厚生労働科学研究費補助金 （労働安全衛生総合事業）
分担研究報告書

アンケートを用いた労働者の認識の分析

研究分担者　庄司卓郎

研究要旨

作業者の安全認識の把握は、産業界の安全管理を進める上で重要である。作業員の安全認識に関しては、現在まで多くの研究がなされてきてはいる。しかし、現在でも年間に1000人近い労働者が仕事中の事故や災害で命を落としていることを考えると、これまでとは異なった新しいアプローチも必要なのではないかと考えられる。

本研究では、作業員や安全担当者を対象とした面接調査に基づく定性的な手法で、労働者の安全認識について解明を試みた。一方で、定性的な解析からは特定できない因果関係の検討や、少数サンプルの解析で得られた知見の一般化などにおいて、定量的な手法が求められる場合もある。

本章では、インタビュー調査の結果明らかになった成果や、調査データの解析段階で直面した問題点についてより大きなサンプルで検証することを目的として行ったアンケート調査について報告する。

製造業に従事する20代から40代の男女計300人を対象に、Webを利用して設問数17問、73項目からなるアンケート調査を行った。その結果、現場で事故を体験することにより安全への認識が変わること、現場の安全活動に最も熱心に従事しているのは安全担当者であるが現場での事故防止には作業員自身の努力が一番重要だと考えられていること、ベテラン作業員は作業の経験や知識の豊富さが評価され中間管理職である班長は話しやすさや作業員への配慮が評価されているがいずれも安全管理への従事を評価されず事故防止への効果もそれほど期待されていないことなどが明らかになった。一方で、年齢や性別により若干の安全認識の違いは見られたが、安全意識への大きな影響は観察されず、安全管理のキーマンの違いによる現場の安全管理や安全認識の違いは見いだすことが出来なかった。

A．研究目的

今回の研究は、労働災害防止対策への取り組みに関する労働者の意識を、ヒアリング等により得て、その情報を定性的手法により分析し、労働者の認識を構成する要因や影響を与える要因の間の関係を構造化することで理解し、より効果的な取組みに資することを目的としている。

定性的な手法は、定量的な手法と異なり、現在までの研究では十分に解明されてこなかった事象について新たな道筋をつける場合、あるいは、従来の研究成果に左右されない独創的な推論を展開する場合などに、研究仮説を構築するのに有効である。

一方でその性質上、サンプルが少ないことや仮説を構築するところで収束してしまいがちで、その仮説の検証ができにくいという問題が生じる。

そこで、インタビュー調査の成果およびその解析段階で生じた疑問点を基に仮説を構築し、その仮説の検証を行うために Web を用いたアンケート調査を行った。本章では、そのアンケート調査の結果について報告する。

B．研究方法

面接調査とその解析から以下の仮説を設定した。

仮説 1：何らかの出来事、イベントにより安全への認識が変わる時点が存在する
仮説 2：事故を体験することで、安全への認識が変化する
仮説 3：安全管理体制で誰がトップになっているか（キーパーソン）、その人がどんなタイプか、によって、働く人の安全意識が影響される
仮説 4：以前に獲得した知識等により安全への認識が異なる

これらの仮説を検証するために、計 17 問（小項目を含めると 73 問）からなるアンケート票を構築した。

調査は、アンケートリサーチ会社に委託し、Web 上で行った。対象者は、調査対象の基準となる条件を伝えて、登録モニターの中からその条件を満たす者に参加してもらった。対象者の基準は、

・製造業に分類される企業に所属していること
・製造部門（工場など生産現場）に所属していること
・転職経験が無いこと
・年齢が 20～49 才であること

で、上記を満たす者のうち 20 代男性、20 代女性、30 代男性、30 代女性、40 代男性、40 代女性を 50 人ずつ合計 300 人とした。

対象となるアンケートリサーチ会社の登録モニターは、アンケートリサーチ会社からの依頼を受けて Web 上の調査ページにアクセスする。はじめの画面には、調査の概要と参加条件および倫理的配慮が記されており、条件を満たし、調査への参加に同意する者が先のページに進むように設定されている。次のページからはスクリーニング項目が並んでおり、前述の条件を満たすかどうかがチェックされ、満たさないモニターは先の項目に進めないようになっている。ただし、性別と年齢による属性に関しては各ブロック 50 人ずつなので、先着順とし、それ以降は先に進めないように設定されている。

スクリーニングにパスしたモニターは本研究の代表者からの依頼文が提示されたページに進み、内容に同意する者のみがアンケート項目が記載されたページに進むようになっている。アンケート調査は、1 画面 1 問ずつ表示されるようになっており、さらに調査の途中でも調査への参加を取りやめることが出来るようになっている。調査に要する時間は約 20 分である。

上記のような手続きにより、20～40 代の男女合計 300 人に調査に参加してもらった。

C．研究結果

C－1　各項目の回答結果

（1）職場の安全管理の満足度

自身の職場の安全管理について満足しているかについての回答結果を図 1 に示す。かなり不満（5.7％）、どちらかというと不満（17.7％）に対し、どちらかというと満足（28.3％）、かなり満足（6.3％）という結果であった。多少なりとも不満を持っている人（かなり不満とどちらかというと不満）は 33.4％であり、その理由としては、「実際に事故が発生している」「ルールを守らない人がいる」などの現状を見て判断しているもの、「安全管理が徹底されていない」「設備に不備がある」などの管理上の問題を指摘しているもの、「けがをする可能性がある」「ひやっとすることがある」などの現場でのリスクの存在を指摘するものなどがあった。一方、多少なりとも満足をしている人（かなり満足とどちらかというと満足：34.9％）の理由は、規則が厳しいこと、管理が徹底されていることと並んで、特に問題が無いことや今のやり方で不満を感じず仕事がやりやすいことなどの意見も多く見られた。安全管理に満足している人は、不満に感じている人と比べると旬順が曖昧で、普段安全について深く考えるこ

とはせず、問題が無ければそれで良いと考えているのではないかと考えられる。

（２）作業現場で事故や労働災害の経験

作業現場で事故や労働災害を経験したかについては、図２に示すとおり、「無い」が36.3％で最も多く、自身が体験した人は10.3%、仲間（部下や同僚）が体験したことがある人は 7.0%であった。近年、産業界では安全管理がすすみ、事故や労働災害を目撃することは少ないと言われており、また、そのため、リスク感受性が低下することにもつながっていると言われている。

（３）普段の作業中の安全への認識

普段の作業への認識については、今回漠然とした意識を問う項目を設定したため、”なんとなくそのように感じる”という意識を誘発してしまったものと考えられる。そのため、

図３に示すように、全項目で『そのとおりだ』『まあそうだ』の選択者の割合が多く 80%を超えていた。「規則に無くても安全を意識している」と「仕事では効率が最も重要」のように一見相反するような項目でも回答結果に高い正の相関が見られた。全般的には、今回用意した項目のような意識は誰もが持ち合わせているものと考えられる。

