

令和元年度
建設業におけるメンタルヘルス対策の
あり方に関する検討委員会
報告書

令和2年3月

建設業労働災害防止協会

はじめに

本報告書は、令和元（平成31）年度に設置した「建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会」において検討した事項について、とりまとめたものです。

平成27年12月の立ち上げから5年度目となる本年度は、主として平成30年度実施の「建設現場における不安全行動・ヒヤリハット体験に関する実態調査」結果から過去1年間で労災につながるようなヒヤリハットを体験した人の割合が約6割に及ぶことが明らかとなり、これを受け、レジリエンス・エンジニアリング（E. Hollnagel 他）の考え方に基いてメンタルヘルスの観点を含んだ、新たなヒヤリハットへの対策を検討するため、継続調査（「建設現場におけるヒヤリハットに関する実態調査」）を実施しました。

この調査では、ヒヤリハットを「災害の疑似体験」としてだけでなく災害に至る前にリカバリーできた「成功体験」でもありと位置づけ、そのリカバリーできる能力、すなわちレジリエンス力（予測、注視、対処、学習）及び、当該レジリエンス力を養うために役立つと考えられる日常の現場での安全活動、さらには現場におけるストレス状況について、各要因の関連を分析しました。

そして、この結果を「建災防方式 新ヒヤリハット報告」「レジリエンス力向上のためのVR安全衛生教育」等、実効性のある現場展開が可能な活動へと繋げるための素地としました。

このように、本年度の調査研究では、先行研究の乏しい建設工事現場従事者のヒューマンエラーとメンタルヘルスについて、昨年度に引き続き、産業精神保健及び人間工学を横断する学術的にも意義のある結果を残すとともに、実務的にも効果的な災害防止活動を展開するためのエビデンスが揃ったといえます。この研究が建設工事現場におけるメンタルヘルス対策を含む安全衛生活動の一層の推進に寄与するものとなることを期待します。

最後に、櫻井治彦委員長を始め各委員、オブザーバーの皆様には多大なご尽力をいただき、心より感謝申し上げますとともに、渡辺和広委員には、ご多用中、本年度調査にかかる膨大な統計学的分析をとりまとめていただいたことを深謝いたします。

さらに、本調査に御協力いただきました建設労務安全研究会の会員の皆様に対しましても、重ねて感謝申し上げます。

令和2年3月

建設業労働災害防止協会

令和元年度 建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会
委員名簿

- 櫻井 治彦 慶應義塾大学 医学部 名誉教授
小山 文彦 東邦大学医療センター佐倉病院
産業精神保健・職場復帰支援センター長・教授 精神科医
藤川 久昭 クラウンズ法律事務所 弁護士
鳥居塚 崇 日本大学 生産工学部 創生デザイン学科 教授
諏訪 嘉彦 東急ジオックス株式会社 代表取締役社長
細谷 浩昭 鉄建建設株式会社 安全推進室 安全品質環境部長
鉄建 24 時間情報センター部長
建設労務安全研究会 副理事長
堺 和雄 ジャパンマリユニテッド株式会社 有明事業所 事業所長付
一般社団法人日本造船工業会 安全衛生企画推進グループ主査
全国造船安全衛生対策推進本部 本部スタッフ
古山 善一 東京産業保健総合支援センター 産業保健相談員
渡辺 和広 東京大学大学院 医学系研究科 精神保健学分野 助教

<オブザーバー>

- 北内 正彦 一般社団法人日本建設業連合会 常務執行役
土屋 良直 一般社団法人全国建設業協会 常任参与（労働部担当）
宮澤 政裕 建設労務安全研究会 事務局長
笹本 裕三 一般社団法人日本造船工業会 総務部 労務担当部長
宇野 浩一 独立行政法人労働者健康安全機構 勤労者医療・産業保健部
調査役・産業保健課長
松葉 斉 中央労働災害防止協会 健康快適推進部長

<厚生労働省>

- 大塚 崇史 厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 労働衛生課 産業保健支援室
中央労働衛生専門官
秋山 篤史 厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 労働衛生課 産業保健支援室
室長補佐

※ ○印は、委員長

(順不同・敬称略)

目次

序論	1
第Ⅰ部 課題とその検討結果	5
第1章 委員会の設置	7
第1節 令和元年度委員会の設置目的	7
第2節 検討の経緯	7
第2章 建設業のメンタルヘルスに関する最近の状況	15
第1節 労災補償状況からみた状況	15
第2節 平成30年労働安全衛生調査からみた状況	22
第3節 過労死等防止対策白書からみた状況	30
第4節 労働経済の分析からみた状況	37
第5節 行政等の関係機関の動向からみた状況	47
第3章 今年度の検討課題とその対応	57
第1節 建設現場におけるメンタルヘルス対策の普及促進①	57
第2節 建設現場におけるメンタルヘルス対策の普及促進② ー建設業における具体的な普及施策	69
第3節 建設現場におけるヒヤリハットに関する実態調査の実施	74
第4節 職域のメンタルヘルスに関する法的状況	75
第5節 他業種における「建災防方式健康KYと無記名ストレスチェック」の普及	78
第Ⅱ部 「建設現場におけるヒヤリハットに関する実態調査」実施結果報告書	79
第1章 建設現場におけるヒヤリハットに関する実態調査の実施	87
第1節 調査の概要	87
第2節 調査の結果	90
第2章 建設現場におけるヒヤリハットに関する実態調査の分析結果	99
第Ⅲ部 実態調査報告を踏まえた具体的な対応	223
第1章 レジリエンス・エンジニアリングとヒューマンエラー防止	225
第2章 ヒヤリハットから学ぶ労働災害防止対策～Safety-Ⅱの観点から	228
第3章 レジリエンス力向上とメンタルヘルス	235
第4章 レジリエンス力を高める具体的な取組	239
第1節 背景	239
第2節 ヒヤリハットの報告様式の提案	241
第3節 VRを活用した安全衛生教育（ICT委員会における検討の状況）	266
第5章 次年度の課題	268
第1節 レジリエンス力向上のための具体的な方策	268

第2節	無記名ストレスチェックを活用した職場環境改善の新たな展開 ーワーク・エンゲイジメントと災害防止……………	268
第3節	災害時のこころのケアに関する検討……………	271

序論～これまでの研究成果と今後への期待～

建設業労働災害防止協会（以下、建災防）は建設業の特性に留意したメンタルヘルス対策のあり方について包括的な検討を行うために、「建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会」（以下、検討委員会）を平成27年12月に設置した。これは、平成26年6月の労働安全衛生法改正により義務化されたストレスチェック制度が平成27年12月1日に施行されたタイミングに一致してスタートしたものであり、令和元年12月末現在までに満4年の実績を持っている。

建設業では、一定の工期が定められた建設現場において、小規模事業場を含む複数の事業体の多様な人員が現場に入れ替わり出入りし、目的の建築物が竣工された後、現場は解体されて新たな工事場所に移動するという働き方の特性がある。そこでは独自のメンタルヘルス上の課題があることが想定され、従業員の健康確保と災害防止の観点から、実施すべき効果的な対策を明らかにすることが重要と考えられた。

検討委員会は、まず平成28年3月末までに、建設現場で使用できる簡便で分かりやすいメンタルヘルス対策手法である「建災防方式健康KY」と「建災防方式無記名ストレスチェック」を開発した。

「健康KY」は、すでに多くの現場で定着している「安全施工サイクル」の主要な実施項目の一つである「安全ミーティング（KY活動の実施）」において、従来の内容に加え、睡眠、食欲、体調に関する簡単な3つの問いかけを職長から各作業員に繰り返し行い、日々の体調の変化を把握する取り組みである。メンタルヘルスの面から特に睡眠を重視し、懸念のある作業員については、過去1週間の睡眠について6つの質問により睡眠スコアを算出し、必要に応じて適切な対策につなげる方法を採用した。

「無記名ストレスチェック」は、職業性ストレス簡易調査票（23項目）を用いて、現場に従事する元請社員、下請職長、及び作業員全員に、安全朝礼等の場で一斉に無記名の回答を求め、結果を標準値と比較して、当該現場のストレスの程度を評価し、必要な場合に職場の改善を行うものである。

平成28年度には、広範な建設現場で多数の対象者について「無記名ストレスチェック」を実施し、建設現場用の標準値を算出し、建災防版仕事のストレス判定図（建設現場用）を作成した。また、建設現場全体の作業員におけるストレス反応指数の平均値等を算出し、個別の建設現場での職場環境改善活動を評価するための判定基準を得た。さらに、これらの基準に基づき、個別現場での集団無記名ストレスチェック結果から、当該現場でのストレスを自動的に判定するためのコンピュータープログラム、およびストレスチェックの本来の目的である職場環境改善を行う際のツールとして、建設現場に適した具体的な作業の進め方に関する実施マニュアルを作成した。

平成29年度には、厚生労働省の委託事業である「建設業、造船業等におけるストレスチェック集団分析等調査分析事業」を実施した。その目的は、建設業における上記の職場環境改善マニュアルに従って、実地に環境改善の取組を進めるとともに、厚生労働省がストレスチェック制度に関連して公表した職場環境改善のためのツール（「職場環境改善のためのヒント集」および「メンタルヘルス改善意識調査票（MIRROR）」）の有効性を比較検討するための介入研究を実施することであった。

介入調査は、建設現場8カ所、造船現場2カ所、計10カ所において、事前説明、ストレ

スチェックの実施（1回目）、職場環境改善の検討、環境改善の実施、ストレスチェックの実施（2回目）というプロセスを3～4ヵ月の期間内に行い、ストレス状況の変化を判定した。結果としては、10現場中7現場において、環境改善の取組後に、仕事のストレス判定図による健康リスク評価値の改善が認められた。また、ストレス反応指数においても、10現場中9現場において改善が認められた。取組内容の種類は、各現場あたり2～9種類だったが、数ヵ月の取組により、明らかなストレス低減効果が認められたことは極めて有意義な成果であったと考えられる。

職場環境改善手法としては、「ヒント集」「MIRROR」は、いずれも組織構成員の参加度を高め、討議の場で自由な意見を出し合うことにより高い効果が期待されることとして推奨されているのに対し、建災防方式では所長を中心とする元請が職場改善シートの情報を基に改善の枠組みを決定し、具体的な取組については職長等からの意見を十分聴取して進めることにより、従業員参加型方式における「討議」に近い合意形成プロセスを踏むよう努めている点に特徴がある。平成29年度の調査では、建設業に適合するよう工夫されている建災防方式のメリットが、実施後のヒヤリング調査において高く評価された。

平成30年度には、メンタルヘルスの改善が労働災害発生の減少につながることを明らかにするために、「建設現場における不安全行動・ヒヤリハット体験に関する実態調査」を実施した。この調査では、災害発生よりもはるかに多い頻度で起こっている不安全行動・ヒヤリハット体験を自記式調査票によって把握し、並行してストレス反応（疲労感、不安感、抑うつ感）および不眠についても回答を求め、それらの関連を分析することを目的とした。有効回答数が18,000を超える調査であり、過去1年間に「不安全行動をとった」との回答は55.2%、「ヒヤリハット体験があった」との回答が58.2%と非常に多いことが明らかになった。また、ストレス反応が高い人、および不眠症状がある人においては、そうでない人と比較して、自分に原因があるヒヤリハットを経験するリスクが1.2～2.0倍高いことが示された。

この調査結果は、メンタルヘルス対策を適切に実施することにより、不安全行動・ヒヤリハットを減少させ、災害の発生の防止にもつながる可能性があることを定量的に示したものである。

厚生労働省が平成27年に実施し平成29年3月に公表した「平成27年労働安全衛生調査（実態調査）」によると、ヒヤリハット体験があると答えた労働者の割合は、建設業で47.2%であり、我々の調査による58.2%という数値はこれをかなり上回っていた。その理由としては、建災防調査が、調査の目的に関する十分な説明を行った上での無記名調査であったことも一因となり、より正確な結果が得られたと考えられた。なお、上述の労働安全衛生調査により、建設業以外でヒヤリハット率が高いことが分かったの業種としては、林業（59.5%）、医療福祉（56.7%）、製造業（46.9%）、飲食サービス業（46.3%）、運輸業・郵便業（45.7%）等が挙げられる。

これらの調査により、建築業を含むかなり多くの業種ではヒヤリハット体験が本来非常に多いものであることが明示されている。したがって、それを抑制する方策としてメンタルヘルス対策の一層の充実が重要であると共に、ヒューマンエラー対策への新たな視点として、レジリエンス・エンジニアリングの考え方を導入し、ヒヤリハットが頻繁に起きている、又は起き得る状況下でも、災害にまで至らないで済ます確率をできる限り高めるための対策も重要であることが明らかになった。

すなわち、ヒヤリハット体験を危険回避に成功した事例として捉え、それを支えるレジリエンス能力（変化に対応する能力、柔軟性）（より具体的には、状況に合わせて柔軟に判断する能力、とっさの危険を回避する能力等）を、組織（企業）、個人がそれぞれ高めることが重要であるとの考えである。

そこで今年度（平成31年・令和元年度）は、平成30年度の調査結果を踏まえ、建設業においてレジリエンス能力を高める具体的な対策について検討するため、ヒヤリハットが事故や災害にならなかった理由、および事故や災害を直前に回避するのに役立ったと考えられる日ごろの活動に焦点を絞って調査を行った。

調査方法は、検討委員会のオブザーバーとして密接に関わっている建設労務安全研究会（労研）に調査委託し、建災防本部において集計・解析したものであり、労研会員企業31社が元請となる663の建設現場における32,724人を対象とし、有効回収数は20,918件であった。データの解析は、単純集計、クロス集計の他、因子分析、一元配置分散分析、重回帰分析等により行い、豊富な知見が得られた。しかし、簡潔に全体を総括することは困難であるため、詳細な結果と考察については本文に譲ることにしたい。

ただし、序論的な意味を持つ1,2の所見について、以下に若干の考察を述べる。まず過去1年間のヒヤリハット体験の有無については、「あった」と回答した者の割合が57.6%と前年の調査（58.2%）とほぼ一致する数値であり、約60%という見積もりの信頼性を裏付けるものであった。

ヒヤリハットが事故や災害に至らなかった理由としては、レジリエンス能力に関連すると想定される下記の9項目（①～⑨）、および⑩「偶然に助けられた」を加えた質問を採用し4段階の点数により回答を求めた：①知識・経験、②体力（運動神経）、③状況からの予測、④起こりそうな予感、⑤周囲への注意、⑥とっさの機転、⑦リーダー等の声掛け、⑧安全帯等の保護具、⑨警告ブザー等の設備、⑩偶然に助けられた。最も点数の多かった回答は「周囲への注意」、2番目が「知識・経験」であり、「偶然に助けられた」は下から2番目の低い点数だったことは興味ある知見である。「偶然」以外の項目が関与する部分が多いことが判明したことは、それらを改善することにより、レジリエンスを向上させ得るとの期待が正しいことを示唆している。

検討委員会の今後の課題としては、まずこれまでの流れを継承し、必要な調査研究を追加し、組織と労働者個人のレジリエンスを高める具体的な対策の立案と実施の段階に進むことが期待される。その際、組織については規模の大きさ、組織風土等の様々な要因によって最適な対策は異なることが予想され、個人についても同様に、雇用形態、年齢、経験年数、経験の質等の多様性への配慮が求められるであろう。また検討委員会の中心課題がメンタルヘルスであることから、組織や個人の活性化を視野に入れた対策、すなわちワークエンゲイジメントを高める方策を取り入れ、レジリエンス対策と適切に融合させることにより、効果的なアプローチの実現を目指すべきと思われる。建設業界が今後積極的に、このような先進的活動に取り組まれることを期待し、また検討委員会としてはエビデンスに立脚した技術的基盤を提供することにより、貢献を果たすことができれば幸いと考える。

令和2年3月

建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会

委員長 櫻井 治彦

（慶應義塾大学名誉教授）

第 I 部

課題とその検討結果

第1章 委員会の設置

第1節 令和元年度委員会の設置目的

当協会では、平成30年度に当委員会にて「建設現場における不安全行動・ヒヤリハット体験に関する実態調査」等を行った結果、実態調査において、ストレス反応が高い人および不眠症状がある人においては、そうでない人と比較して自分に原因があるヒヤリハットを体験するリスクが1.2倍～2.0倍程度高いということが判明し、災害防止とメンタルヘルスの相関を示す明確なエビデンスを得た。

以上のこれまでに得られた検討成果を踏まえ、労働災害防止にメンタルヘルス対策は必要不可欠であることを継続して啓発するとともに、過去1年間で労働災害につながるようなヒヤリハット体験者の割合が58.2%に達した実態調査結果を受け、ヒヤリハットが災害の疑似体験であるという負の側面ではなく、災害に至る前にリカバリーした成功事例である正の側面に注目し、災害にならずにヒヤリハットにとどまった理由と背景を調査したうえで、災害防止に役立つレジリエンス力（個人の人間力・組織の現場力）について考察し、新たな安全衛生対策（Safety-Ⅱ）を検討することとする。

第2節 検討の経緯

1. 委員会の設置

1.1 委員会開催要綱

1) 趣旨・目的

建災防では、平成27年12月に「建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会」を設け、これまで建設業の特性に留意したメンタルヘルス対策のあり方について検討を進めてきた。

平成30年度の委員会では、建設現場を指導する実務担当者養成研修の進め方に関する検討、心身の不調が労災事故の発生に与える影響を把握するための「建設現場における不安全行動・ヒヤリハット体験に関する実態調査」等を行った。その結果、実態調査において、ストレス反応が高い人および不眠症状がある人においては、そうでない人と比較して自分に原因があるヒヤリハットを体験するリスクが1.2倍～2.0倍程度高いということが判明し、災害防止とメンタルヘルスの相関を示す明確なエビデンスを得た。

そこで、これまでに得られた検討成果を踏まえ、労働災害防止にメンタルヘルス対策は必要不可欠であることを継続して啓発するとともに、過去1年間で労働災害につながるようなヒヤリハット体験者の割合が58.2%に達した実態調査結果を受け、本年度もヒヤリハットの調査研究を継続して行うこととした。

本年度の検討委員会では、ヒヤリハットが災害の疑似体験であるという負の側面ではなく、災害に至る前にリカバリーした成功事例である正の側面に注目し、災害にな

らずにヒヤリハットにとどまった理由と背景を調査したうえで、災害防止に役立つレジリエンス力（個人の間人カ・組織の現場力）について考察し、新たな安全衛生対策（Safety-Ⅱ）を検討することとする。

もって、建設現場で働く労働者の心身の健康を確保するとともに、働きやすく安心、安全、快適な職場環境の形成に資することとする。

2) 検討事項

- (1) 建設現場におけるメンタルヘルス対策の普及・促進について
- (2) 「建設現場における不安全行動・ヒヤリハット体験に関する実態調査（第2弾）（仮）」の実施について
- (3) 調査結果に基づく建設業におけるレジリエンス力を高める方策について
- (4) 働き方改革とメンタルヘルスに関する法的状況について
- (5) 建設業メンタルヘルス対策アドバイザーによる指導・支援事業について
- (6) 無記名ストレスチェック入力集計サービス（有料事業）について
- (7) 他業種における「建災防方式健康KYと無記名ストレスチェック」の普及と比較研究について
- (8) その他

3) 構成等

- (1) 本検討委員会は、建災防本部専務理事が別紙の専門家の参集を求めて開催する。
- (2) 本検討委員会には委員長を置き、委員長は委員会の議事を整理する。
- (3) 本検討委員会は、必要に応じ関係者からヒヤリング等を行うことができるものとする。

4) その他

- (1) 本検討委員会は、原則として公開するものとする。ただし、個人情報、個別企業等に係る事案を取り扱うときは非公開とする。
- (2) 本検討委員会の事務は、建災防技術管理部計画課建設業メンタルヘルス対策室において行う。

1.2 委員名簿

令和元年度	建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会
○櫻井 治彦	慶應義塾大学 医学部 名誉教授
小山 文彦	東邦大学医療センター佐倉病院 産業精神保健・職場復帰支援 センター長・教授 精神科医
藤川 久昭	クラウンズ法律事務所 弁護士
鳥居塚 崇	日本大学 生産工学部 創生デザイン学科 教授
諏訪 嘉彦	東急ジオックス株式会社 代表取締役社長
細谷 浩昭	鉄建建設株式会社 安全推進室 安全品質環境部長

- 鉄建 24 時間情報センター部長
建設労務安全研究会 副理事長
- 堺 和雄 ジャパンマリンユナイテッド株式会社 有明事業所 事業所長付
一般社団法人日本造船工業会 安全衛生企画推進グループ主査
全国造船安全衛生対策推進本部 本部スタッフ
- 古山 善一 東京産業保健総合支援センター 産業保健相談員
- 渡辺 和広 東京大学大学院 医学系研究科 精神保健学分野 助教
- <オブザーバー>
- 北内 正彦 一般社団法人日本建設業連合会 常務執行役
- 土屋 良直 一般社団法人全国建設業協会 常任参与（労働部担当）
- 宮澤 政裕 建設労務安全研究会 事務局長
- 笹本 裕三 一般社団法人日本造船工業会 総務部 労務担当部長
- 宇野 浩一 独立行政法人労働者健康安全機構 勤労者医療・産業保健部
調査役・産業保健課長
- 松葉 斉 中央労働災害防止協会 健康快適推進部長
- <厚生労働省>
- 大塚 崇史 厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 労働衛生課 産業保健支援室
中央労働衛生専門官
- 秋山 篤史 厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 労働衛生課 産業保健支援室
室長補佐
- <事務局>
- 本山 謙治 建設業労働災害防止協会 技術管理部長
- 田村 和佳子 建設業労働災害防止協会 技術管理部 建設業メンタルヘルス対策室長
- 松本 淳 建設業労働災害防止協会 技術管理部 計画課係長
- 高野 星雅 建設業労働災害防止協会 技術管理部 計画課課員
- ※ ○印は、委員長 (順不同・敬称略)

2. 委員会での検討経緯

第1回委員会

日時 平成 31 年 4 月 17 日 10:00 ～

場所 三田鈴木ビル 5 階 会議室

議題

1. 「平成 31（令和元）年度 建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会」設置趣旨及び検討事項について
2. 「平成 30 年度 建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会」報告書（完成版）について
3. 「建設現場におけるヒヤリハットに関する実態調査」の実施について
4. 建設業におけるレジリエンス力を高める方策について

- ① 内的要因を加えたヒヤリハット報告様式の検討
 - ② ICT を活用したレジリエンス力の向上－VR等を活用した危険体感教育－
5. その他

配布資料

- 資料No. 1－1 委員会開催要綱
 - 資料No. 1－2 委員名簿
 - 資料No. 1－3 平成30年度 建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討 委員会報告書
 - 資料No. 1－4 ヒヤリハット実態調査に関するこれまでの経緯
 - 資料No. 1－5 ヒヤリハット実態調査に関する試行実施報告
 - 資料No. 1－6 建設工事現場のヒヤリハットに関する実態調査
 - 資料No. 1－7 ヒヤリハット報告書・ヒヤリハット体験調査票
 - 資料No. 1－8 ヒヤリハット報告書（改正案）
 - 資料No. 1－9 ヒューマンエラー対策への新たな視点－メンタルヘルスとICTの活用を加味したレジリエンス・エンジニアリング
-
- 参考資料 1 廣尚典「特集にあたって」、小山文彦・渡辺和広・田村和佳子・櫻井治彦「建設業労働災害防止協会が取り組むメンタルヘルス対策の概要」産業精神保健 27-1, 2019, 4-11
 - 参考資料 2 「安全くん」2-157, 西尾レントオール(株), 2019, 1-7
 - 参考資料 3 平成31年度における建設業の安全衛生対策の推進について（要請）（平31・3・28 基安発 0328 第3号、基労発 0328 第2号、基化発 0328 第2号）
 - 参考資料 4 無記名ストレスチェックのツールについて
 - 参考資料 5 労働災害防止のためのICT活用データベースについて

第2回委員会

日時 令和元年8月2日 10:00～

場所 TKP 田町カンファレンスセンター 地下1階 B1A

議題

1. 第1回建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会議事要旨（案）について
2. 「建設工事現場のヒヤリハットに関する実態調査」の実施について
 - ① 実施結果報告
 - ② 分析結果
3. 「建設工事現場のヒヤリハットに関する実態調査」の分析結果を踏まえた新たなヒューマンエラー対策について
 - ① ヒヤリハット報告様式（案）

- ② レジリエンス力の補完及び向上のための ICT（VR を活用した安全衛生教育等）
 - 4. 労災をめぐる法的状況等について
 - 5. 令和元年度 建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会報告書骨子
- （素案）について
- 6. その他（フリートーキング）

配布資料

- 資料No. 2 - 1 第 1 回建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会議事要旨（案）
- 資料No. 2 - 2 <取扱嚴重注意>
「建設工事現場のヒヤリハットに関する実態調査」実施結果報告
- 資料No. 2 - 3 <取扱嚴重注意>
「建設工事現場のヒヤリハットに関する実態調査」分析結果（渡辺委員）
- 資料No. 2 - 4 ヒヤリハット報告様式（案）
- 資料No. 2 - 5 レジリエンス力の補完及び向上のための ICT
- 資料No. 2 - 6 令和元年度 ICT を活用した労働災害防止対策のあり方に関する検討委員会及び作業部会（WG）設置要綱及び委員名簿
- 資料No. 2 - 7 NEWS ～労働災害・自動車事故 昭和→平成で損賠額倍増，安全スタッフ，労働新聞社，2019，7. 1，4-5
- 資料No. 2 - 8 令和元年度建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方検討委員会報告書骨子（素案）

- 参考資料 1 平成 30 年度 過労死等の労災補償状況
- 参考資料 2 芳賀繁，Safety- I から Safety- II へ 安全マネジメントのパラダイムシフト，健康と安全，中央労働災害防止協会，2019，20-8，16-23
- 参考資料 3 島津明人，はじめに知っておきたい 7 つのポイント，渡辺和広，Q5 仕事における well-being とワークエンゲイジメントはどこが違いますか？，Q&A で学ぶワークエンゲイジメント，島津明人編，金剛出版，2018，17-24，36-37
- 参考資料 4 ユトレヒト・ワークエンゲイジメント尺度，慶應義塾大学総合政策学部 島津明人研究室 HP

有識者打合せ

日時 令和元年 9 月 20 日 15:00 ～
場所 安全衛生総合会館 7 階 会議室
出席者 櫻井委員長、小山委員、鳥居塚委員、渡辺委員

議題

1. 「建設工事現場のヒヤリハットに関する実態調査」のとりまとめ方針について
2. 今後の検討の方向性について（フリートーキング）

配布資料

資料No. 1 <取扱嚴重注意>

「建設工事現場のヒヤリハットに関する実態調査」のとりまとめ方針について

資料No. 2 「建設工事現場のヒヤリハットに関する実態調査」に関する全国大会発表 ppt 資料

第3回委員会

日時 令和元年11月22日 15:00～

場所 三田鈴木ビル5階 会議室

議題

1. 第2回建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会議事要旨（案）について
2. メンタルヘルスに関する行政の動向について
 - ① 令和元年度「過労死等防止対策白書」
 - ② 長時間労働が疑われる事業場に対する監督指導結果
 - ③ 令和元年版 労働経済の分析
 - ④ 職場環境改善計画助成金（建設現場コース）
3. 「建設工事現場のヒヤリハットに関する実態調査」の実施結果について
 - ① 実施結果報告書（案）
 - ② 分析結果（渡辺委員）
4. 新たなヒヤリハット報告様式の策定について
 - ① ヒヤリハット報告様式（案）
 - ② 建設現場における試行実施計画（案）
5. 今後の検討の方向性について
 - ① レジリエンス向上のためのVR安全衛生教育のあり方に関する検討
 - ② ワーク・エンゲイジメントの視点を盛り込んだ調査票の改訂に関する検討
 - ③ 被災労働者のPTSDとメンタルヘルス（IES-R改訂出来事インパクト尺度日本語版）に関する検討
6. その他
 - ① 第56回全国建設業労働災害防止大会メンタルヘルス部会及びパネルディスカッションの報告
 - ② 建災防方式健康KYと無記名ストレスチェックの普及

配布資料

資料No. 3 - 1 第2回建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会議事要旨（案）

資料No. 3 - 2 - 1 令和元年度「過労死等防止対策白書」（抄）

資料No. 3 - 2 - 2 過労死等労災補償状況に関するまとめ

資料No. 3 - 3 長時間労働が疑われる事業場に対する平成30年度監督指導結果

資料No. 3 - 4 - 1 令和元年版 労働経済の分析（本文 第3章抜粋）

- 資料No.3-4-2 同上（まとめ）
- 資料No.3-4-3 島津明人，ワークエンゲイジメント：研究と実践のカレント・トピックス，日本職業・災害医学会 2019.10, 55
- 資料No.3-5-1 職場環境改善計画助成金（建設現場コース）リーフレット
- 資料No.3-5-2 「職場環境改善計画助成金（建設現場コース）」の助成対象の変更等について（令和元年10月1日付事務連絡）
- 資料No.3-6-1 <取扱嚴重注意>
「建設工事現場のヒヤリハットに関する実態調査」実施結果報告書（1次案）
- 資料No.3-6-2 建設工事現場のヒヤリハットに関する実態調査Ⅱ 集計結果 中間報告（第56回全国建設業労働災害防止大会 PD 発表資料）
- 資料No.3-7 <取扱嚴重注意>
「建設工事現場のヒヤリハットに関する実態調査」分析結果（渡辺委員）
- 資料No.3-8-1 ヒヤリハット報告様式（案）
- 資料No.3-8-2 建設工事現場におけるヒヤリハット報告様式に関する実地調査実施要領（案）
- 資料No.3-9 令和元年度 ICT を活用した労働災害防止対策のあり方に関する検討委員会及び作業部会実施事項（案）
- 資料No.3-10-1 無記名ストレスチェック調査票（改訂案）
- 資料No.3-10-2 ユトレヒト・ワーク・エンゲイジメント尺度，
慶應義塾大学総合政策学部 島津明人研究室 HP
- 資料No.3-11-1 永峯正典ほか，東日本大震災に派遣された自衛隊員のフォローアップ調査，日本職業・災害医学会 2019.10, 80
- 資料No.3-11-2 IES-R 改訂出来事インパクト尺度日本語版
-
- 参考資料 1 建設の安全，建災防，2019.11
- 参考資料 2 「レジリエンス」が新潮流にー第56回全国建設業労働災害防止大会 in 福岡，安全スタッフ，2019.11.15, 22-25, 26-27
- 参考資料 3 建災防方式健康 KY と無記名ストレスチェックの進め方

第4回委員会

日時 令和2年1月17日 15:00～

場所 三田鈴木ビル5階 会議室

議題

1. 第3回建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会議事要旨（案）について
2. 令和元年度 建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会報告書案について
 - ・序論（櫻井委員長）
 - ・第Ⅰ部第3章第2節（諏訪委員）
 - ・第Ⅰ部第3章第4節（藤川委員）
 - ・第Ⅱ部第2章（渡辺委員）

- ・ 第Ⅱ部第3章～第4章（鳥居塚委員）
 - ・ 第Ⅱ部第5章（小山委員）
 - ・ 上記以外（事務局）
3. 「建設工事現場のヒヤリハットに関する実態調査」の分析結果（渡辺委員）について
 4. 新たなヒヤリハット報告様式を用いた試行実施について
 - ① 鉄建建設における試行実施の結果概要
 - ② 試行実施現場におけるヒヤリング調査計画（案）
 5. 今後の検討の方向性について
 - ① ワーク・エンゲイジメントの視点を盛り込んだ調査票の改訂
 - ② レジリエンス向上のためのVR安全衛生教育のあり方に関する検討の現状
 - ③ その他
 6. その他

配布資料

- | | |
|-------------|--|
| 資料No. 2 - 1 | 第3回建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会
議事要旨（案） |
| 資料No. 2 - 2 | 令和元年度 建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会
報告書（第1次案） <ul style="list-style-type: none"> ・ 序論（櫻井委員長） ・ 第Ⅰ部第3章第2節（諏訪委員） ・ 第Ⅰ部第3章第4節（藤川委員） ・ 第Ⅱ部第2章（渡辺委員） ・ 第Ⅱ部第3章～第4章（鳥居塚委員） ・ 第Ⅱ部第5章（小山委員） ・ 上記以外（事務局） |
| 資料No. 2 - 3 | 試行実施現場におけるヒアリング調査計画（案） |
| 資料No. 2 - 4 | ワークエンゲイジメントと災害防止 |
| 資料No. 2 - 5 | VR安全衛生教育のあり方に関する検討状況 |
| 資料No. 2 - 6 | 組織のレジリエンス向上のための管理者教育プログラム（案） |
| 参考資料 1 | 小山文彦，職場の安全管理・労災防止とメンタルヘルス，産業精神保健
2019：27：318-321 |
| 参考資料 2 | 小橋正樹，熊谷組におけるメンタルヘルス対策－「事業者」「元請」の2
つの視点から，産業精神保健 2019：27：382-386 |
| 参考資料 3 | 彌富美奈子，マネジメントシステムでの産業保健プログラム取組みの実
際，
安全と健康 2019：10：26-31 |
| 参考資料 4 | 職場における災害発生時のこころのケアマニュアル，労働者健康安全機
構 |
| 参考資料 5 | きょうの健康 放送カレンダー 2020.2，NHK |

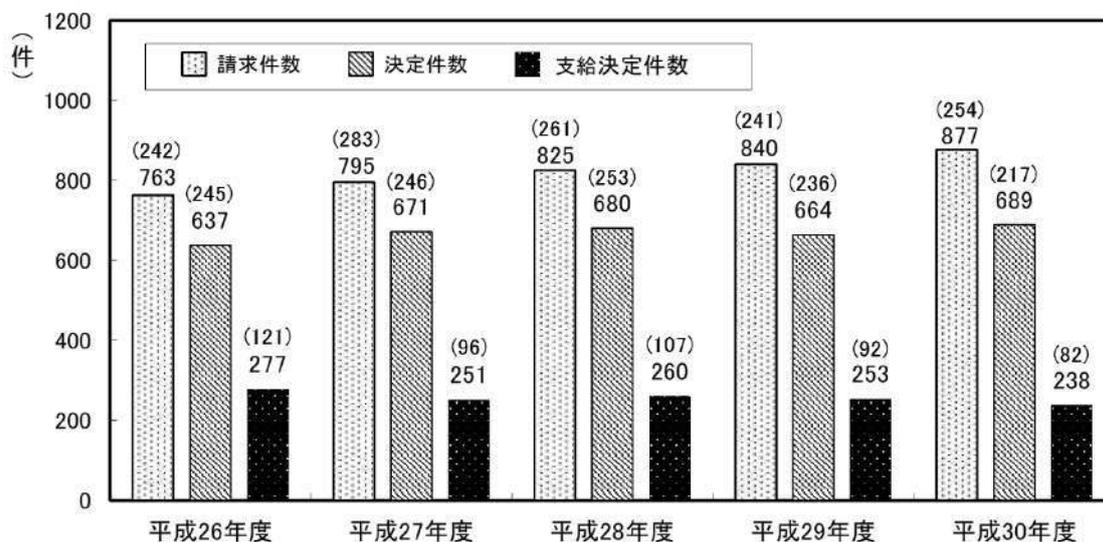
第2章 建設業のメンタルヘルスに関する最近の状況

第1節 労災補償状況からみた状況

まず、厚生労働省が令和元年6月に発表した「平成30年度 過労死等の労災補償状況」から、建設業における精神障害の労災補償状況等の現状を概観する。

1. 脳・心臓疾患の労災補償状況

図I-2-1にあるとおり、脳・心臓疾患事案の労災補償状況をみると、請求件数は増加した一方、支給決定件数は減少した平成29年度に引き続き、平成30年度においても同様の傾向となっている。請求件数は前年度比37件増の877件、また支給決定件数は前年度比15件減の238件、そのうち死亡件数は前年度比10件減の82件であった。



※()内はうち死亡の件数

図I-2-1 脳・心臓疾患の請求、決定及び支給決定件数の推移

脳・心臓疾患等の労災支給決定件数を業種別にみると、表 I -2-1 のとおり、建設業は前年度比 3 件減の 14 件で全体の約 5.9% であり、他産業と比べると比較的少ない状況にある。

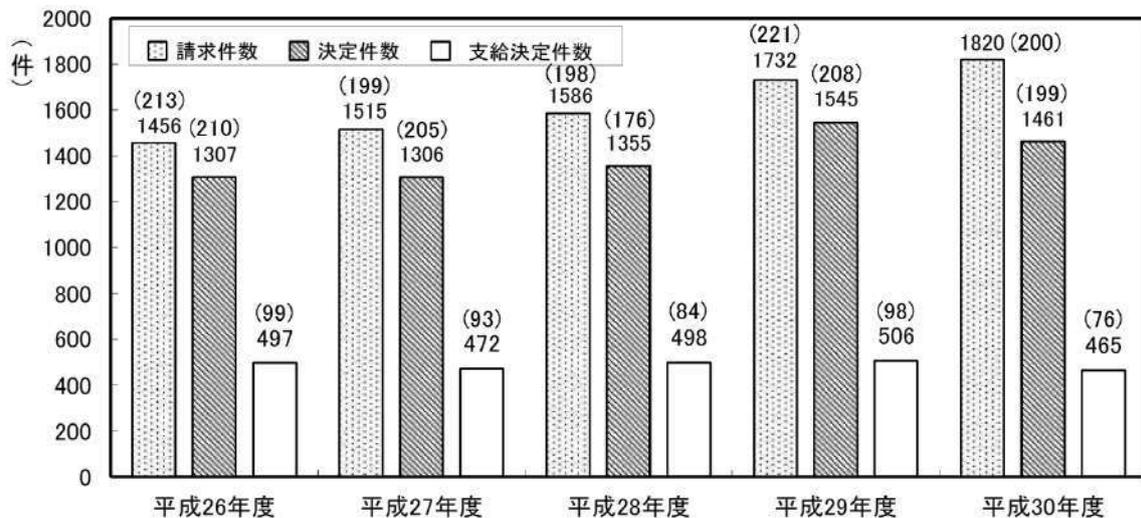
表 I -2-1 脳・心臓疾患の業種別請求、決定及び支給決定件数

業種(大分類)	平成29年度			平成30年度		
	請求件数	決定件数	うち支給決定件数	請求件数	決定件数	うち支給決定件数
農業、林業、漁業、鉱業、採石業、砂利採取業	5 (1) < 0 (0) >	6 (1) < 2 (0) >	3 (0) < 0 (0) >	12 (4) < 4 (2) >	8 (4) < 2 (2) >	4 (1) < 1 (1) >
製 造 業	110 (11) < 38 (3) >	81 (9) < 39 (4) >	24 (1) < 14 (0) >	105 (11) < 41 (1) >	99 (8) < 32 (0) >	28 (0) < 9 (0) >
建 設 業	112 (1) < 30 (0) >	67 (0) < 24 (0) >	17 (0) < 6 (0) >	99 (1) < 37 (0) >	80 (0) < 33 (0) >	14 (0) < 8 (0) >
運 輸 業、郵便業	188 (7) < 64 (1) >	174 (3) < 72 (2) >	99 (1) < 40 (1) >	197 (4) < 56 (0) >	174 (4) < 52 (0) >	94 (1) < 31 (0) >
卸 売 業、小売業	115 (29) < 41 (5) >	90 (23) < 35 (5) >	35 (4) < 15 (1) >	111 (16) < 30 (1) >	78 (17) < 29 (2) >	24 (3) < 9 (0) >
金 融 業、保険業	10 (3) < 2 (0) >	8 (3) < 1 (0) >	0 (0) < 0 (0) >	9 (1) < 4 (0) >	3 (0) < 2 (0) >	1 (0) < 1 (0) >
教 育、学 習 支 援 業	15 (3) < 2 (0) >	11 (1) < 2 (0) >	3 (0) < 1 (0) >	20 (5) < 6 (0) >	8 (1) < 4 (0) >	2 (0) < 2 (0) >
医 療、福 祉	43 (26) < 6 (5) >	38 (21) < 7 (3) >	2 (2) < 0 (0) >	62 (34) < 13 (7) >	43 (24) < 9 (6) >	6 (2) < 1 (0) >
情 報 通 信 業	26 (2) < 10 (0) >	16 (1) < 8 (0) >	6 (1) < 2 (0) >	24 (1) < 9 (1) >	29 (1) < 15 (1) >	4 (0) < 2 (0) >
宿 泊 業、飲 食 サ ー ビ ス 業	61 (11) < 8 (1) >	49 (11) < 5 (0) >	28 (5) < 3 (0) >	76 (20) < 18 (4) >	57 (11) < 8 (2) >	32 (1) < 6 (1) >
そ の 他 の 事 業 (上 記 以 外 の 事 業)	155 (26) < 40 (3) >	124 (22) < 41 (6) >	36 (3) < 11 (0) >	162 (21) < 36 (2) >	110 (12) < 31 (2) >	29 (1) < 12 (0) >
合 計	840 (120) < 241 (18) >	664 (95) < 236 (20) >	253 (17) < 92 (2) >	877 (118) < 254 (18) >	689 (82) < 217 (15) >	238 (9) < 82 (2) >

注 1 業種については、「日本標準産業分類」により分類している。
 2 「その他の事業(上記以外の事業)」に分類されているのは、不動産業、他に分類されないサービス業などである。
 3 ()内は女性の件数で、内数である。
 4 < >内は死亡の件数で、内数である。

2. 精神障害の労災補償状況

一方、精神障害事案についての労災請求件数は増加し続けており、図 I -2-2 のとおり、平成 30 年度では、請求件数 1,820 件と対前年度比 88 件の増となった。一方、支給決定件数は 465 件と前年度を 41 件下回った。



※ ()内は自殺(未遂を含む)の件数

図 I -2-2 精神障害の請求、決定及び支給決定件数の推移

精神障害事案の労災支給決定件数を業種別にみると、表 I -2-2 のとおり、建設業は 45 件で全体の約 9.7% となっており、大分類業種別では製造業 82 件、医療・福祉 70 件、卸・小売業 68 件、運輸・郵便業 51 件よりも低い数値となっている。

表 I-2-2 精神障害の業種別請求、決定及び支給決定件数

業種(大分類)	年度	平成29年度			平成30年度		
		請求件数	決定件数	うち支給決定件数	請求件数	決定件数	うち支給決定件数
農業、林業、漁業、鉱業、 採石業、砂利採取業		10 (1) 〈 1 (0) 〉	8 (3) 〈 1 (0) 〉	3 (1) 〈 0 (0) 〉	9 (4) 〈 2 (1) 〉	10 (2) 〈 2 (1) 〉	2 (0) 〈 0 (0) 〉
製 造 業		308 (67) 〈 49 (3) 〉	286 (77) 〈 49 (2) 〉	87 (15) 〈 24 (0) 〉	302 (77) 〈 43 (2) 〉	253 (52) 〈 44 (1) 〉	82 (18) 〈 16 (0) 〉
建 設 業		114 (11) 〈 31 (0) 〉	116 (9) 〈 31 (0) 〉	51 (1) 〈 21 (0) 〉	129 (13) 〈 29 (0) 〉	107 (12) 〈 24 (0) 〉	45 (1) 〈 11 (0) 〉
運 輸 業、 郵 便 業		161 (31) 〈 21 (3) 〉	146 (29) 〈 16 (0) 〉	62 (6) 〈 8 (0) 〉	181 (49) 〈 18 (0) 〉	142 (30) 〈 25 (3) 〉	51 (7) 〈 7 (1) 〉
卸 売 業、 小 売 業		232 (103) 〈 29 (1) 〉	196 (74) 〈 28 (2) 〉	65 (22) 〈 11 (1) 〉	256 (127) 〈 27 (0) 〉	199 (91) 〈 23 (1) 〉	68 (25) 〈 15 (0) 〉
金 融 業、 保 険 業		63 (27) 〈 13 (1) 〉	55 (21) 〈 10 (2) 〉	10 (2) 〈 3 (0) 〉	59 (37) 〈 6 (1) 〉	46 (26) 〈 9 (1) 〉	8 (6) 〈 1 (0) 〉
教 育、 学 習 支 援 業		51 (28) 〈 3 (1) 〉	47 (22) 〈 4 (0) 〉	8 (5) 〈 0 (0) 〉	59 (32) 〈 4 (1) 〉	50 (28) 〈 6 (2) 〉	13 (8) 〈 2 (0) 〉
医 療、 福 祉		313 (228) 〈 16 (5) 〉	266 (200) 〈 15 (4) 〉	82 (60) 〈 7 (2) 〉	320 (240) 〈 15 (8) 〉	255 (188) 〈 14 (6) 〉	70 (54) 〈 4 (2) 〉
情 報 通 信 業		111 (34) 〈 11 (0) 〉	97 (30) 〈 10 (1) 〉	34 (10) 〈 4 (0) 〉	93 (35) 〈 12 (3) 〉	81 (28) 〈 12 (2) 〉	23 (10) 〈 4 (0) 〉
宿 泊 業、 飲 食 サ ー ビ ス 業		74 (35) 〈 11 (0) 〉	71 (36) 〈 10 (1) 〉	33 (11) 〈 5 (0) 〉	91 (38) 〈 8 (2) 〉	65 (29) 〈 9 (1) 〉	27 (10) 〈 6 (1) 〉
そ の 他 の 事 業 (上 記 以 外 の 事 業)		295 (124) 〈 36 (0) 〉	257 (104) 〈 34 (2) 〉	71 (27) 〈 15 (1) 〉	321 (136) 〈 36 (4) 〉	253 (96) 〈 31 (3) 〉	76 (24) 〈 10 (0) 〉
合 計		1732 (689) 〈 221 (14) 〉	1545 (605) 〈 208 (14) 〉	506 (160) 〈 98 (4) 〉	1820 (788) 〈 200 (22) 〉	1461 (582) 〈 199 (21) 〉	465 (163) 〈 76 (4) 〉

注 1 業種については、「日本標準産業分類」により分類している。
 2 「その他の事業(上記以外の事業)」に分類されているのは、不動産業、他に分類されないサービス業などである。
 3 ()内は女性の件数で、内数である。
 4 < >内は自殺(未遂を含む)の件数で、内数である。

ところが、この業種別を中分類（日本標準産業分類の中分類 99 業種）で見ると、表 I-2-3 のとおり、上位 15 業種の中に建設業の総合工事業が 4 位、また設備工事業が 14 位に入っており、精神障害の労災支給決定件数において建設業は他産業と比べて必ずしも低くない状況にある。

表 I-2-3 精神障害の請求件数の多い業種（中分類の上位 15 業種）

平成30年度

	業種(大分類)	業種(中分類)	請求件数
1	医療, 福祉	社会保険・社会福祉・介護事業	192 (135) < 6 (4) >
2	医療, 福祉	医療業	127 (104) < 9 (4) >
3	運輸業, 郵便業	道路貨物運送業	89 (24) < 7 (0) >
4	建設業	総合工事業	68 (7) < 16 (0) >
5	情報通信業	情報サービス業	65 (16) < 10 (1) >
6	宿泊業, 飲食サービス業	飲食店	58 (26) < 8 (2) >
7	サービス業(他に分類されないもの)	その他の事業サービス業	56 (24) < 3 (0) >
8	製造業	輸送用機械器具製造業	54 (9) < 12 (0) >
9	卸売業, 小売業	その他の小売業	52 (25) < 4 (0) >
10	製造業	食料品製造業	46 (15) < 3 (0) >
11	教育, 学習支援業	学校教育	44 (27) < 3 (1) >
12	運輸業, 郵便業	道路旅客運送業	37 (8) < 2 (0) >
13	金融業, 保険業	保険業(保険媒介代理業、 保険サービス業を含む)	35 (23) < 1 (0) >
14	建設業	設備工事業	34 (3) < 6 (0) >
15	卸売業, 小売業	機械器具小売業	33 (13) < 3 (0) >

注 1 業種については、「日本標準産業分類」により分類している。

2 ()内女性の件数で、内数である。

3 < >内は自殺(未遂を含む)の件数で、内数である。

同様に、精神障害の請求件数を日本標準職業分類の中分類（74 分類）で職種別にみると、表 I -2-4 のとおり、上位 15 職種の中に建設関係の建築・土木・測量技術者が 12 位に入っており、これも他産業に比べ低いとは言えない状況となっている。

表 I -2-4 精神障害の請求件数の多い職種（中分類の上位 15 業種）

			平成30年度
	職種(大分類)	職種(中分類)	請求件数
1	事務従事者	一般事務従事者	274 (159) < 20 (4) >
2	販売従事者	営業職業従事者	116 (41) < 19 (1) >
3	輸送・機械運転従事者	自動車運転従事者	101 (19) < 7 (0) >
4	販売従事者	商品販売従事者	99 (59) < 6 (0) >
5	専門的・技術的職業従事者	保健師、助産師、看護師	88 (80) < 2 (1) >
6	サービス職業従事者	介護サービス職業従事者	85 (60) < 2 (1) >
7	生産工程従事者	製造・加工処理従事者(金属製品を除く)	73 (22) < 8 (2) >
8	管理的職業従事者	法人・団体管理職員	64 (13) < 11 (0) >
9	サービス職業従事者	接客・給仕職業従事者	60 (28) < 6 (2) >
10	専門的・技術的職業従事者	社会福祉専門職業従事者	59 (40) < 1 (0) >
10	専門的・技術的職業従事者	情報処理・通信技術者	59 (15) < 9 (0) >
12	専門的・技術的職業従事者	建築・土木・測量技術者	48 (4) < 16 (0) >
13	専門的・技術的職業従事者	製造技術者(開発)	39 (6) < 9 (0) >
13	事務従事者	営業・販売事務従事者	39 (20) < 5 (0) >
15	専門的・技術的職業従事者	製造技術者(開発を除く)	34 (7) < 8 (1) >
15	サービス職業従事者	飲食物調理従事者	34 (13) < 3 (0) >

注 1 職種については、「日本標準職業分類」により分類している。

2 ()内は女性の件数で、内数である。

3 < >内は自殺(未遂を含む)の件数で、内数である。

3. 精神障害事案の労働時間

労災支給決定された精神障害事案と脳・心臓疾患事案の時間外労働時間数（1か月平均）を比較すると、表 I-2-5 のとおり、精神障害では20時間未満が最も多いのに比べ、脳・心臓疾患では、表 I-2-6 のとおり、80時間以上100時間未満がそれぞれ最も多くなっている。

表 I-2-5 精神障害の時間外労働時間別（1か月平均）支給決定件数

区分	平成29年度		平成30年度	
	うち自殺	うち自殺	うち自殺	うち自殺
20 時 間 未 満	75 (39)	7 (0)	82 (47)	8 (1)
20 時 間 以 上 ~ 40 時 間 未 満	35 (10)	10 (1)	30 (15)	4 (0)
40 時 間 以 上 ~ 60 時 間 未 満	35 (9)	10 (1)	37 (11)	8 (1)
60 時 間 以 上 ~ 80 時 間 未 満	33 (6)	10 (0)	27 (7)	6 (0)
80 時 間 以 上 ~ 100 時 間 未 満	33 (5)	11 (1)	30 (6)	9 (1)
100 時 間 以 上 ~ 120 時 間 未 満	41 (8)	12 (0)	61 (6)	16 (0)
120 時 間 以 上 ~ 140 時 間 未 満	35 (4)	10 (0)	34 (7)	10 (1)
140 時 間 以 上 ~ 160 時 間 未 満	26 (2)	9 (0)	17 (3)	5 (0)
160 時 間 以 上	49 (9)	12 (1)	35 (4)	6 (0)
そ の 他	144 (68)	7 (0)	112 (57)	4 (0)
合 計	506 (160)	99 (4)	465 (163)	76 (4)

注 1 本表は、支給決定事案ごとに心理的負担の評価期間における1か月平均の時間外労働時間数を算出し、区分したものである。
 2 その他の件数は、出来事による心理的負担が軽度であると認められる事案等、労働時間を調査するまでもなく明らかに業務上と判断した事案の件数である。
 3 自殺は、未遂を含む件数である。
 4 ()内は女性の件数で、内数である。

表 I-2-6 脳・心臓疾患の時間外労働時間別（1か月又は2~6か月における1か月平均）支給決定件数

区分	平成29年度						平成30年度					
	評価期間1か月		評価期間2~6か月 (1か月平均)		合計		評価期間1か月		評価期間2~6か月 (1か月平均)		合計	
	うち死亡	うち死亡	うち死亡	うち死亡	うち死亡	うち死亡	うち死亡	うち死亡	うち死亡	うち死亡	うち死亡	
45 時 間 未 満	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45 時 間 以 上 ~ 60 時 間 未 満	0	0	2	1	2	1	0	0	2	1	2	1
60 時 間 以 上 ~ 80 時 間 未 満	0	0	11	5	11	5	0	0	13	6	13	6
80 時 間 以 上 ~ 100 時 間 未 満	5	1	96	37	101	38	3	1	85	27	88	28
100 時 間 以 上 ~ 120 時 間 未 満	42	15	34	11	76	26	41	17	13	7	54	24
120 時 間 以 上 ~ 140 時 間 未 満	14	6	9	5	23	11	22	3	8	3	30	6
140 時 間 以 上 ~ 160 時 間 未 満	13	5	3	1	16	6	16	4	1	1	17	5
160 時 間 以 上	17	3	3	0	20	3	18	9	1	1	19	10
合 計	91	30	158	60	249	90	100	34	123	46	223	80

注 1 本表は、支給決定事案のうち、「異常な出来事への遭遇」又は「短期間の過重業務」を除くものについて分類している。
 2 「評価期間1か月」の件数は、脳・心臓疾患の発症前1か月間の時間外労働時間を評価して支給決定された件数である。
 3 「評価期間2~6か月」の件数は、脳・心臓疾患の発症前2か月間ないし6か月間における1か月平均時間外労働時間を評価して支給決定された件数である。
 4 ()内は女性の件数で、内数である。
 5 「評価期間1か月」については100時間未満、「評価期間2~6か月」については80時間未満で支給決定した事案は、以下の労働時間以外の負荷要因を認め、客観的かつ総合的に判断したもの。
 ・不規則な勤務
 ・拘束時間の長い勤務
 ・出張の多い勤務
 ・交代制勤務・深夜勤務
 ・精神的緊張を伴う業務

なお、この分析に関しては業種別の分類が行われていないため、建設業の実態は明らかにできない。

4. 精神障害の出来事別支給決定状況

労災支給決定された精神障害 465 件のその原因となった出来事を表 I-2-7 からみると、出来事の類型では「仕事の質・量」が最も多く 140 件、30.1% となっており、次いで「対人関係」と「事故や災害の体験」がともに 92 件、19.8% などとなっている。

また、さらに細かく具体的な出来事別にみると、「仕事の質・量」では「仕事内容・仕事量の変化」が 69 件、「1 か月で 80 時間以上の時間外労働を行った」が 45 件、「事故や災害の体験」では「悲惨な事故や災害の体験、目撃」が 56 件、「対人関係」では「嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた」が 69 件となった。また、心理的負荷が極度な「特別な出来事」は 55 件となった。

表 I-2-7 精神障害の出来事別決定及び支給決定件数一覧

出来事の種類	具体的な出来事	平成29年度				平成30年度			
		決定件数		うち支給決定件数		決定件数		うち支給決定件数	
		うち自殺	うち自殺	うち自殺	うち自殺	うち自殺	うち自殺	うち自殺	
1 事故や災害の体験	(重症の) 病気やケガをした	86 (39)	4 (0)	26 (5)	2 (0)	86 (25)	6 (1)	36 (5)	4 (0)
	悲惨な事故や災害の体験、目撃をした	99 (51)	1 (0)	63 (32)	1 (0)	92 (55)	0 (0)	56 (32)	0 (0)
2 仕事の失敗、過重な責任の発生等	業務に関連し、重大な人身事故、重大事故を起こした	10 (2)	0 (0)	6 (1)	0 (0)	5 (1)	0 (0)	2 (1)	0 (0)
	会社の経営に影響するなどの重大な仕事上のミスをした	24 (4)	11 (0)	8 (1)	6 (0)	26 (5)	7 (1)	4 (0)	1 (0)
	会社で起きた事故、事件について、責任を問われた	5 (2)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	12 (4)	2 (0)	4 (3)	0 (0)
	自分の関係する仕事で多額の損失等が生じた	2 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	0 (0)
	業務に関連し、違法行為を強要された	12 (7)	0 (0)	3 (1)	0 (0)	9 (3)	0 (0)	2 (1)	0 (0)
	達成困難なノルマが課された	13 (4)	4 (0)	1 (0)	1 (0)	14 (5)	1 (0)	4 (0)	1 (0)
	ノルマが達成できなかった	10 (4)	2 (1)	2 (1)	0 (0)	9 (3)	3 (1)	1 (0)	1 (0)
	新規事業の担当になった、会社の建て直しの担当になった	8 (3)	3 (0)	5 (2)	3 (0)	12 (2)	4 (0)	3 (0)	2 (0)
	顧客や取引先から無理な注文を受けた	6 (1)	3 (1)	2 (1)	2 (1)	13 (4)	2 (0)	2 (1)	1 (0)
	顧客や取引先からクレームを受けた	34 (15)	4 (1)	4 (1)	1 (0)	21 (12)	3 (1)	5 (3)	1 (1)
	大きな説明会や公式の場での発表を強いられた	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	上司が不在になることにより、その代行を任せられた	1 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (1)	0 (0)	1 (0)	0 (0)
3 仕事の質・量	仕事内容・仕事量の(大きな)変化を生じさせる出来事があった	185 (54)	46 (2)	64 (13)	21 (1)	181 (53)	35 (4)	69 (11)	14 (0)
	1か月に80時間以上の時間外労働を行った	61 (5)	15 (0)	41 (4)	10 (0)	68 (8)	21 (1)	45 (6)	14 (1)
	2週間以上にわたって連続勤務を行った	71 (8)	22 (0)	48 (6)	11 (0)	43 (7)	15 (1)	25 (5)	9 (1)
	勤務形態に変化があった	3 (2)	0 (0)	1 (0)	0 (0)	8 (3)	3 (1)	0 (0)	0 (0)
	仕事のペース、活動の変化があった	2 (1)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (2)	0 (0)	1 (1)	0 (0)
4 役割・地位の変化等	退職を推奨された	34 (20)	2 (0)	5 (2)	1 (0)	19 (7)	0 (0)	3 (2)	0 (0)
	配置転換があった	67 (23)	12 (0)	11 (1)	5 (0)	54 (22)	12 (2)	8 (4)	2 (1)
	転勤をした	11 (3)	5 (0)	3 (0)	3 (0)	21 (2)	10 (0)	7 (0)	4 (0)
	複数名で担当していた業務を1人で担当するようになった	5 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	9 (3)	1 (0)	2 (0)	0 (0)
	非正規社員であるとの理由等により、仕事上の差別、不利な扱いを受けた	3 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	7 (3)	3 (1)	1 (0)	1 (0)
	自分の昇格・昇進があった	5 (1)	1 (0)	1 (0)	0 (0)	8 (1)	5 (0)	2 (0)	1 (0)
	部下が戻った	2 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	2 (0)	1 (0)	1 (0)	0 (0)
	早期退職制度の対象となった	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
非正規社員である自分の契約満了があった	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
5 対人関係	(ひどい)嫌がらせ、いじめ、又は暴行を受けた	186 (65)	17 (1)	88 (25)	12 (1)	178 (76)	18 (1)	69 (29)	7 (0)
	上司とのトラブルがあった	320 (140)	20 (3)	22 (8)	4 (0)	255 (116)	30 (3)	18 (4)	7 (0)
	同僚とのトラブルがあった	67 (38)	2 (0)	1 (0)	0 (0)	69 (39)	2 (1)	2 (2)	0 (0)
	部下とのトラブルがあった	2 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	18 (10)	2 (0)	3 (1)	2 (0)
	理解してくれていない人の異動があった	3 (2)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	5 (3)	1 (1)	0 (0)	0 (0)
	上司が替わった	2 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	同僚等の昇進・昇格があり、昇進で先を越された	3 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
6 セクシュアルハラスメント	64 (61)	0 (0)	35 (35)	0 (0)	54 (51)	0 (0)	33 (33)	0 (0)	
7 特別な出来事 注2	63 (20)	14 (1)	63 (20)	14 (1)	55 (18)	4 (0)	55 (18)	4 (0)	
8 その他 注3	76 (27)	14 (4)	0 (0)	0 (0)	94 (31)	8 (1)	0 (0)	0 (0)	
合計	1545 (605)	208 (14)	506 (160)	98 (4)	1461 (582)	199 (21)	465 (163)	78 (4)	

注 1 「具体的な出来事」は、平成29年12月26日付け基発1226第1号「心理的負荷による精神障害の認定基準について」別表1による。
 注 2 「特別な出来事」は、心理的負荷が極端なもの等の件数である。
 注 3 「その他」は、評価の対象となる出来事が認められなかったもの等の件数である。
 注 4 自殺は、未遂を含む件数である。
 注 5 () 内は女性の件数で、内数である。

第2節 平成30年度労働安全衛生調査からみた状況

次に、厚生労働省が令和元年8月に発表した「平成30年度労働安全衛生調査(実態調査)」の結果概況から、メンタルヘルス対策の実態を見ていく。

1. 事業所調査

1.1 メンタルヘルス対策の取組状況

まず、「平成30年度労働安全衛生調査(実態調査)」の結果から、メンタルヘルス対策に取り組んでいる事業所の割合についてみると、表I-2-8のとおり、前年度の58.4%を0.8ポイント上回る、全体の59.2%となっている。

メンタルヘルス対策の取組内容についてもみると、最も多いのは「労働者のストレスの状況などについて調査票を用いて調査(ストレスチェック)」の62.9%であり、その他には「メンタルヘルス対策に関する労働者への教育研修・情報提供」の56.3%、「メンタルヘルス対策に関する事業所内での相談体制の整備」の42.5%などが高い割合を占めている。前年度と比較すると、全体の傾向には変化ないが、「メンタルヘルス対策に関する労働者への教育研修・情報提供」については15.7ポイントの大幅な増加が見られる。

表I-2-8 メンタルヘルス対策の取組の有無及び実施内容別事業所割合

区分	メンタルヘルス対策の取組内容(複数回答)								
	メンタルヘルス対策に取り組んでいる事業所計 ¹⁾	メンタルヘルス対策について、安全衛生委員会等の調査審議	メンタルヘルス対策に関する問題を解決するための計画の策定と実施	メンタルヘルス対策の実務を行う者の選任	メンタルヘルス対策に関する労働者への教育研修・情報提供	メンタルヘルス対策に関する管理監督者への教育研修・情報提供	メンタルヘルス対策に関する事業所内の産業保健スタッフへの教育研修・情報提供	職場環境等の評価及び改善(ストレスチェック後の集団(部、課など)ごとの分析を含む)	その他
平成30年(事業所規模)	[59.2]	100.0	29.6	19.8	36.2	56.3	31.9	13.0	32.4
1,000人以上	[99.7]	100.0	81.2	63.4	80.1	93.6	83.3	64.6	84.7
500～999人	[99.2]	100.0	75.2	49.8	69.2	81.7	65.6	49.1	74.9
300～499人	[99.6]	100.0	66.3	44.8	69.5	76.9	62.0	40.4	72.6
100～299人	[97.7]	100.0	59.7	27.3	51.6	61.9	42.0	22.8	56.7
50～99人	[86.0]	100.0	52.3	23.8	46.6	63.8	32.3	19.0	44.2
30～49人	[63.5]	100.0	26.3	16.4	37.9	55.7	30.5	12.5	30.3
10～29人	[51.6]	100.0	20.4	17.8	30.5	53.3	29.7	9.4	25.9
(再掲)50人以上	[90.7]	100.0	56.5	27.2	50.5	64.7	38.6	22.7	51.2
平成29年	[58.4]	100.0	27.2	18.6	27.5	40.6	33.7	14.9	33.1

区分	メンタルヘルス対策の取組内容(複数回答)								
	健康診断後の保健指導におけるメンタルヘルス対策の実施	労働者のストレスの状況などについて調査票を用いて調査(ストレスチェック)	職場復帰における支援(職場復帰支援プログラムの策定を含む)	メンタルヘルス対策に関する事業所内での相談体制の整備	地域産業保健センター(地域窓口)を活用したメンタルヘルス対策の実施	産業保健総合支援センターを活用したメンタルヘルス対策の実施	医療機関を活用したメンタルヘルス対策の実施	他の外部機関を活用したメンタルヘルス対策の実施 ²⁾	その他
平成30年(事業所規模)	36.3	62.9	22.5	42.5	5.1	4.4	16.6	15.4	3.4
1,000人以上	59.1	99.8	83.9	91.1	4.8	5.1	29.2	40.3	3.1
500～999人	54.5	98.5	67.4	79.2	6.4	6.1	30.4	33.6	2.5
300～499人	46.0	97.9	61.2	71.6	4.5	8.1	28.5	29.1	3.5
100～299人	43.0	95.8	30.6	52.6	3.6	3.5	23.8	21.8	1.7
50～99人	39.3	86.9	23.6	44.5	2.9	5.4	24.3	16.6	1.2
30～49人	35.7	55.2	25.4	45.0	6.7	4.8	16.0	14.3	3.0
10～29人	34.5	54.3	19.0	39.0	5.4	4.1	13.7	14.0	4.3
(再掲)50人以上	41.5	90.9	29.7	50.1	3.3	4.9	24.6	19.8	1.5
平成29年	34.8	64.3	18.9	39.4	4.8	4.0	12.6	14.3	4.6

注:1) []は、全事業所のうち、「メンタルヘルス対策に取り組んでいる事業所」の割合である。
 2) 「他の外部機関」とは、精神保健福祉センター、(一社)日本産業カウンセラー協会などの心の健康づくり対策を支援する活動を行っている機関、メンタルヘルス支援機関などという。

1.2 メンタルヘルス不調による休業または退職した労働者の状況

メンタルヘルス不調者の状況についてみると、表I-2-9のとおり、過去1年間においてメンタルヘルス不調による「連続1か月以上の休業者がいた事業所」の割合は6.7%、「退職者がいた事業所」の割合は5.8%となっている。

表 I-2-9 過去1年間にメンタルヘルス不調により連続1か月以上休業又は退職した労働者がいた事業所割合

(単位:%)

区 分	事業所計	該当する労働者の人数				
		該当する労働者がいた	1人	2人	3人	4人
連続1か月以上の休業者 1)	100.0	6.7	4.6	1.0	0.5	0.1
(事業所規模)						
1,000人以上	100.0	91.9	1.7	5.2	4.8	4.6
500～999人	100.0	76.8	14.2	13.2	8.5	5.8
300～499人	100.0	65.6	20.9	14.8	6.2	5.1
100～299人	100.0	37.4	22.8	5.9	5.0	1.2
50～99人	100.0	14.6	10.4	3.1	0.9	-
30～49人	100.0	7.1	5.9	0.9	0.2	-
10～29人	100.0	2.4	2.2	0.2	0.0	-
(再掲) 50人以上	100.0	26.4	14.8	4.8	2.7	0.8
退職者 1)2)	100.0	5.8	4.2	1.0	0.3	0.1
(事業所規模)						
1,000人以上	100.0	70.3	19.2	12.5	11.4	3.3
500～999人	100.0	39.9	19.1	10.6	4.3	3.5
300～499人	100.0	31.1	17.1	7.1	1.4	2.5
100～299人	100.0	16.0	11.4	1.8	1.7	0.1
50～99人	100.0	10.6	7.2	1.3	0.9	0.5
30～49人	100.0	7.7	5.0	2.0	0.2	0.4
10～29人	100.0	3.6	2.9	0.5	0.1	0.0
(再掲) 50人以上	100.0	14.6	9.4	2.1	1.4	0.6

区 分	該当する労働者の人数				該当する労働者がいなかった
	5人	6～9人	10～29人	30人以上	
連続1か月以上の休業者 1)	0.1	0.2	0.1	0.0	93.3
(事業所規模)					
1,000人以上	2.7	19.7	42.1	11.2	8.1
500～999人	8.0	18.7	8.4	-	23.2
300～499人	6.3	9.5	2.7	-	34.4
100～299人	0.6	1.5	0.4	-	62.6
50～99人	0.1	-	-	-	85.4
30～49人	-	-	-	-	92.9
10～29人	-	-	-	-	97.6
(再掲) 50人以上	0.8	1.6	0.9	0.1	73.6
退職者 1)2)	0.1	0.1	0.0	0.0	94.2
(事業所規模)					
1,000人以上	5.1	9.9	8.1	0.9	29.7
500～999人	1.3	0.4	0.7	0.1	60.1
300～499人	0.9	0.9	0.6	0.5	68.9
100～299人	0.4	0.2	0.4	-	84.0
50～99人	0.3	0.4	-	-	89.4
30～49人	0.0	-	-	-	92.3
10～29人	-	-	-	-	96.4
(再掲) 50人以上	0.5	0.5	0.3	0.0	85.4

注: 1) 「連続1か月以上の休業者」及び「退職者」には、受け入れている派遣労働者は含まれない。
 2) 同じ労働者が連続1か月以上休業した後に退職した場合は、退職者のみに計上している。

1.3 ストレスチェックの実施状況

メンタルヘルス対策に取り組んでいる事業所のうち、労働者のストレスの状況などについて調査票を用いて調査（以下「ストレスチェック」という。）した事業所の割合を見ると、表 I-2-10 のとおり、前年度の64.3%を1.4ポイント下回る62.9%となっており、そのうちストレスチェック結果の集団（部、課など）ごとの分析を実施した事業所の割合についてみると、73.3%となっており、前年度の58.3%から15ポイント増加している。またストレスチェック結果の集団（部、課など）ごとの分析を実施した事業所のうち、ストレスチェック結果を活用した事業所の割合は、前年度の72.6%を7.7ポイント上回る80.3%となっている。

その活用内容（複数回答）についてみると、「残業時間削減、休暇取得に向けた取組」が46.5%と最も多く、次いで「衛生委員会又は安全衛生委員会での審議」が38.1%、「相談窓口の設置」が32.6%であった。

ストレスチェックの実施義務のある事業所規模 50 人以上の事業所に着目してみると、ストレスチェックの結果の集団（部、課など）ごとの分析を実施した事業所の割合は 77.9%であり、このうちその結果を活用した事業所の割合は 81.8%となっている。

表 I-2-10 ストレスチェック結果の集団（部、課など）ごとの分析の実施の有無、活用の有無及び活用内容別事業所割合

(単位:%)

区 分	労働者のストレスの状況などについて調査票を用いて調査（ストレスチェック）した事業所計 1)		ストレスチェック結果の集団（部、課など）ごとの分析を実施した	ストレスチェック結果の集団（部、課など）ごとの分析を実施していない	結果の活用内容（複数回答）3)				不 明	
	[]	100.0	[]	[]	分析結果を活用した	業務配分の見直し	人員体制・組織の見直し	残業時間削減、休暇取得に向けた取組		職場の物理的環境の見直し
平成30年 (事業所規模)	[62.9]	100.0	73.3	24.9	1.8					
1,000人以上	[99.8]	100.0	90.5	8.7	0.9					
500～999人	[98.5]	100.0	87.7	12.1	0.2					
300～499人	[97.9]	100.0	85.4	14.0	0.6					
100～299人	[95.8]	100.0	81.4	16.3	2.3					
50～99人	[86.9]	100.0	74.1	24.2	1.7					
30～49人	[55.2]	100.0	67.2	32.0	0.8					
10～29人	[54.3]	100.0	72.0	26.0	2.0					
(再掲) 50人以上	[90.9]	100.0	77.9	20.3	1.8					
平成29年	[64.3]	100.0	58.3	39.6	2.0					

区 分	ストレスチェック結果の集団（部、課など）ごとの分析を実施した事業所計 2)		結果の活用内容（複数回答）3)					
	[]	100.0	[]	< >	< >	< >	< >	< >
平成30年 (事業所規模)	(73.3)	100.0	80.3	<100.0>	< 26.8 >	< 28.8 >	< 46.5 >	< 17.3 >
1,000人以上	(90.5)	100.0	81.3	<100.0>	< 26.6 >	< 27.3 >	< 36.8 >	< 17.5 >
500～999人	(87.7)	100.0	88.8	<100.0>	< 25.3 >	< 26.4 >	< 37.1 >	< 15.8 >
300～499人	(85.4)	100.0	84.2	<100.0>	< 32.7 >	< 33.7 >	< 47.6 >	< 14.7 >
100～299人	(81.4)	100.0	81.2	<100.0>	< 25.7 >	< 26.9 >	< 47.7 >	< 16.1 >
50～99人	(74.1)	100.0	81.5	<100.0>	< 16.6 >	< 23.8 >	< 40.5 >	< 12.8 >
30～49人	(67.2)	100.0	83.1	<100.0>	< 29.2 >	< 31.8 >	< 49.8 >	< 23.4 >
10～29人	(72.0)	100.0	78.7	<100.0>	< 30.1 >	< 30.3 >	< 47.8 >	< 17.9 >
(再掲) 50人以上	(77.9)	100.0	81.8	<100.0>	< 21.4 >	< 25.7 >	< 43.4 >	< 14.3 >
平成29年	(58.3)	100.0	72.6	<100.0>	< 22.0 >	< 26.2 >	< … >	< … >

区 分	結果の活用内容（複数回答）3)						分析結果を特に活用していない	不 明
	上司・同僚に支援を求めやすい環境の整備	相談窓口の設置	管理監督者向け又は労働者向け研修の実施	従業員参加型の職場環境改善ワークショップの実施	衛生委員会又は安全衛生委員会での審議	その他		
平成30年 (事業所規模)	< 28.7 >	< 32.6 >	< 20.6 >	< 5.2 >	< 38.1 >	< 9.2 >	16.4	3.2
1,000人以上	< 33.2 >	< 30.2 >	< 46.1 >	< 6.6 >	< 52.9 >	< 14.2 >	14.4	4.3
500～999人	< 30.5 >	< 39.7 >	< 37.3 >	< 8.4 >	< 59.6 >	< 12.0 >	10.1	1.0
300～499人	< 29.2 >	< 39.9 >	< 27.3 >	< 6.2 >	< 60.4 >	< 9.7 >	13.7	2.1
100～299人	< 21.7 >	< 35.0 >	< 19.3 >	< 3.7 >	< 53.1 >	< 5.9 >	17.4	1.4
50～99人	< 23.2 >	< 30.7 >	< 19.0 >	< 1.8 >	< 60.5 >	< 8.0 >	15.1	3.4
30～49人	< 30.3 >	< 29.1 >	< 18.5 >	< 8.1 >	< 26.6 >	< 10.5 >	13.2	3.7
10～29人	< 32.0 >	< 33.1 >	< 21.0 >	< 6.0 >	< 27.1 >	< 10.1 >	17.7	3.6
(再掲) 50人以上	< 23.4 >	< 33.1 >	< 20.7 >	< 3.1 >	< 57.6 >	< 7.6 >	15.7	2.5
平成29年	< … >	< … >	< 22.8 >	< … >	< 47.9 >	< 25.0 >	27.1	0.4

注:1) []は、「メンタルヘルス対策に取り組んでいる事業所」のうち、「労働者のストレスの状況などについて調査票を用いて調査（ストレスチェック）した事業所」の割合である。
 2) ()は、ストレスチェックを実施した事業所のうち、「ストレスチェック結果の集団（部、課など）ごとの分析を実施した事業所」の割合である。
 3) 「結果の活用内容（複数回答）」は、平成30年から項目を一部変更した。

1.4 長時間労働対策の実施状況

1 か月間に 45 時間を超える時間外・休日労働をした労働者（受け入れている派遣労働者を除く。以下、本稿では同じ。）がいる事業所の割合についてみると、表 I-2-11 のとおり、「45 時間超 80 時間以下」が 25.0%、「80 時間超 100 時間以下」が 5.6%、「100 時間超」が 3.5%となっており、前年度と比較すると、「45 時間超 80 時間以下」が 1.7 ポイント減少した一方で、「100 時間超」が 1.4 ポイント増加している。

また、医師による面接指導の申し出のあった労働者がいた事業所の割合をみると、「45時間超 80 時間以下」が 9.3%、「80 時間超 100 時間以下」が 15.6%、「100 時間超」が 18.1%となっている。

表 I-2-11 長時間労働者及び面接指導申し出があった労働者がいる事業所割合

区 分	事業所計	45時間超80時間以下の時間外・休日労働をした労働者がいる		80時間超100時間以下の時間外・休日労働をした労働者がいる		100時間超の時間外・休日労働をした労働者がいる	
		うち医師による面接指導の申し出のあった労働者がいる	()	うち医師による面接指導の申し出のあった労働者がいる	()	うち医師による面接指導の申し出のあった労働者がいる	()
平成30年 (事業所規模)	100.0	25.0 (100.0)	(9.3)	5.6 (100.0)	(15.6)	3.5 (100.0)	(18.1)
1,000人以上	100.0	89.1 (100.0)	(24.6)	49.3 (100.0)	(44.7)	25.5 (100.0)	(49.3)
500～999人	100.0	80.7 (100.0)	(16.6)	24.6 (100.0)	(39.1)	13.9 (100.0)	(57.0)
300～499人	100.0	64.7 (100.0)	(10.8)	14.7 (100.0)	(32.8)	6.2 (100.0)	(54.3)
100～299人	100.0	52.4 (100.0)	(12.1)	13.0 (100.0)	(24.4)	5.5 (100.0)	(29.7)
50～99人	100.0	34.0 (100.0)	(6.4)	8.0 (100.0)	(15.0)	5.5 (100.0)	(15.0)
30～49人	100.0	28.4 (100.0)	(7.6)	5.0 (100.0)	(20.3)	3.2 (100.0)	(25.5)
10～29人	100.0	20.4 (100.0)	(9.6)	4.6 (100.0)	(11.1)	3.0 (100.0)	(13.7)
平成29年	100.0	26.7 (100.0)	(6.7)	5.9 (100.0)	(15.6)	2.1 (100.0)	(25.3)

また、1か月間に45時間を超える時間外・休日労働をした労働者がいる事業所で、医師による面接指導の実施方法について回答のあった事業所のうち、「申出者に実施することとしている」と回答した割合は、表 I-2-12 のとおり、「45時間超 80 時間以下」では 30.2%、「80 時間超 100 時間以下」では 25.6%、「100 時間超」では 18.7%となっている。

表 I-2-12 長時間労働者に対する医師による面接指導の実施方法別事業所割合

区 分	(単位:%)					
	医師による面接指導について回答のあった事業所計 1)	全員に実施することとしている 2)	申出者に実施することとしている 2)	実施しないこととしている	実施方法が決まっていない 3)	
平成30年 <45時間超80時間以下> (事業所規模)	[73.7]	100.0	5.6	30.2	14.0	50.3
1,000人以上	[96.2]	100.0	6.6	72.2	16.2	4.9
500～999人	[95.7]	100.0	9.0	61.5	17.0	12.4
300～499人	[95.4]	100.0	6.6	60.2	21.9	11.4
100～299人	[89.6]	100.0	6.2	52.9	14.2	26.7
50～99人	[80.7]	100.0	8.0	39.5	9.2	43.2
30～49人	[76.7]	100.0	4.8	29.8	14.1	51.3
10～29人	[70.7]	100.0	5.3	26.2	14.5	54.0
<80時間超100時間以下> (事業所規模)	[69.8]	100.0	20.8	25.6	5.0	48.5
1,000人以上	[95.9]	100.0	46.0	47.2	3.3	3.5
500～999人	[96.9]	100.0	41.3	48.1	1.6	9.1
300～499人	[93.2]	100.0	40.7	45.8	3.0	10.6
100～299人	[86.6]	100.0	33.1	39.0	3.5	24.4
50～99人	[78.1]	100.0	27.9	30.7	1.7	39.7
30～49人	[71.9]	100.0	22.0	25.2	3.7	49.1
10～29人	[66.7]	100.0	17.9	23.2	6.0	52.8
<100時間超> (事業所規模)	[71.1]	100.0	28.5	18.7	3.8	48.9
1,000人以上	[95.4]	100.0	68.2	28.7	-	3.1
500～999人	[97.8]	100.0	59.0	31.8	0.3	9.0
300～499人	[92.9]	100.0	61.7	26.1	1.7	10.5
100～299人	[85.3]	100.0	46.9	29.8	1.1	22.1
50～99人	[78.1]	100.0	36.6	24.1	0.8	38.4
30～49人	[74.1]	100.0	30.5	16.6	3.5	49.4
10～29人	[68.2]	100.0	24.6	17.2	4.6	53.6

注:1) []は、全事業所のうち、医師による面接指導の実施方法について回答のあった事業所の割合である。
 2) 期日前1か月以内に面接指導を受けた労働者等、面接指導を受ける必要がないと医師が認めた者を除く。
 3) 過去に1か月の時間外・休日労働時間が45時間超等となった実績がないことから、具体的な実施方法を定める必要性がなかった場合を含む。

加えて、表 I -2-13 をみると、医師による面接指導の実施方法について回答のあった事業所のうち、52.8%が医師による面接指導を実施しない又は実施方法が決まっていないと答えており、その理由（複数回答）についてみると、「事業所として1か月間の時間外・休日労働時間数が100時間超となる働き方をしていないため」が76.3%で最も多く、次いで「制度を知らなかった」が7.3%、「医師などの確保が難しいため」が5.0%となっている。

表 I -2-13 長時間労働者に対する医師による面接指導の実施方法別事業所割合

区 分	実施しない又は実施方法が決まっていない理由 (単位:%)								
	医師による面接指導について、実施しない又は実施方法が決まっていない事業所計 1)	複数回答					その他	制度を知らなかった	不明
		医師等の確保が難しいため	面接時間を確保できないため	経費が掛かりすぎるため	事業所として1か月間の時間外・休日労働時間数が100時間超となる働き方をしていないため				
平成30年 (事業所規模)	[52.8]	100.0	5.0	3.3	3.6	76.3	4.9	7.3	9.5
1,000人以上	[3.1]	100.0	-	-	-	100.0	14.1	-	-
500～999人	[9.2]	100.0	-	1.1	0.4	85.2	4.2	8.8	0.7
300～499人	[12.2]	100.0	1.3	14.5	2.0	68.1	10.1	-	14.7
100～299人	[23.3]	100.0	0.4	3.5	0.4	86.4	4.8	1.2	6.4
50～99人	[39.2]	100.0	4.5	0.1	2.5	80.1	4.5	8.3	6.3
30～49人	[52.9]	100.0	4.7	3.7	3.8	75.8	5.4	5.2	11.3
10～29人	[58.2]	100.0	5.3	3.5	3.7	75.7	4.8	7.8	9.6

注:1) []は、医師による面接指導の実施方法について回答のあった事業所のうち、「実施しないこととしている事業所」又は「実施方法が決まっていない事業所」の割合である。

2. 労働者調査

2.1 仕事や職業生活に関する不安、悩み、ストレスについて相談できる人の有無等

労働者個人に対する、現在の自分の仕事や職業生活での不安、悩み、ストレス（以下「ストレス」という。）について相談できる人がいるかどうかという質問について、「いる」と答えた労働者の割合は、表 I -2-14 のとおり 92.8% となっている。このうち相談できる相手（複数回答）についてみると、「家族・友人」が 79.6% と最も多く、次いで「上司・同僚」が 77.5% となっている。

表 I -2-14 ストレスを相談できる人の有無、相談できる相手別労働者割合

区 分	労働者計	相談できる相手（複数回答）					
		相談できる 人がいる	職場の事業場外資源を含めた相談先				不明
			上司・同僚	産業医	産業医以外の 医師	保健師又は 看護師	
平成30年 (年齢階級)	100.0	92.8 (100.0)	(77.5)	(8.8)	(1.9)	(3.8)	
20歳未満	100.0	89.2 (100.0)	(76.0)	(0.9)	(0.3)	(0.6)	
20～29歳	100.0	95.9 (100.0)	(79.5)	(4.4)	(1.4)	(2.0)	
30～39歳	100.0	94.9 (100.0)	(83.7)	(9.0)	(1.3)	(2.4)	
40～49歳	100.0	91.9 (100.0)	(78.9)	(10.1)	(1.6)	(4.1)	
50～59歳	100.0	91.8 (100.0)	(73.1)	(11.2)	(3.4)	(6.9)	
60歳以上	100.0	86.7 (100.0)	(61.2)	(6.6)	(1.1)	(1.3)	
(性別)							
男	100.0	91.2 (100.0)	(80.4)	(11.8)	(2.4)	(4.7)	
女	100.0	94.9 (100.0)	(73.8)	(5.1)	(1.1)	(2.6)	
(就業形態)							
正社員	100.0	92.9 (100.0)	(79.5)	(10.4)	(2.3)	(4.3)	
契約社員	100.0	90.2 (100.0)	(73.7)	(7.3)	(0.9)	(2.3)	
パートタイム労働者	100.0	93.8 (100.0)	(70.1)	(1.7)	(0.1)	(1.6)	
派遣労働者	100.0	90.9 (100.0)	(65.9)	(3.1)	(1.1)	(1.4)	
平成29年	100.0	91.8 (100.0)	(77.1)	(8.9)	(3.1)	(4.1)	

区 分	相談できる相手（複数回答）						不明	(再掲) 職場 の事業場外資 源を含めた相 談先に相談で きる人がいる 3)
	職場の事業場外資源を含めた相談先		家族・友人	地域のかかり つけ医・ 主治医 2)	その他	相談できる 人はいない		
	衛生管理者 又は衛生 推進者等	事業場が契約した外部機 関のカウンセラー、『こ ころの耳電話相談』等の 相談窓口 1)						
平成30年 (年齢階級)	(2.4)	(3.0)	(79.6)	(5.6)	(1.8)	5.0	2.2	73.3
20歳未満	(0.9)	(-)	(83.0)	(0.0)	(6.6)	3.0	7.8	67.9
20～29歳	(1.1)	(2.0)	(83.3)	(4.4)	(1.5)	1.9	2.2	76.8
30～39歳	(3.1)	(3.3)	(82.4)	(3.3)	(2.7)	4.3	0.8	80.1
40～49歳	(3.0)	(3.4)	(78.6)	(5.1)	(1.1)	5.7	2.4	73.8
50～59歳	(2.6)	(3.4)	(78.4)	(7.0)	(2.3)	6.0	2.2	69.3
60歳以上	(0.4)	(1.9)	(69.2)	(13.3)	(0.6)	7.6	5.6	55.8
(性別)								
男	(3.3)	(3.6)	(77.8)	(5.9)	(2.0)	6.4	2.4	74.7
女	(1.3)	(2.2)	(81.9)	(5.1)	(1.7)	3.1	2.1	71.3
(就業形態)								
正社員	(2.8)	(3.3)	(80.0)	(5.2)	(1.9)	5.0	2.1	75.1
契約社員	(1.6)	(1.8)	(72.3)	(12.5)	(0.8)	7.2	2.6	69.6
パートタイム労働者	(0.6)	(2.0)	(80.4)	(4.4)	(1.9)	3.2	2.9	66.9
派遣労働者	(2.4)	(1.7)	(85.1)	(2.2)	(3.7)	6.6	2.5	59.9
平成29年	(2.5)	(3.1)	(85.3)	(...)	(1.5)	6.6	1.7	72.5

注1) 平成29年までは「事業場が契約した外部機関のカウンセラー、『こころの耳電話相談』等の相談窓口」は、「カウンセラー等」として調査した。

注2) 平成29年までは「地域のかかりつけ医・主治医」は、調査していない。

注3) 「(再掲) 職場の事業場外資源を含めた相談先に相談できる人がいる」は、「上司・同僚」、「産業医」、「産業医以外の医師」、「保健師又は看護師」、「衛生管理者又は衛生推進者等」又は「事業場が契約した外部機関のカウンセラー、『こころの耳電話相談』等の相談窓口」のいずれかに相談できる人がいる労働者の割合である。

また、「ストレスを相談できる人がいる」とした労働者のうち、実際に相談したと答えた労働者の割合についてみると、表 I -2-15 のとおり 80.4% となっている。このうち実際に相談した相手（複数回答）をみると、「家族・友人」が 76.3% と最も多く、次いで「上司・同僚」が 69.7% となっている。

表 I -2-15 ストレスを実際に相談した人の有無、相談した相手別労働者割合

(単位:%)

区 分	相談できる人がいる 労働者計 1)		実際に相談した相手 (複数回答)					
			職場の事業場外資源を含めた相談先					
			実際に相談した	上司・同僚	産業医	産業医以外の 医師	保健師又は 看護師	
平成30年	[92.8]	100.0	80.4	(100.0)	(69.7)	(2.4)	(1.3)	(2.2)
(年齢階級)								
20歳未満	[89.2]	100.0	80.8	(100.0)	(71.7)	(0.3)	(0.3)	(-)
20~29歳	[95.9]	100.0	81.6	(100.0)	(73.8)	(1.1)	(0.7)	(1.0)
30~39歳	[94.9]	100.0	84.7	(100.0)	(76.2)	(1.4)	(0.8)	(1.2)
40~49歳	[91.9]	100.0	81.2	(100.0)	(70.0)	(3.3)	(0.5)	(2.8)
50~59歳	[91.8]	100.0	77.7	(100.0)	(61.8)	(3.7)	(3.3)	(3.8)
60歳以上	[86.7]	100.0	68.6	(100.0)	(58.4)	(1.9)	(1.3)	(1.4)
(性別)								
男	[91.2]	100.0	76.5	(100.0)	(71.5)	(3.6)	(2.1)	(2.7)
女	[94.9]	100.0	85.2	(100.0)	(67.6)	(1.2)	(0.4)	(1.7)
(就業形態)								
正社員	[92.9]	100.0	80.9	(100.0)	(70.5)	(3.0)	(1.6)	(2.4)
契約社員	[90.2]	100.0	78.2	(100.0)	(73.5)	(1.4)	(0.4)	(2.1)
パートタイム労働者	[93.8]	100.0	78.1	(100.0)	(64.6)	(0.1)	(0.1)	(1.4)
派遣労働者	[90.9]	100.0	81.3	(100.0)	(56.5)	(0.8)	(1.3)	(0.4)
平成29年	[91.8]	100.0	84.2	(100.0)	(71.0)	(2.7)	(2.1)	(2.4)

区 分	実際に相談した相手 (複数回答)						相談した ことはない	不明	(再掲) 職場 の事業場外資 源を含めた相 談先に相談し た 4)
	職場の事業場外資源を含めた相談先								
	衛生管理者 又は衛生 推進者等	事業場が契約した外部機 関のカウンセラー、『こ ころの耳電話相談』等の 相談窓口 2)	家族・友人	地域のかかり つけ医・主治 医 3)	その他				
平成30年	(0.7)	(0.3)	(76.3)	(3.8)	(1.4)	13.2	6.4	57.4	
(年齢階級)									
20歳未満	(1.1)	(-)	(78.0)	(0.0)	(7.8)	8.1	11.1	57.9	
20~29歳	(0.0)	(0.0)	(82.6)	(4.4)	(1.0)	13.5	4.9	60.8	
30~39歳	(1.2)	(0.1)	(78.7)	(2.7)	(2.2)	10.6	4.7	65.4	
40~49歳	(0.4)	(0.5)	(74.2)	(2.5)	(0.9)	13.9	5.0	58.8	
50~59歳	(1.1)	(0.8)	(74.3)	(5.6)	(1.6)	13.4	8.9	50.1	
60歳以上	(0.1)	(0.4)	(65.8)	(7.3)	(0.3)	18.6	12.8	41.7	
(性別)									
男	(1.1)	(0.5)	(72.5)	(4.0)	(1.6)	16.4	7.1	56.6	
女	(0.1)	(0.2)	(80.4)	(3.6)	(1.2)	9.2	5.6	58.4	
(就業形態)									
正社員	(0.8)	(0.4)	(76.7)	(3.9)	(1.6)	13.1	5.9	58.7	
契約社員	(0.1)	(0.4)	(67.0)	(3.5)	(0.1)	13.8	8.0	59.0	
パートタイム労働者	(0.1)	(0.2)	(78.9)	(4.3)	(0.9)	14.0	8.0	51.3	
派遣労働者	(0.5)	(-)	(78.2)	(1.0)	(3.9)	8.9	9.8	46.6	
平成29年	(0.6)	(1.1)	(81.7)	(...)	(1.2)	15.7	0.1	61.3	

注:1) []は、全労働者のうち、「ストレスを相談できる人がいる労働者」の割合である。

2) 平成29年までは「事業場が契約した外部機関のカウンセラー、『こころの耳電話相談』等の相談窓口」は、「カウンセラー等」として調査した。

3) 平成29年までは「地域のかかりつけ医・主治医」は、調査していない。

4) 「(再掲)職場の事業場外資源を含めた相談先に相談した」は、「上司・同僚」、「産業医」、「産業医以外の医師」、「保健師又は看護師」、「衛生管理者又は衛生推進者等」又は「事業場が契約した外部機関のカウンセラー、『こころの耳電話相談』等の相談窓口」のいずれかに相談した労働者の割合である。

2.2 仕事や職業生活に関する強いストレスの有無等

現在の仕事や職業生活に関することで、強いストレスとなっていると感じる事柄があるかという質問に対し、「ある」と答えた労働者の割合を見ると、表 I -2-16 のとおり 58.0%となっており、前年度 (58.3%) と比較すると 0.3 ポイント低下している。

また、強いストレスの内容 (主なもの3つ以内) についてみると、「仕事の質・量」が 59.4%と最も多く、次いで「仕事の失敗、責任の発生等」が 34.0%、「対人関係 (セクハラ・パワハラを含む。)」が 31.3%となっている。

表 I-2-16 仕事や職業生活に関する強いストレスの有無及び内容別労働者割合

(単位:%)

区 分	労働者計	強いストレスの内容 (主なもの3つ以内)						顧客、取引先等からのクレーム
		強いストレスとなっていると感じる事柄がある	仕事の質・量	対人関係 (セクハラ・パワハラを含む。)	役割・地位の変化等 (昇進、昇格、配置転換等)	仕事の失敗、責任の発生等		
平成30年	100.0	58.0	(100.0)	(59.4)	(31.3)	(22.9)	(34.0)	(13.1)
(年齢階級)								
20歳未満	100.0	38.0	(100.0)	(32.9)	(27.9)	(0.8)	(71.7)	(2.5)
20～29歳	100.0	57.6	(100.0)	(55.4)	(31.9)	(20.7)	(35.1)	(14.5)
30～39歳	100.0	64.4	(100.0)	(56.5)	(36.1)	(23.7)	(38.3)	(12.0)
40～49歳	100.0	59.4	(100.0)	(63.8)	(31.9)	(22.9)	(29.1)	(12.0)
50～59歳	100.0	57.0	(100.0)	(61.5)	(28.5)	(27.7)	(32.9)	(14.8)
60歳以上	100.0	39.2	(100.0)	(54.9)	(14.0)	(7.1)	(37.2)	(14.5)
(性別)								
男	100.0	59.9	(100.0)	(59.3)	(29.9)	(27.5)	(36.2)	(16.2)
女	100.0	55.4	(100.0)	(59.5)	(33.2)	(16.5)	(30.9)	(8.8)
(就業形態)								
正社員	100.0	61.3	(100.0)	(60.3)	(31.2)	(25.3)	(35.1)	(14.2)
契約社員	100.0	55.8	(100.0)	(56.7)	(22.2)	(22.5)	(31.9)	(9.1)
パートタイム労働者	100.0	39.0	(100.0)	(54.3)	(41.5)	(5.8)	(29.5)	(8.8)
派遣労働者	100.0	59.4	(100.0)	(56.2)	(24.0)	(8.2)	(23.1)	(2.9)
平成29年	100.0	58.3	(100.0)	(62.6)	(30.6)	(23.1)	(34.8)	(...)

