機構⁷⁴等の機関が事業を実施している。

⁷³ 一般財団法人化学物質評価研究機構, <https://www.cerij.or.jp/index.html>, (閲覧日 2022 年 12 月 7 日)

⁷⁴ 日本ヘルスケア製品評価機構, <https://jao-hcb.org/>, (閲覧日 2022 年 12 月 7 日)

表 3-48 試験・認証機関の事業内容(公開されている最新の情報より作成)

試験・認証機関		国内					海外								
		JQA	JET	ClassNK	JACO	アミタ	TUV SUD	TUV Rheinland	Lloyd's Register	Intertek	BSI	DNV	UL	SGS	Bureau Veritas
サービス	試験・検査	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	認証	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	トレーニング	○	—	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	標準化 (TC参加等含む)	○	—	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	アドバイス	—	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
産業	電気・電子製品	○	○	○	—	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○
	海運	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	○	—	—	○
	航空宇宙・自動車・鉄道	○	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	環境・エネルギー・資源	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	医療	○	○	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	化学	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	—	○	○	○
	生活・健康	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	食品・農業	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○
	建設・インフラ・不動産	○	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	情報通信・IT	○	—	—	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	製品安全	○	○	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	機械・製造	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○

表 3-49 試験・認証機関の事業内容(H24 年度事業報告書⁷⁵より引用)

		VDE	TUV SUD	Lloyd's	Intertek	DNV GL	CSA	UL	DNV KEMA※
サービス	試験・検査	○	○	○	○	○	○	○	○
	認証	○	○	○	○	○	○	○	○
	規格開発(TC参加等含む)	○	○	○	○	○	○	○	○
	コンサル	—	○	○	○	○	○	○	○
産業	電気・電子製品	◎	○		◎		◎	◎	◎
	海運			◎		◎			
	航空宇宙・自動車・鉄道	○	◎	○	○	○	○		
	環境・エネルギー・資源		○	○	○	○	○	○	○
	医療	○	○	○	○	○	○		
	化学	○	○		○		○	○	
	生活・健康		○		○		○	○	
	食品・農業			○	○	○		○	
	建設・インフラ・不動産		○	○	○		○		○
	情報通信・IT		○	○	○	○	○		
	製品安全				○		○	○	
	機械・製造		○	○	○		○		

⁷⁵ 平成 24 年度 工業標準化推進事業委託費(グローバル認証基盤整備事業：先端分野に係る機能安全に関する認証システム基盤整備事業)

3.2.3 国内認定機関に認定された認証機関数

(1) 調査内容

国内認証機関の現状を把握するため、国内認定機関(NITE、JAB、VLAC、ISMS AC)によって認定された認証機関数の調査を行った。調査対象とする認定スキームは、これら大手認定機関が実施している認定スキームとして下表を対象とした。

表 3-50 調査対象とした認定スキーム

認定スキーム	内容
ASNITE ⁷⁶	校正、試験、標準物質、製品認証を認定する NITE の認定スキーム。「試験・検査」、「認証」の欄は各事業者の認定内容を確認して記入。
JNLA ⁷⁷	NITE による試験事業者の認定スキーム。
JCSS ⁷⁸	NITE による校正事業者の認定スキーム。
JAB_MS 認証 ⁷⁹	JAB による MS 認証 (QMS, EMS 等) の認定スキーム。
JAB_要員認証 ⁸⁰	JAB による要員認証の認定スキーム。
JAB_製品認証 ⁸¹	JAB による製品認証の認定スキーム。
JAB_温室効果ガス妥当性検証 ⁸²	JAB による温室効果ガス妥当性検証の認定スキーム。
JAB_試験所 ⁸³	JAB による試験所の認定スキーム。
JAB_校正機関 ⁸⁴	JAB による校正機関の認定スキーム。
JAB_検査機関 ⁸⁵	JAB による検査機関の認定スキーム。

⁷⁶ NITE, ASNITE 認定事業者一覧, <https://www.nite.go.jp/iajapan/asnite/lab/index.html>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁷⁷ NITE, JNLA 登録試験事業者一覧, <https://www.nite.go.jp/iajapan/jnla/lab/index.html>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁷⁸ NITE, JCSS 登録・認定事業者検索, <https://www.nite.go.jp/iajapan/jcss/labsearch/index.html>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁷⁹ JAB, 認定されたマネジメントシステム認証機関, <https://www.jab.or.jp/system/service/managementssystem/accreditation/>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁸⁰ JAB, 認定された要員認証機関, <https://www.jab.or.jp/system/service/essentialmember/accreditation/>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁸¹ JAB, 認定された製品認証機関, <https://www.jab.or.jp/system/service/product/accreditation/>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁸² JAB, 認定された温室効果ガス妥当性確認・検証機関, <https://www.jab.or.jp/system/service/greenhousegas/accreditation/>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁸³ JAB, 認定された試験所, <https://www.jab.or.jp/system/service/testinglaboratories/accreditation/>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁸⁴ JAB, 認定された校正機関, <https://www.jab.or.jp/system/service/calibrationlaboratories/accreditation/>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁸⁵ JAB, 認定された検査機関, <https://www.jab.or.jp/system/service/inspectionagency/accreditation/>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

JAB_臨床検査室 ⁸⁶	JAB による臨床検査室の認定スキーム。
JAB_標準物質生産者 ⁸⁷	JAB による標準物質生産者の認定スキーム。
JAB_技能試験提供者 ⁸⁸	JAB による技能試験提供者の認定スキーム。
VLAC ⁸⁹	VLAC による試験所の認定スキーム。
ISMS AC ⁹⁰	ISMS AC による ISMS の認定スキーム。

(2) 調査結果

表 3-51 に国内認定機関に認定された認証機関数を示す。表内の数字は表 3-50 における各認定スキームの脚注より認定された事業者数を確認して記載している。各列の認定区分の詳細は表 3-52 に示す。調査時点において国内では延べ 1300 件ほどの認定があり、試験所や校正機関、臨床検査室の認定を取得している機関が多い。

表 3-51 国内認定機関に認定された認証機関数(2022 年 11 月時点)

認定機関	品質 MS	環境 MS	製品認証	食品安全	情報セキュリティ	医療機器 MS	委員認証	エネルギー MS	温室効果ガス排出妥当性確認検証	試験所	校正機関	検査機関	臨床検査室	標準物質生産者	技能試験提供者	労働安全衛生 MS	アセット MS	計
JAB	35	34	18	11	1	4	2	1	7	299	29	11	276	4	8	5	3	748
NITE 認定センター	-	-	4	-	-	-	-	-	-	300	260	-	-	8	-	-	-	572
VLAC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	34
ISMS AC	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27

表 3-52 認定区分の詳細

品質 MS	ISO 9001 品質マネジメントシステム（取引先や顧客の要求に合った仕様の製品/サービスを、安定して提供することができる仕組み）の認証機関を認定するスキーム。 (参照 : https://www.jab.or.jp/service/management_system/#summary)
環境 MS	ISO 14001 環境マネジメントシステム（環境に与える負荷をなるべく少なくしていくための一連の仕組み）の認証機関を認定するスキーム。 (参照 : https://www.jab.or.jp/service/management_system/#summary)
製品認証	特定製品について製品規格への適合性を評価する認証機関を認定するスキーム。 (参照 : https://www.jab.or.jp/service/product/#summary)

⁸⁶ JAB, 認定された臨床検査室, <https://www.jab.or.jp/system/service/medicallaboratories/accreditation/>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁸⁷ JAB, 認定された標準物質生産者, <https://www.jab.or.jp/system/service/materialproducer/accreditation/>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁸⁸ JAB, 認定された技能試験提供者, <https://www.jab.or.jp/system/service/ptp/accreditation/>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁸⁹ VLAC, VLAC 認定試験所の認定状況, <https://www.vlac.co.jp/lab/>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

⁹⁰ ISMS AC, ISMS 認証機関一覧, <https://isms.jp/lst/isr/index.html>, (閲覧日 2023 年 3 月 23 日)

