

企業の標準化活動の推進にかかる動向調査 （企業ヒアリング）

2020年3月10日
一般社団法人情報通信技術委員会（TTC）
金子 麻衣

事前調査の概要

■企業ヒアリングの背景とねらい：

総務省が想定する、**企業が標準化を積極的に活用出来ていない**実態を踏まえ、日本の情報通信産業の国際競争力強化の観点から、**その実態を深掘することにより標準化活動を推進**。

経営層が標準化活動をどのように捉え、どのような形で**企業戦略に反映させているか**深掘し、なぜ市場獲得に向けた標準化活動が行われていないか検証し、その**阻害要因を特定**することで**標準化活動を推進する施策立案の材料**にする。

①調査項目

I 基本項目

業種・従業員数・資本金額・開発投資額

II 経営方針と標準化体制

経営方針・戦略への反映状況・投資額・体制・連携状況

III 標準化人材と育成状況

標準化活動者数・必要なスキル・キャリアパス、育成の課題

IV 標準化活動状況

自社、対外的なインパクト・貢献度・総務省、標準化機関への期待

②有効回答

2018年、2019年ICT国際標準化懇話会構成員23社中21社

製造業が半数を占め、通信・キャリアと続く

総従業員数1,000名以上

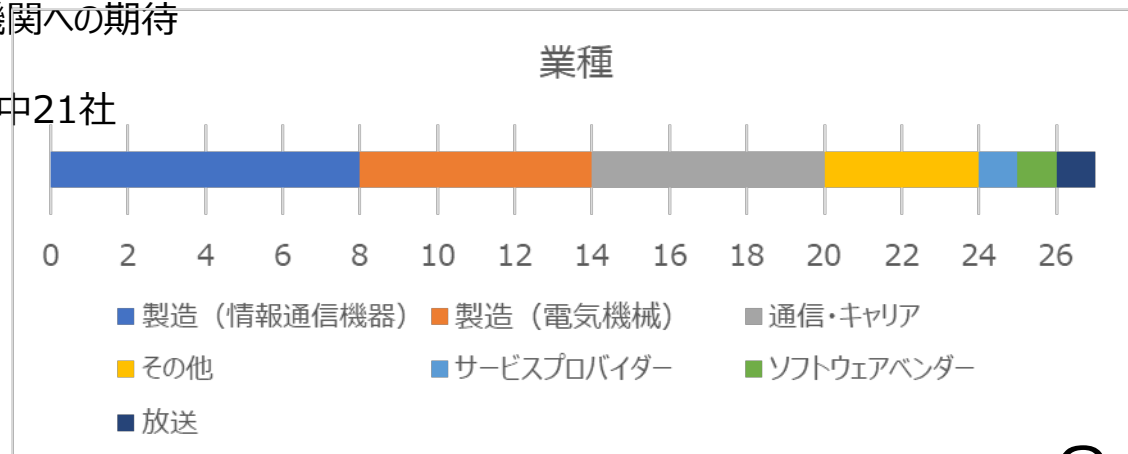
資本金額10億円以上

研究開発投資額10億円以上

標準化案件数100件以上が7割

③実施日

2019年8月末～10月中旬



事前調査（経営方針と標準化体制①）

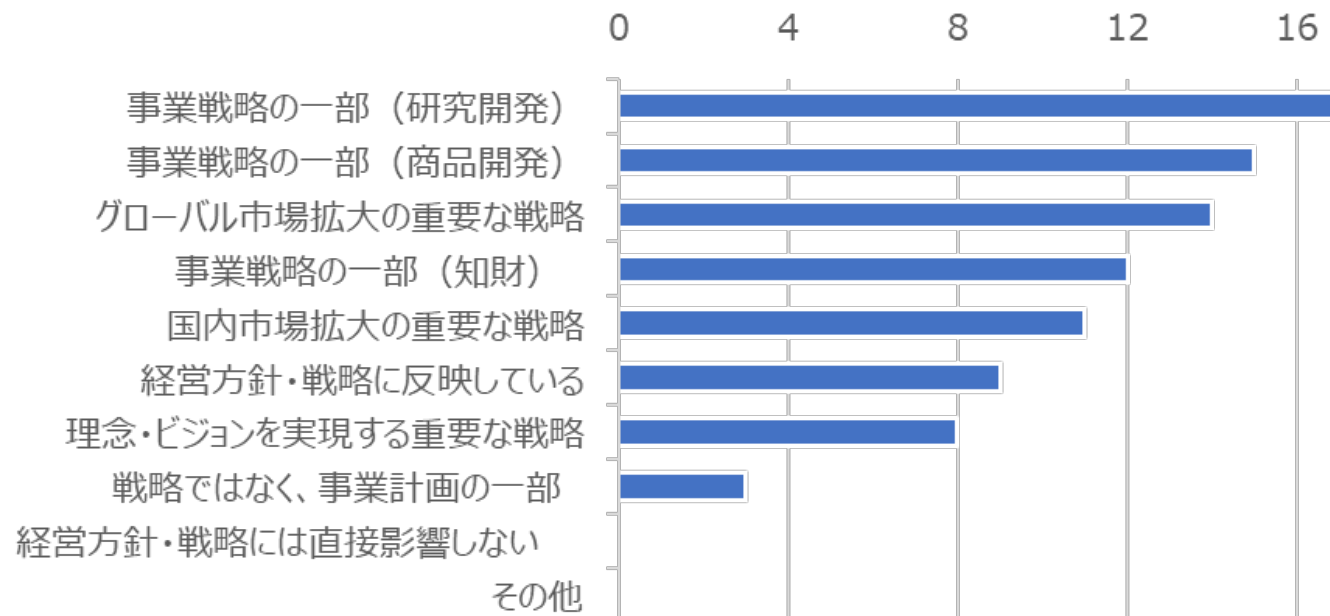
経営方針・戦略への反映状況

「事業戦略の一部（研究開発）」が最も多く、次に「事業戦略の一部（商品開発）」、「経営方針・戦略に反映している」を選択したのは5割に届かなかった。

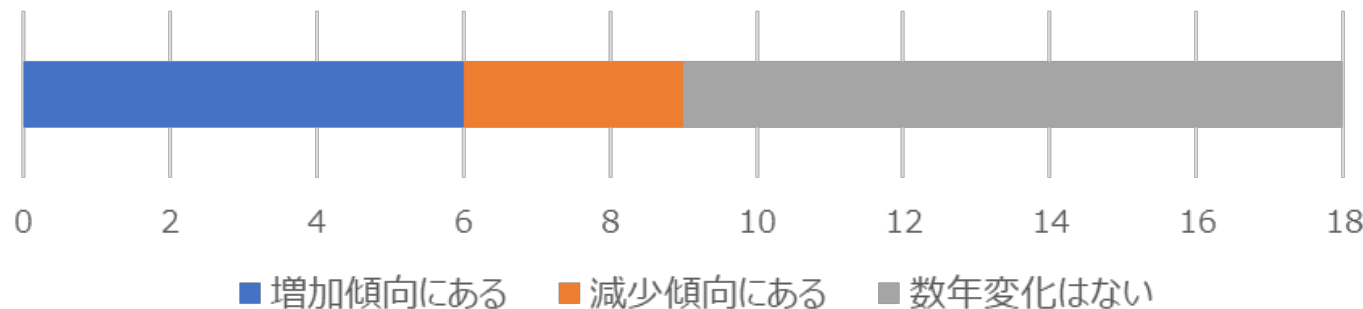
標準化投資額

「10億円以上」から「1000万円未満」までばらつきが大きく、額に増減傾向については「数年変化がない」が6割を占めた。標準化予算の出どころは「事業費の一部（研究開発）」が最も多く半分を占めた。