区 分	強いストレスの内容 (主なもの3つ以内)					強いストレスとなっていると感じる事柄がない	不 明
	事故や災害の体験	雇用の安定性	会社の将来性	その他	不 明		
平成30年	(3.0)	(13.9)	(22.2)	(11.2)	(0.1)	41.7	0.3
(年齢階級)							
20歳未満	(3.1)	(1.3)	(1.0)	(2.5)	(-)	62.0	-
20～29歳	(0.8)	(8.2)	(24.6)	(10.8)	(-)	41.7	0.7
30～39歳	(1.3)	(11.8)	(26.5)	(11.3)	(0.1)	35.4	0.2
40～49歳	(3.4)	(17.2)	(21.1)	(10.7)	(0.0)	40.3	0.3
50～59歳	(4.3)	(16.0)	(17.1)	(11.6)	(0.0)	43.0	0.0
60歳以上	(9.9)	(16.0)	(24.4)	(14.6)	(0.7)	60.3	0.5
(性別)							
男	(4.1)	(11.4)	(26.2)	(8.1)	(0.1)	39.8	0.3
女	(1.4)	(17.5)	(16.6)	(15.5)	(0.0)	44.3	0.3
(就業形態)							
正社員	(2.9)	(9.3)	(23.8)	(11.0)	(0.1)	38.4	0.3
契約社員	(5.6)	(39.7)	(19.1)	(9.8)	(0.3)	44.0	0.3
パートタイム労働者	(2.3)	(22.1)	(13.3)	(11.8)	(-)	60.6	0.4
派遣労働者	(1.5)	(58.2)	(10.4)	(19.6)	(0.1)	40.4	0.2
平成29年	(2.4)	(14.0)	(22.1)	(11.7)	(0.2)	41.4	0.3

第3節 過労死等防止対策白書からみた状況

厚生労働省が令和元年10月に公表した「令和元年度版 過労死等防止対策白書」では、長時間労働の実態があると指摘のある重点業種に指定された、建設業についての調査分析結果が盛り込まれた。本節では、その内容を中心にまとめた。

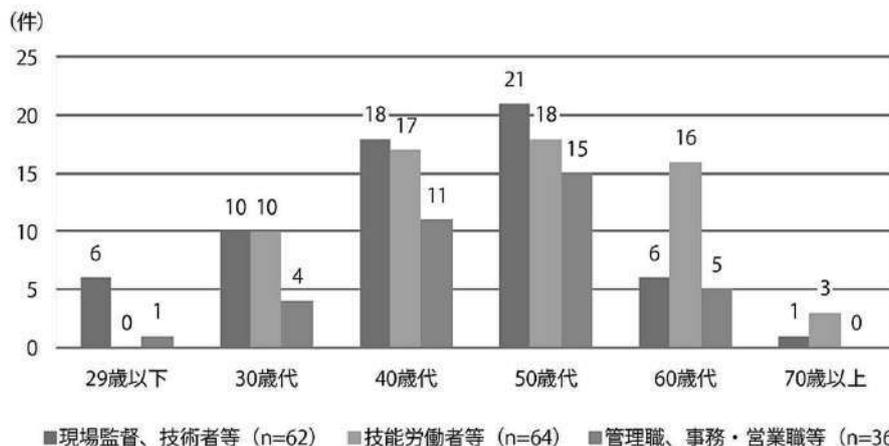
重点業種・職種の調査・分析結果【建設業】

- 労災認定事案の分析**（平成22年1月から平成27年3月までに認定された脳・心臓疾患、精神障害事案を分析）
- ・ 技能労働者の精神障害事案について、発症に関与したと考えられる業務によるストレス要因は、半数以上が労働災害による負傷等の労働災害関連（62件のうち、労災関連34件（被害32件、自撃1件、加害1件））。
 - ・ 現場監督の精神障害事案について、自殺事案が多く（59件のうち、30件が自殺事案）、発症に関与したと考えられる業務によるストレス要因は、長時間労働や業務量等の変化が多い（59件のうち、長時間労働29件、仕事内容・量の大きな変化21件）。
 - ・ 特に、現場監督の自殺事案をみると、発症に関与したと考えられるストレス要因は、長時間労働に関連するものが多く（30件のうち、長時間労働19件、2週間の連続勤務7件、極度の長時間労働5件）、その他に業務量の変化、上司とのトラブルや仕事のミス、顧客からのクレームも多い（30件のうち、業務量等の変化12件、上司とのトラブル6件、重大な仕事のミス5件、顧客・取引先からのクレーム4件）。
- 労働・社会面の調査（アンケート調査）**
- ・ 労働者の業務に関連するストレスや悩みの内容は、技能労働者では、職場の人間関係（36.1%）、賃金水準の低さ（32.6%）が多く、現場監督では、休日・休暇の少なさ（36.2%）、時間外労働の長さ（34.0%）が多い。
 - ・ 企業における過重労働の防止に向けた取組を実施するに当たっての課題は、業界全体で取り組む必要がある（70.7%）が約7割であり、その他、顧客の理解・協力を得ることが難しい（45.5%）が多い。

1. 労災支給決定（認定）事案の分析結果

平成22年1月から平成27年3月までに労災支給決定（認定）がされた脳・心臓疾患及び精神障害事案のうち、建設業に関する事案を抽出して分析が行われている。

まず、職種・年齢階層別の脳・心臓疾患事案についてみると、図I-2-3のとおり、「現場監督、技術者等」計62件で最も多かったのは50歳代の21件で、次いで40歳代の18件、30歳代の10件であった。「技能労働者等」計64件では、50歳代の18件、40歳代の17件、60歳代の16件の順に多かった。「管理職、事務・営業職」計36件についても、50歳代の15件が最も多く、次いで40歳代の11件、60歳代の5件となっている。



（資料出所）労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター「平成30年度過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」

（注）調査資料により特定できたものを集計しており、内訳の合計が事案の合計数に必ずしも一致しない。

図I-2-3 職種・年齢階層別に見た建設業の脳・心臓疾患事案数

職種・年齢階層別の精神障害事案についてみると、図 I -2-4 のとおり、「現場監督、技術者等」計 59 件で最も多かったのは 40 歳代の 20 件で、次いで 30 歳代の 16 件、50 歳代の 15 件であった。「技能労働者等」計 62 件でも、40 歳代の 15 件、30 歳代の 14 件、50 歳代の 12 件の順に多かった。「管理職、事務・営業職」計 28 件についても、40 歳代の 11 件が最も多く、次いで 30 歳代の 9 件、50 歳代の 7 件となっている。

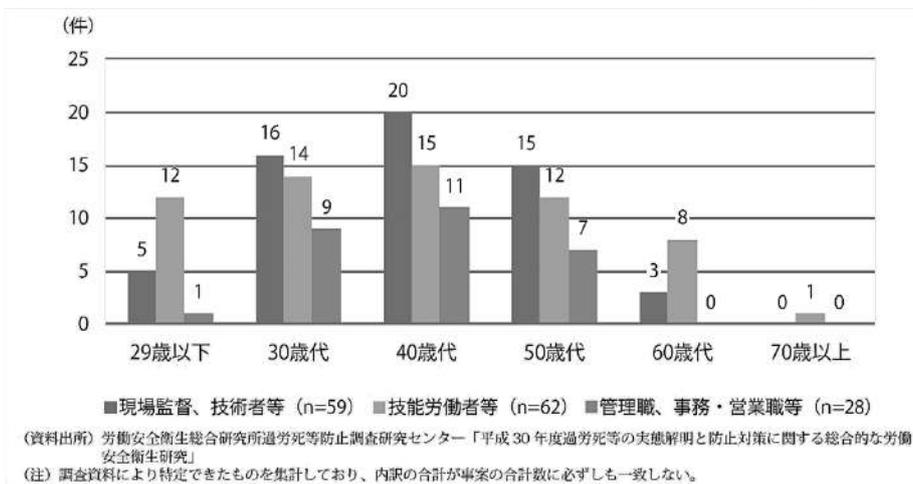


図 I -2-4 職種・年齢階層別にみた建設業の精神障害事案数

次に、脳・心臓疾患及び精神障害それぞれの事案について事業場規模別にみると、図 I -2-5 のとおり、いずれについても「10～49人」が最も多く、次いで「10人未満」、「100～499人」の順に多かった。脳・心臓疾患事案では「10～49人」が 70 件、「10人未満」が 31 件、「100～499人」が 16 件、また精神障害事案では「10～49人」が 55 件、「10人未満」が 36 件、「100～499人」が 19 件であった。

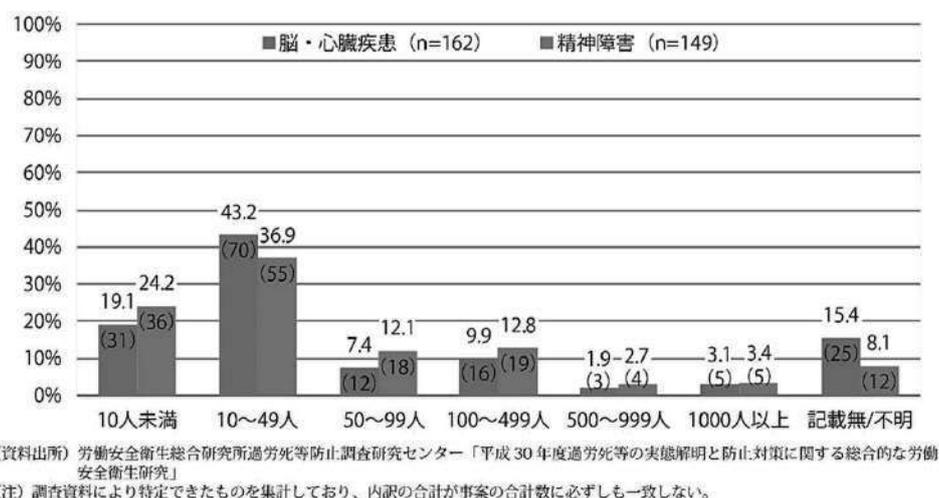
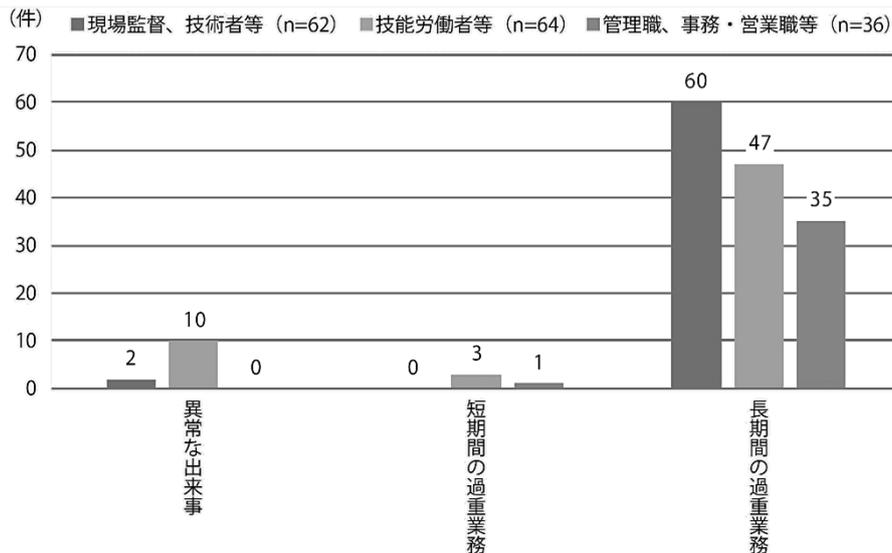


図 I -2-5 事業場規模別にみた建設業の精神障害事案数

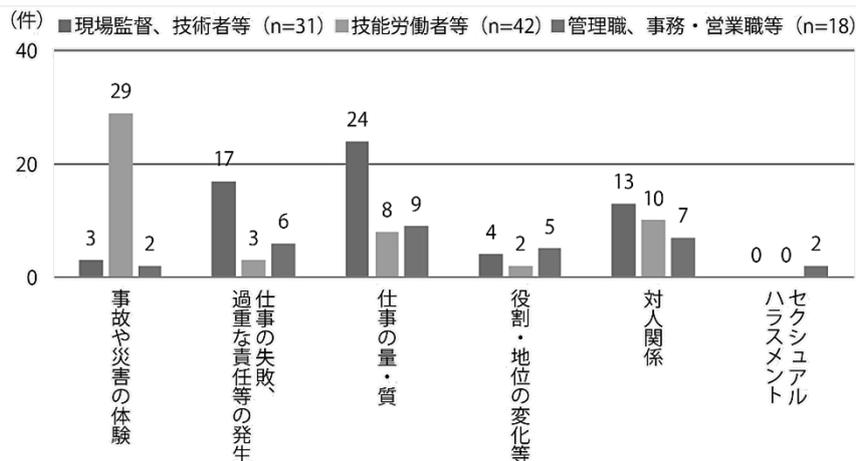
職種・労災認定要因別の脳・心臓疾患事案についてみると、図 I -2-6 のとおり、「現場監督、技術者等」計 62 件、「技能労働者等」計 64 件、「管理職、事務・営業職」計 36 件のいずれについても「長時間の過重労働」が最も多く、「現場監督、技術者等」では 60 件、「技能労働者等」では 47 件、「管理職、事務・営業職」では 35 件であった。



(資料出所) 労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター「平成30年度過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
 (注) 調査資料により特定できたものを集計しており、内訳の合計が事案の合計数に必ずしも一致しない。

図 I-2-6 職種・労災認定要因別にみた建設業の脳・心臓疾患事案数

続いて、精神障害事案のうち、平成23年12月26日付け基発1226第1号「心理的負荷による精神障害の認定基準について」（以下「認定基準」という。）に基づいて認定された事案について、職種・具体的出来事別にみると、図 I-2-7 のとおり、「現場監督、技術者等」計31件で最も多かったのは「仕事の量・質」の24件で、次いで「仕事の失敗、過度な責任等の発生」の17件、「対人関係」の13件であった。「技能労働者等」計42件では、「事故や災害の体験」が29件と最も多く、次いで「対人関係」の10件、「仕事の量・質」の8件となっており、「管理職、事務・営業職」計18件については、「仕事の量・質」の9件が最も多く、次いで「対人関係」の9件、「仕事の失敗、過度な責任等の発生」の7件となっている。



(資料出所) 労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター「平成30年度過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」
 (注) 調査資料により特定できたものを集計している。具体的出来事は複数該当している事例もある。

図 I-2-7 具体的出来事別にみた建設業の精神障害事案数

また、精神障害事案について、業務による出来事（精神障害の発症に関与したと考えられる業務によるストレス要因）を27分類に分けて職種別にみると、表I-2-17のとおり、「現場監督、技術者等」計59件で最も多かったのは「長時間労働」の29件で、次いで「仕事内容・量の大きな変化」の21件、「上司とのトラブル」の10件であった。「技能労働者等」計62件では、「労災事故の被害」が32件と最も多く、次いで「いやがらせ・いじめ・暴行」及び「心理的負荷が極度」がそれぞれ7件となっており、「管理職、事務・営業職」計28件については、「長時間労働」の8件が最も多く、次いで「上司とのトラブル」が6件、「いやがらせ・いじめ・暴行」が5件となっている。

表I-2-17 建設業における業務による出来事

	全職種 [149人]		現場監督、 技術者等 [59人]		技能労働者等 [62人]		管理職、事務・ 営業職等 [28人]	
	(件)	(%)	(件)	(%)	(件)	(%)	(件)	(%)
長時間労働	43	28.9	29	49.2	6	9.7	8	28.6
労災事故の被害	36	24.2	4	6.8	32	51.6	0	0.0
仕事内容・量の大きな変化	27	18.1	21	35.6	2	3.2	4	14.3
いやがらせ・いじめ・暴行	18	12.1	6	10.2	7	11.3	5	17.9
上司とのトラブル	18	12.1	10	16.9	2	3.2	6	21.4
2週間以上の連続勤務	17	11.4	9	15.3	5	8.1	3	10.7
重大な仕事上のミス	13	8.7	7	11.9	2	3.2	4	14.3
極度の長時間労働	12	8.1	7	11.9	1	1.6	4	14.3
心理的負荷が極度	8	5.4	1	1.7	7	11.3	0	0.0
顧客・取引先からのクレーム	8	5.4	5	8.5	1	1.6	2	7.1
移動中の交通事故	7	4.7	1	1.7	4	6.5	2	7.1
通勤中の交通事故	6	4.0	1	1.7	4	6.5	1	3.6
職業病	6	4.0	0	0.0	6	9.7	0	0.0
会社で起きた事件・事故の責任	5	3.4	3	5.1	2	3.2	0	0.0
達成困難なノルマ	4	2.7	4	6.8	0	0.0	0	0.0
退職強要	4	2.7	1	1.7	0	0.0	3	10.7
セクシュアルハラスメント	4	2.7	1	1.7	0	0.0	3	10.7
ノルマの未達成	3	2.0	2	3.4	0	0.0	1	3.6
配置転換	3	2.0	1	1.7	1	1.6	1	3.6
労災事故の目撃	2	1.3	1	1.7	1	1.6	0	0.0
業務に関連した違法行為	2	1.3	1	1.7	0	0.0	1	3.6
脳・心臓疾患罹患	2	1.3	1	1.7	1	1.6	0	0.0
新規事業の担当	2	1.3	1	1.7	0	0.0	1	3.6
労災事故の加害	1	0.7	0	0.0	1	1.6	0	0.0
顧客・取引先からの無理注文	1	0.7	1	1.7	0	0.0	0	0.0
海外で新たな仕事	1	0.7	0	0.0	1	1.6	0	0.0
東日本大震災関連	1	0.7	1	1.7	0	0.0	0	0.0

(資料出所) 労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター「平成30年度過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」

(注) 調査資料により特定できたものを集計している。業務によるストレス要因は複数該当している事例もある。

加えて、精神障害事案のうち自殺（未遂を含む。以下同様。）事案について職種別にみると、図表I-2-25のとおり、「現場監督、技術者等」計59件のうち30件が自殺事案となっており、「技能労働者等」や「管理職、事務・営業職」と比べて占める割合が高くなっている。更に、表I-2-18と同様に、業務による出来事別にもみると、「現場監督、技術者等」計30件で最も多かったのは「長時間労働」の19件で、次いで「仕事内容・量の大きな変化」の12件、「2週間以上の連続勤務」の7件であった。また、「技能労働者等」計12件では「職業病」が、「管理職、事務・営業職」計12件では「長時間労働」が最も多くなっている。

表 I-2-18 建設業における業務による出来事（自殺（未遂を含む。）事案）

	全職種 [54人]		現場監督、 技術者等 [30人]		技能労働者等 [12人]		管理職、事務・ 営業職等 [12人]	
	(件)	(%)	(件)	(%)	(件)	(%)	(件)	(%)
長時間労働	28	51.9	19	63.3	3	25.0	6	50.0
仕事内容・量の大きな変化	15	27.8	12	40.0	0	0.0	3	25.0
2週間以上の連続勤務	10	18.5	7	23.3	1	8.3	2	16.7
重大な仕事上のミス	9	16.7	5	16.7	0	0.0	4	33.3
極度の長時間労働	9	16.7	5	16.7	0	0.0	4	33.3
上司とのトラブル	7	13.0	6	20.0	1	8.3	0	0.0
顧客・取引先からのクレーム	7	13.0	4	13.3	1	8.3	2	16.7
いやがらせ・いじめ・暴行	4	7.4	2	6.7	1	8.3	1	8.3
職業病	4	7.4	0	0.0	4	33.3	0	0.0
労災事故の被害	3	5.6	0	0.0	3	25.0	0	0.0
ノルマの未達成	3	5.6	2	6.7	0	0.0	1	8.3
配置転換	3	5.6	1	3.3	1	8.3	1	8.3
会社で起きた事件・事故の責任	2	3.7	2	6.7	0	0.0	0	0.0
達成困難なノルマ	2	3.7	2	6.7	0	0.0	0	0.0
心理的負荷が極度	1	1.9	0	0.0	1	8.3	0	0.0
通勤中の交通事故	1	1.9	0	0.0	1	8.3	0	0.0
業務に関連した違法行為	1	1.9	1	3.3	0	0.0	0	0.0
新規事業の担当	1	1.9	1	3.3	0	0.0	0	0.0
顧客・取引先からの無理注文	1	1.9	1	3.3	0	0.0	0	0.0
海外で新たな仕事	1	1.9	0	0.0	1	8.3	0	0.0
移動中の交通事故	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
退職強要	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
セクシュアルハラスメント	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
労災事故の目撃	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
脳・心臓疾患罹患	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
労災事故の加害	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
東日本大震災関連	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

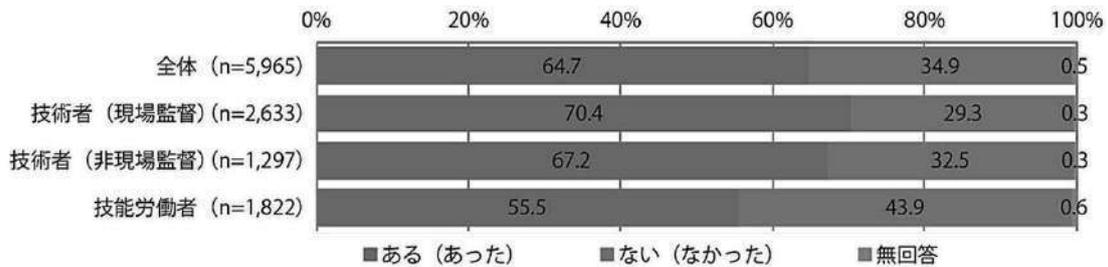
（資料出所）労働安全衛生総合研究所過労死等防止調査研究センター「平成30年度過労死等の実態解明と防止対策に関する総合的な労働安全衛生研究」

（注）1. 建設業における精神障害の事案149件のうち、自殺（未遂を含む）の事案54件を対象
2. 調査資料により特定できたものを集計している。対象業務によるストレス要因は複数該当している事例もある。

2. アンケート調査結果

全国の建設業の企業4,000社（有効回答1,106件）、調査対象企業の労働者34,458人（有効回答5,965件）を対象にアンケート調査が実施された。

調査結果によると、図 I-2-8 のとおり、業務に関連したストレスや悩みの有無について、「ある（あった）」と回答した割合は64.7%で、職種別にみると、「技術者（現場監督）」及び「技術者（非現場監督）」において「ある（あった）」と回答した割合が「技能労働者」に比べて多かった。

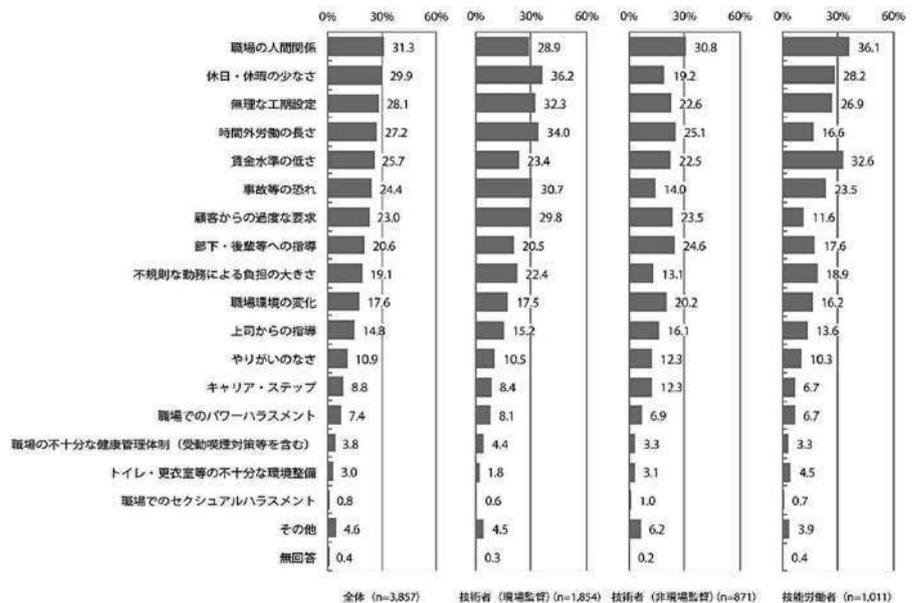


(資料出所) 平成 30 年度厚生労働省委託 (みずほ情報総研株式会社) 「過労死等に関する実態把握のための労働・社会面の調査研究事業」
 (注) 1. 全体の合計数には職種が無回答のものを含むため、全体の合計数は各職種の合計と一致しない。
 2. 割合 (%) については四捨五入しているため、合計が 100 にならない場合がある。

図 I-2-8 業務に関連したストレスや悩みの有無 (建設業・労働者調査)

更に、業務に関連したストレスや悩みが「ある (あった)」と回答した者についてその内容をみると、図 I-2-9 のとおり、「職場の人間関係」の 31.3% が最も多く、次いで「休日・休暇の少なさ」の 29.9%、「無理な工期設定」の 28.1% となっている。

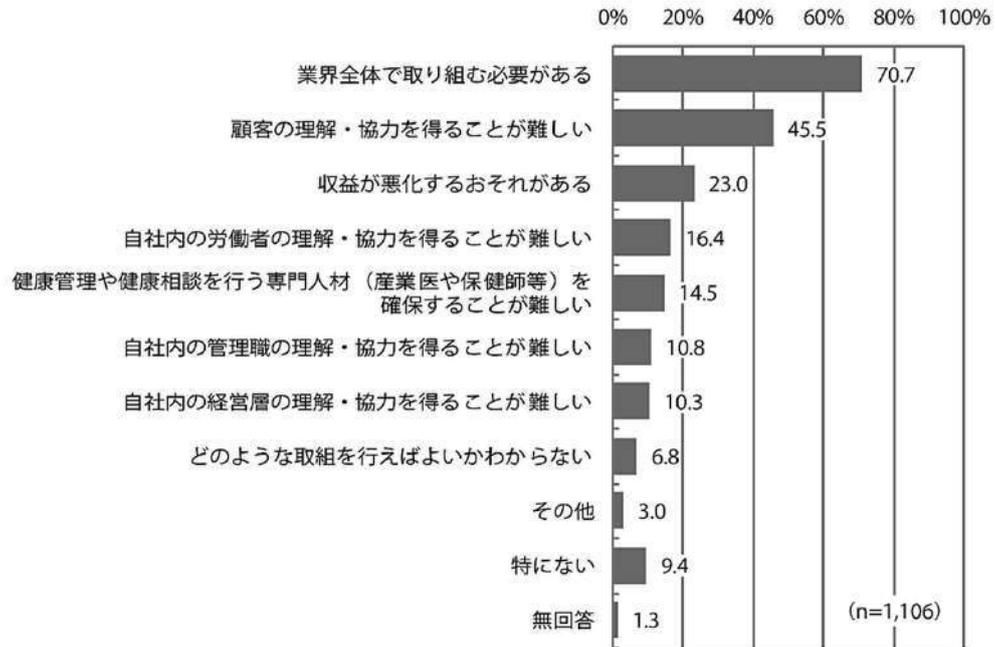
また職種別についてもみると、「技術者 (現場監督)」で最も多かったのは「休日・休暇の少なさ」の 36.2% で、次いで「時間外労働の長さ」の 34.0%、「無理な工期設定」の 32.3% であった。「技術者 (非現場監督)」では、「職場の人間関係」が 30.8% と最も多く、次いで「時間外労働の長さ」が 25.1%、「部下・後輩等への指導」が 24.6% となっており、「技能労働者」については、「職場の人間関係」の 36.1% が最も多く、次いで「賃金水準の低さ」の 32.6%、「休日・休暇の少なさ」の 28.2% となっている。



(資料出所) 平成 30 年度厚生労働省委託 (みずほ情報総研株式会社) 「過労死等に関する実態把握のための労働・社会面の調査研究事業」
 (注) 1. 全体の合計数には職種が無回答のものを含むため、全体の合計数は各職種の合計と一致しない。
 2. 複数回答のため、内訳の合計 (%) が 100 を超える。

図 I-2-9 業務に関連したストレスや悩みの内容 (建設業・労働者調査)

調査結果から、過重労働防止のための取組を実施するに当たっての課題についてみると、図 I-2-10 のとおり、「業界全体で取り組む必要がある」と回答した割合が 70.7% と最も多く、次いで「顧客の理解・協力を得ることが難しい」の 45.5%、「収益が悪化するおそれがある」の 23.0% の順に多かった。



(資料出所) 平成 30 年度厚生労働省委託（みずほ情報総研株式会社）「過労死等に関する実態把握のための労働・社会面の調査研究事業」
 (注) 複数回答のため、内訳の合計 (%) が 100 を超える。

図 I-2-10 過重労働防止のための取組を実施するに当たっての課題（建設業・労働者調査）

第4節 労働経済の分析からみた状況

厚生労働省が令和元年9月に発表した「令和元年版 労働経済の分析」（以下、「労働経済白書」）では、直近の調査（雇用人員判断D.I.）から雇用情勢はバブル期に次ぐ人手不足感が高まっており、とりわけ中小企業で顕著となっていることを指摘している。こうした状況を受け、約9割（全産業86.0%、建設業91.3%）の企業が人手不足緩和策に取り組んできたと回答する一方、「募集しても応募がない」新規人材確保が困難な業種の上位に建設業が挙がっている（全産業60.9%、建設業69.3%）。

人手不足感は企業経営に影響を及ぼすとともに、企業の職場環境、特に「働きやすさ」「働きがい」の低下につながる可能性があることに鑑みて、同白書は「労働者一人ひとりが仕事のパフォーマンスを向上させながら、活力をもって働き続けられる環境整備の推進が重要である」ことを指摘して、人手不足下における「働き方」について、「働きやすさ」と「働きがい」の観点から分析が行われている。

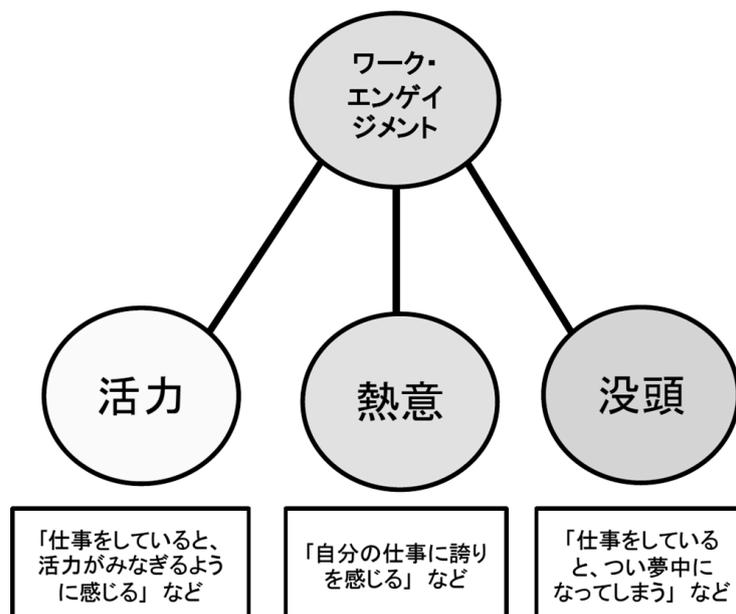
本節では、同白書で取り上げられた「働きがい」（ワーク・エンゲイジメント）について要点を整理した。

1. ワーク・エンゲイジメントという概念とその特徴

ワーク・エンゲイジメントとは、仕事に関連するポジティブで充実した心理状態として、「仕事から活力を得ていきいきとしている」（活力）、「仕事に誇りとやりがいを感じている」（熱意）、「仕事に熱心に取り組んでいる」（没頭）の3要素によって構成される概念であり、またこれらが揃った状態のことを言う（図I-2-11）。

つまり、ワーク・エンゲイジメントが高い人は、心身共に健康で活力に満ちており、仕事に誇りとやりがいをもって熱心に取り組む状態であるといえる。

現在、このワーク・エンゲイジメントの概念に基づき、国際的な比較も可能なユトレヒト・ワーク・エンゲイジメント尺度（Utrecht Work Engagement Scale）が開発されており、広く活用されている。



図I-2-11 ワーク・エンゲイジメントという概念

更に、ワーク・エンゲイジメントは、「個人」と「仕事全般」との関係性を示す概念であることに加えて、一時的な状態ではなく、持続的かつ安定的な状態を捉えるものとされている。

次の図 I -2-12 は、ワーク・エンゲイジメントと、これに関連する「バーンアウト（燃え尽き）」、「ワーカホリズム」、及び「職務満足感」といった概念との関係性について、「活動水準」「仕事への態度・認知」といった軸を用いて整理したものである。

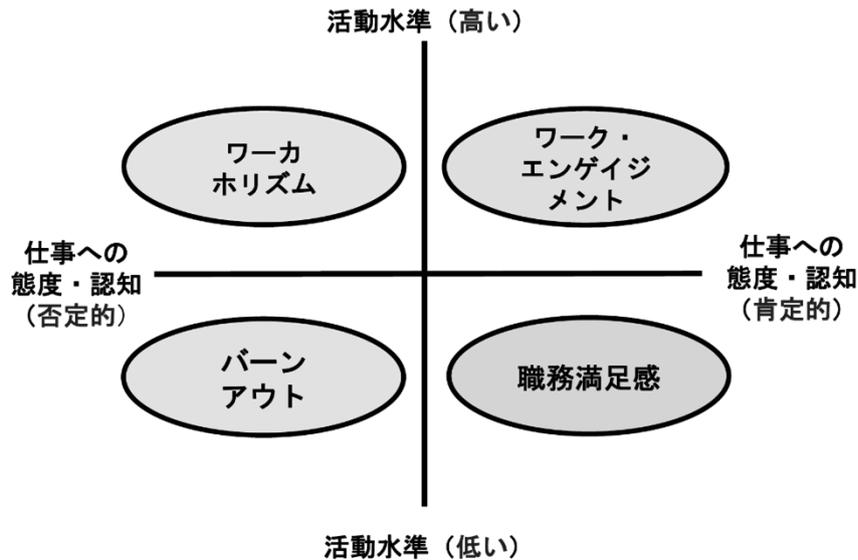


図 I-2-12 ワーク・エンゲイジメントと関連概念の関係性

「バーンアウト（燃え尽き）」は、「仕事に対して過度のエネルギーを費やした結果、疲弊的に抑うつ状態に至り、仕事への興味・関心や自信を低下させた状態」と定義されており、「仕事への態度・認知」について否定的な状態で、「活動水準」が低い状態にある。「ワーカホリズム」については、「過度に一生懸命に強迫的に働く傾向」とされており、「活動水準」が高い点がワーク・エンゲイジメントと共通しているが、「仕事への態度・認知」が否定的な状態にある。

また「職務満足感」は、「自分の仕事を評価してみた結果として生じる、ポジティブな情動状態」とされており、ワーク・エンゲイジメントが仕事を「している時」の感情や認知を指す概念であるのに対し、職務満足感の仕事「そのものに対する」感情や認知を指す概念であり、どちらも「仕事への態度・認知」について肯定的な状態であるが、後者は仕事に没頭している訳ではないため、「活動水準」が低い状態にある。

そしてワーク・エンゲイジメントは、「仕事への態度・認知」について肯定的な状態であり、「活動水準」が高い状態にあることから、バーンアウト（燃え尽き）の対極の位置にある概念となっている。

2. ワーク・エンゲイジメントに関連するアウトカムとの関係性

この「ワーク・エンゲイジメント」という指標を用いた我が国の働きがいに関する統計

についてまとめると、図 I -2-13 のとおり、組織コミットメント（企業の理念等や担当業務の意義等を理解した上で、企業の組織風土に好感をもっている状態）、従業員の離職率の低下や新入社員の定着率（入社3年後）、個人の労働生産性向上実感や企業の労働生産性（マンアワーベース）、仕事に対する自発性や他の従業員に対する積極的な支援（役割外のパフォーマンス）、顧客満足度において、それぞれワーク・エンゲイジメントと正の相関があることがうかがえ、ワーク・エンゲイジメントの向上によってこれらのアウトカム指標の向上につながる可能性があるとして指摘している。

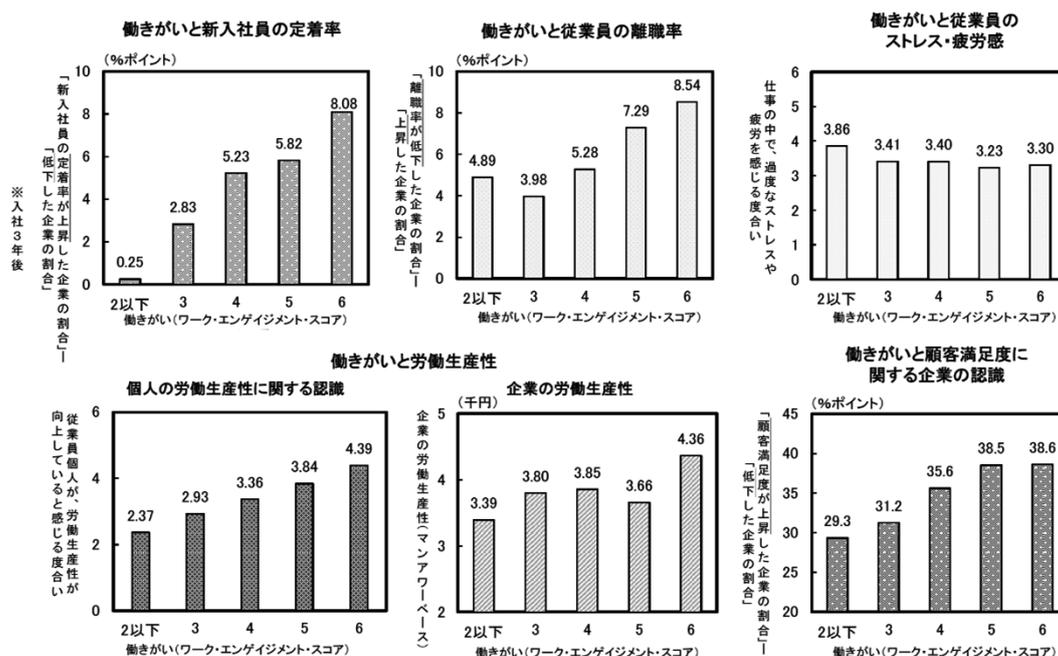
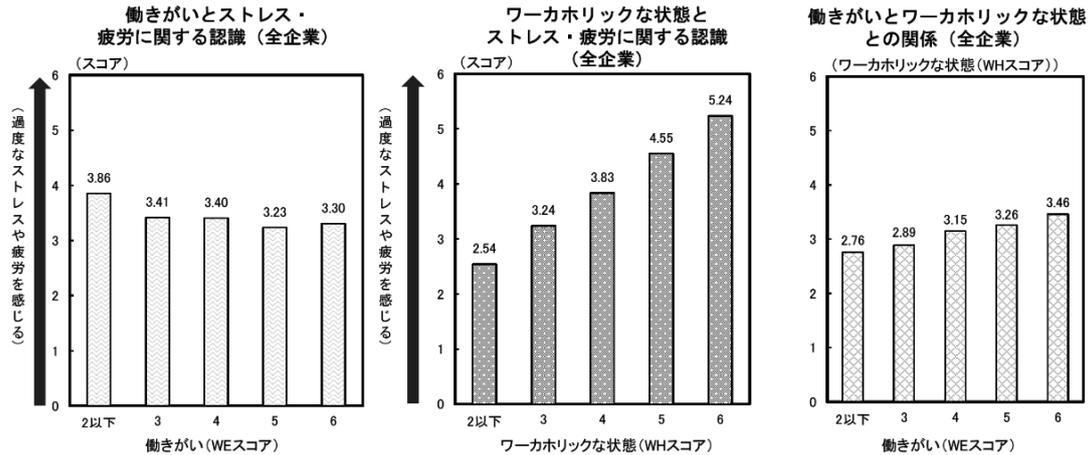


図 I-2-13 ワーク・エンゲイジメント・スコアを用いた我が国の働きがいに関する統計

また、図 I -2-14 をみると、ワーク・エンゲイジメントが高いほど仕事での過度なストレスや疲労を感じる頻度が低くなっていることが窺え、更に、ワーカホリックな状態が強いほど仕事での過度なストレスや疲労を感じる頻度が高くなっており、仕事のストレスや疲労を軽減するためには、ワーク・エンゲイジメントの向上が重要であると指摘している。

一方で、ワーク・エンゲイジメント・スコアが高くなると、ワーカホリックな状態についての度合いがやや強まる傾向が見られ、状況によってはワーク・エンゲイジメントが高い状態にある者がワーカホリックな状態に陥りやすいおそれがある。したがって、企業は、ワーカホリックな労働者を称えるような職場環境を見直す等、働き方をめぐる企業風土の在り方についても検討していく必要があるとしている。



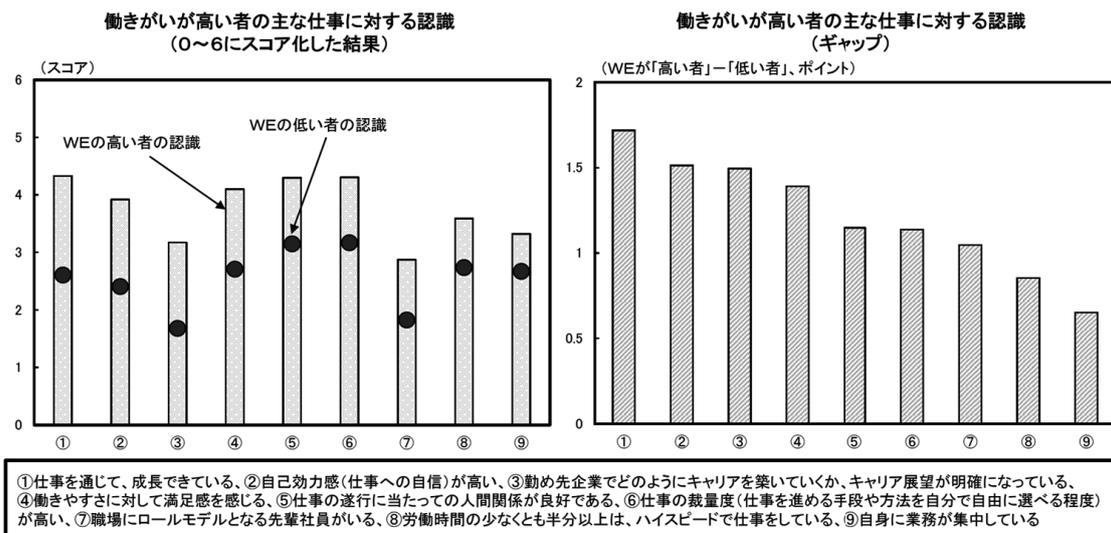
資料出所 (独)労働政策研究・研修機構「人手不足等をめぐる現状と働き方に関する調査(企業調査票、正社員票)」(2019年)の個票より作成
 (注) 1) ストレスや疲労に関する認識は、調査時点の主な仕事(副業を除く)に対する認識として、「仕事の中で、過度なストレスや疲労を感じる」といった質問項目に対して、「いつも感じる(=6点)」「よく感じる(=4.5点)」「時々感じる(=3点)」「めったに感じない(=1.5点)」「全く感じない(=0点)」とスコア化した値を示しており、当該スコアは、従業員個人が仕事の中で、過度なストレスや疲労を感じる度合いを指している。
 2) ワーカホリズム・スコア(WHスコア)は、調査時点の主な仕事(副業を除く)に対する認識として、「常に忙しく、一度に多くの仕事に手を出している」「楽しくない時でさえ、一生懸命働くことが義務だと感じる」「仕事を休んでいる時間は、罪悪感を感じる」といった質問項目に対して、「いつも感じる(=6点)」「よく感じる(=4.5点)」「時々感じる(=3点)」「めったに感じない(=1.5点)」「全く感じない(=0点)」とスコア化した値を示しており、当該スコアは、従業員個人が仕事の中で、過度なストレスや疲労を感じる度合いを指している。中図では四捨五入により整数としている。

図 I-2-14 ワーク・エンゲイジメントとストレス・疲労及びワーカホリックの関係性

3. 働きがいを持って働ける環境の実現に向けた課題

個人や企業において、ワーク・エンゲイジメントが高い状態と低い状態との間にはどのような違いがあるか、整理する。

まず、働く方の仕事に対する認識については、ワーク・エンゲイジメント・スコアを用いて比較すると、図 I-2-15 のとおり、特に「仕事を通じて、成長できている」や「自己効力感(仕事への自信)が高い」、「勤め先企業でどのようにキャリアを築いていくか、キャリア展望が明確になっている」等の認識を持つ頻度の高さにおいて、ワーク・エンゲイジメントが高い者と低い者との差が大きくなっており、これらの要素がワーク・エンゲイジメントの向上に影響している可能性が推察される。



①仕事を通じて、成長できている、②自己効力感(仕事への自信)が高い、③勤め先企業でどのようにキャリアを築いていくか、キャリア展望が明確になっている、④働きやすさに対して満足感を感じる、⑤仕事の遂行に当たっての人間関係が良好である、⑥仕事の裁量度(仕事を進める手段や方法を自分で自由に選べる程度)が高い、⑦職場にロールモデルとなる先輩社員がいる、⑧労働時間の少なくとも半分は以上は、ハイスピードで仕事をしている、⑨自身に業務が集中している

資料出所 (独)労働政策研究・研修機構「人手不足等をめぐる現状と働き方に関する調査(企業調査票、正社員票)」(2019年)の個票より作成
 (注) 1) ワーク・エンゲイジメントが高い者とは、WEスコアが4.5以上の者、ワーク・エンゲイジメントが低い者とは、WEスコアが3.0以下の者としている。
 2) 左図におけるスコア化に当たっては、「いつも感じる=6」「よく感じる=4.5」「時々感じる=3」「めったに感じない=1.5」「全く感じない=0」として、各質問項目の平均値を示しており、当該スコアは、主な仕事においてそれぞれの認識を感じる度合いを指している。
 3) 右図は、「主な仕事に対する認識」について、「ワーク・エンゲイジメントが高い者」のスコアと「ワーク・エンゲイジメントが低い者」のスコアとの差分を示している。

図 I-2-15 ワーク・エンゲイジメントが高い者の主な仕事に対する認識

また、企業が実施する雇用管理に関する取組については、図 I -2-16 のとおり、ワーク・エンゲイジメントの高い者が務める企業では、そうでない企業と比較して特に「職場の人間関係やコミュニケーションの円滑化」、「労働時間の短縮や働き方の柔軟化」、「業務遂行に伴う裁量権の拡大」といった取組を実施している割合が高くなっており、企業におけるこれらの取組が所属する労働者のワーク・エンゲイジメントを向上させる要因となっている可能性がある。同じく企業が実施する人材育成に関する取組についても同様にみると、「指導役や教育係の配置（メンター制度等）」「キャリアコンサルティング等による将来展望の明確化」といった取組において、ワーク・エンゲイジメントが高い企業と低い企業との差が大きくなっていることから、これらの取組についてもワーク・エンゲイジメントの向上に繋がっている可能性が考えられると指摘している。

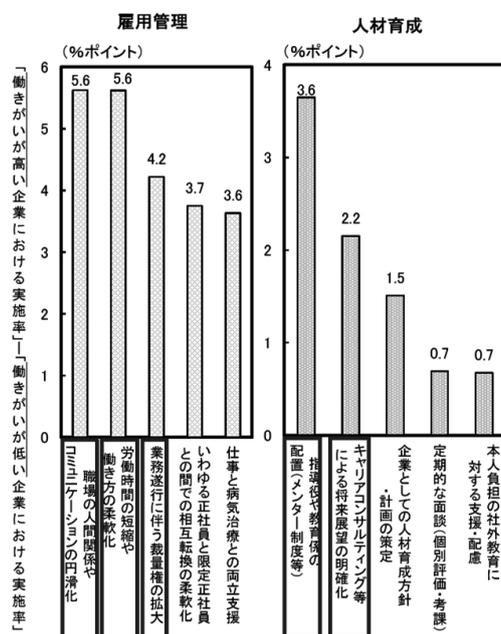
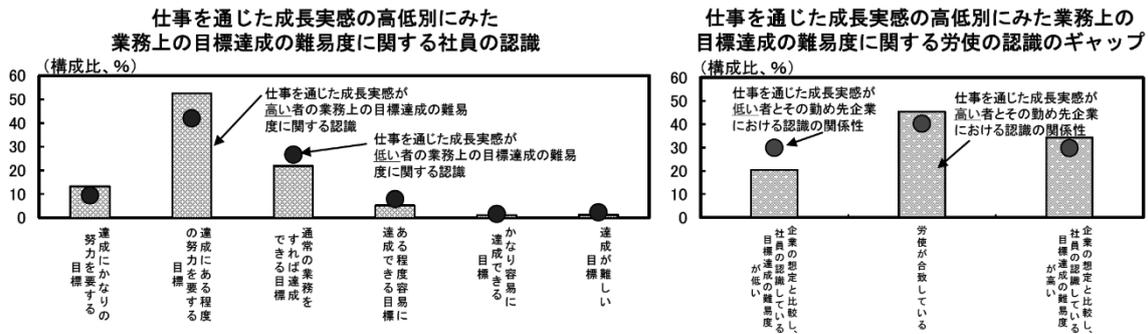


図 I-2-16 ワーク・エンゲイジメントが高い者の勤め先企業で実施されている取組

続いて、仕事を通じた成長実感を高低別に比較した統計を見ていく。

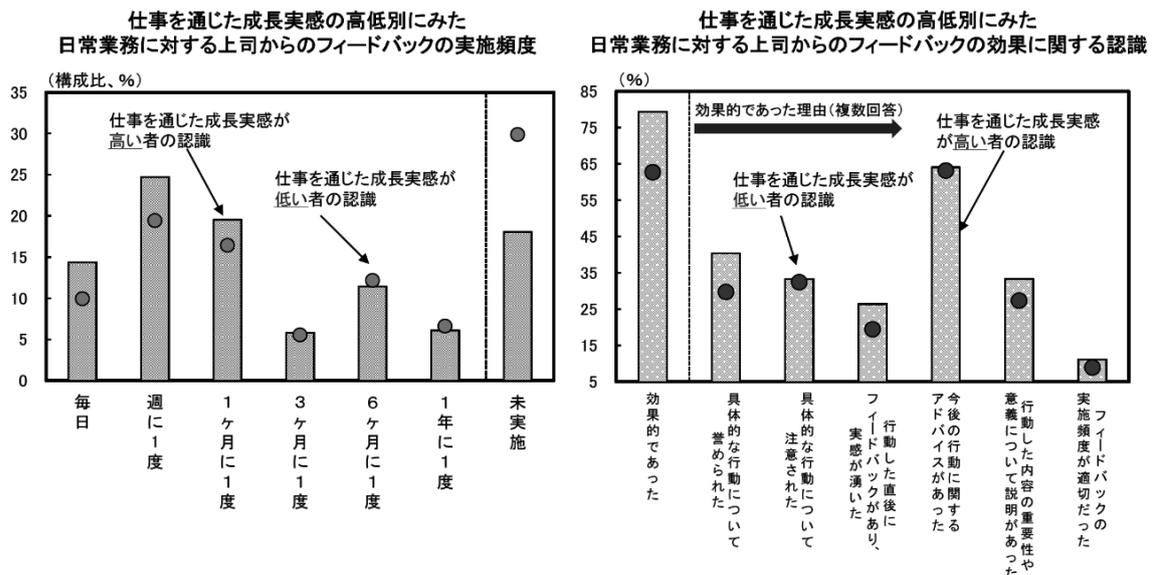
まず、業務上の目標達成の難易度に関する社員の認識についてみると、図 I -2-17 のとおり、業務上の目標管理に当たっては、「達成にある程度の努力を要する」難易度で設定されていると認識している者が多く、また仕事を通じた成長実感が低い者において、目標達成の難易度についての労使間の認識のギャップが大きく、企業の想定と比較して社員の認識している難易度が低くなっている傾向が見られるという。



資料出所 (独) 労働政策研究・研修機構「人手不足等をめぐる現状と働き方に関する調査(企業調査票)」(2019年)の集票より作成
(注) 1) 仕事を通じた成長実感が高い者(低い者)は、調査時点の主な仕事(副業を除く)に対する認識として、「仕事を通じて、成長できていると感じる」と質問した項目に対して、「いつも感じる(=6点)」「よく感じる(=4.5点)」「時々感じる(=3点)」「めったに感じない(=1.5点)」「全く感じない(=0点)」とした上で、4.5点以上(3点以下)の者としている。

図 I -2-17 仕事を通じた成長実感の高低別 業務上の目標達成の難易度に対する認識

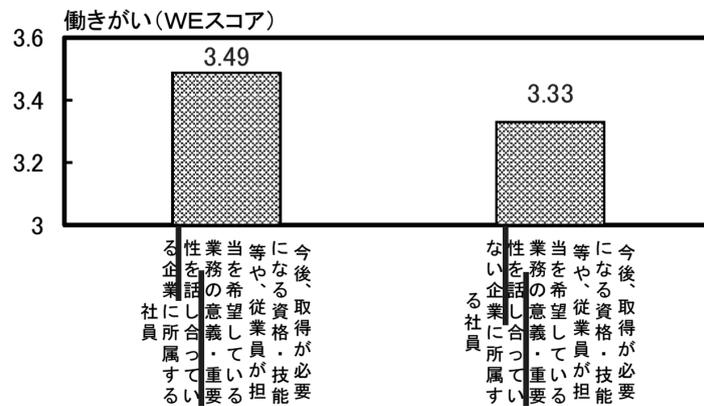
次に、フィードバックとの関係について同様にみると、図 I -2-18 のとおり、日常業務に対する上司からのフィードバックの実施頻度が「週に1度」や「1ヶ月に1度」と回答している者が多く、また効果に対する認識については、「今後の行動に関するアドバイスがあった」と回答している割合が高くなっている。



資料出所 (独) 労働政策研究・研修機構「人手不足等をめぐる現状と働き方に関する調査(企業調査票)」(2019年)の集票より作成
(注) 1) 仕事を通じた成長実感が高い者(低い者)は、調査時点の主な仕事(副業を除く)に対する認識として、「仕事を通じて、成長できていると感じる」と質問した項目に対して、「いつも感じる(=6点)」「よく感じる(=4.5点)」「時々感じる(=3点)」「めったに感じない(=1.5点)」「全く感じない(=0点)」とした上で、4.5点以上(3点以下)の者としている。
2) 左図については、最も当てはまる1つについて回答を得た結果をまとめている。
3) 右図については、日常業務を遂行するに当たって、上司からのフィードバックが「とても効果的であった」「どちらかといえば効果的であった」と回答した者が、効果的であった理由として該当する全てについて回答を得た結果をまとめている。

図 I -2-18 仕事を通じた成長実感の高低別 日常業務に対する上司からのフィードバックの実施頻度及び効果

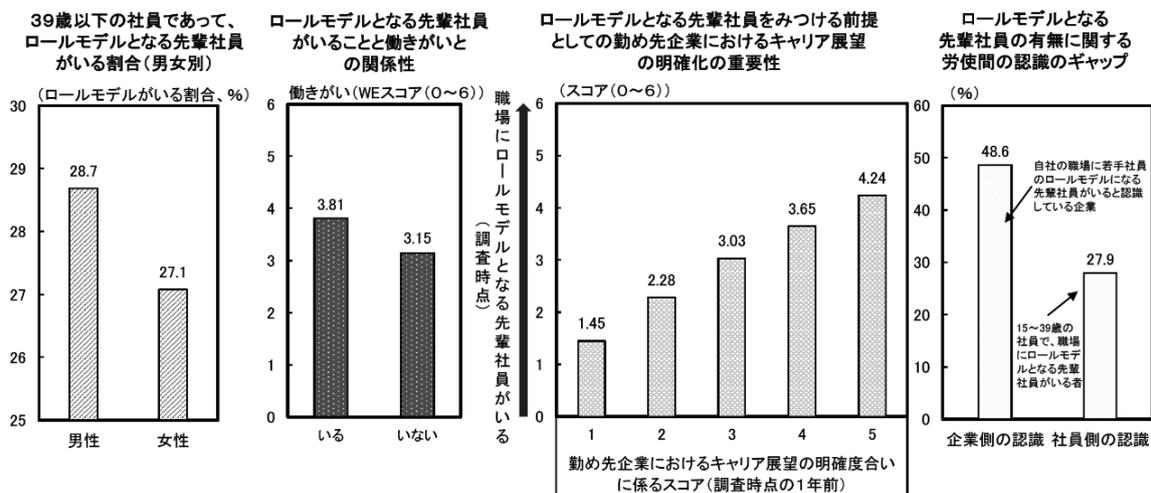
更に、勤め先企業におけるキャリア展望については、図 I -2-19 のとおり、労使間で話し合いが行われている企業の社員は、そうでない社員と比較してワーク・エンゲイジメント・スコアが高くなっていることが分かり、今後のキャリア展望や働き方への希望について、労使間の意思疎通を図っていくことが重要と考えられる。



資料出所 (独)労働政策研究・研修機構「人手不足等をめぐる現状と働き方等に関する調査(企業調査票、正社員調査票)」(2019年)の個票より作成
 (注) 勤め先企業におけるキャリア展望が明確(不明確)と感じる者は、調査時点の主な仕事(副業を除く)に対する認識として、「勤め先企業でどのようにキャリアを築いていくかキャリア展望が明確になっている」と質問した項目に対して、「いつも感じる(=6点)」「よく感じる(=4、5点)」「時々感じる(=3点)」「めったに感じない(=1、2点)」「全く感じない(=0点)」とした上で、4.5点以上(3点以下)の者としている。

図 I -2-19 キャリア展望についての労使間の意思疎通とワーク・エンゲイジメント

ロールモデルをめぐる状況についてみると、図 I -2-20 のとおり、まず、ロールモデルとなる先輩社員がいることによって、ワーク・エンゲイジメント(働きがい)が向上する可能性があると考えられる。しかし、ロールモデルとなる先輩社員がいる39歳以下の若者は必ずしも多い状況にはなく、特に女性において少ない。またロールモデルとなる先輩社員の有無に関する認識について、労使間で大きなギャップが見られる。ロールモデルとなる先輩社員をみつけるためには、働く方自身の勤め先企業におけるキャリア展望が明確になっていることが重要な前提条件であることが示唆されたとした。



資料出所 (独)労働政策研究・研修機構「人手不足等をめぐる現状と働き方等に関する調査(企業調査票、正社員調査票)」(2019年)の個票より作成
 (注) 1) 本図表は、いずれも15~39歳の正社員を対象とした分析を行っている。
 2) 職場にロールモデルとなる先輩社員がいる(いない)は、調査時点の主な仕事(副業を除く)に対する認識として、「職場にロールモデルとなる先輩社員がいる」と質問した項目に対して、「いつも感じる」「よく感じる」「時々感じる」「めったに感じない」「全く感じない」と回答した者としている。
 3) 右図における企業の認識は、正社員全体の様子について得た回答結果をまとめている。

図 I -2-20 ロールモデルとなる先輩社員の有無とワーク・エンゲイジメント

管理職のワーク・エンゲイジメント・スコアについてみると、図 I -2-21 のとおり、「勤め先での管理職登用の機会は、性別・学歴・勤続年数・年齢等にかかわらず、幅広い多くの人材にあると感じる」、又は「性別にかかわらず、社員の能力発揮を重視する企業風土があると感じる」と回答している管理職では、いずれについても平均よりも高くなっている。

また、非正規雇用の方についても、図 I -2-22 のとおり、自分と同様の働き方をしている正規雇用の方への評価と比較して自分の働き方に対する評価が公正だと感じた方は、同評価が不合理だと感じた方と比較してワーク・エンゲイジメントが高くなっており、このような機会・評価の公正さに関する認識は、管理職や非正規雇用、そして全ての労働者において、ワーク・エンゲイジメントの向上に重要であると指摘した。

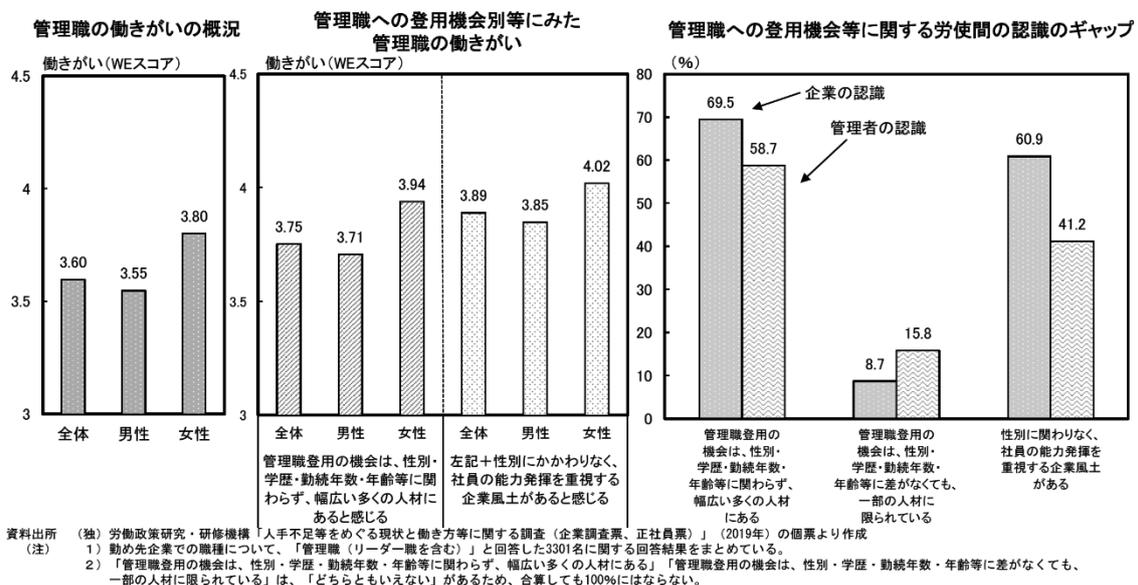


図 I-2-21 管理職のワーク・エンゲイジメントと登用機会の公平性及び企業風土

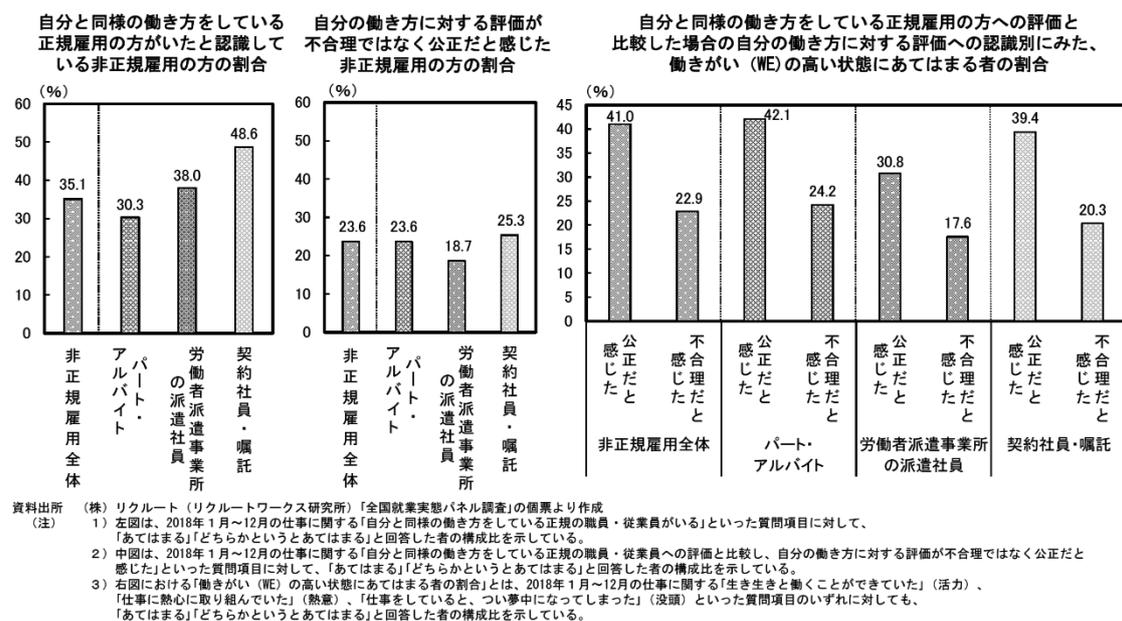
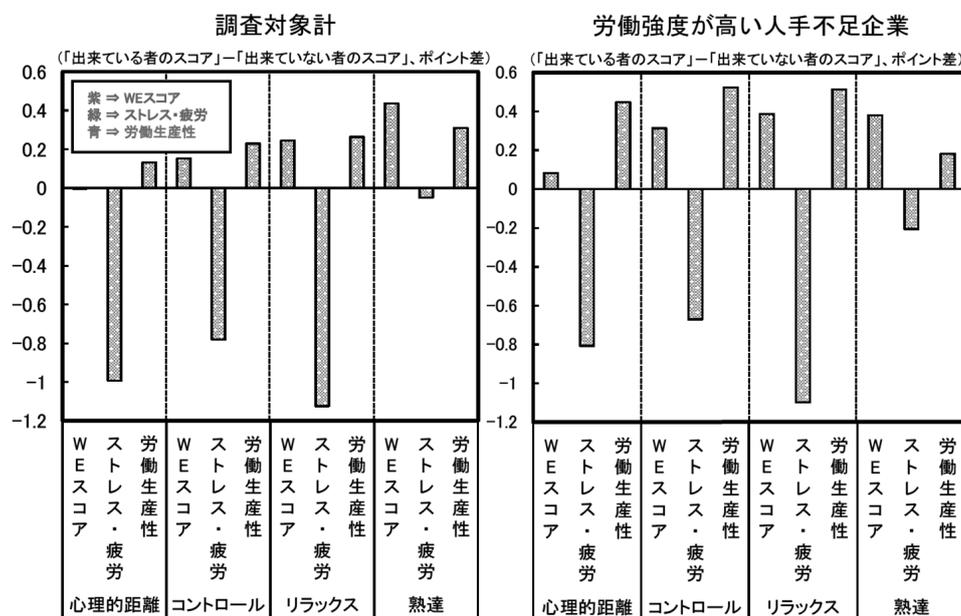


図 I-2-22 非正規雇用のワーク・エンゲイジメントと評価の公平性

4. リカバリー経験とワーク・エンゲイジメントとの好循環の実現に向けて

就業を続けていくと、次第に疲労やストレスが蓄積してパフォーマンスが低下していくが、リカバリー経験（休み方）によって活力などを回復・向上させる機会を得ることで、後日再び就業する際に良質なパフォーマンスを発揮することができる。このリカバリー経験には、仕事のことを考えない状態を指す「心理的距離」、余暇に行くことを自ら決められる「コントロール」、くつろいでいる状態である「リラククス」、余暇時間に自己啓発を行う「熟達」といった4つの種類がある。

図 I-2-23 をみると、これらのリカバリー経験のできている者は、そうでない者と比較して、仕事上の過度なストレスや疲労を低減させており、またワーク・エンゲイジメントや労働生産性を向上させていると考えられる。こうした効果は、特に労働強度が高い人手不足企業において大きく表れており、こうした企業においてこそ、従業員がリカバリー経験をできるように様々な支援を講じていくことが有用だと考えられるとした。



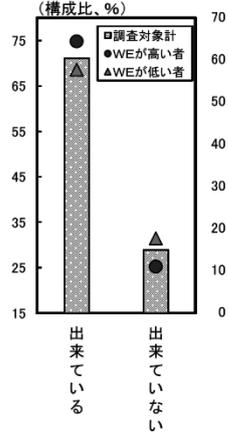
(注) 1) 労働強度が高い人手不足企業とは、企業が自社の正社員について「大いに不足」「やや不足」と回答した企業のうち、同企業に所属する正社員の主な仕事（副業を除く）に対する認識に関する「労働時間の少なくとも半分以上は、ハイスピードで仕事している」といった質問項目について、「いつも感じる」「よく感じる」と回答した企業を指す。
 2) 中図、右図では、「WEスコア」「仕事上の過度なストレスや疲労」「個人の労働生産性」について、「リカバリー経験（休み方）」が出来ていると回答した者のスコアと「リカバリー経験（休み方）」が出来ていないと回答した者のスコアとの差分を示している。なお、「WEスコア」の算出方法についてはP20の注を、「仕事上の過度なストレスや疲労」のスコアの算出方法についてはP25の注1)を、「個人の労働生産性」のスコアの算出方法についてはP23の注1)をそれぞれ参照。

図 I-2-23 リカバリー経験の成否とワーク・エンゲイジメント、ストレス・疲労及び労働生産性

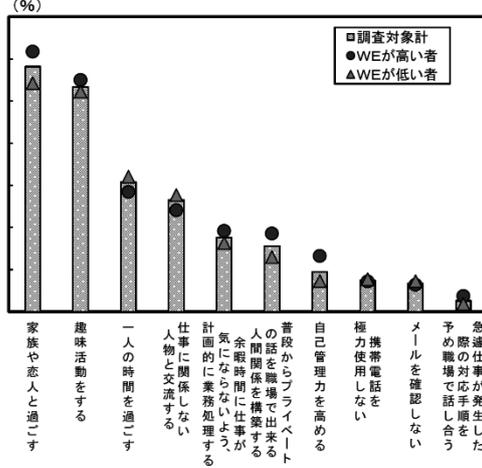
図 I-2-24 をみると、ワーク・エンゲイジメントが高い者は、低い者と比較して、仕事と余暇時間の境目の管理（バウンダリー・マネジメント）が「出来ている」と自己評価する者の構成比が高く、ワーク・エンゲイジメントを向上させる観点からもこのバウンダリー・マネジメントが有用であると推察されるとした。

ワーク・エンゲイジメントが高い者が心掛けている取組としては、「家族や恋人と過ごす」といった内容だけでなく、「自己管理能力を高める」「普段からプライベートの話を職場で出来る人間関係を構築する」「余暇時間に仕事が気にならないよう計画的に業務処理する」といった業務遂行に関連する内容が多く見られるとした。

仕事と余暇時間の境目の管理の成否に係る社員の所感
(構成比、%)

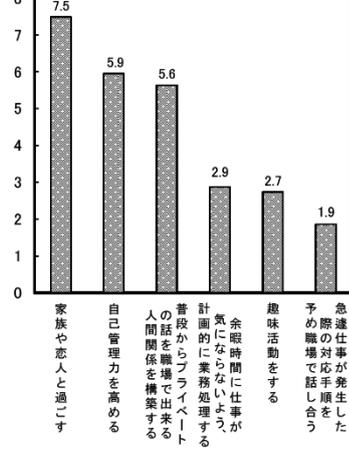


働きがいの高低別に見た「仕事と余暇時間の境目の管理が出来ている者」が心掛けている取組



「仕事と余暇時間の境目の管理が出来ている者」であって、働きがいが高い者が心掛けている取組

(「WEが高い者の実施率-WEが低い者の実施率」,%ポイント)



資料出所 (独) 労働政策研究・研修機構「人手不足等をめぐる現状と働き方に関する調査(正社員票)」(2019年)の結果より作成
 (注) 1) 本図表における「出来ている(出来ていない)」は、「いつも出来ている(全く出来ていない)」「どちらかといえば出来ている(どちらかといえば出来ていない)」を合算している。
 2) 中図は、該当する全てについて得た回答結果を示している。
 3) ワーク・エンゲイジメントが高い者とは、WEスコアが4.5以上の者、ワーク・エンゲイジメントが低い者とは、WEスコアが3.0以下の者としている。
 4) 右図では、「仕事と余暇時間の境目をマネジメントするための取組の実施率」について、「ワーク・エンゲイジメントが高い者の実施率」と「ワーク・エンゲイジメントが低い者の実施率」との差分を示している。

図 I-2-24 バウンダリー・マネジメントとワーク・エンゲイジメント及び心掛けている取組

第5節 行政等の関係機関の動向からみた状況

1. 平成31年3月28日基安安発0328第3号基安労発0328第2号基安化

0328第2号「平成31年度における建設業の安全衛生対策の推進について」

平成31（令和元）年度の安全衛生対策の推進にあたって通知された「平成31年度における建設業の安全衛生対策の推進について」では、建設工事に従事する事業者等の建設工事関係者による法令に基づく対策の徹底、自主的な安全衛生活動の取組の促進等に関する留意事項として全25項目を掲げ、そのうちの1つに次の内容が明記された。

14 建設業におけるメンタルヘルス対策の推進

建設業においても精神障害が多く発生しており、建設業の事業場におけるメンタルヘルス対策の取組割合が54.2%と低調であることから、事業者は、ストレスチェック制度の実施を徹底するとともに、建設業労働災害防止協会とも連携して、建設工事の現場等におけるメンタルヘルス対策を適切に講じる。

2. 「働き方改革関連法」の施行

平成30年6月29日公布の「働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律」を受け、平成31（令和元）年4月1日より順次施行された。本年度施行分にかかる主な要点は、次のとおりである。

2.1 時間外労働の上限規制の導入 施行：2019年（中小企業2020年）4月1日～

時間外労働の上限について、月45時間、年360時間を原則とし、臨時的な特別な事情がある場合でも年720時間、単月100時間未満（休日労働含む）、複数月平均80時間（休日労働含む）を限度に設定する必要があること（図I-2-25）。

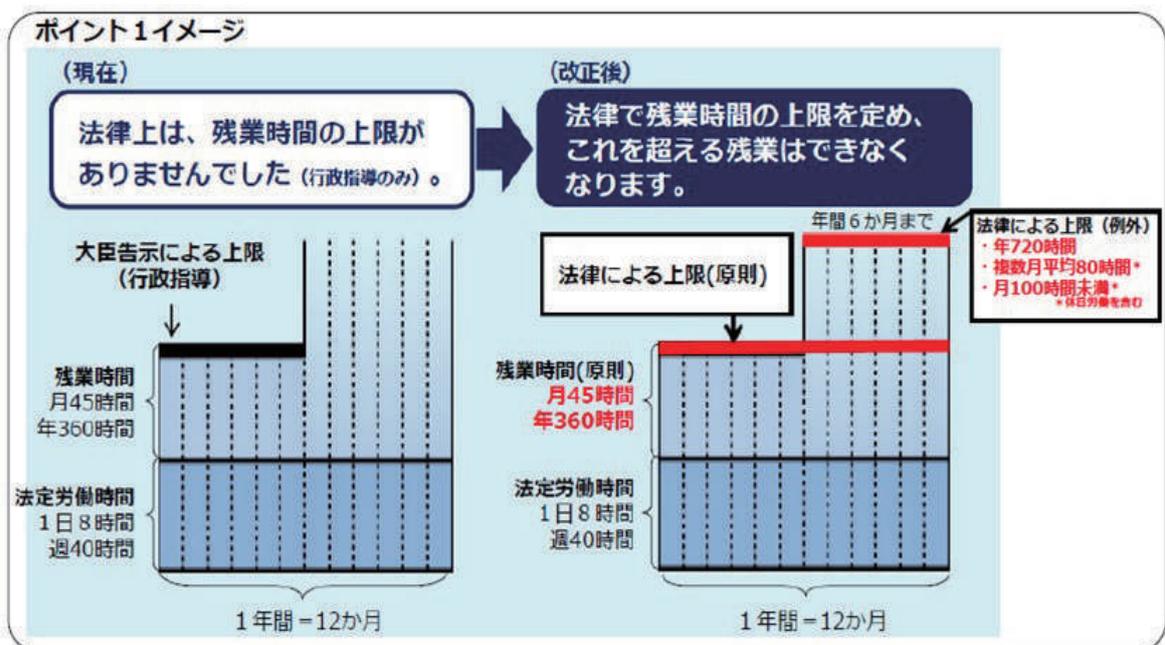


図 I -2-25 時間外労働の上限規制の導入

2.2 年次有給休暇の確実な取得 施行：2019年4月1日～

使用者は、10日以上有給休暇が付与される全ての労働者に対し、毎年5日、時季を指定して有給休暇を与える必要があること（図I-2-26）。

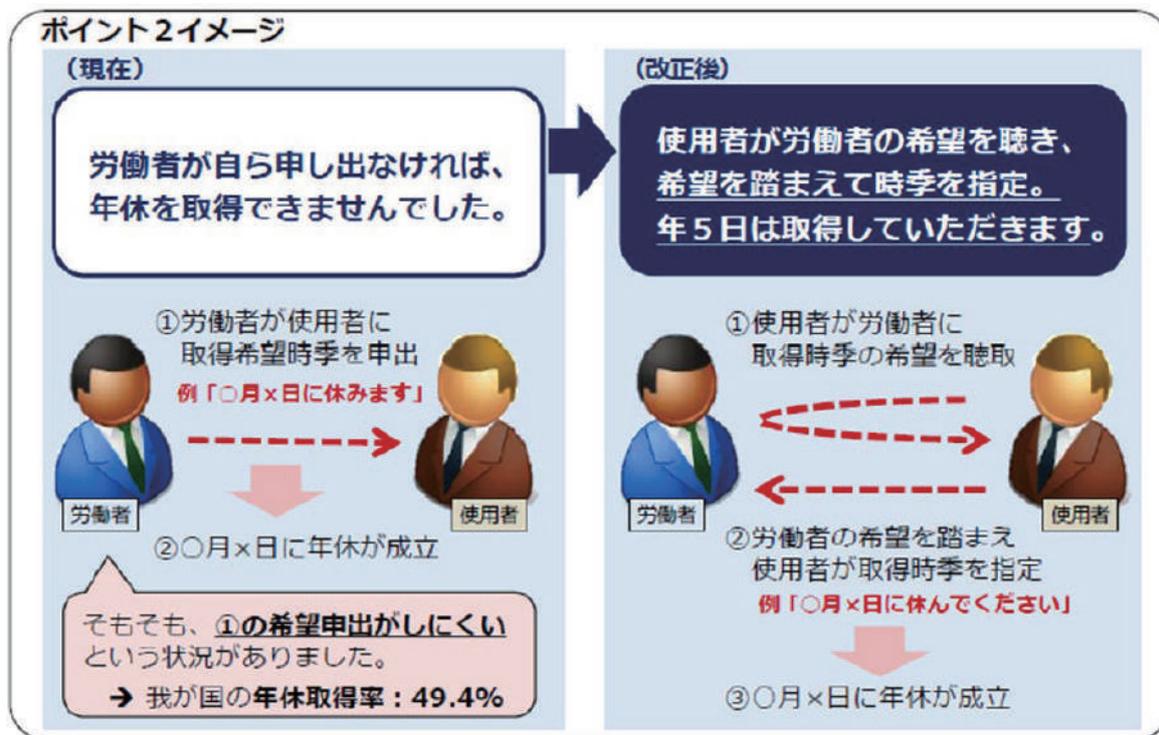


図 I -2-26 年次有給休暇の確実な取得

2.3 正規・非正規雇用労働者間の不合理な待遇差の禁止

施行：2020年（中小企業2021年）4月1日～

同一企業内において、正規雇用労働者と非正規雇用労働者（パートタイム労働者、有期雇用労働者、派遣労働者）の間で、基本給や賞与などの個々の待遇ごとに不合理な待遇差が禁止されること（図I-2-27）。

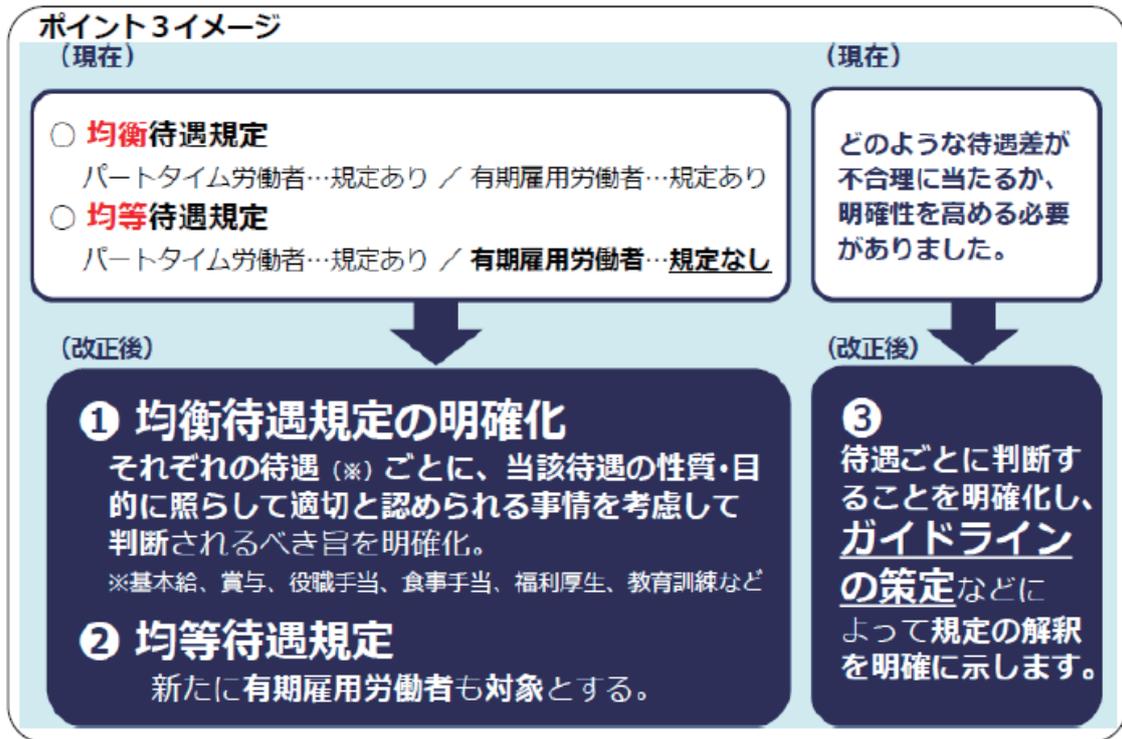
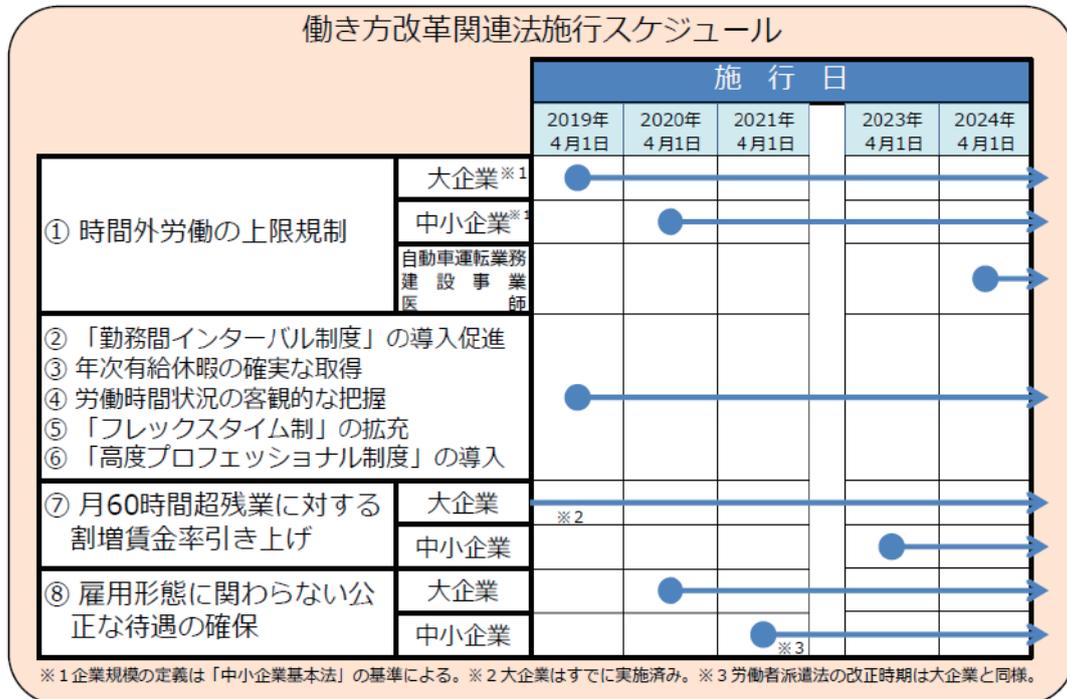


図 I -2-27 正規非正規雇用労働者間の不合理な待遇の禁止

2. 4 働き方改革関連法施行のスケジュール



3. 女性の職業生活における活躍の推進に関する法律等の一部を改正する法律の公布

令和元年6月5日、女性をはじめとする多様な労働者が活躍できる就業環境の整備を目的として、女性の職業生活における活躍の推進に関する法律等の一部を改正する法律が公布された。主な改正の概要は次のとおりであるが、なかでも男女雇用機会均等法、育児・介護休業法、労働施策総合推進法等を改正し、国の施策としてハラスメント対策が強化され、パワーハラスメント防止対策が法制化された点が大きな関心を集めた。

女性の職業生活における活躍の推進に関する法律等の一部を改正する法律（令和元年6月5日公布）の概要

改正の趣旨

女性をはじめとする多様な労働者が活躍できる就業環境を整備するため、女性の職業生活における活躍の推進に関する一般事業主行動計画の策定義務の対象拡大、情報公表の強化、パワーハラスメント防止のための事業主の雇用管理上の措置義務等の新設、セクシュアルハラスメント等の防止対策の強化等の措置を講ずる。

改正の概要

1. 女性活躍の推進【女性活躍推進法】

(1) 一般事業主行動計画の策定義務の対象を、常用労働者301人以上から101人以上の事業主に拡大する。
 一般事業主行動計画の策定義務の対象を、常用労働者301人以上から101人以上の事業主に拡大する。

(2) 女性の職業生活における活躍に関する情報公表の強化及びその履行確保
 情報公表義務の対象を101人以上の事業主に拡大する。また、301人以上の事業主については、現在1項目以上の公表を求めている情報公表項目を「①職業生活に関する機会の提供に関する実績」、「②職業生活と家庭生活との両立に資する雇用環境の整備に関する実績」に関する項目に区分し、各区分から1項目以上公表することとする。
 あわせて、情報公表に関する勧告に従わなかった場合に企業名公表ができることとする。

(3) 女性活躍に関する取組が特に優良な事業主に対する特例認定制度（ブラチナえるほし）の創設

2. ハラスメント対策の強化

(1) 国の施策に「職場における労働者の就業環境を害する言動に起因する問題の解決の促進」（ハラスメント対策）を明記【労働施策総合推進法】

(2) パワーハラスメント防止対策の法制化【労働施策総合推進法】

① 事業主に対して、パワーハラスメント防止のための雇用管理上の措置義務（相談体制の整備等）を新設
 あわせて、措置の適切・有効な実施を図るための指針の根拠規定を整備

② パワーハラスメントに関する労使紛争について、都道府県労働局長による紛争解決援助、紛争調整委員会による調停の対象とするとともに、措置義務等について履行確保のための規定を整備

(3) セクシュアルハラスメント等の防止対策の強化【男女雇用機会均等法、育児・介護休業法、労働施策総合推進法】

① セクシュアルハラスメント等に起因する問題に関する国、事業主及び労働者の責務の明確化
 ② 労働者が事業主にセクシュアルハラスメント等の相談をしたこと等を理由とする事業主による不利益取扱いを禁止
 ※ パワーハラスメント及びいわゆるマタニティハラスメントについても同様の規定を整備

施行期日

公布日から起算して1年を超えない範囲内において政令で定める日（令和2年6月1日）
 （ただし、1（1）（2）の対象拡大は3年（令和4年4月1日）、2（1）は公布日。また、2（2）①について、中小事業主は公布日から起算して3年を超えない範囲内において政令で定める日（令和4年3月31日）までは努力義務）

2. ハラスメント対策の強化（男女雇用機会均等法、育児・介護休業法、労働施策総合推進法）の改正

【現状】・職場のいじめ・嫌がらせに関する都道府県労働局への相談は7万2千件超（H29年度）で6年連続で全ての相談の中でトップ。
 ・セクハラ相談件数は約7千件（H29年度）と高水準にとどまる。

※労働施策の総合的推進並びに労働者の雇用の安定及び職業生活の充実等に関する法律

ハラスメントのない社会の実現に向けて、
職場のパワハラ対策、セクハラ対策を強化することが必要

（1）国の施策にハラスメント対策を明記（労働施策総合推進法）

○ 国の施策に「職場における労働者の就業環境を害する言動に起因する問題の解決の促進」（ハラスメント対策）を明記する。

（2）パワーハラスメント防止対策の法制化（労働施策総合推進法）

- パワーハラスメントとは、「①優越的な関係を背景とした」、「②業務上必要かつ相当な範囲を超えた言動により」、「③就業環境を害すること」（身体的若しくは精神的な苦痛を与えること）をいうことを明記する。
- 事業主に、パワーハラスメント防止のため、相談体制の整備等の雇用管理上の措置を講じることを義務付ける。
- パワーハラスメントの具体的な定義や事業主が講じる雇用管理上の措置の具体的な内容を定めるため、厚生労働大臣が「指針」を策定することとする。

【指針で規定する内容】

・パワハラ/セクハラ/マタニティハラの具体的な定義

- ▶ 3つの要素の具体的な内容
- ▶ パワハラに該当する/しない行為例
- ▶ 適正な範囲の業務指示や指導についてはパワハラに当たらないこと等

※ 取引先や顧客等からの著しい迷惑行為（いわゆるカスタマーハラスメント）については、法律上の措置義務の対象とはしないが、指針において労働者からの相談体制の整備や被害者への適切な配慮等を行うことが望ましい旨を記載。

・雇用管理上の措置の具体的な内容（現行のセクハラ防止の措置義務と同様）

- ▶ 事業主によるパワハラ防止の社内方針の明確化と周知・啓発
- ▶ 苦情などに対する相談体制の整備
- ▶ 被害を受けた労働者へのケアや再発防止等

○ パワーハラスメントに関する労使紛争について、都道府県労働局長による紛争解決援助、紛争調整委員会による調停（行政ADR）の対象とするとともに、措置義務等について履行確保（助言、指導、勧告等）のための規定を整備する。

○ 中小事業主に対する配慮等

パワーハラスメント防止対策の措置義務は、中小事業主の施行日に配慮（令和4年3月31日までの間は、努力義務とする。）
 ※ その他、事業主による防止措置の実施に関するコンサルティング、セミナー開催等の公的支援を実施する。

(3) セクシュアルハラスメント等の防止対策の強化（男女雇用機会均等法、育児・介護休業法、労働施策総合推進法）

① セクシュアルハラスメント等に関する国、事業主及び労働者の責務の明確化

セクシュアルハラスメント等は行ってはならないこと等に対する関心と理解を深めることや、他の労働者に対する言動に注意を払うこと等を関係者の責務として明記する。

※パワーハラスメント、いわゆるマタニティハラスメントについても同様(②④も同じ)

② 事業主に相談等をした労働者に対する不利益取扱いの禁止

労働者が相談等を行うことに躊躇することがないよう、労働者がセクシュアルハラスメント等に関して事業主に相談したこと等を理由とした不利益取扱いを禁止する。

③ 自社の労働者等が他社の労働者にセクシュアルハラスメントを行った場合の協力対応

事業主に対し、他社から雇用管理上の措置の実施(事実確認等)に関して必要な協力を求められた場合に、これに応じる努力義務を設ける。

※ あわせて、自社の労働者が他社の労働者等からセクシュアルハラスメントを受けた場合も、相談に応じる等の措置義務の対象となることを指針で明確化する。

④ 調停の出頭・意見聴取の対象者の拡大

セクシュアルハラスメント等の調停制度について、紛争調整委員会が必要を認めた場合には、関係当事者の同意の有無に関わらず、職場の同僚等も参考人として出頭の求めや意見聴取が行えるよう、対象者を拡大する。

前記労働施策総合推進法にパワーハラスメント防止対策が明記されたことを受け、令和2年1月15日、事業主が職場における優越的な関係を背景とした言動に起因する問題に関して雇用管理上講ずべき措置等についての指針（令2.1.15厚労省告示第5号）が発出された。併せて、事業主が職場における性的な言動に起因する問題に関して雇用管理上講ずべき措置についての指針の一部改正、及び事業主が職場における妊娠、出産等に関する言動に起因する問題に関して雇用管理上講ずべき措置についての指針の一部改正（令2.1.15厚労省告示第6号）が行われた。

4. 日本建設業連合会の取組

4.1 「働き方改革」と「生産性向上」を進め、新しい時代に、建設業の新たな進展を—2019年度事業計画—

2019年3月26日、日本建設業連合会が公表した事業計画では、建設投資の拡大がわが国経済の好循環に果たす役割の重要性や多発する災害を受け、防災・減災、国土強靱化を計画的かつ継続的に推進する必要性を述べたうえで、「他産業と比べても一際高齢化が進んでいる建設労働力を質・量とも健全なものにしていくためには、若者・女性・高齢者・外国人を含む全ての者が誇りを持ち安心して入職し、働き続けられる環境を整備することが重要である」ことを指摘した。こうした環境を実現するためには、建設技能者に係る賃金、社会保険、休日等、広義の処遇改善を進め、併せて安全・快適な現場を確保しなければならないとして、週休二日の実現と建設キャリアアップシステムの普及という二大事業を柱として、次の重点実施事業に取り組むとしている。