食品安全	ISO 22000 食品安全マネジメントシステム（食材の生産から加工などを経て、最終的に消費者へ安全な食品を提供するための仕組み）の認証機関を認定するスキーム。（参照： https://www.jab.or.jp/service/management_system/#summary ）
情報セキュリティ	ISO 27001 情報セキュリティマネジメントシステム（組織にとって大切な情報を、必要なときにはすぐに使えるという点に留意しながらも適切に保護する仕組み）の認証機関を認定するスキーム。 （参照： https://www.jab.or.jp/service/management_system/#summary ）
医療機器 MS	ISO 13485 医療機器-品質マネジメントシステム（医療機器の製造、販売などを行う組織が、品質マネジメントシステムの効果的な運用を通じて、医療機器の安全性、有効性及び品質を継続的に確保する仕組み）の認証機関を認定するスキーム。 （参照： https://www.jab.or.jp/iso/iso_9001/sector.html ）
要員認証	人が特定の基準に照らして力量があることを評価・証明する要員認証機関を認定するスキーム。 （参照： https://www.jab.or.jp/service/essential_member/#summary ）
エネルギーMS	ISO 50001 エネルギーマネジメントシステム（組織が、エネルギーの効率、使用及び消費量を含むエネルギーパフォーマンスを改善するために必要な仕組み）の認証機関を認定するスキーム。 （参照： https://www.jab.or.jp/iso/iso_50001/ ）
温室効果ガス 排出妥当性確認検証	温室効果ガス排出量や削減量を提示し、これらの数値が適正であることを客観的に保証する第三者機関を認定するスキーム。（参照： https://www.jab.or.jp/service/greenhouse_gas/#summary ）
試験所	特定の種類の試験(電気試験、機械・物理試験、化学試験、食品試験等)を実施する試験所を認定するスキーム。 （参照： https://www.jab.or.jp/service/laboratory/#summary ）
校正機関	特定の種類の校正(電磁気量、幾何学量、力学量、熱力学量等)を実施する校正機関を認定するスキーム。 （参照： https://www.jab.or.jp/service/laboratory/#summary ）
検査機関	製品設計、製品、プロセス又は据付けの調査を行い、その特定要求事項に対する評価を行う検査機関を認定するスキーム。 （参照： https://www.jab.or.jp/service/inspection_agency/#summary ）
臨床検査室	臨床検査(一般検査、血液学的検査、生化学的検査、免疫学的検査、微生物学的検査、病理学的検査など)を実施する臨床検査室を認定するスキーム。（参照： https://www.jab.or.jp/service/clinical_examination/#summary ）
標準物質生産者	測定を行うときに基準となる標準物質を提供する機関を認定するスキーム。 （参照： https://www.jab.or.jp/service/material_producer/#summary ）
技能試験提供者	特定の種類の技能試験を提供する技能試験提供者を認定するスキーム。 （参照： https://www.jab.or.jp/service/ptp/#summary ）

労働安全衛生 MS	ISO 45001 労働安全衛生マネジメントシステム（組織の労働災害のリスクを防止し、労働者やその関係者だけでなく社会全体の安全を確保する一連の仕組み）の認証機関を認定するスキーム。 （参照： https://www.jab.or.jp/service/management_system/#summary ）
アセット MS	ISO 55001 アセットマネジメントシステム（資産管理における管理体制の構築、実施、維持及び改善）の認証機関を認定するスキーム。 （参照： https://www.jab.or.jp/service/management_system/#summary ）

表 3-51 の認定数には認定区分ごとに事業者が重複しているため（例として日本品質保証機構は試験所認定も品質 MS の認定も取得している）、重複を削除した認証機関数を求めるために下記の処理を実施した。

1. 各認定スキームの認定取得事業者名を事業所名や部門名を削除した形で整理する。この際、本社の所在地に応じて日系/外資の情報を付与する。
2. 事業者名の空白や全角半角を統一する。
3. 同一の事業者名を統合し、認証機関数を求める。

重複処理を実行した結果を表 3-53 に示す。調査範囲において、国内では 1056 件の試験所・認証機関が存在し、そのうち日系の事業者は1026件であった。また、重複処理に際し、各事業者がどのような認定を取得しているかについても調査を実施し、各事業者が試験系（試験所認定及び検査機関の認定）の認定を取得しているか及び、認証系（マネジメントシステム認証機関の認定、製品認証機関の認定、要員認証機関の認定）を取得しているかを判別した。結果として、国内の試験所・認証機関の内、試験系の認定のみを取得している事業者は 454 機関であったが、試験系・認証系双方の認定を取得している事業者は 11 機関のみであった。このように、国内では試験所機能、認証機能を持つ事業者がそれぞれ個別に存在し、双方の機能を持つ事業者が少ないと考えられる。

表 3-53 国内の試験所・認証機関数

試験所・認証機関数		
		1056
日系	合計	1026
	試験系のみ	454
	認証系のみ	39
	試験系 & 認証系	11
外資	合計	30
	試験系のみ	13
	認証系のみ	7
	試験系 & 認証系	3

※試験系：試験所認定及び検査機関の認定を指す

※認証系：マネジメントシステム認証機関の認定、製品認証機関の認定、要員認証機関の認定を指す

3.3 ヒアリング調査結果及びヒアリングに基づく事例調査結果

3.3.1 ヒアリングで得られたご意見

以下の通り、論点ごとに国内外の認証機関に対するヒアリングで得られたご意見を整理した。また、発言者は匿名とする。

メーカーの認証・標準化に対する意識

メーカーの説明責任に対する社会的要請や契約上の差もある一方で、認証機関によるメーカーの事業戦略上の価値提供不足が課題である。他方、欧米では戦略コンサルに近い位置づけでメーカーは認証機関を信頼、活用している。

表 3-54 ヒアリングで得られたご意見

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">● 欧州は規格と認証を一体として捉えて開発を進めている。「規格を自社に優位に作り、規格への適合性担保のための認証スキームを開発する意識」がメーカーは非常に強い。認証機関は個人的には基本的に黒子の立ち位置であり、産業界が優れたものを規格に取り込み普及する中で認証機関が貢献する。● 欧州では認証機関と民間企業は非常に身近な存在である。欧州企業の良い活動をステークホルダーに説明する際に、自社の努力だけでは限界があるため、認証機関を使って説明責任を果たしている。日本は様々なことをオープンにしない傾向があり、認証機関の活用という発想自体が少なく、そもそも認証機関や試験機関にポジティブな印象を持っていない可能性がある。● BtoC や BtoB でも説明責任の重要性は年々増加している。欧州では NPO や NGO の発言力が強く、それらの団体にも説明責任を果たしていく必要がある。例えば、スポーツ用品メーカーや家具メーカーでは訴訟問題が発生しており、企業賠償も要求されているため、認証機関を使って基準に則った活動をしていることを積極的に発信する必要がある。日本の企業は BtoB で欧州企業との取引が多いため、今後は説明責任を要求されることが増えていくだろう。情報開示が広く深く求められるため、認証や第三者評価がより重要になると認識している。● 認証機関は黒子であり、一気通貫の認証スキーム開発には意欲的な事業者がまず重要である。国際標準化していくだけの人材や体力がないと実行は難しい。日本は語学の面でハンデを負っているが、それを跳ね返して国際標準団体で主導して議論するだけの語学力と思考力が求められる。● 米・英は、契約上の満足要求条件が明確になっており、誤解の余地のないコミュニケーションが必要となる。ステークホルダーの作業が明確化されていて、それに対して責任が与えられている。日本のグローバル企業も海外ビジネスではそのような形でやっている。一方、国内では、信頼のマトリクスで成り立っており、根拠あるアセスメントをするという取組みが組み込まれていない。今後は契約違反が起きないように根拠あるアセスメントをもって、慎重な心で信頼することが必要である。根拠あるアセスメントを提示していくことで、パブリックアクセプタンスを確保していくべきであり、その社会的責任がある。 |
|--|