（４）安全への認識が変わるような体験

面接調査の中で、何らかのきっかけで安全への意識が変わることあることが指摘されていた。しかし、今回のアンケート調査の結果では、図４に示すとおり、44.7%の人が「変わったことは無い」と回答していた。「自分の職場でも起こりそうな事故を TV や新聞で見た」（17.3%）や「働く現場で事故を目撃した」（12.7％）などの事故の経験や「入社」（14.0%）が高かった。今回の調査の（２）で、「働く現場で事故を見たことがある」は 43 人（14.3%）であったが、そのうちの 38 人がその後安全への意識が変わったと回答している。逆に言えば、実際に事故を目撃したり、体験したりすることが無いと、安全の大切さを実感することがなかなか無いのかもしれない。

（５）職場での事故に対する認識

職場での事故について、どのように認識しているかの回答結果を図５に示す。「自分は事故を起こさない」「自分の努力で事故は防げる」の項目で、『そのとおりだ』『まあそうだ』の回答が多かった。一方で、「職場で事故は起こらない」「事故を起こす人は能力が低い」では『そのとおりだ』の回答は少なく、現場にリスクは常に存在しており努力をしなければ事故が起こる可能性は高いと認識されているようである。

（６）安全への取り組みの重要度

現場での作業員の安全への取り組みがどの程度事故を防止するために重要であるかについての回答結果を図６に示す。提示した９項目とも『とても重要』または『多少重要』の回答が多かった。その中でも『とても重要』の回答が多かったのは、「作業員が現場の規則やルールを守る」「作業員が指示された手順通りに作業する」「作業員が現場の危険を見つける努力をする」であった。作業員が指示通りに作業をすることが重要視されているようであった。このことと、上記の設問で「事故を起こす人は能力が低い人である」へ『そのとおりだ』『まあそうだ』の回答があまり多く無かったことを併せて考えると、現場において指示通りに作業をすることは容易なことでは無いと認識されている可能性が示唆された。

（７）現場で起こる事故のイメージ

自身の現場で起こる可能性のある事故をイメージできるかについての回答結果を図 7 に示す。「はっきりできる」（17.0%）、「なんとなくできる」(58.3%)で、あわせて 75.3%を占めた。イメージする内容についても、転倒や墜落・転落などに関して具体的な内容を記載していた。現場におけるリスクのイメージについては多くの人が持っているものと思われる。

（8）事故防止に果たす役割

作業現場での事故防止に大きな役割を果たす人は誰か、の設問について、図 8 に示すように、220 人（73.3%）から「作業員」との回答があった。２つまで選択可の調査で、その次に多かったのは、「安全管理者」（57 人、19.0%）、「工場長または現場所長」（56 人、18.7%）であった。上記の（5）の設問で「事故を起こす人は能力が低い人である」の項目に『そのとおりだ』『まあそうだ』の回答があまり多く無かったことを併せて考えると、事故の責任は必ずしも作業員にあるとは言えないが、事故防止に関しては作業員に任されている部分が多いのでは無いかと考えられる。

（9）各スタッフの安全管理の従事度合い

職場での各職位のスタッフの安全管理への従事の度合いに関する質問の回答結果を図 9 に示す。『とても熱心に従事している』『わりと熱心に従事している』の回答が多かったのは、安全管理者（とても熱心：21.7%、わりと熱心：42.3%）で、逆に、『熱心に従事している』の回答が最も少なかったのは、作業員（とても熱心：11.3%、わりと熱心：39.6%）であった。作業員はそれほど熱心に安全活動に従事していないと評価されているようであった。全体でも 56.7%が熱心に安全活動に従事していると回答している一方で、『まったく従事していない』の回答も、安全管理者で 5.5%、全体でも 6.9%見られた。

一方、同じ 6 つの職位のスタッフの中で、安全管理を中心的に担っているのは誰かについて尋ねた結果を図 10 に示す。ここでは安全管理者（26.7%）について、作業員（21.3%）をあげる人が多かった。作業員は際だって熱心に安全活動をしているようには見えなくても、実際には 1 人ひとりの作業員が中止になって安全管理をすすめているケースが多いものと思われる。今回の調査では、“安全管理”をきちんと定義したわけではなかった。そのため、例えば朝礼を主宰することも、KY 活動に参加することも安全管理に含まれていた可能性がある。そういう意味で、作業員は必ずしも熱心に安全管理に従事しているわけではないが、全ての活動において中心になって動いていると言えるのかも知れない。

さらに、職場で安全を中心に担う人の印象の回答結果を図 11-1 から図 11-14 に示す。ベテラン作業員は、現場での知識や経験が豊富であり、手順をきちんと決めて安全管理をするという印象を持たれている。一方で、話しかけやすく、話をきちんと聞いてくれるという印象を持たれているのは、安全担当者ではなく、現場の班長と工場長であった。作業員と安全管理者については、他の職位の人と比べて大きな特徴が見られなかった。

（10）職場の安全に関する考え方

職場での安全に関する考え方の回答結果を図 12 に示す。「自分たちの安全は自分たちで守るべきであると考えられている」には 86.6%から賛同があった（そのとおりだ：28.3%、まあそうだ：58.3%）。現場の安全管理の状況については、トップダウンであるという項目も、現場毎に自主的に対策がなされているという項目も、どちらも“そのとおりだ“や”まあそうだ“の回答が多かった。また、「安全管理をすると生産性が低下する」「安全管理が作業員の保身のために行われている」「安

全管理が過剰（やりすぎ）である」などの安全管理に否定的な設問にも、賛同する意見がそれぞれ 62.7%、49.7%、38.4%みられた。これらの項目への回答と、安全管理に肯定的な設問（例えば「現場の実情にあった作業改善が行われている」「安全管理は現場毎に自主的対策という形で進められている」)の間にも高い正の相関が見られることから、現場毎に適した安全管理をしても作業の妨げにはなるものであり、やりかたがまずいと感じているわけでは無いようであった。

（11）安全活動の重要度

現場で行われるいくつの安全活動、安全対策について、重要であるかどうか尋ねた結果を図 13 に示す。『とても重要』の回答が最も多かったのは、「作業環境の改善」で、快適で作業がやりやすい環境を整えることが重要だと考えられているようであった。その他、「KY やリスクアセスメント」「視聴覚教育」「体感教育」「繰り返し注意」など具体的な活動については重要視する意見が多かった。一方で、“とても重要である”や“多少重要である”の回答が少なく評価が低いと考えられたのは、「規則を厳しくすること」「罰金や降格などの懲罰処分」であった。一般に、罰すること（懲罰）よりも褒めること（報奨）の方が好まれると考えられているが、今回の調査でも懲罰処分には『あまり重要で無い』（33.3%）と『まったく重要で無い』（18.7%）をあわせて半数以上の人が否定的な見解を示した。