【重点実施事業】

- 1 働き方改革の推進
 - (1) 週休二日の実現
 - (2) 長時間労働の是正
- 2 建設キャリアアップシステムの普及促進
 - (1) システムの円滑な立ち上げ
 - (2) システムの高度利用
- 3 建設技能者の処遇改善
 - (1) 賃金水準などの引き上げ
 - (2) 社会保険加入促進のラストスパート
 - (3) 重層下請構造等の改善
 - (4) 外国人技能者の適切な受入れ
 - (5) けんせつ小町の活躍推進
- 4 生産性の向上
- 5 公共事業予算の安定的・持続的確保
- 6 インフラシステム輸出戦略への貢献
- 7 広報活動の発展
- 8 適切な企業行動の確保

4.2 週休二日実現行動計画 2019年度上半期 フォローアップ報告書 (2019.12)

2017年12月に策定された建設現場における週休二日を実現するための基本方針・具体的な方策である「週休二日実現行動計画」に基づき、会員企業を対象として2019年度上半期の閉所状況に関する調査結果を公表している。

なお、当該計画の期間は2017～2021年度の5年間とし、2019年末までに4週6閉所以上、2021年末までに4週8閉所の実現を目指すとしている。

【本調査について】

○調査名称：

週休二日実施率調査（2019年度上半期）

○調査目的：

週休二日実現行動計画のフォローアップの一環として、日建連会員企業の事業所における閉所状況を把握。

○調査期間：

2019年4月～2019年9月

○調査対象：

日建連会員 142社

回答企業数 105社

事業所数合計：13,203現場（土木：6,285現場、建築：6,918現場）

- ・請負金1億円以上または工期4カ月以上の事業所（現場）。
- ・労働基準法第33条の適用を受ける事業所（災害等の臨時的事由によるもの）は除外。
- ・JV工事はスポンサー工事を対象。

① 土日閉所を基本とした作業所の比率

「土日閉所を基本とした」作業所の割合は76.1%（10043現場）となり、全体の3/4強が「土日閉所を基本とした作業所」である。

② 閉所状況

「全事業所」で見ると、4週8閉所以上は30%、4週6閉所以上は68.5%を占める一方、作業所別では、「土日閉所を基本とした」作業所が4週8閉所以上は32.9%、4週6閉所以上は71.4%であるのに対し「土日閉所を基本としない」作業所が4週8閉所以上は20.9%、4週6閉所以上は59.4%となった。

このことから、「土日閉所を基本とした作業所」の方が、閉所率が高い傾向にあり、2018年度上半期に比べ4週8閉所以上で約6ポイント、4週6閉所以上で約10ポイント閉所率が向上した（図I-2-28）。

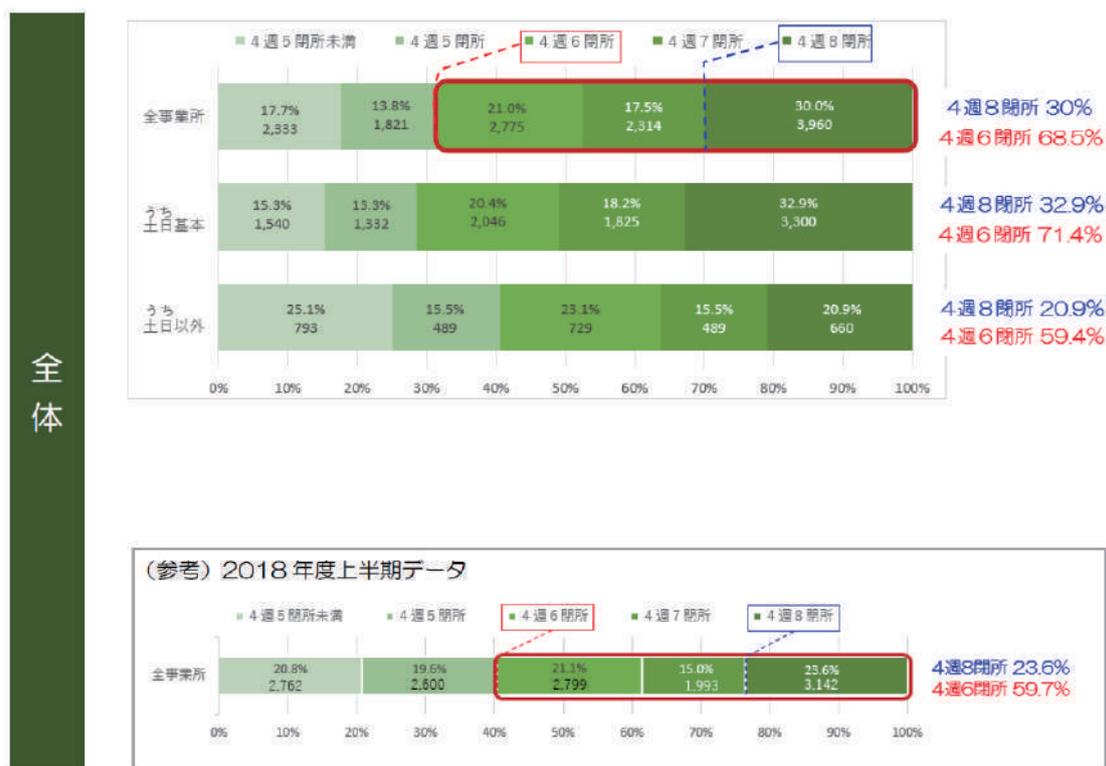


図 I -2-28 週休2日実施率（全体）

さらに、土建別にみると「全事業所」では「土木」で4週8閉所以上は36.7%、4週6閉所以上は74.4%となった一方、「建築」では4週8閉所以上は23.9%、4週6閉所以上は63.2%となった。ここから、民間工事主体の「建築」より公共工事主体の「土木」の方が閉所率は高いことがわかる。また2018年度上半期に比べ、「土木」「建築」とともに5～10ポイント向上した（図I-2-29）。

土木



4週8開所 36.7%
4週6開所 74.4%

(参考) 2018年度上半期データ



4週8開所 28.2%
4週6開所 66.6%

建築



4週8開所 23.9%
4週6開所 63.2%

(参考) 2018年度上半期データ



4週8開所 19.1%
4週6開所 52.8%

図 I -2-29 週休2日実施率（土木・建築）

5. 全国建設業協会の取組

全国建設業協会では、今後、働き方改革への取組を推進する上で、会員企業の実情や働き方改革への取組状況等を把握し、目指すべき方向性等を探ることを目的として、令和元年8月1日、今後の施策展開に活用すべく「働き方改革の推進に向けた取組状況等に関するアンケート調査」を実施した（図 I -2-30）。

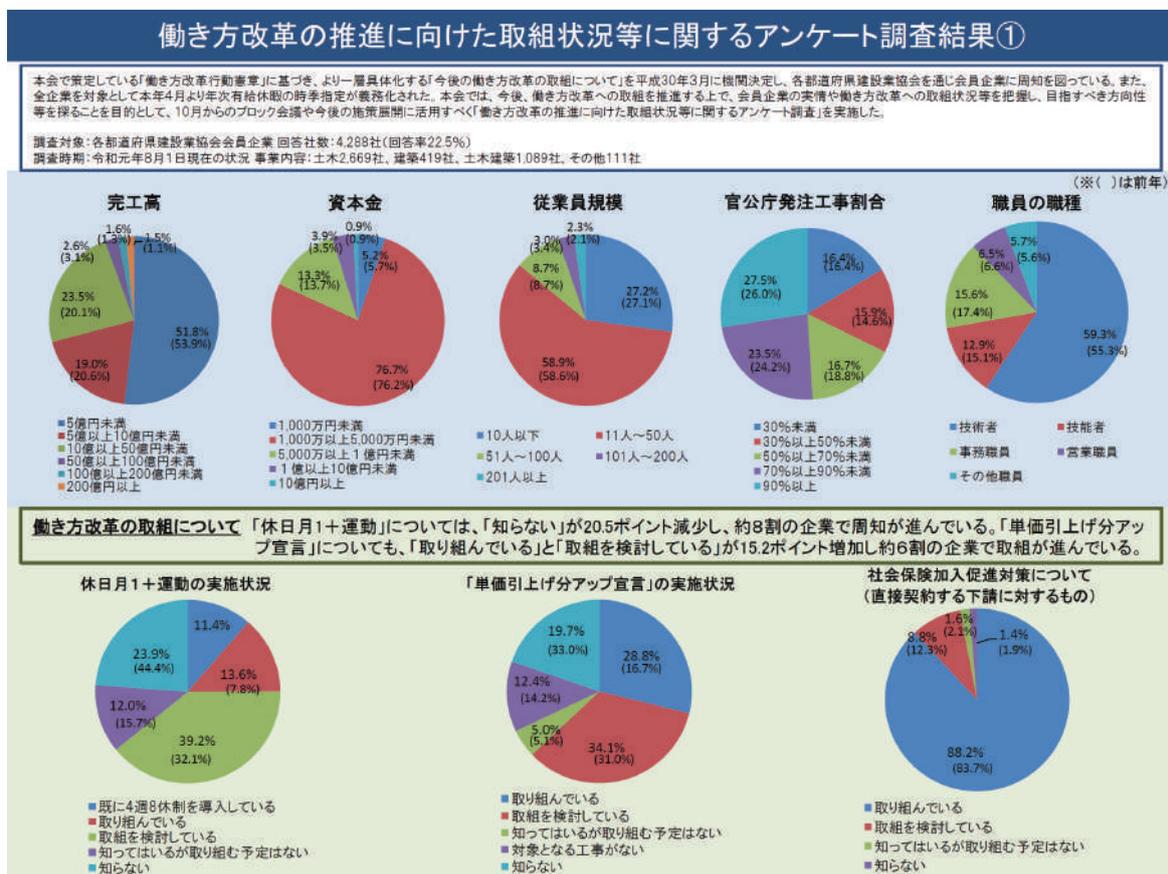


図 I -2-30 働き方改革の推進に向けた取組状況等に関するアンケート調査結果

平成30年3月に機関決定した「今後の働き方改革の取組」に関しては、「休日月1+運動の実施状況」で「取り組んでいる」または「取組を検討している」と回答した企業は52.8%（前年39.9%）となっており、「既に4週8休制を導入している」を加えると、64.2%に達している。また「単価引上げ分アップ宣言」の実施状況については、「取り組んでいる」又は「取組を検討している」と回答した企業は、62.9%（同47.7%）となっており、会員企業が積極的に働き方改革に取り組んでいることが伺える結果となっている（図 I -2-31）。

また、同アンケートではメンタルヘルスの取組についても調査しており、その内容は「職員からの相談対応の体制整備」37.1%、「職員への研修、情報提供」30.6%が上位回答となっている一方、「特に取り組んでいるものはない」32.7%となった。

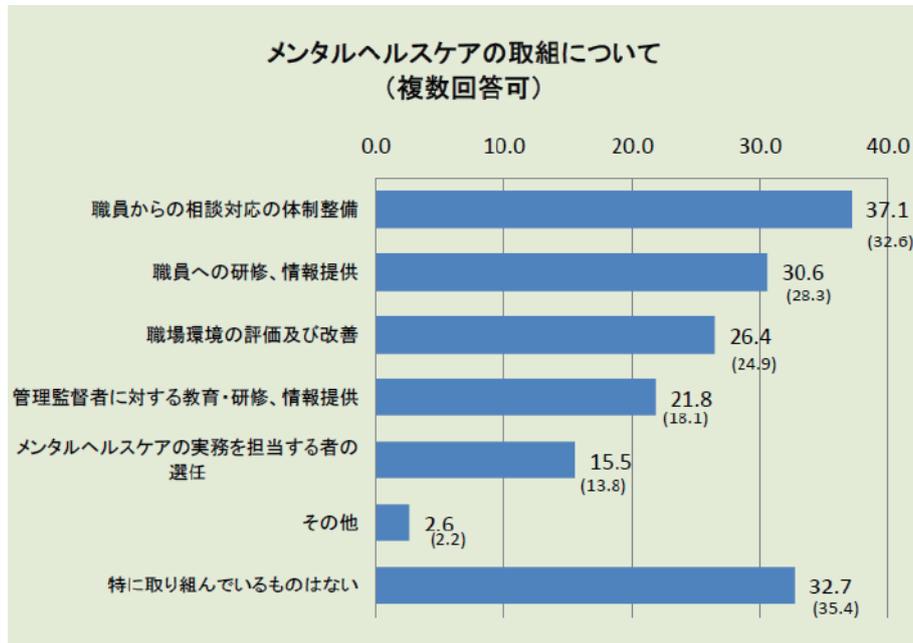


図 I -2-31 メンタルヘルスケアの取組について

第3章 今年度の検討課題とその対応

本章では、平成31（令和元）年度建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方検討委員会で検討した次の4点の課題とその対応状況についてまとめた。

- ① 建設現場におけるメンタルヘルス対策の普及促進
- ② 建設現場におけるヒヤリハットに関する実態調査の実施
- ③ 職域のメンタルヘルスに関する法的状況
- ④ 他業種における「建災防方式健康KYと無記名ストレスチェック」の普及

第1節 建設現場におけるメンタルヘルス対策の普及促進①

1. 建災防におけるメンタルヘルス対策の普及促進

これまでの本委員会における調査研究の蓄積を踏まえて、平成31（令和元）年度建災防で実施したメンタルヘルス対策の普及促進活動について述べる。

1.1 2019年度建設業労働災害防止対策実施事項

本実施事項は、建災防が定める「第8次建設業労働災害防止5ヵ年計画」に基づき、毎年定められるものであり、13項目掲げられた「Ⅱ 基本方針」のうちの1つとして「(7)建設従事者の過重労働による健康障害防止対策、メンタルヘルス対策の充実」が位置づけられている。さらに「Ⅲ 重点実施事項」として会員が自主的に推進する安全衛生管理活動として「8 建設従事者の過重労働による健康障害防止対策、メンタルヘルス対策の徹底」を、協会の実施事項として「8 建設従事者の過剰労働による健康障害防止対策、メンタルヘルス対策の推進」を、それぞれ掲げ、推進している。

表I -3-1 2019年度建設業労働災害防止対策実施事項（メンタルヘルス関連）

会員が実施する重点実施事項	協会が実施する重点実施事項
<p>8 建設従事者の過重労働による健康障害防止対策、メンタルヘルス対策の推進</p> <p>(1) 長時間にわたる過重労働を排除するため、時間外労働・休日労働の削減、週休二日制の導入、年次有給休暇の取得促進</p> <p>(2) 長時間労働による疲労が認められる従事者に対しての産業医等の医師による面接指導の徹底</p> <p>(3) 職場におけるメンタルヘルス相談体制の整備、及び担当者の配置や専門機関の有効な活用</p> <p>(4) 法定の各種健康診断の確実な実施、及びその結果に基づいた就業場の措置の徹底</p> <p>(5) 建設工事現場に特化したメンタルヘルス対策である「建災防方式健康KYと無記名ストレスチェック」等を活用したメンタルヘルス対策及び職場環境改善の取組みの実施</p>	<p>8 建設従事者の過重労働による健康障害防止対策、メンタルヘルス対策の徹底</p> <p>(1) 労働者の健康保持増進対策の促進</p> <p>(2) 建災防方式健康KYと無記名ストレスチェックに基づく職場環境改善対策の促進</p> <p>(3) 過重労働による健康障害予防対策の促進</p>

前記の定めに基づき、7月の安全週間、10月の労働衛生週間、12月の年末年始労働災害防止強調期間、3月の年度末労働災害防止強調月間の、年4回実施されるキャンペーン期間における実施要領では、よりブレークダウンした内容として次の事項を掲げ、普及促進を展開している。

表 I -3-2 安全週間等キャンペーン期間における実施要領（メンタルヘルス関連）

	全国安全週間	全国労働衛生週間	建設業年末年始労働災害強調期間	建設業年度末労働災害防止強調月間
準備期間	6/1～6/30	9/1～9/30		3/1～3/31
本週間	7/1～7/7	10/1～10/7	12/1～1/15	
スローガン	新たな時代にPDCA みんなで築こう ゼロ災職場	健康づくりは 人づくり みんなでつくる 健康職場	無事故の歳末 明るい正月	
会員が実施する事項	13 現場におけるメンタルヘルス対策の推進 (1)建設現場における安全施工サイクル(安全朝礼、KYミーティング及び巡視等)を活用した、建災防方式健康KYによる心身の健康状態や体調の把握と、無記名ストレスチェックに基づいた職場環境改善の促進 (2)ストレスチェック及び面接指導の実施と、面接指導結果に基づき事業者が講ずるべき適切な措置の実施 (3)建災防に設置されているメンタル対策相談窓口の活用(毎週月曜日13時～16時(祝日・年末年始を除く)TEL: 03-3453-0974) (4)産業保健総合支援センターにおける、メンタルヘルス対策に関する中小規模事業所支援の活用	メンタルヘルス対策の推進 (1)建設現場における安全施工サイクル(安全朝礼、KYミーティング及び巡視等)を活用した、建災防方式健康KYによる心身の健康状態の把握と、無記名ストレスチェックに基づいた職場環境改善の促進 (2)ストレスチェックの結果に基づく面接指導の実施とその結果に対して事業者が講ずるべき適切な措置の実施 (3)建災防本部に設置されているメンタルヘルス対策相談窓口の活用(毎週月曜日13時～16時(祝日・年末年始を除く)TEL: 03-3453-0974) (4)産業保健総合支援センターにおける、メンタルヘルス対策に関する中小規模事業所支援の活用	14 現場におけるメンタルヘルス対策の推進 (1)建設現場における安全施工サイクル(安全朝礼、KYミーティング及び巡視等)を活用した、建災防方式健康KYによる心身の健康状態の把握と、無記名ストレスチェックに基づいた職場環境改善の促進 (2)ストレスチェックの結果に基づく面接指導の実施とその結果に対して事業者が講ずるべき適切な措置の実施 (3)建災防本部に設置されているメンタルヘルス対策相談窓口の活用(毎週月曜日13時～16時(祝日・年末年始を除く)TEL: 03-3453-0974) (4)産業保健総合支援センターにおける、メンタルヘルス対策に関する中小規模事業所支援の活用	
	14 健康管理の推進 (1)作業者の心とからだの健康づくりの実施 (2)事業者による労働時間の把握と、長時間労働による健康障害防止対策の推進 (3)長時間労働者に対する面接指導等の実施の徹底 (4)「ずい道等建設労働者健康情報管理システム」への登録の徹底	1. 労働衛生管理体制の充実 2. 作業環境管理の充実 3. 作業管理の充実 4. 健康管理の充実 5. 労働衛生教育の充実 6. 職業性疾病予防対策の充実 7. 健康障害防止対策の充実	15 繁忙期の健康確保対策の充実 (1)事業者による労働時間の把握と、過重労働(時間外・休日労働等)による健康障害防止対策の推進及び年次有給休暇の取得推進 (2)長時間労働者に対する医師等による面接指導等の実施の徹底 (3)職場における受動喫煙防止対策の実施	
協会が実施する事項	7 メンタルヘルス対策の普及促進	1 メンタルヘルス対策の促進	5 メンタルヘルス対策の促進	

1.2 広報誌「建設の安全」への掲載

建災防が年10回発刊する広報誌「建設の安全」を用いて、建設工事従事者に有益であると考えられるメンタルヘルスをテーマとした内容を次のとおり掲載した。

表 I -3-3 「建設の安全」掲載のメンタルヘルス関連記事（2019 年度）

4	建設業の課題と安全1	第56回全国大会パネルディスカッション「働き方改革とICT、メンタル、レジリエンス、建設安全の新たな潮流を探る」	建設業労働災害防止協会 技術管理部長 本山 謙治
5	メンタルヘルス・職場環境改善コーナー	これで解決！「建災防方式無記名ストレスチェック」を活用した職場環境改善①	建設業労働災害防止協会 技術管理部 建設業メンタルヘルス対策室
6	建設業の課題と安全	メンタルヘルス対策と労働災害の防止	東邦大学 産業精神保健・職場復帰支援センター（佐倉）センター長・教授 小山 文彦
6	メンタルヘルス・職場環境改善コーナー	これで解決！「建災防方式無記名ストレスチェック」を活用した職場環境改善②	建設業労働災害防止協会 技術管理部 建設業メンタルヘルス対策室
7-8	メンタルヘルス・職場環境改善コーナー	これで解決！「建災防方式無記名ストレスチェック」を活用した職場環境改善③	建設業労働災害防止協会 技術管理部 建設業メンタルヘルス対策室
9	メンタルヘルス・職場環境改善コーナー	これで解決！「建災防方式無記名ストレスチェック」を活用した職場環境改善④	建設業労働災害防止協会 技術管理部 建設業メンタルヘルス対策室
10	メンタルヘルス・職場環境改善コーナー	建設業の新たなヒューマンエラー対策を模索する	建設業労働災害防止協会 技術管理部長 本山 謙治
11	メンタルヘルス・職場環境改善コーナー	季節の変わり目に気をつけたい！ココロとカラダの健康管理	建設業労働災害防止協会 技術管理部 建設業メンタルヘルス対策室
12	メンタルヘルス・職場環境改善コーナー	職場環境改善計画助成金(建設現場コース)のご案内	建設業労働災害防止協会 技術管理部 建設業メンタルヘルス対策室
1-2	特集	第56回全国建設業労働災害防止大会パネルディスカッション『働き方改革とICT、レジリエンス、建設安全の新たな潮流を探る』開催状況報告	建設業労働災害防止協会 技術管理部 建設業メンタルヘルス対策室

1.3 第56回全国建設業労働災害防止大会（福岡）

1) メンタルヘルス部会

9/26～9/27の2日間の日程で執り行われた全国大会では、4年目となるメンタルヘルス部会（部会顧問：諏訪嘉彦 東急ジオックス株式会社 代表取締役社長）を9/27に開催し、240名を上回る集客を得た。本部会は事例発表8ケース、講話によって構成され、次のスケジュールで行われた。本年も大手ゼネコン店社安全担当者、作業所長、協力会社社長（協力会会長）、労働安全コンサルタント、産業医、大学教授とバラエティに富んだ発表者にご登壇いただいた（図 I 3-1）。

メンタルヘルス部会 福岡サンパレス 2階パレスルーム

部会総司会 建設労務安全研究会 事務局長 宮澤 政裕

8:30～	開 場	
8:50～9:00	開会挨拶	部会顧問 東急ジオックス㈱ 代表取締役社長 諏訪 嘉彦
9:00～9:30 (30分)	事例発表①	<p>低層住宅現場におけるメンタルヘルス対策について —安全大会を通じてのストレスチェック展開— 大和ハウス工業南関東地区協力会 安全衛生環境部会長 天野 一也 (㈱アマノ)</p> <p>現場毎のメンタルヘルス対策が困難な低層住宅現場について、協力会と各事業所が協力してストレスチェックを実施し、作業員が抱えるストレスの実態を把握するとともに事業所毎に改善策を策定の上、実施することで職場環境改善を進め、ストレス低減を実現した。</p>
9:30～10:00 (30分)	事例発表②	<p>見えない心の見える化 —健康KYと無記名ストレスチェックを浸透させるために— (㈱松本組 常務取締役 坪谷 広之)</p> <p>健康KY・無記名ストレスチェックを導入し3年が経過しました。小規模事業所が、健康KY・無記名ストレスチェックを運用するための「まつもとぐみ」事例を発表します。「ワンストップ」での無記名ストレスチェックによる職場環境改善や健康KY・無記名ストレスチェックとヒューマンエラーを関連付けた健康安全活動について、少人数だからできる運用とその定着を提案いたします。</p>
10:00～10:30 (30分)	事例発表③	<p>働き方改革と職長会活動を通じた現場管理 —魅力ある建設業を目指して— 前田建設工業㈱ 九州支店 天神プロジェクト作業所 統括作業所長 塚本 修史</p> <p>『魅力ある建設業』を目指し、【全工期4週6閉所】と【職長会活動の活性化】の二本柱の目標を掲げて活動を進めました。 ICT化への積極的な取組みによる業務効率の向上、また九大建築絆会(職長会)を推進し、モチベーションアップや技術の伝承に繋がった事例です。</p>
10:30～11:00 (30分)	事例発表④	<p>働き方改革の実践—能力を発揮出来る環境作り —『仕事をしない』が安全のカギ：情報共有で『正しさ』の追求— 清水建設㈱ 東京支店 春日・後楽園駅前再開発建設所 建設所長 飯塚 実</p> <p>全員の意識統一が『正しい伝達』の追求に欠かせない。気持ちよく仕事ができる作業所であれば、能力を100%発揮し、施主にとって良い建物を引渡せ、社会貢献へと繋がる。計画を立て正しい伝達をすることで、無駄を排し業務効率が改善する。この取組事例を紹介する。</p>
11:00～11:30 (30分)	事例発表⑤	<p>人財確保は『教育』から、そして『健康経営』へ —サブコンから働き方改革へのメッセージ— 東急ジオックス㈱ 事業部 施工管理課 課長代理 古木 裕明 東急ジオックス㈱ 経営管理部 働き方改革推進プロジェクトチーム サブリーダー 蜂須賀 和子</p> <p>当社では、建材商社に加えサブコン機能拡充を目指し、施工管理社員の人材育成に取り組んでいます。具体的には主任技術者・安全衛生講習を実施し、能力向上を図るとともに働き方改革、メンタルヘルス対策等、生き生きと働ける職場環境作りを推進しています。</p>
11:30～12:00 (30分)	事例発表⑥	<p>産業医直伝！明日から使えるメンタルヘルス入門講座 —こんなときどうする？実務的なノウハウを紹介します— (㈱熊谷組 管理本部 人事総務部 人事G 健康推進室 統括産業医 小橋 正樹)</p> <p>「メンタルヘルスの問題に苦慮している」という声が多く聞かれる。しかし、基本となる考え方を知れば、メンタルヘルスにおける対応は決して難しいものではない。そこで今回、日々メンタルヘルスと向き合っている産業医ならではの実務的なノウハウを紹介する。</p>
12:00～12:50 (予定)	昼 休 DVD上映	<p>「鹿島スマート生産ビジョン」 提供：鹿島建設㈱ 「災害事例研究編 死亡災害等再現アニメ2」 提供：大成建設㈱ 「建設業に従事する職長・安全衛生責任者能力向上教育」 建設業労働災害防止協会</p>
12:50～13:30 (40分)	講 話	<p>建設業における安全対策とヒューマンファクター —レジリエンス力に着目して— 日本大学 生産工学部 創生デザイン学科 教授 鳥居塚 崇</p> <p>ヒューマンファクターの観点からの安全対策を概説する。しかし昨今のような多様化する作業員が働く現場や組織やシステムが複雑化する現場では、これまでのような視点からの対策だけでは限界がある。そこでここでは、レジリエンス力に着目した、安全対策の新たな視点についても紹介する。</p>

13:30～14:00 (30分)	事例発表⑦ 建設現場でのレジリエンス力の向上 一弾力力・臨機応変な対応を高めるために一 鉄建建設㈱ 安全推進室 安全品質環境部長 細谷 浩昭
	<p>安全とは何か。 再発防止の安全管理から未然防止の安全管理とは。 負の側面に着目した対策から正の側面に着目した対策とは。 レジリエンス・エンジニアリングの考え方を踏まえた新しい安全衛生管理の考え方。 建設業における安全状態を維持するために必要な能力・人間力を高めるためには、どのようにしたら良いか、実例等を示しながら参考にさせていただきたいことを説明しています。</p>
14:00～14:30 (30分)	事例発表⑧ 元請けと協力会社が一体となってメンタルヘルス対策を推進！ 一建災防方式健康KY・無記名ストレスチェックの活用と 協力会社のメンタルヘルス推進担当者の養成一 村本建設㈱ 大阪支店 安全環境部 安全環境部長 岡田 充弘 村本建設㈱ パートナーシップ推進室 室長 竹下 直史
	<p>現場の統括管理の中で、メンタルヘルスと職場環境改善対策としての「建災防方式健康KY及び無記名ストレスチェック」を推し進めると同時に、協力会社のメンタルヘルス推進担当者養成を行い、人に寄り添い、良好な人間関係の中で、安全安心な職場づくりを目指した。</p>
14:30～14:40	閉会挨拶 部会顧問 東急ジオックス㈱ 代表取締役社長 諏訪 嘉彦
14:40～15:00	休憩・移動
15:00～17:00 (120分)	<p>パネルディスカッション 「働き方改革とICT、メンタル、レジリエンス 建設安全の新たな潮流を探る」※</p> <p>芝浦工業大学 建築学部 建築学科 教授 蟹澤 宏剛 立命館大学 理工学部 教授 建山 和由 東邦大学 産業精神保健・職場復帰支援センター(佐倉) センター長・教授 小山 文彦 日本大学 生産工学部 創生デザイン学科 教授 鳥居塚 崇 建設業労働災害防止協会 専務理事 田中 正晴</p> <p>司 会： 建設業労働災害防止協会 技術管理部長 本山 謙治</p> <p>※パネルディスカッションは安全衛生教育部会会場(福岡サンパレス大ホール)で行います。</p>

図 I -3-1 第 56 回建設業労働災害防止大会 メンタルヘルス部会 タイムテーブル

2) パネルディスカッション

本年は部会終了後の15:00より気鋭の4教授と建災防専務理事をパネリストに迎え、「働き方改革とICT、メンタル、レジリエンス 建設安全の新たな潮流を探る」と題したパネルディスカッションを開催した(図I-3-2)。

パネルディスカッション

15:00~17:00 福岡サンパレス 大ホール

働き方改革とICT、メンタル、レジリエンス 建設安全の新たな潮流を探る



かにかた ひろあき
蟹澤 宏剛 芝浦工業大学 建築学部 建築学科 教授

建設職人基本法の制定を受けて、安全衛生経費の確保、適正工期、設計段階の安全衛生の確保等建設安全の新たな課題への対応と方向性について、厚生労働省、国土交通省、建災防の各委員会委員長の経験を通じて講演する。



たてやま かずよし
建山 和由 立命館大学 理工学部 教授

ICT施工の中心的推進者で建災防委員会委員長の立場から、ICT活用による建設現場の生産性の向上による新3K(給料、休日、希望)の実現及び労働災害防止のための本質安全化の実現について講演する。



こやま よしあき
小山 文彦 東邦大学 産業精神保健・職場復帰支援センター(佐倉) センター長・教授

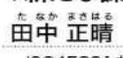
建災防委員会委員及び精神科医の立場から、メンタル不調、不眠、高ストレスと労働災害発生との関係について精神医学上の発生機序を説明するとともに、良質な睡眠時間の確保が働き方改革の要諦であることを講演する。



とりいづか たかし
鳥居塚 崇 日本大学 生産工学部 創生デザイン学科 教授

建災防調査で約6割の労働者が労働災害につながるヒヤリハット体験をしているという結果に対し、建災防委員会委員及び人間工学の専門家としてヒヤリハットは疑似災害体験であるばかりでなく、アクシデントやインシデントになる前にリカバリーした事例でもあることに留意したレジリエンス・エンジニアリングの考え方を講演する。

「新たな課題に対応したニューコスモス」



たなか まさはる
田中正晴 建設業労働災害防止協会 専務理事

ISO45001を包含するとともに、建設工事従事者、ICT、メンタルヘルス等新たな建設安全衛生の課題にも対応したニューコスモスの必要性について概説するとともに、中小建設事業者向けのコンパクトコスモスの普及により建設業における働き方改革の推進に資することを講演する。

Discussion

主な論点は、

- ①働き方改革として、労働時間の削減が大きな要因として示されているが、新たな視点の労働災害防止対策も必要ではないか。
- ②建設労働者の不足、担い手の確保対策としてICTの活用が重要であるが、それは労働災害防止にも有効ではないか。
- ③労働災害の減少率を上げるには、メンタルヘルス等、ソフト面での対策も必要ではないか。
- ④事故防止や負の側面に着目した従来のSafety Iだけでなく、安全状態を維持するためには正の面に注目したSafety IIの対策も必要ではないか。
- ⑤新たな建設安全衛生の課題へ対応するためには、①~④のトピックを捉まえた労働安全衛生マネジメントシステムの構築が必要ではないか。

図 I -3-2 第 56 回建設業労働災害防止大会 パネルディスカッション

I 開催趣旨 司会（建設業労働災害防止協会 技術管理部長 本山 謙治）

最近の建設安全のトピックを概観すると、まず働き方改革が推進されるなか、i-Construction に代表される ICT の活用が積極的に展開され、労働災害防止対策のあり方にも大きな影響を与えつつある。また、当協会が昨年度実施した心身の健康とヒヤリハットに関する実態調査をみると、高ストレス、不眠とヒヤリハットの相関が明らかになるとともに、新たな課題としてヒヤリハット体験者の割合が 6 割に達していることからヒヤリハットを災害の疑似体験と位置づけその撲滅が災害の撲滅につながるという従来の安全衛生活動の考えだけでは対応できないことが明らかとなっている。さらに、労働安全衛生に関し世界に目を転じると、ISO45001 が発行され、これとの整合性を図り、最近の労働環境の変化に対応するため、コスモスが NEW COHSMS として改訂されている。

こうした背景を踏まえ、建設業の労働安全衛生に関する新たな潮流を探るため、建設安全の関係者から最も注目されている 4 人の大学教授と建災防専務理事によるパネルディスカッションを開催することとした。

II パネリスト講演

(1) 「働き方改革と建設安全」 芝浦工業大学建築学部教授 蟹澤 宏剛 先生

約 330 万人といわれる建設技能労働者のうち、15%～20%は一人親方化しているということがデータから推測される。一方で、一人親方事業者のうち、事業継承をしない、あるいはできないと答えた割合が 8 割に及ぶという調査結果もある。昨今、キャリアアップシステムや社会保険の未加入対策により職人の社員化が進んできているが、まだ技能者の常用雇用には実態として遠い感がある。さらに、一人親方が増加していることも踏まえると、こうした雇用契約関係に関する根本的な改革が必要であると考えられる。

一方、国勢調査を見ると、建設技能者の数は 1980 年のピーク時と比較して 2015 年には半分以下となり、また職種によっては 4 割が 60 歳以上と高齢化が進んでいる。特に 30 代未満の割合は直近 10 年間で大きく減少しており、職種次第では 3 分の 1 程度にまで減ってしまったものもある。このような状況から、賃金水準の向上だけでなく、安心して建設業に入ってもらえる環境を作ることが急務である。

(2) 「ICT を活用した生産性向上と労働災害防止」 立命館大学教授 建山 和由 先生

日本の生産人口年齢は、2015 年を基点に 30 年間で約 30%減少するといわれており、建設業は現状でも従事者不足であることに加え、将来的にはインフラ投資予算の縮小も考えられることから、深刻な状態にあるとみられる。

建設業の就労環境、就労条件は以前より格段に改善されているが、他産業と比較すると 3K（きつい、汚い、危険）を脱しきれておらず、その理由として指摘されるのが労働生産性の低さである。これは建設業が他産業のようなグローバル競争に曝されず、合理化を推し進める必要性がなかったことに由来するものであり、別の角度からみれば、今後、生産性を大幅に改善する余地があると捉えることができる。

このような背景から 4 年前に始まったのが、国交省の i-Construction という施策である。これは ICT を活用して生産性を向上させ、新 3K と呼ばれる魅力ある業界を目指していくことを主眼に進められているが、昨今、安全性の向上、事故防止の追求という視点も含んで取り組んでいこうという機運が高まっている。

ICT の活用によって期待される効果は主に①ICT 建機やプレキャスト製品による建設現場の省人化、②センサーを活用した警告や制御による事故の発生の抑制、③VR や建設現場の映像を用いた安全教育が挙げられる。

建災防が今年公開した ICT 活用データベースは、単に事例を検索するだけでなく、建設現場で求められている技術を拾い上げて開発を促していくような成長型の構造となっているので、ぜひ利用してほしい。

(3) 「メンタルヘルスと労働災害防止」

東邦大学 産業精神保健・職場復帰支援センター（佐倉）センター長・教授 小山 文彦 先生

メンタルヘルスと労働災害の関係を考えるとき、「睡眠」がキーワードとなる。平均 7 時間台の睡眠時間と比較して、6 時間未満の場合では労働災害を起こす可能性が 2 倍近く高いというデータもある。睡眠不足の状態とうつの状態とでは、脳の血流の低下部位が近傍であり、睡眠不足を解消しないままでは注意力や集中力が低下して不安全行動のリスクが非常に高まることが明らかとなっている。

平成 30 年度に実施した建災防調査において、疲労、不安、抑うつ、不眠状態ではヒヤリハット体験の発生割合が 1.2 倍から 2 倍高くなるという結果が出た。特に不眠では、やけど、感電、交通事故との関連が非常に強く、特異的な原因となっていることが示唆されている。

長時間労働の問題点は睡眠時間が確保できない点にあり、例えば月 100 時間の時間外労働を行っている場合、1 日の睡眠時間が約 4 時間となり、これが平日 5 日間続くと、前頭葉機能が低下し危険予知機能が鈍麻する。よって、睡眠時間の確保による脳の疲労回復が健康のみならず危険の回避という点でも重要となる。

また、大きな災害・事故の経験・目撃や人間関係からの乖離、大きな責任を孤独に負わされることなどによって精神障害に陥る場合も少なくない。メンタル不調や不眠、抑うつ症状が労働災害を引き起こすということだけでなく、このような就労上のエピソードについても考えていかなければならない。そのためには職場の中でのコミュニケーションや人間関係の重要性について再考する必要がある。

(4) 「レジリエンス・エンジニアリングとヒューマンエラー防止」日本大学生産工学部教授 鳥居塚 崇 先生

ヒューマンファクターとは、人的特性に着目したヒューマンエラーや事故防止のための現場マネジメントについて考える分野である。これまでは「人間の能力の限界はこれだけだからこういう対策が必要だ」という人間の負の側面を中心に考えられてきた。建設作業は予め決められたルールだけでは対応できないことが多く、様々な予期せぬ状況に対応し得る力が求められる。つまり、専門技術や職務遂行能力といったテクニカルスキルだけでなく、状況認識能力や意思決定能力、コミュニケーション能力等のノンテクニカルスキルによる修正能力、つまり弾力性＝レジリエンスが重要となる。

弾力的あるいは柔軟に対応するためには、学習能力、対処能力、監視能力、予見能力の 4 つの能力が重要であるといわれている。これらの能力を身に着けることで、決められていないことも考えながら適宜行動することや、刻々と変化する状況でも目標に向けて最適な方策を考えることが可能だという人間の正の側面を十分に生かすことができる。

しかし、人間にはやはり限界があるため、場合によっては ICT 技術による能力支援・補完や、ストレス、疲労、不眠といった人間の能力・状態の監視が必要になってくると思われる。

レジリエンス・エンジニアリングは、これまでの取り組んできた人間の負の側面に着目した対策（safety I）は不要で、これからは人間の正の側面に着目した対策（safety II）だけが必要であるということではなく、safety I とともに safety II を両立していくものである。

(5) 「新たな課題に対応した NEW COHSMS」建設業労働災害防止協会 専務理事 田中 正晴

NEW COHSMS は、①安衛法の改正や建設職人基本法の制定、さらに働き方改革等の改正といった建設業の安全衛生を取り巻く大きな状況の変化への対応、②ISO45001 の発行およびこれに関連する JIS Q の策定や、安全衛生法令の体系の中でのマネジメント指針の改正といった国際基準等との整合性の確保を背景として策定されたものである。

これまで「安全」に力点が置かれていた従来の COHSMS から、労働災害を防止するだけでなく、心身の健康を増進し安全、安心で快適な職場環境をつくるというポジティブアプローチの発想の下で従来のシステムを進化させた。また、適用対象者を拡大し、一人親方等の労働安全衛生法では労働者に該当しない者

を含む建設工事従事者という概念を導入したことによって、建設現場を中心に運用される COHSMS というものがより建設現場重視になったという特徴がある。

さらに、50人未満の中小企業規模事業場向けに COHSMS 導入負担軽減を図った Compact COHSMS を新設した。この特徴は、本社と作業場の間に支店等の管理部署がなく、本社と直に作業場がつながっているという中小規模事業場の実態に照らし、規模が小さいがゆえに会社、現場全体に目が行き届きやすいというメリットを生かした形での認定の仕組みをつくったことである。

新たな建設安全衛生の潮流の中で、建設業の安全衛生マネジメントシステムをどのように発展させていくかということについては、新 3K を目指すという方向性の下、中小零細規模の事業場が従来から持っている課題について解決の糸口を見出していきたい。

III まとめ

- ① 建設業が今後も産業としての持続可能性を担保し、発展していくには、働き方改革を進め、職場環境を改善していくことが必須である。
- ② そのためには生産性の向上が必要不可欠であり、ICT の活用を一層進めることが重要で、それは労働災害防止にも極めて有効な手段となる。
- ③ 減少率が鈍化している労働災害を大幅に減らすには、こうしたハードの対策に加え、メンタル不調と労働災害の関係を踏まえたメンタルヘルス対策等のソフト対策の充実が必要である。
- ④ 併せて、これまでの災害事例から導き出した Safety I の対策だけでなく、成功事例から導いた Safety II の対策を加えた Safety I + Safety II への発想転換が求められている。
- ⑤ Safety II を実現するには、個人及び組織全体のレジリエンス力を高めることが必要であり、それには VR 安全衛生教育等の ICT の活用が有効である。
- ⑥ また、レジリエンス力を高めるには、心身の健康確保が基本であり、その点においてもメンタルヘルス対策の充実が必要不可欠である。
- ⑦ レジリエンス力を組織として確保するには、以上の点（①から⑥）を踏まえたマネジメントシステムの構築が必要であり、こうした時代のニーズに対応した NEW COHSMS の普及が望まれる。

1.4 学会発表

1) 日本人間工学会 第 60 回大会（大会長：青木和夫 日本大学教授）

令和元年 6 月 15 日～同月 16 日開催の同大会では、一般企画シンポジウム「諸分野におけるヒューマンファクター的視点による安全対策」（オーガナイザー：鳥居塚崇 日本大学生産工学部教授）において建災防 本山謙治技術管理部長が「建設業の新たなヒューマンエラー対策を模索する～メンタルヘルス、ICT、ISO45001 への対応」と題した発表を行った。

2) 第 67 回日本職業・災害医学会学術大会

（会長：谷川武 順天堂大学大学院医学研究科公衆衛生講座教授）

令和元年 11 月 9 日～同月 10 日に開催された同大会において、シンポジウム 3 「職域におけるメンタルヘルス：平常時から緊急事態まで」（座長：小山文彦 東邦大学産業精神保健・職場復帰支援センター教授、重村淳 防衛医科大学校医学教育部精神科学講座教授）のセッション中「建設現場の労災防止とメンタルヘルス」と題した発表を建災防 本山謙治技術管理部長が行った。

1.5 原稿執筆

外部からの執筆依頼による寄稿は、次の2件であった。いずれも平成30年度実施の「建設現場における不安全行動・ヒヤリハット体験に関する実態調査」の結果に関するとりまとめを掲載した。

執筆者等	タイトル	雑誌名	
建設業メンタルヘルス対策室	「建設現場における不安全行動・ヒヤリハット体験に関する実態調査」結果について	全建ジャーナル	58-5-689, 10-13
同	同	全管連ジャーナル	58-9-682, 54-58

1.6 建設業メンタルヘルス対策アドバイザーによる指導・支援事業について

建災防では、13次防の目標であるメンタルヘルス取組割合80%に対し、建設業は51.0%と大きく遅れる中、ストレスチェック制度が義務化される等、建設業におけるメンタルヘルス対策を促進することは喫緊の課題であることから、建災防が提案した「健康KYと無記名ストレスチェック方式」及び同方式に基づく職場環境改善手法の普及等の業務を中心に指導・相談業務を行うため「建設業メンタルヘルス対策アドバイザー」を設置することとした。

本事業における主な指導・相談業務は、次のとおりである。

事業	主な内容
相談受付	<ul style="list-style-type: none"> ・「建災防方式無記名ストレスチェック」の取り組み方について ・「建設工事の職場環境改善実施担当者講習」について など
研修	<ul style="list-style-type: none"> ・労災防止に役立つ！建設現場のメンタルヘルス対策 ・建設業のメンタルヘルスと労働災害防止 ・建設現場におけるメンタルヘルスについて—健康で安心な現場づくりを目指して ・メンタルヘルス対策等、建設安全衛生を取り巻く新たな動向について ・建設安全衛生の新たな動向について—MH, ICT, 外国人労働者等— など
指導	建設工事現場におけるメンタルヘルス対策について など

1.7 無記名ストレスチェック入力集計サービスについて

小規模事業場においては、無記名ストレスチェックの実施にかかる担当者を専任して集計・分析、指導を実施することが困難であるとの意見を受け、本年度から有料事業として無記名ストレスチェック入力集計サービスを開始することとした（図I-3-3）。

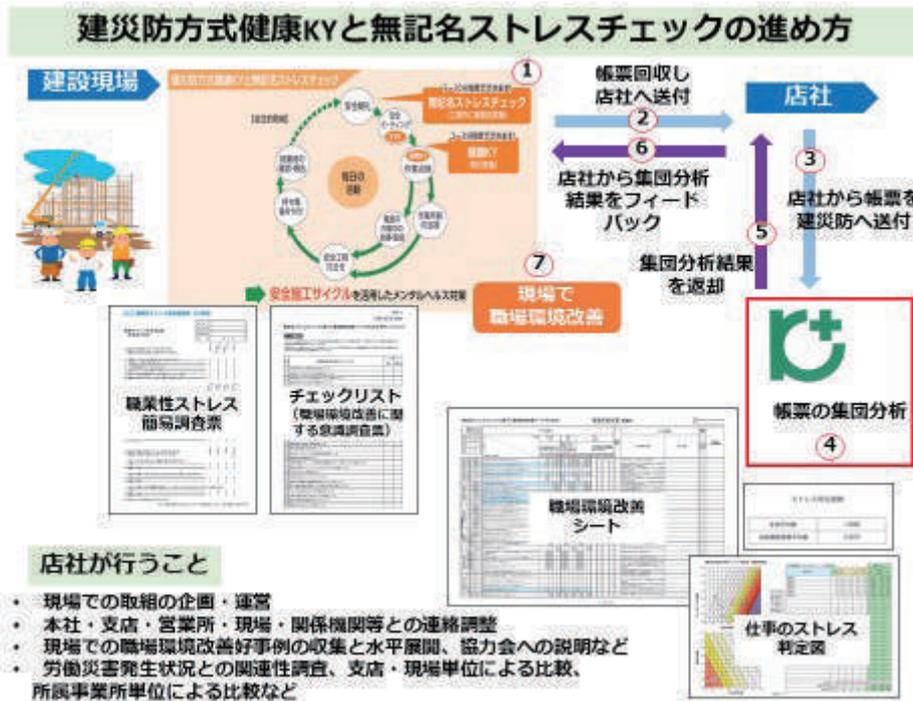


図 I -3-3 建災防方式健康 KY と無記名ストレスチェックの進め方

1.8 「建設工事の職場環境改善実施担当者講習」講師養成講座の実施

平成30年度開始した「建設工事の職場環境改善実施担当者講習」講師養成講座については、引き続き、小山文彦東邦大学 産業精神保健・職場復帰支援センター教授、渡辺和広東京大学大学院医学系研究科精神保健分野助教、細谷浩昭鉄建建設株式会社安全推進室安全品質環境部長兼鉄建24時間情報センター部長にご登壇いただき、令和2年2月7日、次のスケジュールでの実施を予定している。

表 I -3-4 「建設工事の職場環境改善実施担当者講習」講師養成講座 カリキュラム

時間	カリキュラム	担当講師
9:00 ~ 10:00	60 建設業における労働災害防止対策とメンタルヘルス対策の必要性 <労働者の健康管理>	建設業労働災害防止協会 技術管理部長 本山 謙治
10:10 ~ 10:50	40 建設現場のメンタルヘルス対策① – 建災防方式健康KYと無記名ストレスチェック <建設現場の特性を踏まえたメンタルヘルス対策>	建設業労働災害防止協会 建設業MH対策室長 田村 和佳子
11:00 ~ 12:00	60 職場におけるメンタルヘルス対策 <事業場におけるメンタルヘルス対策>	東邦大学 産業精神保健・職場 復帰支援センター (佐倉) センター長・教授 小山 文彦
(12:00 ~ 13:00)	60 昼 休	
13:00 ~ 14:00	60 建設現場のメンタルヘルス対策② – 職長と作業員のためのメンタルヘルスカ <建設現場における労働者の健康の保持増進を図るための労働者の集団に対する 支援の方法>	東京大学大学院 医学系研究科 精神保健分野 助教 渡辺 和広
14:10 ~ 15:10	60 建設現場のメンタルヘルス対策③ – 実例 <建設現場の特性を踏まえたメンタルヘルス対策>	鉄建建設株式会社 安全推進室 安全品質環境部長 細谷 浩昭
15:20 ~ 16:30	70 無記名ストレスチェックを活用した建設現場の職場環境改善 (グループワーク) <建設現場における労働者の健康の保持増進を図るための労働者の集団に対する 支援の方法>	建設業労働災害防止協会 建設業MH対策室長 田村 和佳子
16:30 ~ 16:50	20 閉講挨拶・修了証の交付	建設業労働災害防止協会 教育部長 本多 雅之

2. 職場環境改善計画助成金（建設現場コース）の改訂

建災防が厚生労働省より委託した「平成29年度建設業、造船業等におけるストレスチェック集団分析等調査研究事業」の実施結果から、統括管理下の現場において行ったストレスチェックの集団分析結果を職場環境改善に活用した場合、有意な効果のあることが明らかとなった。こうした結果を踏まえて、平成30年1月1日、建設現場を対象とした「職場環境改善計画助成金（建設業コース）」が新設されたところであるが、より現場で使いやすいものとするため、令和元年10月1日から助成金の内容が改訂された。

リニューアルした「職場環境改善計画助成金（建設現場コース）」の概要は、次のとおりである（図I-3-4）。

- ① 労働者数が常時50人以上の建設工事現場においてストレスチェック実施後の集団分析結果を踏まえ、専門家の助言・指導に基づき、職場環境改善計画を作成し、改善を実施した場合、元方事業者が負担した専門家による指導費用を助成する制度
- ② 助成金の上限は1建設現場あたり税込10万円
- ③ ここでいう「ストレスチェック」には、安衛法66条の10に定める検査のほか、無記名で実施するものも含まれること
- ④ ここでいう「専門家」には、医師、保健師等の産業保健の専門家のほか、建設業における安全管理業務の実務経験が3年以上の労働安全コンサルタント及び統括安全衛生責任者の経験を3年以上有する者で一定の研修を受講した者が含まれること

建設業の元方事業者の方へ！イキイキとした現場環境づくりを応援します！！

職場環境改善計画助成金

（建設現場コース）

【概要】 建設業の元方事業者が、建設現場でストレスチェック実施後の集団分析結果を踏まえ、専門家による指導に基づき職場環境の改善を実施した場合に、指導費用の助成を受けられる制度です。

【助成対象等】

助成対象	建設現場 ^(※1) において、ストレスチェック ^(※2) 実施後の集団分析結果を踏まえ、専門家 ^(※3) の助言・指導に基づき、職場環境改善計画を作成し、改善を実施した場合に、元方事業者が負担した専門家による指導費用を助成します。
助成額（上限額）	1建設現場あたり税込100,000円を上限とします。 ^(※4)

※1 労働者数が常時50人以上の建設現場です。
 ※2 労働安全衛生法第66条の10で規定する「心理的な負担の程度を把握するための検査」またはこの検査に準じて労働者の氏名を問わず無記名方式で実施する検査です。
 ※3 産業医等の医師、保健師、看護師若しくは精神保健福祉士又は産業カウンセラー若しくは臨床心理士等の心理職のほか、労働衛生コンサルタント、社会保険労務士
 ※4 労働安全コンサルタントで安全管理業務の3年以上従事者、又は統括安全衛生責任者の3年以上経験者で、一定の研修（詳細は当機構ホームページ中「職場環境改善計画助成金（建設現場コース）」の「手引」を参照）を修了した者
 ※4 助成は「建設現場」単位で、将来にわたり1回限りです。（同一年度中に同一県内の建設会社に対する助成の支給は1回限りとなります。）

【令和元年10月からの主な変更点】
 ● 職場環境改善計画の作成に当たり、メンタルヘルス対策促進員の助言等から専門家による助言等に変更
 ● 助成対象が「機器・設備購入（リース等含む）費用（上限50,000円）」から、指導費用（上限100,000円）に、支給回数が同一年度同一県内の建設会社に最大2回から、1回限りに変更
 ● 支給申請時の前掲に「ストレスチェック実施後の集団分析結果」を追加

まずは本助成金について、労働者健康安全機構のホームページでご確認ください

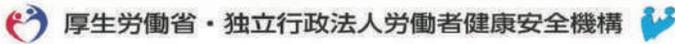
<https://www.johas.go.jp>

本助成金に関する御不明な点について ナビダイヤル **0570-783046**

受付時間：9時～12時 / 13時～18時（土日祝日を除く）

ナヤマシロウ

この助成金は、厚生労働省の産業保健活動総合支援事業の一環として行われています



厚生労働省・独立行政法人労働者健康安全機構

図 I -3-4 職場環境改善計画助成金（建設現場コース）リーフレット

第2節 建設現場におけるメンタルヘルス対策の普及促進②

－建設業における具体的な普及施策

昨年度報告書の最後に専門工事会社としての取り組みの今後として、元請主導での取り組みの必要性に言及しつつも、実態ある普及については専門工事会社への理解と浸透を深めることが肝要であると結論づけた。本章では冒頭でその論述を改めて記載する。

4. 専門工事会社としての取り組みの今後

2) 支援の必要性

今回報告書の取りまとめにあたって専門工事会社複数社にヒアリングした。メンタルヘルス対策の重要性や必要性については多くが理解しているが、ストレスチェックの義務化を知らない企業があったほか、メンタルヘルス対策を自社で独自にできるかと問いかけたところ、十分できると答えた会社は皆無であり、ある程度できる。相当厳しい。が全社であった。またメンタルヘルス対策を進める上での要望を聞いたところ。元請からの指導の他、行政等のセミナー等での指導や直接の指導助言に期待する声も複数聞かれた。これらを鑑みれば、建災防のような専門団体が主導して、以下のような取り組みを進める事がメンタルヘルス対策の早期定着に寄与すると考える。

- (1) 全建、日建連等建設業界団体へのメンタルヘルス対策の推進要請
- (2) 関係請負人向けへのトップセミナーの開催と職長・作業員への啓発活動
- (3) 建設現場向けへのツール、テキスト等の展開、実施

平成30年度建設業におけるメンタルヘルス対策の在り方に関する検討委員会報告書より抜粋

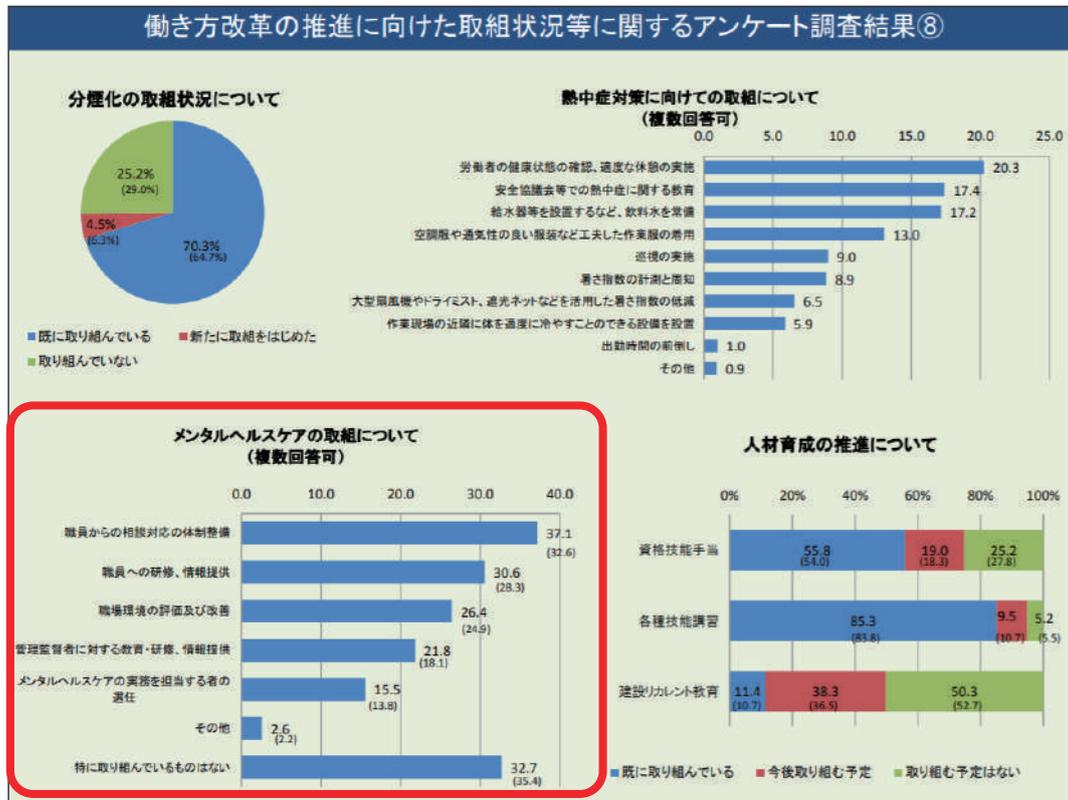
ここに記載の上記三点を中心に建設業における具体的な普及施策を論じたい。

1. 全建、日建連等建設業界団体へのメンタルヘルス対策の推進要請

全建、日建連は業界団体の中でも全国規模・元請中心に展開し、その影響力も大きい。中でも日建連（日本建設業連合会の略称）は全国ゼネコンの組織であり、あり方検討委員会での調査を依頼した建設労務安全研究会も日建連会員で構成されている。従って、日建連（全国ゼネコン）については、安全対策本部内に設置されている安全委員会、とりわけ安全対策部会の取り組みテーマとして、メンタルヘルスの普及を掲げるのが効果的である。

一方、全建（全国建設業協会の略称）は、全国に展開する所謂地場ゼネコンを会員とする組織であり、全国への普及を促進するためには全建への普及なくしてはその実効性は望めない。全建は2万社の会員を傘下にもつ巨大な組織であり、全建で展開するためには今まで以上に、メンタルヘルスの重要性と取り組みをまず、正確な知識として全国展開することが第一歩である。全建の最新調査である令和元年8月に実施した「働き方改革の推進に向けた取組等に関するアンケート調査」の中で、メンタルヘルスケアの取り組みについて最も多い回答が「職員からの相談窓口の体制整備」、次に「特に取り組んでいない」と続いており、全国に展開する地場ゼネコンと言われる建設業者の中ではメンタルヘルス対策はいまだ緒に着いたばかりであり、まずは2万社の会員に向けた正確な情報提供が先決であり、レジリエンス・エンジニアリングやレジリエンス力向上とメンタルヘルスの関連

といった今年度委員会で議論した点については、将来の方向性程度にとどめなければ理解は得られないのが現状である。



全国建設業協会「働き方改革の推進に向けた取組状況等に関するアンケート調査」
(令和元年8月実施)

2. 関係請負人向けへのトップセミナーの開催と職長・作業員への啓発活動

上記のような現状認識で、関係請負人向けへのトップセミナーや職長への啓発活動は時期尚早とも言えるが、日建連や全建といった元請へのアプローチにのみ依存すれば元請任せでその普及は遠く及ばなくなる。建災防としても独自のこの種のセミナーや啓発活動は元請と関係請負人へのアプローチと言う両面作戦で臨むことが早期普及の手段として有効であると考えられる。

その一つとして、専門工事業者の連合団体である建設産業専門団体連合会（略称：建専連）の事業の一つに「建設専門業に係る情報収集並びに研修会等の開催に関する事」があるが、この事業にメンタルヘルスの最新情報の研修会等を組み込み、各団体単位での情報提供・普及活動することがより実効性を増す。なお、前述の日建連や全建、記載の建専連等建設諸団体への要請は、所轄行政と一体となった取り組みが効果的である。

各団体へのアプローチに加えて、行政と連携した普及展開も重要な手法となる。行政においては、労働局もしくは所轄監督署単位での様々な取り組みの啓蒙普及活動は常に行われている。その内容の多くは行政の方針に沿った周知の要素が多く、メンタルヘルスやその先にあるレジリエンス・エンジニアリング等地場ゼネコンや専門工事会社にとって新たな考え方や取り組みの紹介は少なく、かつそういった新たな取り組みを行政レベルで紹介

しても事務的に終始し、受け手側も消極的になる事業者が多い。この点最新の取り組みは情報に熟知した講師が直接訴えかけることは効果的である。筆者は過去に東京労働局からの依頼で「安全衛生管理におけるゼネコンと木建の融合」と題して講演した。組織的安全衛生管理を行うゼネコンと一人親方主体で「怪我は自分持ち」の木建という建設業界の中でもその管理手法が大きく異なるとされる両者を結び付ける試みについて、直接木建事業者に訴えかけることで、木建業界においても組織的・体系的な安全衛生の取り組みが重要である点、直接訴えることでその発信効果は増した経験がある。

低層建築工事 事業者・現場管理者向け 参加費無料

**2013「労務安全トップセミナー」
開催のご案内**

社会保険に加入して、安全・安心な職場づくり

2013年
11月18日(月)
13:30~16:10

先着 **150名** 参加費無料

会場
九段第3合同庁舎11階
東京労働局「共用会議室1」
千代田区九段南1-2-1

○開催に当たって
労務安全トップセミナーの開催は今年で16回目を迎えます。今まで足場先行工法の普及促進をはじめ、現場作業教育、解体作業に伴う石壁による健康障害防止対策、リフォーム工事の安全対策、リフトアセスメント手法、足場からの墜落防止や物の落下防止の労働安全衛生規則改正内容、事業者責任をどう果たすべきかを主なテーマに取り上げ、勉強会を行ってきました。
今回は「社会保険に加入して、安全・安心な職場づくり」のスローガンのもと開催いたします。
皆様にお役に立つ情報が得られることと思います。この機会にぜひご参加ください！

対象者

- 低層建築工事事業者
- 低層建築工事安全衛生管理担当者
- 低層建築工事現場従事者 等

カリキュラム

- 社会保険制度について
- 現場改善見学会からの報告
- 低層建築現場の安全衛生活動事例 等

申し込み期間 11月5日(火)まで

裏面参加申込票に必要事項をご記入の上、FAXが郵送にてお申し込みください。
※ 申込み人数が定員に達した時点で締め切らせて頂きますのでご了承ください。

主催：東京木造家屋等低層住宅建築工事安全対策協議会
地区木造家屋等低層住宅建築工事安全対策協議会
建設業労働災害防止協会東京支部
後援：東京労働局 労働基準監督署(支署)

労務安全トップセミナー Safe Work TOKYO 2013 次第

平成25年11月18日(月)
東京労働局
11階1-1会議室



- 1 開会あいさつ (13:30-13:35)(5分)
東京木造家屋等低層住宅建築工事安全対策協議会 会長 中部 邦昭
- 2 来賓あいさつ及び12次防犯要説明 (13:35-13:55)(20分)
東京労働局 労働基準部安全課 船井安全課長
(第12次東京労働局労働災害防止計画の概要等について)
- 3 講演 「社会保険に入って 安全・安心」 (13:55-14:35)(40分)
特定社会保険労務士 森武 剛之 氏
- 4 現場改善見学会からの報告 (14:35-14:50)(15分)
全国建設労働組合総連合東京都連合会 稲田 太郎 氏
- 5 安全衛生管理におけるゼネコンと木建の融合 (15:00-15:40)(40分)
～災害防止は府社と現場の協働から～
東急建設(株)住宅事業部長 執行役員 諏訪 嘉彦 氏
- 6 地区木建協議会事例発表 (15:40-16:10)(30分)
品川日原低層住宅安全協議会 会長 藤原 和美
新宿木造建築工事労働災害防止協議会 会長 矢部 晴也
西多摩木建安全対策協議会 会長 浅倉 正重
- 7 閉会のあいさつ
東京木造家屋等低層住宅建築工事安全対策協議会 副会長 島田 剛夫

3. 建設現場向けへのツール、テキスト等の展開、実施

ストレスチェックの実施を皮切りにメンタルヘルス対策を進めているが、実務面からすれば、現場サイドで元請職員が特段の研修を受けなくても実施できるマニュアルが不可欠となる。建災防においてはこれまで複数のマニュアル等を発行し、その実務上の普及に努めてきた。下記はそのマニュアル等の発行状況である。日本の建設業許可業者数は46万社を超える点からすれば、厳しい見方ではあるがストレスチェックでさえその普及には程遠い数値であると言わざるを得ない。

- ・ 建設業におけるメンタルヘルス対策の進め方 1,600冊
- ・ 裁判例から学ぶ建設業のメンタルヘルス 933冊
- ・ 建設現場の職場環境改善マニュアル 3,100冊
- ・ 建設現場の職場環境改善事例集 1,830冊
- ・ 建設工事従事者のためのセルフケア・ハンドブック 3,940冊

(令和元年10月末現在)

メンタルヘルス対策は建設業界においても2015年のストレスチェック義務化以降急速に浸透しているはずである。法規制をかければ否応なくその浸透は進むが、建災防版のストレスチェックは、本来義務化が求められていない任意での取り組みである。各社とも任意の取り組みだから取り組んでいないわけではない。これまでの様々な調査やヒアリングから推測すれば、統括管理に主眼を置いた建災防版のストレスチェックの存在や取り組み方法を意図的に取り組まないのではなく、その効果や有用性を知らないのである。であればどういった手段で知らせるか？

ここに掲げた「建設業労務安全必携」は建設業で安全衛生を担当する実務手引書として広く普及している。現在でも年間1万部を超える発行をしている。こういった実務書に建災防版ストレスチェックのサマリー版を掲載することで実務サイドへの普及は図れる。この点については既に来年度より取り組まれる予定である。



また、現在本委員会で検討しているレジリエンス・エンジニアリングやSafety-Ⅱといった考え方もその取り組む方向まで決定した時点で、実務手引書として冊子化し普及のツールとすべきである。

4. 普及に向けた段階と取組の体系化

これまで建災防版ストレスチェックを中心としたメンタルヘルス対策の普及について個別に言及してきた。一概に普及と言っても検討委員会の討議内容を見ても分かる通り、段階を踏んでいることがわかる。普及という観点での段階は今年度の検討項目まで含め3つの段階に区分できる。

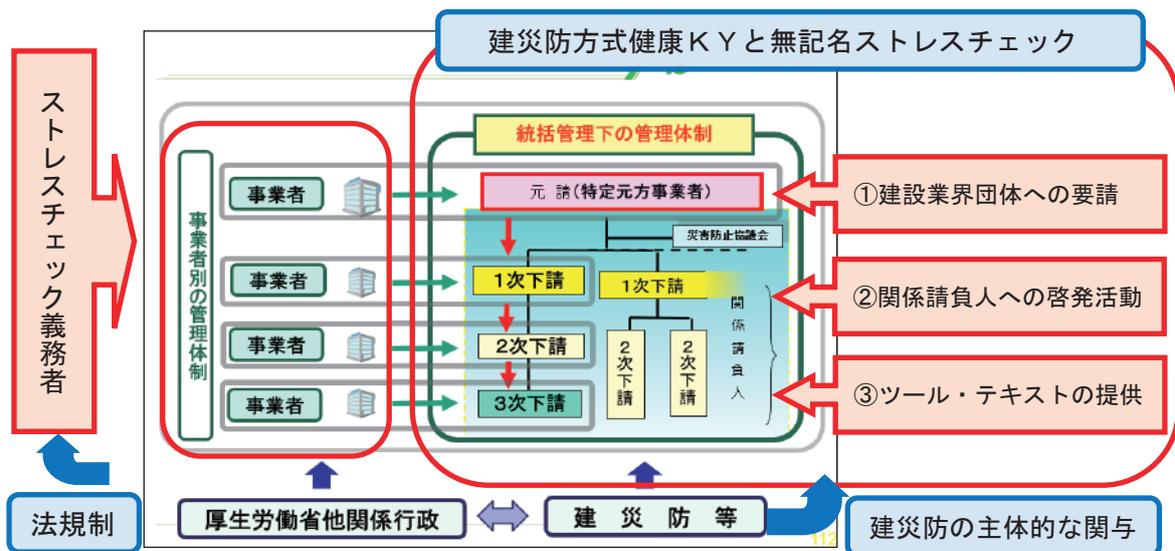
第一段階：建災防方式健康KYと無記名ストレスチェックの構築 ⇒ 現在の普及段階
統括管理下での元下関係の中でのストレスチェックの仕組みの構築
(平成28年度検討委員会結果)

第二段階：メンタルヘルス不全と不安全行動の関連性の立証
介入調査(平成29年度実施)と不安全行動・ヒヤリハット体験に関する実態調査(平成30年度実施)から導き出された第一段階の取り組みを普及することが労働災害防止に寄与するという検証結果

第三段階：労働災害防止に向けたレジリエンス・エンジニアリングの有効性の立証と取組労働災害防止の取り組みを従来のSafety-ⅠからSafety-Ⅱに進化させる取り組み(令和元年度から現在に続く検討)

第三段階は現在の委員会の主たるテーマであり、まずはその検証と取り組みの構築が必要であり、普及はその先にある。一方で、第二段階の「ストレスと不安全行動の関連性の立証」については既に検証が完了しており、第一段階の取り組みと合わせ構成される必要がある。平成29年度報告書で「建設現場におけるメンタルヘルス対策の普及」（185ページ）にも記されている通り、現場サイドからすれば、「何から手を付けてよいかわからない」「どのような取組をすれば効果が上がるか想像しにくい」「直ちに効果を実感できるものではない」等の意見がある通り、第一段階のみの普及では、「本社の指示だから」「建災防が推奨しているから」と言った他力依存の取り組みになっていると言わざるを得ない。それを払拭するためには、第二段階で立証された介入調査によるストレス反応指数の改善やメンタルヘルス不全と不安全行動の因果関係の立証と言った裏付けを示すことにより、この取り組みが労働災害防止に寄与することを分かりやすくかつ根拠を示して普及することが喫緊の課題である。

その第一歩として、法的に求められている事業者としてのストレスチェックの実施と建災防が構築した健康KYや無記名ストレスチェックを統括管理下の管理体系の中で推進するこの両者の関係を体系化すれば以下のように図式化できる。この図は筆者が建災防教育センターで講師を担当している「総合工事業者店社安全衛生スタッフコース」で統括管理を使用し模式化したものである。



最後に、現在建災防が進めている建災防方式健康KYと無記名ストレスチェックの普及については普及の点で見れば、全国ゼネコンのごく一部で取り組まれているレベルであろう。昨年の福岡大会でも示された通り、今後の労働災害防止に向けた潮流は「これまでの「安全」に力点が置かれていた従来のCOHSMSから、労働災害を防止だけでなく、心身の健康を増進し、安全、安心で快適な職場環境をつくるというポジティブアプローチの発想の下で従来のシステムを進化させた」（田中専務理事発言）に象徴される通り、新たな潮流が示された。今後本委員会はその理論構築・普及計画と実施と言った中核を担う点でますますその重要度を増している。その重要度を広く建設業に周知するためにも全国建設事業者への普及が重要となる。

（諏訪嘉彦委員）

第3節 建設現場におけるヒヤリハットに関する実態調査の実施

平成30年度実施の「建設現場における不安全行動・ヒヤリハット体験に関する実態調査」の継続調査として、本年度はヒヤリハットを事故・災害に至らなかった成功体験として捉えて、リカバリーできた背後要因を探り、さらにその要因が現場のストレス状況（健康リスク）とどのような関連があるか、把握することとした。本調査の子細については、第Ⅱ部で述べる。

第4節 職域のメンタルヘルスに関する法的状況

過労による睡眠不足がもたらす職務関連事故の恐ろしさ ～交通事故に関する裁判例を素材にして

1. 問題の所在

2018年4月の「働き方改革関連法」の制定等によって、過労死撲滅へ向けた法規制の整備、対策が進められている。本委員会は、建設業のメンタルヘルス対策を通じて、このような対策推進について検討を重ねてきた。

過重労働に伴う疲労等の蓄積により、脳機能の低下が生じることは労災疾病研究等でも明らかであり、脳機能低下を避け、脳疲労を回復させるために良質な睡眠をとることが重要である点は小山委員が指摘しているとおりである。

過重労働、脳機能低下、メンタルヘルス不全、睡眠障害等の睡眠不足は、連続した相互不可分な事象であるが、建設業のメンタルヘルス対策にとって、重大な課題といえよう。

ところで、メンタルヘルスに関する法的問題については、これまで、過重労働によって、労働者が傷病、疾病、死亡したことによる、当該労働者の逸失利益、精神損害について着目がなされてきた。しかし、過重労働によって当該労働者が事故を発生させ、しかもその事故によって、会社に、どのような損害賠償責任が生じるか、という点については、着目がなされてこなかった。

このような点について、関心を呼んだのが、新聞でも報道された、平成30年2月8日、横浜地裁川崎支部による、和解案提示である。すなわち、裁判所が「過労事故死」というフレーズを用いて使用者の安全配慮義務を認定し、和解勧告をした事案である。

もっとも、このような事案は、確かに存在していた。労働事件として注目されてこなかっただけであり、過去の裁判例において、交通事故というジャンルにおいて発見しうる。ただ、交通事故の裁判例は莫大な数で有り、「埋もれていた」だけなのである。

そこで本稿では、「発掘」作業を通じて、過労による睡眠不足がもたらす職務関連事故の恐ろしさについて、交通事故に関する裁判例を素材にして、検討を加えたい。

2. 横浜地方裁判所川崎支部平成30年12月8日和解

原動機付自転車で帰宅途中、電柱に衝突して死亡した通勤災害をめぐり、被災労働者の遺族が本件事故は長時間労働による過労状態や睡眠不足に起因するなどと主張して、使用者に対し、債務不履行又は不法行為に基づく損害賠償を請求した事案において、裁判所は使用者の安全配慮義務違反及び損害額を認定した上で和解勧告したものである。

3. 名古屋地方裁判所昭和49年3月29日判決

生コンクリート製造会社のダンプカー運転手に対する過酷な労務管理を指摘する報道は、居眠りダンプカー事故を契機に過労運転による交通事故を減少させようとする公益目的で書かれ、その内容が元従業員及び社長への取材に基づき真実と認められるものであるときは、名誉毀損に当たらないとしたものである。

4. 福岡地方裁判所昭和55年4月14日判決

タクシーの運転業務に従事していたアルバイト運転手の過労による居眠り運転事故について、乗客の遺族らが、アルバイト運転手が乗務に適した健康状態にあったかどうかの具体的確認を怠ったタクシー会社を訴えた事件で、民法709条の責任が認められた事例である（合計約910万円）。

5. 名古屋地方裁判所平9年7月9日判決

仕事先へ赴くため、先輩である原告（死亡）が後輩である被告の運転する車両の助手席に同乗中の追突事故につき、原告は自動車（シートベルトが壊れていた）を被告に運転させるにあたり、先輩として被告運転手が疲労しているのであれば自ら運転すべきであり、また、シートベルトを締めていなければ運転している被告が責任を問われるのであるから、自動車を変更し、又はシートベルトを修理するなど適切な措置を取るべき配慮を怠り漫然と助手席で居眠りをしていたとして、50パーセントの過失相殺を認めた事例だが、被告会社と被告運転手に、連帯して約8000万円の損害賠償を認めた。

6. 名古屋地方裁判所平成19年7月31日判決，名古屋高等裁判所平成20年12月25日判決

早朝、高速道路上において、居眠り運転中の加害大型トレーラーが、渋滞で減速中の第1被害者運転、第2～3被害者同乗の普通貨物車に追突したことによる5台の多重追突事故につき、加害者には、事故日以前から続く過労のため、十分な休息をとらなければ正常運転ができないおそれがあることを知りながら、運転業務を取りやめなかったこと、事故直前にも居眠りによる蛇行運転をしていたにもかかわらず、休憩を取らずに運転を継続していたこと等の過失があったとして、加害者に民法709条の責任を認めた。

加害者の勤務先会社の運行管理者及び代務者は、過労による加害者の居眠り運転を予見していながら、加害者の乗務をやめさせることも、他の運転者に交代させることもなかったとして、民法709条の責任を認めた。

加害者の勤務先会社の労務関係管理責任者は、過労による加害者の居眠り運転を十分に予見できていたのであるから、加害者の健康状態を管理し、労働時間を是正する等すべきであったところ、これを怠ったとして、労務管理責任者の民法709条の責任を認めた。加害者の勤務先会社の代表取締役は、個々の運転者の具体的運行状況を確認すべき責任はないため、過酷な労働環境を作り出しているにもかかわらず加害者の不法行為を幫助したと評価できないこと、代表取締役が労働時間を是正しなかったことから直ちに加害者の居眠り運転による事故の発生を認めることはできないこと、代表取締役は会社に代わって運行管理者や労務関係管理責任者等を監督する責任を負わないこと等から、代表取締役の民法709条の責任を認めなかった。

加害者、加害者勤務先会社（加害車両保有者）、同会社の運行管理者及び代務者、同会社労務関係管理責任者の共同不法行為責任を認めた事例

第1被害者（女・53歳・有職主婦）の死亡による慰謝料として、死亡逸失利益の他、本人固有分2700万円、子（2名）固有分各200万円、母固有分100万円、総額3200万円を、第2被害者（男・19歳・大学1年生）の死亡による慰謝料として、本人固有分2500万円、父固有分300万円、総額2800万円を、第3被害者（男・6歳）の死亡による慰謝料として、

本人固有分 2000 万円、両親固有分各 300 万円、総額 2600 万円を認めた。

7. 仙台地方裁判所平成 20 年 10 月 29 日判決

交通事故により死亡した A の両親である原告らが、その当事者である被告 B に対しては民法 709 条に基づき、その使用者である被告会社に対しては、民法 715 条 1 項、自動車損害賠償保障法 3 条に基づき、その代理監督者である被告 C、被告 D に対しては、民法 715 条 2 項、719 条 1 項前段に基づいて、亡 A、原告らが被った損害の賠償を求めた事案において、亡 A には、本件事故当時、タクシー会社を設立する確実な予定があったと認められるから、逸失利益を算出するに当たっては、事故当時の勤務先からの給与収入ではなく、このタクシー会社から支払われたと見込まれる役員報酬の額をその基礎収入の額とみるのが相当である等とし、また、その死亡慰謝料を 2400 万円、父である原告 E の固有慰謝料を 100 万円、亡 A から介護を受けていた母親である原告 F の固有慰謝料を 200 万円とし、原告らの請求を一部認容した事例。

8. 鳥取地方裁判所平成 21 年 10 月 16 日判決

亡 A の両親である原告らが、A が自動車を運転中に交通事故を起こして死亡したことにつき、事故の原因は、A が被告の設置する大学病院において過重な勤務に従事せられ過労状態で自動車を運転することを余儀なくされたことにあり、被告は安全配慮義務違反又は不法行為に基づく損害賠償責任を負うとして、被告に対し、損害賠償を求めた。判決は、被告は、A を本件事故の直前 1 週間には極度の睡眠不足を招来するような態様で業務に従事させ、過労状態に陥らせたのであって、被告には安全配慮義務違反があったと認められ、被告の安全配慮義務違反と本件事故との間の因果関係も認められるとし、請求を一部認容した事例（約 1000 万円）。

9. 神戸地方裁判所平成 29 年 1 月 27 日判決

被告 E 運転の事業用大型貨物自動車（被告車）が惹起した交通事故により即死した亡 H の兄弟姉妹（相続人）である原告らが、亡 H の死亡に伴う損害及び原告ら固有の損害が発生したとして、被告 E と被告車の所有者兼被告 E の使用者である被告会社に対し、不法行為（被告 E）及び自賠法 3 条又は使用者責任（被告会社）に基づく損害賠償を求めるとともに、被告車の自動車保険契約を締結していた被告組合に対し、保険金の直接請求として、金員の支払を求めた事案で、亡 H と原告らの兄弟姉妹関係、亡 H の突然の死亡と本件事故の重大性等に照らすと、亡 H の兄弟姉妹である原告らの精神的苦痛は大きいと認めるのが相当であり、原告 A、原告 B 及び原告 D が亡 H と別の所帯であったことや原告 D が遠方に居住していたことが認められるとしても、原告らの精神的苦痛に対する近親者固有慰謝料を認めるのが相当であるなどとして、原告 A、原告 B 及び原告 D は各 60 万円、原告 C は 120 万円を認めるなど、原告らの請求を一部認容した事例。

（藤川久昭委員）

第5節 他業種における「建災防方式健康KYと無記名ストレスチェック」の普及

平成29年度、厚生労働省委託事業である「建設業、造船業等におけるストレスチェック集団分析等調査研究事業」では、建設業と同様に安衛法上の統括管理の規制対象となる造船業でも、無記名ストレスチェックの集団分析結果に基づく職場環境改善を行い、経年変化をみたところ、一定の効果が確認された。

このことから、造船業でも継続して統括管理体制下において効果的な手法である「建災防方式健康KYと無記名ストレスチェック」の普及等が進められ、平成30年には一般社団法人日本造船工業会（斎藤保会長）が主催する労務総務委員会安全衛生部会安全衛生セミナーにおいて「統括管理下におけるメンタルヘルス対策の進め方」（10月30日、ホテルマイステイズ新大阪）と題した講演を建災防の本山謙治技術管理部長が行った。

一般社団法人日本造船工業会では、こうしたメンタルヘルスにかかる取組を事業計画に盛り込んだうえで継続的な実施を検討しているとのことである。

第Ⅱ部

「建設現場におけるヒヤリハットに関する 実態調査」実施結果報告書

第Ⅱ部では、本年度、建設労務安全研究会の協力を得て実施した「建設現場におけるヒヤリハットに関する実態調査」の実施結果についてまとめた報告書を掲載する。

**「建設現場における
ヒヤリハットに関する実態調査」
実施結果報告書**

令和2年2月

建設業労働災害防止協会

はじめに

本報告書は、平成31年4月、建設業労働災害防止協会が建設労務安全研究会に委託して実施した「建設工事現場のヒヤリハットに関する実態調査」の実施結果を建災防本部において集計・分析し、実施結果報告書として取りまとめたものです。

建災防では、平成27年12月より「建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会（委員長 櫻井治彦慶應義塾大学医学部名誉教授）」を設けて、建設工事現場におけるメンタルヘルス対策について検討しています。平成28年度には具体的な取組として「建災防方式健康KYと無記名ストレスチェック」を考案し、平成29年度は厚生労働省委託事業である「建設業、造船業等におけるストレスチェック集団分析等調査研究事業」を受託して、無記名ストレスチェックを活用した職場環境改善がストレス低減に効果のあることが示されました。平成30年度は心身の状況と災害の疑似体験であるヒヤリハットとの関連を調査するため、「建設現場における不安全行動・ヒヤリハット体験に関する実態調査」（有効回答者数18,683人）を実施し、その結果、高ストレス、不眠の人は、そうでない人と比較してヒヤリハット体験をするリスクが約1.2～2.0倍高いことが判明しました。

一方、この調査結果からは過去1年間で労災につながるようなヒヤリハットを体験した者の割合は58.2%にも達していることが明らかとなりました。このヒヤリハットは、過去の災害事例から再発防止対策を考えるSafety-Iの視点からみると災害の疑似体験であるが、災害がない状態を維持するというSafety-IIの視点からみるとヒヤリハットは災害に至る前にリカバリーした成功体験でもあると捉えることができます。

そこで、調査対象の建設現場ではリスクアセスメント活動が活発に行われていることを鑑みると、ヒヤリハットを災害の疑似体験と位置付け、その撲滅が災害の撲滅につながるという従来の安全衛生活動の考え（Safety-I）だけではなく、ヒヤリハットは災害に至る前にリカバリーした事例でもある点に注目し、成功事例から学ぶ新たな安全衛生対策（Safety-II）も併せて検討する必要があると判断しました。これは、レジリエンス・エンジニアリング（E.Hollnagel 他）に基づく考え方ですが、建災防では、本調査において、こうした観点から災害に至る前にリカバリーできた「成功体験」の背後要因、すなわちレジリエンス力（予測、注視、対処、学習）及び、当該レジリエンス力を養うために役立つと考えられる日常の現場での安全活動、さらには現場におけるストレス状況について、各要因の関連を分析しました。

そして、この結果を「建災防方式 新ヒヤリハット報告」「レジリエンス力向上のためのVR安全衛生教育」等、現場展開が可能な活動へと繋げる素地としました。

当該調査の実施結果については、建災防本部において集計・分析するとともに、渡辺和広委員（東京大学大学院医学系研究科精神保健学分野助教）に統計学的分析を併せて行ってもらった上で実施結果報告書として取りまとめ、「建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会（委員長 櫻井治彦慶應義塾大学医学部名誉教授）」において審議していただき、確定したものです。本調査の結果が、建設工事現場におけるメンタルヘルス対策を含む安全衛生活動の一層の推進に寄与するものとなることを期待します。

最後に、櫻井治彦委員長を始め各委員、オブザーバーの皆様には多大なご尽力をいただき、心より感謝申し上げますとともに、渡辺和広委員には、ご多用中本調査にかかる膨大な統計学的分析をとりまとめていただいたことを深謝いたします。また、本調査に御協力いただきました建設労務安全研究会の会員の皆様に対しましても、重ねて感謝申し上げます。

令和2年2月

建設業労働災害防止協会

第1章 建設現場におけるヒヤリハットに関する実態調査の実施

第1節 調査の概要

1 調査の目的

平成30年4月に建災防が実施した「建設現場における不安全行動・ヒヤリハット体験に関する実態調査」（有効回答者数18,683人）（以下、「平成30年度調査」という。）の結果、ヒヤリハット体験者は6割（58.2%）にのぼり、高ストレス、不眠の人は、そうでない人と比較してヒヤリハット体験をするリスクが約1.2～2.0倍高いことが明らかとなった。この結果を踏まえ、ヒューマンエラー防止の具体的な対策について検討するため、ヒヤリハットは災害の疑似体験だけでなく、災害や事故に至らなかった体験でもあることに注目し、ヒヤリハットの実態と災害に至る前にリカバーできた要因について改めて調査を行うこととした。さらに、本調査結果に基づき、実務上いかなる対策を講ずるべきかを検討するための基礎資料とする。

2 調査の実施方法

本調査は、建設業労働災害防止協会が建設労務安全研究会に対し、前記事項を目的として調査委託し、建災防本部において集計・分析したものである。その名称を「建設現場におけるヒヤリハットに関する実態調査」とし、無記名の選択式回答によるアンケート方式によって実施された。調査対象期間は2019年4月18日～同年5月31日までの約1か月半とし、アンケートは、対象企業の担当者にメール添付のうえ調査用紙を配布し回答を依頼する方法によって行われた。本調査に先立ち、建設労務安全研究会メンタルヘルス調査特別委員会において、その目的及び調査概要の説明が行われ、同委員会の協力を得て実施することとされた。

3 調査の対象

調査対象は、建設労務安全研究会の会員企業39社が元請として関わる建設現場において従事する、元請・下請を問わないすべての労働者である。なお、会員企業1社当たり、6現場以上で300人以上から調査票を回収することとした。

4 調査の質問項目

質問項目は、平成30年度調査との比較を検討するため、平成30年度調査の質問項目の一部を含めた上で、「建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会（委員長 櫻井治彦慶應義塾大学医学部名誉教授）」において検討された質問項目を加え、作成されたものである。本調査における質問項目は、次の7項目に大別される。

4.1 回答者の属性（Q1）

本調査の回答者について、「年齢」、「今の業務での経験年数」、及び「職種」について

質問している。この項目は、平成30年度調査と同様の質問項目であり、それぞれの属性とヒヤリハット体験の有無やヒヤリハット回避に役立つ日頃の活動等との相互の関連を捕捉するために設けられたものである。

4.2 ヒヤリハット体験の有無（Q2）

平成30年度調査と同一の質問項目であり、過去1年間にヒヤリハット体験があったか否かについて質問しており、「①あった」、「②なかった」の2択での回答を求めている。「①あった」と答えた場合のみ、後述の4.3「ヒヤリハット体験の内容」（Q3）及び4.4「ヒヤリハット体験の原因」（Q4）の設問に回答することとしている。

4.3 ヒヤリハット体験の内容（Q3）

平成30年度調査と同一の質問項目であり、前掲4.2（Q2）においてヒヤリハット体験があったと回答した者に対し、その体験の具体的内容について質問している。選択肢として「①墜落しそうになった」、「②転倒しそうになった」、「③機械等に激突されそうになった」、「④ものが落下してきた」、「⑤ものが倒れかかってきた」、「⑥自分からぶつかりそうになった」、「⑦挟まれそうになった」、「⑧切られそうになった」、「⑨やけどしそうになった」、「⑩感電しそうになった」、「⑪交通事故になりそうだった」、「⑫その他」の12項目を掲げている。

4.4 ヒヤリハットが事故や災害にならなかった理由（Q4）

前掲4.2（Q2）においてヒヤリハット体験があったと回答した者に対し、その体験が事故や災害に至らずヒヤリハットに留まった理由について質問している。「①知識や経験を活かすことができた」、「②体力があった（運動神経がよかった）」、「③状況がいつもと違っていたため予測できた」、「④何かが起こりそうな予感がした」、「⑤周りに注意を払っていた」、「⑥とっさの機転が利いた（知恵が働いた）」、「⑦リーダーや仲間から声を掛けられた（とっさに注意された）」、「⑧安全帯などの保護具に助けられた」、「⑨警告ブザーなどの機械設備に助けられた」、「⑩偶然に助けられた」の10項目それぞれについて、「1-全くなし」、「2-あまりなし」、「3-多少ある」、「4-非常にある」の4件法によって回答することとしている。

4.5 ヒヤリハットが事故や災害にならず直前で回避するのに役立つ日頃の活動（Q5）

建設現場において行われる日頃の活動について、ヒヤリハットが起きた際に、事故や災害に至らず直前で回避するのに役に立つかどうかを質問している。「①過去のヒヤリハット体験」、「②同僚や先輩の話」、「③安全衛生教育での講話」、「④現場での朝礼、夕礼」、「⑤現地ミーティング」、「⑥日々のKY活動」、「⑦危険予知訓練」、「⑧リスクアセスメント」、「⑨災害事例の周知」、「⑩現場パトロール」、「⑪危険体感教育」、「⑫危険箇所見える化」、「⑬安全標識の設置」、「⑭4S（整理・整頓・清掃・清潔）」、「⑮避難訓練」、「⑯作業状況の監視」、「⑰周囲の状況把握」、「⑱人への目配り」、「⑲機械設備の点検」、「⑳作業手順書の周知」、「㉑リーダーや仲間とのコミュニケーション」、「㉒懇親会・レクリエーション」、「㉓体操」、「㉔安全表彰」、「㉕バランスのよい食事」、「㉖

悩みを相談」、「㉗よい睡眠」、「㉘くつろげる休憩時間と場所」の28項目それぞれについて、「1-全くなし」、「2-あまりなし」、「3-多少ある」、「4-非常にある」の4件法によって回答することとしている。

4.6 健康リスク (Q6)

回答者自身の仕事のストレス要因及び周囲のサポートについて、計12項目で質問している。仕事のストレス要因については、「①非常にたくさんの仕事をしなければならない」、「②時間内に仕事が処理しきれない」、「③一生懸命働かなければならない」、「④自分のペースで仕事ができる」、「⑤自分で仕事の順番・やり方を決めることができる」、「⑥現場の仕事の方針に自分の意見を反映することができる」の6項目それぞれについて、「1-そうだ」、「2-まあそうだ」、「3-ややちがう」、「4-ちがう」の4段階から1つを選択して回答することとしている。また、周囲のサポートについては、上司及び同僚のそれぞれについて、「どのくらい気軽に話ができるか」、「あなたが困った時、どのくらい頼りになるか」、「あなたの個人的な問題を相談したら、どのくらいきいてくれるか」の3つの質問があり、計6項目のそれぞれについて、「1-非常に」、「2-かなり」、「3-多少」、「4-全くない」の4件法によって回答することとしている。

なお、本設問は、職業性ストレス簡易調査表（簡易版23項目）のA及びCの領域で使用されている項目をそのまま使用している。

4.7 ヒアリング調査の可否 (Q7)

本調査は無記名の選択式回答によるアンケート方式によって実施されているものであるが、調査票の最後に「所属先（会社）」、「氏名」、「役職」、「連絡先」を記入する欄を設け、本調査に関するヒアリング承諾の有無を問うた。

なお、この質問については、個人情報にかかわるものであるから集計結果は公開しないこととする。

第2節 調査の結果

本調査の集計及び分析は、全数について質問項目ごとの回答を単純集計し、必要に応じてクロス集計することによって行った。労研会員企業31社が元請となる663の建設現場における32,724人（調査実施当日の稼働人数として現場より申告を得た数）を対象とし、その有効回収数は20,918件となった。

1 単純集計

前節「4 調査の質問項目」において掲げた7項目を単純集計した結果を示す。

1.1 回答者の属性（Q1）

1) 年齢

回答者の年齢をみると、「40～49歳」（27.3%）が最も多く、次いで「50～59歳」（19.5%）、「30～39歳」（18.0%）となっている（図1）。平成30年度調査における同一項目の結果と比べると、「50～59歳」（H30 18.7%）が増加し、「30～39歳」（H30 19.3%）が減少している。