標準化戦略の位置づけ



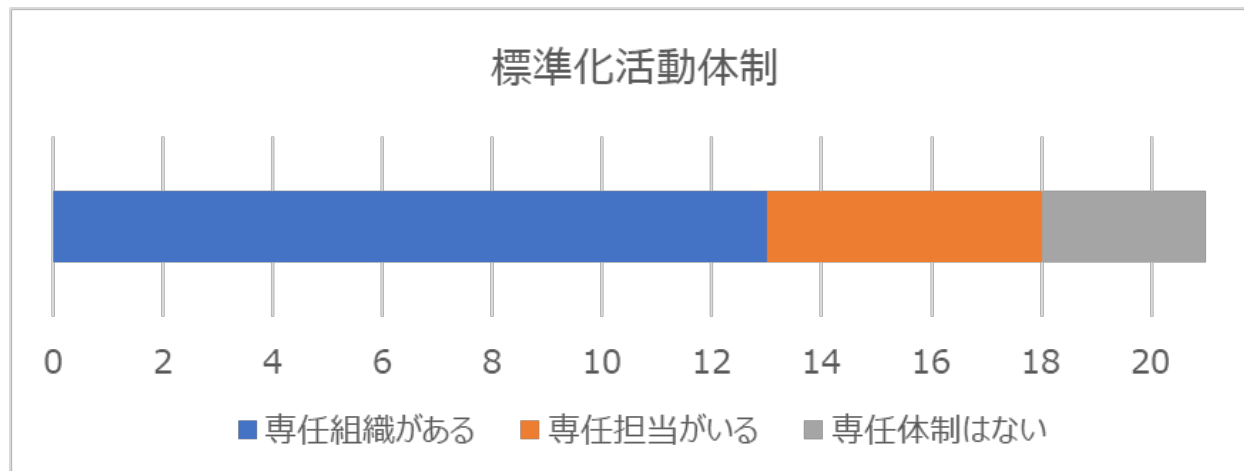
標準化活動投資額の状況



事前調査（経営方針と標準化体制②）

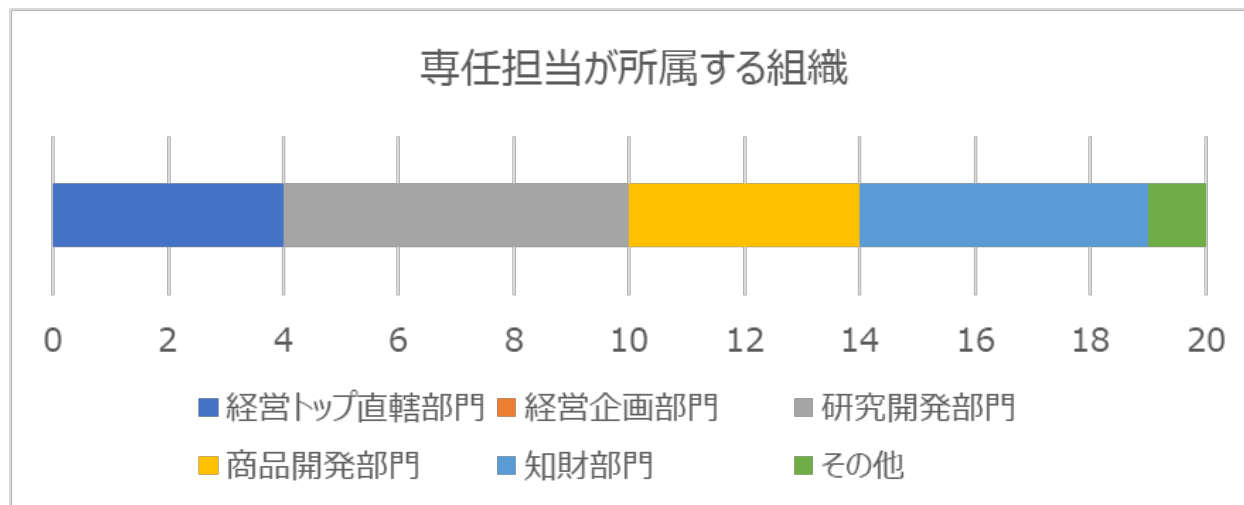
標準化体制

専任組織は6割、専任担当は3割。専任組織の責任者は部長クラスが半分と最も多く、専任担当が所属する組織は経営トップ直轄、研究開発部門、商品開発部門、知財部門と様々で企業によって異なる。



標準化部門と他部門の連携状況

「経営トップ層に定期的に情報を提供している」が最も多く、次に「商品開発部門と定期的に意見交換をしている」「研究開発部門と定期的に意見交換をしている」が同数となった。