C－2　安全意識の属性による違い

普段の作業についての 8 項目、「規則は全て守っている」「規則に無いことでも安全について意識している」「安全に作業することの意義を理解している」「決められた手順を守って作業している」「毎日同じ仕事をきちんとこなしている」「仕事を行う上で効率が最も重要だと考えている」「仕事における安全の大切さを強く認識している」「安全に作業することを最優先に考えている」について信頼性分析を行ったところ、α=0.879 という値が得られたので、信頼性が高く同一概念を測定しているものと判断し、8 項目の合計得点をその回答者の“安全意識”（得点が高いほど意識が低い）と定義した。この得点について、属性による差違を検討した。

まず、20、30 代、40 代と男女による年齢性別 6 グループ間の回答パターンの違いについて検討したが、一元配置分散分析の結果、有意な差は見られなかった。次に、最終学歴による差について検討した結果、大学院文系修了者が、大学理系卒業者や専門学校卒業者よりも有意に意識が高い（得点が低い）という結果が得られた。最後に、働く現場で事故を体験したり見たりしたことの有無による意識の相違について分析を行ったが、有意な差は見られなかった。

D．考察

D－1　仮説の検証

（1）仮説 1：何らかの出来事、イベントにより安全への認識が変わる時点が存在する．と仮説 2：事故を体験することで、安全への認識が変化する．

上記C－1（4）に示したとおり、今回のアンケート調査の結果では、図4に示すとおり、44.7%の人が「変わったことは無い」と回答していた。しかし、C－1の（2）で、「働く現場で事故を見たことがある」は 43 人（14.3%）であったが、そのうちの 38 人がその後安全への認識が変わったと回答していることから、事故経験、すなわち事故を体験したり目撃したりすることは安全認識を変える効力はあると考えられる。今回は、働く現場で事故を見たことがある人事態が少な

かったため、事故経験により安全に認識が変化したという回答も少なかったのだと考えられる。

（２）仮説 3：安全管理体制で誰がトップになっているか（キーパーソン）、その人がどんなタイプか、によって、働く人の安全意識が影響される

今回の調査結果からは、安全管理を中心に担っている人の回答による、他の項目の回答パターンの違いや安全意識の違いは検出されなかった。安全管理を担っている人の方針により働く人の安全認識に差が生じる可能性はあるが、安全を担っている人の職位によって決まるのではなく、安全を担っている人のキャラクター影響しているのではないかと考えられる。安全を担っている人が、みんなの意見を聞くタイプの人か、厳しく叱るタイプの人で、そこで働く人の安全認識が異なる可能性はある。安全認識への影響は特定できなかったが、中間管理職である現場の班長は、作業員に配慮してくれる、話を聞いてくれる、話しかけやすいなどの評価が高かった。またベテラン作業員は現場での経験が豊富であると評価されていた。しかし、どちらも安全管理を中心的に担っている割合は高くはなく、安全管理に熱心に従事しているという回答も少なかった。班長やベテラン作業員は、実際には安全管理に従事していても、安全管理者のように専門に従事している人と比べると、安全活動に従事している時間がそれほど長いと感じられないため、活動が評価されていないのかもしれない。今回の回答者が、班長やベテラン作業員とどの程度接する機会があるのかもわからないので、安全管理への貢献が少ないと決めつけるべきではないと考える。

（３）仮説 4：以前に獲得した知識等により安全への認識が異なる

面接調査では、専門的な知識の有無が安全認識に影響を及ぼすという意見も聞かれたが、今回のアンケート調査では、最終学生（理系－文系、高卒－大学－大学院）で安全意識や安全認識に違いは観察されなかった。科学や工学に関する豊富な専門知識が安全認識に及ぼす影響は見いだせなかった。

Ｄ－２　安全を担う人

ベテラン作業員は作業経験や知識の豊富さ、班長は話しかけやすさなどを評価されているが、どちらも現場で安全管理に強く係わっているという結果は得られなかった。

一方で、作業現場で事故防止に一番大きな役割を果たすのは作業員であるという意見が多かった。また、自分なら事故を起こさないや自分の努力で事故は防げるという回答が多かった一方で、事故を起こす人は能力が低いという項目に「そのとおりだ」という回答が少なかった。このことから、事故防止は事業場や安全担当者による対策をあてにしていてはだめで、自分自身の努力により防ぐしかないと考えられていることがわかる。一方で、事故の責任は作業員の能力の低さに起因するものではないと考えられていることから、能力ではなく意識の低さが原因と考えているか、事故原因は現場の安全管理の不備にあるが現場のリスクは０にはできないので、作業員がそれに対応していくしかないと考えているか、のどちらかではないかと考えられる。今回の結果からはこのどちらか、あるいはそれ以外なのか特定することは出来ないが、自身の現場の安全管理に満足してない人も少なからずいることや、安全管理に満足している人の判断理由に、「事故が起きていないから」という回答も多かったことから、現場のリスクは０にできないので、作業員が日々安全確保のために努力しなければ事故は防げないと考えられているのではないかと思われる。

Ｄ－３　本調査の限界

今回の対象者は、アンケートリサーチ会社に登録しているモニターから選定されたため、どのような企業でどのような業務に従事しているのかは明らかではない。そのため、必ずしも製造現場で製造活動に従事していない人や、リスクの小さい現場で働いている人が対象者に含まれていた可能性もある、また今回、男女均等に対象者を選出したが、そのことにより、今回のサンプルが実際の作業現場の構成と異なり、現場を代表していない可能性もある。また安全に係わる調査のため、安全に関心の高い人が多く参加した可能性もある。実際に安全意識得点が高い人が多く、安全活動に関しても実施されている割合が高かったことからもサンプリングバイアスの影響を除去できなかった可能性は高い。

E．結論

製造業で働く人を対象としたWebアンケートから、以下のことが示唆された。

・実際に事故を体験あるいは直接目撃することで安全に関する認識が変わる。

・性別や年代により安全に関する認識に若干の差が見られるが、安全意識の高い／低いを大きく左右するものでは無い。

・現場の事故防止に一番大きな役割を果たすのは作業員自身だと考えられている。

・現場で一番安全管理に熱心に従事しているのは安全管理者だと認識されている。班長やベテラン作業員も期待されている部分は大きいが、実際には現場の安全活動にそれほど熱心に従事はしていないと認識されている。