図1 Q1(1) 回答者の年齢（単純集計）

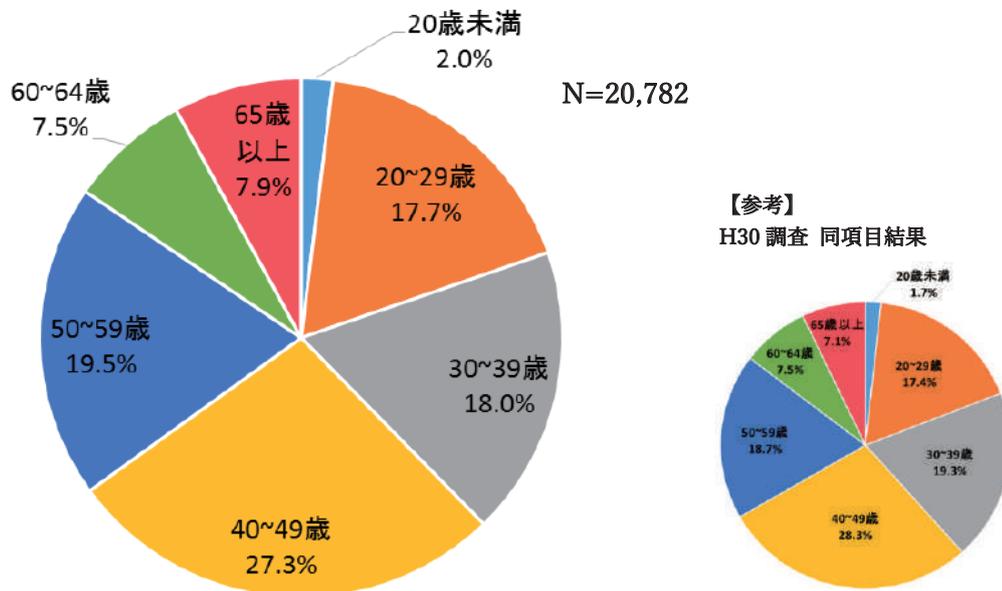
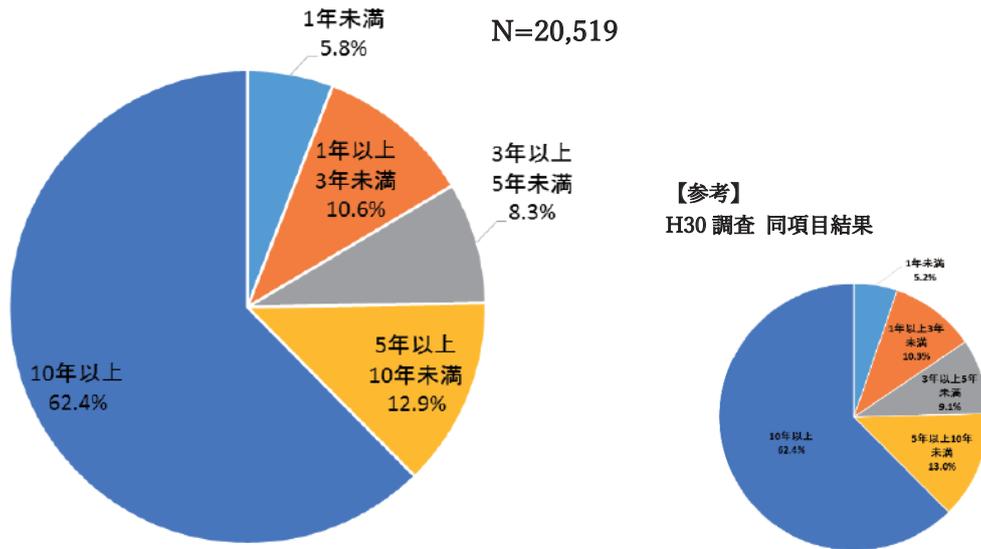


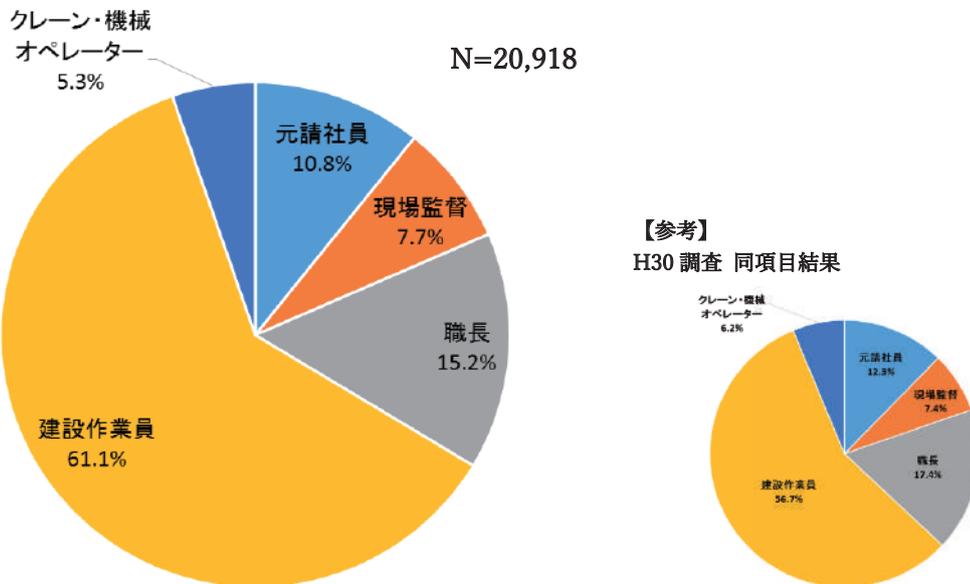
図 2 Q 1 (2) 回答者の業務経験年数 (単純集計)



3) 職種

職種については、「建設作業員」(61.1%)が6割強に及んで最も多く、次いで「職長」(15.2%)、「元請社員」(10.8%)となっている(図3)。平成30年度調査の同一項目においても、「建設作業員」(H30 56.7%)、「職長」(H30 17.4%)、「元請社員」(H30 12.3%)の順に割合が多くなっており、同様の傾向となっている。

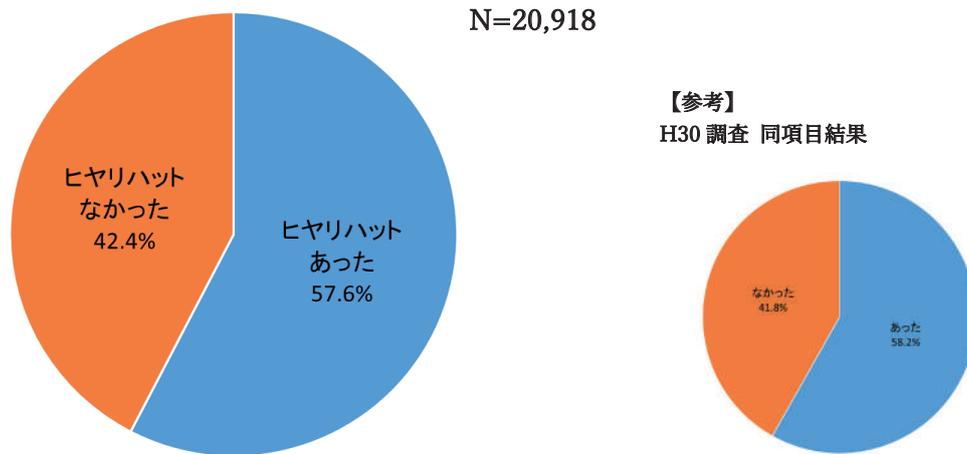
図 3 Q 1 (3) 回答者の職種 (単純集計)



1.2 ヒヤリハット体験の有無 (Q 2)

ヒヤリハット体験の有無についてみると、「①あった」と回答した者の割合は57.6%となっている(図4)。平成30年度調査で「ヒヤリハットがあった」と回答した割合は58.2%であったところ、今年度調査においても回答者の6割近くがヒヤリハットを経験しているという結果となった。

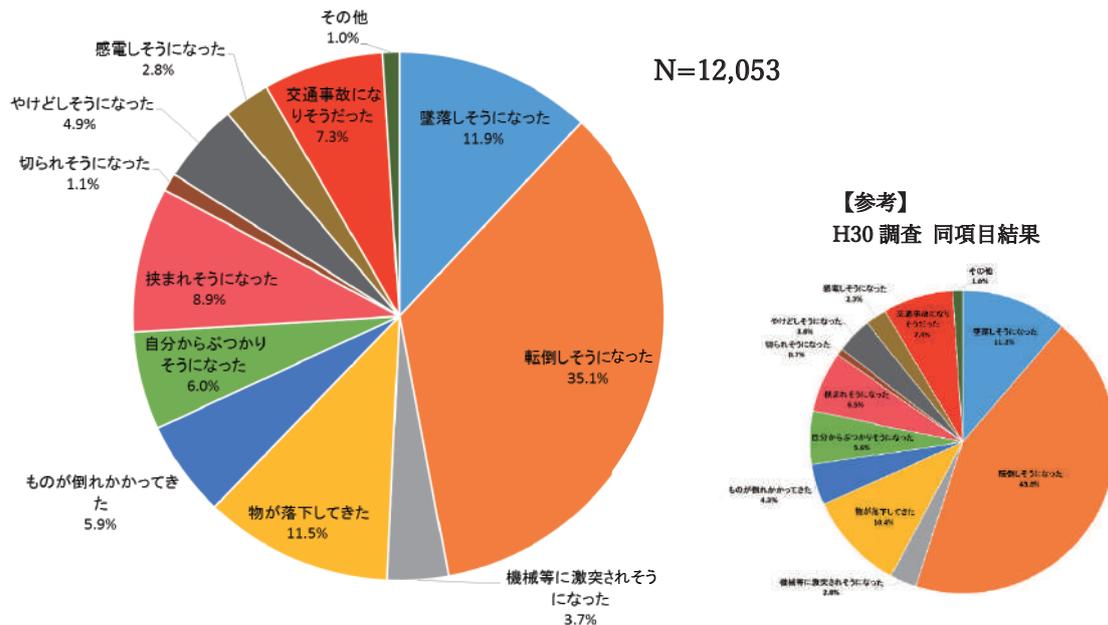
図 4 Q2 ヒヤリハット体験の有無（単純集計）



1.3 ヒヤリハット体験の内容（Q3）

ヒヤリハット体験があったと回答した者を対象に、その体験の内容について尋ねたところ、「②転倒しそうになった」（35.1%）と「①墜落しそうになった」（11.9%）が合わせて47.0%となり、およそ半数を占めている。次いで、「④ものが落下してきた」（11.5%）、「⑦挟まれそうになった」（8.9%）、「⑪交通事故になりそうだった」（7.3%）となっている（図5）。平成30年度調査における同一項目の結果と比べると、「②転倒しそうになった」（H30 43.8%）の割合が減少し、一方で「⑤ものが倒れかかってきた」（H30 4.3%）や「⑦挟まれそうになった」（H30 6.5%）の割合が増加している。

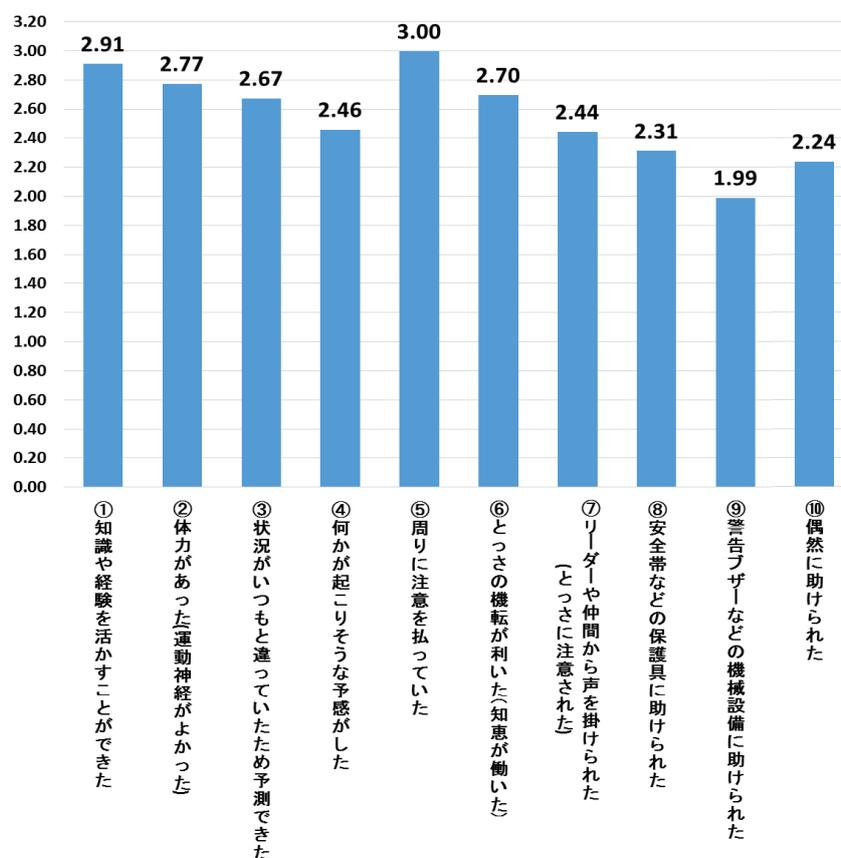
図 5 Q3 ヒヤリハット体験の内容（単純集計、M.A）



1.4 ヒヤリハットが事故や災害にならなかった理由（Q4）

ヒヤリハット体験があったと回答した者を対象に、その体験が事故や災害に至らずヒヤリハットに留まった理由として想定される理由（全10項目）それぞれについて、「1-全くない」1点、「2-あまりなし」2点、「3-多少ある」3点、「4-非常にある」4点として、それぞれの質問項目ごとの平均得点を算出したところ、特に「①知識や経験を活かすことができた」（2.91）や「⑤周りに注意を払っていた」（3.00）の得点が高く、一方「⑨警告ブザーなどの機械設備に助けられた」（1.99）、「⑩偶然に助けられた」（2.24）の得点は低かった（図6）。

図6 Q4 ヒヤリハットが事故や災害にならなかった理由（単純集計）



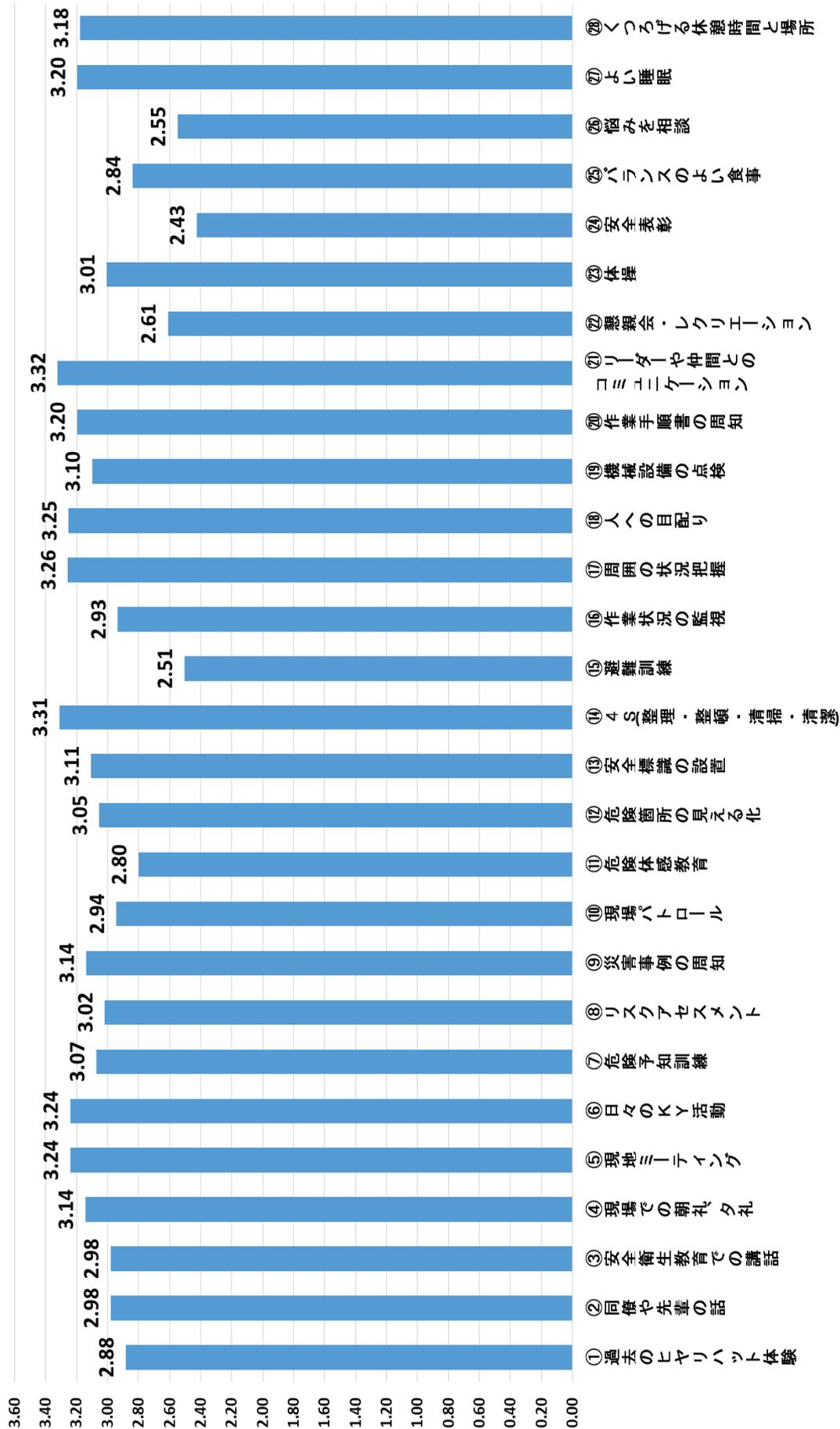
※ 平均点は「全くない」1点、「あまりなし」2点、「多少ある」3点、「非常にある」4点として、それぞれの質問項目ごとの平均得点を算出したものである。

1.5 ヒヤリハットが事故や災害にならず直前で回避するのに役立つ日頃の活動（Q5）

建設現場において行われる日頃の活動（全28項目）が、ヒヤリハットが起きた際に事故や災害に至らず直前で回避するのに役に立つかどうかについて、「1-全くない」1点、「2-あまりなし」2点、「3-多少ある」3点、「4-非常にある」4点として、それぞれの質問項目ごとの平均得点を算出したところ、特に「⑭4S（整理・整頓・清掃・清潔）」（3.31）や「⑳リーダーや仲間とのコミュニケーション」（3.32）の得点が高く、一方で、「⑮避難訓練」（2.51）、「㉒安全表彰」（2.43）、「㉔悩みを相談」（2.55）の得点は低かった（図7）。

図 7 ヒヤリハットが事故や災害や被害にならず直前で回避するのに役立つ日頃の活動（単純集計）

N=18,008



※ 平均点は「全くない」1点、「あまりなし」2点、「多少ある」3点、「非常にある」4点として、それぞれの質問項目ごとの平均得点を算出したものである。

1.6 健康リスク（Q6）

仕事のストレス要因及び周囲のサポートについて4件法によって、その程度を尋ねたQ6の回答を基に、元請である労研会員企業31社ごと、建災防方式無記名ストレスチェックにおける職業性ストレス簡易調査票の集団分析（仕事のストレス判定図）を行い、「仕事の量的負担」、「コントロール」、「上司の支援」、「同僚の支援」の4項目及び健康リスクを算出した（表1）。

労研会員企業計31社全体の健康リスクは、「仕事の量的負担・コントロール」96、「職場の支援」99となり、総合95であった。この健康リスクは100を全国平均としてストレスが心身に与える影響度を判断する指標であるが、この結果からとりわけ「仕事の量的負担・コントロール」の健康リスクが4ポイント減少している点が興味深い。

表1 Q6 元請ごとの健康リスク得点

N=20,101

元請No	健康リスク得点 算出可能回答数	有効回答数	量的負担	コントロール	上司の支援	同僚の支援	①仕事の 量的負担	②職場の支援	得点	判定
02	365	375	8.0	7.8	8.4	8.4	92	103	94	1
04	817	847	8.4	7.9	8.8	8.8	97	97	94	1
05	593	618	8.5	8.2	8.8	8.7	97	98	95	1
06	678	687	8.6	8.1	8.8	8.8	103	96	98	1
07	283	289	8.7	8.2	8.7	8.7	103	98	100	2
08	368	392	8.5	8.1	8.9	9.0	98	95	93	1
09	914	956	8.3	8.3	8.7	8.6	93	99	92	1
10	458	467	8.4	8.3	8.8	9.0	95	96	91	1
11	734	759	8.5	7.8	8.5	8.5	103	102	105	2
12	456	482	8.5	8.2	8.6	8.6	98	100	98	1
13	746	776	8.5	8.2	8.8	8.7	98	98	96	1
14	363	379	8.3	8.0	8.9	8.8	96	96	92	1
15	393	400	8.4	8.0	8.7	8.8	98	98	96	1
17	933	987	8.4	8.2	8.5	8.5	95	102	96	1
18	379	387	8.7	8.0	9.0	9.0	105	94	98	1
19	197	209	8.2	7.9	8.4	8.4	95	103	97	1
20	471	496	8.2	8.1	8.7	8.7	92	99	91	1
21	525	558	7.9	7.9	8.6	8.7	88	100	88	1
22	878	913	8.4	8.1	8.6	8.6	97	100	97	1
24	1531	1610	8.4	8.0	8.5	8.5	97	101	97	1
25	963	1005	8.3	8.1	8.6	8.5	94	101	94	1
26	410	423	8.3	8.0	8.6	8.5	95	101	95	1
27	867	893	8.4	8.2	8.8	8.8	95	97	92	1
30	671	715	8.7	8.5	8.6	8.7	99	99	98	1
31	385	388	8.3	8.0	8.5	8.6	95	101	95	1
32	1863	1957	8.4	8.2	8.8	8.7	95	98	93	1
33	264	270	7.8	7.8	8.1	8.0	87	108	93	1
34	1283	1309	8.1	8.0	8.5	8.6	91	101	91	1
35	550	576	8.8	8.3	8.9	8.9	104	96	99	1
36	232	242	8.7	8.1	8.8	8.7	102	97	98	1
37	530	553	8.3	8.0	8.6	8.6	96	99	95	1
計31元請	20100	20918	8.4	8.1	8.7	8.7	96	99	95	1

2 クロス集計

2.1 属性別にみたヒヤリハット体験の有無（Q1×Q2）

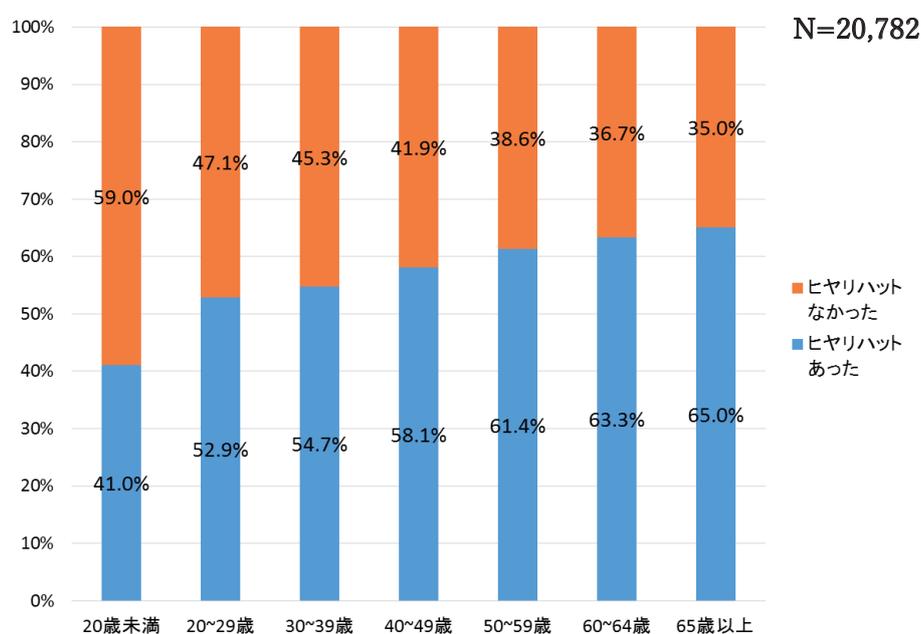
1) 年齢

前掲「1.2 ヒヤリハット体験の有無」の集計について、年齢、業務経験年数、職種の3つの属性別にクロス集計した結果を示す。

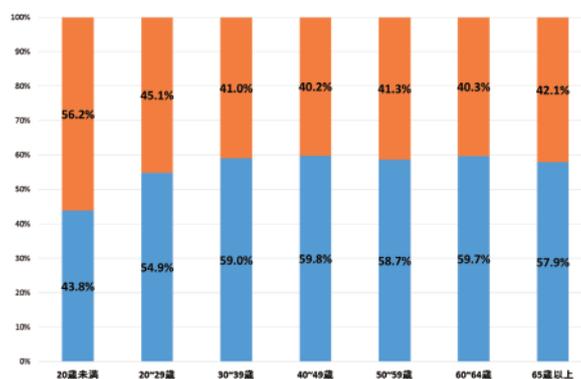
年齢ごとの状況についてみると、「ヒヤリハット体験があった」と回答した者が「20歳未満」では41.0%だが、「20～29歳」では52.9%と10%以上増加している。その後も年齢が上がるにつれて「あった」と回答した割合が増加し、「65歳以上」では65.0%に達している。（図10）。

この点、平成30年度調査と比較すると、「20歳未満」で「ヒヤリハット体験があった」と回答する割合は少なく、概ね同様の傾向となった。

図8 Q1(1)×Q2 年齢別のヒヤリハット体験の有無（クロス集計）



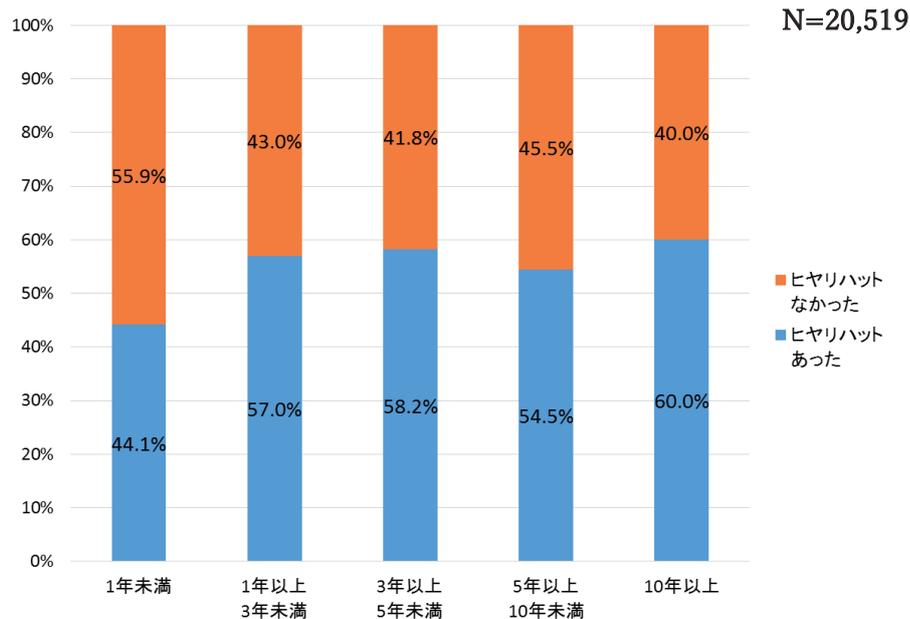
【参考】
H30 調査 同項目結果



2) 業務経験年数

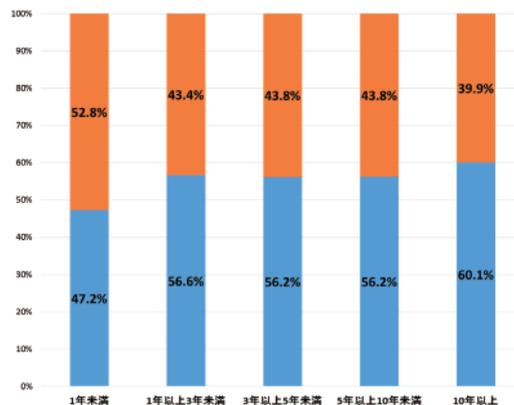
業務経験年数別にみると、「ヒヤリハット体験があった」と回答した者が「1年未満」では44.1%だが、「1年以上3年未満」では57.0%と10%以上増加している。また、1年以上業務経験がある者の中では、「5年以上10年未満」(54.5%)の割合がやや少ない(図11)。平成30年度調査では、1年以上業務経験がある者はその年数を問わず約6割であった点において同様の傾向となった。

図9 Q1(2)×Q2 業務経験年数別のヒヤリハット体験の有無(クロス集計)



【参考】

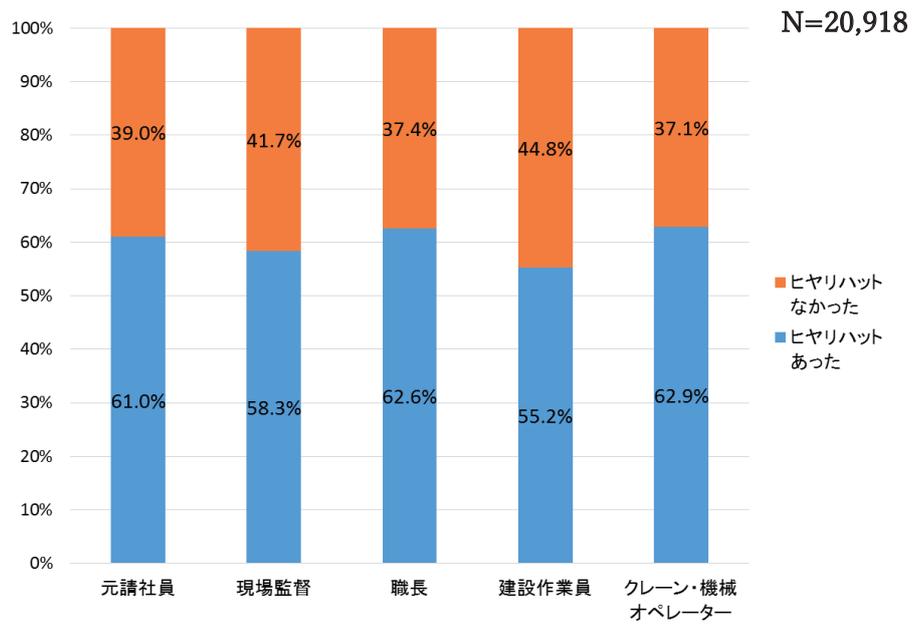
H30調査 同項目結果



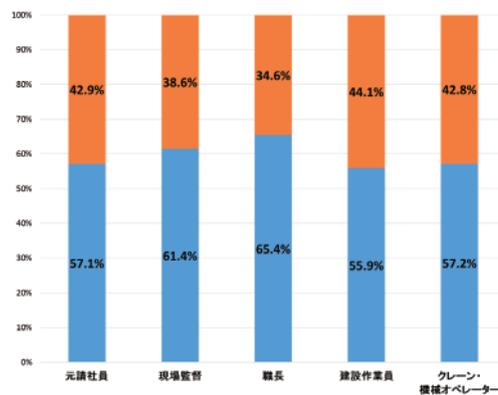
3) 職種

職種別の状況については、「クレーン・機械オペレーター」(62.9%)や「職長」(62.6%)において「ヒヤリハット体験があった」と回答した者の割合が多く、逆に「建設作業員」(55.2%)では少なかった(図12)。平成30年度調査と比較すると、「クレーン・機械オペレーター」で「ヒヤリハット体験があった」と回答した者の割合(57.2%)が5.7ポイント増加している。

図 10 Q 1 (3) × Q 2 職種別のヒヤリハット体験の有無 (クロス集計)



【参考】
H30 調査 同項目結果



第2章 建設現場におけるヒヤリハットに関する実態調査の分析結果

1. はじめに

建設現場において、労働災害の発生を予防することは非常に重要である。労働災害の発生を防止のために、労働災害につながる不安全行動、ヒューマンエラー、およびヒヤリハットの発生を記録し、そのリスク要因を特定する研究が進められてきた。建設業労働者におけるこれらの現象を誘発する要因としては、①作業員の要因、②作業の要因、③作業環境の要因、④管理の要因、⑤組織の要因等が知られている¹⁾。従来の研究の多くは、特に労働者個人の性格特性に焦点を当て、これらの現象を説明しようとするものが盛んであったが、近年はより上流の組織要因に注目が集まっている²⁾。

近年、新しい安全マネジメントの考え方として、Safety-II と呼ばれる考え方がある³⁾⁴⁾。対照的に表現される Safety-I は、人間には限界があるという前提に立った従来の安全マネジメントを意味する。そのため、従来研究にもあるように、ヒューマンエラー、およびヒヤリハットのリスク要因を特定し、それを可能な限り減らしたり、あるいはヒューマンエラー、およびヒヤリハットが発生したとしても事故につながることはないようなシステムを設けたりするといった対策が取られる。一方、Safety-II は、人間は状況に応じて自らのパフォーマンスを調整できるという前提に立ち、不測の事態においても物事が適正に進むためのマネジメントを意味する。Safety-II の考え方に立った安全マネジメントにおいては、人間の柔軟な対応力であるレジリエンス力が重要であるとされ、予見、注視、対処、学習の4つの能力が整理されている⁴⁾。建設現場においても、ヒューマンエラー、およびヒヤリハットが生じるという不測の事態において、建設業労働者のレジリエンス力が発揮されることで、労働災害の発生が未然に防止されているケースがあると考えられる。

しかし、建設業労働者を対象として、ヒヤリハットが事故や災害につながらなかった要因としてレジリエンス力に着目した研究、あるいはレジリエンス力に関連する職場の要因について検討した研究はない。建設業における労働災害防止対策を進めるうえで、Safety-II の考え方に立った新しい安全マネジメントを導入する必要性を検討するためにも、これらについて検討することは意義のあることである。

本調査では、日本の建設業労働者のうち、ヒヤリハットを体験した労働者8,000人以上を対象とし、レジリエンス力、レジリエンスを高めるために役立つ日頃の活動、および職場の職業性ストレス要因の関連を検討した。

2. 調査結果の統計学的分析：方法

平成31年（2019年）4月18日から令和元年（2019年）5月31日にかけて、建設労務安全研究会会員企業が元請けとして関わる建設現場において就労する全ての労働者（元請社員を含む）を対象に質問紙調査を実施した（189～190ページ）。

1) 質問の構成

質問紙には、ヒヤリハット体験の有無（Q2）、ヒヤリハット体験の内容（Q3）、レジリエンス力（Q4）、レジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動（Q5）、職業性ス

トレス要因（Q6、仕事の要求度、仕事のコントロール、上司・同僚のサポート）、および基本属性（工種、年代、今の業務での経験年数、職種）に関する項目を含めた。

ヒヤリハット体験の有無（Q2）は、“あなたは、過去1年間において、労働災害につながるような「ひやり」としたり、「はっと」したりした体験（ヒヤリハット）がありましたか”という1項目2件法で測定した。ヒヤリハット体験があった労働者に対しては、さらにヒヤリハット体験の内容、およびレジリエンス力を聴取した。

ヒヤリハット体験の内容（Q3）は、以下の12項目について当てはまるものすべてを回答させた：1) 墜落しそうになった、2) 転倒しそうになった、3) 機械等に激突されそうになった、4) ものが落下してきた、5) ものが倒れかかってきた、6) 自分からぶつかりそうになった、7) 挟まれそうになった、8) 切られそうになった、9) やけどしそうになった、10) 感電しそうになった、11) 交通事故になりそうだった、12) その他（自由記述）。

レジリエンス力（Q4）は、“ヒヤリハット体験が事故や災害にならなかった理由”について、10項目4件法（1=全くなし、4=非常にある）で聴取した。10項目の内容は、1) 知識や経験を活かすことができた、2) 体力があった（運動神経がよかった）、3) 状況がいつもと違っていたため予測できた、4) 何かが起こりそうな予感がした、5) 周りに注意を払っていた、6) とっさの機転が利いた（知恵が働いた）、7) リーダーや仲間から声を掛けられた（とっさに注意された）、8) 安全帯などの保護具に助けられた、9) 警告ブザーなどの機械設備に助けられた、および10) 偶然に助けられた、であった。

レジリエンスを高めるために役立った日頃の活動（Q5）は、“ヒヤリハットが起きた際に、事故や災害にならず直前で回避するのに役立った日頃の活動”について、28項目4件法（1=全くなし、4=非常にある）で聴取した。28項目の内容は、1) 過去のヒヤリハット体験、2) 同僚や先輩の話、3) 安全衛生教育での講和、4) 現場での朝礼、夕礼、5) 現地ミーティング、6) 日々のKY活動、7) 危険予知訓練、8) リスクアセスメント、9) 災害事例の周知、10) 現場パトロール、11) 危険体感教育、12) 危険箇所の見える化、13) 安全標識の設置、14) 4S（整理・整頓・清掃・清潔）、15) 避難訓練、16) 作業状況の監視、17) 周囲への状況把握、18) 人への目配り、19) 機械設備の点検、20) 作業手順書の周知、21) リーダーや仲間とのコミュニケーション、22) 懇親会・レクリエーション、23) 体操、24) 安全表彰、25) バランスのよい食事、26) 悩みを相談、27) 睡眠、および28) くつろげる休憩時間と場所、であった。

職業性ストレス要因（Q6）は、職業性ストレス簡易調査票⁵⁾を使用し、仕事の要求度（3項目）、仕事のコントロール（3項目）、および上司・同僚のサポート（各3項目）を測定した。いずれも4件法で測定され、得点が高いほど各要因の程度が大きいことを意味するように計算された。

2) 統計解析の方法

統計解析は、調査参加者のうちヒヤリハットを体験し、かつ回答に欠損のないものを対象に行った。はじめに、年代、経験年数、および職種別にレジリエンス力（Q4）、およびレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動（Q5）の平均値を比較した。次に、レジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動（Q5）の得点の水準別にレジリエンス力（Q4）の平均値を比較した。また、職業性ストレス要因（Q6）の得点の水準別にレジリエンス力（Q4）、およびレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動

(Q5) の平均値を比較した。次に、レジリエンス力 (Q4)、およびレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の項目に対して探索的因子分析を実施した (最尤法、プロマックス回転)。最後に、因子分析によって抽出された因子を用い、レジリエンス力 (Q4) をアウトカムとした場合のレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5)、および職業性ストレス要因 (Q6) との関連を重回帰分析によって検討した。重回帰分析の実施の際には、職種 (土木・建設)、年代、経験年数、および職種を共変量として調整した。

3. 調査結果の統計学的分析：結果

663 現場に属する 20,918 名の建設業労働者より質問紙調査への回答を得た。このうち、12,052 名 (57.6%) が過去 1 年間にヒヤリハット体験を経験していた。さらに、その他の変数に欠損のない 8,558 名を解析対象とした。

1) 解析対象者の属性

表 1 に、解析対象者の属性を示す。職種は建設作業員が最も多く (55.6%)、現在の業務の経験年数は 10 年以上の者が最も多かった (63.2%)。経験したヒヤリハットの種類では、転倒しそうになった (62.9%) が最も多く、墜落しそうになった (21.7%)、およびものが落下してきた (20.3%) が続いた。

2) 年代別にみたレジリエンス力およびレジリエンスを高めるために役立った日頃の活動の平均値

表 2 は、年代別に見たレジリエンス力 (Q4)、およびレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD) を示している。レジリエンス力 (Q4) に関しては、1) 知識や経験を活かすことができた、5) 周りに注意を払っていた、6) とっさの機転が利いた (知恵が働いた)、8) 安全帯などの保護具に助けられた、および 9) 警告ブザーなどの機械設備に助けられた等の項目については中高年以降 (30 代～) の労働者の、2) 体力があった (運動神経がよかった)、7) リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)、および 10) 偶然に助けられた等の項目については若年 (~20 代) の労働者の得点が高かった。レジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) に関しては、1) 過去のヒヤリハット体験、2) 同僚や先輩の話、17) 周囲への状況把握、18) 人への目配り、21) リーダーや仲間とのコミュニケーション等の項目については中年層 (30 ~ 50 代) の労働者の得点が高かった。

3) 現在の業務での経験年数別にみたレジリエンス力およびレジリエンスを高めるために役立った日頃の活動の平均値

表 3 は、現在の業務での経験年数別に見たレジリエンス力 (Q4)、およびレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD) を示している。レジリエンス力 (Q4) に関しては、1) 知識や経験を活かすことができた、3) 状況がいつもと違っていたため予測できた、5) 周りに注意を払っていた、および 6) とっさの機転が利いた (知恵が働いた) 等の項目については経験年数が長い労働者の、7) リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)、および 10) 偶然に助けられた等の項目については経験年数が短い労働者の得点が高かった。レジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) に関しては、経験年数によってそれほど大きな差が認められなかった。

4) 職種別にみたレジリエンス力およびレジリエンスを高めるために役立つ日頃の活動の平均値

表4は、職種別に見たレジリエンス力(Q4)、およびレジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動(Q5)の平均値(SD)を示している。レジリエンス力(Q4)に関しては、いずれの項目も元請社員、および現場監督者に比べて、職長、建設作業員、およびクレーン・機械オペレーターの得点が高い傾向にあった。一方でレジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動(Q5)に関しては、元請社員、および現場監督者の得点が高い傾向にあった。特に、1)過去のヒヤリハット体験、および10)現場パトロール等の得点が高かった。

5) レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動の得点の水準別に見たレジリエンス力の平均値

表5-1～表5-10は、レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動(Q5)の得点の水準別に見たレジリエンス力(Q4)の平均値(SD)を示している。28項目のすべてにおいて、日頃の活動に関する得点が高くなるほど、レジリエンス力の得点が高い傾向にあった。“1=全くなし”と回答した労働者と“4=非常にある”と回答した労働者の間の得点差が特に大きかった項目の組み合わせ(1SD以上差があった項目の組み合わせ)は、“Q5_6 日々のKY活動”と“Q4_5 周りに注意を払っていた”、“Q5_9 災害事例の周知”と“Q4_5 周りに注意を払っていた”、“Q5_17 周囲への状況把握”と“Q4_1 知識や経験を活かすことができた”、“Q5_17 周囲への状況把握”と“Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた”、“Q5_17 周囲への状況把握”と“Q4_5 周りに注意を払っていた”、“Q5_17 周囲への状況把握”と“Q4_6 とっさの機転が利いた(知恵が働いた)”、“Q5_18 人への目配り”と“Q4_1 知識や経験を活かすことができた”、“Q5_18 人への目配り”と“Q4_5 周りに注意を払っていた”、および“Q5_18 人への目配り”と“Q4_6 とっさの機転が利いた(知恵が働いた)”であった。

6) 職業性ストレス要因の得点の水準別に見たレジリエンス力の平均値

表6-1～表6-2は、職業性ストレス要因(Q6)の得点の水準別に見たレジリエンス力(Q4)の平均値(SD)を示している。仕事の要求度の水準によっては、得点に大きな差は認められなかった。仕事のコントロール、上司・同僚のサポートの水準によっては弱～中程度の得点の差が認められ、各水準が優れているほど得点が高くなる傾向にあった。

7) 職業性ストレス要因の得点の水準別に見たレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動の平均値

表7-1～表7-4は、職業性ストレス要因(Q6)の得点の水準別に見たレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動(Q5)の平均値(SD)を示している。仕事の要求度の水準によっては、得点に大きな差は認められなかった。仕事のコントロール、上司・同僚のサポートの水準によっては弱～中程度の得点の差が認められ、各水準が優れているほど得点が高くなる傾向にあった。

8) レジリエンス力およびレジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動の探索的因子分析におけるスクリープロットおよび因子負荷量

表8-1～表8-2および図1～図2は、レジリエンス力(Q4)、およびレジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動(Q5)の探索的因子分析におけるスクリープロット、および因子負荷量を示している。レジリエンス力(Q4, 10項目)の最初の5因子の固有値は、

それぞれ 3.66、1.54、0.92、0.77、および 0.66 であった。固有値、およびスクリープロットの傾きから、この 10 項目は 3 因子構造による解釈が妥当であると考えられた。プロマックス回転後の因子負荷量を確認した結果、“Q4_10 偶然に助けられた”の項目の解釈が難しかったため、これを除いた 9 項目で再度解析を行った。1 つ目の因子は、“Q4_8 安全带などの保護具に助けられた”等の 3 項目で構成され、外的要因によって事故や災害につながることを防げたという項目が負荷していたため、“外的要因”と名付けられた。2 つ目の因子は、“Q4_1 知識や経験を活かすことができた”等の 4 項目で構成され、レジリエンスを構成する要素のうち対処、注意、および学習に関する項目が負荷していたため、“対処・注意・学習”と名付けられた。3 つ目の因子は“Q4_4 何かが起こりそうな予感がした”等の 2 項目で構成され、レジリエンスを構成する要素のうち予測に関する項目が負荷していたため、“予測”と名付けられた。

レジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5、28 項目) の最初の 10 因子の固有値は、それぞれ 11.78、1.96、1.44、1.28、1.09、0.89、0.77、0.66、0.63、および 0.58 であった。固有値、およびスクリープロットの傾きから、この 28 項目は 3 因子構造による解釈が妥当であると考えられた。プロマックス回転後の因子負荷量を確認した結果、複数の項目に低い因子負荷量 (0.40 未満) が認められたため、5 項目を除く 23 項目で行った分析を採用した。1 つ目の因子は、“Q5_6 日々の KY 活動”等の 6 項目で構成され、日常的に行われている活動に関する項目が負荷していたため、“日常的な訓練と実践”と名付けられた。2 つ目の因子は、“Q5_24 安全表彰”等の 6 項目で構成され、頻繁ではないが定期的に実施される企画に関する項目が負荷していたため、“定期イベント”と名付けられた。3 つ目の因子は“Q5_17 周囲への状況把握”等の 6 項目で構成され、周囲の人間関係や職場環境へ働きかける活動に関する項目が負荷していたため、“作業環境への工夫”と名付けられた。4 つ目の因子は、“Q5_27 睡眠”等の 3 項目で構成され、“生活習慣”と名付けられた。5 つ目の因子は“Q5_2 同僚や先輩の話”等の 2 項目で構成され、“過去の経験”と名付けられた。

9) レジリエンス力、レジリエンスを高めるために役立つ日頃の活動、および職業性ストレス要因の因子間相関

表 9 は、レジリエンス力 (Q4)、レジリエンスを高めるために役立つ日頃の活動 (Q5)、および職業性ストレス要因 (Q6) の因子間相関を示している。レジリエンスのうち“Q4F1 外的要因”と比較的強い相関を有していたのは“Q5F2 定期イベント” ($r=0.319$)、“Q4F2 対処・注意・学習”と比較的強い相関を有していたのは“Q5F3 作業環境への工夫” ($r=0.290$)、“Q4F3 予測”と比較的強い相関を有していたのは“Q5F2 定期イベント” ($r=0.217$) であった。

10) レジリエンス力 (Q4) をアウトカムとした場合の重回帰分析結果

表 10-1 ~ 表 10-3 は、レジリエンス力 (Q4) をアウトカムとした場合の重回帰分析を行った結果を示している。年代、経験年数、職種、および工種を調整したモデルにおいては、レジリエンスを高めるために役立つ日頃の活動 (Q5)、および職業性ストレス要因 (Q6) の多くが有意な正の関連を有した。“Q4F1 外的要因”と比較的強い関連を有していたのは“Q5F2 定期イベント” ($\beta = 0.31$) であった。“Q4F2 対処・注意・学習”と比較的強い関連を有していたのは“Q5F3 作業環境への工夫” ($\beta = 0.13$)、および“仕事のコントロール” ($\beta = 0.11$) であった。“Q4F3 予測”と比較的強い関連を有していたのは“Q5F2 定期イベント” ($\beta = 0.11$) であった。

4. 分析結果に基づく考察

本調査では、日本の建設業労働者を対象に、レジリエンス力、レジリエンスを高めるために役立つ日頃の活動、および職場の職業性ストレス要因の関連を検討することを目的とした。結果から、建設業労働者のレジリエンス力高めるために必要な活動、および職場の要因が示唆された。定期的なイベントの実施、作業環境への工夫、および高い仕事のコントロールが重要である可能性がある。

定期イベント（Q5F2）には、懇親会・レクリエーション、悩みを相談、危険体感教育等が含まれ、頻繁ではないものの職場の中で行われる企画が含まれている。これらの活動は、普段とは異なる特別な環境の中で職場の良い人間関係を醸成したり、新しい技術を学ぶ機会をねん出したりすることができる可能性がある。レジリエンス力の中では特に外的要因（Q4F1）、および予測（Q4F3）との関連が強かったことから、その先の結果を予め想定したり、自分では気づけない場合でも周囲から注意をしたりすることによって事故や災害を防ぐことにつながる可能性がある。

作業環境への工夫（Q5F3）には、作業状況の監視や機械設備の点検に加え、人への目配り、リーダーや仲間とのコミュニケーション等、周囲の人間関係への工夫も含まれている。この工夫はレジリエンス力の中でも中核を担うと思われる対処・注意・学習（Q4F2）との関連が強く、また項目ごとに関連を検討した場合にも特に得点差が大きい項目が多く含まれていた。職場のメンバーが周囲の状況や他のメンバーに注意を向けることによって、自身のレジリエンス力も高めることができる可能性がある。

仕事のコントロールを高めることも、レジリエンス力高めることに重要である可能性がある。仕事のコントロールを高めることはストレスの少ない職場環境を醸成し、ストレス反応を低減させ、メンタルヘルス不調を予防する上でも重要であることが知られている。仕事のコントロールが高い職場においては、レジリエンスを高めるために役立つ日頃の活動も行いやすいことが想定される。

（渡辺和広委員）

引用文献

- 1) Shoji T, Egawa Y. 2. A survey on the unsafe behavior and its prevention measures at constructionsites. Specific Research Report of the National Institute of Industrial Safety. 2003; NIIS-SRR-28: 7-20.
- 2) 芳賀 繁. しなやかな現場力を支える安全マネジメント. JR EAST Technical Review. 2014; 49: 1-4.
- 3) Hollnagel E, Woods DD[編著]. 北村正晴 [監訳]. レジリエンスエンジニアリング：概念と指針 日科技連. 2012.
- 4) 鳥居塚 崇. これからのヒューマンエラー対策：“レジリエンス”力を高めて. 安全と健康. 2018; 69: 639-646.
- 5) 下光輝一, 原谷隆史, 中村 賢, 他. 職業性ストレス簡易調査票の信頼性の検討と基準値の設定. 労働省平成 11 年度「作業関連疾患の予防に関する研究」労働の場におけるストレス及びその健康影響に関する研究報告書 2000; 126-138.

図表

表 1. 解析対象者の属性 (N=8, 558)

	人数 (%)		人数 (%)
工種		経験したヒヤリハットの種類	
土木	3,749 (43.8%)	墜落しそうになった	1,856 (21.7%)
建設	4,809 (56.2%)	転倒しそうになった	5,379 (62.9%)
年代		機械等に激突されそうになった	605 (7.1%)
20 歳未満	121 (1.4%)	ものが落下してきた	1,740 (20.3%)
20～29 歳	1,505 (17.6%)	ものが倒れかかってきた	903 (10.6%)
30～39 歳	1,587 (18.5%)	自分からぶつかりそうになった	937 (10.9%)
40～49 歳	2,456 (28.7%)	挟まれそうになった	1,388 (16.2%)
50～59 歳	1,747 (20.4%)	切られそうになった	177 (2.1%)
60～64 歳	588 (6.9%)	やけどしそうになった	755 (8.8%)
65 歳以上	554 (6.5%)	感電しそうになった	437 (5.1%)
経験年数		交通事故になりそうだった	1,145 (13.4%)
1 年未満	374 (4.4%)	その他	140 (1.6%)
1 年以上 3 年未満	934 (10.9%)		
3 年以上 5 年未満	747 (8.7%)		
5 年以上 10 年未満	1,095 (12.8%)		
10 年以上	5,408 (63.2%)		
職種			
元請社員	1,104 (12.9%)		
現場監督者 (協力会社)	769 (9.0%)		
職長 (協力会社)	1,455 (17.0%)		
建設作業員 (協力会社)	4,761 (55.6%)		
クレーン・機械オペレーター (協力会社)	469 (5.5%)		

表 2. 年代別に見たレジリエンス力 (Q4)、およびレジリエンスを高めるために役立った日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD)

年代	20歳未満 (N=121)	20～29歳 (N=1,505)	30～39歳 (N=1,587)	40～49歳 (N=2,456)	50～59歳 (N=1,747)	60～64歳 (N=588)	65歳以上 (N=554)	全体 (N=8,558)
レジリエンス力 (Q4)								
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.58 (0.873)	2.62 (0.810)	2.87 (0.783)	3.03 (0.732)	3.01 (0.722)	2.99 (0.720)	3.01 (0.727)	2.91 (0.770)
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.87 (0.718)	2.87 (0.776)	2.83 (0.764)	2.76 (0.730)	2.76 (0.688)	2.68 (0.704)	2.68 (0.664)	2.78 (0.732)
Q4_3 状況がいっつもと違っていたため予測できた	2.48 (0.818)	2.53 (0.818)	2.67 (0.811)	2.76 (0.783)	2.75 (0.771)	2.69 (0.780)	2.65 (0.775)	2.68 (0.796)
Q4_4 何かが起こりそうなる予感がした	2.51 (0.857)	2.42 (0.860)	2.46 (0.868)	2.49 (0.829)	2.47 (0.808)	2.39 (0.838)	2.39 (0.826)	2.45 (0.839)
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.74 (0.791)	2.90 (0.765)	3.00 (0.732)	3.05 (0.722)	3.05 (0.725)	3.02 (0.743)	3.01 (0.741)	3.01 (0.738)
Q4_6 とつさの機軸が利いた (知恵が働いた)	2.50 (0.787)	2.55 (0.803)	2.65 (0.796)	2.72 (0.753)	2.79 (0.737)	2.79 (0.727)	2.78 (0.733)	2.70 (0.769)
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とつさに注意された)	2.79 (0.999)	2.51 (0.987)	2.36 (0.960)	2.41 (0.928)	2.43 (0.909)	2.40 (0.858)	2.43 (0.842)	2.43 (0.934)
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	2.34 (0.962)	2.22 (1.01)	2.23 (1.01)	2.29 (0.988)	2.37 (0.992)	2.40 (0.981)	2.39 (0.952)	2.30 (0.994)
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.99 (0.953)	1.91 (0.897)	1.85 (0.875)	1.95 (0.888)	2.06 (0.905)	2.12 (0.921)	2.14 (0.911)	1.97 (0.900)
Q4_10 偶然に助けられた	2.36 (0.957)	2.29 (0.950)	2.25 (0.975)	2.25 (0.938)	2.21 (0.887)	2.19 (0.894)	2.15 (0.862)	2.24 (0.930)
レジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5)								
Q5_1 過去のヒヤリハット体験	2.88 (0.852)	3.02 (0.772)	3.11 (0.709)	3.14 (0.676)	3.08 (0.683)	2.98 (0.695)	2.86 (0.686)	3.07 (0.710)
Q5_2 同僚や先輩の話	3.06 (0.767)	3.12 (0.703)	3.09 (0.704)	3.09 (0.659)	3.04 (0.638)	2.94 (0.652)	2.88 (0.677)	3.06 (0.676)
Q5_3 安全衛生教育での講和	2.93 (0.750)	2.98 (0.724)	2.94 (0.719)	3.01 (0.691)	3.04 (0.681)	3.04 (0.663)	3.04 (0.692)	3.00 (0.700)
Q5_4 現場での朝礼、夕礼	3.10 (0.676)	3.18 (0.695)	3.12 (0.717)	3.16 (0.677)	3.15 (0.688)	3.17 (0.684)	3.22 (0.714)	3.16 (0.693)
Q5_5 現地ミーティング	3.21 (0.721)	3.29 (0.690)	3.28 (0.700)	3.30 (0.669)	3.25 (0.667)	3.24 (0.663)	3.21 (0.726)	3.27 (0.682)
Q5_6 日々のKY活動	3.24 (0.719)	3.26 (0.708)	3.27 (0.678)	3.27 (0.678)	3.27 (0.650)	3.30 (0.640)	3.28 (0.720)	3.27 (0.679)
Q5_7 危険予知訓練	3.00 (0.775)	3.05 (0.738)	3.10 (0.719)	3.12 (0.704)	3.12 (0.690)	3.16 (0.663)	3.07 (0.755)	3.10 (0.712)
Q5_8 リスクアセスメント	2.92 (0.791)	3.02 (0.730)	3.05 (0.721)	3.05 (0.717)	3.03 (0.701)	3.02 (0.673)	2.94 (0.717)	3.03 (0.716)
Q5_9 災害事例の周知	3.10 (0.663)	3.16 (0.731)	3.13 (0.680)	3.16 (0.670)	3.16 (0.661)	3.13 (0.671)	3.11 (0.704)	3.15 (0.683)
Q5_10 現場パトロール	2.97 (0.806)	2.98 (0.795)	2.89 (0.790)	2.92 (0.757)	2.92 (0.735)	2.93 (0.735)	2.89 (0.782)	2.92 (0.767)
Q5_11 危険体感教育	2.79 (0.887)	2.78 (0.844)	2.76 (0.791)	2.81 (0.764)	2.84 (0.755)	2.91 (0.744)	2.81 (0.798)	2.81 (0.785)
Q5_12 危険箇所の見える化	2.96 (0.821)	3.15 (0.758)	3.06 (0.747)	3.08 (0.709)	3.04 (0.705)	3.04 (0.707)	3.01 (0.740)	3.07 (0.729)
Q5_13 安全標識の設置	3.07 (0.814)	3.16 (0.730)	3.08 (0.736)	3.08 (0.720)	3.08 (0.692)	3.12 (0.695)	3.14 (0.736)	3.10 (0.721)
Q5_14 4S (整理・整頓・清掃・清潔)	3.26 (0.713)	3.35 (0.694)	3.35 (0.702)	3.35 (0.676)	3.30 (0.670)	3.28 (0.668)	3.33 (0.720)	3.33 (0.686)
Q5_15 避難訓練	2.51 (0.828)	2.46 (0.818)	2.44 (0.798)	2.49 (0.777)	2.57 (0.774)	2.62 (0.767)	2.55 (0.832)	2.51 (0.793)
Q5_16 作業状況の監視	3.00 (0.730)	2.92 (0.749)	2.94 (0.728)	2.94 (0.712)	2.96 (0.693)	2.94 (0.698)	2.93 (0.764)	2.94 (0.720)
Q5_17 周囲への状況把握	3.17 (0.734)	3.30 (0.641)	3.32 (0.622)	3.31 (0.610)	3.27 (0.616)	3.22 (0.621)	3.19 (0.679)	3.29 (0.627)
Q5_18 人への目配り	3.13 (0.706)	3.27 (0.669)	3.30 (0.639)	3.30 (0.636)	3.26 (0.618)	3.19 (0.646)	3.16 (0.712)	3.27 (0.647)
Q5_19 機械設備の点検	3.07 (0.766)	3.08 (0.748)	3.06 (0.738)	3.09 (0.713)	3.10 (0.732)	3.10 (0.713)	2.98 (0.832)	3.08 (0.737)
Q5_20 作業手順書の周知	3.12 (0.697)	3.15 (0.714)	3.17 (0.697)	3.19 (0.696)	3.24 (0.692)	3.26 (0.668)	3.20 (0.750)	3.19 (0.701)
Q5_21 リーダーや仲間とのコミュニケーション	3.28 (0.710)	3.33 (0.683)	3.38 (0.656)	3.37 (0.658)	3.32 (0.650)	3.27 (0.646)	3.21 (0.730)	3.34 (0.667)
Q5_22 懇話会・レクリエーション	2.64 (0.825)	2.59 (0.858)	2.60 (0.832)	2.64 (0.807)	2.62 (0.766)	2.60 (0.749)	2.52 (0.816)	2.61 (0.810)
Q5_23 体操	2.99 (0.758)	3.00 (0.771)	2.97 (0.764)	2.95 (0.753)	2.95 (0.738)	3.02 (0.751)	3.11 (0.769)	2.98 (0.757)
Q5_24 安全表彰	2.47 (0.876)	2.41 (0.874)	2.38 (0.850)	2.39 (0.823)	2.40 (0.791)	2.47 (0.807)	2.32 (0.868)	2.40 (0.834)
Q5_25 パランスのよい食事	2.82 (0.837)	2.82 (0.818)	2.80 (0.803)	2.78 (0.770)	2.79 (0.748)	2.87 (0.741)	2.89 (0.773)	2.81 (0.780)
Q5_26 悩みを相談	2.61 (0.879)	2.61 (0.872)	2.56 (0.833)	2.53 (0.793)	2.48 (0.761)	2.48 (0.771)	2.38 (0.801)	2.53 (0.811)
Q5_27 睡眠	3.11 (0.772)	3.24 (0.747)	3.25 (0.733)	3.20 (0.715)	3.17 (0.707)	3.18 (0.710)	3.18 (0.761)	3.21 (0.727)
Q5_28 くつろげる休憩時間と場所	3.17 (0.760)	3.21 (0.767)	3.24 (0.746)	3.19 (0.741)	3.14 (0.713)	3.15 (0.728)	3.11 (0.745)	3.19 (0.742)

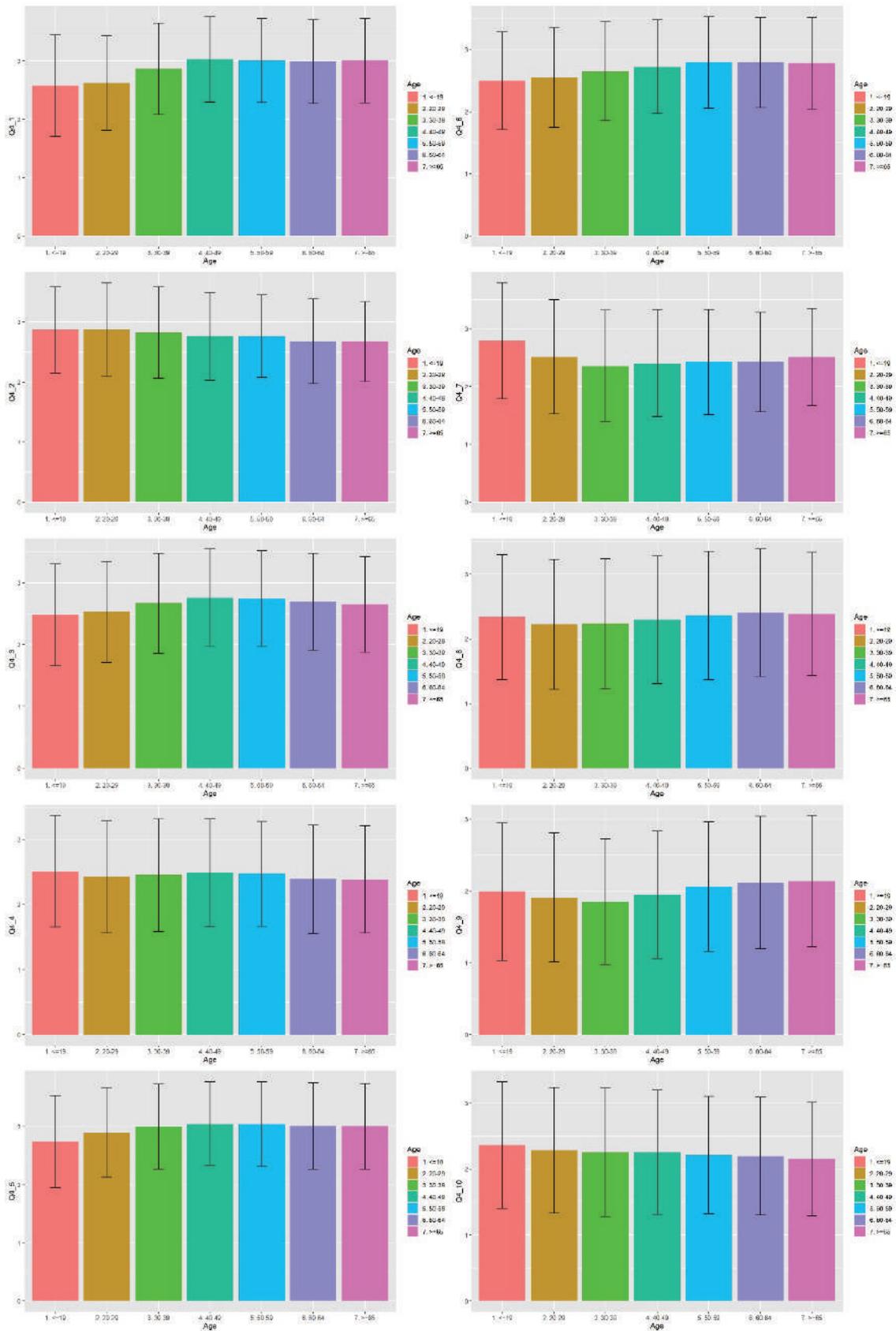


図1. 年代別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値

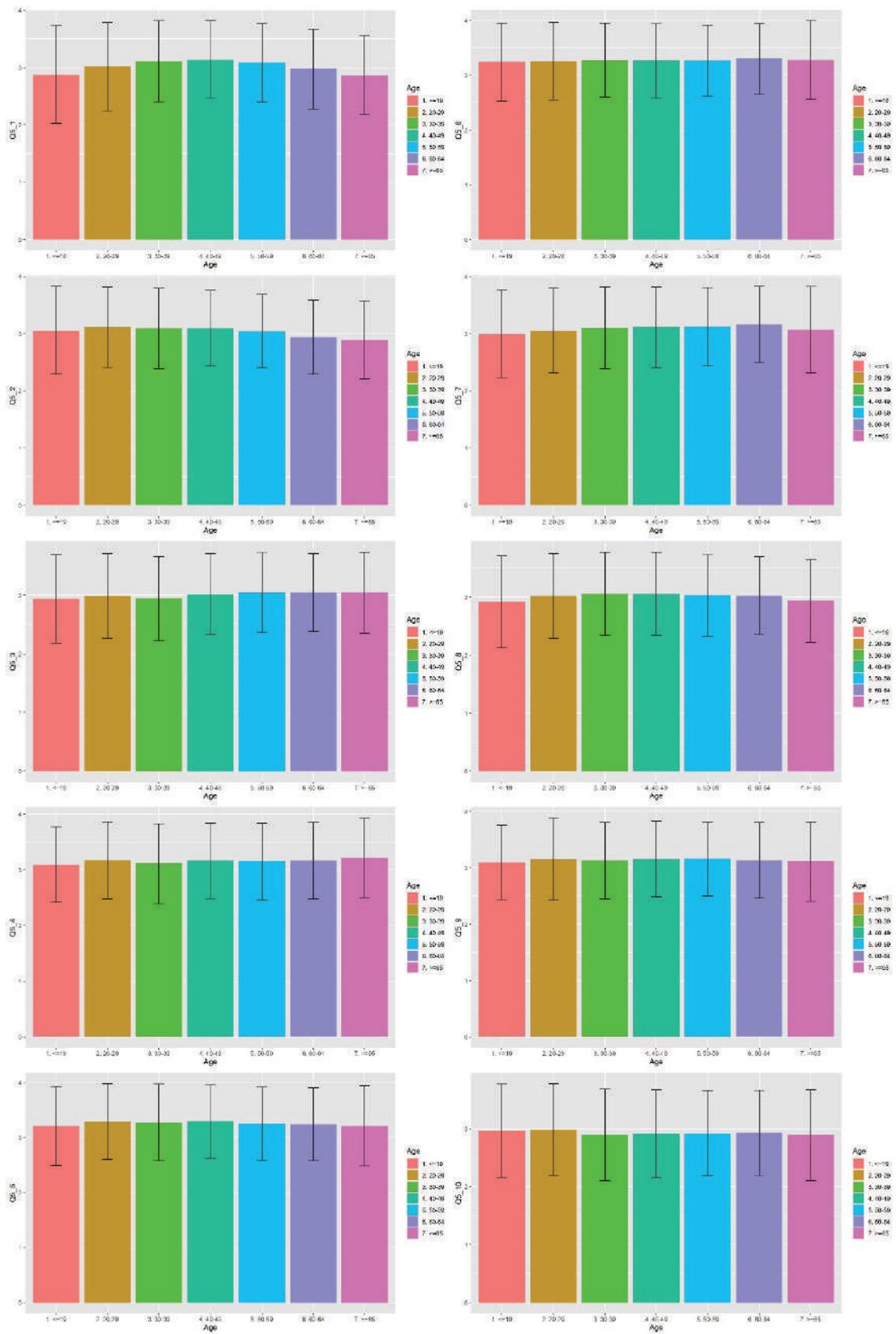


図2. 年代別に見たレジリエンスを高めるために役立つ日頃の活動 (Q5) の平均値 (Q5_1~Q5_10)

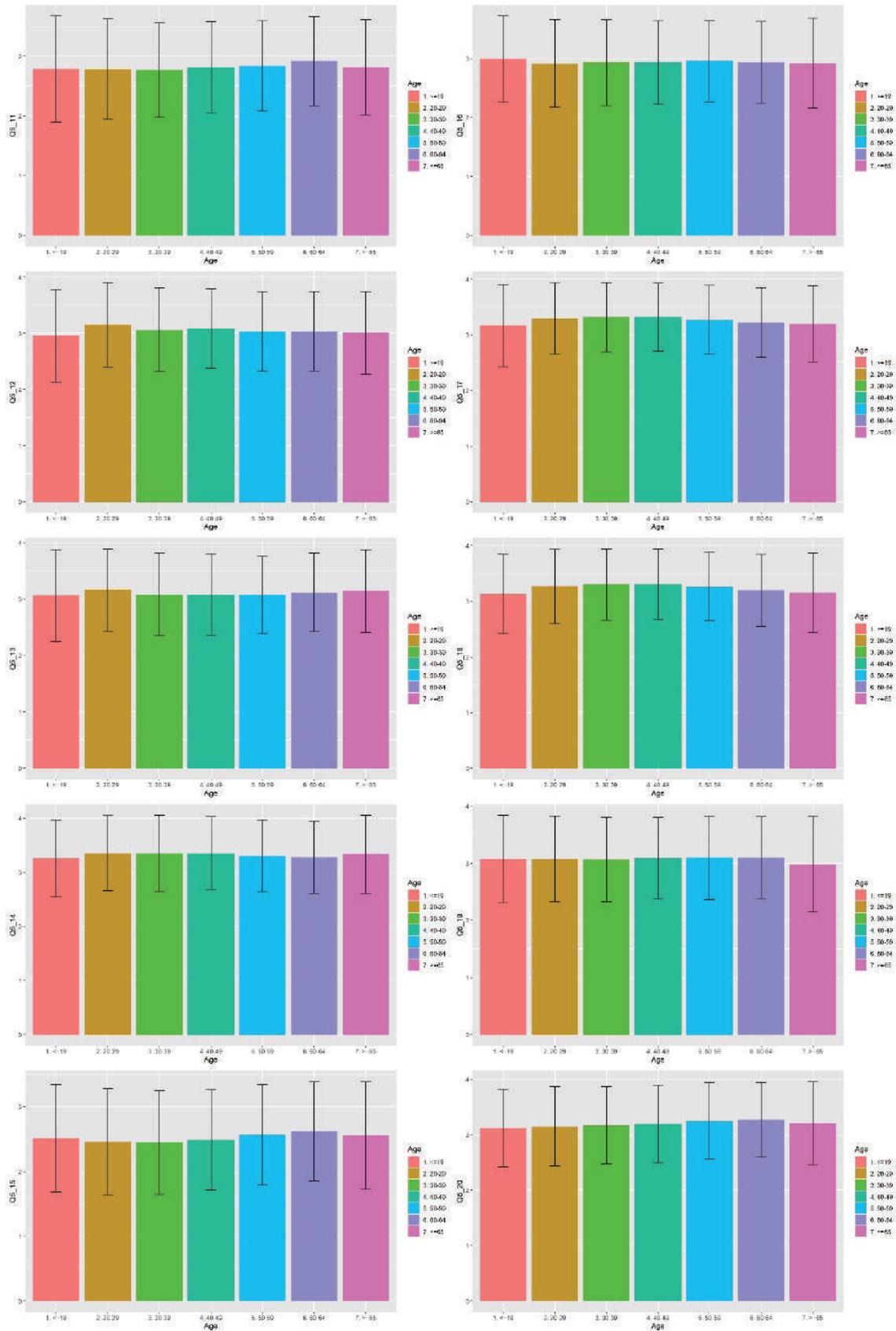


図3. 年代別に見たレジリエンスを高めるために役立つ日頃の活動 (Q5) の平均値 (Q5_11~Q5_20)



図 4. 年代別に見たレジリエンスを高めるために役立つ日頃の活動 (Q5) の平均値 (Q5_21~Q5_28)

表 3. 現在の業務での経験年数別に見たレジリエンス力 (Q4)、およびレジリエンスを高めるために役立った日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD)

経験年数	1年未満 (N=374)	1年以上3年未満 (N=934)	3年以上5年未満 (N=747)	5年以上10年未満 (N=1,095)	10年以上 (N=5,408)	全体 (N=8,558)
レジリエンス力 (Q4)						
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.56 (0.812)	2.66 (0.777)	2.73 (0.804)	2.87 (0.755)	3.02 (0.741)	2.91 (0.770)
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.77 (0.789)	2.81 (0.735)	2.84 (0.765)	2.78 (0.739)	2.77 (0.722)	2.78 (0.732)
Q4_3 状況がいつとも違っていたため予測できた	2.49 (0.824)	2.57 (0.784)	2.60 (0.810)	2.67 (0.795)	2.73 (0.790)	2.68 (0.796)
Q4_4 何かが起こりそうなる予感がした	2.39 (0.843)	2.42 (0.836)	2.44 (0.843)	2.51 (0.856)	2.46 (0.835)	2.45 (0.839)
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.88 (0.760)	2.94 (0.740)	2.94 (0.747)	3.01 (0.727)	3.04 (0.736)	3.01 (0.738)
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.55 (0.772)	2.58 (0.791)	2.59 (0.764)	2.66 (0.766)	2.75 (0.761)	2.70 (0.769)
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	2.70 (0.944)	2.63 (0.968)	2.47 (0.945)	2.44 (0.972)	2.37 (0.910)	2.43 (0.934)
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	2.27 (0.972)	2.30 (0.996)	2.24 (0.981)	2.28 (1.02)	2.31 (0.991)	2.30 (0.994)
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	2.00 (0.910)	2.01 (0.923)	1.90 (0.899)	1.92 (0.896)	1.98 (0.895)	1.97 (0.900)
Q4_10 偶然に助けられた	2.36 (0.936)	2.33 (0.939)	2.24 (0.937)	2.26 (0.942)	2.21 (0.924)	2.24 (0.930)
レジリエンスを高めるために役立った日頃の活動						
Q5_1 過去のヒヤハット体験	2.86 (0.888)	3.04 (0.755)	3.04 (0.707)	3.05 (0.733)	3.09 (0.681)	3.07 (0.710)
Q5_2 同僚や先輩の話	3.09 (0.759)	3.17 (0.695)	3.06 (0.648)	3.09 (0.700)	3.04 (0.664)	3.06 (0.676)
Q5_3 安全衛生教育での講和	2.99 (0.757)	3.02 (0.722)	2.99 (0.695)	3.01 (0.710)	3.00 (0.691)	3.00 (0.700)
Q5_4 現場での朝礼、夕礼	3.18 (0.724)	3.14 (0.697)	3.14 (0.683)	3.17 (0.725)	3.16 (0.685)	3.16 (0.693)
Q5_5 現地ミーティング	3.19 (0.740)	3.29 (0.684)	3.26 (0.686)	3.29 (0.677)	3.27 (0.679)	3.27 (0.682)
Q5_6 日々のKY活動	3.22 (0.746)	3.28 (0.693)	3.24 (0.690)	3.26 (0.691)	3.28 (0.667)	3.27 (0.679)
Q5_7 危険予知訓練	3.04 (0.787)	3.07 (0.725)	3.05 (0.734)	3.09 (0.727)	3.12 (0.698)	3.10 (0.712)
Q5_8 リスクアセスメント	2.96 (0.767)	3.00 (0.718)	2.99 (0.737)	3.04 (0.714)	3.04 (0.708)	3.03 (0.716)
Q5_9 災害事例の周知	3.15 (0.746)	3.15 (0.687)	3.12 (0.721)	3.13 (0.690)	3.15 (0.671)	3.15 (0.683)
Q5_10 現場パトロール	2.96 (0.821)	2.95 (0.777)	2.92 (0.789)	2.91 (0.787)	2.92 (0.754)	2.92 (0.767)
Q5_11 危険体感教育	2.79 (0.848)	2.82 (0.800)	2.75 (0.803)	2.82 (0.802)	2.81 (0.772)	2.81 (0.785)
Q5_12 危険箇所の見える化	3.10 (0.793)	3.11 (0.754)	3.11 (0.748)	3.11 (0.713)	3.05 (0.719)	3.07 (0.729)
Q5_13 安全標識の設置	3.16 (0.770)	3.15 (0.749)	3.12 (0.718)	3.14 (0.718)	3.08 (0.712)	3.10 (0.721)
Q5_14 4S (整理・整頓・清掃・清掃)	3.29 (0.742)	3.34 (0.710)	3.31 (0.702)	3.36 (0.677)	3.33 (0.678)	3.33 (0.686)
Q5_15 避難訓練	2.54 (0.868)	2.53 (0.812)	2.45 (0.786)	2.51 (0.819)	2.51 (0.780)	2.51 (0.793)
Q5_16 作業状況の監視	2.95 (0.738)	2.98 (0.732)	2.86 (0.728)	2.95 (0.734)	2.94 (0.712)	2.94 (0.720)
Q5_17 周囲への状況把握	3.22 (0.699)	3.32 (0.661)	3.26 (0.643)	3.31 (0.624)	3.28 (0.614)	3.29 (0.627)
Q5_18 人への目配り	3.23 (0.721)	3.28 (0.663)	3.20 (0.663)	3.29 (0.644)	3.27 (0.637)	3.27 (0.647)
Q5_19 機械設備の点検	3.07 (0.812)	3.09 (0.777)	2.98 (0.777)	3.11 (0.739)	3.08 (0.717)	3.08 (0.737)
Q5_20 作業手順書の周知	3.13 (0.760)	3.16 (0.719)	3.10 (0.708)	3.20 (0.696)	3.21 (0.693)	3.19 (0.701)
Q5_21 リーダーや仲間とのコミュニケーション	3.24 (0.741)	3.32 (0.687)	3.27 (0.696)	3.38 (0.650)	3.35 (0.656)	3.34 (0.667)
Q5_22 懇親会・レクリエーション	2.62 (0.915)	2.60 (0.827)	2.50 (0.827)	2.62 (0.828)	2.62 (0.792)	2.61 (0.810)
Q5_23 体操	3.00 (0.797)	2.98 (0.808)	2.95 (0.731)	3.01 (0.771)	2.97 (0.746)	2.98 (0.757)
Q5_24 安全表彰	2.39 (0.892)	2.43 (0.880)	2.32 (0.820)	2.39 (0.864)	2.40 (0.817)	2.40 (0.834)
Q5_25 バランスのよい食事	2.80 (0.858)	2.87 (0.820)	2.80 (0.772)	2.86 (0.785)	2.79 (0.767)	2.81 (0.780)
Q5_26 悩みを相談	2.61 (0.880)	2.63 (0.873)	2.51 (0.811)	2.55 (0.836)	2.50 (0.788)	2.53 (0.811)
Q5_27 睡眠	3.20 (0.791)	3.26 (0.753)	3.20 (0.719)	3.23 (0.719)	3.19 (0.720)	3.21 (0.727)
Q5_28 くつろげる休憩時間と場所	3.15 (0.822)	3.24 (0.763)	3.16 (0.746)	3.22 (0.731)	3.17 (0.733)	3.19 (0.742)

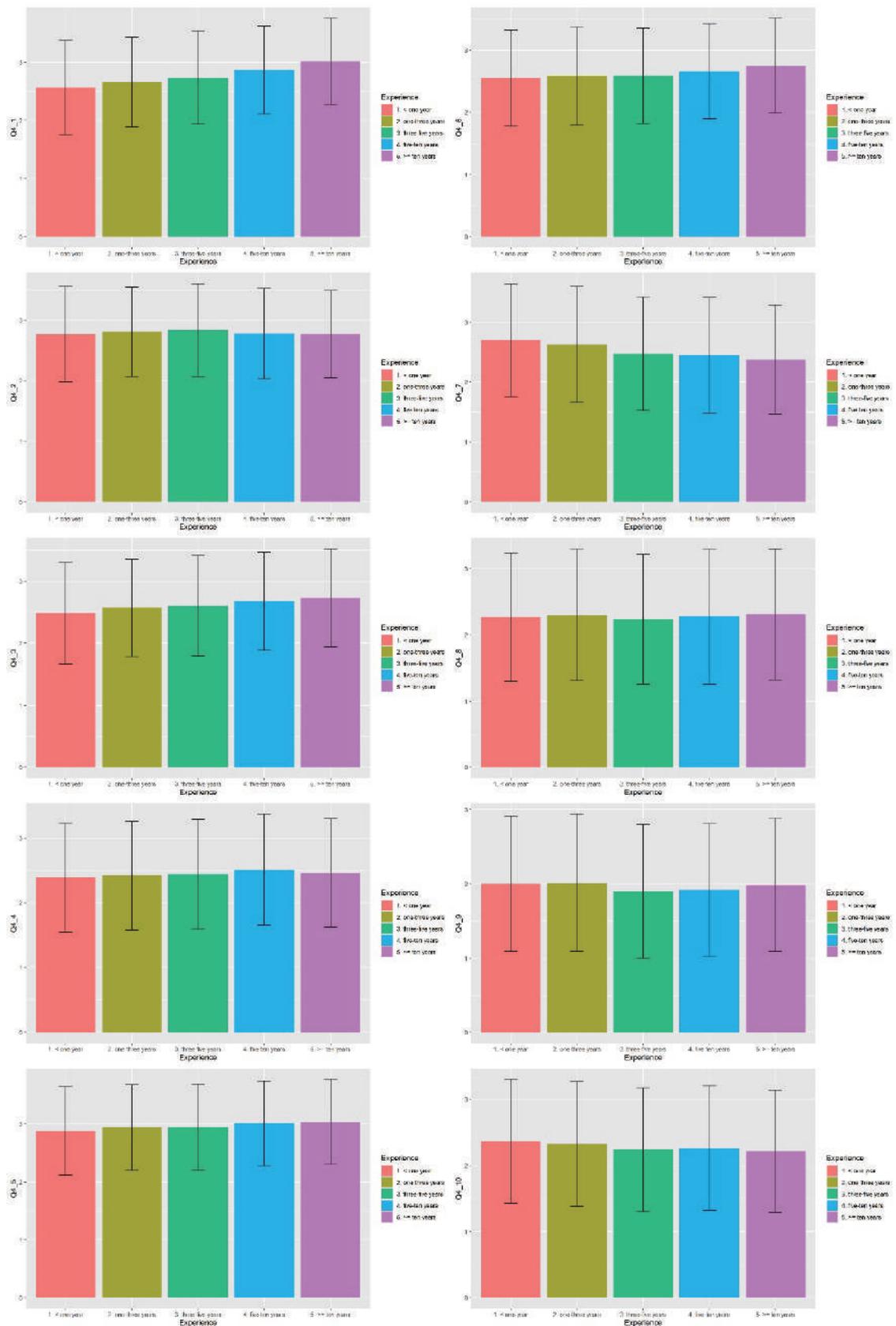


図 5. 現在の業務での経験年数別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値

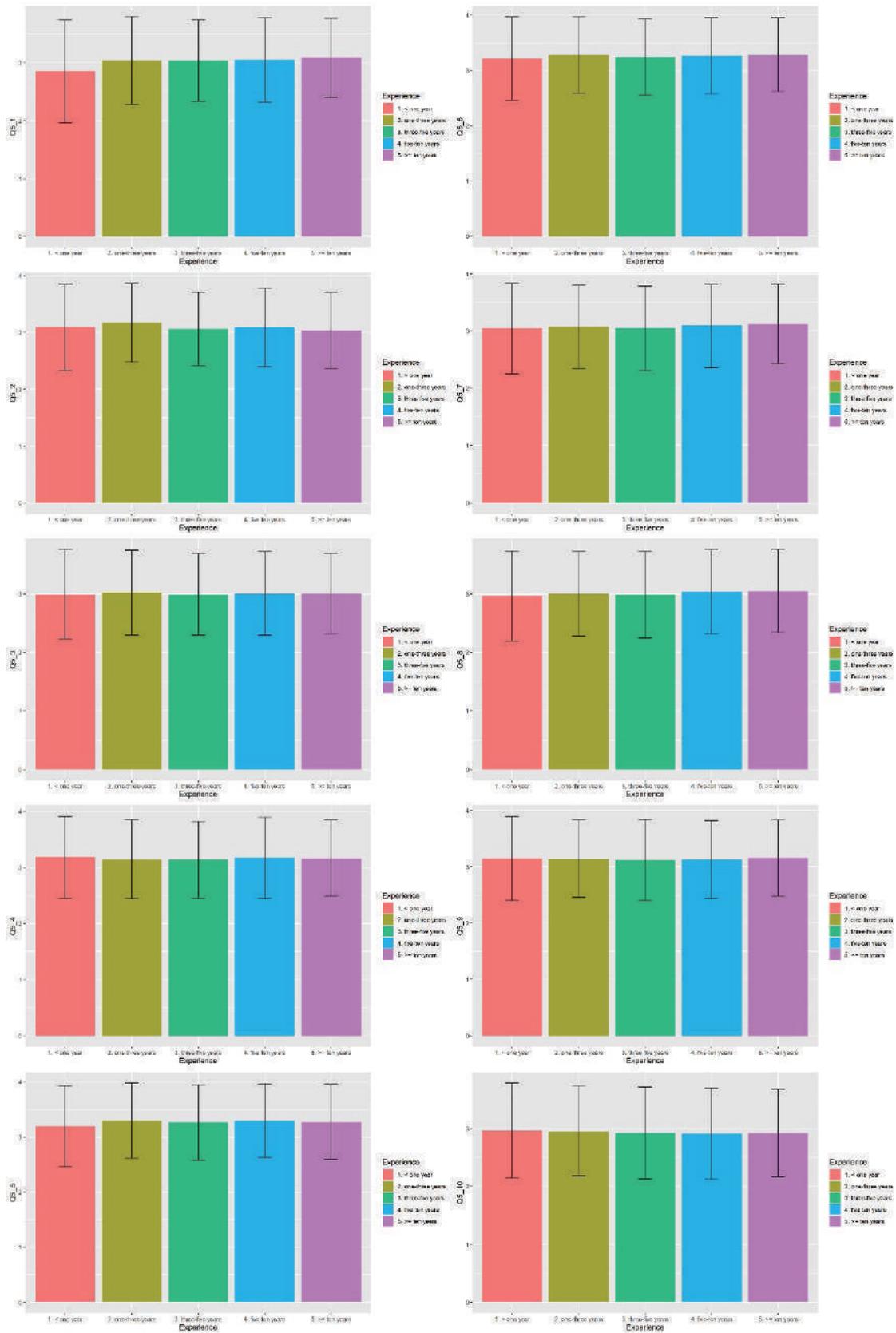


図 6. 現在の業務での経験年数別に見た
レジリエンスを高めるために役立った日頃の活動 (Q5) の平均値 (Q5_1~Q5_10)

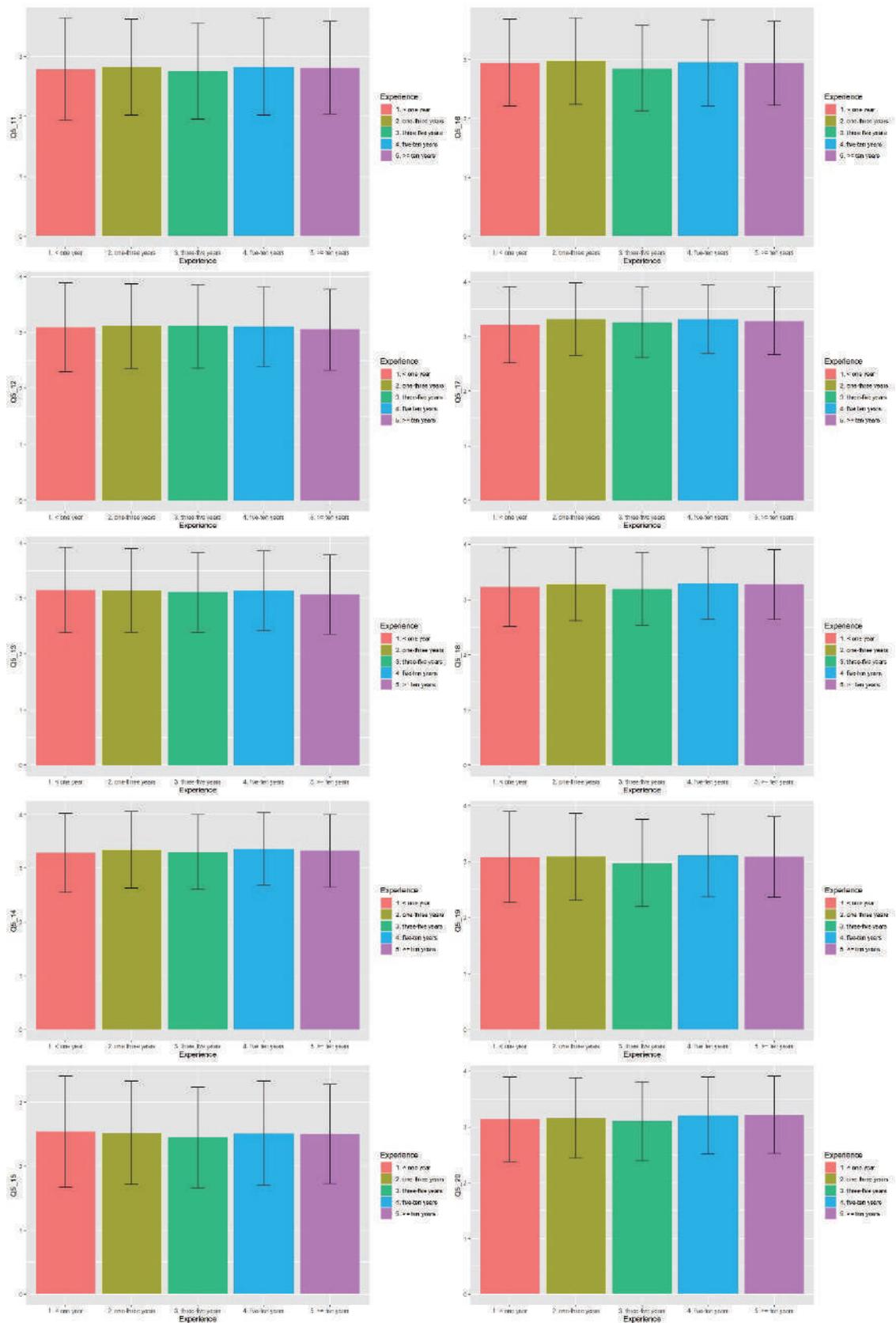


図7. 現在の業務での経験年数別に見た
レジリエンスを高めるために役立った日頃の活動 (Q5) の平均値 (Q5_11~Q5_20)

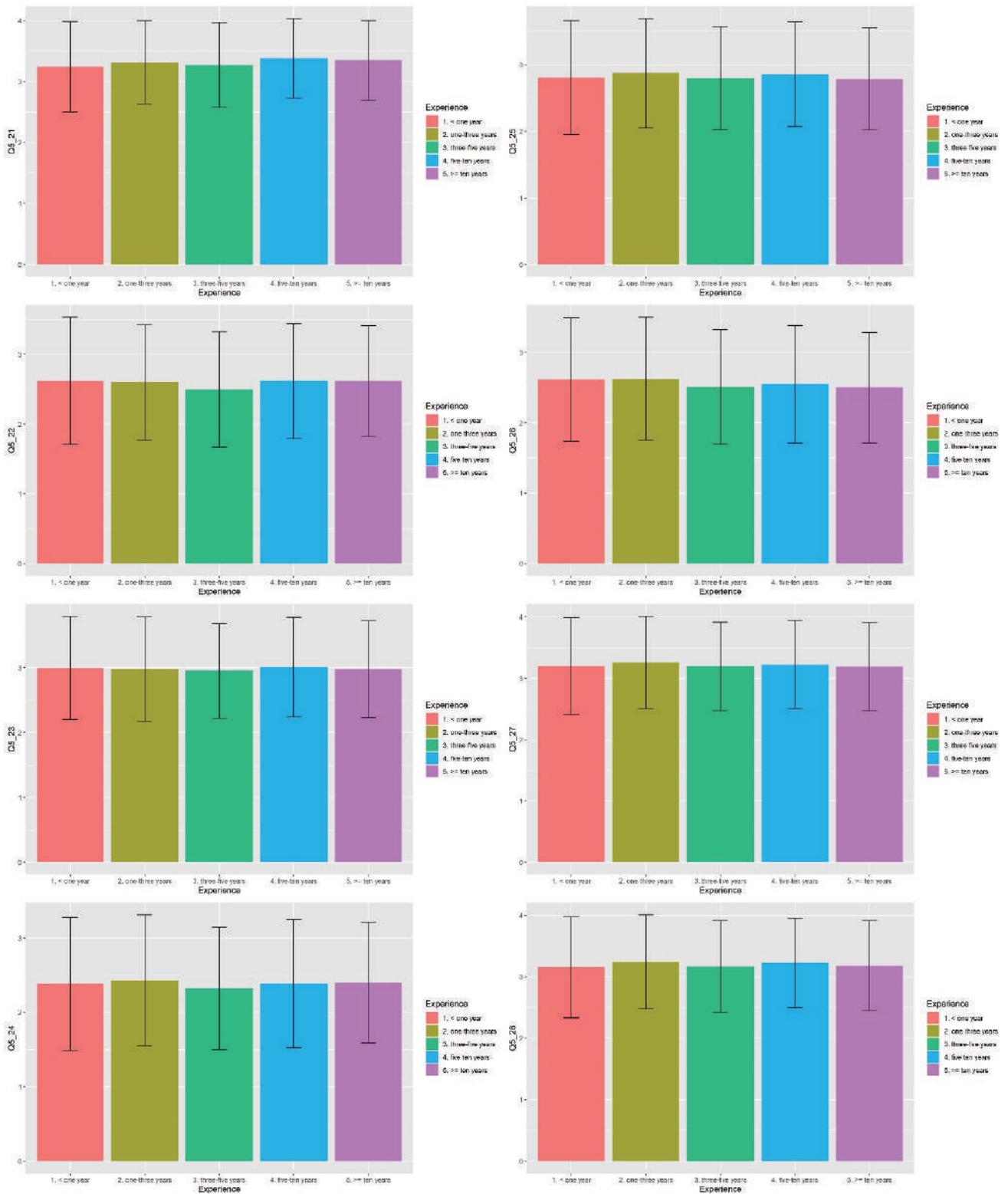


図 8. 現在の業務での経験年数別に見た
レジリエンスを高めるために役立った日頃の活動 (Q5) の平均値 (Q5_21~Q5_28)