マネジメントシステム認証に対するニーズ

マネジメントシステム認証は主に海外で製品・サービスの品質の担保や評価を目的として、採択基準

や契約項目として取り込まれている。一方で、日本国内市場で閉じたサプライチェーン上ではニーズは少ない。

表 3-55 ヒアリングで得られたご意見

- ISO 9001 や ISO 14001 マネジメント認証のニーズに関しては、日本よりも他国における方が、取引条件として求められる傾向が強い。医療デバイスの製品認証に関しては、それを取得していないと欧州に輸出できないため、そういう点では国内外でのニーズに差が無い IATF 16949(自動車品質マネジメントシステム)も、基本的には、それを取得していないと取引ができない。国内外同様である。
- マネジメントに関する認証機関へのニーズとしては、Compliance for their supply chain management が特に大きい。Tier1の会社はサプライチェーンの全体の責任を持たないとならないため、そういった観点での支援を認証機関は得意としている。まずはアドバイザリー業務のような形で課題認識から開始して、その対応(の仕方)を認証するといったように展開している。
- 日本にはやはり良い物が売れるという意識や性善説的な関係性があり、そこは海外との大きな違いだろう。マネジメントシステム認証がその典型として表れているように思われる。日本ではマネジメントシステム認証は入札条件等のために取得するものという扱いを受けているが、海外ではマネジメントシステム認証が製品・サービスの品質や評価に繋がっている印象を受ける。

グローバル認証機関のグローバル市場への展開の方法

専門性、知見を考慮した「選択と集中」により、分野・地域を絞り、地域ごとに顧客ニーズ起点のビジネスを展開し、ローカリゼーションに注力している。

表 3-56 ヒアリングで得られたご意見

- 企業の拡大の背景は、見込がありそうな企業の買収を積極的に実施したため。
- 地域ごとに、ローカルな領域に浸透している。グローバルに横串を通した一元管理は試みてはいるものも、必ずしも緊密な連携ではない。事業領域は、ありとあらゆる領域に広がっている。基本的には、ローカルのお客様を満足させることが目的である。各国や地域で、様々なサイズ感を持っているので、それぞれに対応が必要とされる。
- 「選択と集中」である。あえて、重要顧客を特定し、テクニカルコンピテンスがあるものに集中している。顧客との QHS リスクマネジメント上の課題について議論し、将来より大きなリスクになることをコンサルすることに近い取組みである。市場のなかでの課題を環境の変化を見ながら次のリスクとして常に検討している。
- 常に新しい価値を顧客に提供するための価値創造プロセスが明文化されており、それに則って特定した重要顧客に対する提案活動を日常的に行っている。これらの提案活動は Goal と Behavior の両側面から、人事評価に盛り込まれており(運用はともかく少なくとも形式上は美しい文章で表現されている)、この仕組みは、グローバルに展開・共有されている。そのため、重要顧客に対する価値提供を行うという共通した行動様式がグローバルの全社に共有されている。
- グローバル認証機関は各国でのローカライズまで対応できるからグローバル化できていると言える。国際貿易製品や国際水平分業に該当するものは違うかもしれないが。医薬品や車検や建築はローカル要素が大きい。

- ビジネス拡大においては、企業がガバナンス強化を指向しているため、まず世界共通の手順書を作ってからローカライズを行うよう工夫している。

グローバル認証機関における新市場の発掘、認証ビジネスの展開

グローバルに情報収集機能・顧客連携機能・投資分野の意思決定機能が設計されており、いち早く新市場のトレンドを嗅ぎつけることが可能となっている。

表 3-57 ヒアリングで得られたご意見

- グローバル機能として、グローバルセールスネットワーク、オペレーションネットワークという機能があり、その取り纏め責任者がいる。そこで、新しいマーケットに参入するような取組への情報収集を実施している。
- 製品開発については、どのようなサービスを、どのように展開するのかを検討しなければならない。Innovator→Early adaptor→…というマーケットのトレンドにおける、Innovator のポジションに関与することが重要である。Innovator の立場の国際プレイヤーはある程度決まっている。当社が追いかけているのは 30 社くらいの大きな顧客である。2,3 年かけて課題を一緒に解決していく流れ。世界で一番進んでいる技術開発や研究を Innovator が買うようになったらその流れは進む。
- 新領域に参入する際には企業買収もひとつの手である。実際に、先進技術(デジタル、サイバーセキュリティ)を調査する会社を 10 年ほど前に買収した。最近も、ESG の認証ビジネスを行っている会社を買収した。企業買収の意思決定はボトムアップではなく、ハイレベルの経営層等のレイヤーで行われている。我々の会社にあったほうがいいコンピテンシーを特定して買収していくイメージである。
- デジタル化、サイバーセキュリティの認証など、専門家が社内にはいない場合は外部機関との提携や買収等が検討される。
- 事業領域の設定は、ヘッドクォーターが行っており、会社の方向性を意識している。新しく作られた領域であるデジタルを使用したサービスは、いろいろな国で拡大し習熟してきたため、事業部の柱として立ち上げるというアプローチもあれば、デジタルソリューションに関係するマーケットの動きをみて、会社としてビジネス拡大を目指す場合もある。

一気通貫の認証ビジネス

グローバル認証機関には、メーカー国研や業界団体をはじめとする多様な主体を巻き込んだ Committee と呼ばれるような「場づくり」を行うことが研究・開発機能として実装されている。その機能により、「(事業者のニーズを捉えた)使われる」規格・標準の開発が可能。

表 3-58 ヒアリングで得られたご意見

- 認証機関と標準化の関係。標準審議段階から参画して、強みや知見が発揮できる部分には関与していきたいと考えている。特に認証機関は標準化に関与してはいけないという明文化されたルールがある訳ではない。
- 日本の機関はどうしても認証の発行件数にフォーカスしがちである一方で、欧州や米国の機関は価値創出のための活動に積極的に取り組んでいる。具体的には、積極的に各国の関係機関とコミュニケーションを取り、committee を作って新市場の適合性評価を開発している。

- グローバル認証機関によって機能の比重の違いは多少ある。認証を専門にしている BSI では積極的に committee に参加している。それを BSI の日本法人で何かやろうとしてもどうにもならず、本部からトレーナーを読んで審査員等をトレーニングすることとなる。BSI の本部と日本法人の違いとして、日本法人は認証発行に特化していて、本部はトレーニングなども実施しているということ。BSI のみでなく SGS や Intertek でも同様であった。Intertek の認証発行数が JQA に次ぐ値であるのは認証発行機能がしっかりしているからである。
- committee には消費者、事業者、大学、業界団体、研究機関等のステークホルダーが参加する。研究機関にはフラウンホーファーや企業に付属する研究機関が含まれる。テーマ次第だが、業界団体が強い印象である。committee に関連する部署では博士を持つ人が論文を発表したり課題の評価方法や解決策を出したりしている。つまり、認証機関の中に研究機関のようなものがあり、規格・認証の開発をしているということ。その部署の人材がコミッティにも参加して意見を発信する。
- グローバル認証機関に、なぜ新製品開発と同時に規格・認証スキームをローンチできるのかと質問した際に、「標準化・認証機関とフランフォーファーと工業会が認証スキームと標準を定める体制が構築できているから」という回答を得た。国研が関わることが、策定された認証スキームに対する信頼性や工業会による賛同の程度を拡大する。
- 一気通貫の認証スキーム開発には意欲的な事業者がまず重要である。国際標準化していくだけの人材や体力がないと実行は難しい。日本は語学の面でハンデを負っているが、それを跳ね返して国際標準団体に主導して議論するだけの語学力と思考力が求められる。

グローバル認証機関と認定機関との関係

グローバル認証機関は、「認定コストに見合う効果が得られているか」を基準に毎年認定を保持するか否かを判断している。

- 認定機関について。UKAS(英国認証機関認定審議会)から認定を受けているイギリスの子会社世界での認証事業の基盤になっていた。しかし、ブレグジット後は、それがヨーロッパの Notified body ではなくなってしまった。そのため、各国の認定機関からの免状が必要になった。
- グローバルで使われている認定機関としては UKAS が多い。JAB は日本国内向けに、富士山のマークが入った認証書を要望するお客様に配慮して認定を取得した。
- 複数の認定を保持している。認定に見合う効果が得られているかどうかは毎年議論している。保持している認定は価値があると判断したものである。