F．参考文献

G．研究発表

1．　論文発表
計画中

2．　学会発表
計画中

H．知的所有権の取得状況

1．特許取得
特に無し
2．実用新案登録
特に無し
3.その他
特に無し

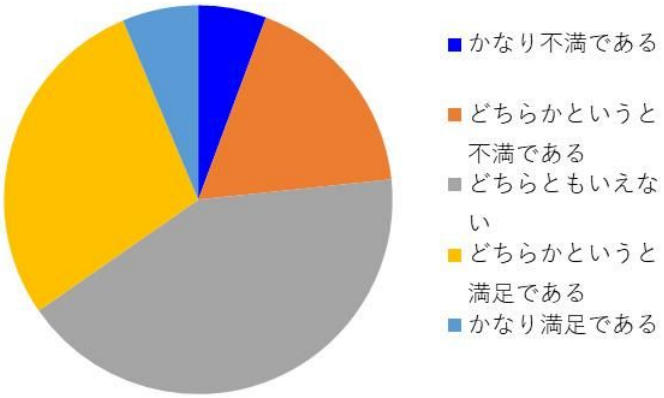

図１　「あなたの職場の安全管理に満足していますか」の回答結果

図２　「働く現場で事故を見たりご自身が経験したりしたことがありますか」の回答結果

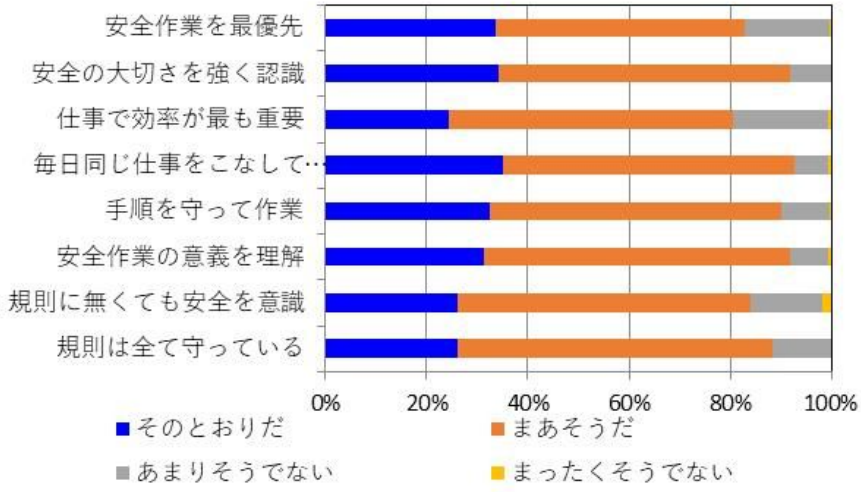

図３　「普段のあなたの作業について」の回答結果

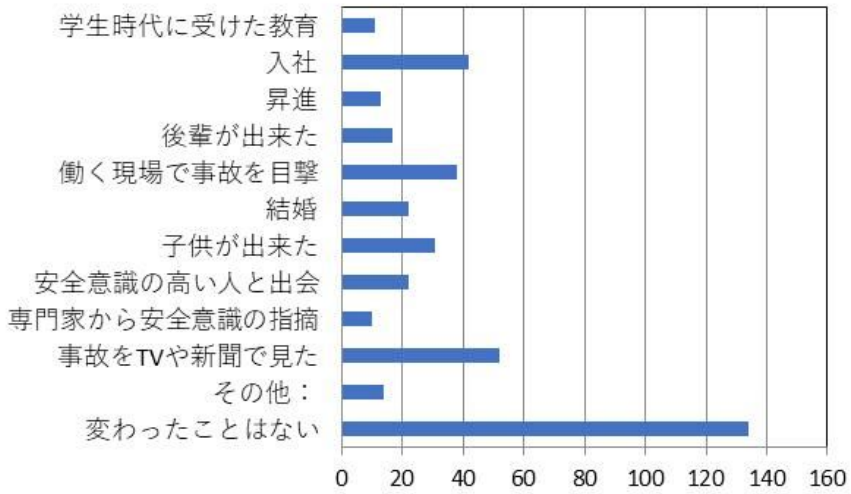

図４　「何らかの出来事、体験を経て、安全への認識が変わったこと」の回答結果

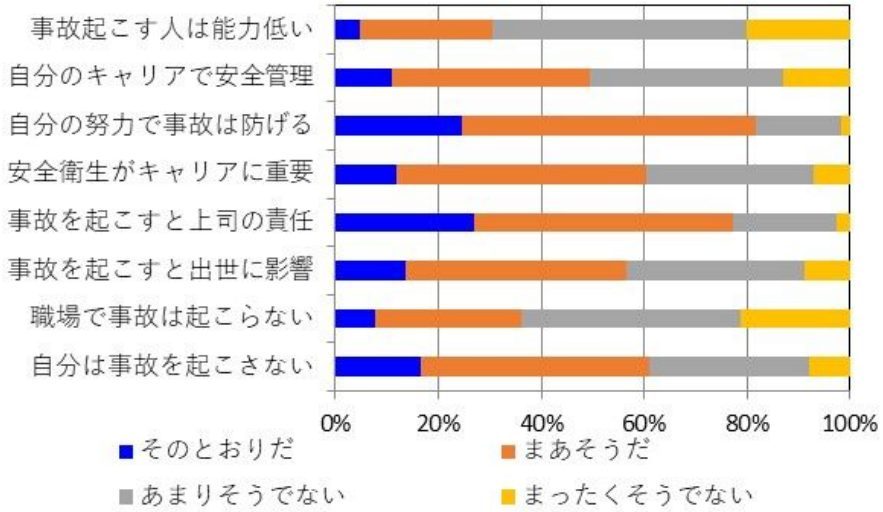