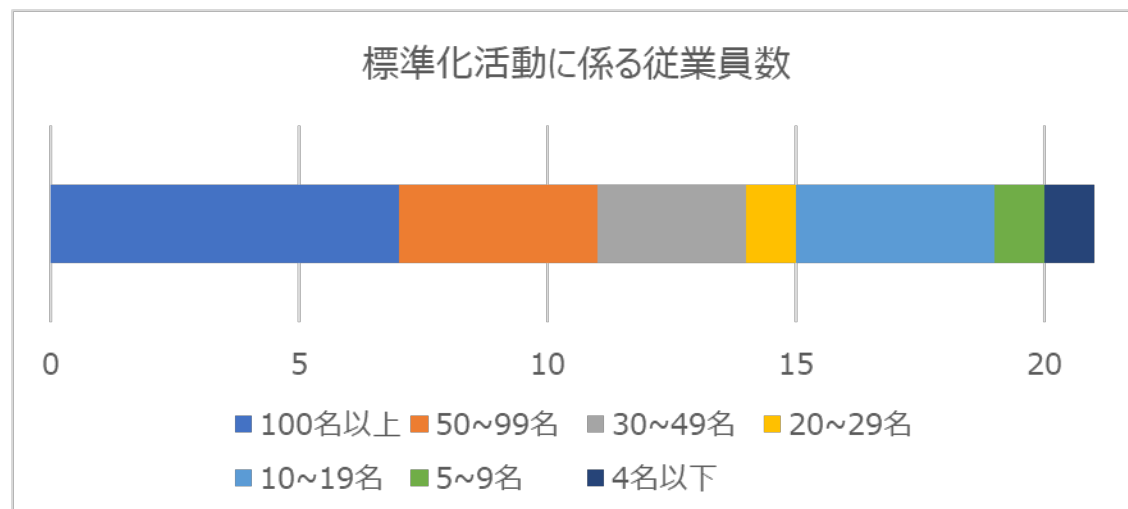


事前調査（標準化人材と育成状況①）

標準化活動者数

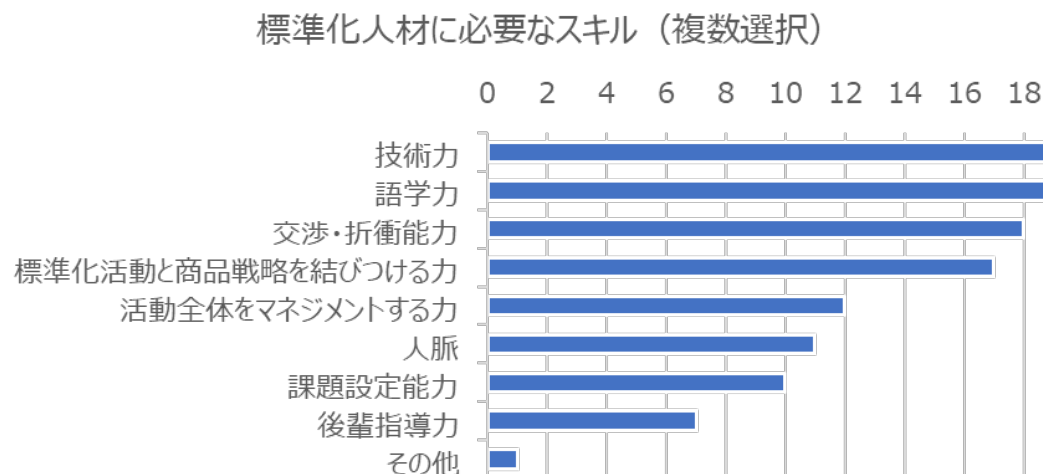
「100名以上」が3割と最も多く、「10～19名」が2割。

標準化活動に係る従業員は、「技術文書を作成する技術開発者」が最も多く、次いで「標準化専門担当」となっている。



必要なスキル

「技術力」「語学力」が最も多く、「交渉・折衝能力」と「標準化活動と商品戦略を結びつける力」が続く。

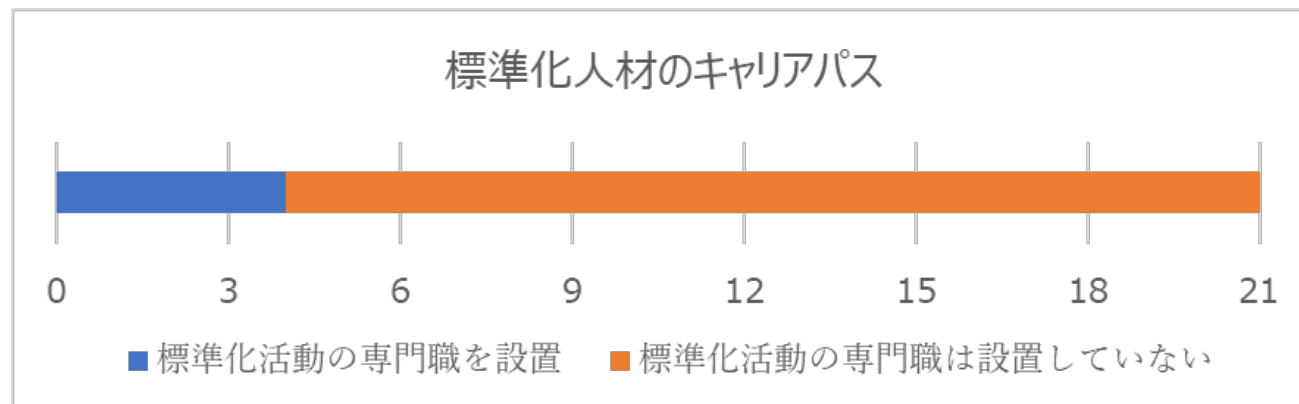


事前調査（標準化人材と育成状況②）

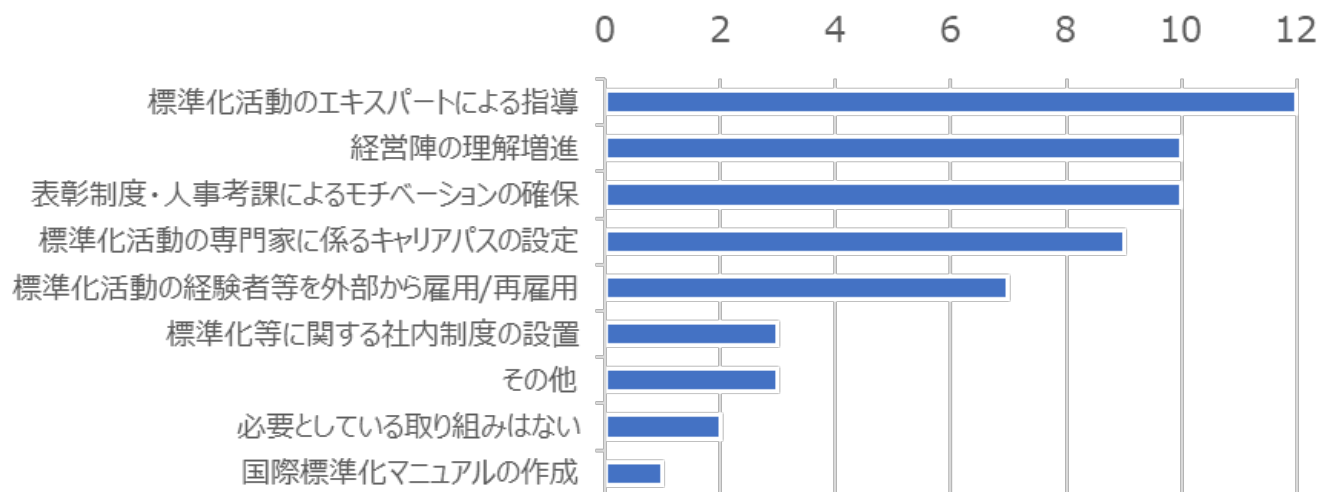
人材育成の取り組み

標準化活動の**専門職を設置しているのは2割**に留まった。

「標準化活動のエキスパートによる指導」が最も多く、「経営陣の理解増進」と「表彰制度・人事考課によるモチベーションの確保」が続く。



標準化人材育成の取り組み（複数選択）

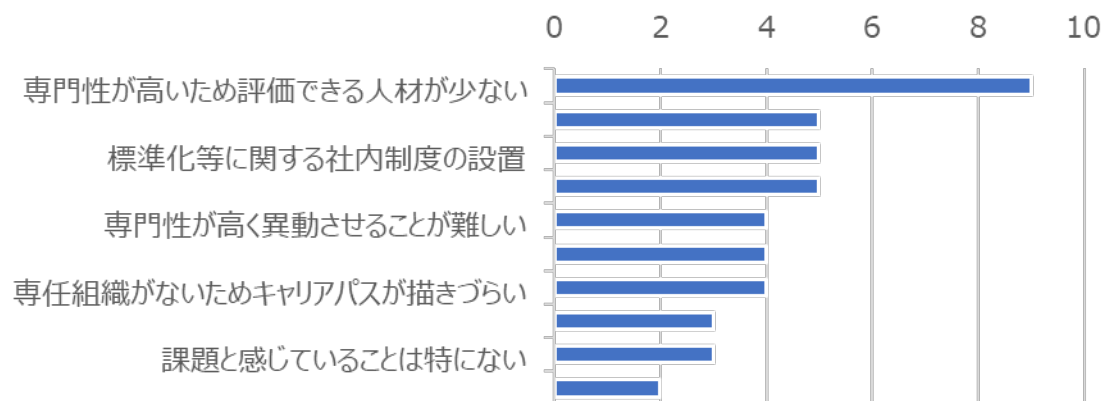


事前調査（標準化人材と育成状況③）