表 4. 職種別に見たレジリエンスカ (Q4)、およびレジリエンスを高めるために役立った日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD)

職種	元請社員 (N=1,104)	現場監督者 (N=769)	職長 (N=1,455)	建設作業員 (N=4,761)	クレーン・ 機械オペレーター (N=469)	全体 (N=8,558)
レジリエンスカ (Q4)						
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.61 (0.870)	2.80 (0.818)	3.02 (0.737)	2.95 (0.733)	3.10 (0.691)	2.91 (0.770)
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.76 (0.828)	2.70 (0.777)	2.83 (0.691)	2.81 (0.702)	2.56 (0.790)	2.78 (0.732)
Q4_3 状況がいっもと違っていたため予測できた	2.44 (0.867)	2.60 (0.819)	2.75 (0.802)	2.72 (0.766)	2.78 (0.764)	2.68 (0.796)
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	2.29 (0.869)	2.42 (0.848)	2.45 (0.835)	2.49 (0.825)	2.48 (0.864)	2.45 (0.839)
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.86 (0.835)	3.02 (0.699)	3.08 (0.731)	3.01 (0.719)	3.12 (0.717)	3.01 (0.738)
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.52 (0.853)	2.58 (0.792)	2.78 (0.754)	2.72 (0.746)	2.82 (0.716)	2.70 (0.769)
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	2.09 (0.967)	2.27 (0.982)	2.36 (0.902)	2.57 (0.902)	2.38 (0.906)	2.43 (0.934)
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	1.98 (0.985)	2.09 (0.999)	2.27 (0.981)	2.44 (0.973)	2.09 (0.985)	2.30 (0.994)
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.70 (0.839)	1.80 (0.844)	1.89 (0.861)	2.06 (0.904)	2.22 (0.994)	1.97 (0.900)
Q4_10 偶然に助けられた	2.24 (1.01)	2.24 (0.947)	2.20 (0.935)	2.25 (0.909)	2.24 (0.908)	2.24 (0.930)
レジリエンスを高めるために役立った日頃の活動						
Q5_1 過去のヒヤリハット体験	3.25 (0.675)	3.21 (0.693)	3.14 (0.664)	2.98 (0.721)	3.05 (0.701)	3.07 (0.710)
Q5_2 同僚や先輩の話	3.14 (0.668)	3.23 (0.643)	3.08 (0.667)	3.01 (0.680)	3.04 (0.683)	3.06 (0.676)
Q5_3 安全衛生教育での講和	3.03 (0.658)	3.11 (0.679)	3.02 (0.688)	2.98 (0.713)	2.97 (0.715)	3.00 (0.700)
Q5_4 現場での朝礼、夕礼	3.23 (0.657)	3.27 (0.643)	3.16 (0.673)	3.13 (0.708)	3.10 (0.728)	3.16 (0.693)
Q5_5 現地ミーティング	3.37 (0.641)	3.40 (0.650)	3.29 (0.665)	3.23 (0.693)	3.23 (0.721)	3.27 (0.682)
Q5_6 日々のKY活動	3.28 (0.662)	3.36 (0.661)	3.31 (0.640)	3.24 (0.692)	3.23 (0.707)	3.27 (0.679)
Q5_7 危険予知訓練	3.15 (0.677)	3.21 (0.692)	3.12 (0.693)	3.07 (0.726)	3.09 (0.727)	3.10 (0.712)
Q5_8 リスクアセスメント	3.01 (0.724)	3.14 (0.694)	3.07 (0.704)	3.01 (0.717)	3.02 (0.732)	3.03 (0.716)
Q5_9 災害事例の周知	3.25 (0.662)	3.30 (0.662)	3.16 (0.652)	3.09 (0.692)	3.17 (0.703)	3.15 (0.683)
Q5_10 現場パトロール	3.14 (0.715)	3.06 (0.723)	2.93 (0.736)	2.86 (0.782)	2.81 (0.765)	2.92 (0.767)
Q5_11 危険体感教育	2.92 (0.778)	2.90 (0.817)	2.76 (0.767)	2.79 (0.785)	2.81 (0.775)	2.81 (0.785)
Q5_12 危険箇所の見える化	3.27 (0.673)	3.21 (0.712)	3.03 (0.717)	3.02 (0.735)	2.98 (0.742)	3.07 (0.729)
Q5_13 安全標識の設置	3.12 (0.690)	3.17 (0.701)	3.08 (0.704)	3.10 (0.732)	2.99 (0.742)	3.10 (0.721)
Q5_14 4S (整理・整頓・清掃・清梁)	3.45 (0.644)	3.40 (0.674)	3.35 (0.667)	3.31 (0.693)	3.17 (0.734)	3.33 (0.686)
Q5_15 避難訓練	2.60 (0.742)	2.50 (0.796)	2.44 (0.770)	2.50 (0.809)	2.55 (0.790)	2.51 (0.793)
Q5_16 作業状況の監視	3.11 (0.658)	3.10 (0.699)	2.97 (0.685)	2.87 (0.736)	2.93 (0.719)	2.94 (0.720)
Q5_17 周囲への状況把握	3.38 (0.579)	3.38 (0.600)	3.33 (0.581)	3.23 (0.649)	3.30 (0.639)	3.29 (0.627)
Q5_18 人への目配り	3.35 (0.624)	3.36 (0.617)	3.33 (0.616)	3.21 (0.661)	3.30 (0.652)	3.27 (0.647)
Q5_19 機械設備の点検	3.11 (0.699)	3.13 (0.714)	3.08 (0.720)	3.04 (0.755)	3.26 (0.698)	3.08 (0.737)
Q5_20 作業手順書の周知	3.16 (0.691)	3.21 (0.703)	3.21 (0.700)	3.18 (0.704)	3.27 (0.685)	3.19 (0.701)
Q5_21 リーダーや仲間とのコミュニケーション	3.42 (0.654)	3.41 (0.630)	3.41 (0.616)	3.29 (0.684)	3.32 (0.676)	3.34 (0.667)
Q5_22 懇親会・レクリエーション	2.54 (0.789)	2.60 (0.784)	2.65 (0.784)	2.61 (0.825)	2.61 (0.815)	2.61 (0.810)
Q5_23 体操	2.88 (0.744)	2.92 (0.705)	3.01 (0.734)	3.01 (0.771)	2.93 (0.774)	2.98 (0.757)
Q5_24 安全表彰	2.36 (0.782)	2.42 (0.802)	2.43 (0.797)	2.39 (0.858)	2.41 (0.862)	2.40 (0.834)
Q5_25 バランスのよい食事	2.71 (0.764)	2.78 (0.763)	2.83 (0.763)	2.82 (0.791)	2.82 (0.773)	2.81 (0.780)
Q5_26 悩みを相談	2.57 (0.769)	2.63 (0.788)	2.54 (0.784)	2.50 (0.831)	2.46 (0.804)	2.53 (0.811)
Q5_27 睡眠	3.18 (0.699)	3.22 (0.747)	3.25 (0.698)	3.20 (0.736)	3.15 (0.744)	3.21 (0.727)
Q5_28 くつろげる休憩時間と場所	3.07 (0.719)	3.18 (0.726)	3.24 (0.699)	3.20 (0.757)	3.13 (0.760)	3.19 (0.742)

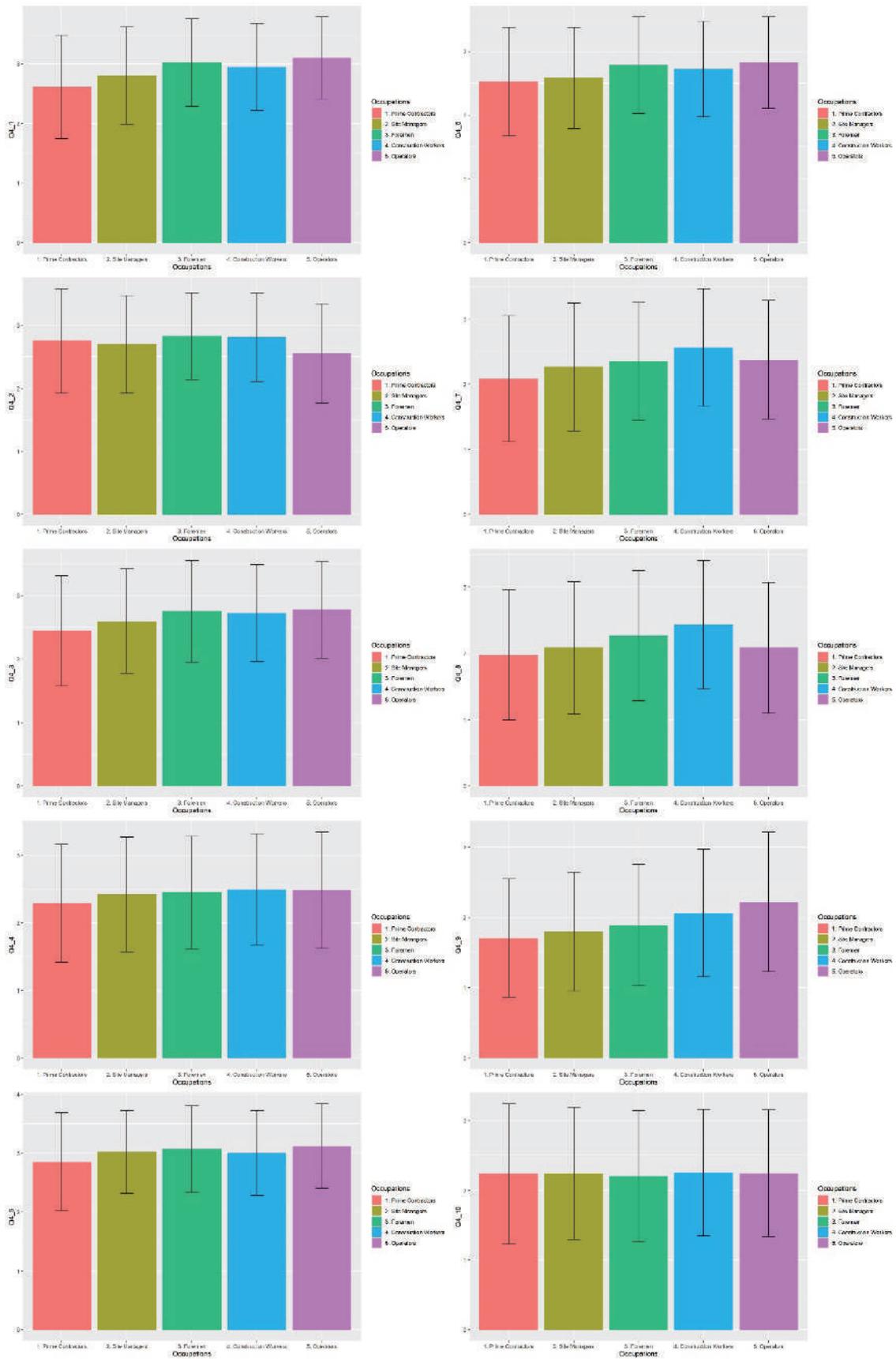


図9. 職種別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値

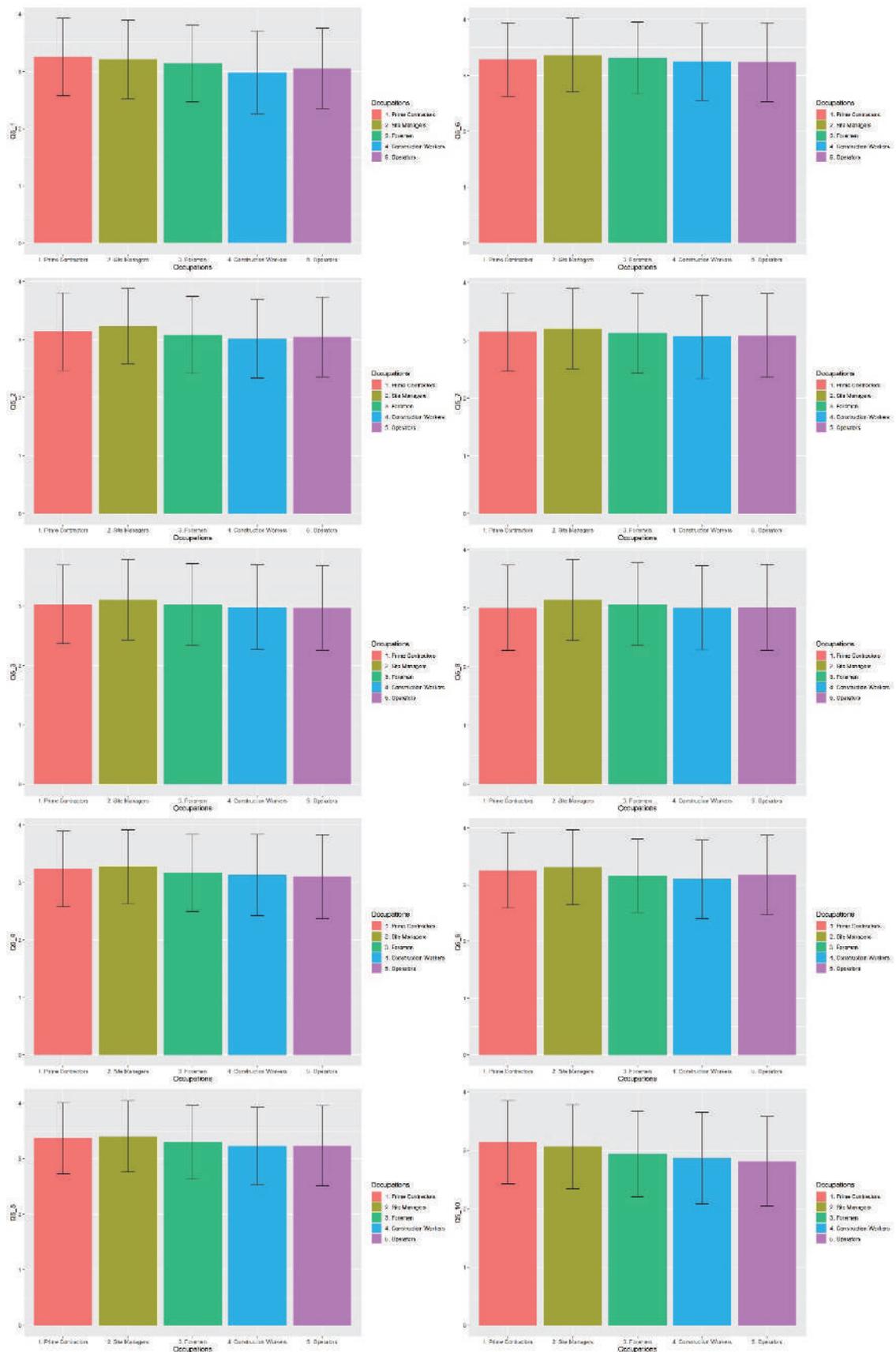


図 10. 職種別に見たレジリエンスを高めるために役立つ日頃の活動 (Q5) の平均値 (Q5_1~Q5_10)

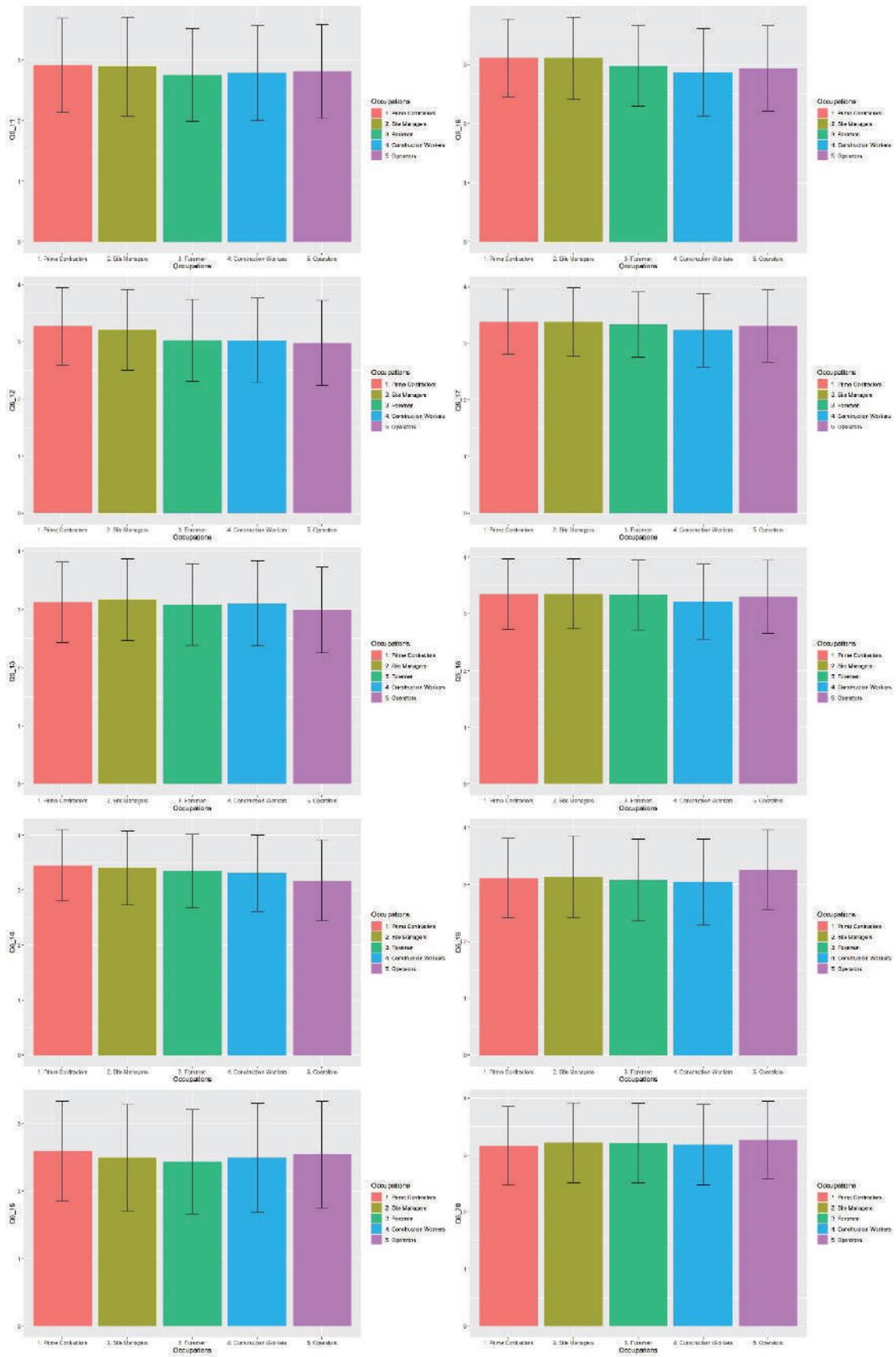


図 11. 職種別に見たレジリエンスを高めるために役立つ日頃の活動 (Q5) の平均値 (Q5_11~Q5_20)



図 12. 職種別に見たレジリエンスを高めるために役立つ日頃の活動 (Q5) の平均値 (Q5_21~Q5_28)

表 5-1. レジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の得点の水準別に見たレジリエンス力 (Q4) の平均値 (SD)

		1 全くなし (N=205)	2 あまりなし (N=1,276)	3 多少ある (N=4,824)	4 非常にある (N=2,253)	全体 (n=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q5_1 過去のヒヤリハット体験							
Q4_1	知識や経験を活かすことができた	2.38 (1.04)	2.80 (0.782)	2.91 (0.685)	3.03 (0.868)	2.91 (0.770)	0.74
Q4_2	体力があった (運動神経がよかった)	2.65 (0.976)	2.77 (0.706)	2.77 (0.686)	2.82 (0.811)	2.78 (0.732)	0.21
Q4_3	状況がいつもと違っていたため予測できた	2.33 (0.993)	2.61 (0.781)	2.70 (0.736)	2.72 (0.893)	2.68 (0.796)	0.43
Q4_4	何かが起こりそうな予感がした	2.17 (1.04)	2.42 (0.823)	2.46 (0.788)	2.49 (0.924)	2.45 (0.839)	0.34
Q4_5	周りに注意を払っていた	2.59 (1.02)	2.91 (0.745)	3.00 (0.677)	3.12 (0.805)	3.01 (0.738)	0.64
Q4_6	とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.35 (0.992)	2.70 (0.768)	2.69 (0.714)	2.75 (0.847)	2.70 (0.769)	0.47
Q4_7	リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	2.15 (1.09)	2.41 (0.896)	2.46 (0.874)	2.41 (1.05)	2.43 (0.934)	0.25
Q4_8	安全帯などの保護具に助けられた	1.89 (1.07)	2.24 (0.950)	2.35 (0.951)	2.25 (1.08)	2.30 (0.994)	0.33
Q4_9	警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.76 (0.985)	1.98 (0.873)	2.01 (0.863)	1.91 (0.975)	1.97 (0.900)	0.15
Q4_10	偶然に助けられた	1.91 (1.05)	2.12 (0.897)	2.24 (0.873)	2.34 (1.03)	2.24 (0.930)	0.42
Q5_2 同僚や先輩の話							
1 全くなし (N=171)	2 あまりなし (N=1,196)	3 多少ある (N=5,122)	4 非常にある (N=2,069)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)		
Q4_1	知識や経験を活かすことができた	2.35 (1.07)	2.77 (0.754)	2.93 (0.721)	3.02 (0.833)	2.91 (0.770)	0.79
Q4_2	体力があった (運動神経がよかった)	2.60 (1.05)	2.72 (0.753)	2.77 (0.683)	2.87 (0.797)	2.78 (0.732)	0.33
Q4_3	状況がいつもと違っていたため予測できた	2.19 (1.03)	2.58 (0.783)	2.69 (0.745)	2.78 (0.879)	2.68 (0.796)	0.66
Q4_4	何かが起こりそうな予感がした	1.98 (1.05)	2.36 (0.840)	2.46 (0.791)	2.53 (0.913)	2.45 (0.839)	0.60
Q4_5	周りに注意を払っていた	2.59 (1.12)	2.86 (0.753)	3.00 (0.685)	3.14 (0.786)	3.01 (0.738)	0.67
Q4_6	とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.25 (1.06)	2.61 (0.778)	2.71 (0.715)	2.76 (0.844)	2.70 (0.769)	0.59
Q4_7	リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	1.74 (0.966)	2.24 (0.856)	2.44 (0.876)	2.59 (1.06)	2.43 (0.934)	0.81
Q4_8	安全帯などの保護具に助けられた	1.58 (0.950)	2.12 (0.905)	2.34 (0.949)	2.37 (1.11)	2.30 (0.994)	0.72
Q4_9	警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.41 (0.795)	1.88 (0.829)	2.00 (0.858)	2.00 (1.02)	1.97 (0.900)	0.59
Q4_10	偶然に助けられた	1.76 (1.02)	2.13 (0.913)	2.24 (0.880)	2.34 (1.03)	2.24 (0.930)	0.56
Q5_3 安全衛生教育での講和							
1 全くなし (N=207)	2 あまりなし (N=1,463)	3 多少ある (N=4,986)	4 非常にある (N=1,902)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)		
Q4_1	知識や経験を活かすことができた	2.51 (1.04)	2.76 (0.788)	2.91 (0.724)	3.08 (0.796)	2.91 (0.770)	0.69
Q4_2	体力があった (運動神経がよかった)	2.49 (1.01)	2.69 (0.784)	2.78 (0.689)	2.89 (0.748)	2.78 (0.732)	0.51
Q4_3	状況がいつもと違っていたため予測できた	2.20 (1.01)	2.55 (0.798)	2.69 (0.752)	2.82 (0.844)	2.68 (0.796)	0.72
Q4_4	何かが起こりそうな予感がした	2.09 (1.04)	2.32 (0.850)	2.46 (0.799)	2.59 (0.882)	2.45 (0.839)	0.56
Q4_5	周りに注意を払っていた	2.61 (1.06)	2.84 (0.774)	3.00 (0.683)	3.19 (0.759)	3.01 (0.738)	0.73
Q4_6	とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.34 (1.07)	2.58 (0.782)	2.69 (0.722)	2.84 (0.809)	2.70 (0.769)	0.60
Q4_7	リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	1.79 (0.924)	2.27 (0.895)	2.43 (0.887)	2.63 (1.03)	2.43 (0.934)	0.82
Q4_8	安全帯などの保護具に助けられた	1.56 (0.873)	2.06 (0.895)	2.31 (0.955)	2.54 (1.09)	2.30 (0.994)	0.92
Q4_9	警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.35 (0.686)	1.80 (0.799)	1.99 (0.862)	2.13 (1.03)	1.97 (0.900)	0.78
Q4_10	偶然に助けられた	1.93 (1.12)	2.16 (0.930)	2.24 (0.887)	2.33 (1.00)	2.24 (0.930)	0.40

表5-2. レジリエンス力を高めるために役立って考えられる日頃の活動 (Q5) の得点の水準別に見たレジリエンス力 (Q4) の平均値 (SD)

Q5_4	現場での朝礼、夕礼	1 全くなし (N=157)	2 あまりなし (N=1014)	3 多少ある (N=4,705)	4 非常にある (N=2,682)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q4_1	知識や経験を活かすことができた	2.49 (1.10)	2.74 (0.813)	2.89 (0.720)	3.05 (0.787)	2.91 (0.770)	0.69
Q4_2	体力があった (運動神経がよかった)	2.44 (1.08)	2.64 (0.796)	2.76 (0.686)	2.90 (0.741)	2.78 (0.732)	0.60
Q4_3	状況がいつもと違っていたため予測できた	2.26 (1.08)	2.52 (0.841)	2.66 (0.742)	2.80 (0.830)	2.68 (0.796)	0.64
Q4_4	何かが起こりそうな予感がした	2.15 (1.11)	2.33 (0.856)	2.45 (0.795)	2.52 (0.879)	2.45 (0.839)	0.41
Q4_5	周りに注意を払っていた	2.54 (1.12)	2.80 (0.795)	2.98 (0.685)	3.16 (0.744)	3.01 (0.738)	0.81
Q4_6	とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.32 (1.08)	2.55 (0.804)	2.67 (0.716)	2.82 (0.802)	2.70 (0.769)	0.61
Q4_7	リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	1.76 (0.943)	2.23 (0.896)	2.41 (0.876)	2.59 (1.01)	2.43 (0.934)	0.82
Q4_8	安全帯などの保護具に助けられた	1.61 (0.939)	2.01 (0.882)	2.28 (0.936)	2.49 (1.08)	2.30 (0.994)	0.82
Q4_9	警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.36 (0.707)	1.77 (0.779)	1.96 (0.844)	2.10 (1.01)	1.97 (0.900)	0.74
Q4_10	偶然に助けられた	1.83 (1.05)	2.16 (0.941)	2.24 (0.887)	2.29 (0.984)	2.24 (0.930)	0.47
Q5_5	現地ミーティング	1 全くなし (N=127)	2 あまりなし (N=763)	3 多少ある (N=4,318)	4 非常にある (N=3,350)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q4_1	知識や経験を活かすことができた	2.44 (1.11)	2.74 (0.811)	2.89 (0.713)	3.01 (0.799)	2.91 (0.770)	0.70
Q4_2	体力があった (運動神経がよかった)	2.35 (1.12)	2.66 (0.787)	2.75 (0.687)	2.87 (0.744)	2.78 (0.732)	0.68
Q4_3	状況がいつもと違っていたため予測できた	2.24 (1.13)	2.53 (0.824)	2.66 (0.735)	2.77 (0.838)	2.68 (0.796)	0.62
Q4_4	何かが起こりそうな予感がした	2.16 (1.14)	2.34 (0.848)	2.45 (0.791)	2.49 (0.878)	2.45 (0.839)	0.37
Q4_5	周りに注意を払っていた	2.43 (1.13)	2.80 (0.793)	2.95 (0.679)	3.14 (0.750)	3.01 (0.738)	0.93
Q4_6	とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.35 (1.14)	2.59 (0.797)	2.66 (0.707)	2.78 (0.811)	2.70 (0.769)	0.52
Q4_7	リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	1.76 (0.921)	2.19 (0.888)	2.41 (0.863)	2.55 (1.01)	2.43 (0.934)	0.78
Q4_8	安全帯などの保護具に助けられた	1.65 (0.979)	1.98 (0.844)	2.27 (0.926)	2.43 (1.08)	2.30 (0.994)	0.72
Q4_9	警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.50 (0.872)	1.77 (0.763)	1.96 (0.834)	2.05 (0.993)	1.97 (0.900)	0.56
Q4_10	偶然に助けられた	1.89 (1.09)	2.14 (0.905)	2.25 (0.887)	2.27 (0.979)	2.24 (0.930)	0.39
Q5_6	日々の KY 活動	1 全くなし (N=113)	2 あまりなし (N=789)	3 多少ある (N=4,334)	4 非常にある (N=3,322)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q4_1	知識や経験を活かすことができた	2.37 (1.11)	2.74 (0.810)	2.87 (0.723)	3.03 (0.783)	2.91 (0.770)	0.83
Q4_2	体力があった (運動神経がよかった)	2.36 (1.10)	2.66 (0.792)	2.75 (0.695)	2.88 (0.737)	2.78 (0.732)	0.69
Q4_3	状況がいつもと違っていたため予測できた	2.04 (1.04)	2.55 (0.842)	2.66 (0.744)	2.77 (0.825)	2.68 (0.796)	0.88
Q4_4	何かが起こりそうな予感がした	2.00 (1.03)	2.37 (0.882)	2.44 (0.793)	2.51 (0.872)	2.45 (0.839)	0.58
Q4_5	周りに注意を払っていた	2.28 (1.14)	2.78 (0.800)	2.95 (0.678)	3.15 (0.745)	3.01 (0.738)	1.14
Q4_6	とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.27 (1.07)	2.57 (0.822)	2.66 (0.715)	2.79 (0.798)	2.70 (0.769)	0.64
Q4_7	リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	1.75 (0.950)	2.22 (0.897)	2.40 (0.873)	2.56 (0.995)	2.43 (0.934)	0.82
Q4_8	安全帯などの保護具に助けられた	1.65 (0.925)	1.98 (0.850)	2.26 (0.935)	2.45 (1.07)	2.30 (0.994)	0.75
Q4_9	警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.43 (0.718)	1.79 (0.788)	1.95 (0.842)	2.06 (0.985)	1.97 (0.900)	0.64
Q4_10	偶然に助けられた	1.94 (1.10)	2.20 (0.945)	2.24 (0.889)	2.26 (0.970)	2.24 (0.930)	0.33

表5-3. レジリエンスカを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

	Q5_7 危険予知訓練				Cohen's d (4 vs. 1)	
	1 全くなし (N=154)	2 あまりなし (N=1,315)	3 多少ある (N=4,588)	4 非常にある (N=2,501)		全体 (N=8,558)
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.39 (1.09)	2.71 (0.791)	2.91 (0.709)	3.06 (0.803)	2.91 (0.770)	
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.32 (1.10)	2.69 (0.761)	2.77 (0.689)	2.88 (0.749)	2.78 (0.732)	
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	2.11 (1.06)	2.52 (0.787)	2.69 (0.743)	2.79 (0.846)	2.68 (0.796)	
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	2.06 (1.08)	2.30 (0.840)	2.46 (0.799)	2.55 (0.875)	2.45 (0.839)	
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.42 (1.18)	2.80 (0.759)	3.00 (0.677)	3.17 (0.753)	3.01 (0.738)	
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.19 (1.07)	2.48 (0.783)	2.71 (0.714)	2.83 (0.798)	2.70 (0.769)	
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	1.77 (0.974)	2.22 (0.888)	2.45 (0.878)	2.56 (1.02)	2.43 (0.934)	
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	1.56 (0.907)	2.05 (0.880)	2.31 (0.941)	2.47 (1.10)	2.30 (0.994)	
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.30 (0.668)	1.76 (0.759)	2.00 (0.861)	2.07 (1.01)	1.97 (0.900)	
Q4_10 偶然に助けられた	1.84 (1.11)	2.14 (0.927)	2.25 (0.889)	2.30 (0.984)	2.24 (0.930)	
	1 全くなし (N=185)	2 あまりなし (N=1,509)	3 多少ある (N=4,724)	4 非常にある (N=2,140)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q5_8 リスクアセスメント						
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.46 (1.08)	2.73 (0.778)	2.91 (0.717)	3.08 (0.799)	2.91 (0.770)	0.75
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.42 (1.06)	2.69 (0.768)	2.79 (0.685)	2.88 (0.756)	2.78 (0.732)	0.59
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	2.13 (1.01)	2.53 (0.801)	2.69 (0.743)	2.83 (0.846)	2.68 (0.796)	0.81
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	1.98 (1.05)	2.30 (0.847)	2.47 (0.795)	2.56 (0.879)	2.45 (0.839)	0.65
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.41 (1.10)	2.85 (0.769)	3.01 (0.676)	3.17 (0.759)	3.01 (0.738)	0.96
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.26 (1.04)	2.54 (0.797)	2.71 (0.713)	2.83 (0.806)	2.70 (0.769)	0.69
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	1.85 (0.988)	2.23 (0.916)	2.47 (0.875)	2.55 (1.02)	2.43 (0.934)	0.69
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	1.62 (0.932)	2.02 (0.892)	2.33 (0.946)	2.49 (1.10)	2.30 (0.994)	0.8
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.44 (0.800)	1.77 (0.782)	2.01 (0.858)	2.09 (1.03)	1.97 (0.900)	0.64
Q4_10 偶然に助けられた	1.96 (1.12)	2.16 (0.939)	2.26 (0.885)	2.29 (0.993)	2.24 (0.930)	0.33
	1 全くなし (N=126)	2 あまりなし (N=1,082)	3 多少ある (N=4,756)	4 非常にある (N=2,594)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q5_9 災害事例の周知						
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.26 (1.11)	2.75 (0.770)	2.89 (0.715)	3.05 (0.812)	2.91 (0.770)	0.95
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.33 (1.08)	2.66 (0.769)	2.78 (0.685)	2.87 (0.765)	2.78 (0.732)	0.69
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	1.99 (1.06)	2.51 (0.784)	2.67 (0.740)	2.82 (0.851)	2.68 (0.796)	0.96
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	2.02 (1.11)	2.31 (0.828)	2.44 (0.798)	2.55 (0.885)	2.45 (0.839)	0.59
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.31 (1.16)	2.83 (0.781)	2.98 (0.672)	3.16 (0.766)	3.01 (0.738)	1.08
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.13 (1.08)	2.53 (0.788)	2.69 (0.709)	2.81 (0.820)	2.70 (0.769)	0.82
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	1.70 (0.888)	2.27 (0.888)	2.43 (0.883)	2.54 (1.02)	2.43 (0.934)	0.83
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	1.50 (0.846)	2.10 (0.892)	2.31 (0.941)	2.41 (1.10)	2.30 (0.994)	0.84
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.33 (0.681)	1.79 (0.798)	1.99 (0.853)	2.04 (1.01)	1.97 (0.900)	0.71
Q4_10 偶然に助けられた	1.90 (1.11)	2.09 (0.909)	2.26 (0.891)	2.28 (0.989)	2.24 (0.930)	0.38

表 5-4. レジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (05) の得点の水準別に見たレジリエンス力 (Q4) の平均値 (SD)

	1 全くなし (N=314)	2 あまりなし (N=1,920)	3 多少ある (N=4,421)	4 非常にある (N=1,903)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q5_10 現場パトロール						
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.63 (1.02)	2.84 (0.747)	2.92 (0.731)	3.03 (0.813)	2.91 (0.770)	0.47
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.55 (0.988)	2.69 (0.739)	2.78 (0.691)	2.92 (0.746)	2.78 (0.732)	0.47
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	2.37 (1.00)	2.58 (0.785)	2.69 (0.748)	2.82 (0.849)	2.68 (0.796)	0.52
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	2.25 (1.08)	2.34 (0.845)	2.47 (0.792)	2.56 (0.874)	2.45 (0.839)	0.34
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.71 (1.05)	2.89 (0.756)	3.01 (0.678)	3.15 (0.760)	3.01 (0.738)	0.54
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.44 (1.02)	2.55 (0.763)	2.73 (0.718)	2.81 (0.810)	2.70 (0.769)	0.44
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	2.04 (1.04)	2.25 (0.893)	2.46 (0.881)	2.61 (1.02)	2.43 (0.934)	0.56
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	1.66 (0.908)	2.08 (0.905)	2.33 (0.952)	2.54 (1.09)	2.30 (0.994)	0.83
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.46 (0.783)	1.79 (0.789)	2.01 (0.858)	2.15 (1.04)	1.97 (0.900)	0.68
Q4_10 偶然に助けられた	1.90 (1.05)	2.14 (0.914)	2.28 (0.889)	2.32 (0.997)	2.24 (0.930)	0.42
Q5_11 危険体感教育						
1 全くなし (N=420)		2 あまりなし (N=2,345)	3 多少ある (N=4,236)	4 非常にある (N=1,557)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.67 (0.978)	2.84 (0.765)	2.93 (0.712)	3.05 (0.834)	2.91 (0.770)	0.44
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.60 (0.976)	2.70 (0.743)	2.80 (0.677)	2.91 (0.759)	2.78 (0.732)	0.38
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	2.31 (1.01)	2.62 (0.774)	2.71 (0.741)	2.81 (0.871)	2.68 (0.796)	0.55
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	2.15 (1.04)	2.35 (0.821)	2.48 (0.785)	2.61 (0.904)	2.45 (0.839)	0.49
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.76 (1.02)	2.93 (0.738)	3.01 (0.679)	3.17 (0.767)	3.01 (0.738)	0.50
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.38 (1.02)	2.58 (0.751)	2.74 (0.715)	2.85 (0.811)	2.70 (0.769)	0.55
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	1.97 (0.998)	2.30 (0.889)	2.50 (0.887)	2.58 (1.04)	2.43 (0.934)	0.59
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	1.70 (0.966)	2.13 (0.909)	2.38 (0.958)	2.49 (1.12)	2.30 (0.994)	0.73
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.41 (0.734)	1.80 (0.783)	2.05 (0.873)	2.17 (1.06)	1.97 (0.900)	0.76
Q4_10 偶然に助けられた	1.90 (1.04)	2.12 (0.912)	2.29 (0.880)	2.39 (1.01)	2.24 (0.930)	0.48
Q5_12 危険箇所の見える化						
1 全くなし (N=194)		2 あまりなし (N=1,405)	3 多少ある (N=4,554)	4 非常にある (N=2,405)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.47 (1.07)	2.84 (0.739)	2.91 (0.715)	3.00 (0.839)	2.91 (0.770)	0.62
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.39 (1.04)	2.70 (0.752)	2.77 (0.680)	2.88 (0.768)	2.78 (0.732)	0.62
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	2.11 (1.04)	2.60 (0.778)	2.70 (0.734)	2.75 (0.873)	2.68 (0.796)	0.72
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	1.99 (1.06)	2.38 (0.822)	2.46 (0.788)	2.52 (0.905)	2.45 (0.839)	0.58
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.48 (1.05)	2.86 (0.751)	2.99 (0.683)	3.17 (0.760)	3.01 (0.738)	0.88
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.26 (1.06)	2.59 (0.762)	2.71 (0.716)	2.77 (0.824)	2.70 (0.769)	0.60
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	1.76 (0.981)	2.27 (0.855)	2.46 (0.882)	2.53 (1.03)	2.43 (0.934)	0.75
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	1.57 (0.909)	2.07 (0.885)	2.33 (0.933)	2.43 (1.12)	2.30 (0.994)	0.78
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.37 (0.723)	1.80 (0.792)	2.00 (0.843)	2.07 (1.03)	1.97 (0.900)	0.69
Q4_10 偶然に助けられた	1.85 (1.06)	2.09 (0.889)	2.26 (0.883)	2.32 (1.01)	2.24 (0.930)	0.46

表 5-5. レジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (05) の得点の水準別に見たレジリエンス力 (Q4) の平均値 (SD)

	安全標識の設置				Cohen's d (4 vs. 1)
	1 全くなし (N=179)	2 あまりなし (N=1,297)	3 多少ある (N=4,564)	4 非常にある (N=2,518)	
Q5_13	安全標識の設置				全体 (N=8,558)
Q4_1	2.34 (1.10)	2.79 (0.790)	2.91 (0.715)	3.03 (0.798)	2.91 (0.770)
Q4_2	2.27 (1.09)	2.69 (0.784)	2.77 (0.682)	2.90 (0.737)	2.78 (0.732)
Q4_3	2.13 (1.08)	2.57 (0.803)	2.69 (0.743)	2.78 (0.840)	2.68 (0.796)
Q4_4	2.07 (1.13)	2.36 (0.842)	2.46 (0.791)	2.53 (0.884)	2.45 (0.839)
Q4_5	2.47 (1.15)	2.88 (0.773)	2.98 (0.683)	3.15 (0.746)	3.01 (0.738)
Q4_6	2.26 (1.11)	2.59 (0.788)	2.68 (0.718)	2.82 (0.797)	2.70 (0.769)
Q4_7	1.67 (0.929)	2.21 (0.904)	2.44 (0.871)	2.58 (1.01)	2.43 (0.934)
Q4_8	1.53 (0.920)	2.01 (0.895)	2.29 (0.929)	2.51 (1.09)	2.30 (0.994)
Q4_9	1.31 (0.721)	1.72 (0.768)	1.99 (0.843)	2.12 (1.02)	1.97 (0.900)
Q4_10	1.83 (1.10)	2.12 (0.923)	2.26 (0.888)	2.30 (0.983)	2.24 (0.930)
Q5_14	整理・整頓・清掃・清潔				全体 (N=8,558)
Q4_1	2.31 (1.10)	2.73 (0.804)	2.89 (0.702)	3.00 (0.802)	2.91 (0.770)
Q4_2	2.20 (1.08)	2.62 (0.805)	2.74 (0.681)	2.88 (0.739)	2.78 (0.732)
Q4_3	2.11 (1.08)	2.52 (0.812)	2.65 (0.724)	2.76 (0.840)	2.68 (0.796)
Q4_4	2.13 (1.13)	2.38 (0.834)	2.45 (0.786)	2.49 (0.879)	2.45 (0.839)
Q4_5	2.40 (1.11)	2.81 (0.764)	2.94 (0.684)	3.13 (0.748)	3.01 (0.738)
Q4_6	2.27 (1.09)	2.57 (0.802)	2.67 (0.709)	2.76 (0.802)	2.70 (0.769)
Q4_7	1.70 (0.927)	2.23 (0.895)	2.43 (0.857)	2.50 (1.00)	2.43 (0.934)
Q4_8	1.64 (0.919)	2.01 (0.889)	2.28 (0.913)	2.39 (1.07)	2.30 (0.994)
Q4_9	1.42 (0.761)	1.77 (0.794)	1.99 (0.839)	2.01 (0.971)	1.97 (0.900)
Q4_10	1.77 (1.05)	2.12 (0.929)	2.25 (0.875)	2.27 (0.975)	2.24 (0.930)
Q5_15	避難訓練				全体 (N=8,558)
Q4_1	2.76 (0.903)	2.84 (0.745)	2.96 (0.725)	3.14 (0.847)	2.91 (0.770)
Q4_2	2.68 (0.911)	2.72 (0.715)	2.82 (0.680)	2.98 (0.776)	2.78 (0.732)
Q4_3	2.48 (0.940)	2.64 (0.770)	2.72 (0.751)	2.92 (0.872)	2.68 (0.796)
Q4_4	2.29 (0.983)	2.39 (0.819)	2.50 (0.784)	2.67 (0.937)	2.45 (0.839)
Q4_5	2.86 (0.918)	2.94 (0.718)	3.06 (0.681)	3.20 (0.798)	3.01 (0.738)
Q4_6	2.52 (0.924)	2.62 (0.743)	2.76 (0.717)	2.92 (0.837)	2.70 (0.769)
Q4_7	2.10 (1.02)	2.35 (0.879)	2.52 (0.907)	2.73 (1.03)	2.43 (0.934)
Q4_8	1.82 (0.974)	2.20 (0.929)	2.42 (0.970)	2.67 (1.13)	2.30 (0.994)
Q4_9	1.51 (0.796)	1.86 (0.802)	2.11 (0.897)	2.32 (1.12)	1.97 (0.900)
Q4_10	1.96 (1.02)	2.15 (0.896)	2.35 (0.889)	2.45 (1.04)	2.24 (0.930)

表5-6. レジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の得点の水準別に見たレジリエンス力 (Q4) の平均値 (SD)

	1 全くなし (N=264)	2 あまりなし (N=1,695)	3 多少ある (N=4,882)	4 非常にある (N=1,717)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q5_16 作業状況の監視						
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.58 (1.03)	2.80 (0.757)	2.91 (0.720)	3.08 (0.832)	2.91 (0.770)	0.58
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.52 (1.00)	2.70 (0.723)	2.78 (0.688)	2.90 (0.790)	2.78 (0.732)	0.46
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	2.37 (1.04)	2.57 (0.769)	2.69 (0.748)	2.82 (0.881)	2.68 (0.796)	0.50
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	2.23 (1.09)	2.32 (0.825)	2.48 (0.796)	2.56 (0.903)	2.45 (0.839)	0.35
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.59 (1.06)	2.86 (0.743)	3.02 (0.674)	3.18 (0.796)	3.01 (0.738)	0.71
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.34 (1.04)	2.57 (0.735)	2.71 (0.723)	2.85 (0.838)	2.70 (0.769)	0.59
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	1.94 (1.07)	2.27 (0.863)	2.46 (0.889)	2.58 (1.05)	2.43 (0.934)	0.61
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	1.64 (0.870)	2.11 (0.909)	2.34 (0.954)	2.46 (1.13)	2.30 (0.994)	0.75
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.46 (0.784)	1.79 (0.793)	2.01 (0.862)	2.12 (1.05)	1.97 (0.900)	0.65
Q4_10 偶然に助けられた	1.93 (1.06)	2.11 (0.907)	2.27 (0.893)	2.33 (1.01)	2.24 (0.930)	0.39

	1 全くなし (N=68)	2 あまりなし (N=604)	3 多少ある (N=4,694)	4 非常にある (N=3,192)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q5_17 周囲への状況把握						
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.10 (1.08)	2.62 (0.784)	2.88 (0.712)	3.04 (0.807)	2.91 (0.770)	1.16
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.13 (1.06)	2.59 (0.751)	2.76 (0.684)	2.86 (0.773)	2.78 (0.732)	0.94
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	1.93 (1.04)	2.50 (0.774)	2.64 (0.733)	2.80 (0.861)	2.68 (0.796)	1.01
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	1.97 (1.11)	2.32 (0.818)	2.44 (0.791)	2.52 (0.896)	2.45 (0.839)	0.61
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.03 (1.09)	2.65 (0.758)	2.94 (0.671)	3.20 (0.761)	3.01 (0.738)	1.52
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	1.88 (1.04)	2.53 (0.786)	2.66 (0.711)	2.80 (0.820)	2.70 (0.769)	1.11
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	1.76 (1.04)	2.32 (0.857)	2.42 (0.869)	2.49 (1.03)	2.43 (0.934)	0.71
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	1.69 (0.966)	2.16 (0.887)	2.30 (0.932)	2.34 (1.09)	2.30 (0.994)	0.6
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.57 (0.869)	1.90 (0.796)	1.99 (0.851)	1.97 (0.983)	1.97 (0.900)	0.41
Q4_10 偶然に助けられた	1.71 (0.978)	2.11 (0.872)	2.25 (0.890)	2.26 (0.991)	2.24 (0.930)	0.56

	1 全くなし (N=89)	2 あまりなし (N=686)	3 多少ある (N=4,623)	4 非常にある (N=3,160)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q5_18 人への目配り						
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.17 (1.06)	2.64 (0.778)	2.88 (0.715)	3.05 (0.802)	2.91 (0.770)	1.09
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.19 (0.999)	2.59 (0.762)	2.76 (0.681)	2.88 (0.771)	2.78 (0.732)	0.89
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	2.01 (0.994)	2.42 (0.797)	2.66 (0.734)	2.80 (0.850)	2.68 (0.796)	0.92
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	1.73 (0.914)	2.24 (0.843)	2.44 (0.787)	2.54 (0.889)	2.45 (0.839)	0.91
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.15 (1.07)	2.60 (0.761)	2.96 (0.667)	3.19 (0.758)	3.01 (0.738)	1.35
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	1.93 (1.01)	2.43 (0.772)	2.67 (0.708)	2.82 (0.815)	2.70 (0.769)	1.08
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	1.66 (0.941)	2.17 (0.903)	2.41 (0.858)	2.54 (1.02)	2.43 (0.934)	0.86
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	1.54 (0.854)	2.07 (0.911)	2.29 (0.926)	2.39 (1.09)	2.30 (0.994)	0.78
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.45 (0.754)	1.80 (0.808)	1.98 (0.846)	2.01 (0.986)	1.97 (0.900)	0.57
Q4_10 偶然に助けられた	1.72 (0.965)	2.10 (0.901)	2.25 (0.885)	2.26 (0.991)	2.24 (0.930)	0.55

表 5-7. レジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の得点の水準別に見たレジリエンス力 (Q4) の平均値 (SD)

Q5_19 機械設備の点検	4 非常にある (N=2,445)				3 多少ある (N=4,561)				2 あまりなし (N=1,318)				1 全くなし (N=234)				Cohen's d (4 vs. 1)
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	3.05 (0.814)	2.91 (0.714)	2.76 (0.764)	2.54 (1.04)	2.91 (0.714)	2.76 (0.694)	2.70 (0.740)	2.55 (0.949)	2.91 (0.714)	2.76 (0.694)	2.70 (0.740)	2.55 (0.949)	2.91 (0.714)	2.76 (0.694)	2.70 (0.740)	2.55 (0.949)	0.61
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.90 (0.759)	2.76 (0.694)	2.70 (0.740)	2.55 (0.949)	2.76 (0.694)	2.70 (0.740)	2.53 (0.786)	2.32 (1.02)	2.76 (0.694)	2.70 (0.740)	2.53 (0.786)	2.32 (1.02)	2.76 (0.694)	2.70 (0.740)	2.53 (0.786)	2.32 (1.02)	0.45
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	2.81 (0.853)	2.68 (0.740)	2.53 (0.786)	2.32 (1.02)	2.68 (0.740)	2.53 (0.786)	2.34 (0.839)	2.13 (0.990)	2.68 (0.740)	2.53 (0.786)	2.34 (0.839)	2.13 (0.990)	2.68 (0.740)	2.53 (0.786)	2.34 (0.839)	2.13 (0.990)	0.56
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	2.55 (0.896)	2.45 (0.790)	2.34 (0.839)	2.13 (0.990)	2.45 (0.790)	2.34 (0.839)	2.28 (0.755)	2.03 (0.901)	2.45 (0.790)	2.34 (0.839)	2.28 (0.755)	2.03 (0.901)	2.45 (0.790)	2.34 (0.839)	2.28 (0.755)	2.03 (0.901)	0.46
Q4_5 周りに注意を払っていた	3.16 (0.758)	2.99 (0.686)	2.86 (0.755)	2.63 (1.01)	2.99 (0.686)	2.86 (0.755)	2.56 (0.768)	2.38 (0.987)	2.99 (0.686)	2.86 (0.755)	2.56 (0.768)	2.38 (0.987)	2.99 (0.686)	2.86 (0.755)	2.56 (0.768)	2.38 (0.987)	0.68
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.84 (0.806)	2.68 (0.720)	2.56 (0.768)	2.38 (0.987)	2.68 (0.720)	2.56 (0.768)	2.26 (0.882)	1.83 (0.965)	2.68 (0.720)	2.56 (0.768)	2.26 (0.882)	1.83 (0.965)	2.68 (0.720)	2.56 (0.768)	2.26 (0.882)	1.83 (0.965)	0.56
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	2.59 (1.01)	2.43 (0.880)	2.26 (0.882)	1.83 (0.965)	2.43 (0.880)	2.26 (0.882)	2.05 (0.899)	1.54 (0.874)	2.43 (0.880)	2.26 (0.882)	2.05 (0.899)	1.54 (0.874)	2.43 (0.880)	2.26 (0.882)	2.05 (0.899)	1.54 (0.874)	0.76
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	2.49 (1.09)	2.31 (0.938)	2.05 (0.899)	1.54 (0.874)	2.31 (0.938)	2.05 (0.899)	1.76 (0.792)	1.32 (0.671)	2.31 (0.938)	2.05 (0.899)	1.76 (0.792)	1.32 (0.671)	2.31 (0.938)	2.05 (0.899)	1.76 (0.792)	1.32 (0.671)	0.89
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	2.14 (1.03)	1.98 (0.836)	1.76 (0.792)	1.32 (0.671)	1.98 (0.836)	1.76 (0.792)	1.68 (0.782)	1.33 (0.704)	1.98 (0.836)	1.76 (0.792)	1.68 (0.782)	1.33 (0.704)	1.98 (0.836)	1.76 (0.792)	1.68 (0.782)	1.33 (0.704)	0.82
Q4_10 偶然に助けられた	2.32 (0.990)	2.24 (0.894)	2.14 (0.899)	1.92 (1.02)	2.24 (0.894)	2.14 (0.899)	2.15 (0.963)	1.82 (1.06)	2.24 (0.894)	2.14 (0.899)	2.15 (0.963)	1.82 (1.06)	2.24 (0.894)	2.14 (0.899)	2.15 (0.963)	1.82 (1.06)	0.40

Q5_20 作業手順書の周知	4 非常にある (N=2,942)				3 多少ある (N=4,474)				2 あまりなし (N=995)				1 全くなし (N=147)				Cohen's d (4 vs. 1)
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	3.07 (0.783)	2.88 (0.719)	2.68 (0.790)	2.46 (1.09)	2.88 (0.719)	2.68 (0.790)	2.66 (0.780)	2.49 (1.08)	2.88 (0.719)	2.68 (0.790)	2.66 (0.780)	2.49 (1.08)	2.88 (0.719)	2.68 (0.790)	2.66 (0.780)	2.49 (1.08)	0.76
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.87 (0.752)	2.76 (0.685)	2.66 (0.780)	2.49 (1.08)	2.76 (0.685)	2.66 (0.780)	2.48 (0.826)	2.12 (1.06)	2.76 (0.685)	2.66 (0.780)	2.48 (0.826)	2.12 (1.06)	2.76 (0.685)	2.66 (0.780)	2.48 (0.826)	2.12 (1.06)	0.49
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	2.82 (0.833)	2.66 (0.732)	2.48 (0.826)	2.12 (1.06)	2.66 (0.732)	2.48 (0.826)	2.28 (0.864)	2.03 (1.06)	2.66 (0.732)	2.48 (0.826)	2.28 (0.864)	2.03 (1.06)	2.66 (0.732)	2.48 (0.826)	2.28 (0.864)	2.03 (1.06)	0.83
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	2.54 (0.878)	2.45 (0.787)	2.28 (0.864)	2.03 (1.06)	2.45 (0.787)	2.28 (0.864)	2.28 (0.864)	2.03 (1.06)	2.45 (0.787)	2.28 (0.864)	2.28 (0.864)	2.03 (1.06)	2.45 (0.787)	2.28 (0.864)	2.28 (0.864)	2.03 (1.06)	0.57
Q4_5 周りに注意を払っていた	3.17 (0.750)	2.97 (0.674)	2.77 (0.785)	2.50 (1.12)	2.97 (0.674)	2.77 (0.785)	2.48 (0.828)	2.33 (1.09)	2.97 (0.674)	2.77 (0.785)	2.48 (0.828)	2.33 (1.09)	2.97 (0.674)	2.77 (0.785)	2.48 (0.828)	2.33 (1.09)	0.87
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.82 (0.789)	2.68 (0.710)	2.48 (0.828)	2.33 (1.09)	2.68 (0.710)	2.48 (0.828)	2.12 (0.899)	1.83 (1.04)	2.68 (0.710)	2.48 (0.828)	2.12 (0.899)	1.83 (1.04)	2.68 (0.710)	2.48 (0.828)	2.12 (0.899)	1.83 (1.04)	0.61
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	2.59 (0.991)	2.42 (0.872)	2.12 (0.899)	1.83 (1.04)	2.42 (0.872)	2.12 (0.899)	1.94 (0.908)	1.48 (0.847)	2.42 (0.872)	2.12 (0.899)	1.94 (0.908)	1.48 (0.847)	2.42 (0.872)	2.12 (0.899)	1.94 (0.908)	1.48 (0.847)	0.77
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	2.48 (1.07)	2.29 (0.924)	1.94 (0.908)	1.48 (0.847)	2.29 (0.924)	1.94 (0.908)	1.68 (0.782)	1.33 (0.704)	2.29 (0.924)	1.94 (0.908)	1.68 (0.782)	1.33 (0.704)	2.29 (0.924)	1.94 (0.908)	1.68 (0.782)	1.33 (0.704)	0.94
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	2.10 (0.996)	1.98 (0.838)	1.68 (0.782)	1.33 (0.704)	1.98 (0.838)	1.68 (0.782)	1.68 (0.782)	1.33 (0.704)	1.98 (0.838)	1.68 (0.782)	1.68 (0.782)	1.33 (0.704)	1.98 (0.838)	1.68 (0.782)	1.68 (0.782)	1.33 (0.704)	0.78
Q4_10 偶然に助けられた	2.29 (0.967)	2.24 (0.888)	2.15 (0.963)	1.82 (1.06)	2.24 (0.888)	2.15 (0.963)	2.15 (0.963)	1.82 (1.06)	2.24 (0.888)	2.15 (0.963)	2.15 (0.963)	1.82 (1.06)	2.24 (0.888)	2.15 (0.963)	2.15 (0.963)	1.82 (1.06)	0.48

Q5_21 リーダーや仲間とのコミュニケーション	4 非常にある (N=3,722)				3 多少ある (N=4,109)				2 あまりなし (N=618)				1 全くなし (N=109)				Cohen's d (4 vs. 1)
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	3.03 (0.800)	2.86 (0.710)	2.68 (0.765)	2.28 (1.07)	2.86 (0.710)	2.68 (0.765)	2.67 (0.781)	2.24 (1.07)	2.86 (0.710)	2.68 (0.765)	2.67 (0.781)	2.24 (1.07)	2.86 (0.710)	2.68 (0.765)	2.67 (0.781)	2.24 (1.07)	0.93
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.86 (0.761)	2.75 (0.674)	2.67 (0.781)	2.24 (1.07)	2.75 (0.674)	2.67 (0.781)	2.48 (0.799)	2.09 (1.05)	2.75 (0.674)	2.67 (0.781)	2.48 (0.799)	2.09 (1.05)	2.75 (0.674)	2.67 (0.781)	2.48 (0.799)	2.09 (1.05)	0.80
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	2.77 (0.833)	2.65 (0.737)	2.48 (0.799)	2.09 (1.05)	2.65 (0.737)	2.48 (0.799)	2.28 (0.833)	1.92 (1.06)	2.65 (0.737)	2.48 (0.799)	2.28 (0.833)	1.92 (1.06)	2.65 (0.737)	2.48 (0.799)	2.28 (0.833)	1.92 (1.06)	0.81
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	2.51 (0.871)	2.44 (0.793)	2.28 (0.833)	1.92 (1.06)	2.44 (0.793)	2.28 (0.833)	2.28 (0.833)	1.92 (1.06)	2.44 (0.793)	2.28 (0.833)	2.28 (0.833)	1.92 (1.06)	2.44 (0.793)	2.28 (0.833)	2.28 (0.833)	1.92 (1.06)	0.67
Q4_5 周りに注意を払っていた	3.15 (0.753)	2.94 (0.668)	2.75 (0.804)	2.30 (1.09)	2.94 (0.668)	2.75 (0.804)	2.47 (0.805)	2.12 (1.06)	2.94 (0.668)	2.75 (0.804)	2.47 (0.805)	2.12 (1.06)	2.94 (0.668)	2.75 (0.804)	2.47 (0.805)	2.12 (1.06)	1.11
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.78 (0.804)	2.67 (0.703)	2.47 (0.805)	2.12 (1.06)	2.67 (0.703)	2.47 (0.805)	2.12 (0.854)	1.63 (0.899)	2.67 (0.703)	2.47 (0.805)	2.12 (0.854)	1.63 (0.899)	2.67 (0.703)	2.47 (0.805)	2.12 (0.854)	1.63 (0.899)	0.81
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	2.56 (1.00)	2.38 (0.851)	2.12 (0.854)	1.63 (0.899)	2.38 (0.851)	2.12 (0.854)	2.06 (0.918)	1.50 (0.835)	2.38 (0.851)	2.12 (0.854)	2.06 (0.918)	1.50 (0.835)	2.38 (0.851)	2.12 (0.854)	2.06 (0.918)	1.50 (0.835)	0.93
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	2.41 (1.07)	2.26 (0.919)	2.06 (0.918)	1.50 (0.835)	2.26 (0.919)	2.06 (0.918)	1.82 (0.825)	1.42 (0.749)	2.26 (0.919)	2.06 (0.918)	1.82 (0.825)	1.42 (0.749)	2.26 (0.919)	2.06 (0.918)	1.82 (0.825)	1.42 (0.749)	0.86
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	2.02 (0.969)	1.97 (0.840)	1.82 (0.825)	1.42 (0.749)	1.97 (0.840)	1.82 (0.825)	1.82 (0.825)	1.42 (0.749)	1.97 (0.840)	1.82 (0.825)	1.82 (0.825)	1.42 (0.749)	1.97 (0.840)	1.82 (0.825)	1.82 (0.825)	1.42 (0.749)	0.62
Q4_10 偶然に助けられた	2.28 (0.979)	2.23 (0.881)	2.19 (0.889)	1.85 (1.10)	2.23 (0.881)	2.19 (0.889)	2.19 (0.889)	1.85 (1.10)	2.23 (0.881)	2.19 (0.889)	2.19 (0.889)	1.85 (1.10)	2.23 (0.881)	2.19 (0.889)	2.19 (0.889)	1.85 (1.10)	0.44

表 5-8. レジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の得点の水準別に見たレジリエンス力 (Q4) の平均値 (SD)

Q5_22 懇親会・レクリエーション	1 全くなし (N=704)	2 あまりなし (N=3,015)	3 多少ある (N=3,755)	4 非常にある (N=1,084)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.69 (0.949)	2.81 (0.748)	2.98 (0.710)	3.15 (0.813)	2.91 (0.770)	0.53
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.65 (0.923)	2.70 (0.737)	2.82 (0.658)	2.98 (0.776)	2.78 (0.732)	0.39
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	2.47 (0.962)	2.59 (0.781)	2.74 (0.734)	2.88 (0.857)	2.68 (0.796)	0.46
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	2.24 (0.994)	2.34 (0.808)	2.52 (0.778)	2.71 (0.926)	2.45 (0.839)	0.49
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.85 (0.927)	2.92 (0.739)	3.04 (0.673)	3.22 (0.757)	3.01 (0.738)	0.45
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.45 (0.957)	2.58 (0.747)	2.77 (0.699)	2.96 (0.817)	2.70 (0.769)	0.58
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	2.02 (0.994)	2.30 (0.909)	2.53 (0.873)	2.73 (1.01)	2.43 (0.934)	0.71
Q4_8 安全帯などの保護員に助けられた	1.80 (0.983)	2.16 (0.942)	2.41 (0.951)	2.63 (1.09)	2.30 (0.994)	0.79
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.49 (0.789)	1.83 (0.806)	2.10 (0.882)	2.26 (1.07)	1.97 (0.900)	0.79
Q4_10 偶然に助けられた	1.97 (1.04)	2.16 (0.912)	2.30 (0.880)	2.43 (1.01)	2.24 (0.930)	0.45

Q5_23 体操	1 全くなし (N=266)	2 あまりなし (N=1,750)	3 多少ある (N=4,447)	4 非常にある (N=2,095)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.49 (0.995)	2.78 (0.785)	2.92 (0.727)	3.07 (0.772)	2.91 (0.770)	0.72
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.38 (0.973)	2.64 (0.765)	2.78 (0.679)	2.96 (0.732)	2.78 (0.732)	0.76
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	2.36 (0.993)	2.56 (0.808)	2.67 (0.753)	2.85 (0.813)	2.68 (0.796)	0.59
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	2.21 (1.06)	2.34 (0.837)	2.44 (0.793)	2.61 (0.877)	2.45 (0.839)	0.44
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.67 (1.03)	2.88 (0.772)	3.00 (0.685)	3.17 (0.739)	3.01 (0.738)	0.64
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.37 (1.03)	2.53 (0.773)	2.69 (0.715)	2.89 (0.790)	2.70 (0.769)	0.63
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	1.91 (1.02)	2.25 (0.909)	2.44 (0.886)	2.65 (0.983)	2.43 (0.934)	0.75
Q4_8 安全帯などの保護員に助けられた	1.73 (0.996)	2.07 (0.920)	2.30 (0.949)	2.56 (1.07)	2.30 (0.994)	0.78
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.45 (0.777)	1.76 (0.788)	1.99 (0.855)	2.18 (1.02)	1.97 (0.900)	0.73
Q4_10 偶然に助けられた	1.95 (1.06)	2.14 (0.938)	2.26 (0.879)	2.32 (0.996)	2.24 (0.930)	0.37

Q5_24 安全表彰	1 全くなし (N=1,188)	2 あまりなし (N=3,560)	3 多少ある (N=3,046)	4 非常にある (N=764)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.76 (0.874)	2.86 (0.748)	2.97 (0.715)	3.18 (0.821)	2.91 (0.770)	0.49
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.67 (0.882)	2.73 (0.706)	2.83 (0.673)	3.02 (0.758)	2.78 (0.732)	0.42
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	2.55 (0.916)	2.62 (0.768)	2.75 (0.742)	2.91 (0.860)	2.68 (0.796)	0.40
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	2.30 (0.978)	2.37 (0.805)	2.54 (0.770)	2.74 (0.917)	2.45 (0.839)	0.46
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.90 (0.885)	2.95 (0.714)	3.06 (0.678)	3.22 (0.770)	3.01 (0.738)	0.38
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.51 (0.901)	2.62 (0.735)	2.78 (0.701)	3.00 (0.826)	2.70 (0.769)	0.56
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	2.15 (0.997)	2.35 (0.906)	2.55 (0.874)	2.79 (1.02)	2.43 (0.934)	0.64
Q4_8 安全帯などの保護員に助けられた	1.90 (0.979)	2.20 (0.940)	2.46 (0.955)	2.74 (1.11)	2.30 (0.994)	0.81
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.59 (0.823)	1.87 (0.814)	2.14 (0.888)	2.35 (1.12)	1.97 (0.900)	0.80
Q4_10 偶然に助けられた	2.03 (1.02)	2.18 (0.902)	2.34 (0.872)	2.47 (1.04)	2.24 (0.930)	0.43

表5-9. レジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の得点の水準別に見たレジリエンス力 (Q4) の平均値 (SD)

Q5_25	1 全くなし (N=439)	2 あまりなし (N=2,278)	3 多少ある (N=4,344)	4 非常にある (N=1,497)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q5_25	パランスのよい食事					
Q4_1	知識や経験を活かすことができた	2.58 (0.959)	2.82 (0.762)	2.93 (0.719)	2.91 (0.770)	0.63
Q4_2	体力があった (運動神経がよかった)	2.50 (0.970)	2.69 (0.734)	2.79 (0.678)	2.78 (0.732)	0.59
Q4_3	状況がいつもと違っていたため予測できた	2.32 (0.999)	2.59 (0.779)	2.71 (0.749)	2.68 (0.796)	0.63
Q4_4	何かが起こりそうな予感がした	2.14 (1.05)	2.33 (0.815)	2.49 (0.788)	2.45 (0.839)	0.52
Q4_5	周りに注意を払っていた	2.71 (0.981)	2.92 (0.729)	3.02 (0.688)	3.01 (0.738)	0.59
Q4_6	とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.33 (0.964)	2.57 (0.754)	2.72 (0.711)	2.70 (0.769)	0.71
Q4_7	リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	2.01 (1.03)	2.28 (0.886)	2.48 (0.893)	2.43 (0.934)	0.64
Q4_8	安全帯などの保護具に助けられた	1.83 (1.03)	2.11 (0.927)	2.37 (0.950)	2.30 (0.994)	0.63
Q4_9	警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.48 (0.779)	1.78 (0.784)	2.04 (0.872)	1.97 (0.900)	0.72
Q4_10	偶然に助けられた	1.90 (1.05)	2.13 (0.905)	2.29 (0.881)	2.24 (0.930)	0.46

Q5_26	1 全くなし (N=837)	2 あまりなし (N=3,283)	3 多少ある (N=3,529)	4 非常にある (N=909)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q5_26	悩みを相談					
Q4_1	知識や経験を活かすことができた	2.71 (0.915)	2.86 (0.741)	2.96 (0.723)	2.91 (0.770)	0.44
Q4_2	体力があった (運動神経がよかった)	2.65 (0.916)	2.73 (0.706)	2.80 (0.680)	2.78 (0.732)	0.44
Q4_3	状況がいつもと違っていたため予測できた	2.52 (0.939)	2.61 (0.778)	2.74 (0.739)	2.68 (0.796)	0.41
Q4_4	何かが起こりそうな予感がした	2.21 (1.01)	2.36 (0.803)	2.54 (0.779)	2.45 (0.839)	0.50
Q4_5	周りに注意を払っていた	2.84 (0.918)	2.96 (0.723)	3.04 (0.676)	3.01 (0.738)	0.41
Q4_6	とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.44 (0.921)	2.63 (0.743)	2.76 (0.706)	2.70 (0.769)	0.58
Q4_7	リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	2.05 (1.01)	2.32 (0.875)	2.55 (0.891)	2.43 (0.934)	0.66
Q4_8	安全帯などの保護具に助けられた	1.87 (1.03)	2.20 (0.934)	2.42 (0.959)	2.30 (0.994)	0.66
Q4_9	警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.56 (0.825)	1.85 (0.814)	2.10 (0.886)	1.97 (0.900)	0.75
Q4_10	偶然に助けられた	1.91 (1.01)	2.15 (0.898)	2.33 (0.874)	2.24 (0.930)	0.61

Q5_27	1 全くなし (N=190)	2 あまりなし (N=992)	3 多少ある (N=4,249)	4 非常にある (N=3,127)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q5_27	睡眠					
Q4_1	知識や経験を活かすことができた	2.50 (0.969)	2.73 (0.771)	2.88 (0.720)	2.91 (0.770)	0.67
Q4_2	体力があった (運動神経がよかった)	2.35 (0.985)	2.63 (0.760)	2.75 (0.676)	2.78 (0.732)	0.71
Q4_3	状況がいつもと違っていたため予測できた	2.29 (0.991)	2.55 (0.773)	2.67 (0.747)	2.68 (0.796)	0.56
Q4_4	何かが起こりそうな予感がした	2.08 (1.05)	2.37 (0.817)	2.45 (0.786)	2.45 (0.839)	0.48
Q4_5	周りに注意を払っていた	2.58 (0.998)	2.83 (0.761)	2.97 (0.685)	3.01 (0.738)	0.73
Q4_6	とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.30 (1.02)	2.57 (0.759)	2.67 (0.717)	2.70 (0.769)	0.61
Q4_7	リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	1.96 (0.962)	2.28 (0.862)	2.42 (0.885)	2.43 (0.934)	0.57
Q4_8	安全帯などの保護具に助けられた	1.83 (0.988)	2.11 (0.890)	2.30 (0.936)	2.30 (0.994)	0.52
Q4_9	警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.54 (0.827)	1.84 (0.786)	1.99 (0.845)	1.97 (0.900)	0.49
Q4_10	偶然に助けられた	1.94 (1.08)	2.08 (0.871)	2.25 (0.882)	2.24 (0.930)	0.36

表5-10. レジリエンスカを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (05) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (04) の平均値 (SD) の平均値 (SD)

Q5_28	1 全くなし (N=215)	2 あまりなし (N=1060)	3 多少ある (N=4202)	4 非常にある (N=3081)	全体 (N=8558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q5_28	くつろげる休憩時間と場所					
Q4_1	2.50 (0.981)	2.75 (0.798)	2.88 (0.710)	3.05 (0.796)	2.91 (0.770)	0.68
Q4_2	2.41 (1.01)	2.65 (0.764)	2.76 (0.679)	2.89 (0.750)	2.78 (0.732)	0.62
Q4_3	2.35 (1.00)	2.55 (0.805)	2.66 (0.739)	2.79 (0.836)	2.68 (0.796)	0.52
Q4_4	2.16 (1.04)	2.35 (0.830)	2.45 (0.785)	2.52 (0.888)	2.45 (0.839)	0.40
Q4_5	2.71 (1.03)	2.83 (0.761)	2.97 (0.679)	3.13 (0.761)	3.01 (0.738)	0.54
Q4_6	2.32 (0.958)	2.54 (0.774)	2.69 (0.716)	2.80 (0.803)	2.70 (0.769)	0.59
Q4_7	1.98 (0.957)	2.24 (0.875)	2.43 (0.871)	2.54 (1.01)	2.43 (0.934)	0.56
Q4_8	1.81 (0.987)	2.12 (0.935)	2.30 (0.933)	2.40 (1.07)	2.30 (0.994)	0.55
Q4_9	1.52 (0.784)	1.83 (0.827)	2.01 (0.840)	2.01 (0.992)	1.97 (0.900)	0.50
Q4_10	1.87 (1.02)	2.09 (0.912)	2.28 (0.873)	2.27 (0.993)	2.24 (0.930)	0.40

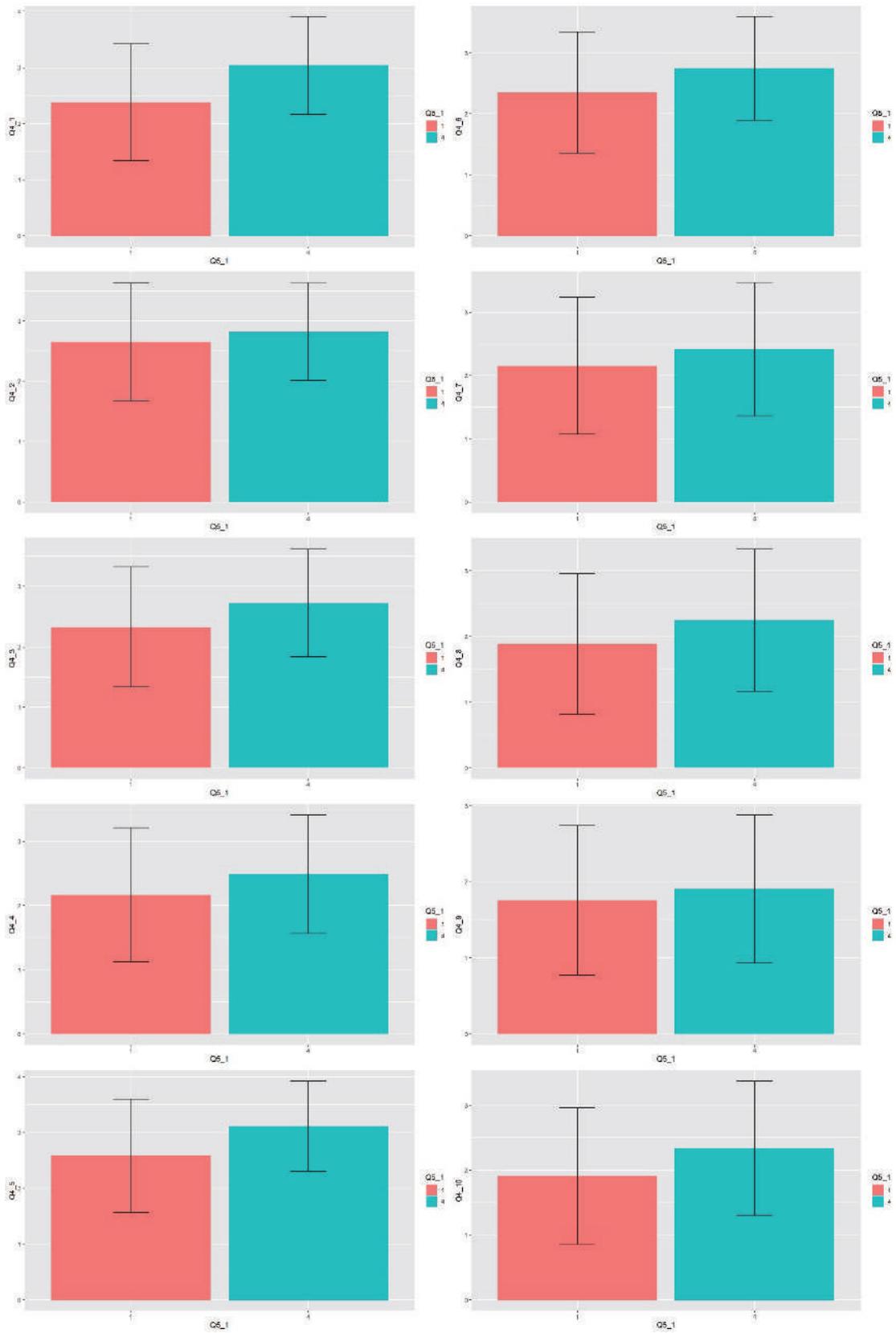


図 13. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_1) の得点の水準別に見たレジリエンス (Q4) の平均値 (SD)

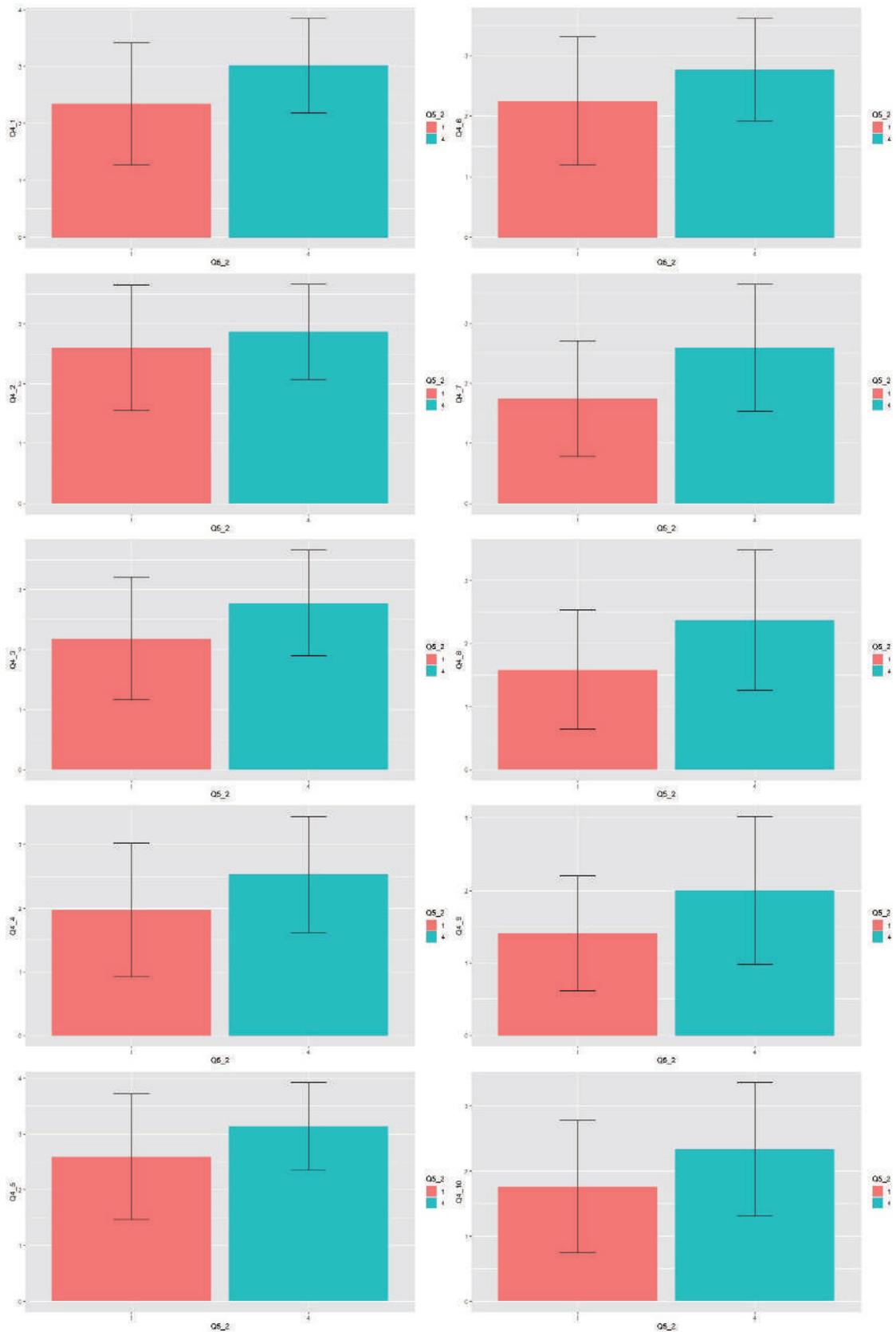


図 14. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_2) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

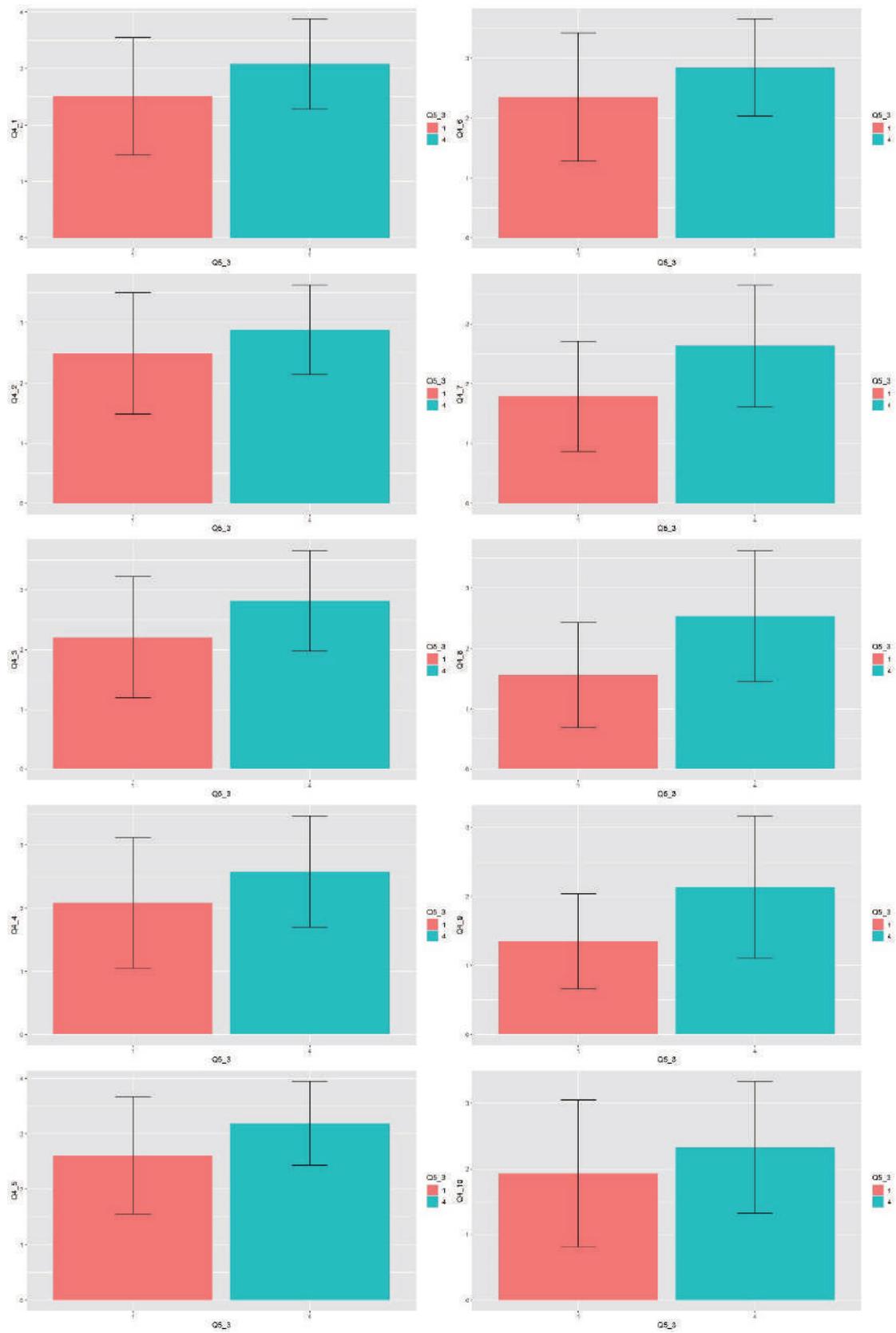


図 15. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_3) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

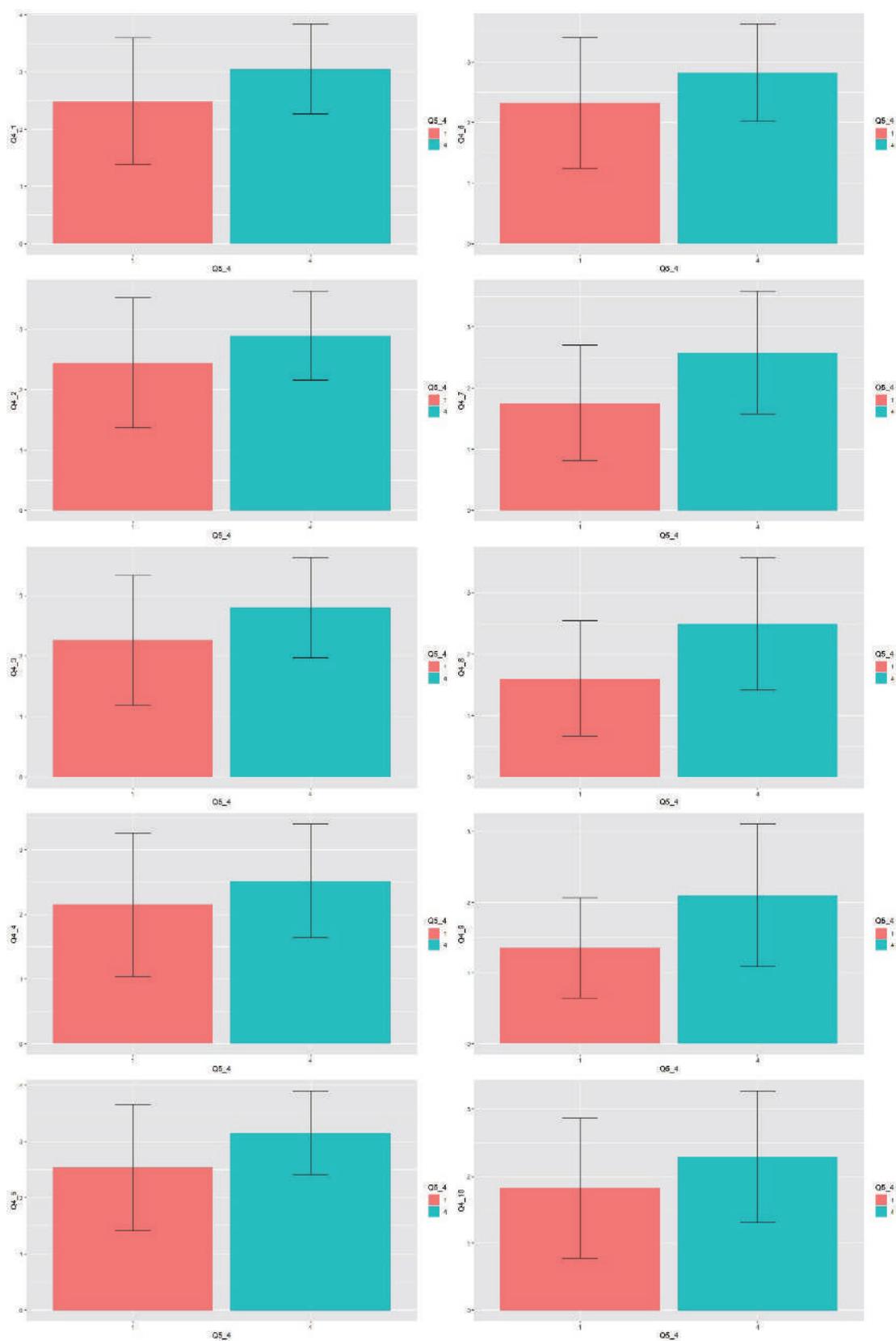


図 16. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_4) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

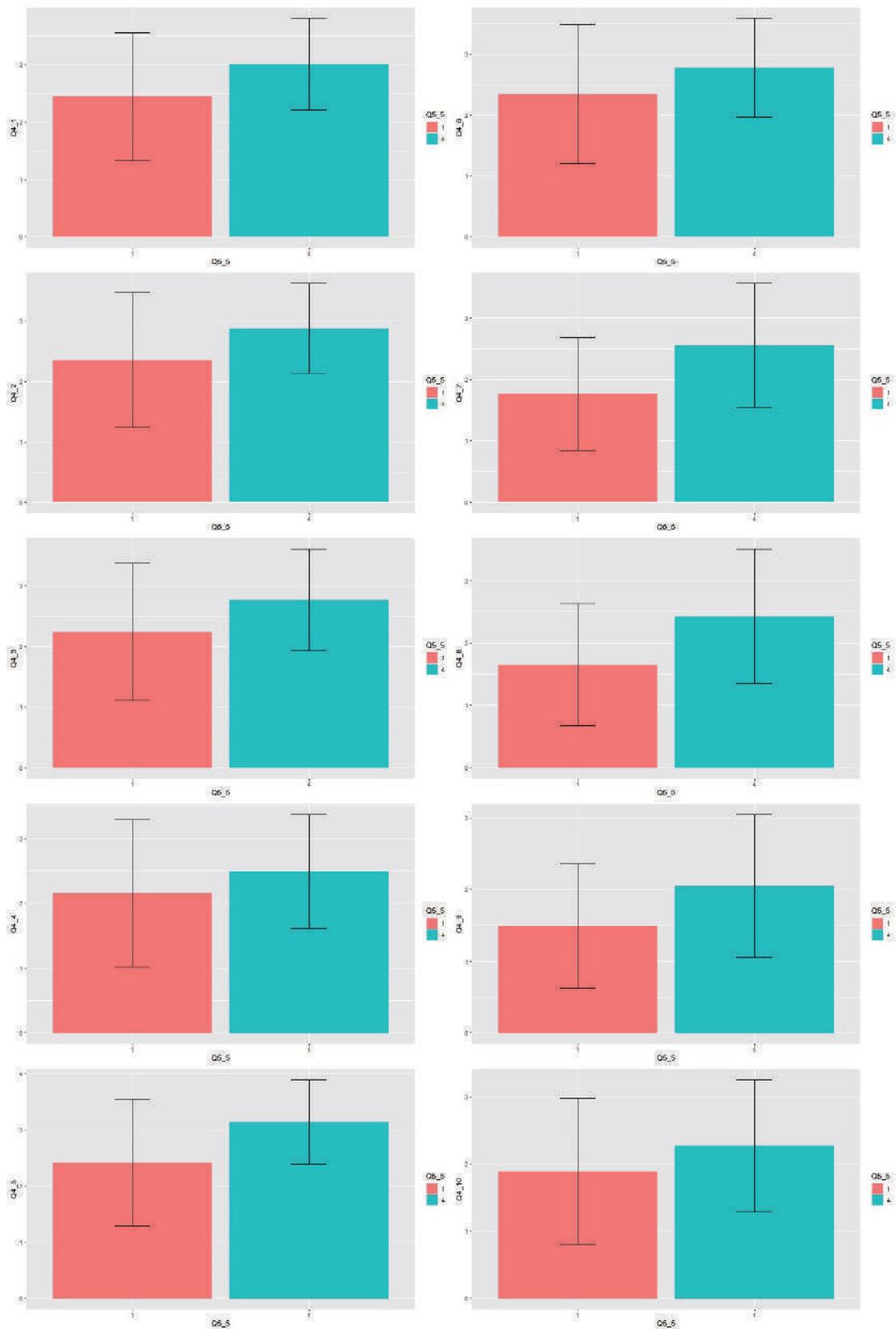


図 17. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_5) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