3.4 調査結果から導き出されたポイント

3.4.1 認証動向に関する実態

ヒアリング調査を通して、新たな規格・認証スキーム構築に向けた多様なステークホルダーを巻き込んだ新たな認証事業、市場の開拓がどのように行われているのかの把握、それを示す事例の特定を実施

した。特定された事例は以下の通り。事例ごとに概要、ステークホルダー図(必要に応じて規格・認証スキーム構築のフロー)の整理を実施した。

- ① グリーン水素認証スキーム構築に向けた事例
- ② 3D プリンティング市場拡大に向けた事例
- ③ 自動運転分野における標準策定に向けた事例
- ④ 海洋プラスチック認証スキーム構築に向けた事例
- ⑤ SDGs の標準化に向けた事例
- ⑥ 小口保冷配送サービスの認証スキーム構築に向けた事例
- ⑦ ファインバブル認証スキーム構築に向けた事例

①グリーン水素認証スキーム構築に向けた事例

- TUV SUD のグリーン水素認証サービス
 - グリーン水素認証は、現在欧州の統一基準になっている CertifHy 認証と、CertifHy を基準に、より厳しい独自の GreenHydrogen 認証(TUV SUD 規格 CMS70、Version01/2020 “Generation of Green Hydrogen”)の 2 つがあり、その CertifHy 認証スキームを開発したことが TUV SUD の「CertifHy Scheme の唯一の認証機関」としての競争力となっている。
 - CertifHy 認証の導入によって、欧州では再生可能エネルギー源から生成された水素を売買するための「CertifHy guarantee-of-origin (GO) システム」を設立した。
- CertifHy とは
 - CertifHy は、エンドユーザーが、水素が再生可能な低炭素エネルギー源に由来することを証明する認証。認証取得により、商品の競争力向上や、水素市場の信頼性・流動性・透明性の向上が期待される。
- CertifHy 認証は、欧州委員会からの要請によって立ち上がった CertifHy コンソーシアムによって策定され、メンバーにはエネルギー・モビリティ分野のコンサルタント、エネルギー証書の関連企業、認証機関(TUV SUD)が含まれる。

加工工が注目を集めている。

- Fraunhofer のサービス
 - Fraunhofer のアディティブマニュファクチャリングに係るサービスとしては、アディティブマニュファクチャリング適用に向けた戦略策定、技術的な実現可能性調査、自社製品・部品構成の分析・評価、リ・エンジニアリングデザインからアディティブに向けたコンサルティングを実施している。
- Fraunhofer と ASTM の連携
 - 2021 年 7 月、フラウンホーファーILT(レーザー技術研究所)は、ASTM インターナショナル(非政府標準化団体)の協力のもと、レーザービーム粉末床融合(LB-PBF)システムにおける機械状態の監視の標準化を開始。
 - 2021 年末まで、LB-PBF システムの保守点検を標準化・簡略化するためのガイドラインの作成に取り組む予定。さらに、この技術のエンドユーザー向けに、コスト削減のための推奨事項を整理する予定。
- ASTM と ISO の連携
 - 国際標準化機構(ISO)と ASTM インターナショナルは、Additive Manufacturing Standards Development Structure(3D プリンティングのグローバル規格の枠組み)を共同で発表。
 - この枠組みに基づいて、3 つのレベルで標準を開発する予定。
 - ✧ 一般的な規格(例:コンセプト、共通要件、ガイド、安全性)。
 - ✧ 材料(例:金属粉末)、プロセス(例:粉末熔融炉)の広範なカテゴリに対する標準・規格
 - ✧ 特定の材料(例:アルミニウム合金粉)、プロセス(例:ABS による材料押出)、アプリケーション(例:航空宇宙、医療、自動車)のための規格。
- TUV SUD のサービス
 - アディティブマニュファクチャリングのグローバルスタンダードの改善と強化のために、産業用 AM Ready イニシアチブ(i AM Ready)を開発し、この分野の企業の認証に役立つトレーニングコースを提供。また、DIN 規格と ISO/ASTM 規格に対応した、ドイツ初の 3D プリンティング用認定産業用アディティブマニュファクチャリングセンターも立ち上げた。
 - TUV SUD のアディティブマニュファクチャリングサービスとしては、試験の実施、原料・材料特性- 原料試験、材料試験、材料特性の認証、生産過程の認証、製品テストを実施している。