図５　「職場の事故に対する自身の考えについて」の回答結果

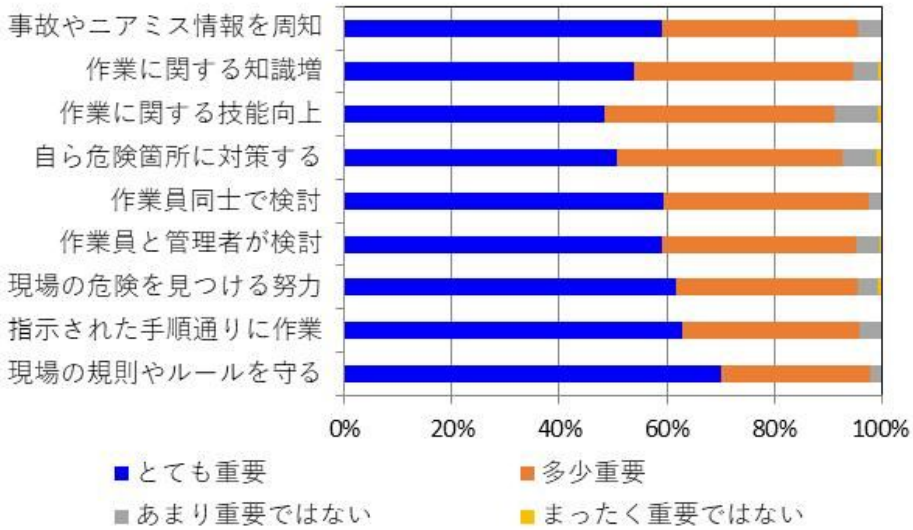

図６　「安全への取り組みが事故を防止するためにどの程度重要であるか」の回答結果

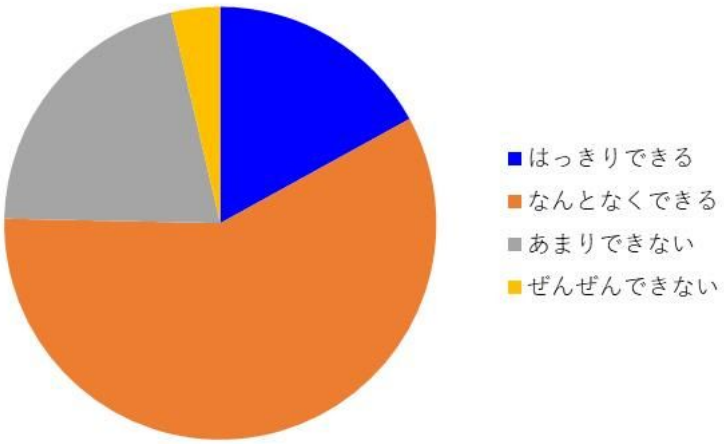

図７　「現場で起こる可能性のある事故をイメージできるか」の回答結果

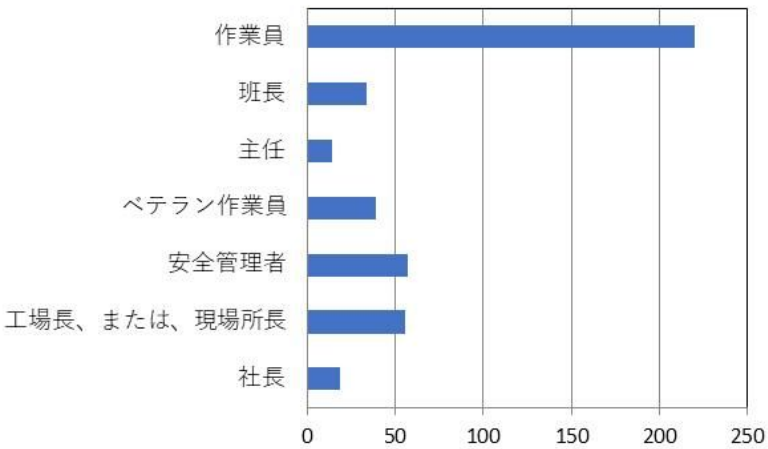

図８　「作業現場での事故防止に一番大きな役割を果たす人」の回答結果

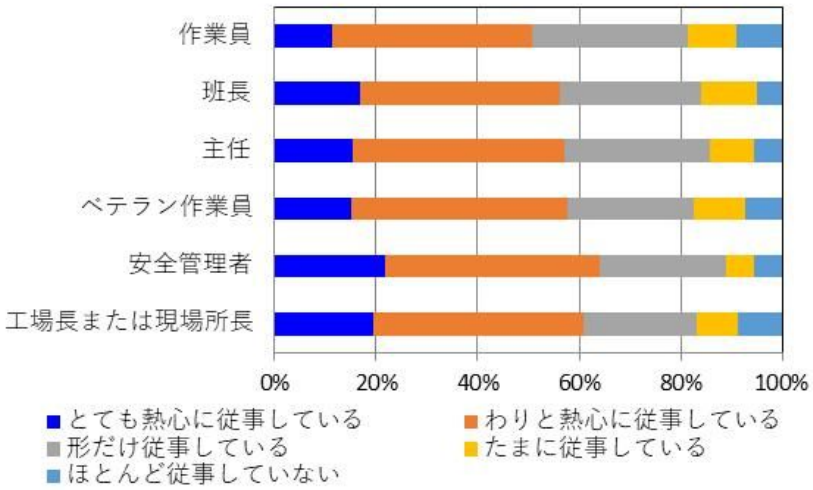

図 9　「あなたの職場で以下の方々がどの程度安全管理に従事していますか」の回答結果

図 10　「職場で安全管理を中心的に担っている人は誰か」の回答結果