キャリアパス・評価の課題

「標準化人材は専門性が高いため評価できる人材が少ない」が圧倒的に多い

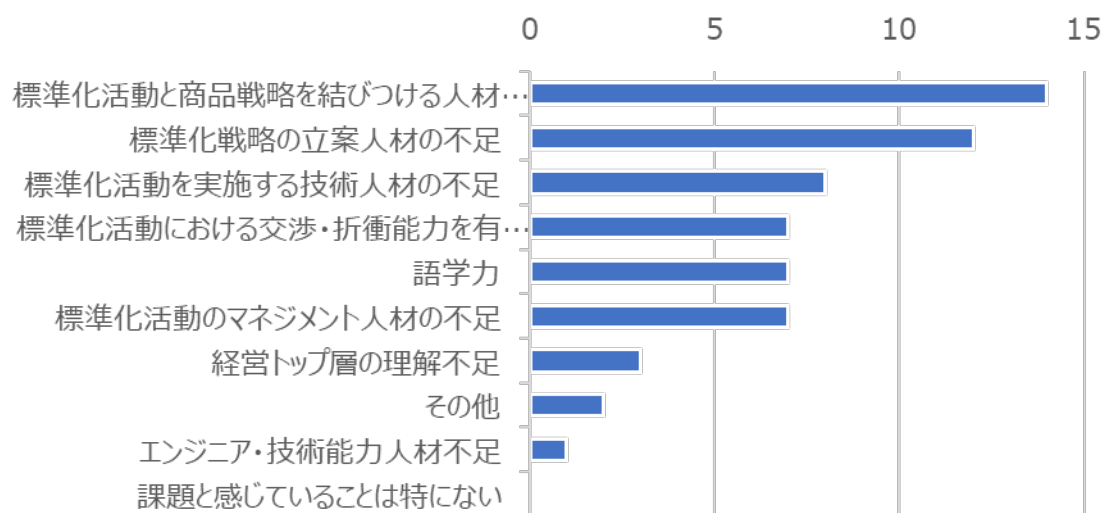
標準化人材のキャリアパス・評価の課題（複数選択）



キャリアパス・人材の課題

主な課題としては、**標準化活動と商品戦略を結びつけたり、標準化戦略を立案する人材**、技術人材の不足などがあげられた。

標準化人材の課題（複数選択）



事前調査（標準化活動状況①）

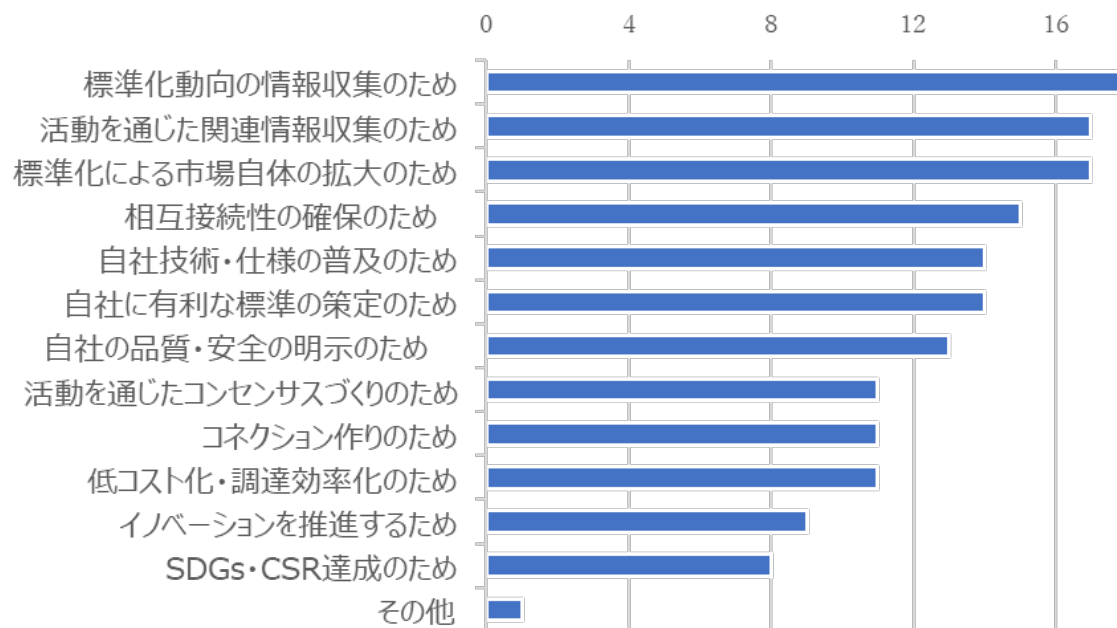
標準化活動を行っている理由

「情報収集」が最も多く、「標準化による市場自体の拡大のため」が次いで多くなっている。

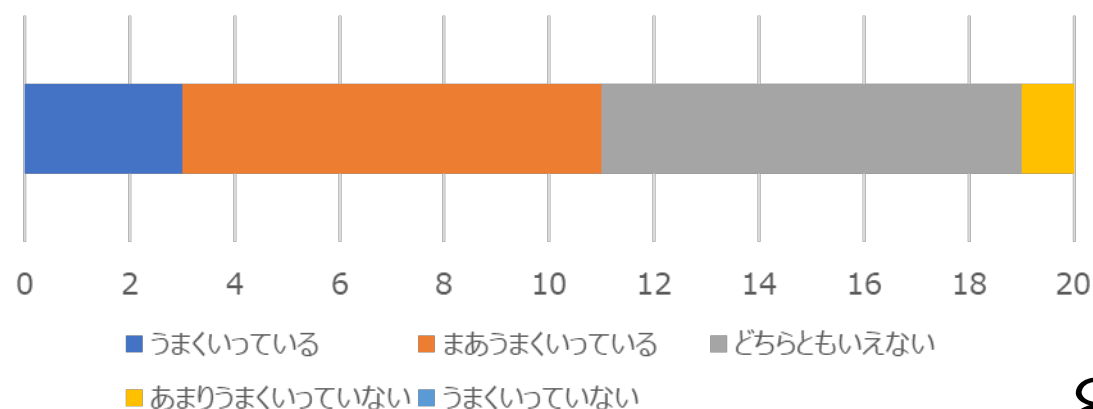
標準化活動を行っている理由

「まあ上手くいっている」「どちらでもない」が同数でそれぞれ4割を占め最も多くなっている。

標準化活動を行っている理由（複数選択）



標準化活動の状況

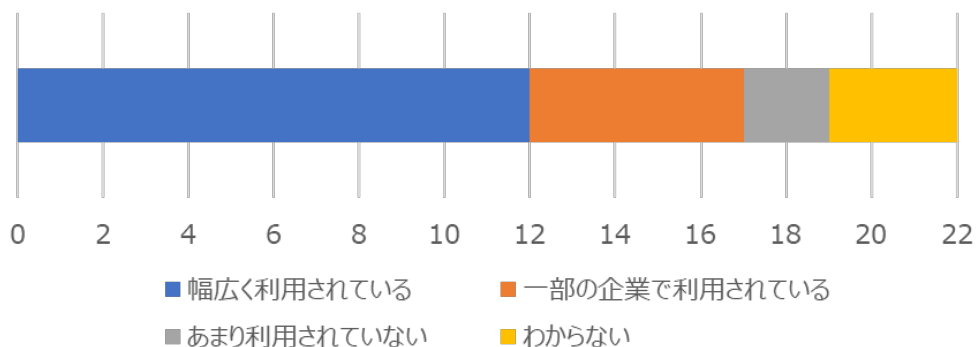


事前調査（標準化活動状況②）