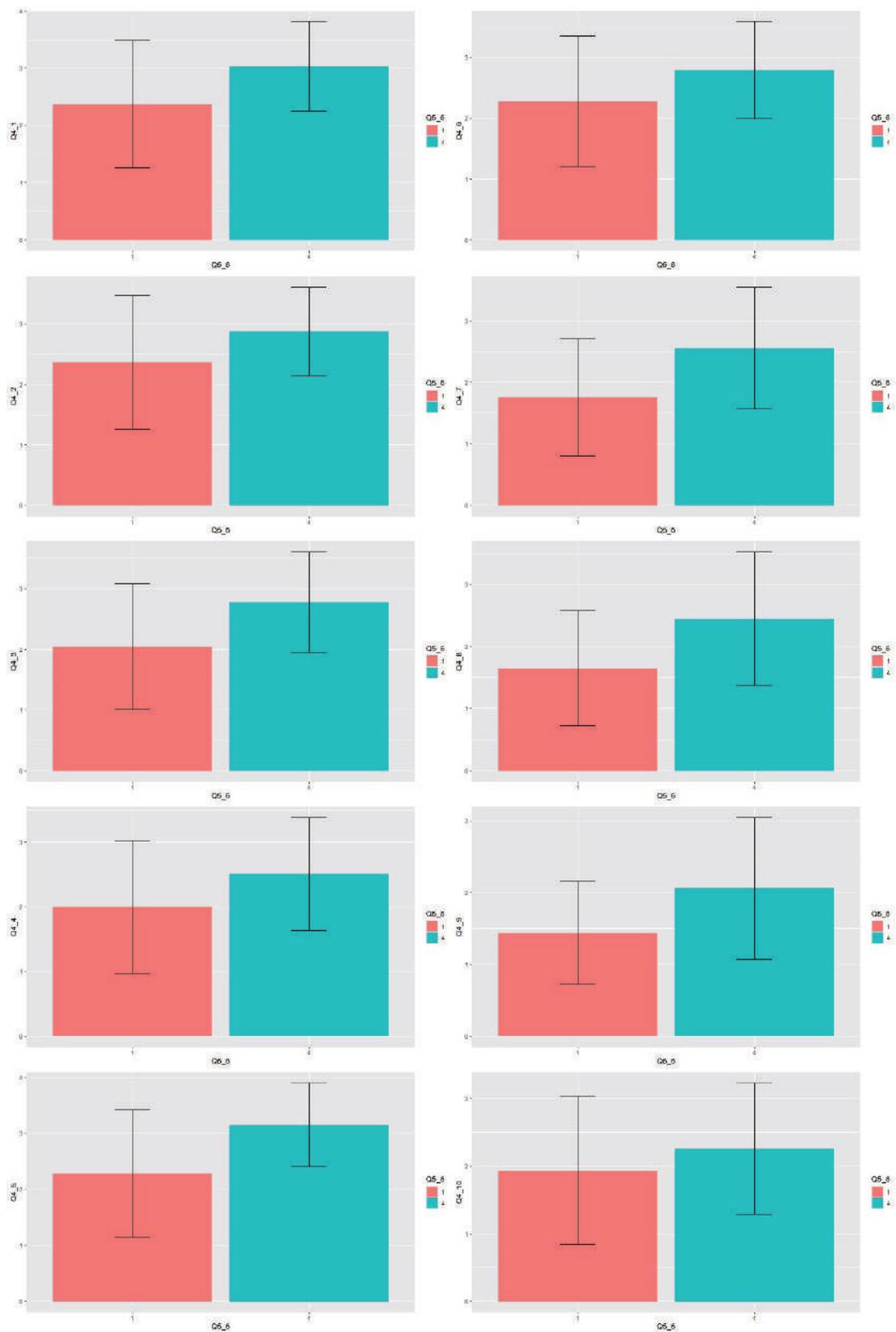


図 18. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_6) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

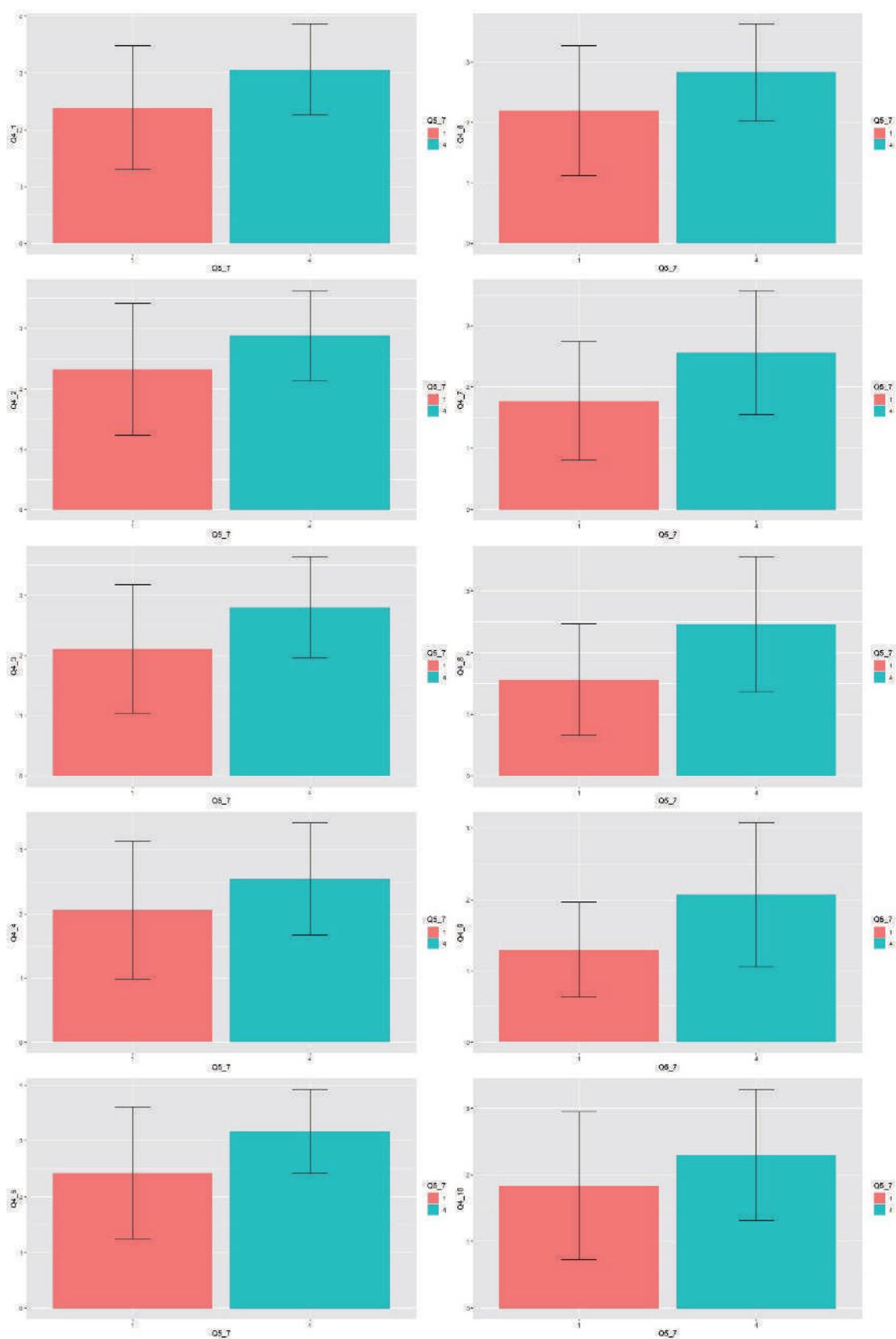


図 19. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_7) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

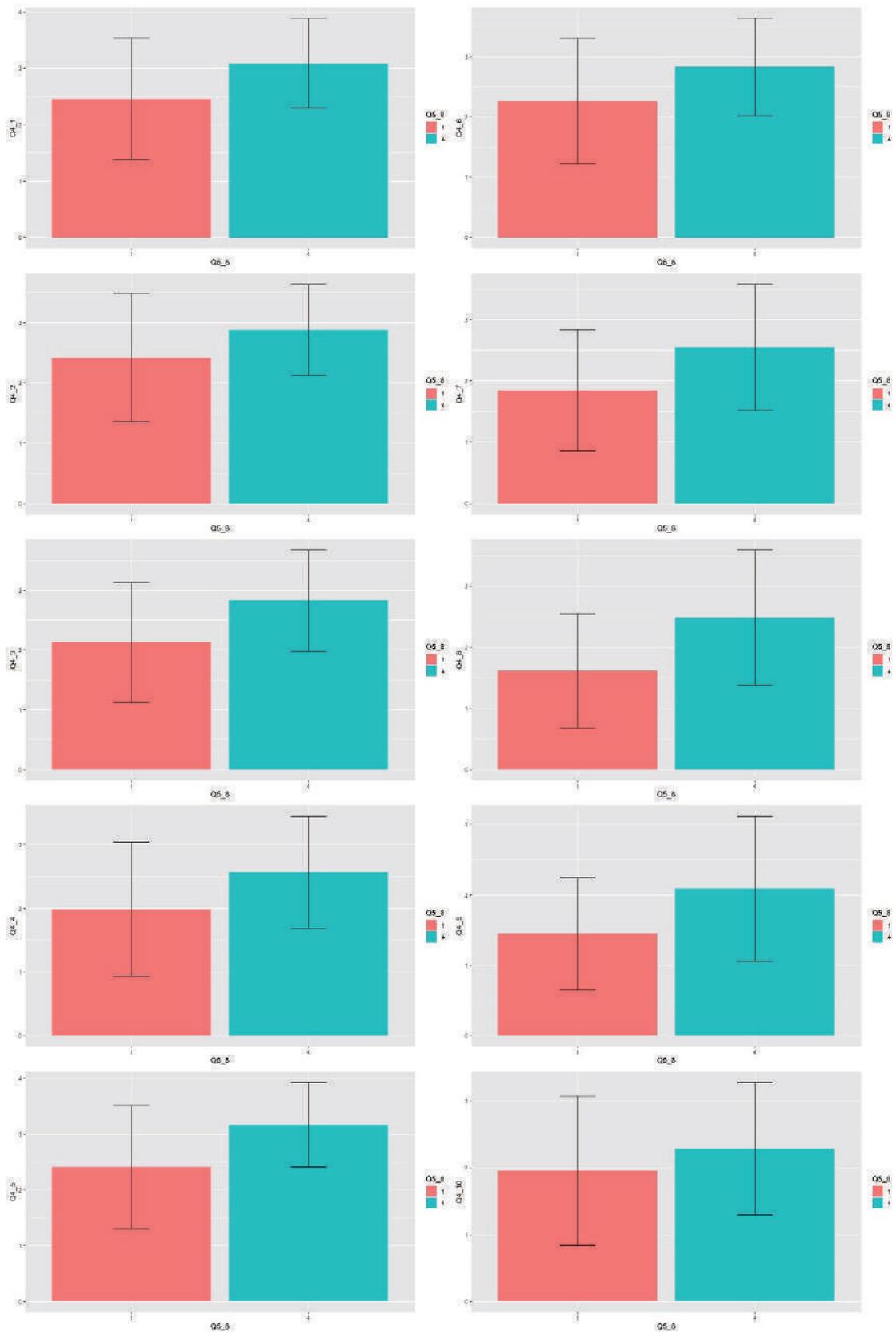


図 20. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_8) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

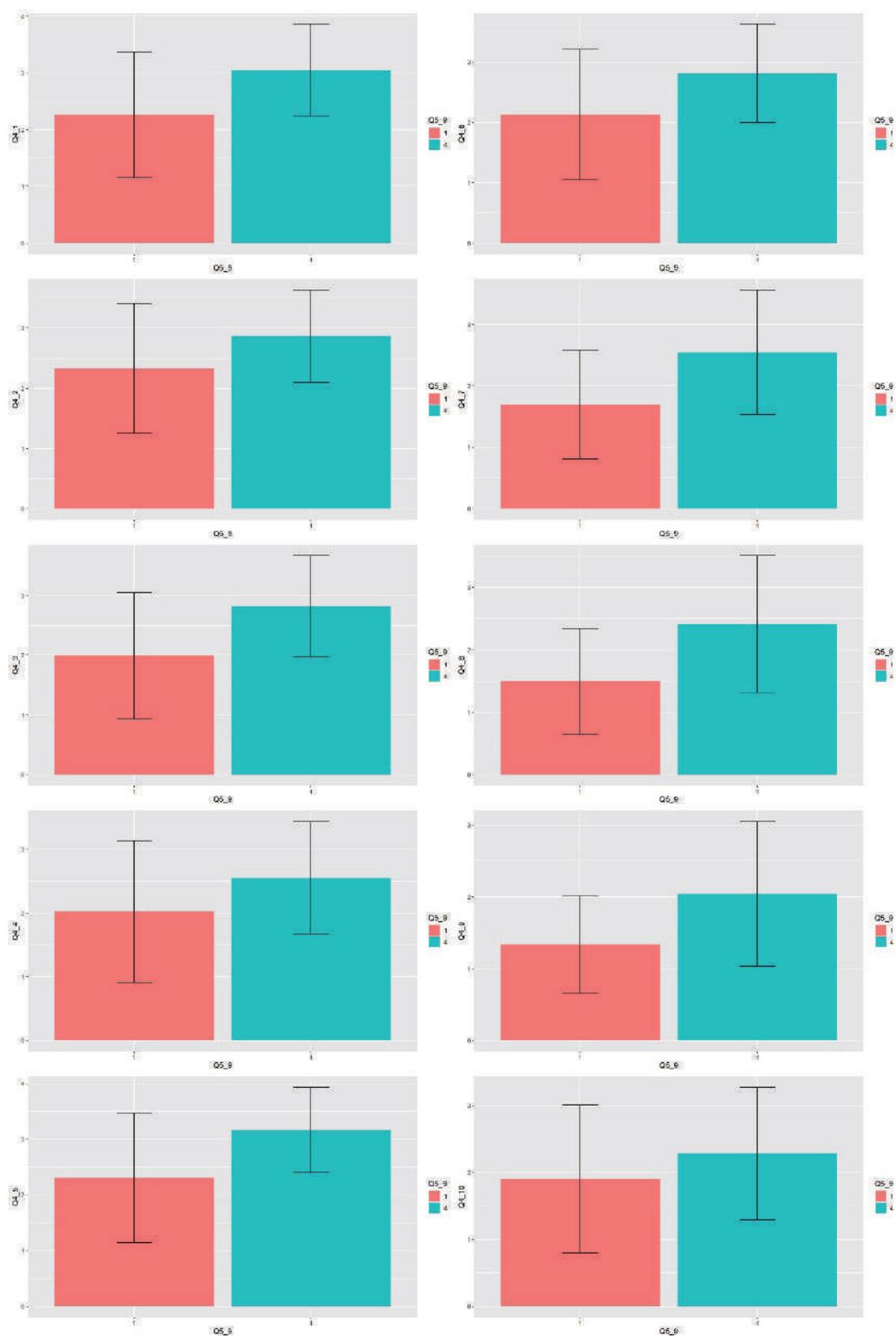


図 21. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_9) の得点の水準別に見たレジリエンス (Q4) の平均値 (SD)

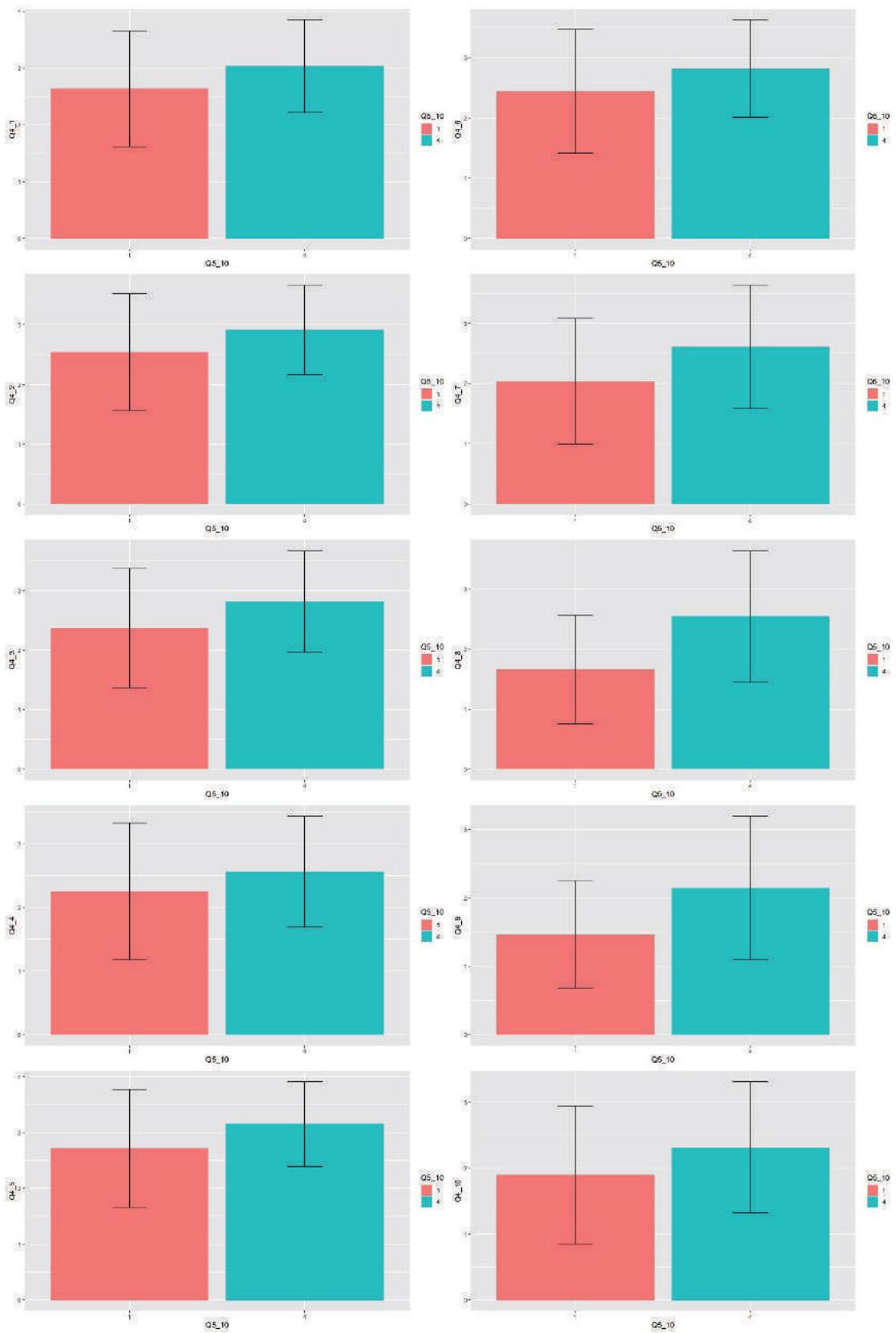


図 22. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_10) の得点の水準別に見たレジリエンス (Q4) の平均値 (SD)

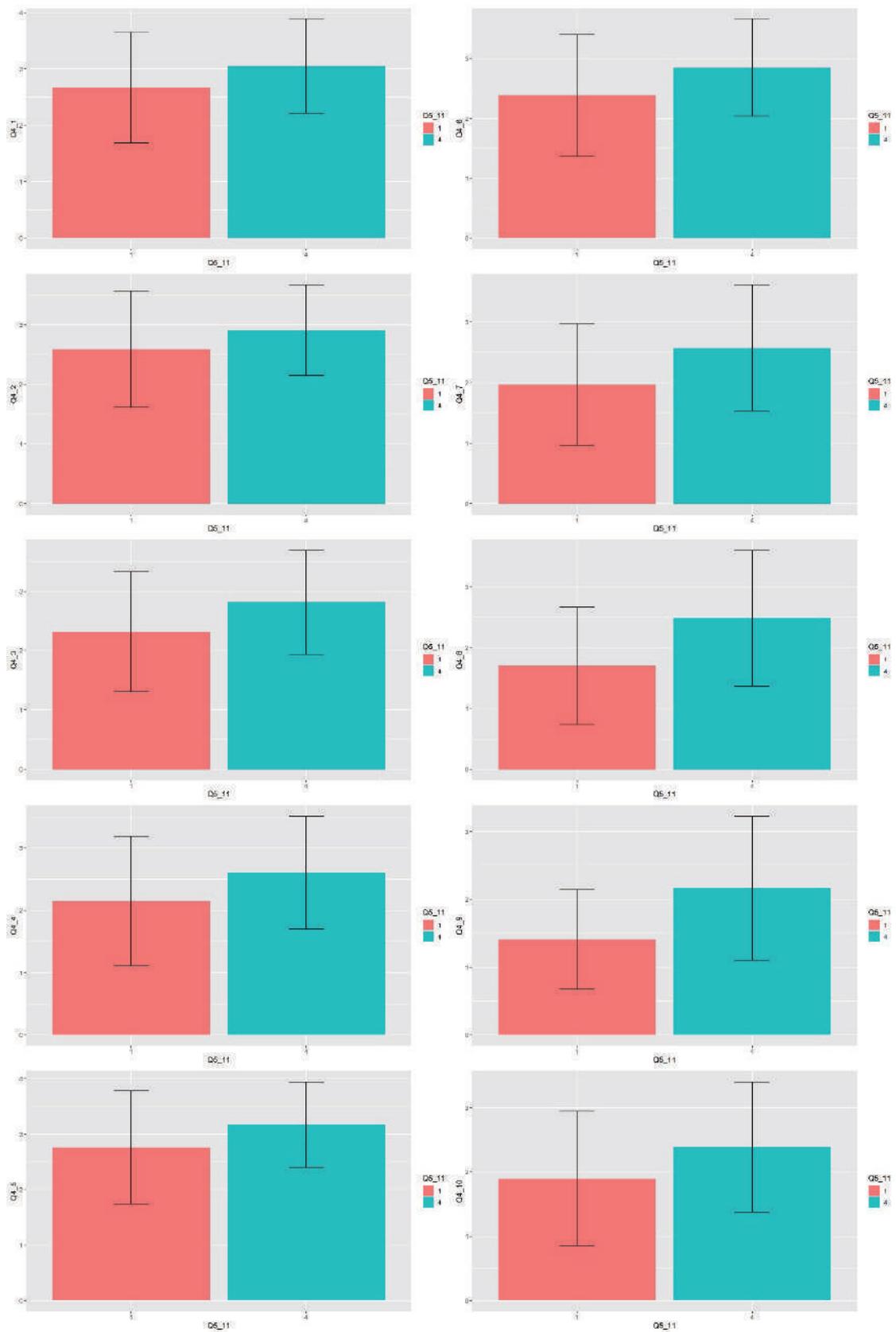


図 23. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_11) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

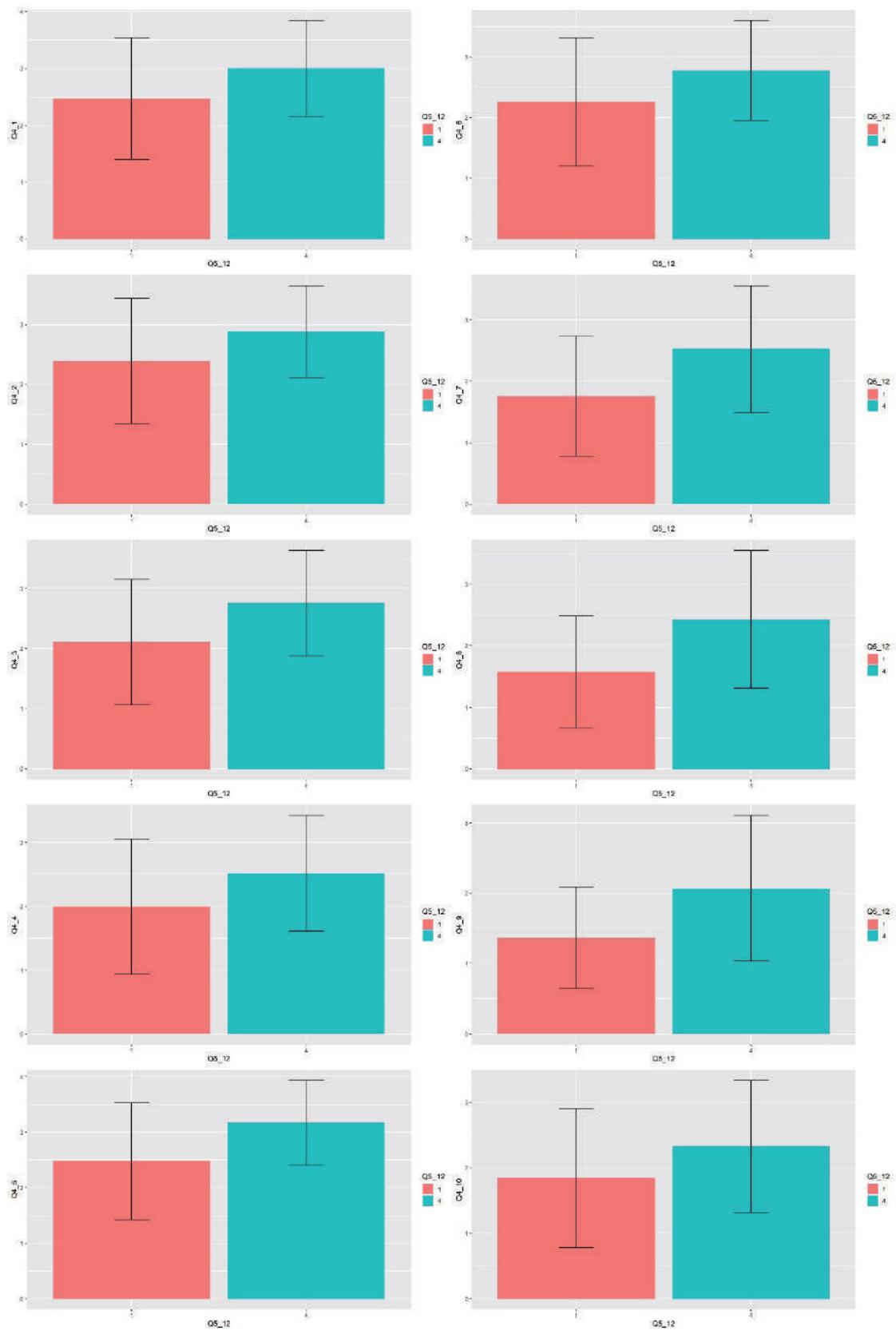


図 24. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_12) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

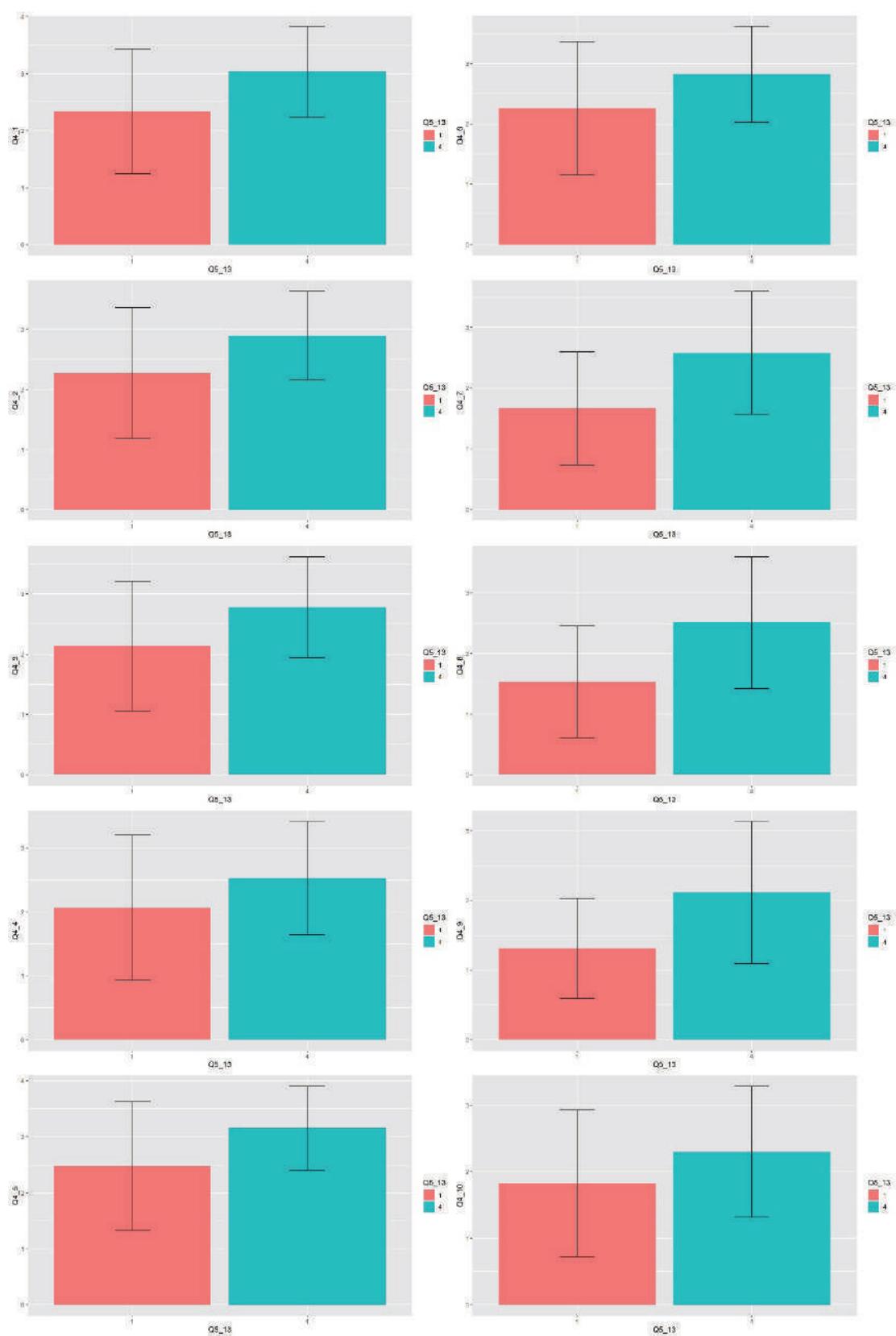


図 25. レジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_13) の得点の水準別に見たレジリエンス力 (Q4) の平均値 (SD)

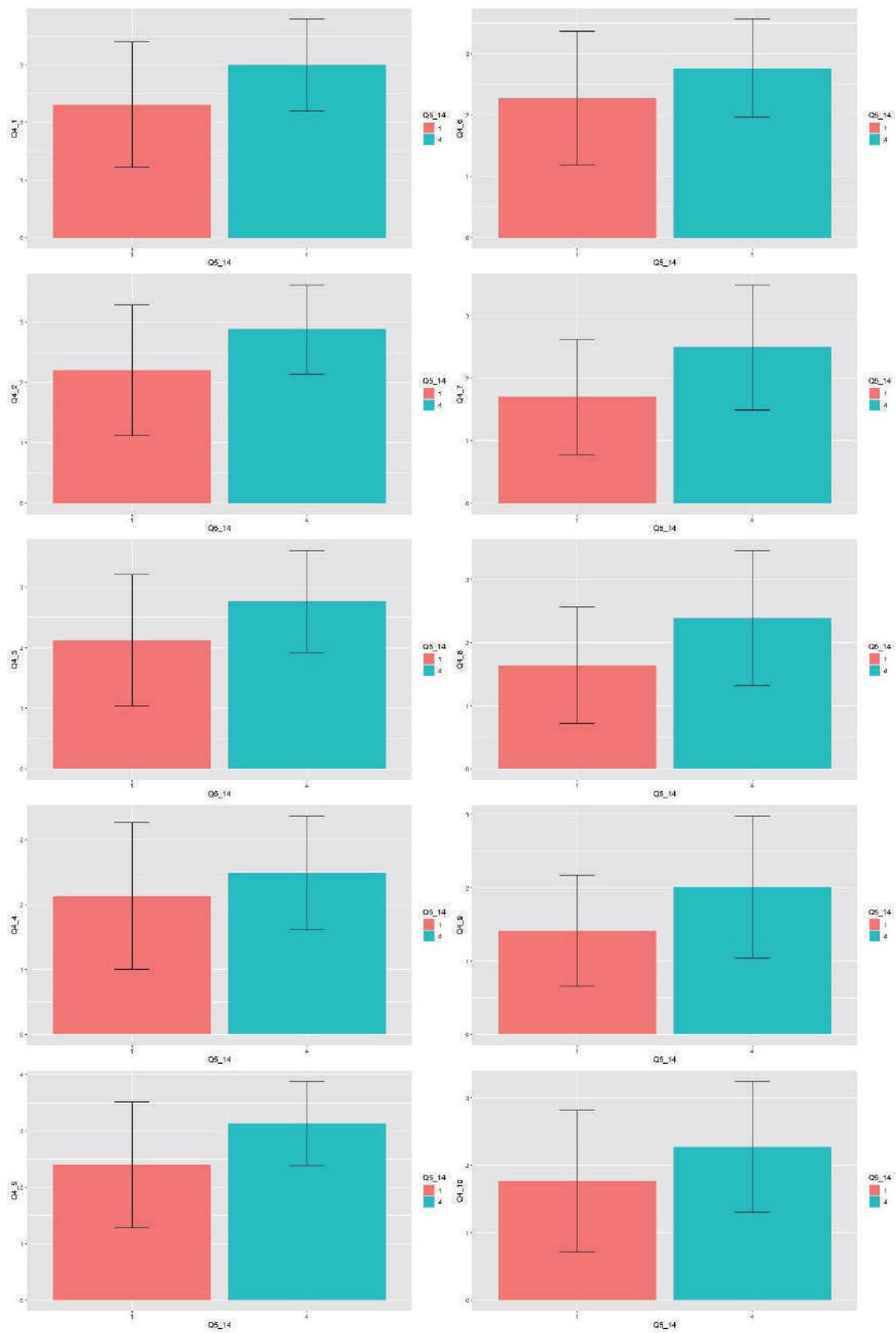


図 26. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_14) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

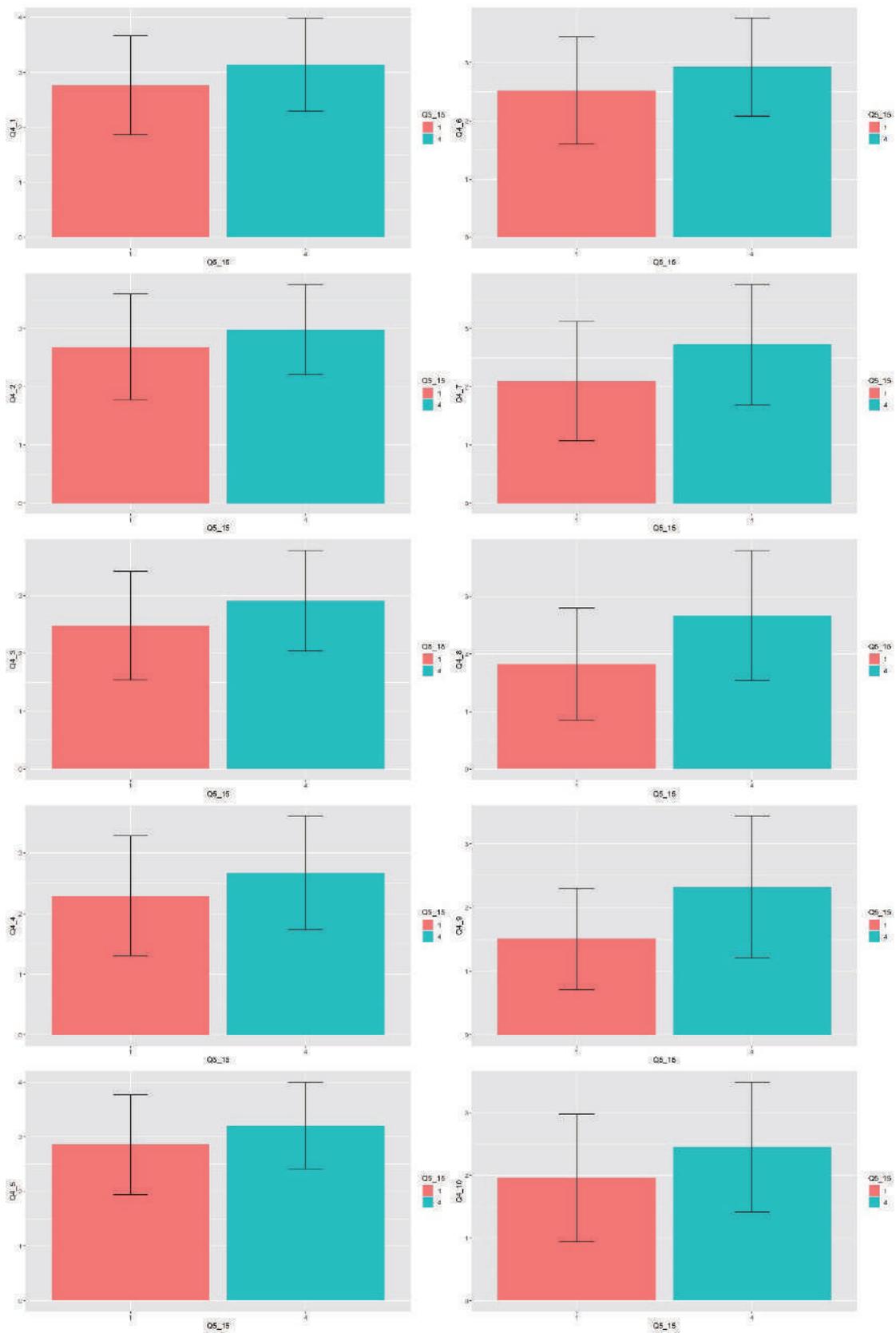


図 27. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_15) の得点の水準別に見たレジリエンス (Q4) の平均値 (SD)

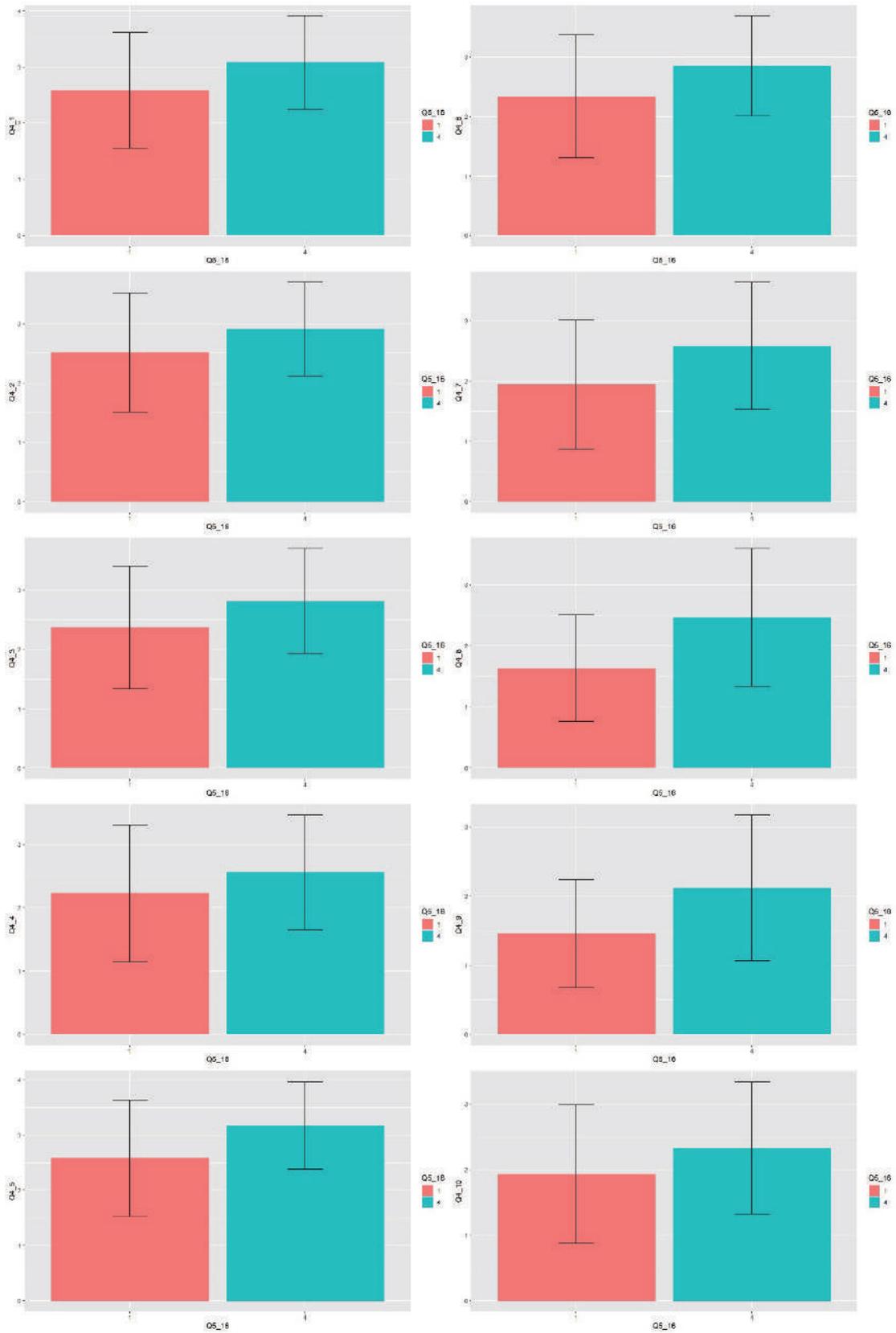


図 28. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_16) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

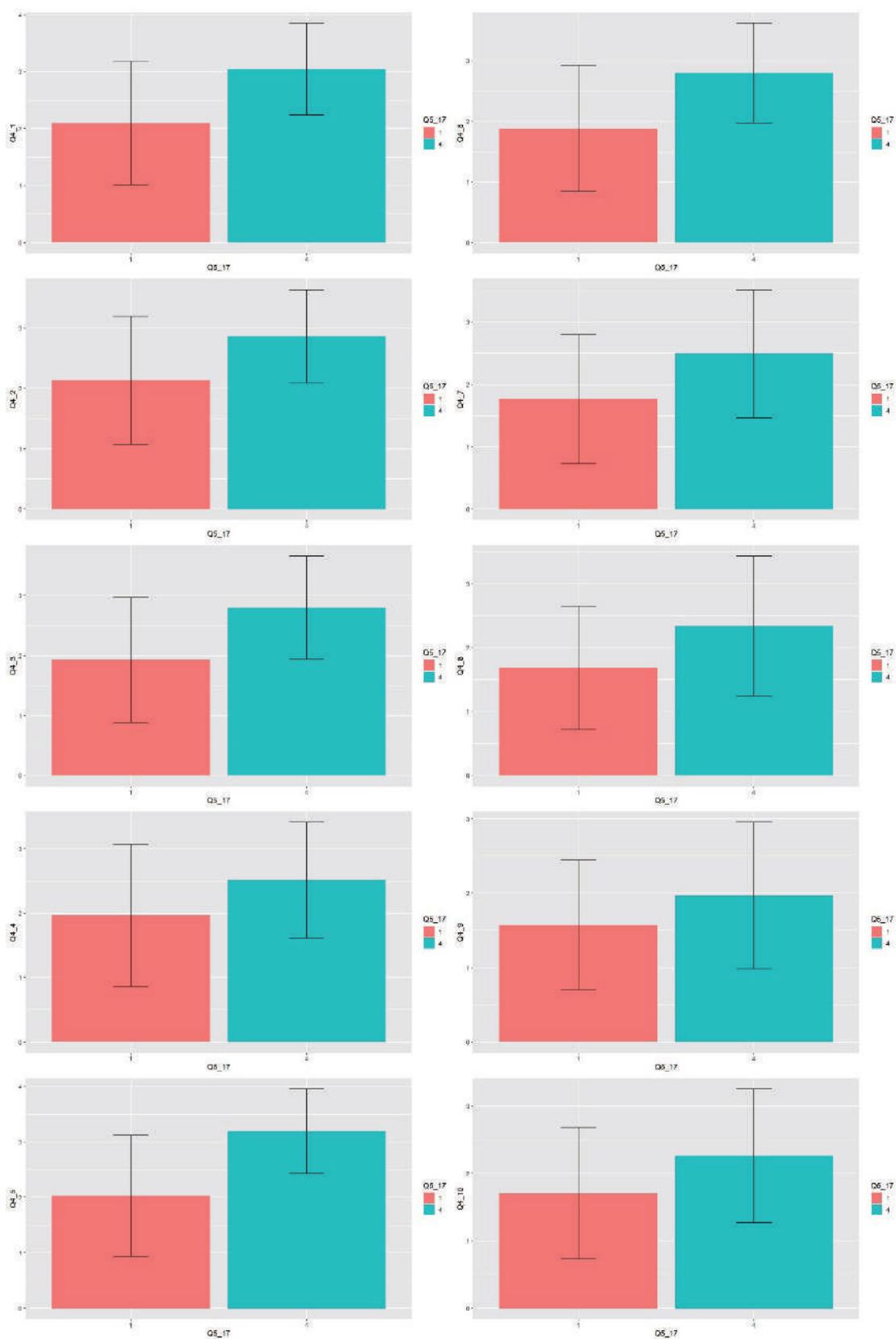


図 29. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_17) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

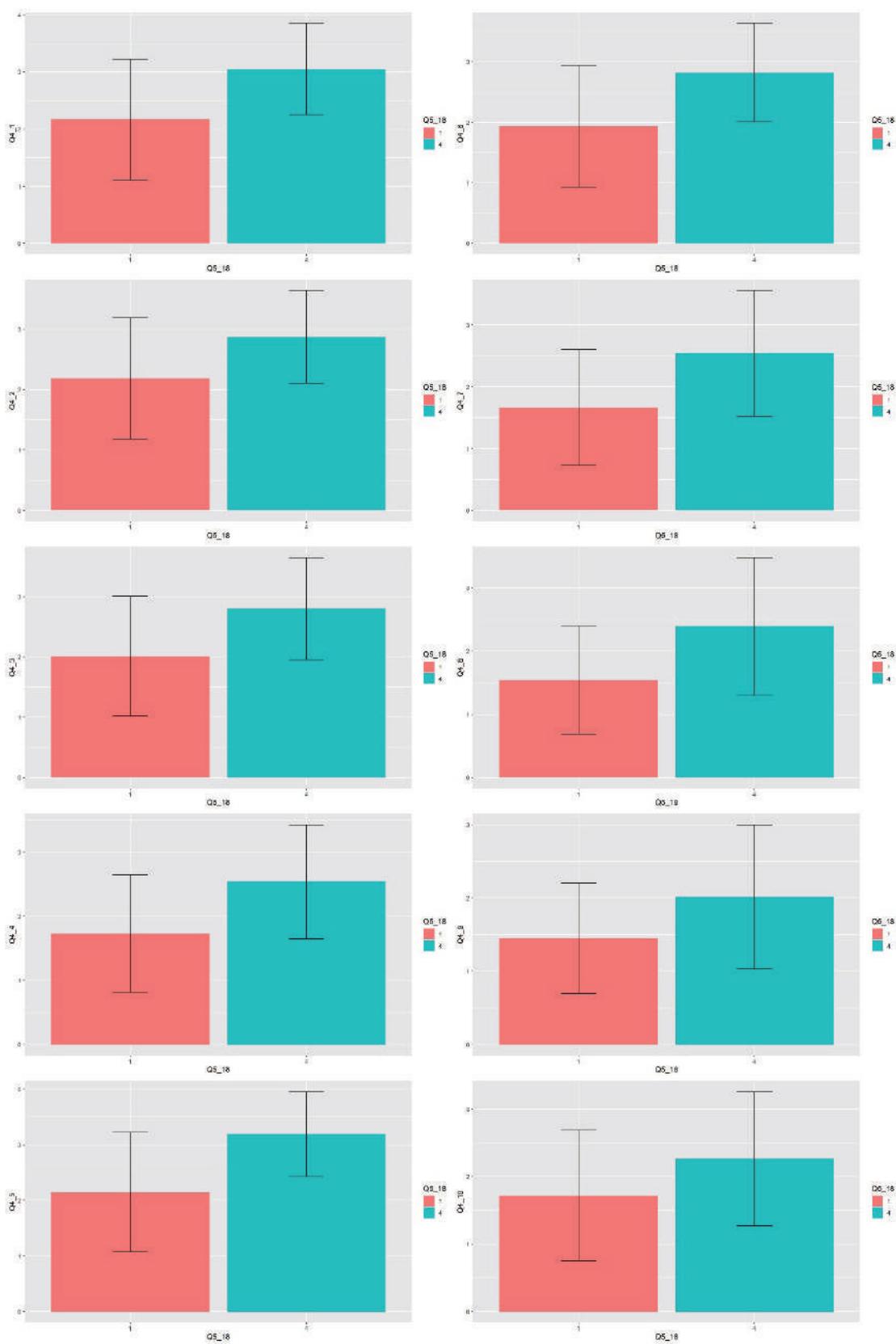


図 30. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_18) の得点の水準別に見たレジリエンス (Q4) の平均値 (SD)

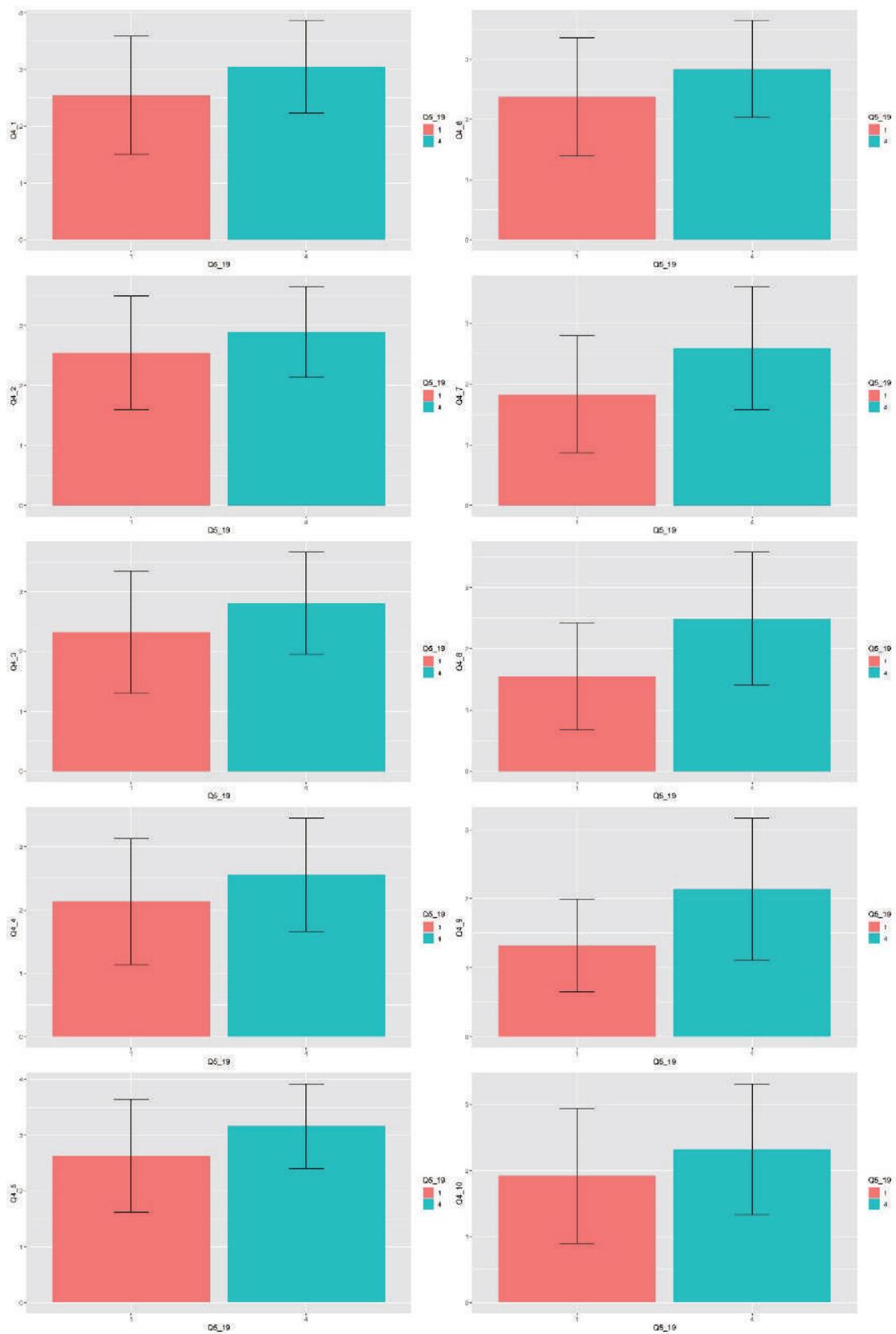


図 31. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_19) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

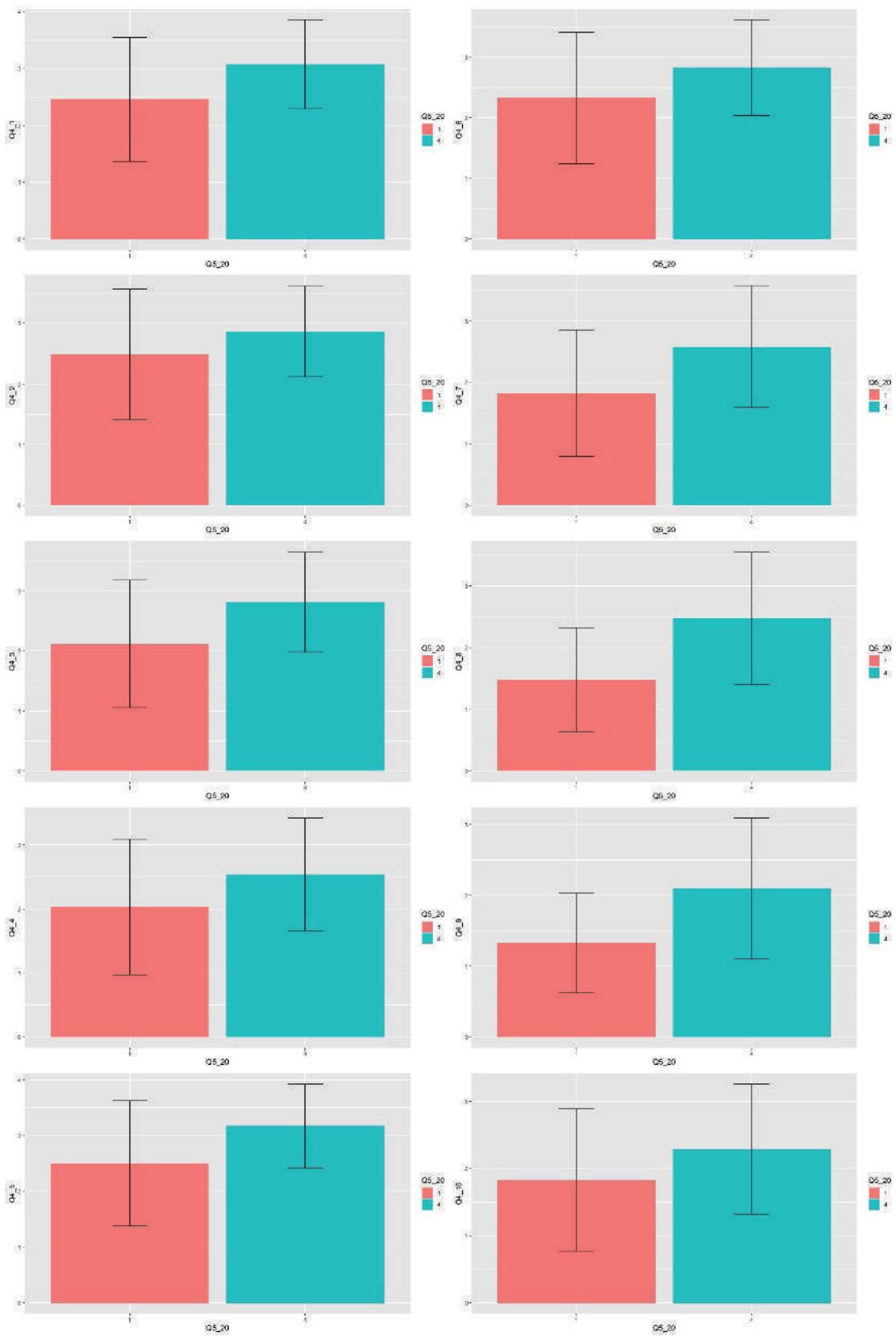


図 32. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_20) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

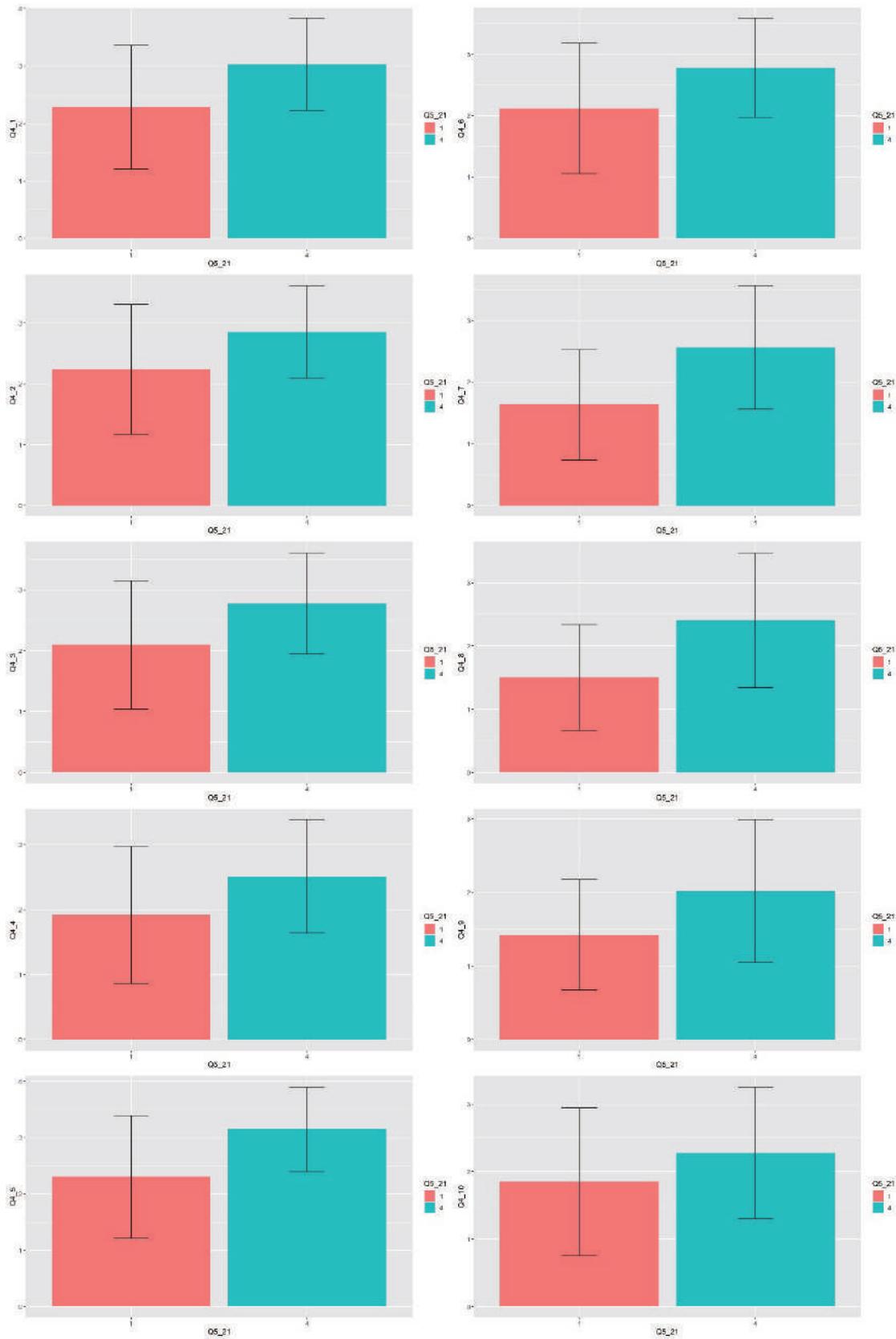


図 33. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_21) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

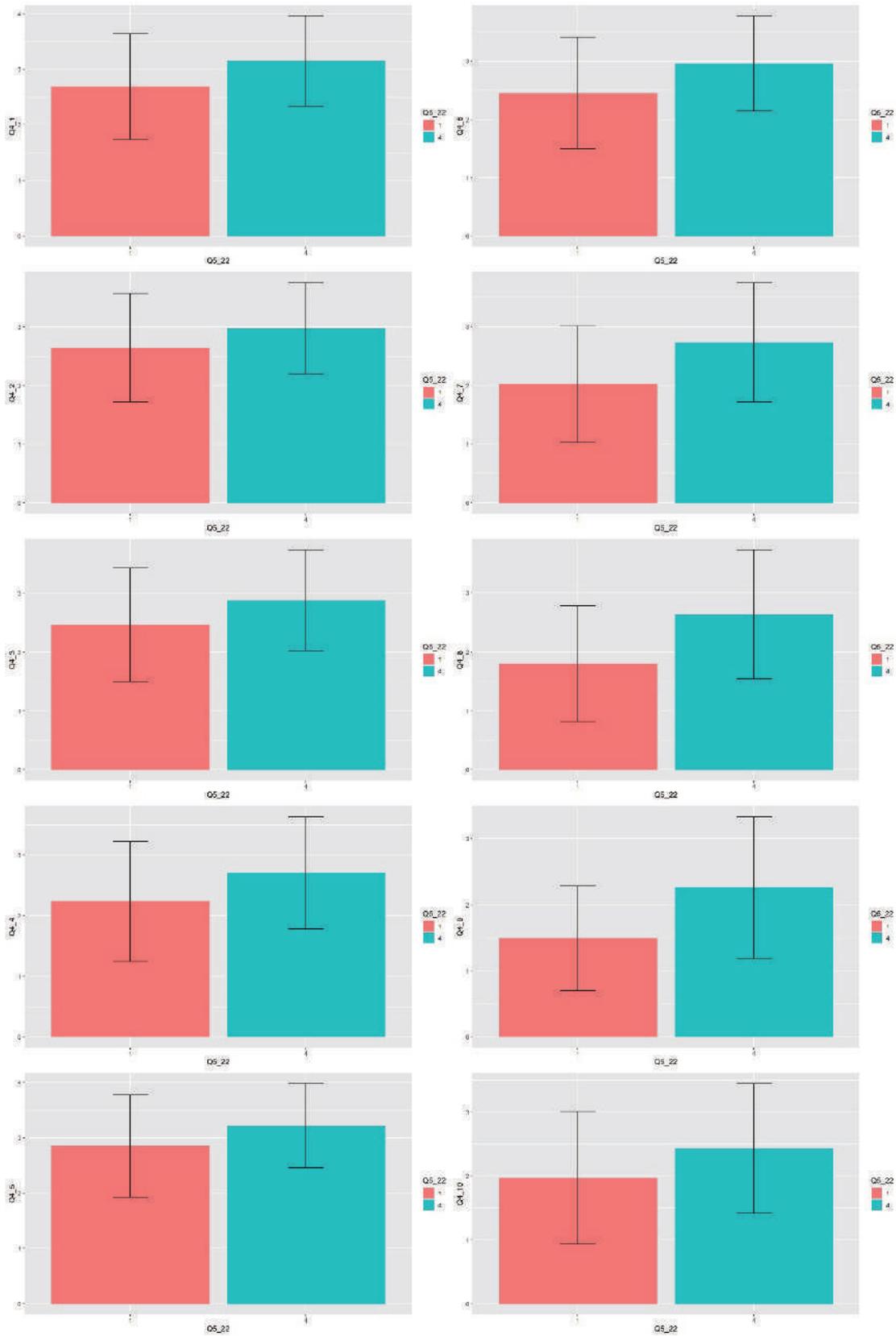


図 34. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_22) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

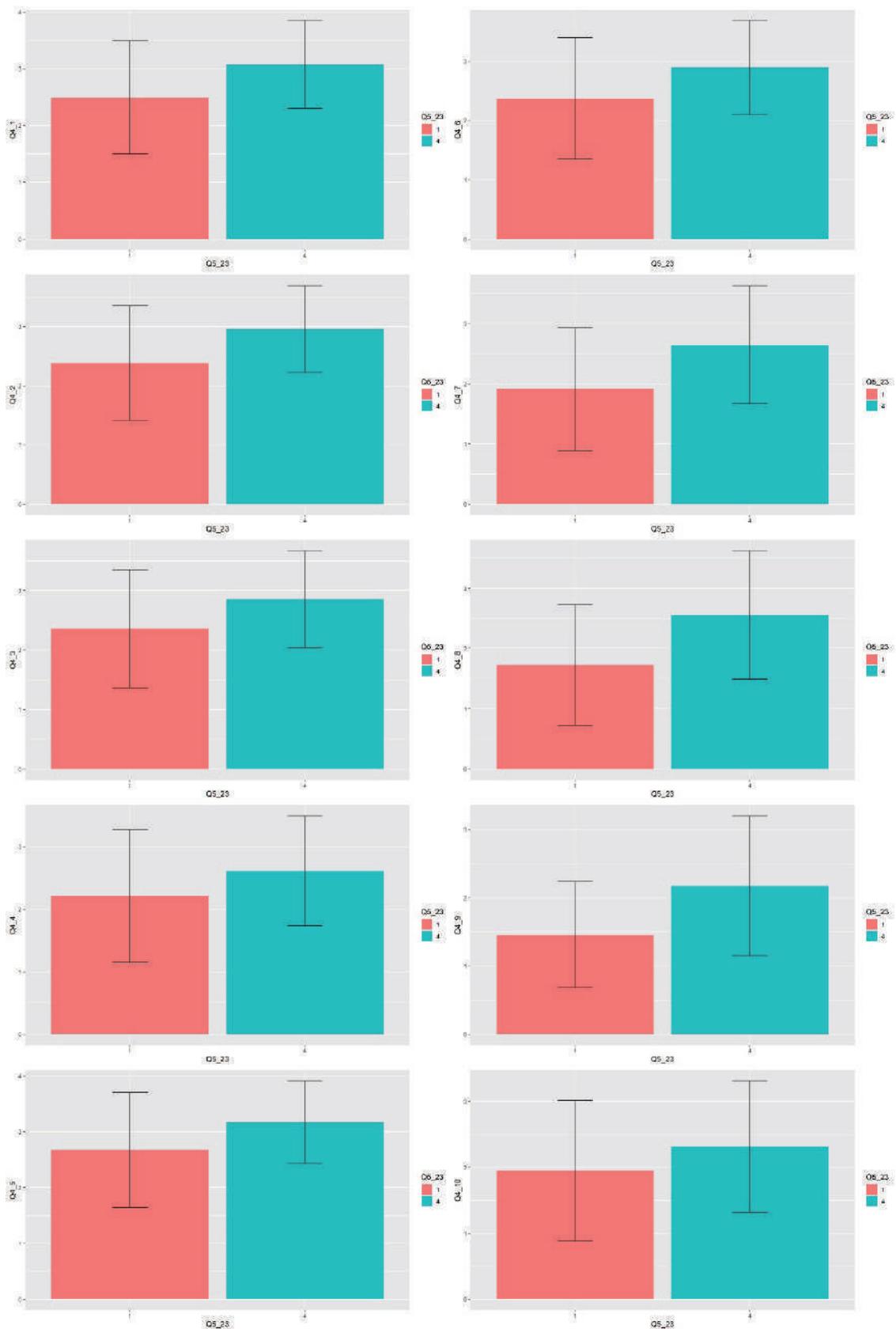


図 35. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_23) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

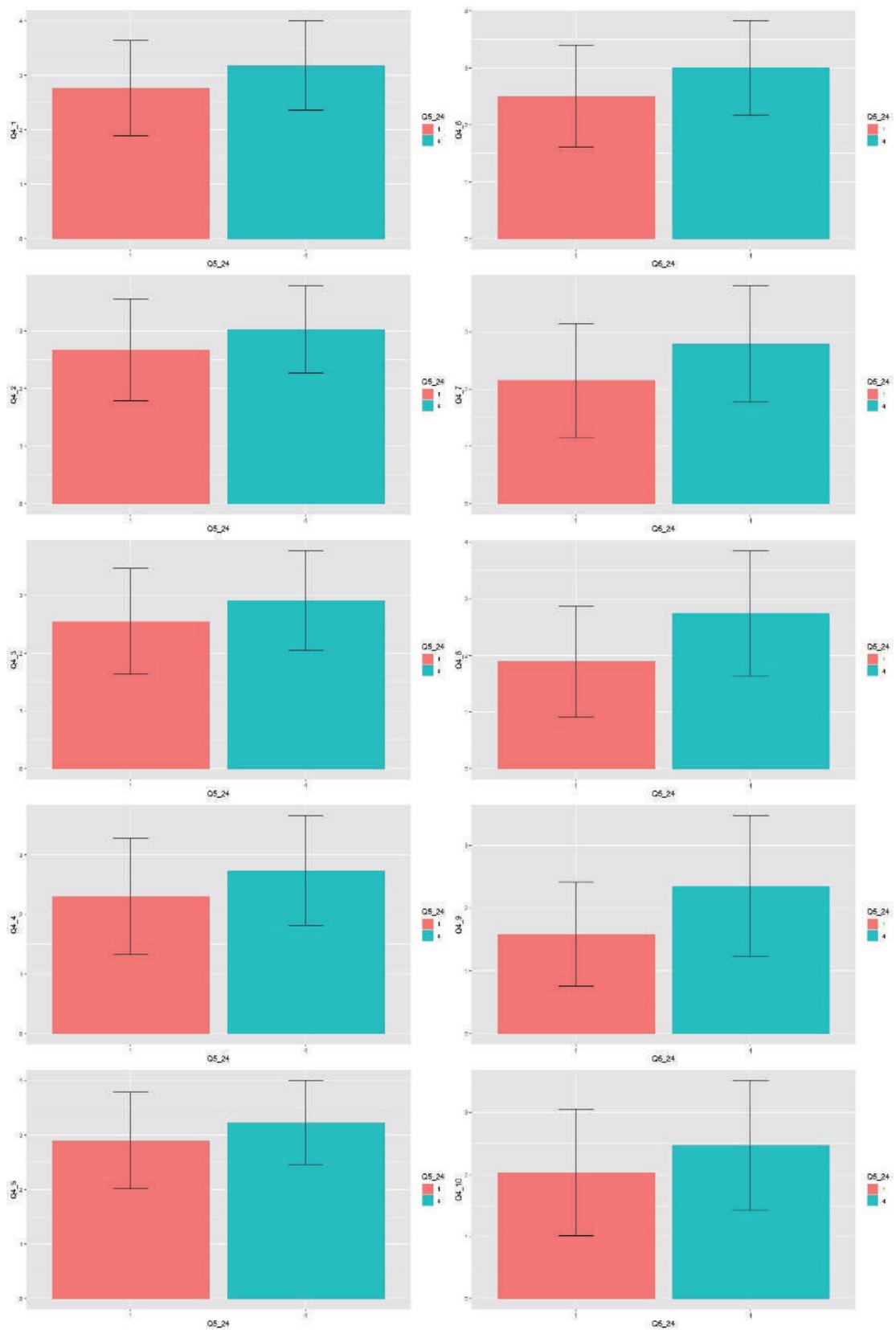


図 36. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_24) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

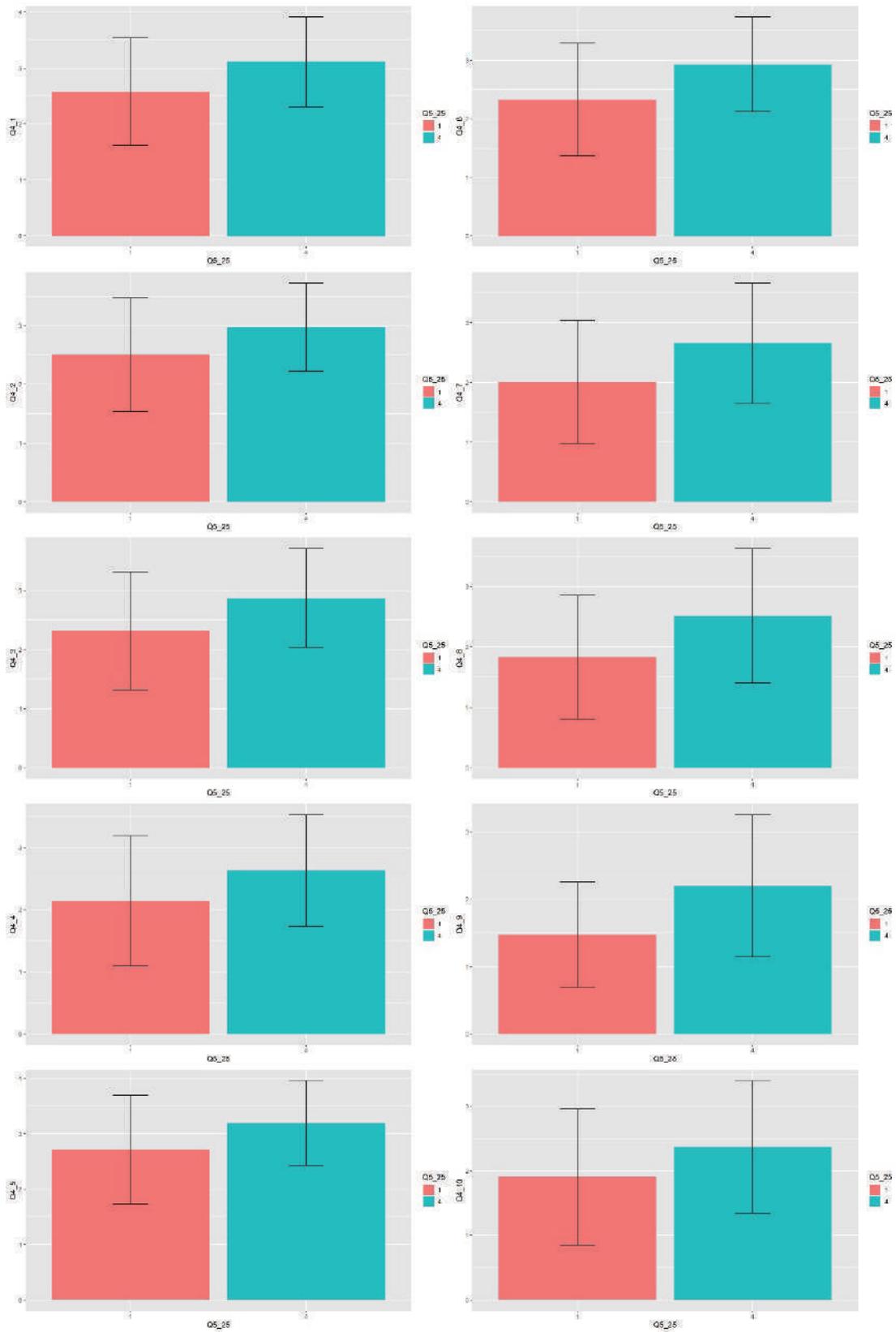


図 37. レジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_25) の得点の水準別に見たレジリエンス力 (Q4) の平均値 (SD)

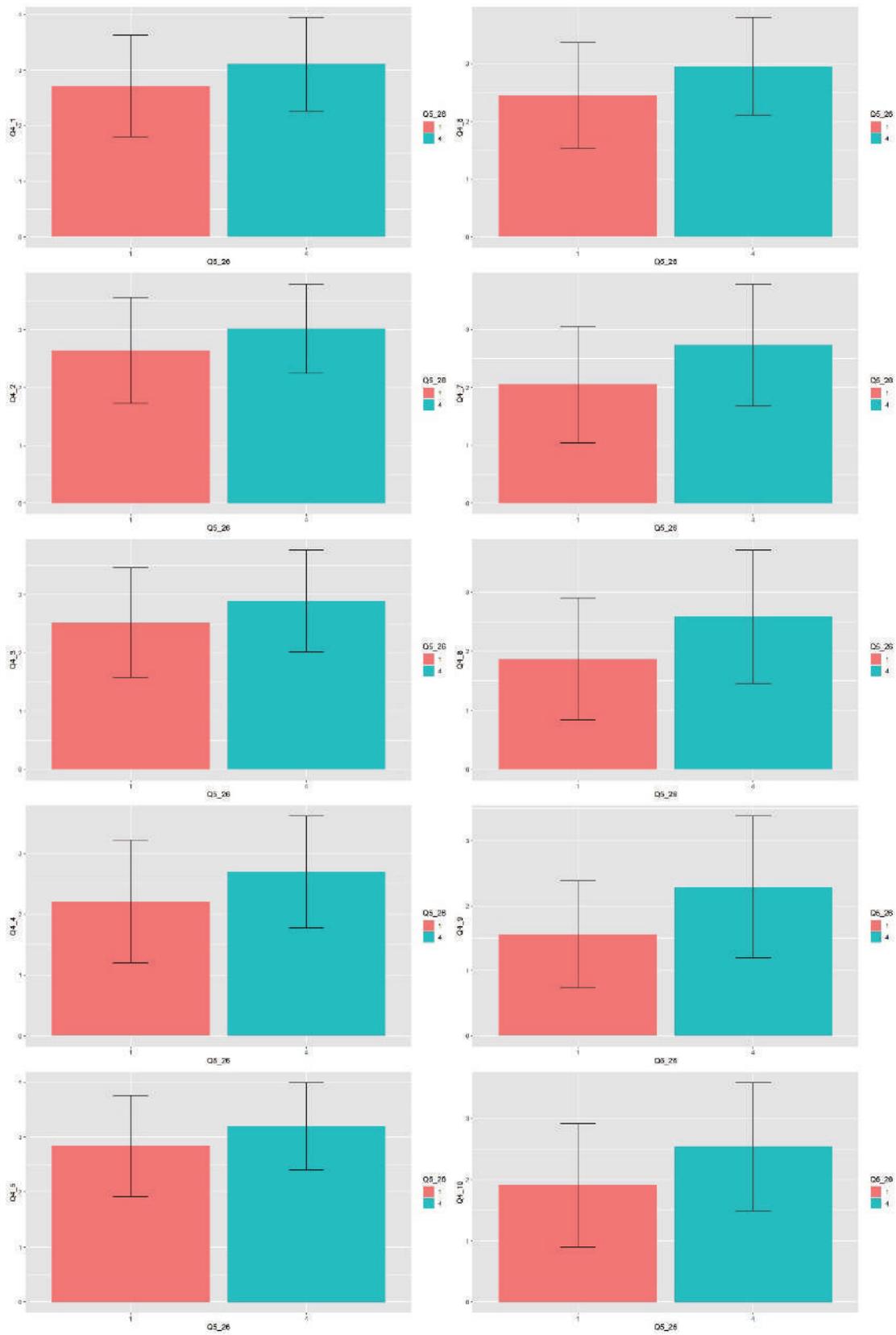


図 38. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_26) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

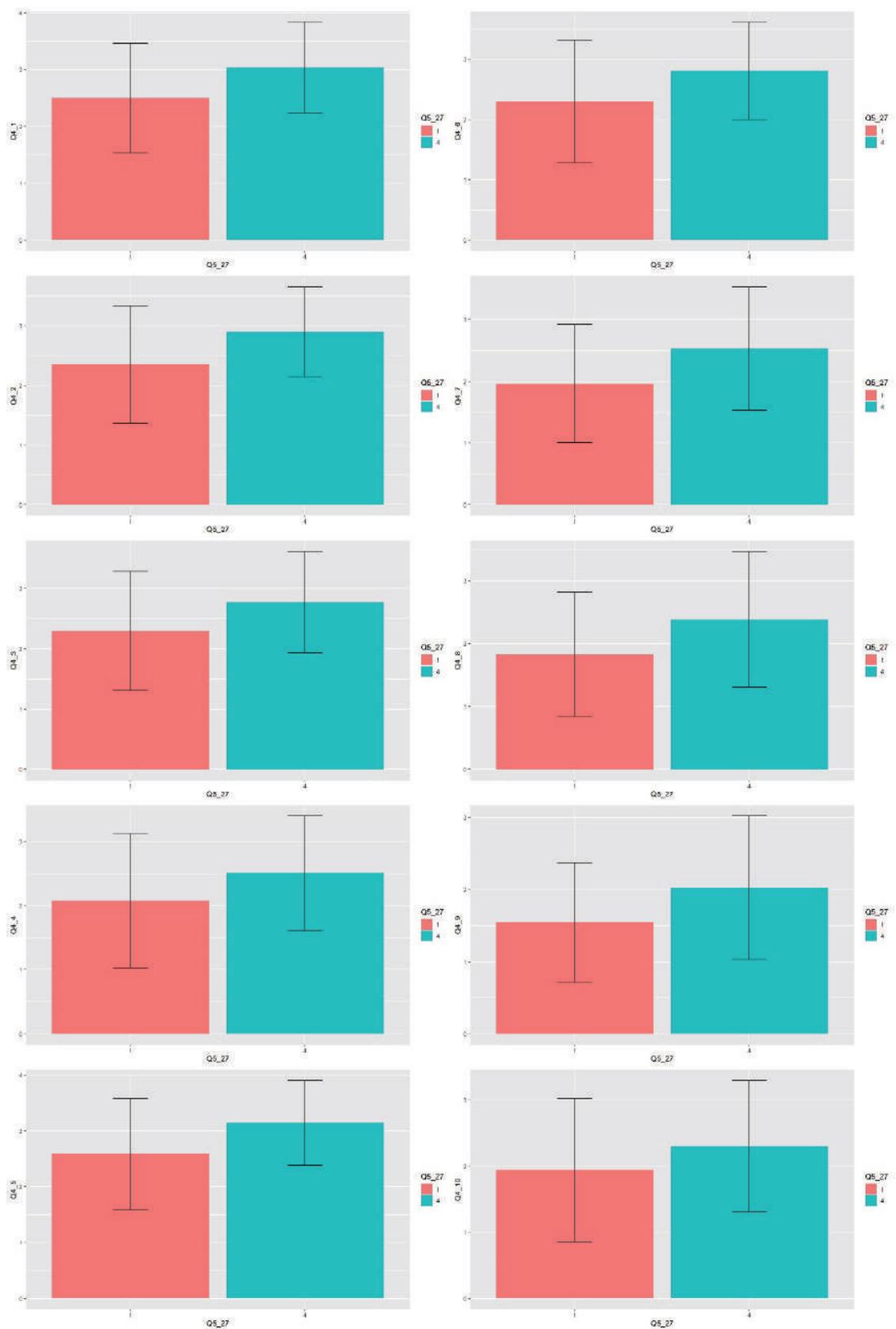


図 39. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_27) の得点の水準別に見たレジリエンス (Q4) の平均値 (SD)

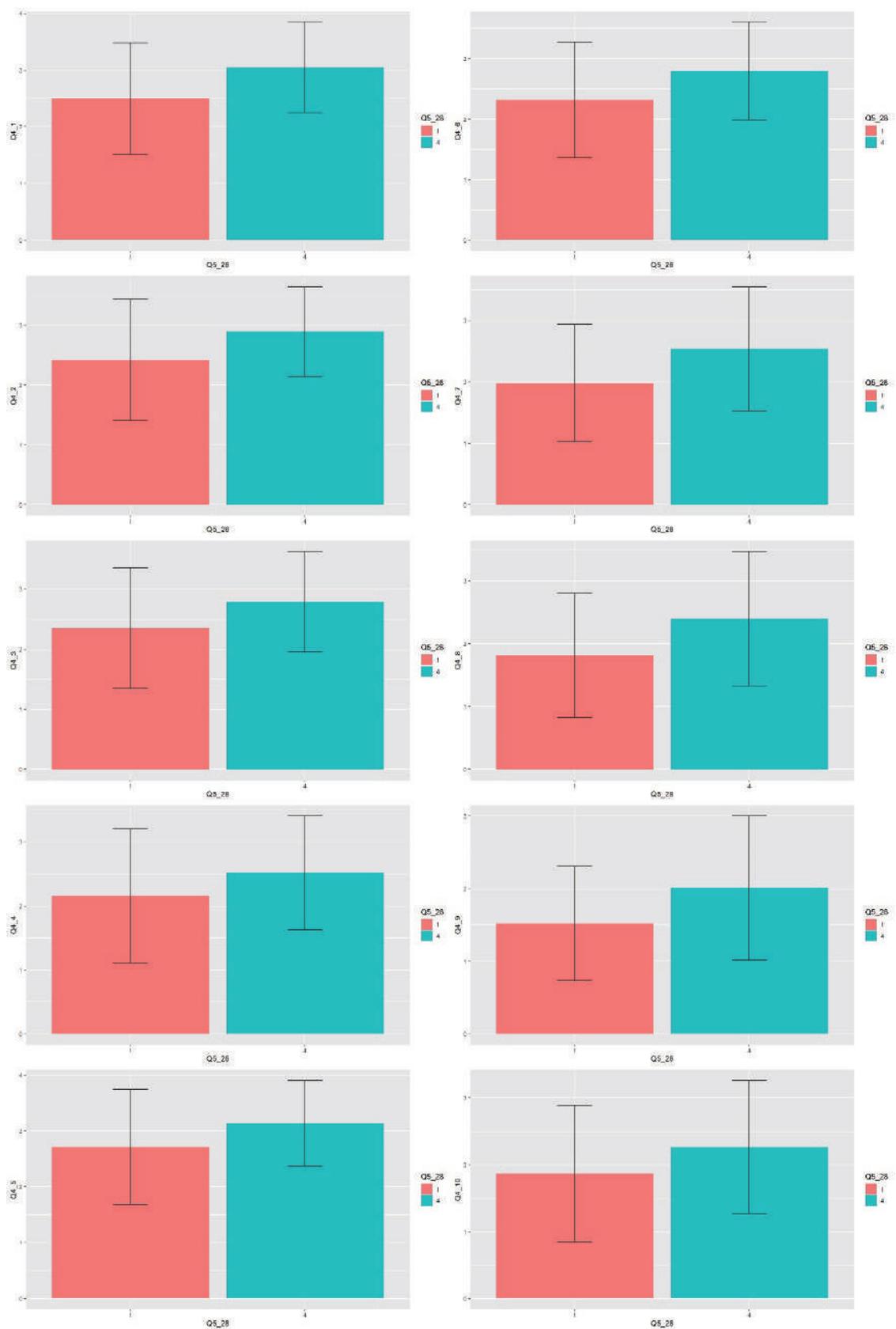


図 40. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5_28) の得点の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

表 6-1. 職業性ストレス要因 (06) の得点の水準別に見たレジリエンス力 (04) の平均値 (SD) の平均値 (SD)

仕事の要求度	(1. <=25% (N=2,315)				(2. 25%-50% (N=1,509)				(3. 50%-75% (N=4,113)				(3. <75% (N=2,130)		Cohen's d (3 vs. 1)
	全体 (N=8,558)		全体 (N=8,558)		全体 (N=8,558)		全体 (N=8,558)		全体 (N=8,558)		全体 (N=8,558)		全体 (N=8,558)		
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.93 (0.750)	2.90 (0.739)	2.92 (0.846)	2.91 (0.770)	2.90 (0.739)	2.90 (0.739)	2.92 (0.846)	2.91 (0.770)	2.90 (0.739)	2.90 (0.739)	2.92 (0.846)	2.91 (0.770)	2.91 (0.770)	-0.01	
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.72 (0.717)	2.78 (0.696)	2.85 (0.809)	2.78 (0.732)	2.78 (0.696)	2.78 (0.696)	2.85 (0.809)	2.78 (0.732)	2.78 (0.696)	2.78 (0.696)	2.85 (0.809)	2.78 (0.732)	2.78 (0.732)	0.17	
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	2.69 (0.787)	2.67 (0.766)	2.69 (0.862)	2.68 (0.796)	2.67 (0.766)	2.67 (0.766)	2.69 (0.862)	2.68 (0.796)	2.67 (0.766)	2.67 (0.766)	2.69 (0.862)	2.68 (0.796)	2.68 (0.796)	0.00	
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	2.43 (0.827)	2.45 (0.795)	2.50 (0.928)	2.45 (0.839)	2.45 (0.795)	2.45 (0.795)	2.50 (0.928)	2.45 (0.839)	2.45 (0.795)	2.45 (0.795)	2.50 (0.928)	2.45 (0.839)	2.45 (0.839)	0.08	
Q4_5 周りに注意を払っていた	3.00 (0.752)	3.01 (0.696)	3.02 (0.800)	3.01 (0.738)	3.01 (0.696)	3.01 (0.696)	3.02 (0.800)	3.01 (0.738)	3.01 (0.696)	3.01 (0.696)	3.02 (0.800)	3.01 (0.738)	3.01 (0.738)	0.03	
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.68 (0.760)	2.69 (0.734)	2.73 (0.841)	2.70 (0.769)	2.69 (0.734)	2.69 (0.734)	2.73 (0.841)	2.70 (0.769)	2.69 (0.734)	2.69 (0.734)	2.73 (0.841)	2.70 (0.769)	2.70 (0.769)	0.06	
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	2.43 (0.919)	2.44 (0.905)	2.43 (1.00)	2.43 (0.934)	2.44 (0.905)	2.44 (0.905)	2.43 (1.00)	2.43 (0.934)	2.43 (0.905)	2.43 (0.905)	2.43 (1.00)	2.43 (0.934)	2.43 (0.934)	0.00	
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	2.27 (1.00)	2.31 (0.959)	2.30 (1.05)	2.30 (0.994)	2.31 (0.959)	2.31 (0.959)	2.30 (1.05)	2.30 (0.994)	2.31 (0.959)	2.31 (0.959)	2.30 (1.05)	2.30 (0.994)	2.30 (0.994)	0.03	
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.97 (0.887)	1.99 (0.874)	1.93 (0.960)	1.97 (0.900)	1.99 (0.874)	1.99 (0.874)	1.93 (0.960)	1.97 (0.900)	1.99 (0.874)	1.99 (0.874)	1.93 (0.960)	1.97 (0.900)	1.97 (0.900)	-0.04	
Q4_10 偶然に助けられた	2.18 (0.912)	2.26 (0.901)	2.27 (1.00)	2.24 (0.930)	2.26 (0.901)	2.26 (0.901)	2.27 (1.00)	2.24 (0.930)	2.26 (0.901)	2.26 (0.901)	2.27 (1.00)	2.24 (0.930)	2.24 (0.930)	0.09	

仕事のコントロール	(1. <=25% (N=3,072)				(2. 25%-50% (N=1,509)				(3. 50%-75% (N=2,470)				(4. <75% (N=1,507)		Cohen's d (4 vs. 1)
	全体 (N=8,558)		全体 (N=8,558)		全体 (N=8,558)		全体 (N=8,558)		全体 (N=8,558)		全体 (N=8,558)		全体 (N=8,558)		
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.82 (0.768)	2.88 (0.745)	2.96 (0.728)	2.91 (0.770)	2.82 (0.768)	2.88 (0.745)	2.96 (0.728)	2.91 (0.770)	2.82 (0.768)	2.82 (0.768)	2.88 (0.745)	2.96 (0.728)	2.91 (0.770)	0.32	
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.71 (0.747)	2.76 (0.706)	2.80 (0.684)	2.78 (0.732)	2.71 (0.747)	2.76 (0.706)	2.80 (0.684)	2.78 (0.732)	2.71 (0.747)	2.71 (0.747)	2.76 (0.706)	2.80 (0.684)	2.78 (0.732)	0.26	
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	2.62 (0.787)	2.66 (0.791)	2.71 (0.763)	2.68 (0.796)	2.62 (0.787)	2.66 (0.791)	2.71 (0.763)	2.68 (0.796)	2.62 (0.787)	2.62 (0.787)	2.66 (0.791)	2.71 (0.763)	2.68 (0.796)	0.21	
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	2.43 (0.832)	2.41 (0.826)	2.48 (0.805)	2.45 (0.839)	2.43 (0.832)	2.41 (0.826)	2.48 (0.805)	2.45 (0.839)	2.43 (0.832)	2.43 (0.832)	2.41 (0.826)	2.48 (0.805)	2.45 (0.839)	0.08	
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.95 (0.735)	3.01 (0.703)	3.01 (0.707)	3.01 (0.738)	2.95 (0.735)	3.01 (0.703)	3.01 (0.707)	3.01 (0.738)	2.95 (0.735)	2.95 (0.735)	3.01 (0.707)	3.01 (0.738)	3.01 (0.738)	0.24	
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.60 (0.765)	2.67 (0.733)	2.74 (0.722)	2.70 (0.769)	2.60 (0.765)	2.67 (0.733)	2.74 (0.722)	2.70 (0.769)	2.60 (0.765)	2.60 (0.765)	2.67 (0.733)	2.74 (0.722)	2.70 (0.769)	0.31	
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	2.47 (0.946)	2.39 (0.928)	2.43 (0.892)	2.43 (0.934)	2.47 (0.946)	2.39 (0.928)	2.43 (0.892)	2.43 (0.934)	2.47 (0.946)	2.47 (0.946)	2.43 (0.892)	2.43 (0.934)	2.43 (0.934)	-0.07	
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	2.28 (0.991)	2.27 (0.965)	2.33 (0.959)	2.30 (0.994)	2.28 (0.991)	2.27 (0.965)	2.33 (0.959)	2.30 (0.994)	2.28 (0.991)	2.28 (0.991)	2.27 (0.965)	2.33 (0.959)	2.30 (0.994)	0.02	
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.97 (0.896)	1.95 (0.869)	2.03 (0.881)	1.97 (0.900)	1.97 (0.896)	1.95 (0.869)	2.03 (0.881)	1.97 (0.900)	1.97 (0.896)	1.97 (0.896)	2.03 (0.881)	1.97 (0.900)	1.97 (0.900)	-0.07	
Q4_10 偶然に助けられた	2.28 (0.929)	2.21 (0.915)	2.26 (0.897)	2.24 (0.930)	2.28 (0.929)	2.21 (0.915)	2.26 (0.897)	2.24 (0.930)	2.28 (0.929)	2.28 (0.929)	2.26 (0.897)	2.24 (0.930)	2.24 (0.930)	-0.12	

表 6-2. 職業性ストレス要因 (06) の得点の水準別に見たレジリエンス力 (04) の平均値 (SD)

上司のサポート	Cohen's d (4 vs. 1)			
	(1. <=25% (N=2,772)	(2. 25%-50% (N=3,106)	(3. 50%-75% (N=706)	(4. <75% (N=1,974)
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.87 (0.720)	2.89 (0.760)	2.88 (0.818)	3.01 (0.825)
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.72 (0.714)	2.75 (0.710)	2.85 (0.753)	2.90 (0.768)
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	2.64 (0.765)	2.68 (0.770)	2.64 (0.846)	2.77 (0.855)
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	2.44 (0.813)	2.45 (0.810)	2.41 (0.882)	2.50 (0.900)
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.95 (0.717)	2.99 (0.718)	3.05 (0.774)	3.10 (0.775)
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.66 (0.741)	2.68 (0.750)	2.68 (0.786)	2.79 (0.823)
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	2.33 (0.876)	2.46 (0.922)	2.42 (0.969)	2.55 (1.00)
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	2.23 (0.940)	2.32 (0.975)	2.24 (1.01)	2.38 (1.08)
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	2.00 (0.863)	1.98 (0.879)	1.86 (0.896)	1.97 (0.977)
Q4_10 偶然に助けられた	2.23 (0.887)	2.24 (0.914)	2.23 (0.977)	2.26 (0.996)