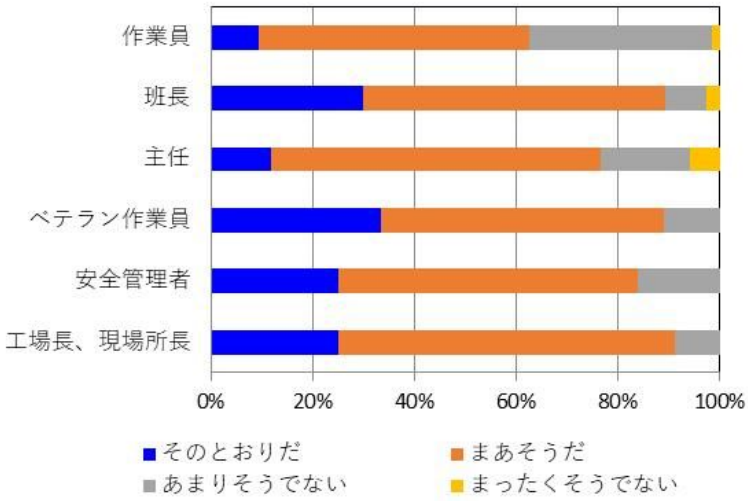

図 11-1　安全管理を担う人の印象 1）安全に関する知識が豊富である

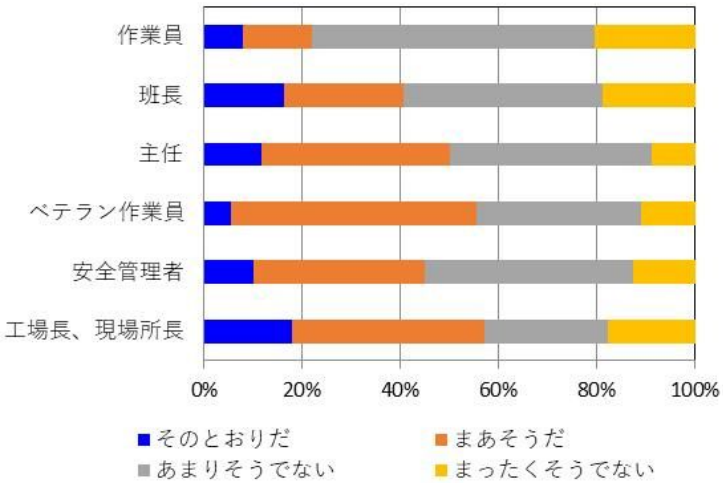

図 11-2　安全管理を担う人の印象　2）威圧的に感じる

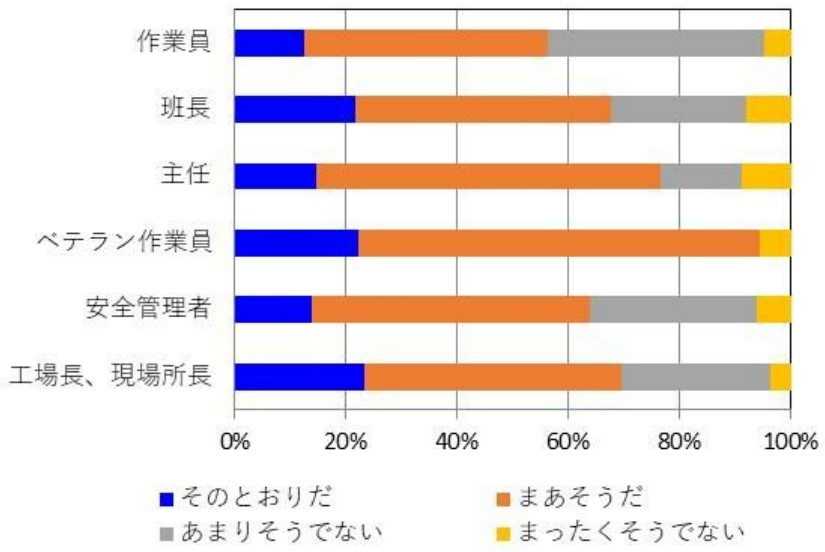

図 11-3　安全管理を担う人の印象　3）作業員思いである

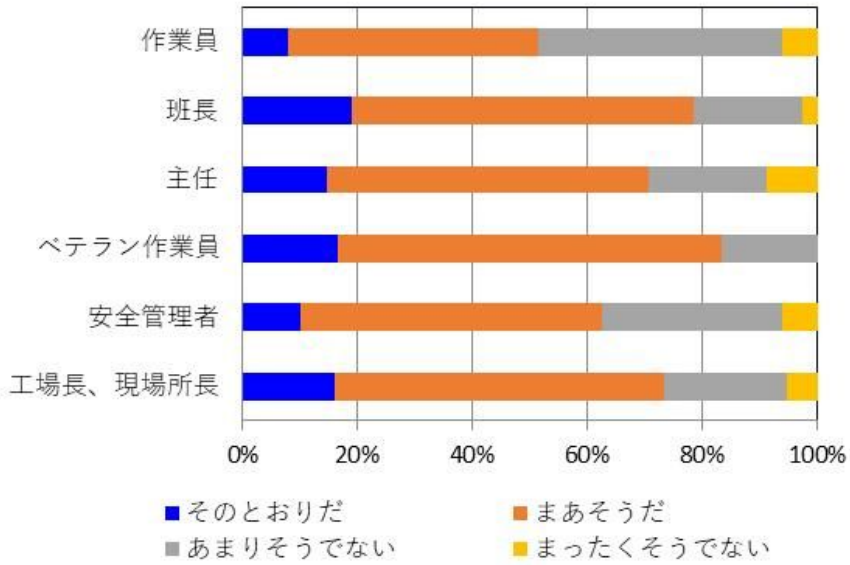

図 11-4　安全管理を担う人の印象　4）他部門との連携が上手である

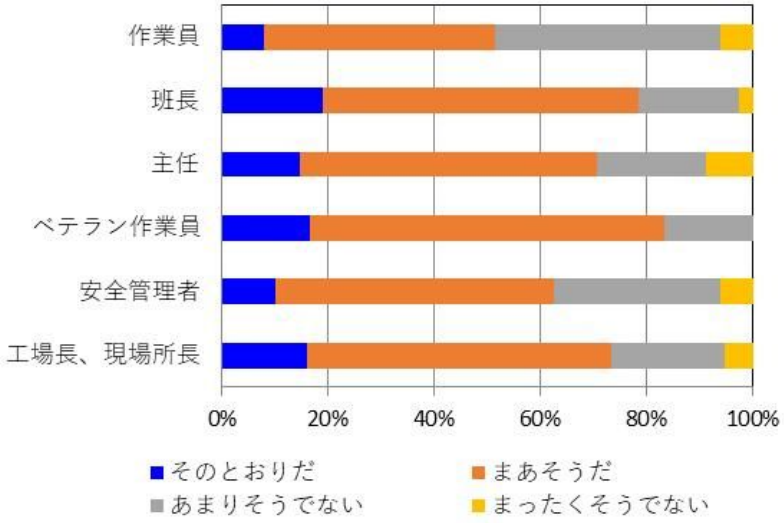

図 11-5　安全管理を担う人の印象　5）作業員の能力を尊重してくれる

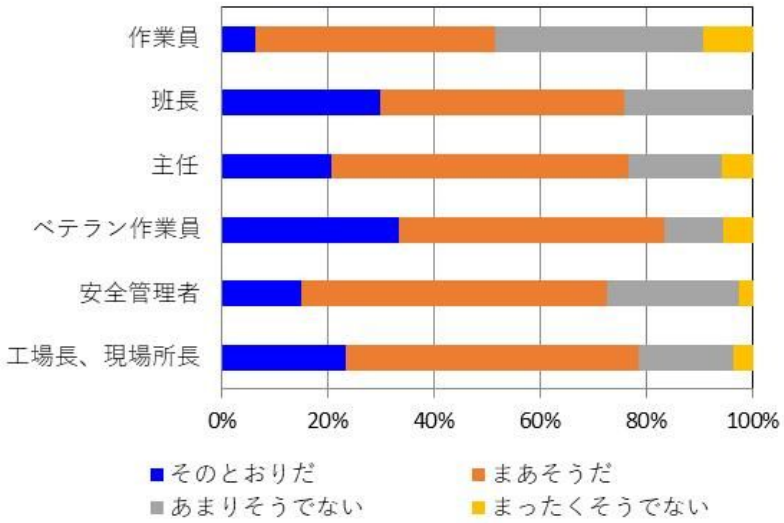