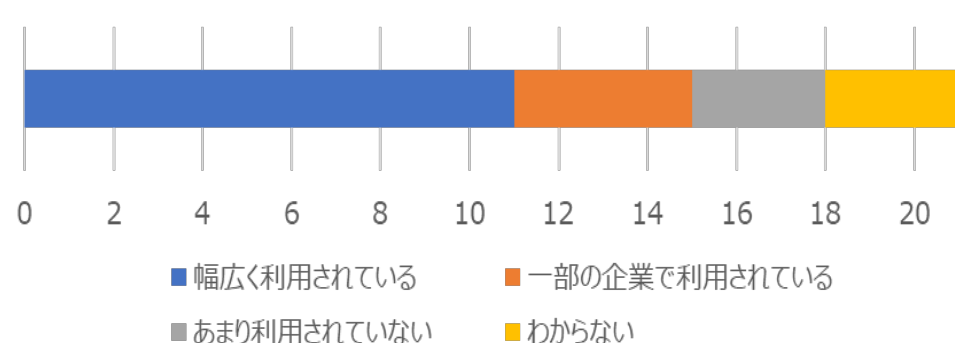
標準化案件の国内外へのインパクト

国内業界、グローバル市場へのインパクトは、それぞれ「幅広く利用されている」が6割と最も多く、「一部の企業で利用されている」が2割となり、ほぼ同じ結果となった。

標準化案件の国内業界へのインパクト



標準化案件のグローバル市場へのインパクト



標準化活動の自社業績への寄与

「まあそう感じる」が4割と最も多く「そう感じる」を上回っている。

標準化活動の自社業績への寄与



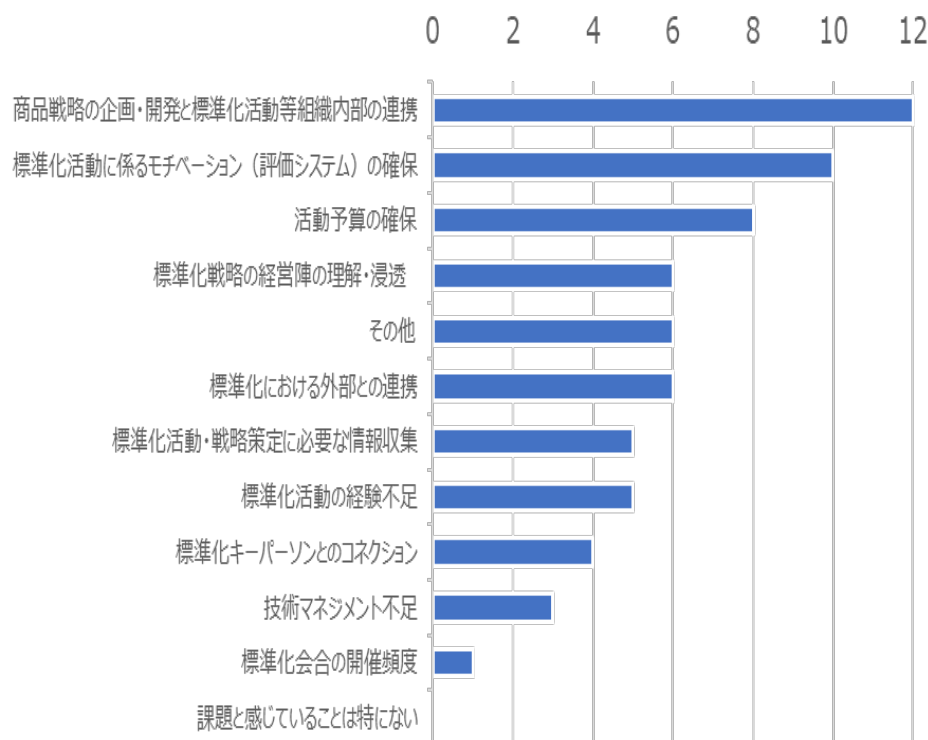
事前調査（標準化活動状況③）

標準化活動を行う上での課題

「商品戦略の企画・開発と標準化活動等組織内部の連携」が最も多く、「標準化活動に係るモチベーション（評価システム）の確保」が続く。

標準化活動を行う上で不足している要素として、「人材の確保」が最も多く「人材の育成」「モチベーションの確保」と人材関係が占める。

標準化活動を行う上での課題（複数選択）



標準化活動を行う上で不足している要素（複数選択）



事前調査の集計結果から、標準化活動自体に大きな問題は見られないが、人材の育成・評価面の課題がみられた。