同僚のサポート	Cohen's d (4 vs. 1)			
	(1. <=25% (N=2,754)	(2. 25%-50% (N=3,191)	(3. 50%-75% (N=711)	(4. <75% (N=1,902)
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	2.86 (0.726)	2.91 (0.754)	2.89 (0.796)	3.01 (0.836)
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	2.71 (0.721)	2.75 (0.708)	2.84 (0.759)	2.92 (0.760)
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	2.63 (0.775)	2.68 (0.758)	2.69 (0.850)	2.76 (0.861)
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	2.45 (0.809)	2.43 (0.813)	2.39 (0.865)	2.52 (0.908)
Q4_5 周りに注意を払っていた	2.94 (0.715)	2.99 (0.727)	3.05 (0.725)	3.11 (0.782)
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	2.64 (0.738)	2.69 (0.746)	2.66 (0.791)	2.80 (0.830)
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	2.35 (0.881)	2.43 (0.916)	2.35 (0.954)	2.58 (1.01)
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	2.26 (0.943)	2.28 (0.966)	2.21 (1.01)	2.43 (1.09)
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1.99 (0.859)	1.97 (0.879)	1.82 (0.859)	2.01 (0.997)
Q4_10 偶然に助けられた	2.24 (0.885)	2.24 (0.919)	2.26 (0.998)	2.24 (0.986)

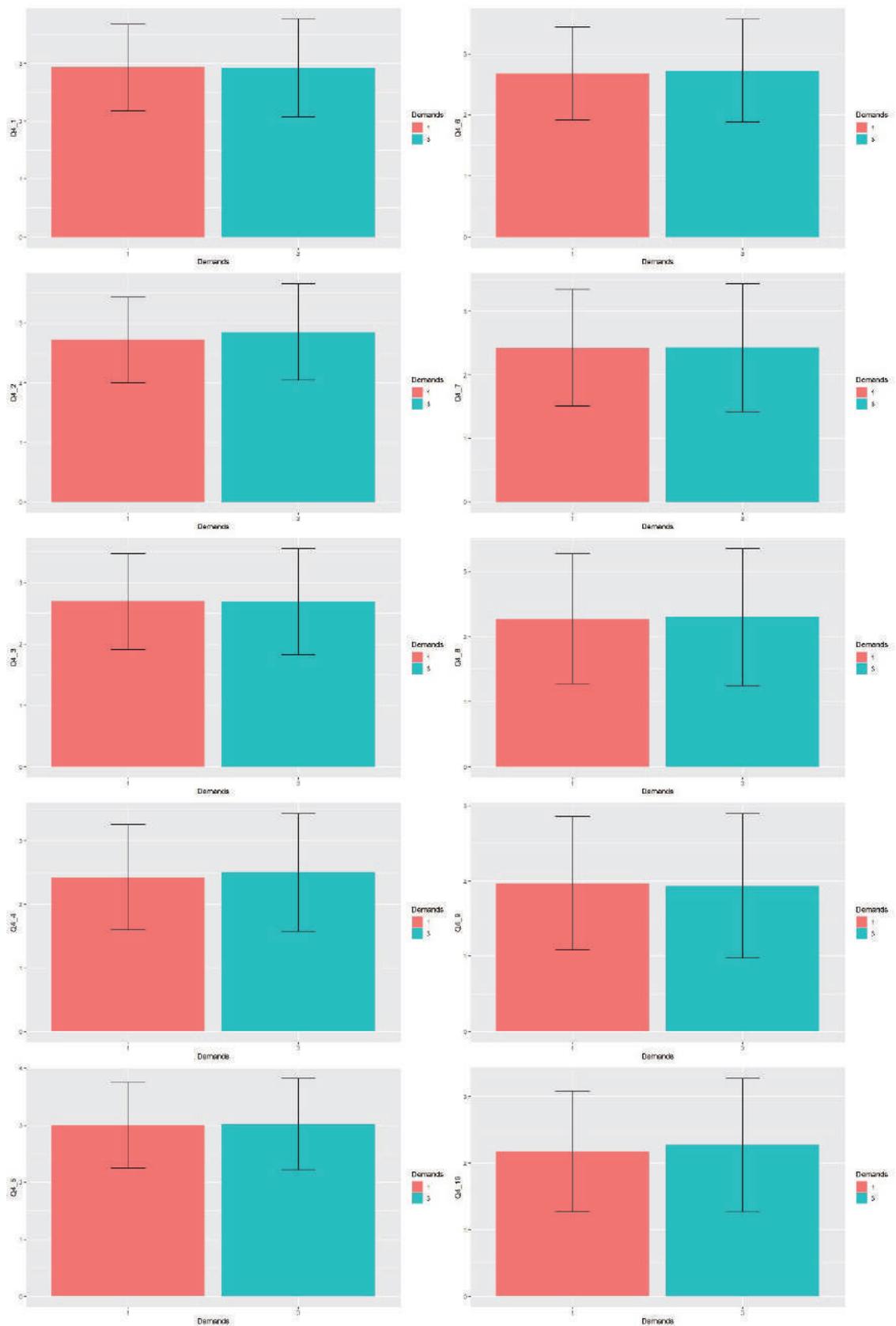


図 41. 職業性ストレス要因 (Q6、仕事の要求度) の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

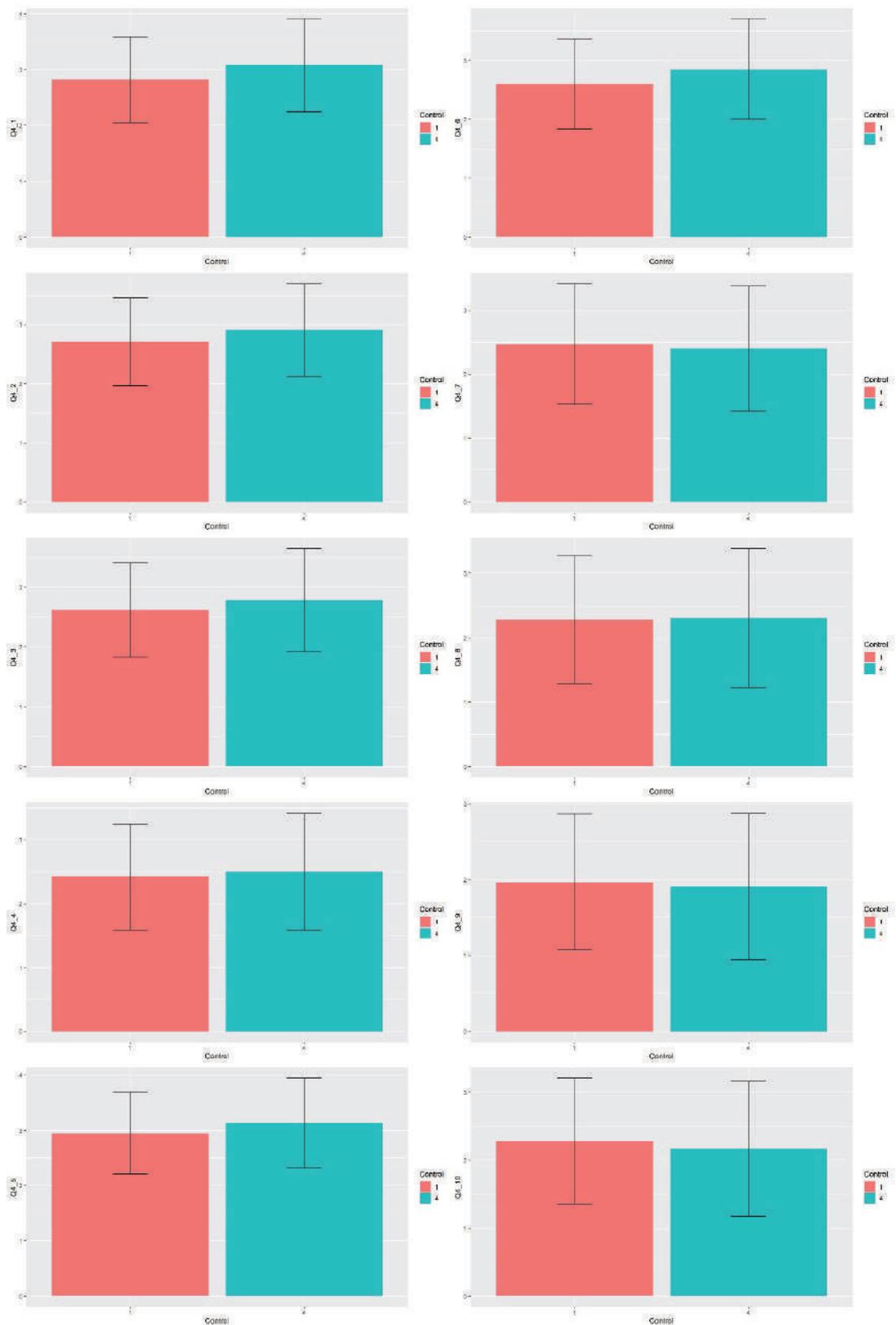


図 42. 職業性ストレス要因 (Q6、仕事のコントロール) の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

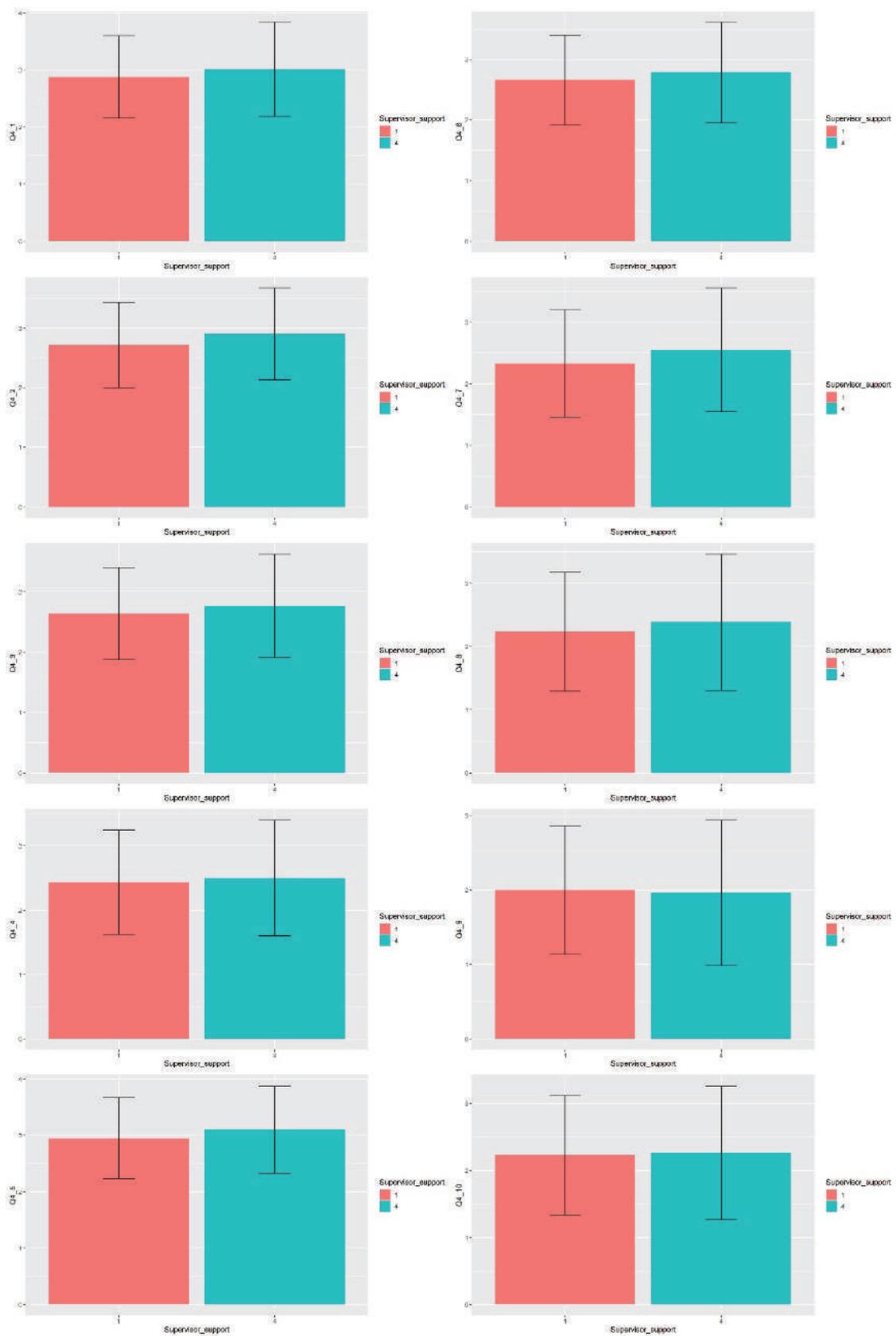


図 43. 職業性ストレス要因 (Q6、上司のサポート) の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

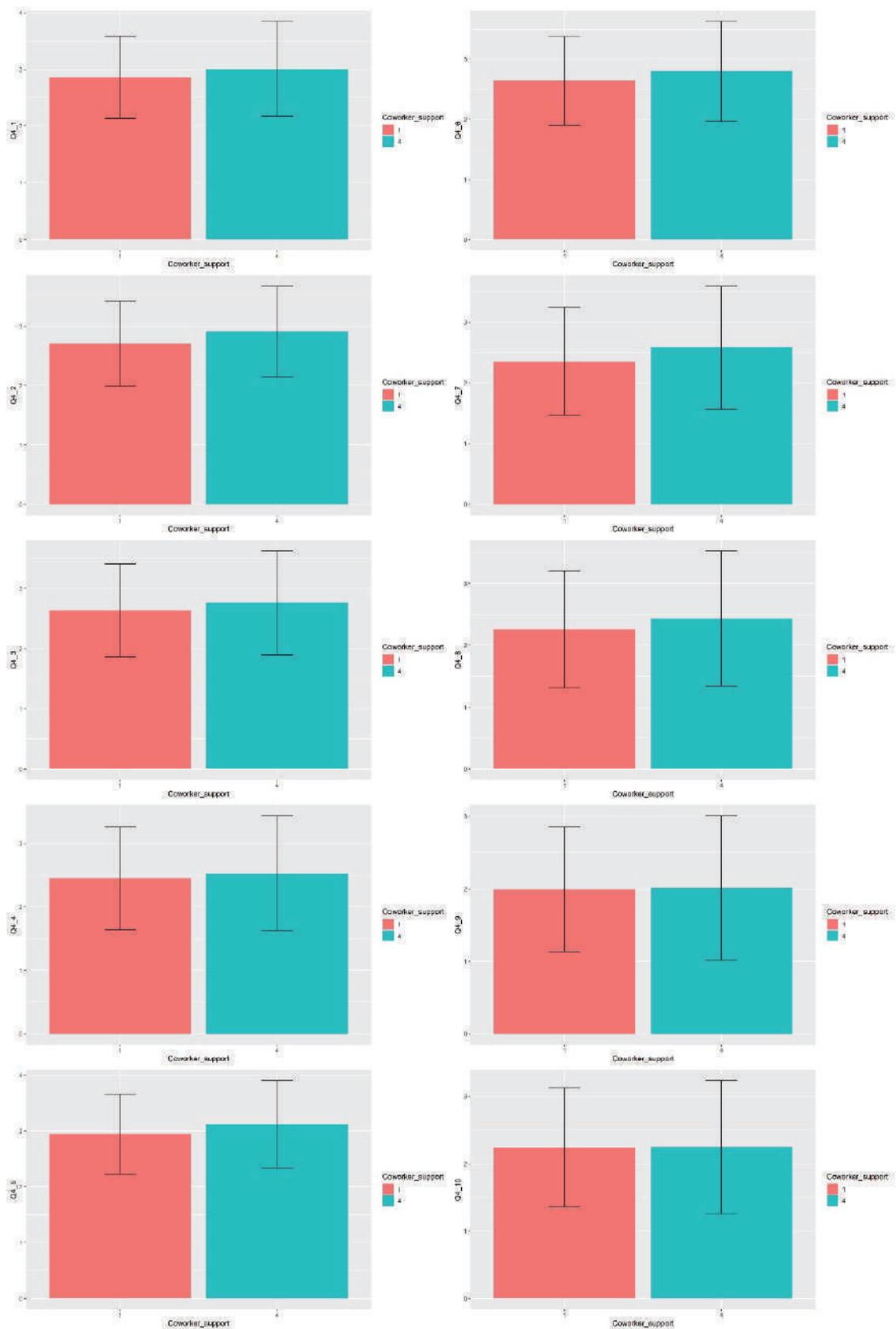


図 44. 職業性ストレス要因 (Q6、同僚のサポート) の水準別に見たレジリエンスカ (Q4) の平均値 (SD)

表 7-1. 職業性ストレス要因 (06) の得点の水準別に見たレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (05) の平均値 (SD) の平均値 (SD)

仕事の要求度	(1. <=25% (N=2,315)		(2. 25%-75% (N=4,113)		(3. <75% (N=2,130)		全体 (N=8,558)	Cohen's d (3 vs. 1)
Q5_1 過去のヒヤリハット体験	3.03 (0.695)	3.06 (0.686)	3.11 (0.767)	3.07 (0.710)	0.11			
Q5_2 同僚や先輩の話	3.02 (0.678)	3.06 (0.650)	3.12 (0.720)	3.06 (0.676)	0.14			
Q5_3 安全衛生教育での講和	3.02 (0.700)	2.99 (0.661)	3.00 (0.769)	3.00 (0.700)	-0.03			
Q5_4 現場での朝礼、夕礼	3.15 (0.680)	3.15 (0.665)	3.18 (0.757)	3.16 (0.693)	0.04			
Q5_5 現地ミーティング	3.27 (0.670)	3.25 (0.662)	3.32 (0.730)	3.27 (0.682)	0.07			
Q5_6 日々の KY 活動	3.28 (0.664)	3.25 (0.654)	3.30 (0.737)	3.27 (0.679)	0.03			
Q5_7 危険予知訓練	3.11 (0.715)	3.10 (0.676)	3.11 (0.776)	3.10 (0.712)	0.00			
Q5_8 リスクアセスメント	3.03 (0.712)	3.02 (0.686)	3.04 (0.773)	3.03 (0.716)	0.01			
Q5_9 災害事例の周知	3.13 (0.679)	3.14 (0.659)	3.18 (0.731)	3.15 (0.683)	0.07			
Q5_10 現場パトロール	2.88 (0.776)	2.94 (0.723)	2.94 (0.835)	2.92 (0.767)	0.07			
Q5_11 危険体感教育	2.80 (0.779)	2.82 (0.743)	2.81 (0.866)	2.81 (0.785)	0.01			
Q5_12 危険箇所の見える化	3.05 (0.724)	3.06 (0.695)	3.11 (0.793)	3.07 (0.729)	0.08			
Q5_13 安全標識の設置	3.09 (0.731)	3.10 (0.687)	3.11 (0.771)	3.10 (0.721)	0.03			
Q5_14 4S (整理・整頓・清掃・清潔)	3.32 (0.680)	3.32 (0.658)	3.38 (0.743)	3.33 (0.686)	0.08			
Q5_15 避難訓練	2.54 (0.799)	2.52 (0.755)	2.44 (0.852)	2.51 (0.793)	-0.12			
Q5_16 作業状況の監視	2.93 (0.706)	2.94 (0.679)	2.94 (0.808)	2.94 (0.720)	0.01			
Q5_17 周囲への状況把握	3.29 (0.617)	3.27 (0.599)	3.32 (0.687)	3.29 (0.627)	0.05			
Q5_18 人への目配り	3.26 (0.645)	3.26 (0.611)	3.30 (0.714)	3.27 (0.647)	0.06			
Q5_19 機械設備の点検	3.07 (0.761)	3.07 (0.707)	3.10 (0.766)	3.08 (0.737)	0.04			
Q5_20 作業手順書の周知	3.21 (0.715)	3.19 (0.658)	3.19 (0.763)	3.19 (0.701)	-0.03			
Q5_21 リーダーや仲間とのコミュニケーション	3.31 (0.670)	3.33 (0.641)	3.39 (0.709)	3.34 (0.667)	0.12			
Q5_22 懇親会・レクリエーション	2.58 (0.810)	2.62 (0.776)	2.63 (0.871)	2.61 (0.810)	0.06			
Q5_23 体操	2.96 (0.765)	2.98 (0.722)	2.99 (0.813)	2.98 (0.757)	0.04			
Q5_24 安全表彰	2.38 (0.837)	2.41 (0.790)	2.40 (0.910)	2.40 (0.834)	0.02			
Q5_25 バランスのよい食事	2.80 (0.785)	2.80 (0.732)	2.82 (0.861)	2.81 (0.780)	0.02			
Q5_26 悩みを相談	2.48 (0.805)	2.53 (0.764)	2.56 (0.898)	2.53 (0.811)	0.09			
Q5_27 睡眠	3.21 (0.716)	3.19 (0.691)	3.24 (0.801)	3.21 (0.727)	0.04			
Q5_28 くつろげる休憩時間と場所	3.17 (0.737)	3.16 (0.706)	3.24 (0.808)	3.19 (0.742)	0.09			

表 7-2. 職業性ストレス要因 (Q6) の得点の水準別に見たレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD) の平均値 (SD)

仕事のコントロール	(1. ≤25% (N=3,072)	(2. 25%-50% (N=1,509)	(3. 50%-75% (N=2,470)	(4. <75% (N=1,507)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
Q5_1 過去のヒヤリハット体験	3.05 (0.707)	3.09 (0.669)	3.06 (0.694)	3.09 (0.777)	3.07 (0.710)	0.05
Q5_2 同僚や先輩の話	3.04 (0.679)	3.07 (0.653)	3.07 (0.635)	3.08 (0.754)	3.06 (0.676)	0.06
Q5_3 安全衛生教育での講和	2.96 (0.709)	3.02 (0.684)	3.01 (0.642)	3.05 (0.779)	3.00 (0.700)	0.12
Q5_4 現場での朝礼、夕礼	3.10 (0.702)	3.17 (0.641)	3.18 (0.660)	3.23 (0.766)	3.16 (0.693)	0.18
Q5_5 現地ミーティング	3.22 (0.678)	3.30 (0.646)	3.28 (0.656)	3.35 (0.759)	3.27 (0.682)	0.18
Q5_6 日々の KY 活動	3.22 (0.681)	3.28 (0.628)	3.27 (0.655)	3.34 (0.750)	3.27 (0.679)	0.17
Q5_7 危険予知訓練	3.04 (0.719)	3.11 (0.669)	3.13 (0.680)	3.17 (0.780)	3.10 (0.712)	0.18
Q5_8 リスクアセスメント	2.97 (0.726)	3.06 (0.668)	3.06 (0.680)	3.09 (0.784)	3.03 (0.716)	0.16
Q5_9 災害事例の周知	3.09 (0.680)	3.18 (0.650)	3.16 (0.653)	3.21 (0.759)	3.15 (0.683)	0.17
Q5_10 現場パトロール	2.85 (0.767)	2.93 (0.750)	2.98 (0.721)	2.98 (0.841)	2.92 (0.767)	0.16
Q5_11 危険体感教育	2.77 (0.778)	2.80 (0.768)	2.85 (0.757)	2.83 (0.856)	2.81 (0.785)	0.07
Q5_12 危険箇所の見える化	3.03 (0.726)	3.09 (0.715)	3.08 (0.700)	3.13 (0.786)	3.07 (0.729)	0.13
Q5_13 安全標識の設置	3.07 (0.721)	3.11 (0.682)	3.10 (0.690)	3.14 (0.800)	3.10 (0.721)	0.09
Q5_14 4S (整理・整頓・清掃・清擦)	3.28 (0.694)	3.36 (0.652)	3.32 (0.657)	3.43 (0.738)	3.33 (0.686)	0.21
Q5_15 避難訓練	2.47 (0.796)	2.48 (0.749)	2.59 (0.767)	2.47 (0.860)	2.51 (0.793)	0.00
Q5_16 作業状況の監視	2.87 (0.721)	2.93 (0.690)	2.99 (0.687)	3.02 (0.785)	2.94 (0.720)	0.20
Q5_17 周囲への状況把握	3.24 (0.617)	3.28 (0.603)	3.28 (0.612)	3.40 (0.679)	3.29 (0.627)	0.25
Q5_18 人への目配り	3.21 (0.641)	3.27 (0.623)	3.27 (0.615)	3.39 (0.717)	3.27 (0.647)	0.27
Q5_19 機械設備の点検	3.03 (0.737)	3.08 (0.716)	3.09 (0.707)	3.16 (0.797)	3.08 (0.737)	0.17
Q5_20 作業手順書の周知	3.14 (0.707)	3.21 (0.672)	3.20 (0.663)	3.26 (0.768)	3.19 (0.701)	0.16
Q5_21 リーダーや仲間とのコミュニケーション	3.28 (0.676)	3.36 (0.626)	3.33 (0.638)	3.45 (0.717)	3.34 (0.667)	0.25
Q5_22 懇親会・レクリエーション	2.53 (0.813)	2.60 (0.774)	2.68 (0.772)	2.66 (0.883)	2.61 (0.810)	0.16
Q5_23 体操	2.91 (0.771)	2.97 (0.735)	3.01 (0.698)	3.07 (0.829)	2.98 (0.757)	0.20
Q5_24 安全表彰	2.32 (0.832)	2.36 (0.799)	2.49 (0.789)	2.43 (0.922)	2.40 (0.834)	0.13
Q5_25 バランスのよい食事	2.77 (0.799)	2.77 (0.746)	2.84 (0.724)	2.86 (0.855)	2.81 (0.780)	0.11
Q5_26 悩みを相談	2.47 (0.820)	2.52 (0.762)	2.59 (0.768)	2.55 (0.894)	2.53 (0.811)	0.09
Q5_27 睡眠	3.18 (0.737)	3.18 (0.693)	3.19 (0.684)	3.31 (0.794)	3.21 (0.727)	0.17
Q5_28 くつろげる休憩時間と場所	3.15 (0.763)	3.16 (0.705)	3.17 (0.684)	3.29 (0.810)	3.19 (0.742)	0.18

表 7-3. 職業性ストレス要因 (Q6) の得点の水準別に見たレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD) の平均値 (SD)

上司のサポート	(1. ≤25% (N=2,772)				(2. 25%-50% (N=3,106)				(3. 50%-75% (N=706)				(4. <75% (N=1,974)				全体 (N=8,558)		Cohen's d (4 vs. 1)
Q5_1 過去のヒヤリハット体験	3.01 (0.666)	3.05 (0.690)	3.18 (0.709)	3.13 (0.787)	3.07 (0.710)	0.17													
Q5_2 同僚や先輩の話	2.94 (0.657)	3.06 (0.630)	3.15 (0.678)	3.21 (0.736)	3.06 (0.676)	0.39													
Q5_3 安全衛生教育での講和	2.90 (0.689)	2.98 (0.654)	3.06 (0.686)	3.16 (0.759)	3.00 (0.700)	0.36													
Q5_4 現場での朝礼、夕礼	3.04 (0.693)	3.15 (0.649)	3.24 (0.679)	3.30 (0.732)	3.16 (0.693)	0.37													
Q5_5 現地ミーティング	3.16 (0.673)	3.26 (0.654)	3.38 (0.648)	3.42 (0.717)	3.27 (0.682)	0.38													
Q5_6 日々のKY活動	3.16 (0.670)	3.25 (0.649)	3.38 (0.633)	3.41 (0.720)	3.27 (0.679)	0.36													
Q5_7 危険予知訓練	2.99 (0.698)	3.09 (0.676)	3.18 (0.701)	3.25 (0.761)	3.10 (0.712)	0.36													
Q5_8 リスクアセスメント	2.90 (0.702)	3.03 (0.675)	3.11 (0.719)	3.19 (0.760)	3.03 (0.716)	0.40													
Q5_9 災害事例の周知	3.03 (0.673)	3.14 (0.646)	3.23 (0.693)	3.29 (0.719)	3.15 (0.683)	0.38													
Q5_10 現場パトロール	2.79 (0.747)	2.92 (0.730)	3.02 (0.749)	3.08 (0.821)	2.92 (0.767)	0.37													
Q5_11 危険体感教育	2.73 (0.755)	2.79 (0.756)	2.84 (0.791)	2.93 (0.851)	2.81 (0.785)	0.25													
Q5_12 危険箇所の見える化	2.95 (0.706)	3.06 (0.700)	3.17 (0.710)	3.22 (0.778)	3.07 (0.729)	0.37													
Q5_13 安全標識の設置	2.99 (0.696)	3.08 (0.696)	3.21 (0.705)	3.24 (0.767)	3.10 (0.721)	0.34													
Q5_14 4S (整理・整頓・清掃・清潔)	3.22 (0.679)	3.31 (0.669)	3.46 (0.623)	3.48 (0.710)	3.33 (0.686)	0.38													
Q5_15 避難訓練	2.42 (0.759)	2.52 (0.761)	2.56 (0.817)	2.58 (0.868)	2.51 (0.793)	0.20													
Q5_16 作業状況の監視	2.83 (0.700)	2.93 (0.689)	3.03 (0.701)	3.08 (0.774)	2.94 (0.720)	0.34													
Q5_17 周囲への状況把握	3.18 (0.607)	3.27 (0.603)	3.40 (0.613)	3.42 (0.665)	3.29 (0.627)	0.38													
Q5_18 人への目配り	3.16 (0.631)	3.24 (0.624)	3.36 (0.620)	3.43 (0.680)	3.27 (0.647)	0.41													
Q5_19 機械設備の点検	2.97 (0.708)	3.05 (0.718)	3.16 (0.751)	3.23 (0.772)	3.08 (0.737)	0.35													
Q5_20 作業手順書の周知	3.08 (0.688)	3.17 (0.672)	3.28 (0.712)	3.35 (0.728)	3.19 (0.701)	0.38													
Q5_21 リーダーや仲間とのコミュニケーション	3.19 (0.664)	3.32 (0.636)	3.46 (0.647)	3.53 (0.669)	3.34 (0.667)	0.51													
Q5_22 懇親会・レクリエーション	2.49 (0.768)	2.59 (0.770)	2.65 (0.811)	2.79 (0.891)	2.61 (0.810)	0.37													
Q5_23 体操	2.88 (0.742)	2.96 (0.716)	3.00 (0.762)	3.14 (0.811)	2.98 (0.757)	0.34													
Q5_24 安全表彰	2.29 (0.803)	2.40 (0.786)	2.42 (0.845)	2.52 (0.922)	2.40 (0.834)	0.27													
Q5_25 バランスのよい食事	2.70 (0.755)	2.81 (0.742)	2.84 (0.768)	2.94 (0.853)	2.81 (0.780)	0.30													
Q5_26 悩みを相談	2.38 (0.760)	2.54 (0.768)	2.58 (0.796)	2.70 (0.907)	2.53 (0.811)	0.39													
Q5_27 睡眠	3.09 (0.729)	3.19 (0.693)	3.32 (0.690)	3.35 (0.756)	3.21 (0.727)	0.35													
Q5_28 くつろげる休憩時間と場所	3.06 (0.746)	3.17 (0.700)	3.30 (0.696)	3.35 (0.777)	3.19 (0.742)	0.38													

表 7-4. 職業性ストレス要因 (06) の得点の水準別に見たレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD) の平均値 (SD)

同僚のサポート	(1. ≤25% (N=2,754)	(2. 25%-50% (N=3,191)	(3. 50%-75% (N=711)	(4. <75% (N=1,902)	全体 (N=8,558)	Cohen's d (4 vs. 1)
	Q5_1 過去のヒヤリハット体験	2.99 (0.664)	3.06 (0.678)	3.16 (0.714)	3.14 (0.808)	3.07 (0.710)
Q5_2 同僚や先輩の話	2.93 (0.652)	3.06 (0.631)	3.17 (0.663)	3.22 (0.748)	3.06 (0.676)	0.42
Q5_3 安全衛生教育での講和	2.90 (0.690)	2.99 (0.645)	3.08 (0.686)	3.15 (0.777)	3.00 (0.700)	0.34
Q5_4 現場での朝礼、夕礼	3.05 (0.680)	3.14 (0.665)	3.25 (0.665)	3.30 (0.739)	3.16 (0.693)	0.35
Q5_5 現地ミーティング	3.16 (0.662)	3.26 (0.663)	3.40 (0.652)	3.40 (0.725)	3.27 (0.682)	0.35
Q5_6 日々の KY 活動	3.16 (0.665)	3.25 (0.650)	3.38 (0.635)	3.41 (0.729)	3.27 (0.679)	0.36
Q5_7 危険予知訓練	3.00 (0.695)	3.09 (0.679)	3.18 (0.690)	3.25 (0.770)	3.10 (0.712)	0.34
Q5_8 リスクアセスメント	2.92 (0.680)	3.02 (0.686)	3.09 (0.739)	3.18 (0.775)	3.03 (0.716)	0.36
Q5_9 災害事例の周知	3.03 (0.665)	3.14 (0.645)	3.24 (0.676)	3.29 (0.740)	3.15 (0.683)	0.37
Q5_10 現場パトロール	2.82 (0.748)	2.91 (0.732)	3.01 (0.746)	3.07 (0.829)	2.92 (0.767)	0.32
Q5_11 危険体感教育	2.72 (0.762)	2.81 (0.748)	2.82 (0.788)	2.94 (0.857)	2.81 (0.785)	0.27
Q5_12 危険箇所の見える化	2.96 (0.706)	3.06 (0.701)	3.16 (0.709)	3.22 (0.781)	3.07 (0.729)	0.35
Q5_13 安全標識の設置	3.00 (0.698)	3.08 (0.695)	3.17 (0.713)	3.26 (0.767)	3.10 (0.721)	0.36
Q5_14 4S(整理・整頓・清掃・清梨)	3.22 (0.673)	3.31 (0.671)	3.45 (0.650)	3.49 (0.710)	3.33 (0.686)	0.39
Q5_15 避難訓練	2.42 (0.760)	2.50 (0.749)	2.54 (0.813)	2.62 (0.885)	2.51 (0.793)	0.25
Q5_16 作業状況の監視	2.83 (0.698)	2.94 (0.682)	3.00 (0.705)	3.08 (0.790)	2.94 (0.720)	0.34
Q5_17 周囲への状況把握	3.18 (0.605)	3.27 (0.606)	3.38 (0.605)	3.43 (0.668)	3.29 (0.627)	0.40
Q5_18 人への目配り	3.15 (0.632)	3.24 (0.617)	3.39 (0.620)	3.44 (0.686)	3.27 (0.647)	0.44
Q5_19 機械設備の点検	2.98 (0.711)	3.03 (0.716)	3.19 (0.736)	3.24 (0.775)	3.08 (0.737)	0.35
Q5_20 作業手順書の周知	3.09 (0.685)	3.16 (0.672)	3.26 (0.695)	3.36 (0.740)	3.19 (0.701)	0.38
Q5_21 リーダーや仲間とのコミュニケーション	3.18 (0.663)	3.33 (0.631)	3.46 (0.635)	3.54 (0.680)	3.34 (0.667)	0.54
Q5_22 懇親会・レクリエーション	2.47 (0.764)	2.60 (0.763)	2.63 (0.838)	2.81 (0.894)	2.61 (0.810)	0.41
Q5_23 体操	2.88 (0.742)	2.96 (0.721)	3.01 (0.741)	3.14 (0.814)	2.98 (0.757)	0.34
Q5_24 安全表彰	2.28 (0.802)	2.41 (0.784)	2.41 (0.846)	2.53 (0.927)	2.40 (0.834)	0.29
Q5_25 バランスのよい食事	2.70 (0.757)	2.80 (0.739)	2.84 (0.793)	2.95 (0.849)	2.81 (0.780)	0.31
Q5_26 悩みを相談	2.37 (0.768)	2.54 (0.758)	2.56 (0.802)	2.72 (0.910)	2.53 (0.811)	0.42
Q5_27 睡眠	3.08 (0.734)	3.19 (0.695)	3.32 (0.697)	3.38 (0.739)	3.21 (0.727)	0.41
Q5_28 くつろげる休憩時間と場所	3.04 (0.751)	3.17 (0.697)	3.30 (0.714)	3.38 (0.759)	3.19 (0.742)	0.45

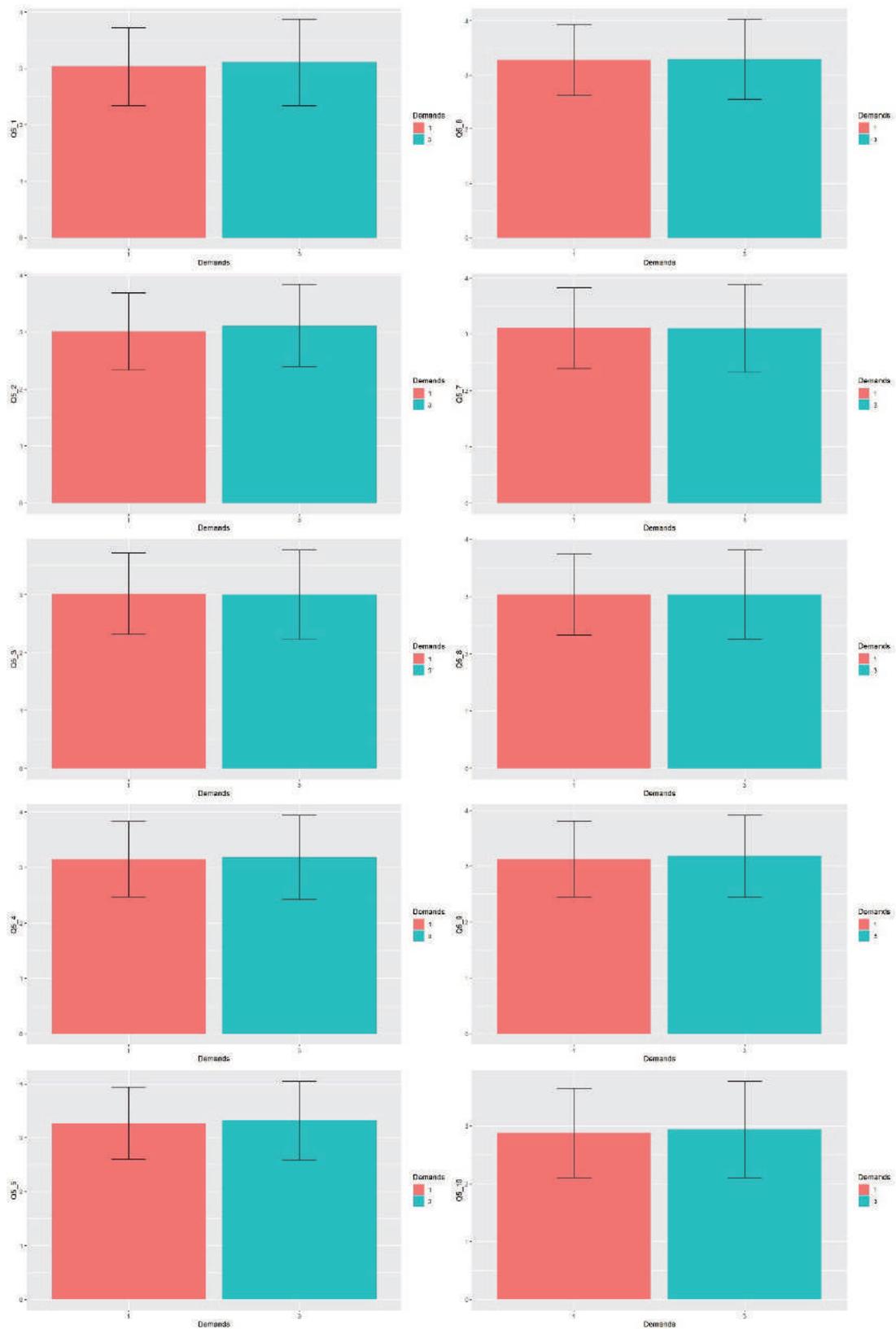


図 45. 職業性ストレス要因 (Q6、仕事の要求度) の水準別に見たレジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD) (Q5_1~Q5_10)

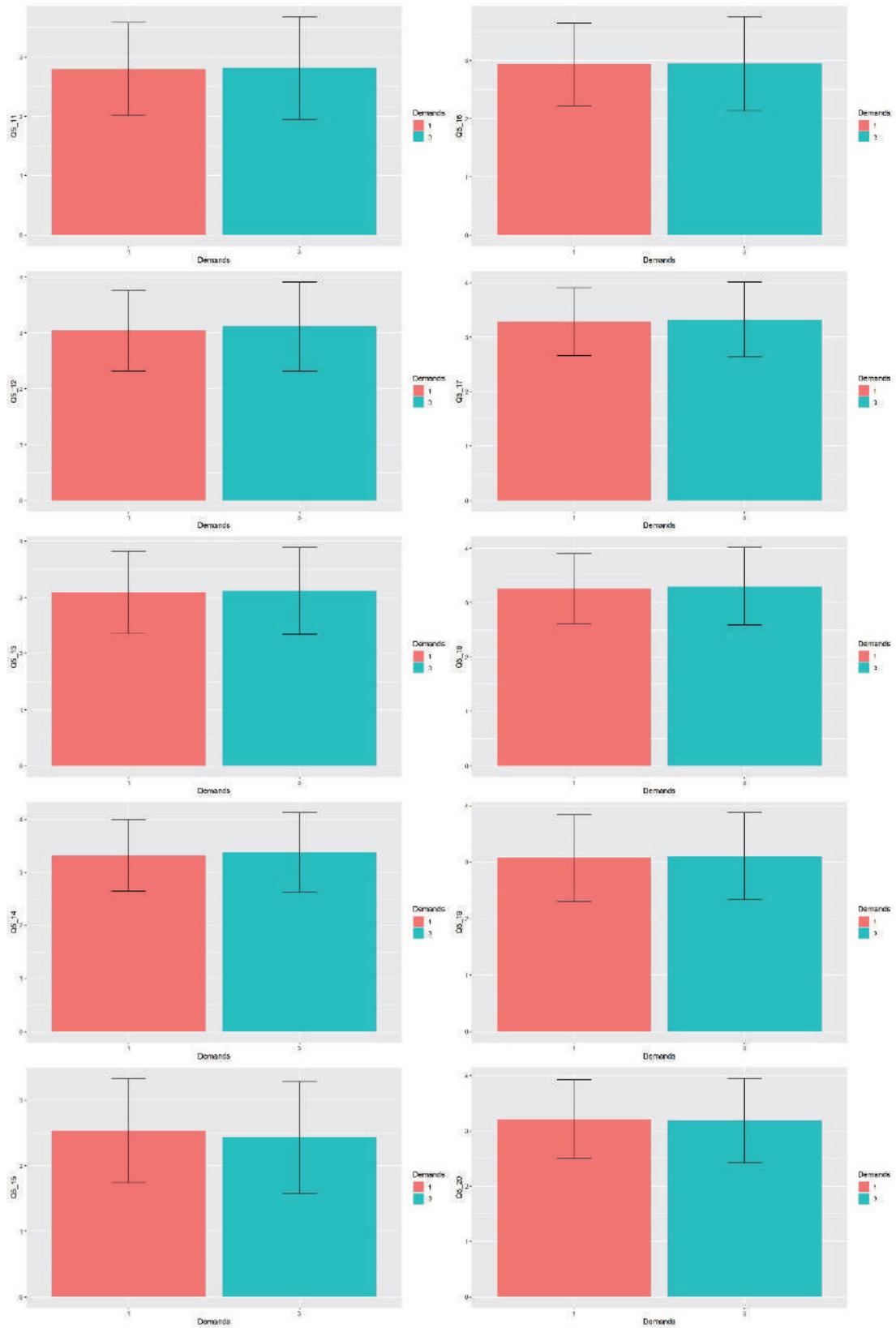


図 46. 職業性ストレス要因 (Q6、仕事の要求度) の水準別に見たレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD) (Q5_11~Q5_20)

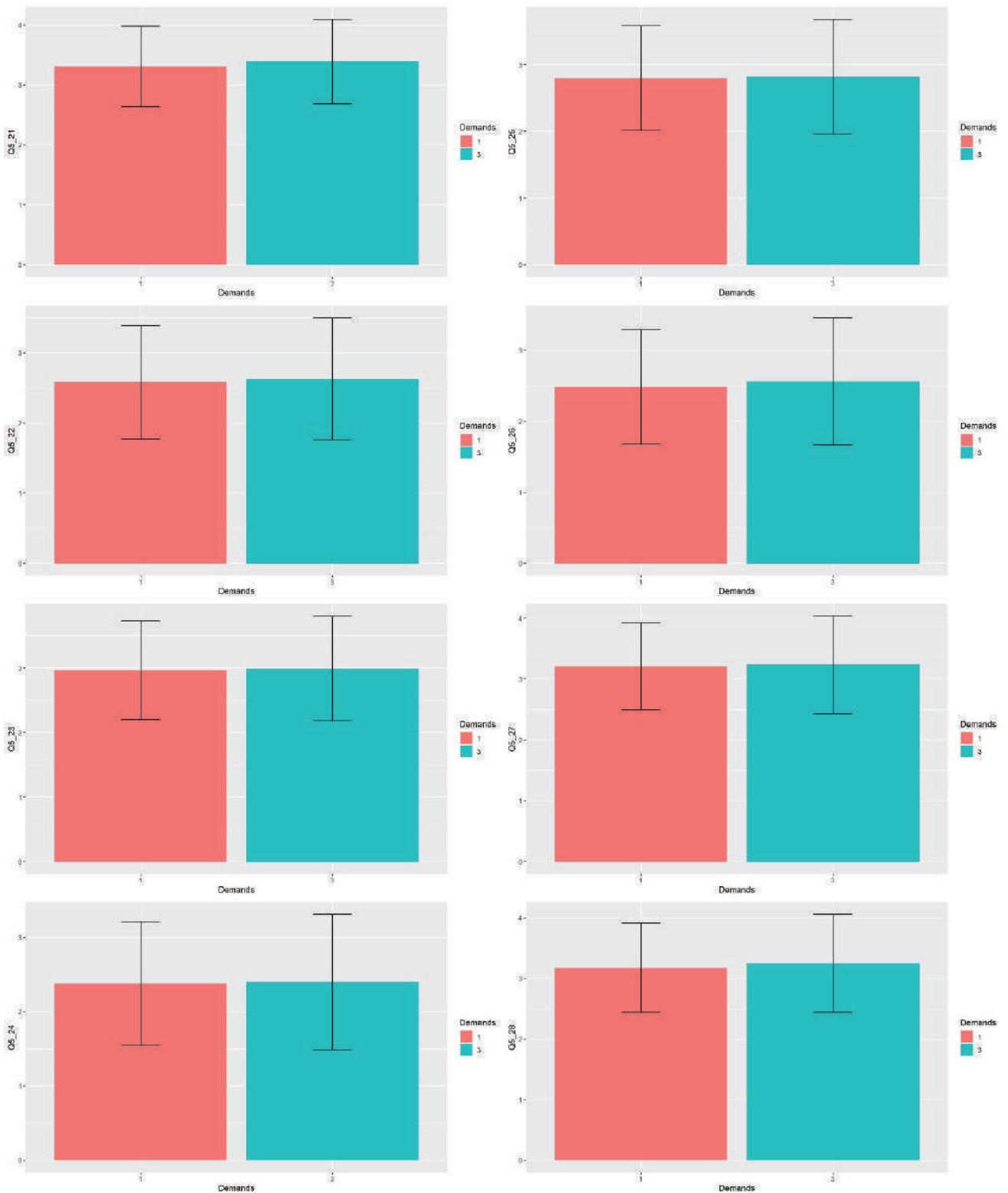


図 47. 職業性ストレス要因 (Q6、仕事の要求度) の水準別に見たレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD) (Q5_21~Q5_28)

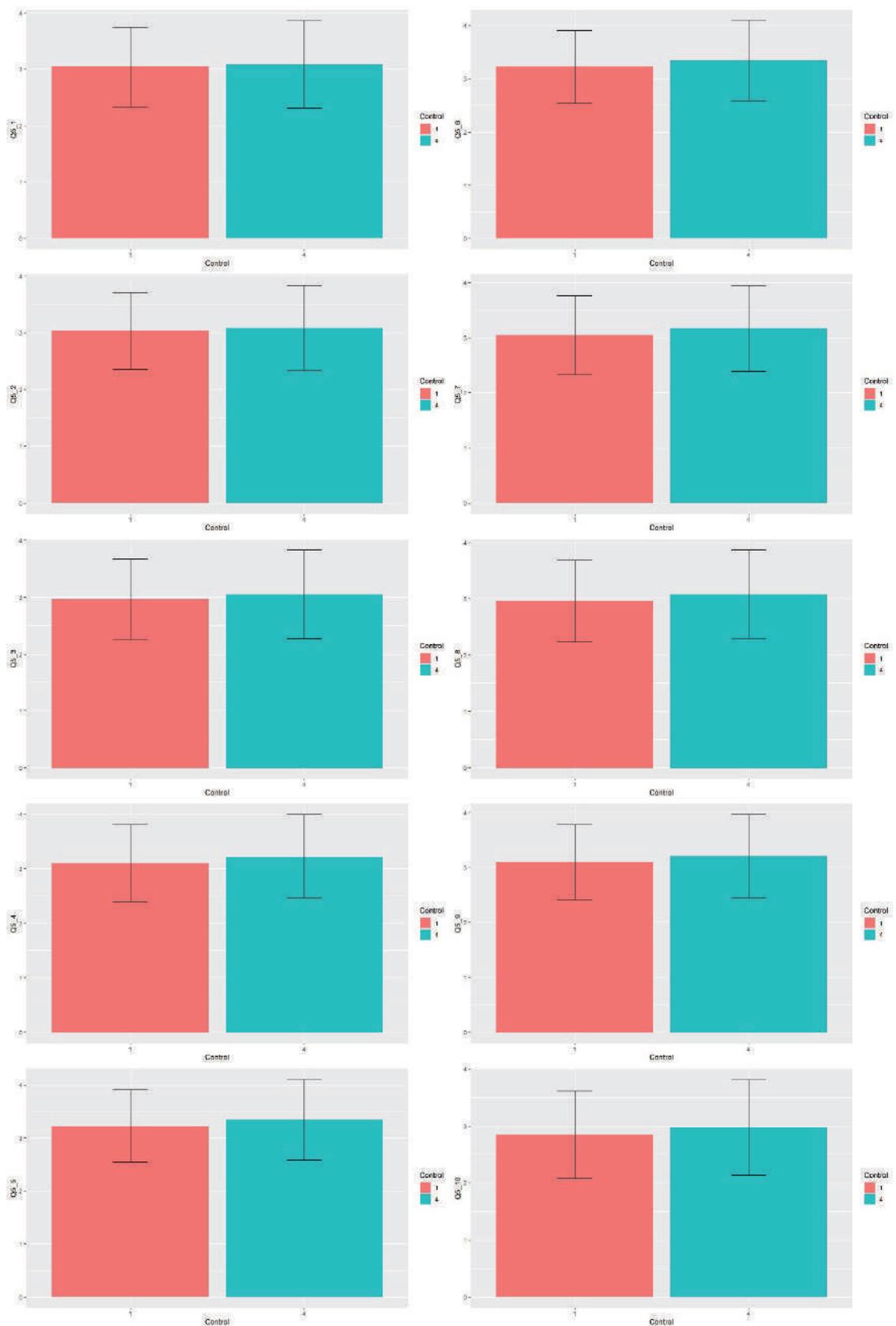


図 48. 職業性ストレス要因 (Q6、仕事のコントロール) の水準別に見たレジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD) (Q5_1~Q5_10)

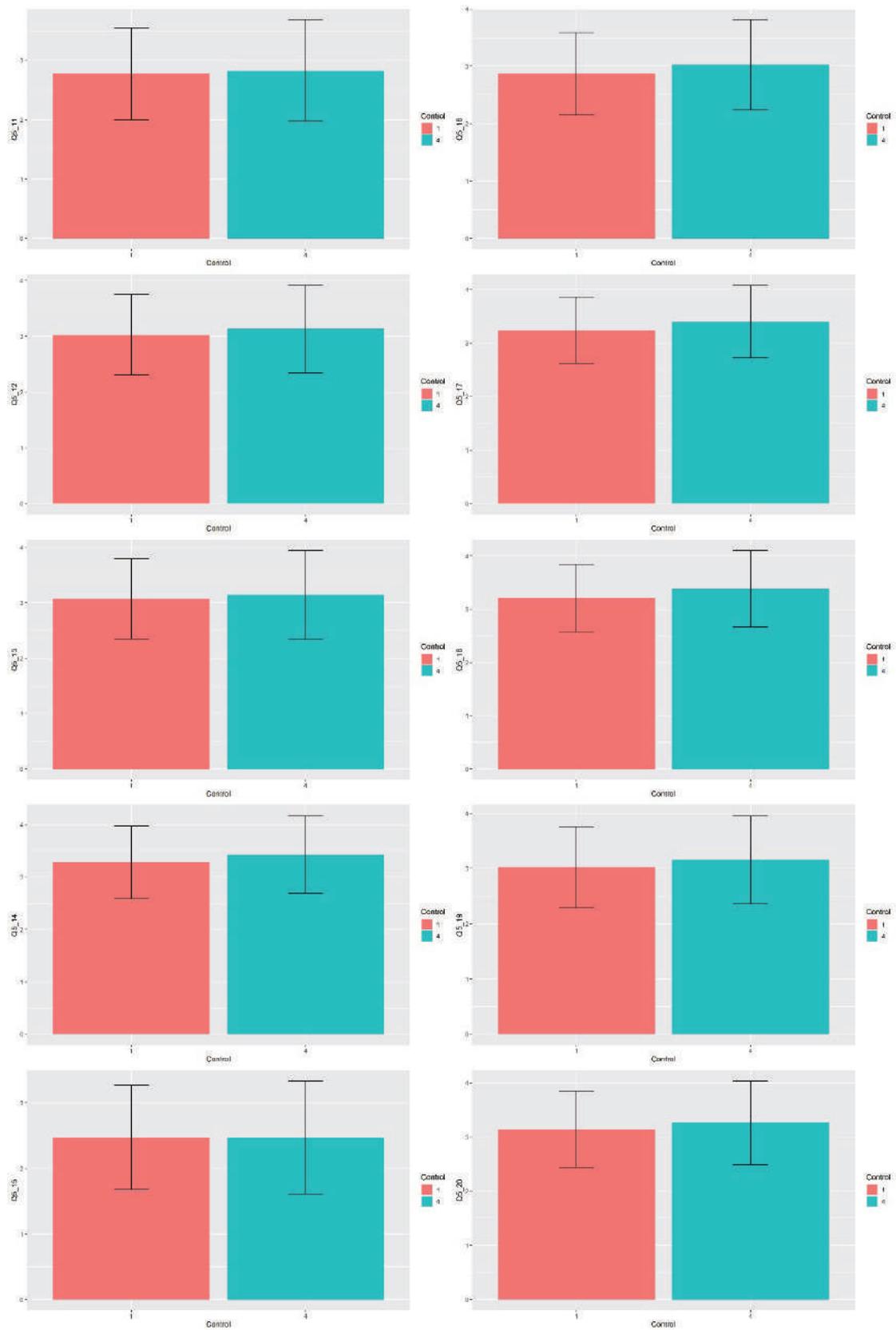


図 49. 職業性ストレス要因 (Q6、仕事のコントロール) の水準別に見たレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD) (Q5_11~Q5_20)

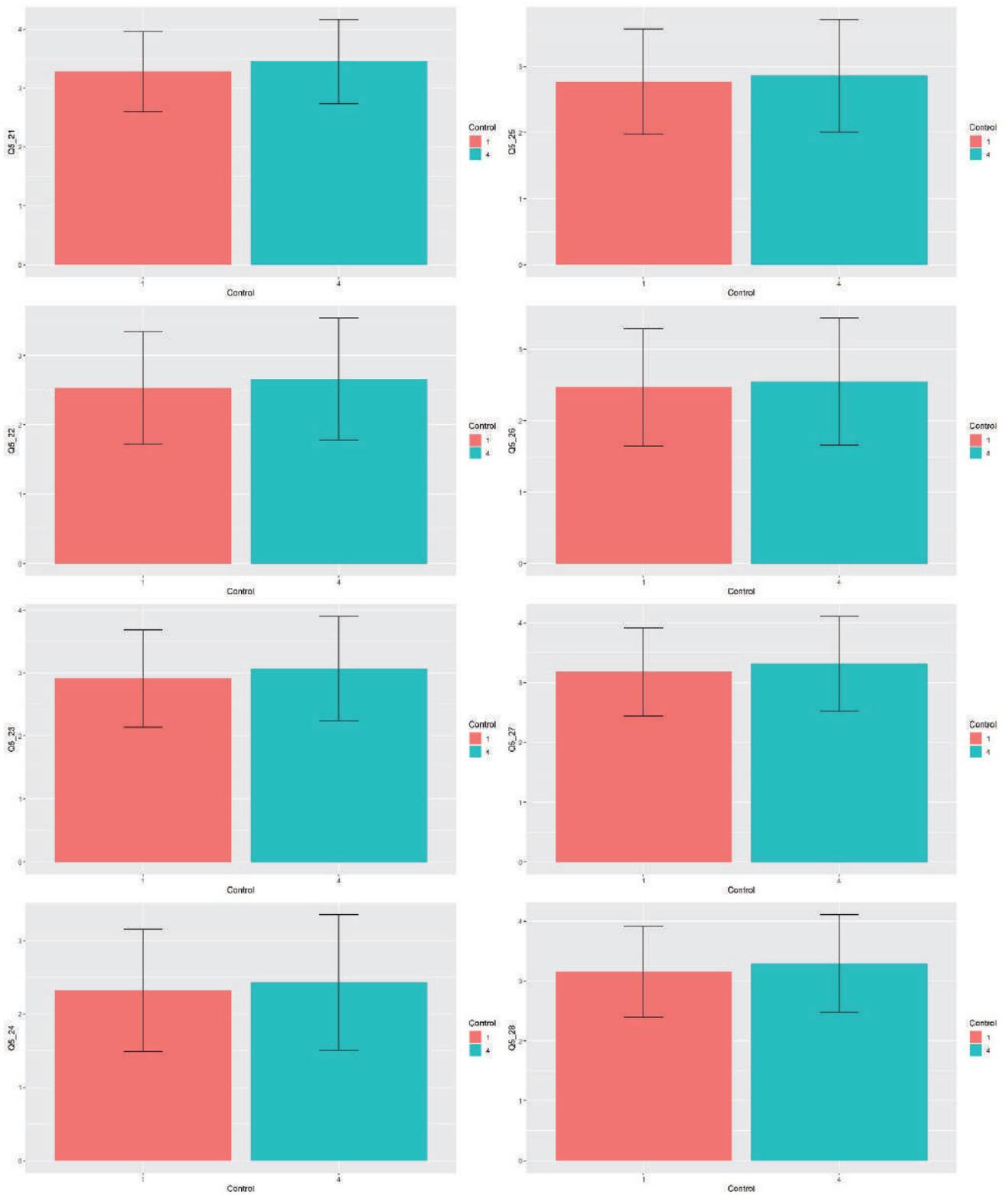


図 50. 職業性ストレス要因 (Q6、仕事のコントロール) の水準別に見たレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD) (Q5_21~Q5_28)

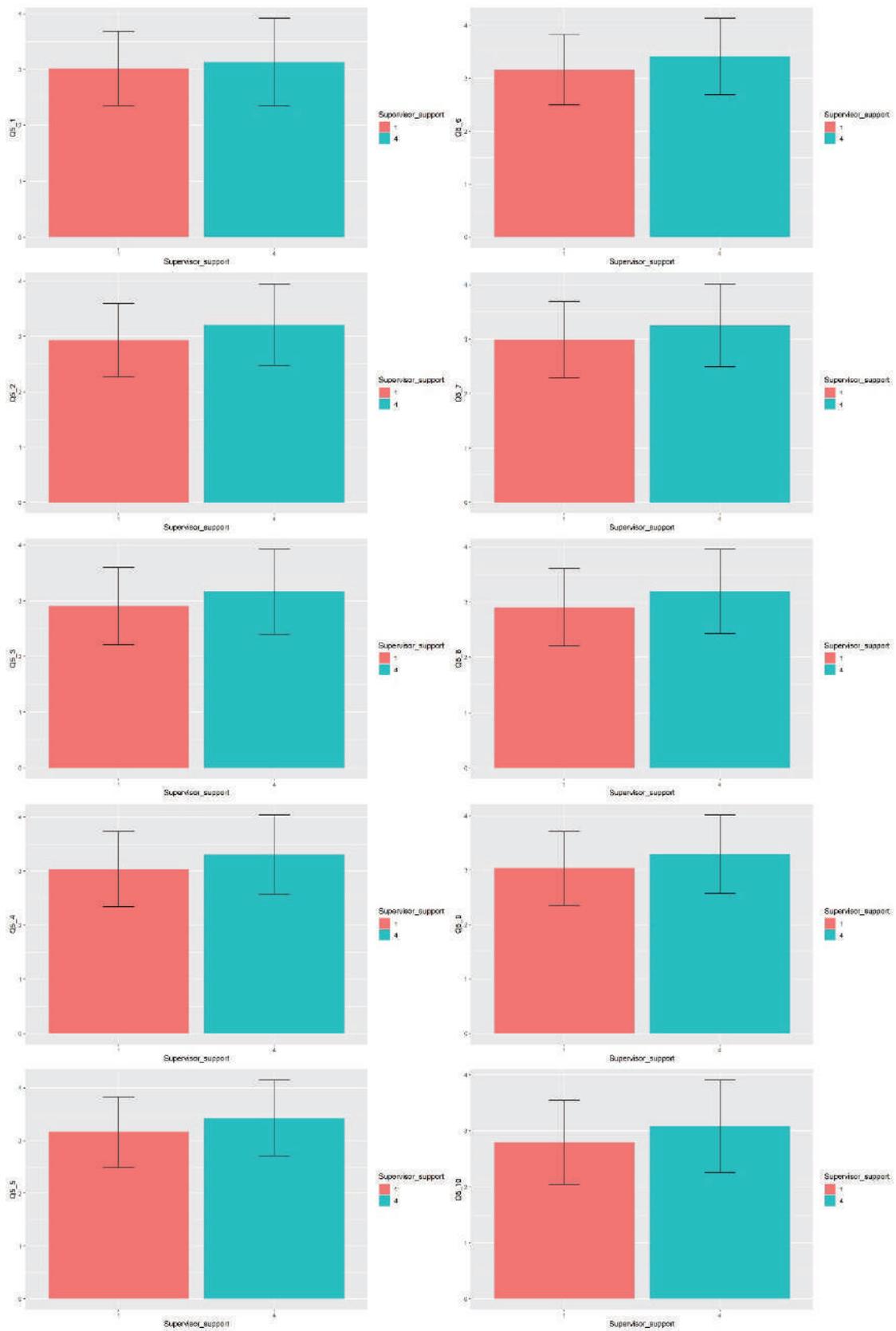


図 51. 職業性ストレス要因 (Q6、上司のサポート) の水準別に見たレジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD) (Q5_1~Q5_10)

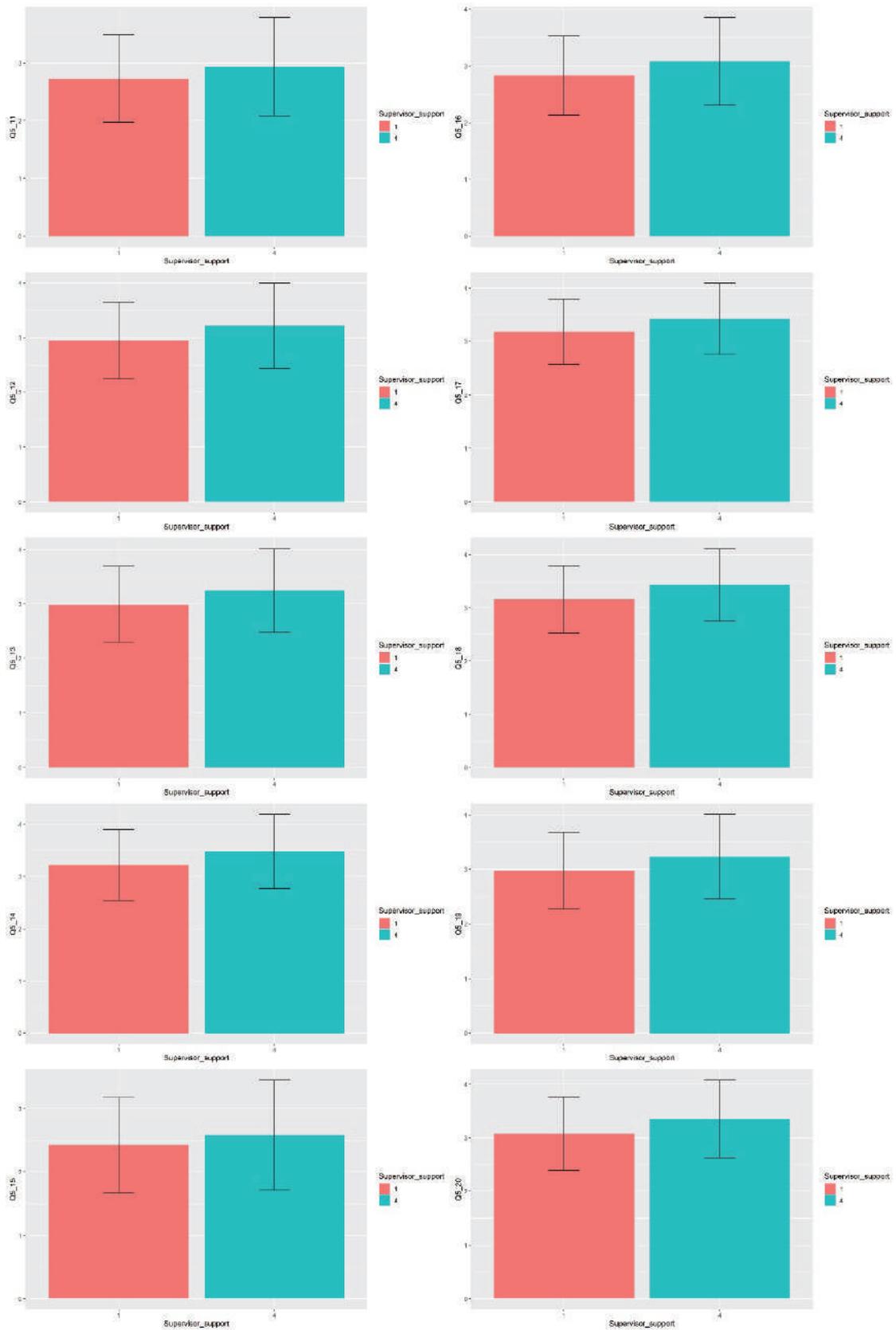


図 52. 職業性ストレス要因 (Q6、上司のサポート) の水準別に見たレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD) (Q5_11~Q5_20)

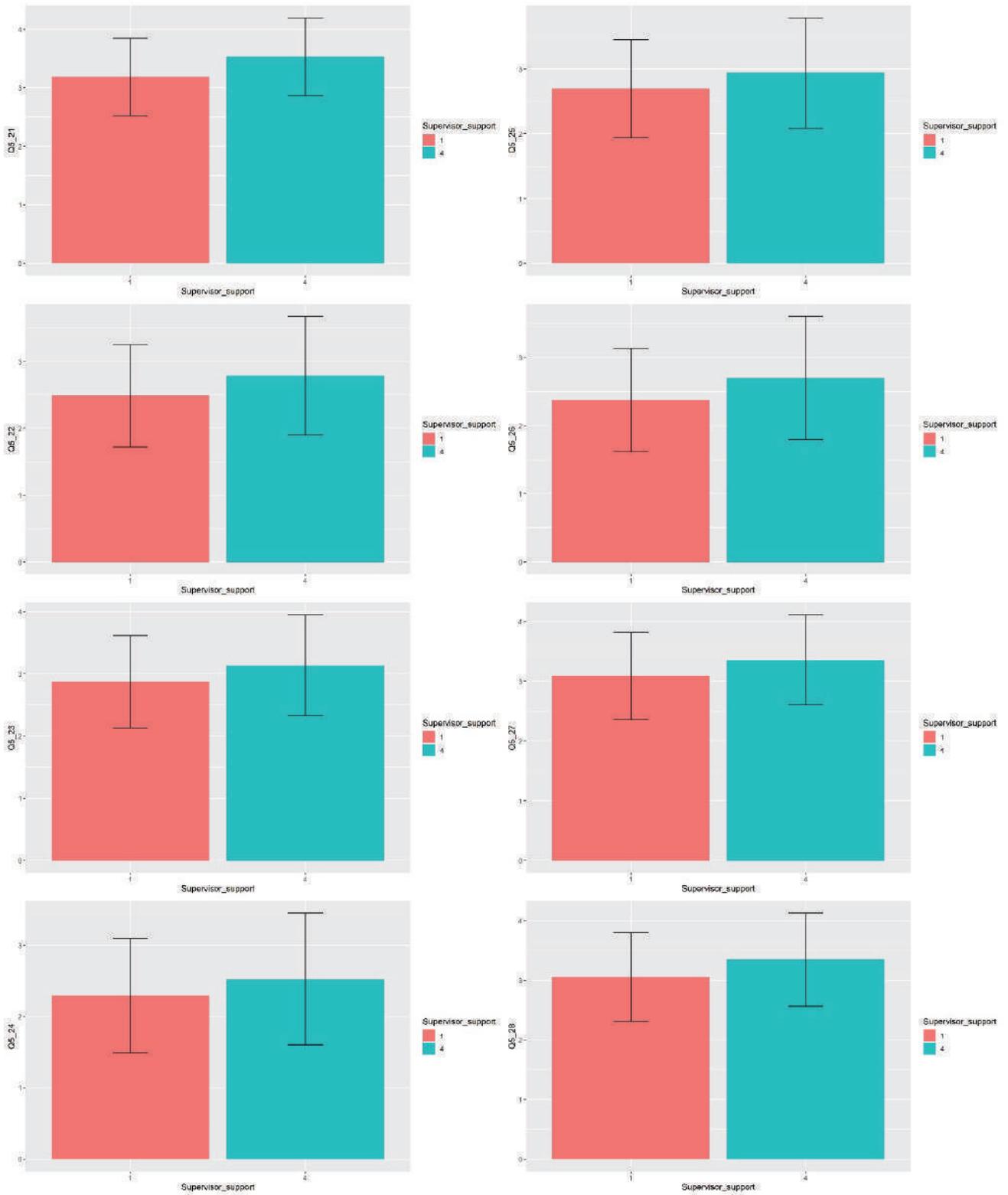


図 53. 職業性ストレス要因 (Q6、上司のサポート) の水準別に見たレジリエンス力を高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD) (Q5_21~Q5_28)

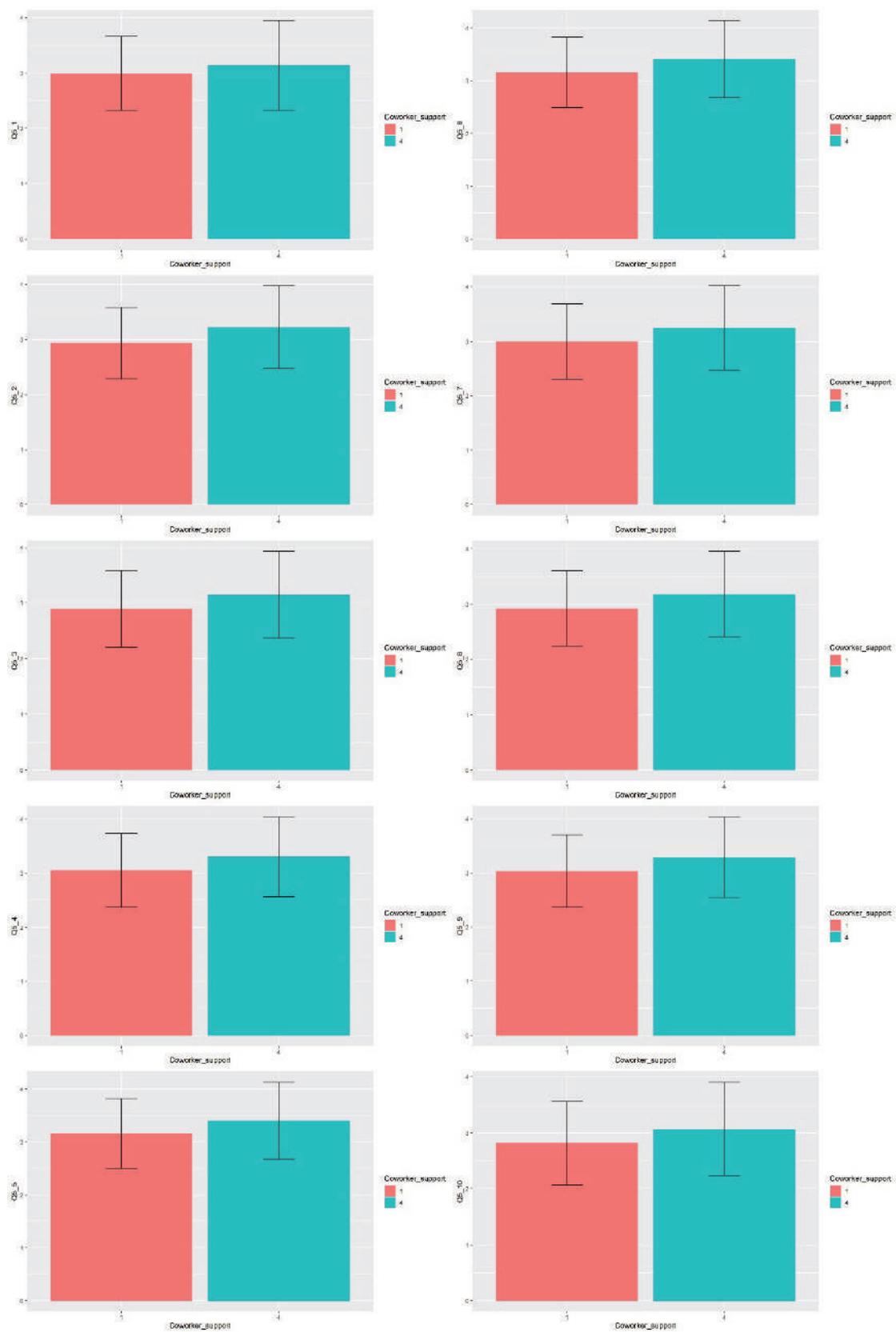


図 54. 職業性ストレス要因 (Q6、同僚のサポート) の水準別に見たレジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD) (Q5_1~Q5_10)

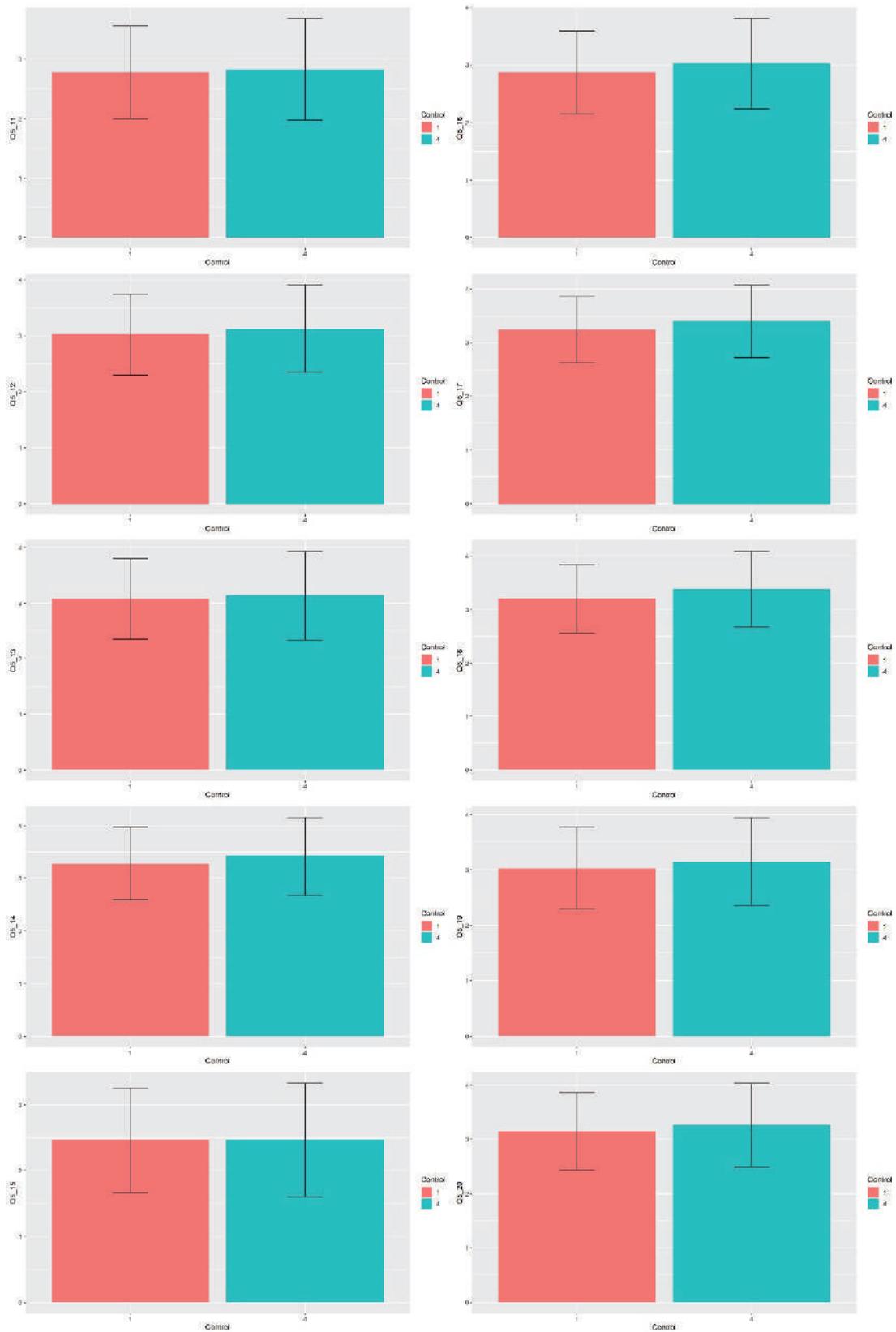


図 55. 職業性ストレス要因 (Q6、同僚のサポート) の水準別に見たレジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD) (Q5_11~Q5_20)

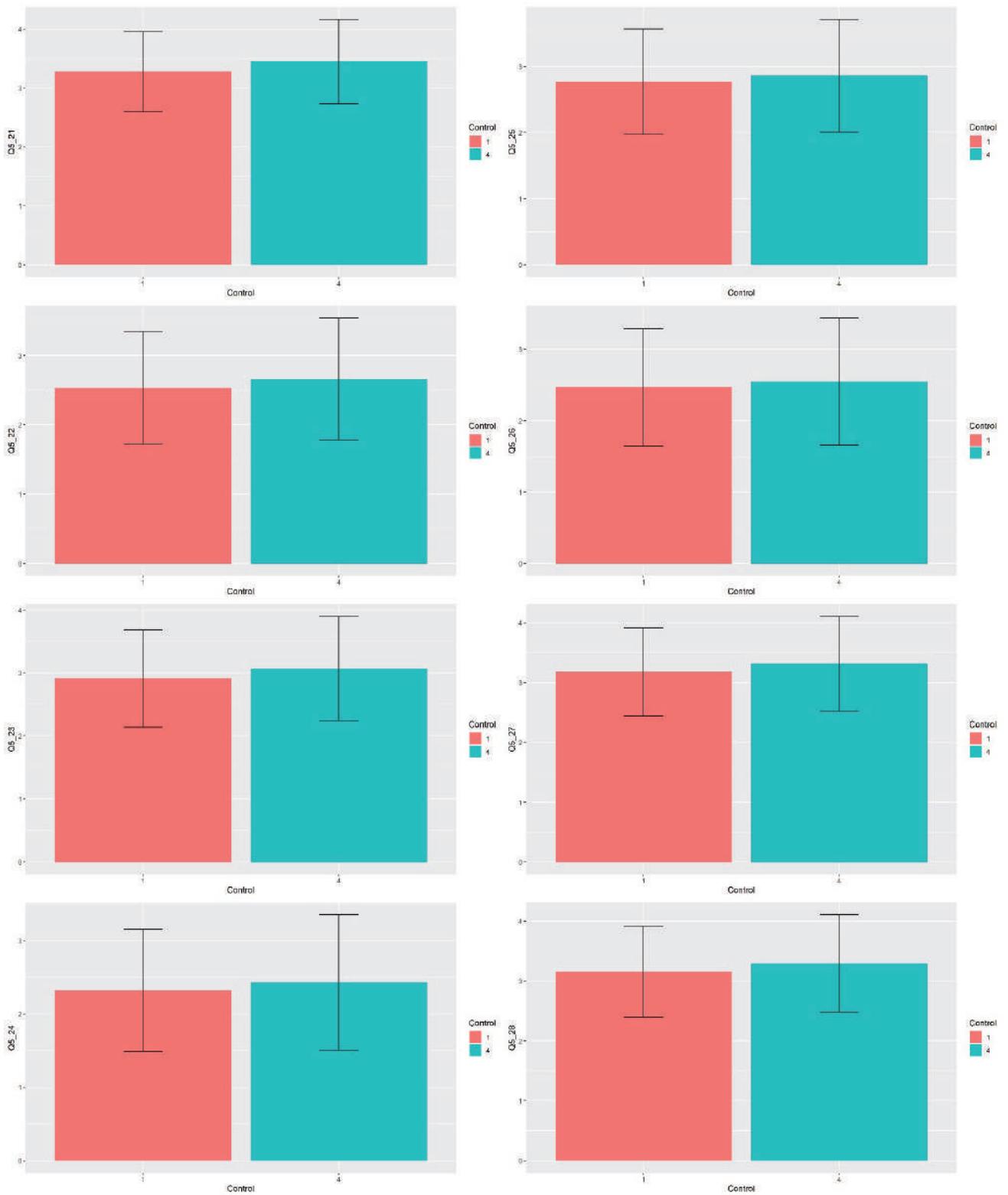


図 56. 職業性ストレス要因 (Q6、同僚のサポート) の水準別に見たレジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の平均値 (SD) (Q5_21~Q5_28)

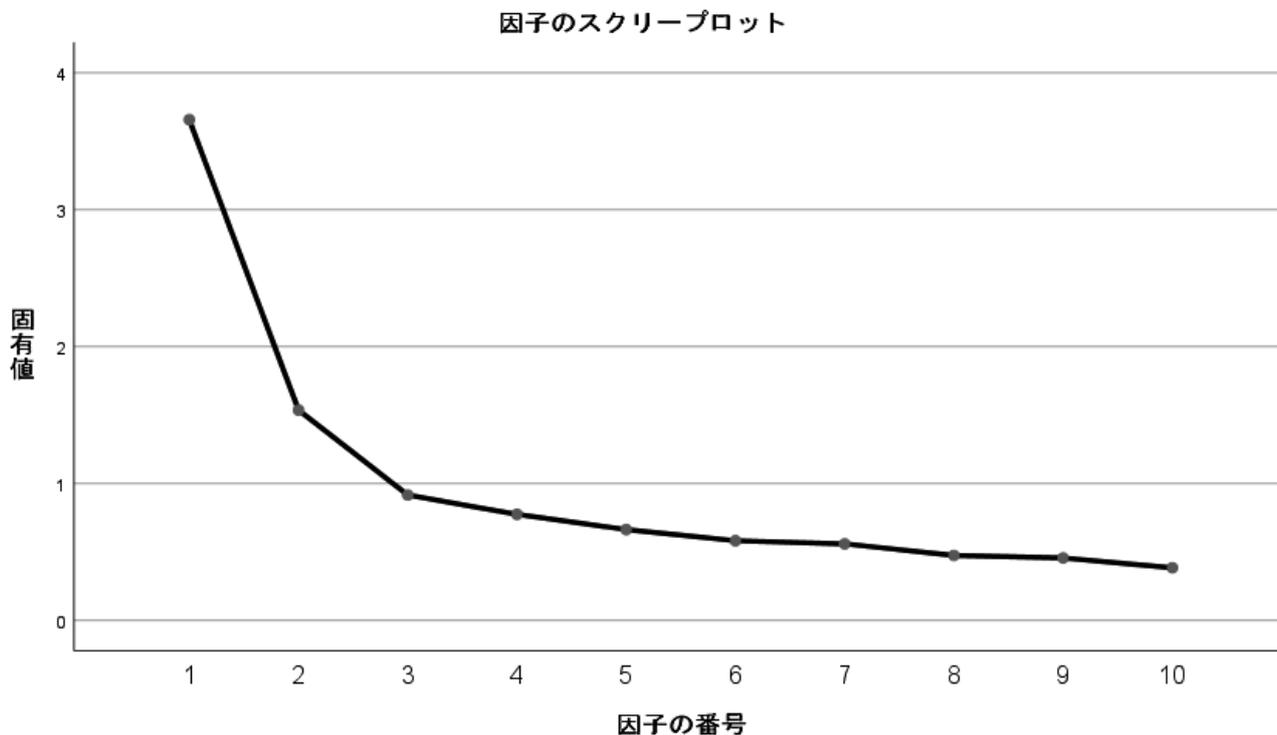


図 57. レジリエンスカ (Q4) の因子分析 : スクリープロット

表 8-1. レジリエンスカ (Q4) の因子分析 : 因子負荷量

	因子		
	1	2	3
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	.799	.073	-.106
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	.771	-.036	.039
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた (とっさに注意された)	.631	-.020	.126
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	-.001	.624	.049
Q4_6 とっさの機転が利いた (知恵が働いた)	.054	.588	.046
Q4_2 体力があった (運動神経がよかった)	.031	.539	-.155
Q4_5 周りに注意を払っていた	-.077	.485	.226
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	.029	-.113	.810
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	.012	.205	.545

注. Q4_10 (偶然に助けられた) を除いた 9 項目で分析

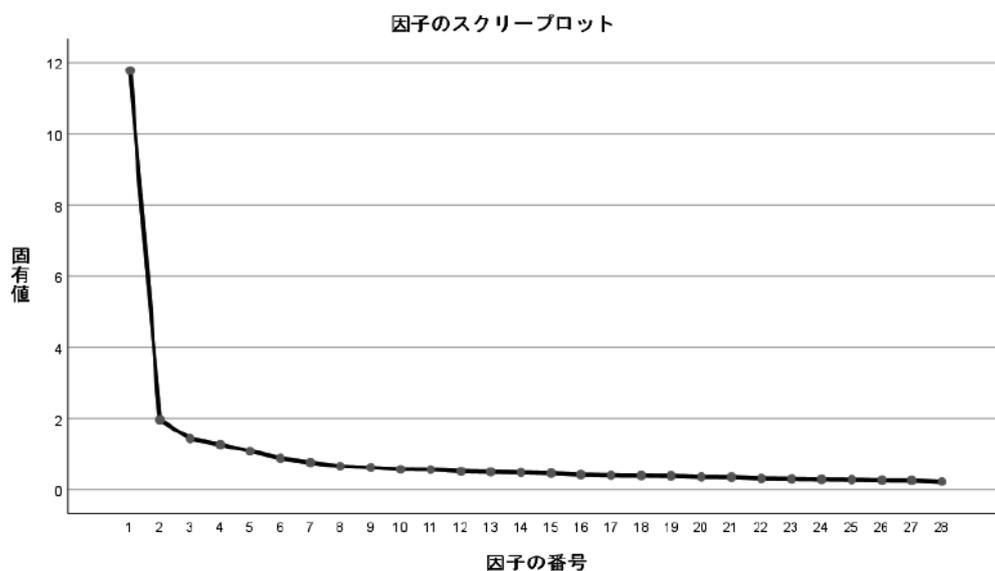


図 58. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の因子分析 :
スクリープロット

表 8-2. レジリエンスを高めるために役立つと考えられる日頃の活動 (Q5) の因子分析 :

因子負荷量

	因子				
	1	2	3	4	5
Q5_6 日々のKY活動	.955	-.158	-.004	.068	-.065
Q5_5 現地ミーティング	.913	-.164	-.013	.077	.015
Q5_4 現場での朝礼、夕礼	.826	-.026	-.068	.040	.008
Q5_7 危険予知訓練	.628	.187	.036	-.068	.008
Q5_8 リスクアセスメント	.592	.206	.063	-.074	-.027
Q5_3 安全衛生教育での講話	.429	.221	-.066	-.033	.231
Q5_24 安全表彰	-.031	.799	-.129	.068	-.061
Q5_22 懇親会・レクリエーション	-.038	.677	.010	.072	-.045
Q5_26 悩みを相談	-.099	.668	-.119	.301	.042
Q5_15 避難訓練	-.034	.639	.119	-.072	.058
Q5_11 危険体感教育	.157	.546	.035	-.109	.102
Q5_10 現場パトロール	.334	.419	.117	-.113	-.047
Q5_17 周囲の状況把握	-.031	-.146	.899	.023	.060
Q5_18 人への目配り	-.070	-.090	.873	.061	.025
Q5_16 作業状況の監視	-.045	.351	.538	-.117	.013
Q5_19 機械設備の点検	.075	.197	.517	.048	-.061
Q5_21 リーダーや仲間とのコミュニケーション	.112	-.013	.506	.190	.019
Q5_20 作業手順書の周知	.213	.137	.500	.032	-.096
Q5_27 睡眠	.050	.002	.083	.755	.035
Q5_28 くつろげる休憩時間と場所	.032	.021	.095	.693	.033
Q5_25 バランスのよい食事	-.010	.436	-.053	.477	-.081
Q5_2 同僚や先輩の話	.039	.013	-.011	.049	.774
Q5_1 過去のヒヤリハット体験	-.040	-.039	.056	-.003	.677

注. Q5_9、Q5_12、Q5_13、Q5_14、Q5_23 の 5 項目を除いた 23 項目で分析

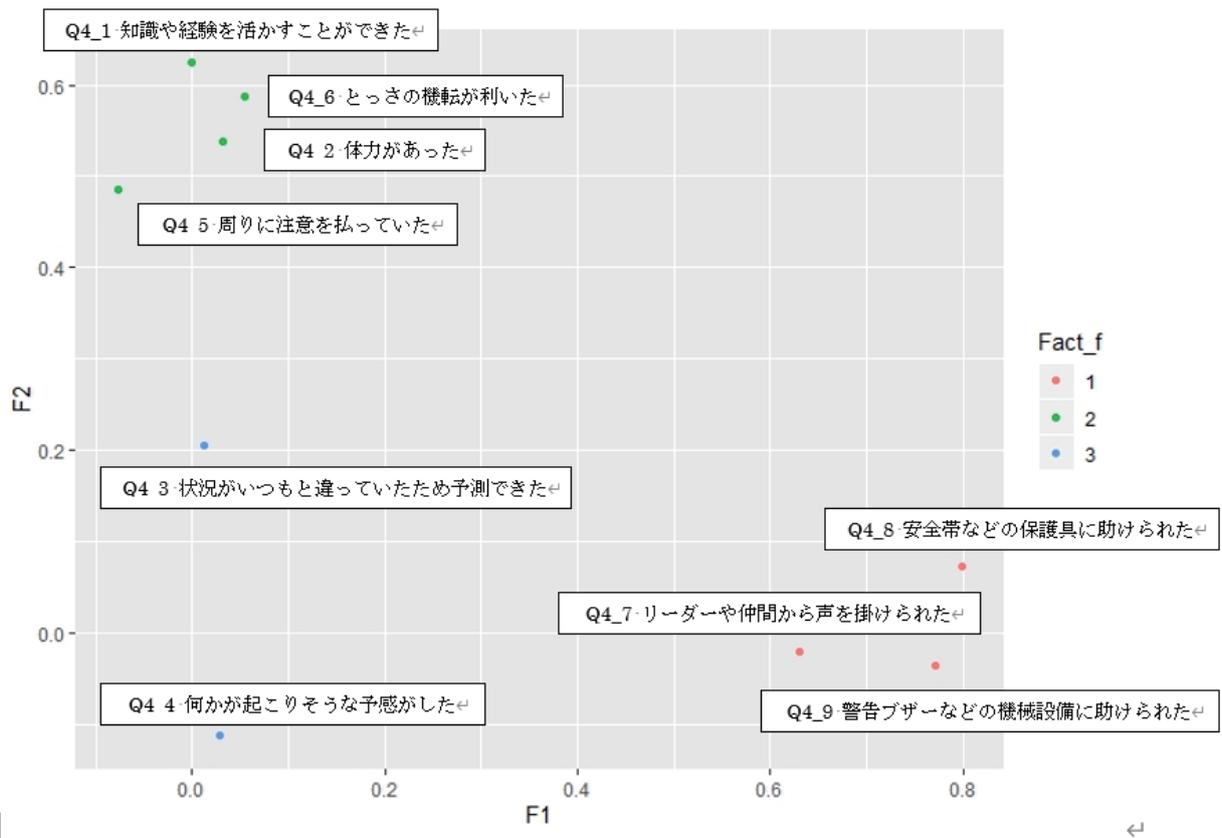


図 58. レジリエンスカ (Q4) の因子分析：各項目のプロット (F1*F2)