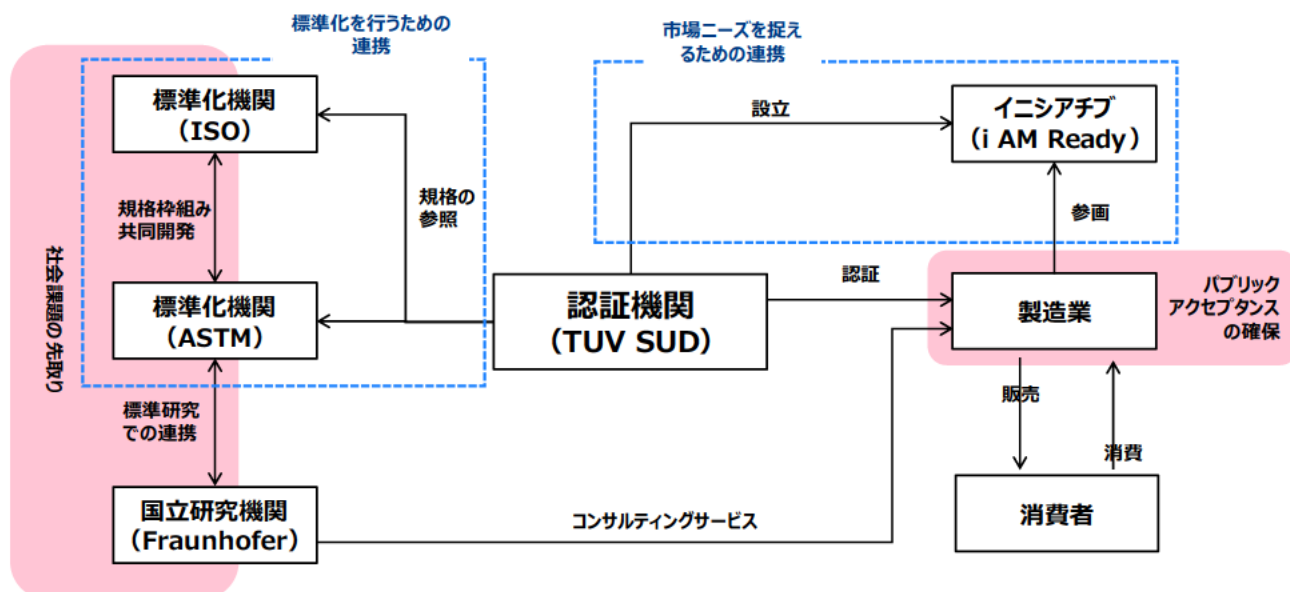


図 3-3 ②に関するステークホルダー図

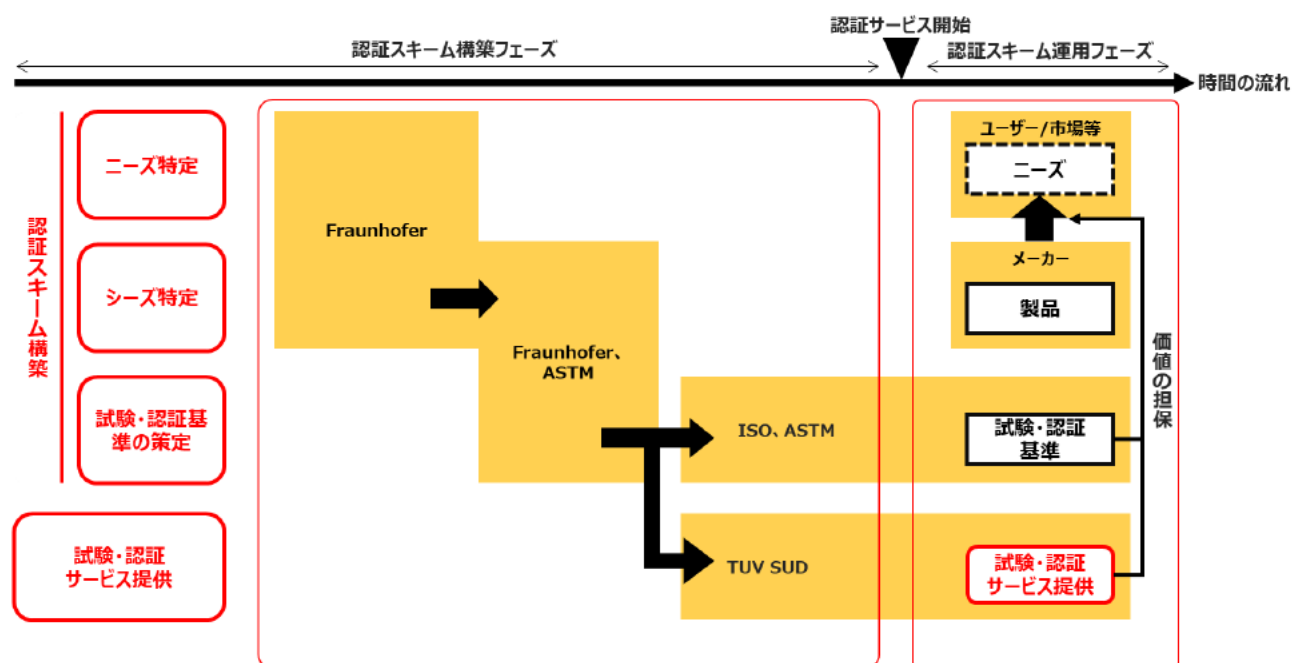


図 3-4 ②に関する規格・認証スキーム構築に向けたプロセス

③自動運転分野における標準策定に向けた事例

- UL と SAE の協力関係
 - 規格策定団体である UL と SAE は、それぞれ自律走行車の規格策定を手がけているが、業務の効率化を図るために協力することで合意。
 - UL 4600 規格は、今後自動車業界の SAE 規格に参照される形で使われる見込み
- UL のトレーニング・アドバイザリーサービス(以下、例)
 - UL 4600、ISO 26262、ISO 21448 など、関連する安全規格やベストプラクティスの解釈、適用に関する知見の獲得
 - ISO 21434 に関連するセキュリティプロトコルの理解

- こうした規格を開発プログラムへどう実装していくかの検討
- 自動運転車の安全性をサポートするセーフティーケースの策定支援（kVA by UL が実施）
- 自律走行車の End-to-End の検証と妥当性確認の評価
- 運行設計領域（ODD）の理解

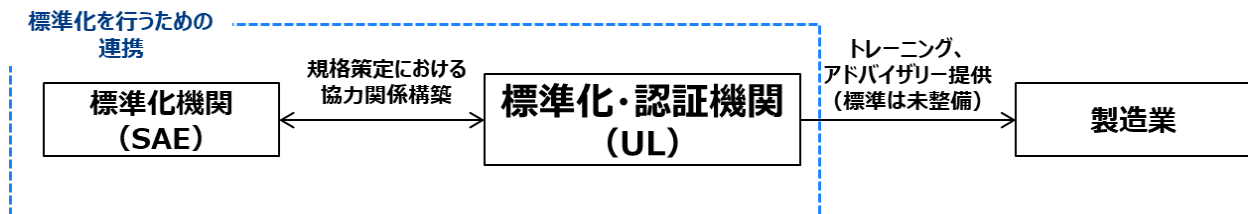


図 3-5 ③に関するステークホルダー図

④海洋プラスチック認証スキーム構築に向けた事例

- 水圏から回収されたプラスチックの加工・流通過程の管理基準・規格
 - 本規格は、オランダの非営利団体 The Ocean Cleanup（海洋プラスチックを回収、リサイクルし、製品として販売）と連携して開発され、同団体の製品に使用されているプラスチックが海洋由来であることを認証。
 - 本規格は、あらゆる水域からの再生プラスチックのトレーサビリティと完全性を保証するための要件を定め、以下の 3 つのコンポーネントをカバーする。
 - ✧ 材料の完全性: 指定された水域から収集された材料が、新製品に製造される前に他の供給源からの材料と混合されていないことを保証する。
 - ✧ トレーサビリティ: プラスチックの場所、完全性、質量、および使用は、水から岸まで、および新製品の一部として追跡可能となる。
 - ✧ 体系的なアプローチ: サプライチェーンに沿った材料特性の完全なトレーサビリティを可能にする管理システム。
- DNV の提供する「水圏から回収されたプラスチックの加工・流通過程の管理基準」に基づく認証サービス
 - DNV は「海洋プラスチック」と表示された製品に使用されているプラスチックが、実際に海洋から回収されたものであることの確認・認証を行う。
 - インドネシアの河川や海を清掃する ReSea プロジェクト（デンマーク）も、回収した海洋プラスチックの認証として同規格を採用。
- オランダの非営利団体 The Ocean Cleanup 概要
 - 海洋プラスチックの排除を目的とする NPO。海洋プラスチック削減の方法の一つとして製品に用いられるプラスチックが海洋プラスチック由来であることへの認証に注目し、その認証制度の開発・展開を進めることを目的としている。