総務省として取るべき必要な政策について仮説を立てた。

仮説①：標準化人材の評価・処遇面で課題がある

標準化活動は長期化し社内評価で不利な側面があり、国等が表彰・プロモーションすることで社内外の評価や本人のモチベーション向上につながるのではないかと。

仮説②：標準化人材の育成に苦慮している

長期的な視点での標準化人材の育成と確保が難しいため、標準化活動の実績がある人材を登録して、企業の枠を超えてマッチングするサービスが有効なのではないかと。

企業ヒアリングの概要

①ヒアリング項目

1. 経営方針と標準化活動との関係性
2. 標準化活動の予算配分状況
3. 標準化の推進体制・整備状況
4. キャリアパスと人材育成状況
5. 総務省に期待すること
6. 仮説①②

②回答数

- ✓ 事前調査回答企業21社のうち標準化活動や業績寄与度等の状況等から総務省と協議の上候補企業10社を選択
- ✓ 回答があった企業9社に対してヒアリングを実施

③実施日

2019年10月17日～11月19日

①経営方針と標準化活動との関係性

- 大半の企業で、**標準化はグローバル戦略の一環**として重要であるという意識が経営トップ層から現場まで浸透
- **収益がゴール**であり、**戦術の一部として標準化活動が存在する**という意見多数
- 技術開発部門が中心で寄書を提出する標準化活動から、**ビジネス主体であったり、オープンソースでコードを作ってそのまま製品化する動きが主流**になりつつある
- **従来の標準化活動が経営的に認められにくくなってきた**
- **標準化が企業の事業にどう貢献したかが重要で、幹部や社内の同意を得るためには、事例が必要**

②標準化活動の予算配分状況

- **予算配分なしは1社**のみ大半が活動費用に変化なし
- 3社で5Gや自動運転の進展により、関連する標準化機関への参加が増加（出張費を中心とした活動費）
- 活動費の大半を占めるのは出張旅費、以前は育成の一環で若手を同行させることもあったが、現在は一度に2名以上派遣することは難しく、**後継者の育成や引継ぎに影響**

③標準化の推進体制・整備状況

- **オーバーヘッドに数名程度の標準化担当**を設置、活動費等管理
- **事業部に標準化活動を兼任で行う社員**がおり連携して進めるケースが大半
- 標準化担当が中心に標準化戦略を議論する会議等を主催
- 標準化活動への理解を深めるため、**標準化担当から定期的にメール**を出したり、イントラネットに活動報告を掲載