図 11-6　安全管理を担う人の印象　　6）手順をきっちり決めて指図する

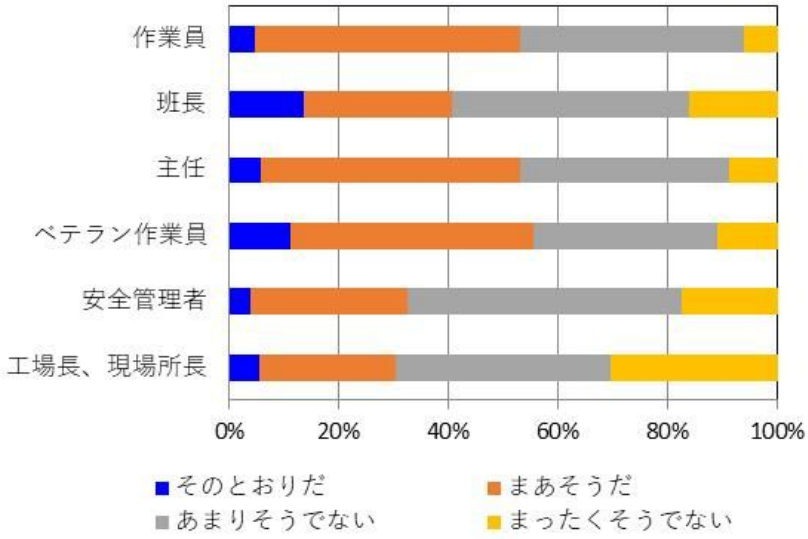

図 11-7　安全管理を担う人の印象　7）控え目な性格である

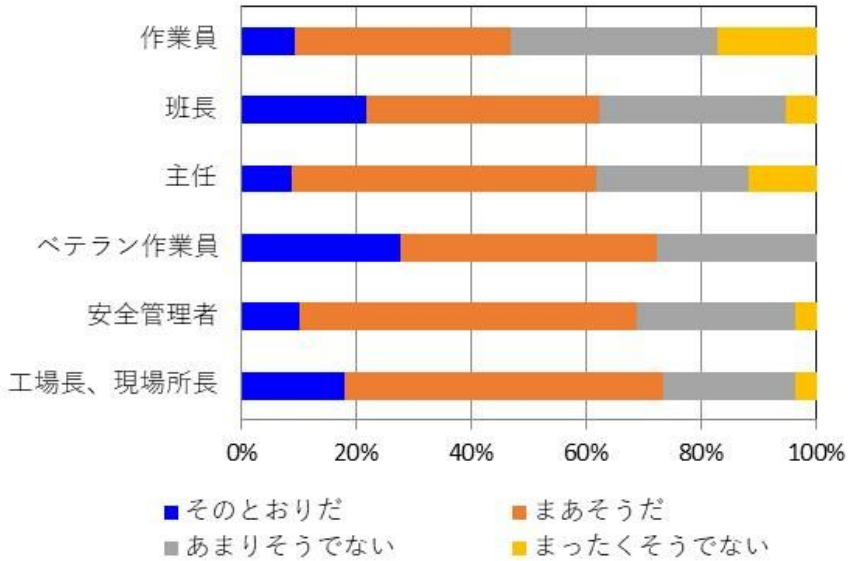

図 11-8　安全管理を担う人の印象　　8）安全管理の経験が長い

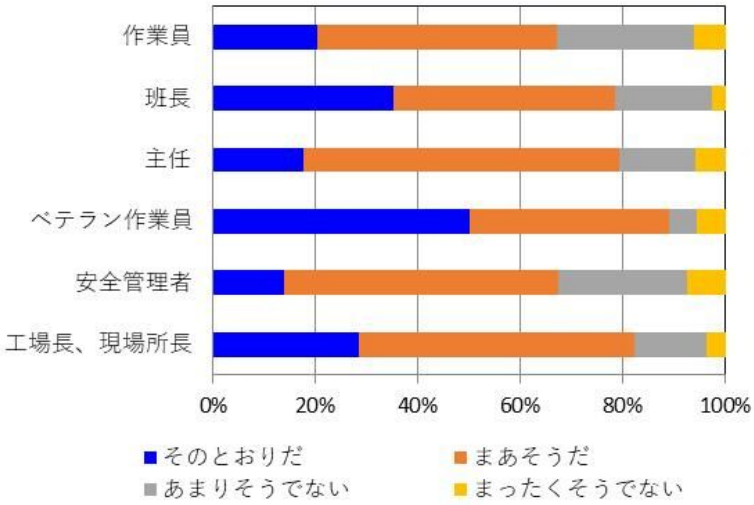

図 11-9　安全管理を担う人の印象　9）現場や作業のことをよく知っている

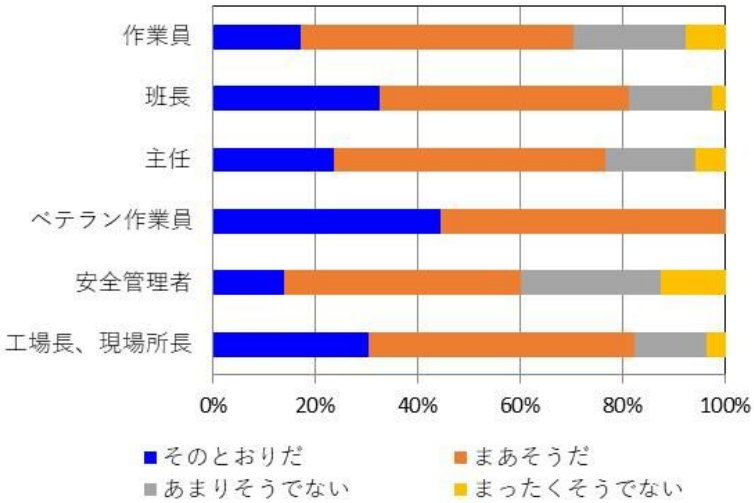

図 11-10　安全管理を担う人の印象　　10）現場での作業経験が豊富である

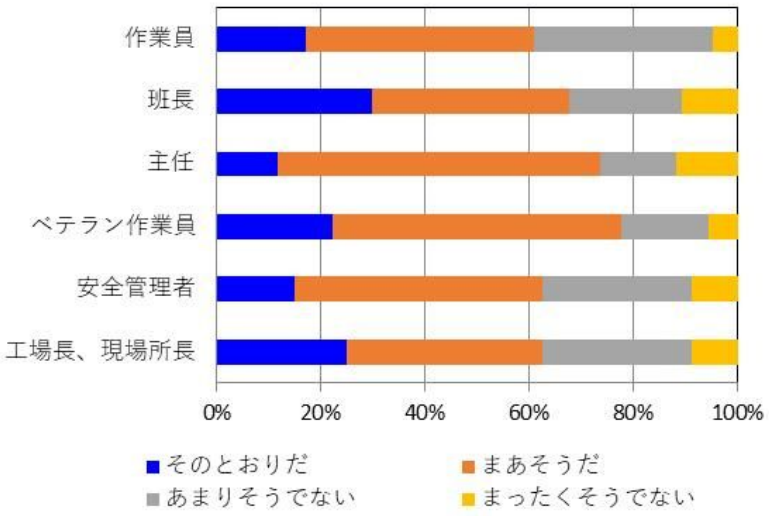