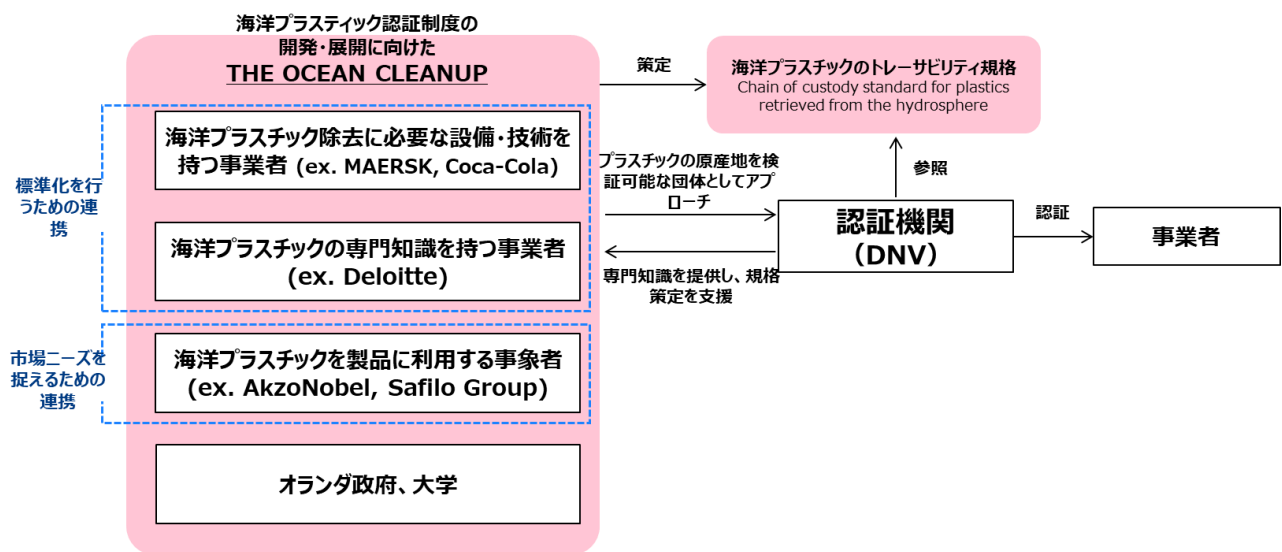


図 3-6 ④に関するステークホルダー図

⑤SDGs の標準化に向けた事例

- SDGs に係るリスク研究に向けた研究所の設立
 - ロイド レジスター財団とシンガポール国立大学からの資金提供により、リスクに対する一般の理解を深めるアジアで最初の機関として IPUR が設立された。
 - リスクの科学的理解とその応用を学際的なアプローチで研究することにより、人々の認識と現実世界のリスクとのギャップを狭めることを目的とする。理学、工学、社会科学、人文科学を融合し、データ・技術、環境・気候、健康・生活の 3 分野にまたがる研究活動を行っている。
 - 研究の柱の一つと位置付ける「環境と気候」分野では以下のような研究を行っている。
 - ✧ 2 都市における大気汚染の健康リスク評価：シンガポール、香港における大気汚染が健康に及ぼす悪影響を調査し、それを相対リスクとして定量化することを目的とする。
 - ✧ シンガポールとタイにおける気候関連リスクの評価：個々の専門家が気候関連リスクについて一般の人々どのようなコミュニケーションをとるかをよりよく理解するために、さまざまな専門的および国の文化における「リスク」の理解におけるニュアンスを捉えるための定性的診断アプローチを研究。
 - ✧ 巨大都市における水リスクの評価：ジャカルタ大都市圏における水リスクを、国および地方自治体との共同研究により分析。「統合都市水管理行動を通じた政策提言の運用化」「水リスクに対する公衆のリスク認識の研究」などのフォローアッププロジェクトも計画されている。

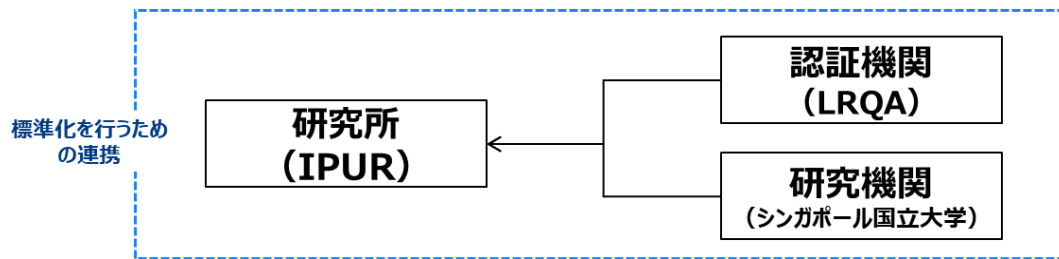
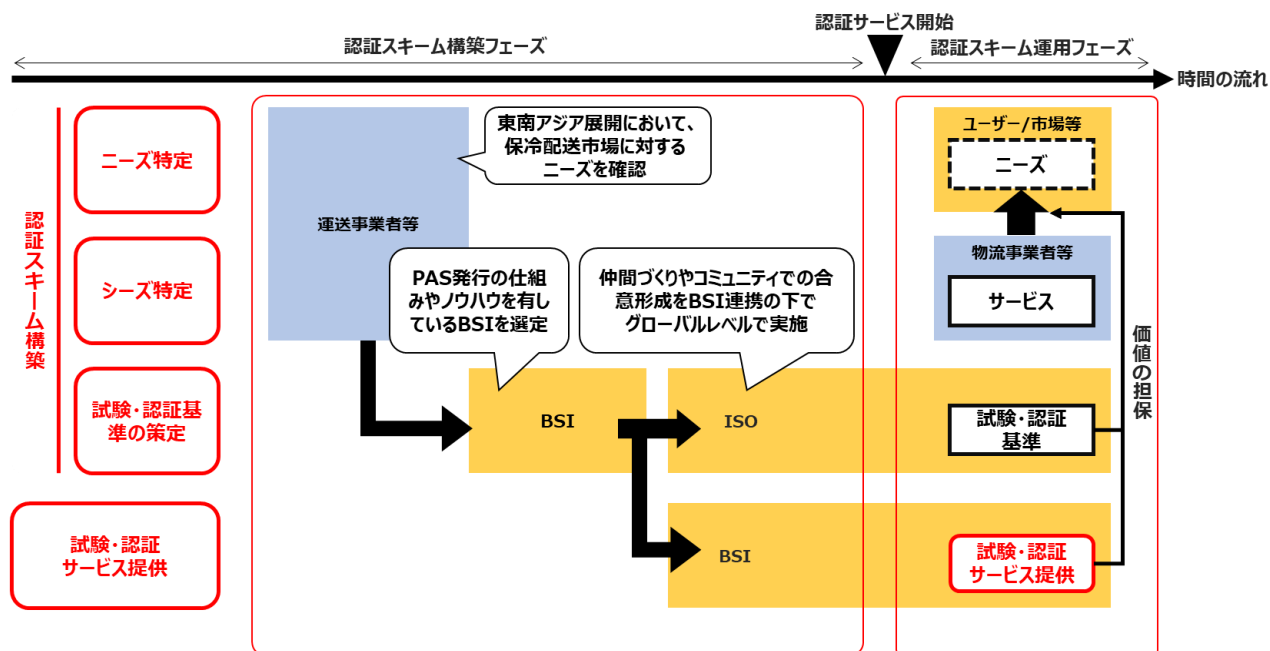
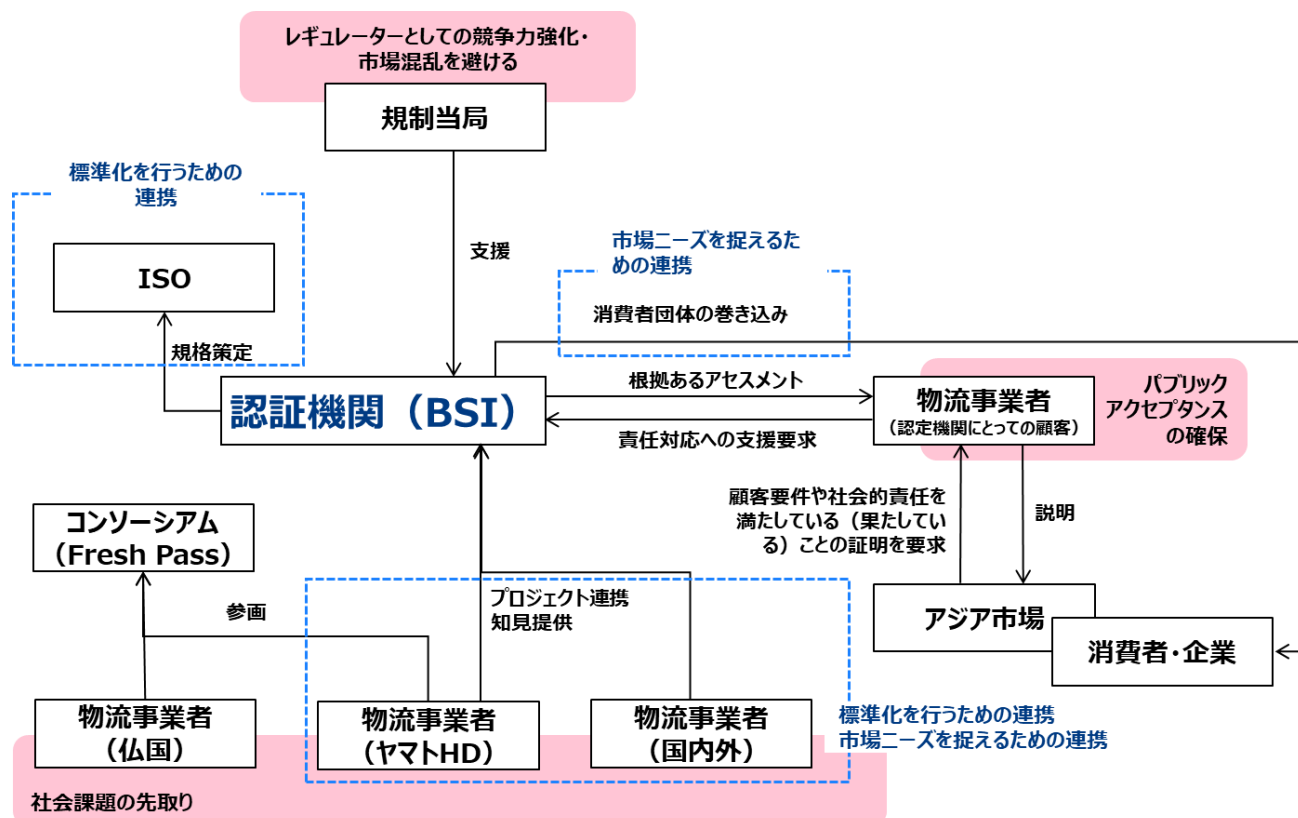