- グローバル展開を狙う企業はリソースを投入し、開発・知財一体となった活動を展開
- 人員不足を補うべく、**現地法人のメンバー**（現地採用含む）と連携

- 開発自体が技術主体からビジネス主導にシフトしつつあり、**営業や新規事業開発の集まりに標準化担当が追随**する動きも見られた

④キャリアパスと人事育成状況

- 標準化に限らず、各社**グローバル人材育成のための研修**を実施、社外研修も活用
- **計画的な人員配置を試みている企業は一社のみ**（標準化機関の重要ポストにつける人材を育成するため、技術的なバックグラウンドを持ち、物怖じしない人材に目を付け、人事と連携）
- 標準化人材という**専用のキャリアパスを設置している企業はない**
- 長年にわたる標準化活動や社外活動を称え、部下の評価をしない専門職を設置
- 1社では標準化人材が役員を務めていた。
- 課題は**標準化人材の固定化と後継者不足**
- 標準化は他事業に比べてサイクルが長く、**単年度の相対評価の面で不利**
- **出張により不在がちでアピールしづらい**
- **多くの企業が総務省等の表彰制度を、社内評価や本人のモチベーション向上に活用**

ヒアリング（総務省への期待）

体制	- AIやデータ流通等日本として取り組むべきテーマや、ITUのトップマネジメント会合への参加は経営層の理解を得られにくく、総務省が参与に任命したり、国プロ等後ろ盾が必要 - 省内における長期専任人材の確保。海外では20～30年代表を務める人材が大勢いて人脈等で圧倒的に有利 - 対面以外のロビー活動として、会合後のメール等日本を代表したフォローアップ
情報交換	国際標準化を推進する分野など、官民の間で日々すり合わせるカジュアルな情報交換の実施
情報発信	- 標準が企業の事業にどう貢献したかが重要で、関連の事例を共有されることで社内の標準化活動を後押しするきっかけになる - 社員の写真付きでホームページにオープンな形で掲載されるだけで、社員のモチベーション向上や社内評価の向上につながる
予算支援	- 柔軟な支援制度の実現（国際会合の調査費に関する支援は1年前の応募で対応しづらい） - 経営層が注目している国プロの条件に標準化も組み込むなど中長期的な支援を期待
表彰	- 国際標準化機関で長年活動に携わり、議長等重要ポストを務めた人材は、会社を超えた活動を行っているので国をあげて表彰すべき。 - 表彰制度も活性化が必要で、長年の功績を称えるものだけではなく、若手を対象としたり、ビジネス化などの結果が出る前のイノベーション的活動にスポットをあてることで裾野を広げるべき。

仮説①：標準化人材の評価・処遇面で課題がある

標準化活動は長期化し社内評価で不利な側面があり、国等が表彰・プロモーションすることで社内外の評価や本人のモチベーション向上につながるのではないかと。

- **総務省等外部機関の表彰は、社内評価の向上に一定の効果がある**
- 従来通りの長年の功績を称えた表彰だけでは、結果が出るまで長い時間を要する標準化活動において、若手を中心とした標準化人材のモチベーション向上にはつながりにくく、**イノベーション段階のものや、若手に目をむけた表彰が必要**

→社内における標準化活動に対する**理解を深めるためには表彰制度だけでは不十分、企業の事業に貢献した事例等を、ホームページ等にオープンな形で掲載すること**で、社員のモチベーション向上や社内評価の向上につながる

仮説②：標準化人材の育成に苦慮している。

長期的な視点での標準化人材の育成と確保が難しいため、標準化活動の実績がある人材を登録して、企業の枠を超えてマッチングするサービスが有効なのではないか。

- 標準化活動で**最も重要なのは自社の戦略に紐づいた技術や研究のバックグラウンド**であり、他社の人材が適合するかは疑問という意見が最も多かった
- 海外で標準化活動を生業とするコンサルのように、ロビー活動ができる人材の確保であったり、**新しいテーマに挑戦する必要があるときは外部人材を活用**する可能性はあるとの声
- 雇用の流動性が十分ではない国内の現状では、**マッチングサービスの適用は難しい**

→多くの企業が人材育成に標準化活動の経験者を登用するケースがあることから、**標準化活動に実績のある人材を何らかの形でプール**して、各社の人材育成に活用する施策が現実的

標準の国内外のインパクトや、事業への貢献度はむしろ高く、標準化を積極的に活用できていないという事例は認められなかった。

しかし、サービス開発がビジネス主体や、オープンソースを活用することが主流になりつつあり、**技術部門が中心となって寄書を提出する従来の標準化活動が経営的に認められにくくなってきた**状況が明らかとなった。

このように、技術主導でなく、ユーザ視点のサービス開発へシフトする傾向が見られる中で、**技術者だけが標準に関わるような体制を見直す時期**にきているのではないかと考える。

また**技術者がユーザ視点を取り込む**ことだけでなく、**営業側にも標準を活用して市場を獲得していくという考え**をすり込んでいく必要がある。

標準化活動の状況は日々変化しており、デジタルトランスフォーメーションが加速する中で、企業が追随するのはますます難しい状況となっている。日本として取り組むべきテーマの選定や取り組み方法について、**標準化活動に携わる企業の担当者と総務省等が議論する場を定期的に設ける**ことが、市場獲得に向けた積極的な標準化活動推進への第一歩と考えられる。