図 11-11　安全管理を担う人の印象　11）話しかけやすい

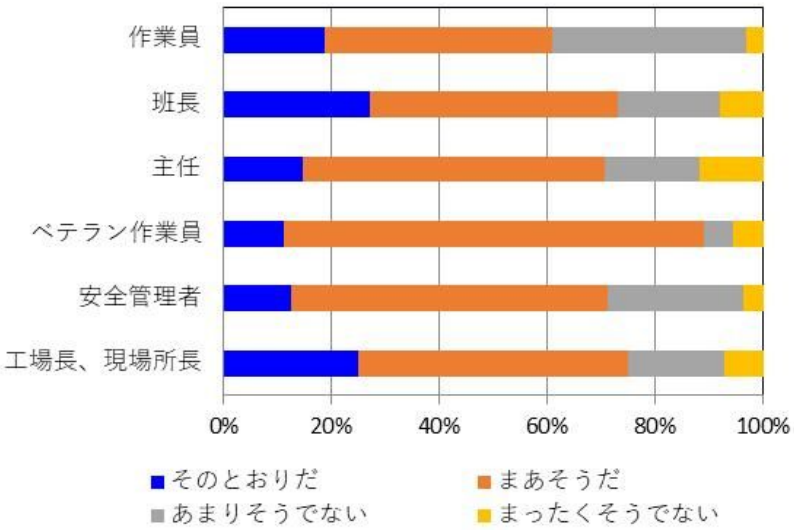

図 11-12　安全管理を担う人の印象　12）人の話を良く聞いてくれる

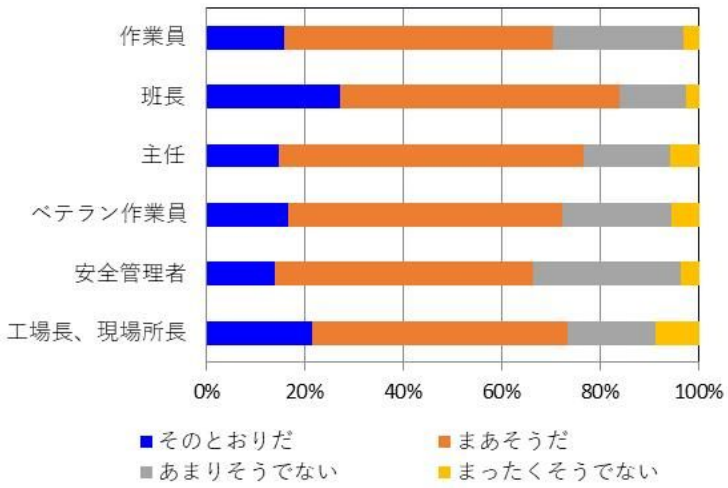

図 11-13　安全管理を担う人の印象　13）現場の事情に配慮してくれる

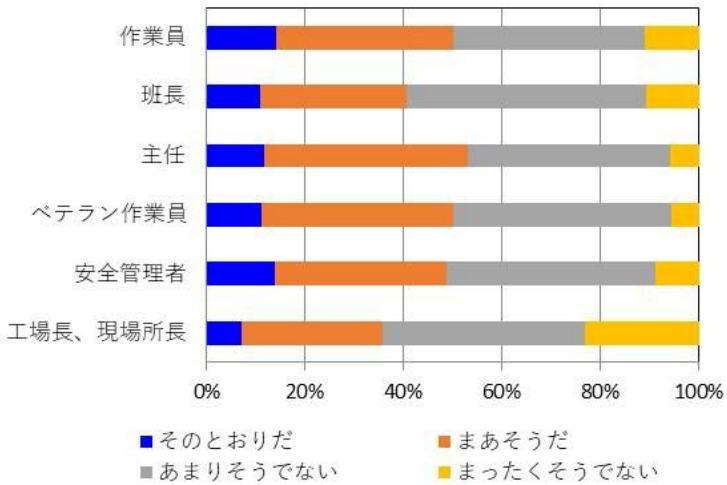

図 11-14　安全管理を担う人の印象　14）自身が批判されないために無駄な安全対策をしている

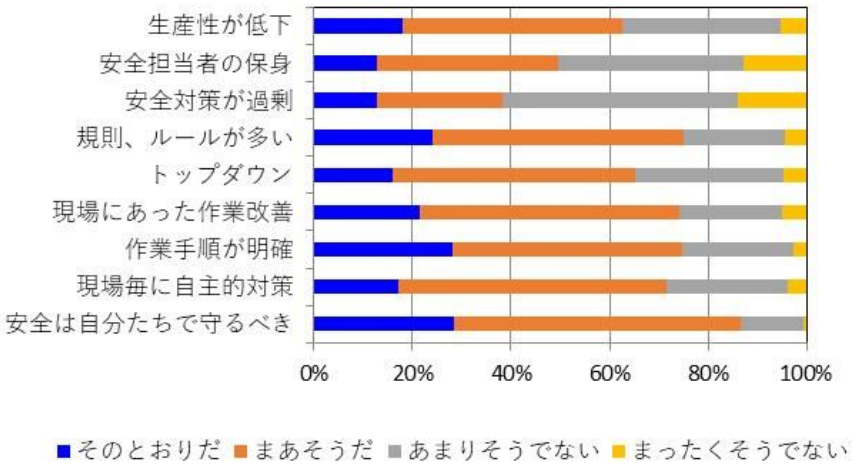

図 12　「職場での安全に関する考え方」の回答結果

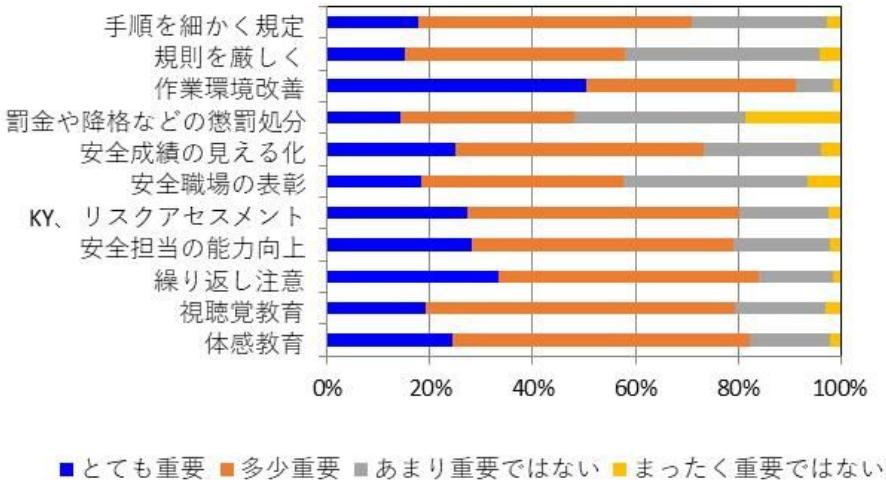

図 13　「事故防止に重要である」の回答結果