図 3-7 ④に関するステークホルダー図

⑥小口保冷配送サービスの認証スキーム構築に向けた事例

- 認証スキーム構築の背景
 - 日本の物流事業者が主要都市を中心にアジア諸国に進出している状況下で、一部の国においては、温度管理が不十分な粗悪な配送サービス事業者が散見され、消費者の信頼が得られず市場が拡大しにくくなることを懸念。
 - 小口保冷配送サービスの質を定める本規格が普及することにより、荷物の引受けから配達先まで一定の温度を保った配送を行うことが可能な日本の物流事業者のサービスの質が適切に評価され、国際競争力が強化されること、小口保冷配送サービスのグローバル市場の拡大が期待できる。
- 国際標準 ISO 23412(小口保冷配送サービス)では、輸送過程で積替えを伴う保冷荷物の陸送において、適切な温度管理を実現するための作業項目は以下の通り。
 - 保冷配送サービスの定義
 - 輸送ネットワークの構築
 - 保冷荷物の取り扱い
 - 事業所、保冷車両、保冷库、冷却剤の条件
 - 作業指示書とマニュアル
 - スタッフへの教育訓練
 - 保冷配送サービスの監視と改善



⑦ファインバブル認証スキーム構築に向けた事例

- ファインバブル認証スキーム構築の背景
 - 「ファインバブル技術」の国際標準化の背景としては、2013 年 6 月 ISO/TC 281(ファインバブル(FB)技術)が日本提案で設立された。ISO/TC 281 では、委員会マネージャーを

務める幹事国の立場として主導的役割を担った。

● 認証スキームの概要

- FBIA 製品認証(登録制度)とは、ファインバブル製品の①ファインバブル性能(個数濃度、粒径)、②効果に関するエビデンス、③品質管理(ファインバブル性能等が安定して発揮されているか)に関して、FBIA 基準への適合性やエビデンスの信頼性を FBIA が認証を行う制度。
- ファインバブルの測定技術は開発途上であるが、サイズ・個数・効果等の測定方法に関して開発された規格は FBIA の団体規格としている。FBIA 規格として測定方法がある製品は「製品認証制度」として、また FBIA 規格として測定規格がない製品は「製品登録制度」として、幅広い応用分野で FBIA 製品認証登録が対応できるように制度を運用。

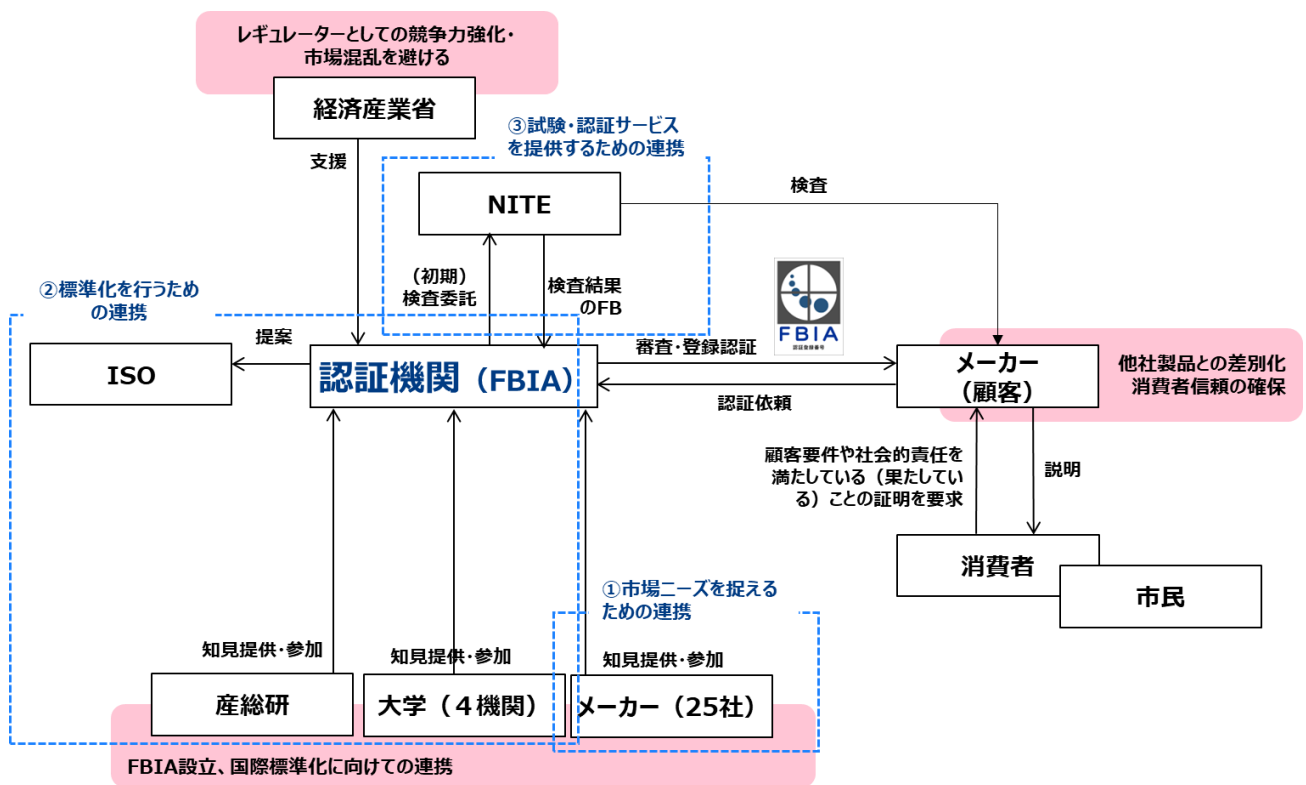


図 3-10 ⑦に関するステークホルダー図

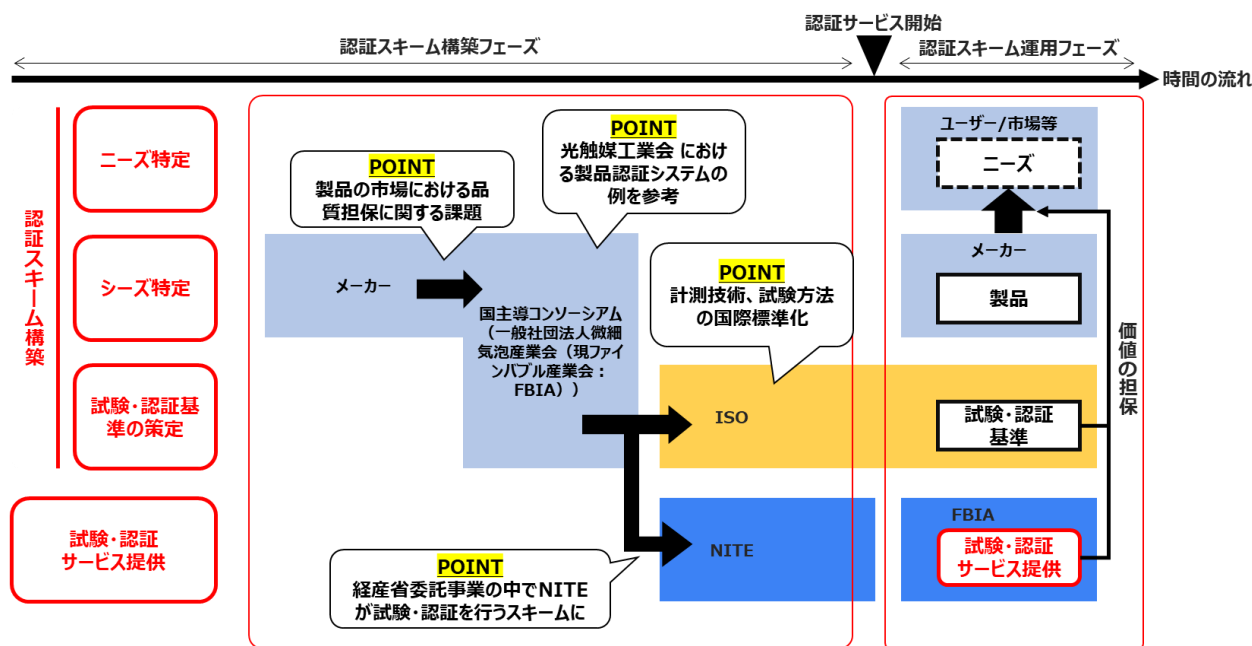


図 3-11 ⑦に関する認証スキーム構築のプロセス

3.4.2 領域横断的・分野融合的な規格認証への対応

ドキュメント調査及びヒアリング調査を基に、領域横断的・分野融合的な規格認証への対応に向けて、日本の認証機関について考慮すべきポイントを以下のとおり整理した。

領域横断的・分野融合的な分野とは、異なった産業分野や企業の融合が行われる分野（（例）サーキュラーエコノミー）、技術要素として水平展開される技術分野（（例）炭素繊維）、現行の産業分類に当てはめられない新たな分野（（例）SDGs、経済安保）を指す。特に、サーキュラーエコノミーやSDGs等は、ヒアリングを実施した多くのグローバル認証機関が現在、今後も力を入れていく分野と話していた。

- 包括的なサービス（アドバイザリー、トレーニング等）の提供によるビジネス拡大
 - グローバル認証機関は、認証機能だけでなく、アドバイザリー機能やトレーニング機能を有しており、関連分野の業務を通じて、顧客から新しい認証ニーズを汲み取り、新たな認証スキーム創出に繋げている。
 - 品質計画など個社でコンセプトを持たなければならない範囲の検討を支援する等、アドバイザリーやトレーニングサービスを提供することが、事業者との強固な関係を構築し、一貫したサービス提供の先駆けとなる。
- アドバイザリー業務と認証業務の独立性の考慮
 - 全ての認証機関において、アドバイザリー業務と認証業務の独立性に大きな配慮を行っているが、「アドバイザリー業務」の解釈については、多義性が残っている。
 - 「同じ顧客に対して認証業務とアドバイザリー業務の両方を提供しない」を基本とし、その旨の社内基準を設け、それに応じた管理や第三者監査を受けている。他方で、例えばあるグローバル試験・認証機関は、非営利団体と営利団体と明確に組織を分割することで、両事業のシナジーの創出を可能としている。
- 日本の認証機関の新規市場・専門性への対応力強化の必要性
 - グローバル認証機関は、グローバルに情報収集機能・顧客連携機能・投資分野の意思決定

機能が設計されており、いち早く新市場のトレンドを嗅ぎつけ、さらに、トップダウンでのM&A 推進力を事業者として有するため、新市場トレンドに対して大規模な投資、リソース配分を可能としている。

- 国内認証機関においても、新市場への参入に繋げるための価値創造プロセスの明文化や多様なサービス提供に向けた組織機能整備を行うことで、新規市場・専門性への対応力強化を図る必要がある。

3.4.3 R&D-製品化-規格化-認証までの一気通貫の体制の構築

グローバル認証機関は、基準・規格未整備の段階から顧客ニーズに応え、新規分野の認証において先行者利益を獲得している。日本の認証機関は、現状、社会に共有された公開の基準(規格含む)に基づき、第三者の評価(認証)を行っているが、基準・規格が未整備の段階から、様々なステークホルダーを巻きこむことで基準・規格を確立し、市場ニーズに基づく第三者の評価(認証)を行っていくことが重要となる。

そこで、R&D-製品化-規格化-認証までの一気通貫の体制や機能を実装するために考慮すべきポイントを以下の通り整理した。

- 市場ニーズ特定及びシーズ特定のためのコミッティへの積極的な参画・組成
 - 図 3-12 に示す市場創出の共同体が「コンソーシアム」「コミッティ」等と呼ばれるグループであり、認証サービスの潜在ユーザーを含むこのグループへの参画が認証スキーム構築上は重要となる。
 - グローバル試験・認証機関は、規格・認証スキーム策定を行うコミッティに積極的に参加(組成)することで、市場ニーズ・技術シーズを特定し、市場拡大や競争力向上を推進している。コミッティには、特定の市場創出・拡大を共通目的として多様なステークホルダーが所属し、認証の運用・展開・それによる市場拡大のために必要な議論が行われている。ステークホルダーとしては、認証機関、認証を使用するメーカー等の認証の潜在ユーザー、政府機関、研究機関、コンサルティングファームが所属していることもある。
 - このような体制を構築することで、規格・認証スキームに係るステークホルダーの意見を速やかに取り入れることができ、市場ニーズを踏まえた“使われる”規格・認証スキームの円滑な開発、運用を可能としている。
 - また、グローバル試験・認証機関は、自社組織の中に研究機関のような位置づけでコミッティとの連携をミッションとした部署・組織を有するところもある。

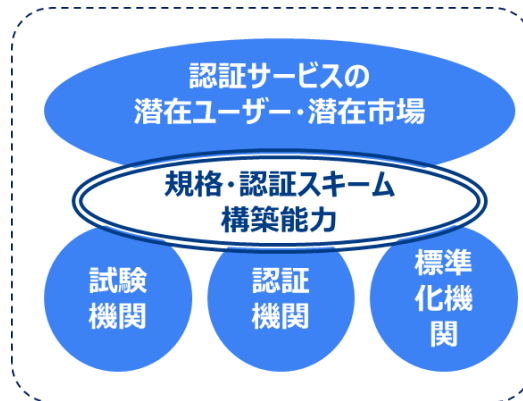


図 3-12 欧米の企画・認証スキーム構築に向けた体制

- 国立研究機関や国際標準化機関との密な連携
 - 新たな規格・認証スキーム構築に向けては、その分野の専門性が必要となるため、グローバル試験・認証機関は専門性を有する研究機関との研究活動や買収による専門的知見の獲得を積極的に進めている。
 - 国際規格策定を見据えた場合、テクニカルなアドバイスに対する需要があるため、それに対応できるノウハウや仕組みを整備することが必要。また、国際標準の議論を進めるには、グローバルレベルでの仲間集めやコンセンサス形成が必要となるため、その取組みを試験・認証機関自身がリードできることが重要となる。
- 規格・認証スキームの信頼の担保、価値向上を促進する取組みの必要性
 - 認証スキームに対する信頼性確保を行うためには、①認証の基準(規格)に対する信頼、②認証を行う主体(認証機関のブランド、認証マーク等)に対する信頼の少なくともいずれかが必要となる。
 - 認証機関が発行する認証が市場への影響力を持つためには、その認証マークがユーザーに認知され、信頼されていることが重要であるため、グローバル試験・認証機関は、セミナーやシンポジウムを開いて啓発活動を行うことで、ユーザーに対する認知度、信頼感を高める取組みを行っている。
 - 規格・認証スキーム構築を実施したい事業者が認証機関を選定する基準の一つとして、試験・認証機関が「認証の価値を広めて高める役割を担ってくれるかどうか」という点がある。実際に、BSI等のグローバル試験・認証機関は、規格の知名度向上の活動・啓発活動(セミナー・シンポジウム)を行っている。このように、試験・認証機関自身がその規格・認証スキームの価値向上を図れるかという点が重要。