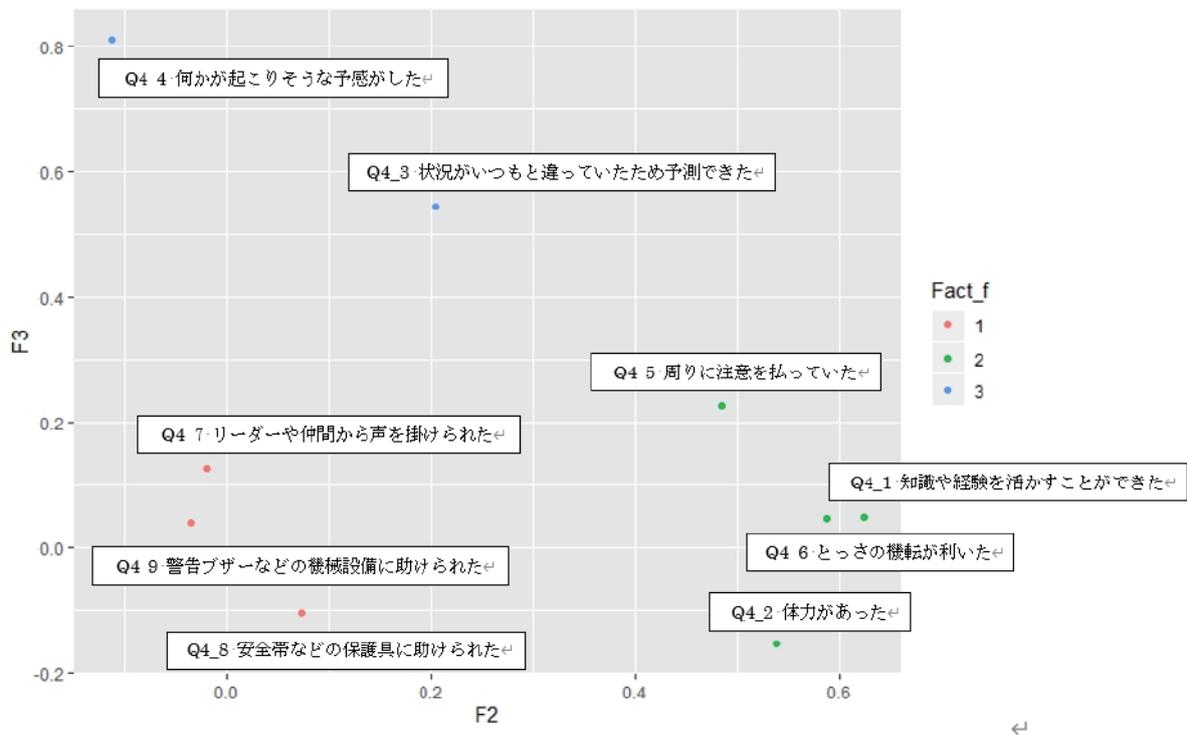


図 59. レジリエンスカ (Q4) の因子分析：各項目のプロット (F2*F3)

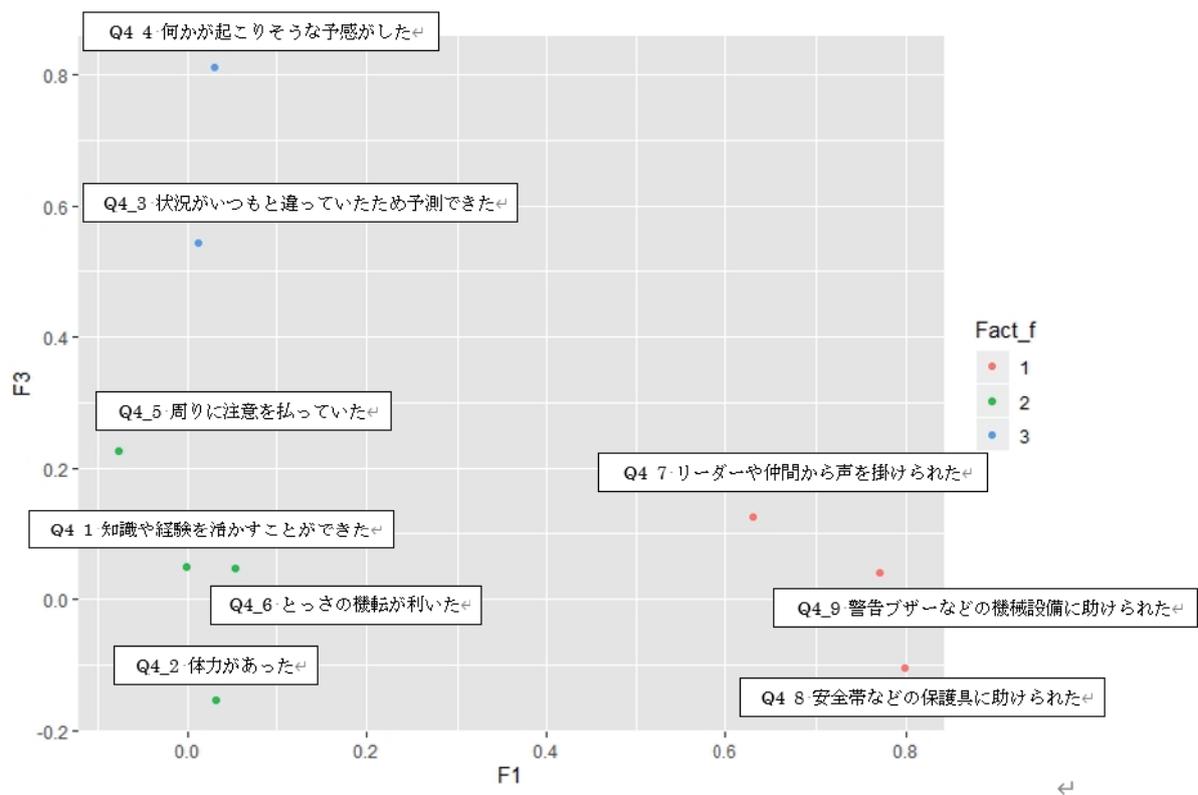


図 60. レジリエンスカ (Q4) の因子分析 : 各項目のプロット (F1*F3)

表 9. 因子間相関

	レジリエンス					日頃の活動					職場の心理社会的要因			
	Q4F1	Q4F2	Q4F3	Q5F1	Q5F2	Q5F3	Q5F4	Q5F5	要求度	コントロール	上司のサポート	同僚のサポート		
レジリエンス	1	0.386**	0.398**	0.215**	0.319**	0.195**	0.188**	0.084**	-0.003	0.006	0.052**	0.058**		
Q4F1 外的要因														
Q4F2 対処・注意・学習	0.386**	1	0.548**	0.267**	0.262**	0.290**	0.257**	0.176**	0.012	0.146**	0.100**	0.114**		
Q4F3 予測	0.398**	0.548**	1	0.172**	0.217**	0.183**	0.159**	0.111**	0.011	0.070**	0.051**	0.055**		
Q5F1 日常の訓練と実践	0.215**	0.267**	0.172**	1	0.616**	0.668**	0.445**	0.441**	0.013	0.064**	0.164**	0.152**		
Q5F2 定期イベント	0.319**	0.262**	0.217**	0.616**	1	0.649**	0.569**	0.334**	0.016*	0.074**	0.165**	0.166**		
Q5F3 作業環境への工夫	0.195**	0.290**	0.183**	0.668**	0.649**	1	0.583**	0.390**	0.012	0.093**	0.193**	0.183**		
Q5F4 生活習慣	0.188**	0.257**	0.159**	0.445**	0.569**	0.583**	1	0.249**	-0.002	0.062**	0.164**	0.169**		
Q5F5 過去の経験	0.084**	0.176**	0.111**	0.441**	0.334**	0.390**	0.249**	1	0.062**	0.007	0.074**	0.077**		
要求度	-0.003	0.012	0.011	0.013	0.016*	0.012	-0.002	0.062**	1	0.062**	0.058**	0.061**		
コントロール	0.006	0.146**	0.070**	0.064**	0.074**	0.093**	0.062**	0.007	0.062**	1	0.271**	0.254**		
上司のサポート	0.052**	0.100**	0.051**	0.164**	0.165**	0.193**	0.164**	0.074**	0.058**	0.271**	1	0.805**		
同僚のサポート	0.058**	0.114**	0.055**	0.152**	0.166**	0.183**	0.169**	0.077**	0.061**	0.254**	0.805**	1		

表 10-1. レジリエンスカ (Q4) の各因子をアウトカムとした重回帰分析

Q4F1 (外的要因)	Crude model			Adjusted model			p 値
	係数 (b)	標準誤差 (SE)	標準化係数 (β)	係数 (b)	標準誤差 (SE)	標準化係数 (β)	
日頃の活動							
Q5F1 (日常の訓練と実践)	0.09	0.02	0.06	0.08	0.02	0.05	<0.001
Q5F2 (定期イベント)	0.42	0.02	0.31	0.42	0.02	0.31	<0.001
Q5F3 (作業環境への工夫)	-0.03	0.02	-0.02	0.02	0.02	0.01	0.458
Q5F4 (生活習慣)	0.01	0.02	0.01	-0.03	0.02	-0.03	0.054
Q5F5 (過去の経験)	-0.07	0.02	-0.05	-0.03	0.02	-0.02	0.045
職場の心理社会的要因							
仕事の要求度	-0.01	0.01	-0.01	0.05	0.01	0.04	0.001
仕事のコントロール	-0.04	0.01	-0.04	-0.02	0.01	-0.02	0.173
社会的支援 (上司)	0.01	0.02	0.00	0.01	0.02	0.01	0.714
社会的支援 (同僚)	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.617
R ²		0.11			0.16		<0.001
ΔR ²		-			0.05		<0.001

注. Adjusted model は、年代、経験年数、職種、および工種 (土木・建設) を調整済み。

表 10-2. レジリエンスカ (Q4) の各因子をアウトカムとした重回帰分析

Q4F2 (対処・注意・学習)	Crude model			Adjusted model			p 値
	係数 (b)	標準誤差 (SE)	標準化係数 (β)	係数 (b)	標準誤差 (SE)	標準化係数 (β)	
日頃の活動							
Q5F1 (日常の訓練と実践)	0.08	0.01	0.08	0.07	0.01	0.08	<0.001
Q5F2 (定期イベント)	0.05	0.01	0.05	0.06	0.01	0.06	<0.001
Q5F3 (作業環境への工夫)	0.12	0.02	0.12	0.13	0.02	0.13	<0.001
Q5F4 (生活習慣)	0.09	0.01	0.11	0.08	0.01	0.09	<0.001
Q5F5 (過去の経験)	0.01	0.01	0.02	0.03	0.01	0.03	0.006
職場の心理社会的要因							
仕事の要求度	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.03	0.002
仕事のコントロール	0.10	0.01	0.12	0.08	0.01	0.11	<0.001
社会的支援 (上司)	-0.03	0.01	-0.04	-0.02	0.01	-0.02	0.191
社会的支援 (同僚)	0.04	0.01	0.06	0.04	0.01	0.06	<0.001
R ²		0.12			0.15		<0.001
ΔR ²		-			0.03		<0.001

表 10-3. レジリエンスカ (Q4) の各因子をアウトカムとした重回帰分析

Q4F3 (予測)	Crude model			Adjusted model			
	係数 (b)	標準誤差 (SE)	標準化係数 (β)	係数 (b)	標準誤差 (SE)	標準化係数 (β)	p 値
日頃の活動							
Q5F1 (日常の訓練と実践)	0.03	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.112
Q5F2 (定期イベント)	0.16	0.02	0.13	0.17	0.02	0.14	<0.001
Q5F3 (作業環境への工夫)	0.06	0.02	0.04	0.07	0.02	0.05	0.001
Q5F4 (生活習慣)	0.05	0.02	0.04	0.03	0.02	0.03	0.042
Q5F5 (過去の経験)	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.02	0.067
職場の心理社会的要因							
仕事の要求度	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.03	0.011
仕事のコントロール	0.05	0.01	0.05	0.05	0.01	0.05	<0.001
社会的支援 (上司)	-0.02	0.02	-0.02	-0.01	0.02	-0.01	0.462
社会的支援 (同僚)	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.512
R ²	0.05			0.07			0.067
ΔR ²	-			0.02			<0.001

● 調査票

建設現場で働くみなさんへ

あなたのヒヤリハットが明日の労働災害防止に役立つ

実態調査にご協力下さい！

建設工事現場のヒヤリハットに関する実態調査

建設業労働災害防止協会

Q1 あなたの年齢、今の業務での経験年数、職種について、それぞれ該当するものに1つだけ○をつけてください。

年齢	① 20歳未満	② 20～29歳	③ 30～39歳	④ 40～49歳	⑤ 50～59歳
	⑥ 60～64歳	⑦ 65歳以上			
今の業務での経験年数	① 1年未満	② 1年以上3年未満	③ 3年以上5年未満		
	④ 5年以上10年未満	⑤ 10年以上			
職種	① 元請社員	② 現場監督者（協力会社）	③ 職長（協力会社）		
	④ 建設作業員（協力会社）	⑤ クレーン・機械オペレーター（協力会社）			

Q2 あなたは、過去1年間において、労働災害につながるような「ひやり」としたり、「はっと」したりした体験（ヒヤリハット）がありましたか？

① あった ② なかった → ② なかった 方は、裏面のQ5～Q7 にご回答ください。

↓ ① あった 方は、Q3～Q7 のすべての問いにご回答ください。

Q3 あなたが体験したヒヤリハットは、どのようなものでしたか？（当てはまるものすべてに○）

① 墜落しそうになった	② 転倒しそうになった	③ 機械等に激突されそうになった
④ ものが落下してきた	⑤ ものが倒れかかってきた	⑥ 自分からぶつかりそうになった
⑦ 挟まれそうになった	⑧ 切られそうになった	⑨ やけどしそうになった
⑩ 感電しそうになった	⑪ 交通事故になりそうだった	⑫ その他（ ）

Q4 Q2で答えたヒヤリハットが事故や災害にならなかった理由についてうかがいます。

①～⑩の各項目のすべてについて、最も当てはまるものに○をつけてください。

	全くなし	あまりなし	多少ある	非常にある
① 知識や経験を活かすことができた	1	2	3	4
② 体力があった（運動神経がよかった）	1	2	3	4
③ 状況がいつもと違っていたため予測できた	1	2	3	4
④ 何かが起こりそうな予感がした	1	2	3	4
⑤ 周りに注意を払っていた	1	2	3	4
⑥ とっさの機転が利いた（知恵が働いた）	1	2	3	4
⑦ リーダーや仲間から声を掛けられた（とっさに注意された）	1	2	3	4
⑧ 安全帯などの保護具に助けられた	1	2	3	4
⑨ 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1	2	3	4
⑩ 偶然に助けられた	1	2	3	4

裏面にもご回答ください。

Q5 ヒヤリハットが起きた際に、事故や災害にならず直前で回避するのにかいひに役立つ日頃の活動についてうかがいます。①～㉓の各項目のすべてについて、最も当てはまるものに○をつけてください。

	全 なし	あ まり	多 少	非 常に		全 なし	あ まり	多 少	非 常に
① 過去のヒヤリハット体験	1	2	3	4	⑮ 避難訓練	1	2	3	4
② 同僚や先輩の話	1	2	3	4	⑯ 作業状況の監視	1	2	3	4
③ 安全衛生教育での講話	1	2	3	4	⑰ 周囲の状況把握	1	2	3	4
④ 現場での朝礼、夕礼	1	2	3	4	⑱ 人への目配り	1	2	3	4
⑤ 現地ミーティング	1	2	3	4	⑲ 機械設備の点検	1	2	3	4
⑥ 日々のKY活動	1	2	3	4	⑳ 作業手順書の周知	1	2	3	4
⑦ 危険予知訓練	1	2	3	4	㉑ リーダーや仲間とのコミュニケーション	1	2	3	4
⑧ リスクアセスメント	1	2	3	4	㉒ 懇親会・レクリエーション	1	2	3	4
⑨ 災害事例の周知	1	2	3	4	㉓ 体操	1	2	3	4
⑩ 現場パトロール	1	2	3	4	㉔ 安全表彰	1	2	3	4
⑪ 危険体感教育	1	2	3	4	㉕ バランスのよい食事	1	2	3	4
⑫ 危険箇所の見える化	1	2	3	4	㉖ 悩みを相談	1	2	3	4
⑬ 安全標識の設置	1	2	3	4	㉗ よい睡眠	1	2	3	4
⑭ 4S (整理・整頓・清掃・清潔)	1	2	3	4	㉘ くつろげる休憩時間と場所	1	2	3	4

Q6 あなた自身についてうかがいます。①～⑬の各項目のすべてについて、最も当てはまるものに○をつけてください。

	そう だ	まあ そう だ	やや ちが う	ち が う
① 非常にたくさん仕事をしなければならない	1	2	3	4
② 時間内に仕事が処理しきれない	1	2	3	4
③ 一生懸命働かなければならない	1	2	3	4
④ 自分のペースで仕事ができる	1	2	3	4
⑤ 自分で仕事の順番・やり方を決めることができる	1	2	3	4
⑥ 現場の仕事の方針に自分の意見を反映することができる	1	2	3	4

	非 常に	か な り	多 少	全 く な い
次の人たちはどのくらい気軽に話ができますか？				
⑦ 上司・リーダー	1	2	3	4
⑧ 同僚	1	2	3	4
あなたが困った時、次の人たちはどのくらい頼りになりますか？				
⑨ 上司・リーダー	1	2	3	4
⑩ 同僚	1	2	3	4
あなたの個人的な問題を相談したら、次の人たちはどのくらい聞いてくれますか？				
⑪ 上司・リーダー	1	2	3	4
⑫ 同僚	1	2	3	4

Q7 ヒヤリハットに関するヒヤリングにご協力いただける場合、ご連絡先をご記入ください。

所属先 (会社)	役職
氏名	連絡先

ご回答ありがとうございました。

● 令和元年度 建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会 委員名簿

本調査の企画及び分析は、令和元年度建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会において行った。

○ 櫻井 治彦	慶應義塾大学 医学部 名誉教授
小山 文彦	東邦大学医療センター佐倉病院 産業精神保健・職場復帰支援センター長・教授 精神科医
藤川 久昭	クラウンズ法律事務所 弁護士
鳥居塚 崇	日本大学 生産工学部 創生デザイン学科 教授
諏訪 嘉彦	東急ジオックス株式会社 代表取締役社長
細谷 浩昭	鉄建建設株式会社 安全推進室 安全品質環境部長 鉄建 24 時間情報センター部長 建設労務安全研究会 副理事長
堺 和雄	ジャパンマリコンユナイテッド株式会社 有明事業所 事業所長付 一般社団法人 日本造船工業会 安全衛生企画推進グループ主査 全国造船安全衛生対策推進本部 本部スタッフ
古山 善一	東京産業保健総合支援センター 産業保健相談員
渡辺 和広	東京大学大学院 医学系研究科 精神保健学分野 助教

<オブザーバー>

北内 正彦	一般社団法人日本建設業連合会 常務執行役
土屋 良直	一般社団法人全国建設業協会 常任参与（労働部担当）
宮澤 政裕	建設労務安全研究会 事務局長
笹本 裕三	一般社団法人日本造船工業会 総務部 労務担当部長
宇野 浩一	独立行政法人 労働者健康安全機構 勤労者医療・産業保健部 調査役・産業保健課長
松葉 斉	中央労働災害防止協会 健康快適推進部長

<厚生労働省>

大塚 崇史	厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 労働衛生課 産業保健支援室 中央労働衛生専門官
秋山 篤史	厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 労働衛生課 産業保健支援室 室長補佐

<事務局>

本山 謙治	建設業労働災害防止協会 技術管理部長
田村 和佳子	建設業労働災害防止協会 技術管理部 建設業メンタルヘルス対策室長
松本 淳	建設業労働災害防止協会 技術管理部 計画課係長
高野 星雅	建設業労働災害防止協会 技術管理部 計画課課員

※ ○印は、委員長

【委託先】 建設労務安全研究会

※所属及び役職名は、平成 31 年 4 月 1 日時点のものである。

令和元年度建設業におけるメンタルヘルス対策のあり方に関する検討委員会有識者会議

提出資料

「建設工事現場のヒヤリハットに関する実態調査」分析結果

令和元年 7 月

渡辺 和広 委員

調査対象者数：有効回答 20,918 人

使用した統計解析ソフトウェア：SPSS version 25

・ Q4 (レジリエンスを構成する 4 つの能力)

分析対象者：Q2=1、かつ Q4 の 10 項目すべてに欠損のない 10,242 人

因子抽出法：最尤法

STEP 1：因子数の決定

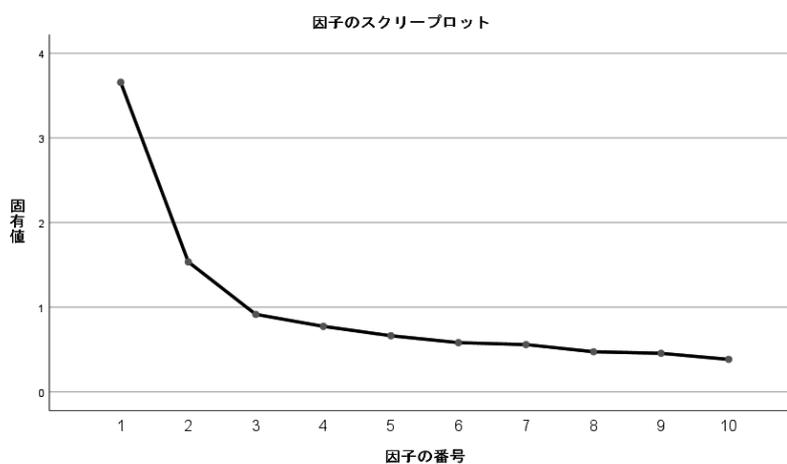
固有値等

説明された分散の合計

因子	初期の固有値			抽出後の負荷量平方和		
	合計	分散の %	累積 %	合計	分散の %	累積 %
1	3.658	36.576	36.576	3.080	30.797	30.797
2	1.536	15.356	51.931	1.011	10.114	40.911
3	.916	9.155	61.086			
4	.774	7.741	68.828			
5	.663	6.632	75.459			
6	.581	5.815	81.274			
7	.559	5.587	86.861			
8	.474	4.743	91.604			
9	.455	4.555	96.158			
10	.384	3.842	100.000			

因子抽出法：最尤法

スクリープロット



固有値1以上なら2因子、スクリープロットの傾きで見ると3因子

仮説では4つの能力を仮定していたため、今回はより因子数の多い3因子構造を仮定して分析

STEP2：回転後の因子負荷量の確認

回転方法：プロマックス回転

3 因子の場合の因子負荷量

パターン行列^a

	因子		
	1	2	3
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	.750	-.054	-.076
Q4_5 周りに注意を払っていた	.645	-.104	.061
Q4_6 とっさの起点が効いた（知恵が働いた）	.595	.046	.014
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	.493	.008	.254
Q4_2 体力があった（運動神経がよかった）	.451	.016	-.092
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	.003	.803	.009
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	.106	.726	-.079
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた（とっさに注意された）	.113	.596	.037
Q4_10 偶然に助けられた	-.224	.526	.062
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	-.020	.025	.929

因子抽出法：最尤法

回転法：Kaiser の正規化を伴うプロマックス法

a. 5 回の反復で回転が収束しました。

項目 10 (偶然性) を除いた 9 項目で分析した場合

パターン行列^a

	因子		
	1	2	3
Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた	.799	.073	-.106
Q4_9 警告ブザーなどの機械設備に助けられた	.771	-.036	.039
Q4_7 リーダーや仲間から声を掛けられた（とっさに注意された）	.631	-.020	.126
Q4_1 知識や経験を活かすことができた	-.001	.624	.049
Q4_6 とっさの機転が利いた（知恵が働いた）	.054	.588	.046
Q4_2 体力があった（運動神経がよかった）	.031	.539	-.155
Q4_5 周りに注意を払っていた	-.077	.485	.226
Q4_4 何かが起こりそうな予感がした	.029	-.113	.810
Q4_3 状況がいつもと違っていたため予測できた	.012	.205	.545

因子抽出法：最尤法

回転法：Kaiser の正規化を伴うプロマックス法

a. 5 回の反復で回転が収束しました。

項目 10 を除いた場合の方が解釈しやすい

因子1は外的な要因によるもの、因子2は学習と注意によるもの、因子3は予測によるものと解釈できそう

結論：建設現場におけるレジリエンスは3因子構造で、外的要因、学習と注意、および予測に分類される可能性がある。

・ Q5 (事故や災害の回避に役立つ日頃の活動)

分析対象者：Q5の28項目すべてに欠損のない18,004人

因子抽出法：最尤法

STEP 1：因子数の決定

固有値等

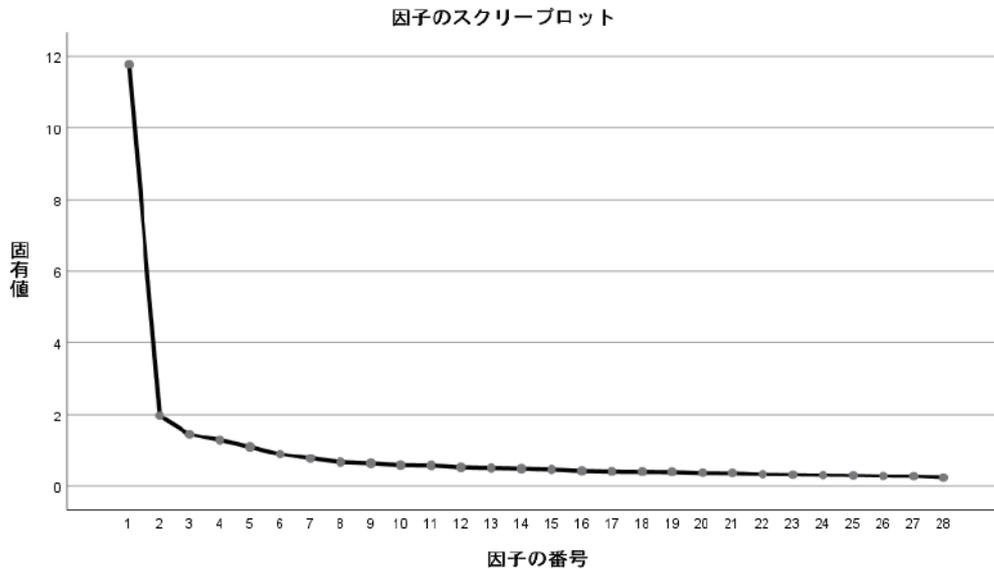
説明された分散の合計

因子	初期の固有値			抽出後の負荷量平方和		
	合計	分散の %	累積 %	合計	分散の %	累積 %
1	11.777	42.061	42.061	11.304	40.371	40.371
2	1.963	7.011	49.072	1.507	5.384	45.755
3	1.438	5.137	54.210	1.004	3.587	49.343
4	1.275	4.552	58.762	.782	2.793	52.135
5	1.090	3.893	62.654	.721	2.573	54.709
6	.887	3.167	65.821			
7	.769	2.747	68.569			
8	.660	2.358	70.927			
9	.629	2.245	73.172			
10	.579	2.069	75.241			
11	.575	2.052	77.294			
12	.521	1.862	79.156			
13	.505	1.805	80.961			
14	.487	1.738	82.699			
15	.466	1.665	84.364			
16	.426	1.521	85.885			
17	.409	1.459	87.344			
18	.403	1.439	88.783			
19	.394	1.409	90.192			
20	.366	1.308	91.500			
21	.360	1.286	92.785			
22	.326	1.163	93.948			
23	.312	1.114	95.061			
24	.302	1.078	96.139			
25	.294	1.050	97.189			

26	.277	.991	98.180			
27	.274	.978	99.158			
28	.236	.842	100.000			

因子抽出法：最尤法

スクリープロット



スクリープロットで見ると 4 因子目以降はどこで切ってもよさそう

固有値で見ると 5 因子構造が妥当

今回は 5 因子構造を仮定して分析

STEP2：回転後の因子負荷量の確認

回転方法：プロマックス回転

28 項目を対象に分析した場合の因子負荷量

パターン行列^a

	因子				
	1	2	3	4	5
Q5_6 日々のKY活動	.980	-.189	-.032	.058	-.034
Q5_5 現地ミーティング	.943	-.192	-.040	.071	.045
Q5_4 現場での朝礼、夕礼	.875	-.052	-.102	.049	-.001
Q5_7 危険予知訓練	.614	.208	.006	-.076	.040
Q5_8 リスクアセスメント	.584	.228	.040	-.087	-.012
Q5_3 安全衛生教育での講話	.468	.239	-.092	-.006	.183
Q5_9 災害事例の周知	.381	.224	.178	-.068	.064
Q5_13 安全標識の設置	.296	.233	.282	-.008	-.065
Q5_24 安全表彰	-.040	.761	-.179	.185	-.067
Q5_15 避難訓練	-.086	.659	.091	-.013	.080
Q5_11 危険体感教育	.087	.644	.027	-.126	.127

Q5_22 懇親会・レクリエーション	-.051	.636	-.026	.175	-.048
Q5_26 悩みを相談	-.110	.622	-.152	.399	.075
Q5_10 現場パトロール	.307	.461	.118	-.122	-.070
Q5_12 危険箇所の見える化	.176	.339	.276	-.081	.100
Q5_17 周囲の状況把握	-.069	-.142	.922	.016	.077
Q5_18 人への目配り	-.101	-.104	.894	.071	.032
Q5_21 リーダーや仲間とのコミュニケーション	.108	-.057	.543	.205	.009
Q5_19 機械設備の点検	.044	.175	.541	.072	-.074
Q5_16 作業状況の監視	-.091	.360	.525	-.073	.015
Q5_20 作業手順書の周知	.191	.110	.520	.050	-.112
Q5_14 4S（整理・整頓・清掃・清潔）	.317	-.009	.411	.083	-.041
Q5_27 睡眠	.036	-.033	.150	.694	.099
Q5_28 くつろげる休憩時間と場所	.015	-.017	.155	.647	.102
Q5_25 バランスのよい食事	-.005	.379	-.063	.556	-.074
Q5_23 体操	.215	.251	.091	.279	-.221
Q5_1 過去のヒヤリハット体験	-.016	.007	.039	.030	.697
Q5_2 同僚や先輩の話	.130	.047	-.002	.096	.628

因子抽出法：最尤法

回転法：Kaiser の正規化を伴うプロマックス法

a. 11 回の反復で回転が収束しました。

4 項目が低負荷（赤字、いずれの因子に対しても負荷量が 0.4 未満）

これらの項目を削除し、再度 5 因子で分析

項目 9、12、13、23 の 4 項目を除いた 24 項目を対象に分析した場合の因子負荷量

パターン行列^a

	因子				
	1	2	3	4	5
Q5_6 日々のKY活動	.958	-.154	-.013	.059	-.061
Q5_5 現地ミーティング	.917	-.160	-.022	.069	.017
Q5_4 現場での朝礼、夕礼	.834	-.026	-.075	.034	.008
Q5_7 危険予知訓練	.632	.187	.031	-.073	.010
Q5_8 リスクアセスメント	.597	.204	.062	-.080	-.026
Q5_3 安全衛生教育での講話	.437	.218	-.067	-.035	.229
Q5_24 安全表彰	-.026	.796	-.128	.070	-.062
Q5_22 懇親会・レクリエーション	-.037	.675	.013	.071	-.045
Q5_26 悩みを相談	-.099	.671	-.123	.304	.044
Q5_15 避難訓練	-.033	.635	.124	-.073	.060
Q5_11 危険体感教育	.163	.539	.040	-.109	.101
Q5_10 現場パトロール	.341	.407	.129	-.117	-.051

Q5_17 周囲の状況把握	-.047	-.140	.907	.012	.065
Q5_18 人への目配り	-.088	-.086	.885	.050	.029
Q5_16 作業状況の監視	-.053	.350	.547	-.123	.016
Q5_19 機械設備の点検	.066	.193	.534	.039	-.061
Q5_21 リーダーや仲間とのコミュニケーション	.102	-.017	.523	.182	.017
Q5_20 作業手順書の周知	.204	.134	.515	.022	-.096
Q5_14 4S（整理・整頓・清掃・清潔）	.327	-.028	.364	.124	-.017
Q5_27 睡眠	.042	.005	.082	.757	.036
Q5_28 くつろげる休憩時間と場所	.024	.026	.094	.693	.035
Q5_25 バランスのよい食事	-.011	.435	-.051	.479	-.082
Q5_2 同僚や先輩の話	.046	.014	-.008	.051	.765
Q5_1 過去のヒヤリハット体験	-.039	-.038	.057	-.002	.678

因子抽出法：最尤法

回転法：Kaiser の正規化を伴うプロマックス法

a. 8 回の反復で回転が収束しました。

項目 14 が低負荷

項目 9、12、13、14、23 の 5 項目を除いた 23 項目を対象に分析した場合の因子負荷量

パターン行列^a

	因子				
	1	2	3	4	5
Q5_6 日々のKY活動	.955	-.158	-.004	.068	-.065
Q5_5 現地ミーティング	.913	-.164	-.013	.077	.015
Q5_4 現場での朝礼、夕礼	.826	-.026	-.068	.040	.008
Q5_7 危険予知訓練	.628	.187	.036	-.068	.008
Q5_8 リスクアセスメント	.592	.206	.063	-.074	-.027
Q5_3 安全衛生教育での講話	.429	.221	-.066	-.033	.231
Q5_24 安全表彰	-.031	.799	-.129	.068	-.061
Q5_22 懇親会・レクリエーション	-.038	.677	.010	.072	-.045
Q5_26 悩みを相談	-.099	.668	-.119	.301	.042
Q5_15 避難訓練	-.034	.639	.119	-.072	.058
Q5_11 危険体感教育	.157	.546	.035	-.109	.102
Q5_10 現場パトロール	.334	.419	.117	-.113	-.047
Q5_17 周囲の状況把握	-.031	-.146	.899	.023	.060
Q5_18 人への目配り	-.070	-.090	.873	.061	.025
Q5_16 作業状況の監視	-.045	.351	.538	-.117	.013
Q5_19 機械設備の点検	.075	.197	.517	.048	-.061
Q5_21 リーダーや仲間とのコミュニケーション	.112	-.013	.506	.190	.019
Q5_20 作業手順書の周知	.213	.137	.500	.032	-.096

Q5_27 睡眠	.050	.002	.083	.755	.035
Q5_28 くつろげる休憩時間と場所	.032	.021	.095	.693	.033
Q5_25 バランスのよい食事	-.010	.436	-.053	.477	-.081
Q5_2 同僚や先輩の話	.039	.013	-.011	.049	.774
Q5_1 過去のヒヤリハット体験	-.040	-.039	.056	-.003	.677

因子抽出法：最尤法

回転法：Kaiser の正規化を伴うプロマックス法

a. 8 回の反復で回転が収束しました。

23 項目で安定した結果に

- 1 因子目：日常的な訓練と実践
- 2 因子目：定期的に行われるイベント
- 3 因子目：作業環境への工夫
- 4 因子目：生活習慣
- 5 因子目：過去の経験

結論：建設現場における事故や災害を回避する活動は 5 因子構造で、日常的な訓練と実践、定期的に行われるイベント、作業環境への工夫、生活習慣、過去の経験に分類される可能性がある。

調査対象者数：有効回答 20,918 人

使用した統計解析ソフトウェア：SPSS version 25

・ Q1 (基本属性) による Q4 (レジリエンスを構成する 4 つの能力)、Q5 (事故や災害の回避に役立つ日頃の活動) の因子得点の差について：一元配置分散分析

・ 年齢による違い

	人数 (N)	平均値	標準偏差
Q4F1 (外的要因)			
20 歳未満	148	2.37	0.80
20~29 歳	1746	2.22	0.80
30~39 歳	1833	2.17	0.79
40~49 歳	2868	2.23	0.80
50~59 歳	2089	2.30	0.79
60~64 歳	743	2.32	0.77
65 歳以上	785	2.34	0.74
合計	10212	2.25	0.79
Q4F2 (対処・注意・学習)			
20 歳未満	148	2.65	0.59
20~29 歳	1746	2.73	0.55
30~39 歳	1833	2.84	0.54
40~49 歳	2868	2.89	0.52
50~59 歳	2089	2.89	0.52
60~64 歳	743	2.86	0.56
65 歳以上	785	2.85	0.55
合計	10212	2.84	0.54
Q4F3 (予測)			
20 歳未満	148	2.48	0.75
20~29 歳	1746	2.48	0.73
30~39 歳	1833	2.56	0.73
40~49 歳	2868	2.62	0.69
50~59 歳	2089	2.62	0.69
60~64 歳	743	2.53	0.73
65 歳以上	785	2.50	0.69
合計	10212	2.57	0.71
Q5F1 (日常の訓練と実践)			
20 歳未満	359	3.09	0.66
20~29 歳	3328	3.12	0.59
30~39 歳	3402	3.09	0.59
40~49 歳	5032	3.13	0.58
50~59 歳	3440	3.14	0.57
60~64 歳	1206	3.10	0.57
65 歳以上	1140	3.10	0.59
合計	17907	3.12	0.58
Q5F2 (定期イベント)			

20歳未満	359	2.74	0.67
20~29歳	3328	2.67	0.62
30~39歳	3402	2.61	0.61
40~49歳	5032	2.64	0.59
50~59歳	3440	2.65	0.57
60~64歳	1206	2.63	0.57
65歳以上	1140	2.59	0.62
合計	17907	2.64	0.60
Q5F3 (作業環境への工夫)			
20歳未満	359	3.14	0.67
20~29歳	3328	3.18	0.56
30~39歳	3402	3.17	0.54
40~49歳	5032	3.20	0.53
50~59歳	3440	3.20	0.53
60~64歳	1206	3.15	0.54
65歳以上	1140	3.13	0.59
合計	17907	3.18	0.55
Q5F4 (生活習慣)			
20歳未満	359	3.12	0.71
20~29歳	3328	3.11	0.64
30~39歳	3402	3.08	0.65
40~49歳	5032	3.06	0.63
50~59歳	3440	3.04	0.61
60~64歳	1206	3.05	0.62
65歳以上	1140	3.09	0.63
合計	17907	3.07	0.64
Q5F5 (過去の経験)			
20歳未満	359	2.67	0.80
20~29歳	3328	2.90	0.73
30~39歳	3402	2.95	0.68
40~49歳	5032	3.01	0.65
50~59歳	3440	2.97	0.64
60~64歳	1206	2.83	0.64
65歳以上	1140	2.77	0.64
合計	17907	2.93	0.68

・検定結果

Q4F1 (外的要因) : $F(6, 10205) = 8.80, p < 0.001$

多重比較 (Bonferroni)

20~29歳 < 65歳以上、30~39歳 < 50歳以上、40~49歳 < 50~59歳、65歳以上

※外的要因によるヒヤリハットの回避は50歳以上に多い

Q4F2 (対処・注意・学習) : $F(6, 10205) = 23.15, p < 0.001$

多重比較 (Bonferroni)

20歳未満 < 30歳以上、20~29歳 < 30歳以上、30歳~39歳 < 40~59歳、

※対処・注意・学習によるヒヤリハットの回避は30歳以上に多い

Q4F3 (予測) : $F(6, 10205) = 10.94, p < 0.001$

多重比較

20~29 歳 < 30~59 歳、40~49 歳 > 60 歳以上、50~59 歳 > 65 歳以上

※予測によるヒヤリハットの回避は 30~50 代がピークでその後減少

Q5F1 (日常の訓練と実践) : $F(6, 17900) = 2.84, p = 0.009$

多重比較

30~39 歳 < 40~59 歳

※日常の訓練と実践は 40~50 代が重視している

Q5F2 (定期イベント) : $F(6, 17900) = 6.01, p < 0.001$

多重比較

20 歳未満 > 30~39 歳、20 歳未満 > 65 歳以上、50~59 歳 > 65 歳以上

※定期的なイベントの開催は 20 歳未満が重視

Q5F3 (作業環境への工夫) : $F(6, 17900) = 4.40, p < 0.001$

多重比較

40~59 歳 > 65 歳以上

※作業環境への工夫は 40~50 代が重視している

Q5F4 (生活習慣) : $F(6, 17900) = 4.29, p < 0.001$

多重比較

20~29 歳 > 40~59 歳

※あまり大きな差なし (強いて言えば 20 代が重視している)

Q5F5 (過去の経験) : $F(6, 17900) = 38.35, p < 0.001$

多重比較

40~49 歳をピークにいずれの年代とも有意差あり

年齢による違い：まとめ

・ 30 代~50 代にかけて、レジリエンスの中でも対処・注意・学習、および予測によってヒヤリハットを回避する経験のある労働者が多い。高齢者は外的要因による回避が比較的多い

・ 日頃の活動として、定期的なイベントの実施や生活習慣の改善は若者が、それ以外の活動は 40~50 代が重視している。

・経験年数による違い

	人数 (N)	平均値	標準偏差
Q4F1 (外的要因)			
1 年未満	452	2.31	0.76
1 年以上 3 年未満	1104	2.32	0.81
3 年以上 5 年未満	869	2.21	0.78
5 年以上 10 年未満	1253	2.23	0.80
10 年以上	6427	2.24	0.79
合計	10105	2.25	0.79
Q4F2 (対処・注意・学習)			
1 年未満	452	2.68	0.58
1 年以上 3 年未満	1104	2.73	0.54
3 年以上 5 年未満	869	2.77	0.56
5 年以上 10 年未満	1253	2.83	0.52
10 年以上	6427	2.89	0.53
合計	10105	2.85	0.54
Q4F3 (予測)			
1 年未満	452	2.43	0.73
1 年以上 3 年未満	1104	2.50	0.71
3 年以上 5 年未満	869	2.52	0.73
5 年以上 10 年未満	1253	2.59	0.71
10 年以上	6427	2.59	0.71
合計	10105	2.57	0.71
Q5F1 (日常の訓練と実践)			
1 年未満	1040	3.11	0.64
1 年以上 3 年未満	1907	3.11	0.60
3 年以上 5 年未満	1506	3.11	0.58
5 年以上 10 年未満	2310	3.11	0.57
10 年以上	10935	3.12	0.58
合計	17698	3.12	0.58
Q5F2 (定期イベント)			
1 年未満	1040	2.71	0.67
1 年以上 3 年未満	1907	2.66	0.61
3 年以上 5 年未満	1506	2.63	0.61
5 年以上 10 年未満	2310	2.63	0.60
10 年以上	10935	2.63	0.58
合計	17698	2.64	0.60
Q5F3 (作業環境への工夫)			
1 年未満	1040	3.16	0.62
1 年以上 3 年未満	1907	3.17	0.57
3 年以上 5 年未満	1506	3.15	0.57
5 年以上 10 年未満	2310	3.18	0.53
10 年以上	10935	3.19	0.54
合計	17698	3.18	0.55
Q5F4 (生活習慣)			
1 年未満	1040	3.13	0.68
1 年以上 3 年未満	1907	3.11	0.66
3 年以上 5 年未満	1506	3.09	0.63
5 年以上 10 年未満	2310	3.10	0.62
10 年以上	10935	3.05	0.63

合計	17698	3.07	0.63
Q5F5 (過去の経験)			
1 年未満	1040	2.79	0.80
1 年以上 3 年未満	1907	2.93	0.73
3 年以上 5 年未満	1506	2.92	0.66
5 年以上 10 年未満	2310	2.91	0.69
10 年以上	10935	2.96	0.65
合計	17698	2.93	0.68

・ 検定結果

Q4F1 (外的要因) : $F(4, 10100) = 3.92, p = 0.004$

多重比較 (Bonferroni)

1 年以上 3 年未満 > 3 年以上

※外的要因によるヒヤリハットの回避は経験年数 1~3 年に多い

Q4F2 (対処・注意・学習) : $F(4, 10100) = 37.25, p < 0.001$

多重比較 (Bonferroni)

1 年未満 < 3 年以上、1 年以上 3 年未満 < 5 年以上、3 年以上 5 年未満 < 10 年以上、5 年以上 10 年未満 < 10 年以上

※経験年数により単調増加。経験年数が高いほどヒヤリハットの回避の経験が多い

Q4F3 (予測) : $F(4, 10100) = 9.35, p < 0.001$

多重比較

1 年未満 < 5 年以上、1 年以上 3 年未満 < 5 年以上、

※予測によるヒヤリハットの回避は 5 年以上に多い

Q5F1 (日常の訓練と実践) : $F(4, 17963) = 0.68, p = 0.605$

※経験年数による有意な得点差なし

Q5F2 (定期イベント) : $F(4, 17963) = 5.56, p < 0.001$

多重比較

1 年未満 < 3 年以上

※1 年未満が特に重視している

Q5F3 (作業環境への工夫) : $F(4, 17963) = 1.97, p = 0.096$

※経験年数による有意な得点差なし

Q5F4 (生活習慣) : $F(4, 17963) = 7.75, p < 0.001$

多重比較

1 年未満 > 10 年以上、1 年以上 3 年未満 > 10 年以上、5 年以上 10 年未満 > 10 年以上

※10 年以上は生活習慣をあまり重視していない

Q5F5 (過去の経験) : $F(4, 17963) = 16.23, p < 0.001$

多重比較

1年未満 < 1年以上

※1年以上の経験者が重視している

経験年数による違い：まとめ

・経験年数が浅い人は外的要因によるヒヤリハットの回避が多い。経験がついてくると対処・注意・学習、および予測による回避が可能となってくる。

・経験年数が浅い人は定期的なイベントを特に重視している。

・職種による違い

	人数 (N)	平均値	標準偏差
Q4F1 (外的要因)			
元請社員	1242	1.94	0.78
現場監督者 (協力会社)	853	2.05	0.79
職長 (協力会社)	1699	2.18	0.77
建設作業員 (協力会社)	5884	2.36	0.77
クレーン・機械オペレーター (協力会社)	564	2.26	0.79
合計	10242	2.25	0.79
Q4F2 (対処・注意・学習)			
元請社員	1242	2.68	0.59
現場監督者 (協力会社)	853	2.77	0.52
職長 (協力会社)	1699	2.93	0.51
建設作業員 (協力会社)	5884	2.86	0.53
クレーン・機械オペレーター (協力会社)	564	2.91	0.52
合計	10242	2.84	0.54
Q4F3 (予測)			
元請社員	1242	2.36	0.77
現場監督者 (協力会社)	853	2.52	0.73
職長 (協力会社)	1699	2.60	0.70
建設作業員 (協力会社)	5884	2.60	0.70
クレーン・機械オペレーター (協力会社)	564	2.65	0.68
合計	10242	2.57	0.71
Q5F1 (日常の訓練と実践)			
元請社員	2060	3.18	0.52
現場監督者 (協力会社)	1509	3.20	0.54
職長 (協力会社)	2812	3.15	0.54
建設作業員 (協力会社)	10685	3.08	0.61
クレーン・機械オペレーター (協力会社)	938	3.11	0.59
合計	18004	3.12	0.58
Q5F2 (定期イベント)			
元請社員	2060	2.72	0.54
現場監督者 (協力会社)	1509	2.69	0.55
職長 (協力会社)	2812	2.64	0.56
建設作業員 (協力会社)	10685	2.62	0.62
クレーン・機械オペレーター (協力会社)	938	2.63	0.59
合計	18004	2.64	0.60
Q5F3 (作業環境への工夫)			
元請社員	2060	3.26	0.49
現場監督者 (協力会社)	1509	3.26	0.51
職長 (協力会社)	2812	3.23	0.50
建設作業員 (協力会社)	10685	3.13	0.57
クレーン・機械オペレーター (協力会社)	938	3.25	0.54
合計	18004	3.18	0.55
Q5F4 (生活習慣)			
元請社員	2060	3.01	0.61
現場監督者 (協力会社)	1509	3.05	0.61
職長 (協力会社)	2812	3.10	0.60
建設作業員 (協力会社)	10685	3.08	0.65
クレーン・機械オペレーター (協力会社)	938	3.06	0.63

合計	18004	3.07	0.64
Q5F5 (過去の経験)			
元請社員	2060	3.15	0.62
現場監督者 (協力会社)	1509	3.11	0.65
職長 (協力会社)	2812	3.00	0.62
建設作業員 (協力会社)	10685	2.85	0.69
クレーン・機械オペレーター (協力会社)	938	2.95	0.65
合計	18004	2.93	0.68

・検定結果

Q4F1 (外的要因) : $F(4, 10237) = 98.42, p < 0.001$

多重比較 (Bonferroni)

職長ークレーン・機械オペレーターを除くすべての組み合わせで有意差あり

※特に元請社員で外的要因による回避が少ない。建設作業員において多い

Q4F2 (対処・注意・学習) : $F(4, 10237) = 47.29, p < 0.001$

多重比較 (Bonferroni)

職長ークレーン・機械オペレーター、建設作業員ークレーン・機械オペレーターを除くすべての組み合わせで有意差あり

※元請社員はここでも回避の経験が少ない。職長、建設作業員、クレーン・機械オペレーターは多い

Q4F3 (予測) : $F(4, 10237) = 34.31, p < 0.001$

多重比較

職長ー建設作業員ークレーン・機械オペレーターを除くすべての組み合わせで有意差あり

※Q4F1、Q4F2 と同様の傾向

Q5F1 (日常の訓練と実践) : $F(4, 17999) = 24.27, p < 0.001$

多重比較

元請社員 > 建設作業員、クレーン・機械オペレーター、現場監督者 > 建設作業員、クレーン・機械オペレーター、職長 > 建設作業員

※管理監督者が重視している

Q5F2 (定期イベント) : $F(4, 17999) = 14.26, p < 0.001$

多重比較

元請社員 > 職長、建設作業員、クレーン・機械オペレーター、現場監督者 > 建設作業員

※特に元請社員が重視している

Q5F3 (作業環境への工夫) : $F(4, 17999) = 54.24, p < 0.001$

多重比較

元請社員 > 建設作業員、現場監督者 > 建設作業員、職長 > 建設作業員、クレーン・機械オペレーター > 建設作業員

※建設作業員が比較的重視していない

Q5F4 (生活習慣) : $F(4, 17999) = 7.56, p < 0.001$

多重比較

元請社員 < 職長、建設作業員

※職長と建設作業員は生活習慣を重視している

Q5F5 (過去の経験) : $F(4, 17999) = 131.01, p < 0.001$

多重比較

元請社員－現場監督者、職長－クレーン・機械オペレーターを除くすべての組み合わせで有意差あり

※管理監督者が重視している。建設作業員はあまり重視していない

経験年数による違い：まとめ

・管理職かどうかで意識に大きな差がある。

・職長、建設作業員といった現場に近い(?) 人々は生活習慣を重視している。

・要因間の相関

	レジリエンス			日頃の活動					職場の心理社会的要因			
	Q4F1	Q4F2	Q4F3	Q5F1	Q5F2	Q5F3	Q5F4	Q5F5	量的負担	コントロール	社会的支援(上司)	社会的支援(同僚)
レジリエンス	Q4F1	1	0.398**	0.215**	0.319**	0.195**	0.188**	0.084**	-0.003	0.006	0.052**	0.058**
	Q4F2	0.386**	1	0.267**	0.262**	0.290**	0.257**	0.176**	0.012	0.146**	0.100**	0.114**
	Q4F3	0.398**	0.548**	1	0.172**	0.217**	0.183**	0.159**	0.011	0.070**	0.051**	0.055**
	Q5F1	0.215**	0.267**	0.172**	1	0.616**	0.668**	0.445**	0.013	0.064**	0.164**	0.152**
日頃の活動	Q5F2	0.319**	0.262**	0.217**	0.616**	1	0.569**	0.334**	0.016*	0.074**	0.165**	0.166**
	Q5F3	0.195**	0.290**	0.183**	0.668**	0.649**	1	0.390**	0.012	0.093**	0.193**	0.183**
	Q5F4	0.188**	0.257**	0.159**	0.445**	0.569**	0.583**	1	-0.002	0.062**	0.164**	0.169**
	Q5F5	0.084**	0.176**	0.111**	0.441**	0.334**	0.390**	0.249**	1	0.007	0.074**	0.077**
	過去の経験	0.084**	0.176**	0.111**	0.441**	0.334**	0.390**	0.249**	0.062**	0.007	0.074**	0.077**
職場	量的負担	-0.003	0.012	0.011	0.013	0.016*	-0.002	0.062**	1	0.062**	0.058**	0.061**
	コントロール	0.006	0.146**	0.070**	0.064**	0.074**	0.062**	0.007	0.062**	1	0.271**	0.254**
	社会的支援(上司)	0.052**	0.100**	0.051**	0.164**	0.165**	0.164**	0.074**	0.058**	0.271**	1	0.805**
	社会的支援(同僚)	0.058**	0.114**	0.055**	0.152**	0.166**	0.169**	0.077**	0.061**	0.254**	0.805**	1

Note. * p < 0.05, ** p < 0.01

- ・ Q4 と Q5 の相関は 0.172～0.319 (弱～中程度の相関)
- ・ Q5F2「定期的なイベント」が比較的 Q4 と相関が高い
- ・ Q4 と職場の心理社会的要因はあまり関連なし
- ・ Q5 と職場の社会的支援は弱い正の関連がある

Q4F2 (対処・注意・学習)

説明変数	Crude model			Adjusted model				
	係数 (b)	標準誤差 (SE)	標準化係数 (β)	p 値	係数 (b)	標準誤差 (SE)	標準化係数 (β)	p 値
日頃の活動								
Q5F1 (日常の訓練と実践)	0.08	0.01	0.08	<0.001	0.07	0.01	0.08	<0.001
Q5F2 (定期イベント)	0.05	0.01	0.05	<0.001	0.06	0.01	0.06	<0.001
Q5F3 (作業環境への工夫)	0.12	0.02	0.12	<0.001	0.13	0.02	0.13	<0.001
Q5F4 (生活習慣)	0.09	0.01	0.11	<0.001	0.08	0.01	0.09	<0.001
Q5F5 (過去の経験)	0.01	0.01	0.02	0.206	0.03	0.01	0.03	0.006
職場の心理社会的要因								
仕事の要求度	0.01	0.01	0.01	0.481	0.03	0.01	0.03	0.002
仕事のコントロール	0.10	0.01	0.12	<0.001	0.08	0.01	0.11	<0.001
社会的支援 (上司)	-0.03	0.01	-0.04	0.032	-0.02	0.01	-0.02	0.191
社会的支援 (同僚)	0.04	0.01	0.06	0.001	0.04	0.01	0.06	<0.001
R ²		0.12		<0.001		0.15		<0.001
ΔR ²		-		-		0.03		<0.001

Q4F3 (予測)

説明変数	Crude model			Adjusted model				
	係数 (b)	標準誤差 (SE)	標準化係数 (β)	p 値	係数 (b)	標準誤差 (SE)	標準化係数 (β)	p 値
日頃の活動								
Q5F1 (日常の訓練と実践)	0.03	0.02	0.03	0.085	0.03	0.02	0.02	0.112
Q5F2 (定期イベント)	0.16	0.02	0.13	<0.001	0.17	0.02	0.14	<0.001
Q5F3 (作業環境への工夫)	0.06	0.02	0.04	0.005	0.07	0.02	0.05	0.001
Q5F4 (生活習慣)	0.05	0.02	0.04	0.002	0.03	0.02	0.03	0.042
Q5F5 (過去の経験)	0.01	0.01	0.01	0.371	0.03	0.01	0.02	0.067
職場の心理社会的要因								
仕事の要求度	0.01	0.01	0.01	0.423	0.03	0.01	0.03	0.011
仕事のコントロール	0.05	0.01	0.05	<0.001	0.05	0.01	0.05	<0.001
社会的支援 (上司)	-0.02	0.02	-0.02	0.221	-0.01	0.02	-0.01	0.462
社会的支援 (同僚)	0.02	0.02	0.02	0.374	0.01	0.02	0.01	0.512
R ²		0.05		<0.001		0.07		0.067
ΔR ²		-		-		0.02		<0.001

・ 職場の心理社会的要因の水準別に見た Q4 と Q5 の関連の検討

① 現場レベルでの解析を検討、レジリエンス、および日頃の活動の現場レベルでの集積や、総合健康リスクとの交互作用を検討する
現場レベル内相関係数 (ICC) の算出

Q4F1 : 0.036

Q4F2 : 0.021

Q4F3 : 0.021

Q5F1 : 0.033

Q5F2 : 0.032

Q5F3 : 0.036

Q5F4 : 0.021

Q5F5 : 0.029

仕事の要求度 : 0.057

仕事のコントロール : 0.023

社会的支援 (上司) : 0.033

社会的支援 (同僚) : 0.032

各要因はあまり現場内での類似性がない。個人レベルでの解析を行う方が望ましい

②仕事の要求度、仕事のコントロール、社会的支援（上司・同僚）がそれぞれ平均値より高い/低い個人で Q4 と Q5 の関連がどのように変化するかを層別に検討

1) 仕事の要求度
Q4F1 (外的要因)

説明変数	仕事の要求度低群 (N=4,087)			仕事の要求度高群 (N=4,471)		
	係数 (b)	標準誤差 (SE)	標準化係数 (β)	係数 (b)	標準誤差 (SE)	標準化係数 (β)
日頃の活動						
Q5F1 (日常の訓練と実践)	0.07	0.03	0.05	0.08	0.03	0.06
Q5F2 (定期イベント)	0.40	0.03	0.30	0.43	0.03	0.32
Q5F3 (作業環境への工夫)	-0.01	0.03	-0.00	0.04	0.03	0.03
Q5F4 (生活習慣)	-0.01	0.02	-0.01	-0.04	0.02	-0.04
Q5F5 (過去の経験)	-0.02	0.02	-0.02	-0.04	0.02	-0.03
職場の心理社会的要因						
仕事の要求度	0.09	0.03	0.04	-0.03	0.031	-0.02
仕事のコントロール	-0.03	0.02	-0.03	-0.02	0.017	-0.01
社会的支援 (上司)	-0.00	0.03	-0.00	0.014	0.023	0.01
社会的支援 (同僚)	0.00	0.03	0.00	0.015	0.023	0.01
R ²		0.13			0.18	
			<0.001			<0.001

注. 解析モデルは、年代、経験年数、職種、および職種（土木・建設）を調整済み。

Q4F2 (対処・注意・学習)

説明変数	仕事の要求度低群 (N=4,087)			仕事の要求度高群 (N=4,471)		
	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値
日頃の活動						
Q5F1 (日常の訓練と実践)	0.08	0.02	<0.001	0.06	0.02	0.001
Q5F2 (定期イベント)	0.07	0.02	<0.001	0.04	0.02	0.032
Q5F3 (作業環境への工夫)	0.09	0.02	<0.001	0.16	0.02	<0.001
Q5F4 (生活習慣)	0.07	0.02	<0.001	0.08	0.02	<0.001
Q5F5 (過去の経験)	0.02	0.01	0.092	0.03	0.02	0.026
職場の心理社会的要因						
仕事の要求度	0.05	0.02	0.010	0.05	0.02	0.025
仕事のコントロール	0.07	0.01	<0.001	0.10	0.01	<0.001
社会的支援 (上司)	-0.04	0.02	0.040	0.00	0.02	0.940
社会的支援 (同僚)	0.05	0.02	0.005	0.04	0.02	0.018
R ²		0.14	<0.001		0.17	<0.001

Q4F3 (予測)

説明変数	仕事の要求度低群 (N=4,087)			仕事の要求度高群 (N=4,471)		
	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値
日頃の活動						
Q5F1 (日常の訓練と実践)	0.03	0.03	0.275	0.03	0.03	0.240
Q5F2 (定期イベント)	0.15	0.03	<0.001	0.19	0.03	<0.001
Q5F3 (作業環境への工夫)	0.06	0.03	0.078	0.08	0.03	0.007
Q5F4 (生活習慣)	0.02	0.02	0.358	0.04	0.02	0.063
Q5F5 (過去の経験)	0.03	0.02	0.191	0.02	0.02	0.246
職場の心理社会的要因						
仕事の要求度	0.04	0.03	0.108	0.04	0.03	0.128
仕事のコントロール	0.06	0.02	0.001	0.04	0.02	0.008
社会的支援 (上司)	-0.02	0.03	0.492	-0.01	0.02	0.688
社会的支援 (同僚)	0.02	0.03	0.549	0.01	0.02	0.725
R ²		0.06	<0.001		0.09	<0.001

仕事の要求度の水準による関連の大きな変化はなかった

2) 仕事のコントロール

Q4F1 (外的要因)

説明変数	仕事のコントロール低群 (N=4,581)			仕事のコントロール高群 (N=3,977)		
	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値
日頃の活動						
Q5F1 (日常の訓練と実践)	0.06	0.03	0.030	0.09	0.03	0.003
Q5F2 (定期イベント)	0.43	0.03	<0.001	0.40	0.03	<0.001
Q5F3 (作業環境への工夫)	0.04	0.03	0.213	-0.00	0.03	0.934
Q5F4 (生活習慣)	-0.05	0.02	0.023	-0.01	0.03	0.741
Q5F5 (過去の経験)	-0.02	0.02	0.273	-0.04	0.02	0.092
職場の心理社会的要因						
仕事の要求度	0.04	0.02	0.025	0.05	0.02	0.01
仕事のコントロール	0.00	0.03	0.905	-0.08	0.03	0.026
社会的支援 (上司)	0.02	0.02	0.401	-0.01	0.03	0.590
社会的支援 (同僚)	-0.03	0.02	0.251	0.06	0.03	0.040
R ²	0.15			0.16		

注. 解析モデルは、年代、経験年数、職種、および工種 (土木・建設) を調整済み。

Q4F2 (対処・注意・学習)

説明変数	仕事のコントロール低群 (N=4,581)			仕事のコントロール高群 (N=3,977)		
	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値
日頃の活動						
Q5F1 (日常の訓練と実践)	0.05	0.02	0.05	0.09	0.02	0.10
Q5F2 (定期イベント)	0.08	0.02	0.09	0.03	0.02	0.127
Q5F3 (作業環境への工夫)	0.12	0.02	0.12	0.13	0.02	0.13
Q5F4 (生活習慣)	0.05	0.01	0.07	0.10	0.02	0.12
Q5F5 (過去の経験)	0.02	0.01	0.02	0.04	0.02	0.18
職場の心理社会的要因						
仕事の要求度	0.03	0.01	0.03	0.03	0.01	0.03
仕事のコントロール	0.08	0.02	0.07	0.09	0.02	0.06
社会的支援 (上司)	-0.02	0.02	-0.02	-0.02	0.02	0.387
社会的支援 (同僚)	0.03	0.02	0.04	0.06	0.02	0.08
R ²		0.12	<0.001		0.17	<0.001

Q4F3 (予測)

説明変数	仕事のコントロール低群 (N=4,581)			仕事のコントロール高群 (N=3,977)		
	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値
日頃の活動						
Q5F1 (日常の訓練と実践)	0.01	0.03	0.01	0.05	0.03	0.080
Q5F2 (定期イベント)	0.15	0.03	0.13	0.17	0.03	0.15
Q5F3 (作業環境への工夫)	0.09	0.03	0.07	0.05	0.03	0.121
Q5F4 (生活習慣)	0.01	0.02	0.01	0.06	0.02	0.009
Q5F5 (過去の経験)	0.04	0.02	0.04	0.01	0.02	0.707
職場の心理社会的要因						
仕事の要求度	0.02	0.02	0.02	0.04	0.02	0.021
仕事のコントロール	0.05	0.02	0.03	0.03	0.03	0.300
社会的支援 (上司)	-0.01	0.02	-0.01	-0.02	0.03	0.341
社会的支援 (同僚)	-0.02	0.02	-0.02	0.04	0.03	0.082
R ²		0.06	<0.001		0.08	<0.001

仕事のコントロールの水準による関連の大きな変化はなかった

3) 社会的支援 (上司)

Q4F1 (外的要因)

説明変数	上司の社会的支援低群 (N=3,841)			上司の社会的支援高群 (N=4,717)		
	係数 (b)	標準誤差 (SE)	標準化係数 (β)	係数 (b)	標準誤差 (SE)	標準化係数 (β)
日頃の活動						
Q5F1 (日常の訓練と実践)	0.07	0.03	0.05	0.09	0.03	0.06
Q5F2 (定期イベント)	0.44	0.03	0.32	0.39	0.03	0.29
Q5F3 (作業環境への工夫)	0.04	0.03	0.03	0.01	0.03	0.00
Q5F4 (生活習慣)	-0.05	0.02	-0.04	-0.01	0.02	-0.01
Q5F5 (過去の経験)	-0.03	0.02	-0.02	-0.03	0.02	-0.02
職場の心理社会的要因						
仕事の要求度	0.03	0.02	0.02	0.06	0.02	0.05
仕事のコントロール	-0.04	0.02	-0.04	0.00	0.02	0.00
社会的支援 (上司)	0.09	0.03	0.04	-0.12	0.03	-0.06
社会的支援 (同僚)	-0.04	0.02	-0.03	0.07	0.03	0.05
R ²		0.16			0.15	
			<0.001			<0.001

注. 解析モデルは、年代、経験年数、職種、および工種 (土木・建設) を調整済み。

Q4F2 (対処・注意・学習)

説明変数	上司の社会的支援低群 (N=3,841)			上司の社会的支援高群 (N=4,717)		
	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値
日頃の活動						
Q5F1 (日常の訓練と実践)	0.04	0.02	0.039	0.10	0.02	<0.001
Q5F2 (定期イベント)	0.04	0.02	0.054	0.07	0.02	<0.001
Q5F3 (作業環境への工夫)	0.15	0.02	<0.001	0.11	0.02	<0.001
Q5F4 (生活習慣)	0.07	0.02	<0.001	0.08	0.02	<0.001
Q5F5 (過去の経験)	0.03	0.02	0.053	0.03	0.01	0.063
職場の心理社会的要因						
仕事の要求度	0.01	0.01	0.656	0.04	0.01	0.001
仕事のコントロール	0.07	0.01	<0.001	0.10	0.01	<0.001
社会的支援 (上司)	-0.05	0.02	0.022	0.00	0.02	0.975
社会的支援 (同僚)	0.05	0.02	0.002	0.03	0.02	0.102
R ²		0.12	<0.001		0.17	<0.001

Q4F3 (予測)

説明変数	上司の社会的支援低群 (N=3,841)			上司の社会的支援高群 (N=4,717)		
	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値
日頃の活動						
Q5F1 (日常の訓練と実践)	-0.01	0.03	0.815	0.06	0.03	0.017
Q5F2 (定期イベント)	0.18	0.03	<0.001	0.16	0.03	<0.001
Q5F3 (作業環境への工夫)	0.11	0.03	<0.001	0.04	0.03	0.195
Q5F4 (生活習慣)	0.04	0.02	0.085	0.03	0.02	0.242
Q5F5 (過去の経験)	0.01	0.02	0.638	0.04	0.02	0.047
職場の心理社会的要因						
仕事の要求度	0.03	0.02	0.074	0.03	0.02	0.091
仕事のコントロール	0.03	0.02	0.049	0.06	0.02	<0.001
社会的支援 (上司)	-0.03	0.03	0.306	-0.01	0.03	0.708
社会的支援 (同僚)	0.01	0.02	0.564	0.01	0.02	0.784
R ²		0.07	<0.001		0.08	<0.001

上司の社会的支援の水準による関連の大きな変化はなかった

3) 社会的支援 (同僚)
Q4F1 (外的要因)

説明変数	同僚の社会的支援低群 (N=3,751)			同僚の社会的支援高群 (N=4,807)		
	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値
日頃の活動						
Q5F1 (日常の訓練と実践)	0.05	0.03	0.068	0.09	0.03	0.001
Q5F2 (定期イベント)	0.43	0.03	<0.001	0.41	0.03	<0.001
Q5F3 (作業環境への工夫)	0.04	0.03	0.258	0.01	0.03	0.872
Q5F4 (生活習慣)	-0.04	0.02	0.058	-0.02	0.02	0.381
Q5F5 (過去の経験)	-0.01	0.02	0.777	-0.05	0.02	0.021
職場の心理社会的要因						
仕事の要求度	0.02	0.02	0.362	0.07	0.02	<0.001
仕事のコントロール	-0.04	0.02	0.020	0.00	0.02	0.924
社会的支援 (上司)	-0.01	0.03	0.661	0.02	0.03	0.370
社会的支援 (同僚)	-0.02	0.03	0.663	-0.01	0.03	0.682
R ²	0.16		<0.001	0.15		<0.001

注. 解析モデルは、年代、経験年数、職種、および工種 (土木・建設) を調整済み。

Q4F2 (対処・注意・学習)

説明変数	同僚の社会的支援低群 (N=3,751)			同僚の社会的支援高群 (N=4,807)		
	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値
日頃の活動						
Q5F1 (日常の訓練と実践)	0.03	0.02	0.104	0.10	0.02	0.11
Q5F2 (定期イベント)	0.04	0.02	0.027	0.06	0.02	0.07
Q5F3 (作業環境への工夫)	0.15	0.02	<0.01	0.11	0.02	<0.001
Q5F4 (生活習慣)	0.07	0.02	<0.01	0.08	0.02	<0.001
Q5F5 (過去の経験)	0.04	0.02	0.022	0.02	0.01	0.097
職場の心理社会的要因						
仕事の要求度	0.01	0.01	0.406	0.04	0.01	0.002
仕事のコントロール	0.08	0.01	<0.01	0.09	0.01	<0.001
社会的支援 (上司)	-0.02	0.02	0.214	-0.02	0.02	0.307
社会的支援 (同僚)	0.00	0.02	0.878	0.05	0.02	0.028
R ²	0.12			0.17		

Q4F3 (予測)

説明変数	同僚の社会的支援低群 (N=3,751)			同僚の社会的支援高群 (N=4,807)		
	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値	係数 (b)	標準誤差 (SE)	p 値
日頃の活動						
Q5F1 (日常の訓練と実践)	0.00	0.03	0.914	0.05	0.03	0.043
Q5F2 (定期イベント)	0.18	0.03	<0.001	0.16	0.03	<0.001
Q5F3 (作業環境への工夫)	0.08	0.03	0.012	0.06	0.03	0.028
Q5F4 (生活習慣)	0.05	0.02	0.032	0.02	0.02	0.361
Q5F5 (過去の経験)	0.02	0.02	0.339	0.03	0.02	0.117
職場の心理社会的要因						
仕事の要求度	0.02	0.02	0.218	0.04	0.02	0.029
仕事のコントロール	0.03	0.02	0.082	0.07	0.02	<0.001
社会的支援 (上司)	-0.01	0.02	0.743	-0.02	0.02	0.349
社会的支援 (同僚)	-0.06	0.03	0.076	0.01	0.03	0.849
R ²	0.07			0.07		

同僚の社会的支援の水準による関連の大きな変化はなかった

第Ⅲ部

実態調査結果を踏まえた具体的な対応

第1章 レジリエンス・エンジニアリングとヒューマンエラー防止

建設場面においてはヒューマンエラーが、即、事故につながるためこれまでもヒューマンエラー対策がなされてきた。それは主に1. ヒューマンエラーが発生しても事故に至らないようなシステムの工夫と、2. ヒューマンエラーそのものを発生させないような取り組みの、2つの側面から行われてきた。

1. システム的な防護策

ヒューマンエラーが発生したからといってそれがすべて事故やトラブルに発展するのではなく、システム的な防護策に救われることも多く、防護策に救われなかった場合のみ事故やトラブルに発展する。ここで言う防護策とは、作業員が危険な領域に侵入すると作動する警報ブザーや立ち入り防止センサに代表されるように、作業員の行動が規範（基準）を逸脱すると危険を知らせてくれたり、それ以上その行動を続けることを防いだりする働きを持つものである。また、このような工学的な防護策ばかりではなく、例えばヘルメットやハーネス、防護網、あるいは警備員の配置やダブルチェックといったようなものも含まれる。チェックシートも防護策の一種である。また作業員の行動が規範を逸脱しそうなっても逸脱できないような仕組みもこの種の防護策と捉えることができる。安全帯を装着しないと作動しないような機械などが相当する。よく「人間は必ずミスをする」という言葉を聞くが、ここで紹介したシステム的な防護策はその考え方に基づく対策である。

2. ヒューマンエラーを発生させない取り組み

一方、当然ではあるが、ヒューマンエラーを発生させないことも重要である。それらの発生件数を減らせば、自ずと、それらに起因する事故の発生件数も減少するからである。それには、それら規範を逸脱する行動を促している「背後要因」に着目することが重要となる。背後要因とは作業員の行動を形成するその背後にある要因のことを示し、表Ⅲ-1-1に示すような外的要因と内的要因と作業特性との組み合わせである。これらはヒューマンエラーを誘発する要因でもある。すなわちこれらの背後要因が作業員にとって悪玉である場合、ヒューマンエラーや不安全行動の誘因となる。では作業員にとって悪玉とはどのような場合か？それは作業員の特性に適合していない場合である。身体的な特性、五感の特性、認知的な特性、生理的な特性、心理的な特性、加齢による特性変化…というように人間には様々な特性がある。例えば「人間が負担なくものを持ち運べるのは50lbs(23kg)までである（航空機の受託手荷物の荷重制限が23kgである理由の1つ）」「人間の短期記憶の容量は7±2項目である」「元来、人間は近道（ショートカット）が好き」などである。人間の特性は数えれば限りがないが、それらの特性をできるだけ把握しておくことが望まれる。一方、表Ⅲ-1-1を参考に建設現場を思い返してみると、考慮すべき背後要因が実にたくさんあることがわかる。ヒューマンエラーを減らすということは、これらの背後要因を作業員（人間）の特性に適合するように調整するという地道な作業でもある。作業改善や職場改善は実は背後要因の調整を行なっていることでもあるので、そのような視点で改善を行うと効果的であろう。ところで「背後要因を作業員の特性に適合させるように調

整」することが重要であると述べたが、これは作業員の特性を背後要因に適合させるということではない。人間の能力や特性を変化させることは困難であるが、背後要因を変化させることは可能だからである。

表Ⅲ-1-1の内的要因は人間内の問題ではあるが人間の能力や特性とは異なり、ある程度制御が可能となる。内的要因にはメンタル・ヘルスも含まれる。つまり、メンタル・ヘルスが良好でない状態は、ヒューマンエラーを誘発しやすい状態にあると捉えることができる。したがって、メンタル・ヘルスを良好に保つための取り組みにはヒューマンエラーを抑制する効果があると言える。

3. リスクが前提の考え方

20世紀後半から急速に進んだ社会・技術システムの複雑化と、セイフティ・クリティカル（安全が重大な結果に関わること）な場面の増加によって、私たちの周囲のどこにでもリスクが存在するようになった。このような社会では、つねにリスクがあることを前提として考えざるを得ない。これまでのようにリスクを低減させるにはどうすべきかという議論も重要だが、それに加えて、リスクが前提の中でどのように安全状態を維持すべきかを考えることが重要となる。この考え方は災害発生時のレジリエンスに関する議論にとどまらず、日頃の安全対策を考える上でも非常に有効である。上述したようにさまざまな事象が複雑化する中、事故や危険の真因がわからないものも多だけでなく、それらの要因が複雑に絡んでいることも少なくないからである。あるいはその要因を取り除くことが困難な場合も現実的には少なくない。事故や危険の芽を摘むことが重要である一方、このような場合はいかにしてそれを表出させないかがむしろ重要となることもある。つまり人間は、決められたことを着実に遂行することに加え、数々のリスクに立ち向かうことができるよう、しなやかで強靱な力が必要となる。このようなしなやかさ（弾力性、回復力）を科学的に扱おうという考え方がレジリエンス・エンジニアリングである。

レジリエンスという語は弾力性や回復力を示し、土木工学や心理学などでは従来から知られていた概念であるが、2011年に発生した東日本大震災以降、この概念が急速に広まり始めた。それは福島第1原子力発電所事故に対する対応の教訓から、このような災害への対策を考える必要性に迫られたことによるものが大きい。この災害を通じて、情報のありかた、緊急時対応のありかた、あるいは組織による意思決定のありかたを切に考えさせられた人は少なくないであろう。それらは確かに対応の成否の重要な要因となったが、視点を変えれば、その災害の程度や特徴を見極めながらレジリエントに（弾力的に）対応することができたかどうかに関わっているといえる。なぜレジリエントな対応が成功したのか、レジリエントな組織やシステムはどのような特性を持つのか、そしてそのような特性を持つ組織やシステムをどのように実現するのか。このような問いに立ち向かうのがレジリエンス・エンジニアリングである。

4. レジリエンス・エンジニアリングとヒューマンエラー

これまでの安全に対する考え方の基礎は「人間には能力限界がある」「人間はミスをする」であった。つまり人間の負の側面に着目した「事故防止」的な考え方であると言える。それに対してレジリエンス・エンジニアリングにおける安全の考え方は「安全状態の維持」

であり、人間のしなやかさに着目した考え方、つまり「人間は柔軟である」「人間は変動する」ため「人間はこんなこともできる」という考えが基礎にある。換言すれば人間の正の側面に着目した考え方であると言える（このように「安全状態の維持」を主眼にした安全の考え方を「Safety II」と呼ぶこともある）。人間は柔軟であるからこそ、あらかじめ決められていないことに対しても適宜行動することが可能であり、刻々と変化する状況でも目標に向けて最適な方策を考えることが可能であり、またそれに向けて対処することが可能となる。つまり Safety II では、作業員自身が状況を予測（予測）し、その状況の変化を注視（注視または監視）し、必要に応じて適切に対処（対処）するということが重要となる。またこれらに加えて普段の情報の蓄積（学習）も重要となる。なお、この4つの能力、すなわち「予測」「注視（または監視）」「対処」「学習」を Hollnagel, E. はレジリエンスの4能力と呼んでいる。

以上のように捉えると、Safety II では作業は作業員の主体性に任せる、あるいは作業員に自由に作業をさせると誤解を招きがちであるがそうではない。「柔軟な」対応はあくまでも作業規範や作業手順書を優先した上でのことである。その中で Safety II が生きてくるのは、手順書の行間を読み込んでそれを埋めるための対応をとる場合や、事態が手順書を逸脱（つまり想定外）した場合、あるいは作業員の行動が手順書を逸脱（つまりヒューマンエラーや不安全行動）した場合である。殊にヒューマンエラーに着目すると、ヒューマンエラーが発生すると「手順書通り」の作業、あるいは「想定していた通り」の作業から逸脱することになる。そのため、作業員の「柔軟な」対応による「リカバリー」が求められる。

表Ⅲ-1-1 行動の背後要因

外的要因	×	内的要因	×	作業特性
<ul style="list-style-type: none"> ・ 表示器, 操作器 ・ HMI ・ 手順書 (内容, 体裁) ・ 掲示, 表示 ・ 建設構造 ・ 作業環境 ・ 作業時間/休憩 ・ 現場雰囲気 ・ ホウレンソウ ・ シフトローテ ・ 人員計画 ・ 組織形態 ・ 報酬/懲罰 ・ 企業文化 など 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 身体的要因 ・ 性差 ・ 能力/技術 ・ 体調/疲労 ・ 空腹/喉の渇き ・ 睡眠 ・ 栄養状態 ・ 精神的ストレス ・ 肉体的ストレス ・ 性格 ・ 態度, 作業姿勢 ・ モチベーション ・ 過去の経験 ・ 態度 ・ 家庭からの影響 ・ 友人関係の影響 など 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 作業の突発性 ・ 作業の割り込み性 ・ 作業の速さ ・ 作業の危険度 ・ 作業の重要度 ・ 作業の単調度 ・ 作業の困難度 ・ 作業の意味性 ・ 作業の余裕性 (時間圧) ・ 刺激のなさ ・ 援助の有無 ・ 注意の逸れの有無 ・ 一人作業かどうか ・ 矛盾した手掛かり など

(鳥居塚崇委員)

第2章 ヒヤリハットから学ぶ労働災害防止対策 ～ safety- II の観点から

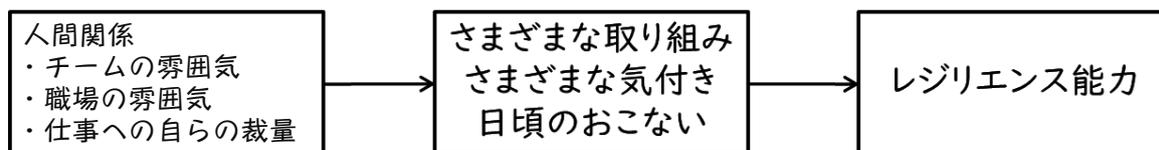
これまでの事故防止の考え方では、事故防止のための教訓を得るには事故事例を収集する必要があった。しかし Safety II は「うまくいった」ことに着目した安全の考え方であるため、Safety II における教訓の収集は「うまくいった」事例の収集ということになる。しかし日常生活あるいは労働時間のほとんどが「うまくいっている」ことを考えると、うまくいった事例を収集することは非常に困難と思える。そこで着目すべきはヒヤリハットである。ヒヤリハットとは文字通りヒヤリしたりハットしたりすることであって事故ではない。またヒヤリしたりハットしたりする要因がなくしてヒヤリハットはあり得ない。したがってヒヤリハットの要因がヒューマンエラーや不安全行動である事例は、そのすべてがヒューマンエラーや不安全行動からのリカバリー事例であると言っても過言ではない。そのように考えると、ヒヤリハット事例の収集が「うまくいった」事例（＝ここではリカバリー事例）の収集にもなる。

第Ⅱ部で述べた本年度の調査もこの考え方に基づいたものである。本年度の調査の Q4 の多くはどのようなレジリエンス能力が備わっているかを問うたものである（⑧～⑩を除く）。その結果によれば①～⑦について「多少ある」「非常にある」の回答が非常に多くなっていた。このことから、ヒューマンエラーからのリカバリーにはレジリエンス能力が必要であることがわかる。さらに興味深いのは、その結果に因子分析を施したところ、レジリエンス能力は上述の4つの因子（一部は曖昧に結合しているものもあるが）から成り立っていることが判ったことである。つまり Hollnagel、E. が述べたレジリエンスの4能力を仮説だとすれば、本調査によってそれが検証されたことになる。

ところでレジリエンス能力について議論する際には、それらの能力をどのように養えばよいかということが課題となる。そこで本年度の調査では、それらを明らかにするべく、どのような取り組みがリカバリーに役立っているかについて質問した（Q5）。Q5 の回答についても、日常のさまざまな取り組みがリカバリーに役立っていることが読み取れるが、ここで重要なことは Q5 の回答と Q4 の回答との関係性である。つまりそれらの関係性を読み解くことで、それぞれのレジリエンス能力を養うにはどのような取り組みが効果的かを捉えることが可能だからである。それぞれの結果および関係性については第Ⅱ部を参照されたいが、今回の結果からは、ほぼその仮説通りの結果になっていたと言える。すなわち、それぞれのレジリエンス能力の背後には、それぞれに関連した取り組みがあるということである。

さらにそれらの取り組みを積極的に行っているかどうかについては組織風土が大きく関わっているであろうという仮説をたて、本年度の調査では Q6 を設定した。その結果①～③と Q4 および Q5 の回答とは顕著な関係性は認められなかったが、④～⑥及び⑦～⑫との関係性は認められた。④～⑥は仕事に対するコントロールすなわち自らの裁量について、また⑦～⑫は職場の人間関係に関する設問であることから、人間関係（職場の雰囲気、チームの雰囲気など）が日常の様々な取り組みに影響を与えていることが調査結果より明らかになったと言える。

以上まとめると図Ⅲ-2-1のような関係が認められたと言える。



図Ⅲ-2-1 レジリエンス能力を養うために

第Ⅱ部で述べた分析結果における Cohen' s dに着目してさらに詳細にデータを検討することとする。とくに Q5 におけるそれぞれの項目（取り組み）が Q4 におけるそれぞれの能力にどのように関わっているかを示すものが表 5-1～表 5-10（121 頁～130 頁）である。例えば「Q5_3 安全衛生教育での講話」に着目してみると、この項目に「1」の評点を与えた作業者の「Q4_4 何かが起こりそうな予感がした」の評点平均は 2.09 で「4」の評点を与えた作業者の「Q4_4 何かが起こりそうな予感がした」の評点平均は 2.59 である。この項目に「1」の評点を与えた作業者の「Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた」の評点平均は 1.56 で「4」の評点を与えた作業者の「Q4_8 安全帯などの保護具に助けられた」の評点平均は 2.30 である。このように Q5 のそれぞれの項目で「1」の評点を与えた作業者と「4」の評点を与えた作業者では Q4 のそれぞれの項目に与えた評点が異なることがわかる。これに着目したものが Cohen' s d という指標で、その評点の差が大きいとき Cohen' s d は大きい値を示し、その差が小さいときには Cohen' s d は小さい値を示す。つまり Cohen' s d が大きな値を示すということは、Q5 の項目（取り組み）が Q4 の項目（能力）に大きな影響を与えていることを示し、小さな値を示すということは、逆にその影響の度合いは少ないことを示す。表Ⅲ-2-1 は Cohen' s d の観点から Q4 と Q5 の関係を示す表である。

表を見やすくするために、Cohen' s d が 0.70 未満のもの（影響の度合いが比較的少ないと思われるもの）を省き、色分けしたものを表Ⅲ-2-2 に示す。表中に赤で示すのは Cohen' s d が 1.00 以上のもの、オレンジで示すのは 0.90 から 1.00 未満のもの、緑で示すのは 0.80 から 0.90 未満のもの、青で示すのは 0.70 から 0.80 未満のものである。赤で示すのは特に強い影響関係を表現し、続いてオレンジ、緑、青という順である。

また Q4 および Q5 それぞれの項目の Cohen' s d の値の和も求めた。Q4 の項目についてはその和が 15.00 以上のものを赤、10.00 から 15.00 未満のものをオレンジ、5.00 から 10.00 未満のものを緑、5.00 未満のものを青で示した（0.00 は黒）。Q5 の項目についてはその和が 7.50 以上のものを赤、5.00 から 7.50 未満のものをオレンジ、2.50 から 5.00 未満のものを緑、2.50 未満のものを青（0.00 は黒）で示した。つまり Q4 については、赤で示すものは Q5 のさまざまな項目（取り組み）から影響を受けるものを示し、続いてオレンジ、緑、青という順である。一方 Q5 については、赤で示すものは Q4 のさまざまな能力（および事故を防ぐことができた要因）に影響を与えているものを示し、続いてオレンジ、緑、青という順である。また、それらを可視化したものが図Ⅲ-2-2 である。図Ⅲ-2-2 の横軸は Q4 および Q5 それぞれの項目の Cohen' s d の値の和を

示し、縦軸はそれぞれの項目の平均評点を示す。つまり、横軸の値が正方向に大きいものはQ4の場合はQ5の項目（取り組み）から受ける影響の大きさを示し、Q5の場合はQ4の項目（能力や事故防止要因）に与える影響の大きさを示す（図中の青プロットはQ4の項目を示し、エンジのプロットはQ5の項目を示す）。一方、縦軸の値が正方向に大きいものはそれぞれの項目の評点が高い（該当する割合が大きい）ことを示す。例えばQ4の「警報ブザーなどの機器設備に助けられた」は、該当する割合は大きくないが、Q5のさまざまな項目から影響を受けていることがわかる。安全帯などの保護具についても同様である。図中の矢線は影響の方向と大きさを示し、矢線の色は表Ⅲ-2-2の色分けと同様である（赤で示すのはCohen's dが1.00以上のもの、オレンジで示すのは0.90から1.00未満のもの、緑で示すのは0.80から0.90未満のもの、青で示すのは0.70から0.80未満のもの）。

以上からわかることは、先ずQ5における「現場パトロール」「危険体感教育」「避難訓練」「作業状況の監視」「懇親会・レクリエーション」「安全表彰」の各項目（図Ⅲ-2-3の赤で囲まれた項目）については、そもそも評点が低く、またQ4の各項目への影響度も少ないということである。とくに「知識経験の活用」や「予測」「予感」「周囲に注意」「咄嗟の機転」などへの影響はほとんど見られないことがわかる。半面「安全帯」や「警告音」等の重要性の認識には貢献しているようである。つまり、作業者は「これまでの」安全の取り組みを徹底するためのものとして捉える傾向があり、「知識経験の活用」や「予測」などのようなノンテクニカルスキルを高めるものとして捉えていないと読み取ることができる。これらの項目については、今後、それらの目的や意味を意識させるとともに、その重要性についても認識させる必要があろう。とくに「危険体感訓練」はVR教育等にも取り入れられていることから、その目的や意味を意識させることにより、より効果的な教育を行うことができると思われる。「バランスの良い食事」や「悩み相談」についても、そもそも評点が低くQ4の各項目への影響度も小さい。これらの項目はメンタルヘルスに影響を与える項目であることから、これらの項目への関心が薄いということは、作業者のメンタルヘルスを管理する上では望ましくない状態であると言わざるを得ない。これらの項目に関する関心の度合いを高め、これらが安全に寄与する、とくにさまざまな能力に影響を及ぼしていることを周知させることが重要となろう。一方、メンタルヘルスに影響を与える項目である「休憩時間・場所」や「睡眠」に関しては評点が非常に高い。これらについてはその重要性が広く認識されていると考えられることから、メンタルヘルスの重要性を認識させるとともに、それらを良好に保つための方法や取り組みについても広く周知させる必要があると思われる。

図Ⅲ-2-3の緑で囲まれた項目は、評点が高く、Cohen's dの値も高い。Q4の多くの項目に影響を与えている項目である。Q5におけるこれらの項目は、良い結果を出している取り組みであると捉えることができる。一方、図Ⅲ-2-3において青で囲まれた項目は、評点が高く、Cohen's dの値は低い。つまりQ4の各項目への影響の度合いは少ないことを示す。重要性は認識されているものの、その評点の相違がQ4の評点に影響を与えていないということから、これらの項目が重要であるということの「当然性」が示されているものと解釈することができよう。それらの項目の重要性は当然のように当たり前であることから、その値が高くて低くても、Q4には相応の影響を与えていると考えることがで

きる。これらは既に、広く浸透しており、安全文化レベルに達していると考えも良いかもしれない。半面、緑で囲まれた項目は、その取り組み次第でQ4への影響度が変わることから、非常に重要ではあるが、未だ「当然」のような存在にはなっていないことを示す。これらはこれらで非常に良好な役割を果たしていることがわかるが、将来的には、文化レベルに浸透していくことを願いたい。

以上、図Ⅲ-2-3を用いてQ5の各項目に関する将来展望を述べると、赤で囲まれたエリアの項目をまずは緑のエリアに布置されるようにし、その後、緑で囲まれたエリアの項目が徐々に青で囲まれたエリアになるように展開していくことが望ましいと思われる。一方Q4に着目すると図Ⅲ-2-4の赤で囲まれた項目が、Q5から受ける影響が相対的に少ない。これらの項目、とくに「予感」や「咄嗟の機転」等に貢献するような、また、それを意識させるような取り組みも必要であろう。

以上から、Q4やQ5に挙げた項目の作業者の認識の度合いを把握することは、そのトレンドを把握することも含めて非常に重要であることがわかる。事故防止、あるいはヒヤリハットからのリカバリーにおいて、どのような取り組みが重要か、どのような能力や対策が重要かを捉えることができるからである。したがって、これらを継続的に把握することが重要となろう。これは、例えば、従来の「ヒヤリハット報告書」に、Q4やQ5を問う内容を盛り込むことが考えられる。しかし一方、ヒヤリハット報告の目的の1つとして重要なことは、その原因を突き止めることにもある。例えば「ボーッとしていた」や「段差を踏み外した」をその原因とせず、なぜ「ボーッとしていたのか」「段差を踏み外したのか」の原因を見つけることである。これには表Ⅲ-1-1に示すようなヒューマンエラーの背後要因となり得るようなものを作業特性レベルまで把握することが重要となる。

このように「なぜそうなったのか」という原因を突き止めそれを目指した対策を講じ、「なぜリカバリーできたのか」を明らかにすることでリカバリーが可能な作業者を育てる教育を行ったり対策を講じたりすることで、上流・下流、双方向から安全対策を行うことが可能となり、歩留まり状態である事故発生率をより低下させることに貢献できるものと思われる。そのためにも、これらを把握することが可能となるような「ヒヤリハット報告書」が必要であろう。

表Ⅲ-2-1 Cohen's dの観点からQ4とQ5の関係

	Q4										
	知識経験の活用	体力・運動神経	予測	予感	周囲に注意	喧嘩の機転	周囲からの声掛け	安全帯等保護具	警告ブザーetc	偶然	
Q5	過去のヒヤリハット体験	0.74	0.21	0.43	0.34	0.64	0.47	0.25	0.33	0.15	0.42
	同僚・先輩の話	0.79	0.33	0.66	0.60	0.67	0.59	0.81	0.72	0.59	0.56
	安全衛生教育	0.69	0.51	0.72	0.56	0.73	0.60	0.82	0.92	0.78	0.40
	朝礼・夕礼	0.69	0.60	0.64	0.41	0.81	0.61	0.82	0.82	0.74	0.47
	現地ミーティング	0.70	0.68	0.62	0.37	0.93	0.52	0.78	0.72	0.56	0.39
	日々のKY活動	0.83	0.69	0.88	0.58	1.14	0.64	0.82	0.75	0.64	0.33
	KYT	0.81	0.72	0.79	0.55	0.96	0.78	0.78	0.84	0.78	0.46
	リスクアセスメント	0.75	0.59	0.81	0.65	0.96	0.69	0.69	0.80	0.64	0.33
	災害事例周知	0.95	0.69	0.96	0.59	1.08	0.82	0.83	0.84	0.71	0.38
	現場パトロール	0.47	0.47	0.52	0.34	0.54	0.44	0.56	0.83	0.68	0.42
	危険体感教育	0.44	0.38	0.55	0.49	0.50	0.55	0.59	0.73	0.76	0.48
	危険箇所見える化	0.62	0.62	0.72	0.58	0.88	0.60	0.75	0.78	0.69	0.46
	安全標識設置	0.84	0.82	0.76	0.51	0.87	0.68	0.91	0.91	0.81	0.47
	4S	0.85	0.91	0.77	0.41	0.96	0.60	0.80	0.70	0.61	0.51
	避難訓練	0.43	0.35	0.48	0.40	0.39	0.45	0.61	0.81	0.84	0.48
	作業状況の監視	0.58	0.46	0.50	0.35	0.71	0.59	0.61	0.75	0.65	0.39
	周囲への状況把握	1.16	0.94	1.01	0.61	1.52	1.11	0.71	0.60	0.41	0.56
	人への目配り	1.09	0.89	0.92	0.91	1.35	1.08	0.86	0.78	0.57	0.55
	機械設備点検	0.61	0.45	0.56	0.46	0.68	0.56	0.76	0.89	0.82	0.40
	作業手順書周知	0.76	0.49	0.83	0.57	0.87	0.61	0.77	0.94	0.78	0.48
	コミュニケーション	0.93	0.80	0.81	0.67	1.11	0.81	0.93	0.86	0.62	0.44
	懇親会・レク	0.53	0.39	0.46	0.49	0.45	0.58	0.71	0.79	0.79	0.45
	体操	0.72	0.76	0.59	0.44	0.64	0.63	0.75	0.78	0.73	0.37
	安全表彰	0.49	0.42	0.40	0.46	0.38	0.56	0.64	0.81	0.80	0.43
	休憩時間・場所	0.68	0.62	0.52	0.40	0.54	0.59	0.56	0.55	0.50	0.40
	バランス食事	0.63	0.59	0.63	0.52	0.59	0.71	0.64	0.63	0.72	0.46
悩み相談	0.44	0.44	0.41	0.50	0.41	0.58	0.66	0.66	0.75	0.61	
睡眠	0.67	0.71	0.56	0.48	0.73	0.61	0.57	0.52	0.49	0.36	

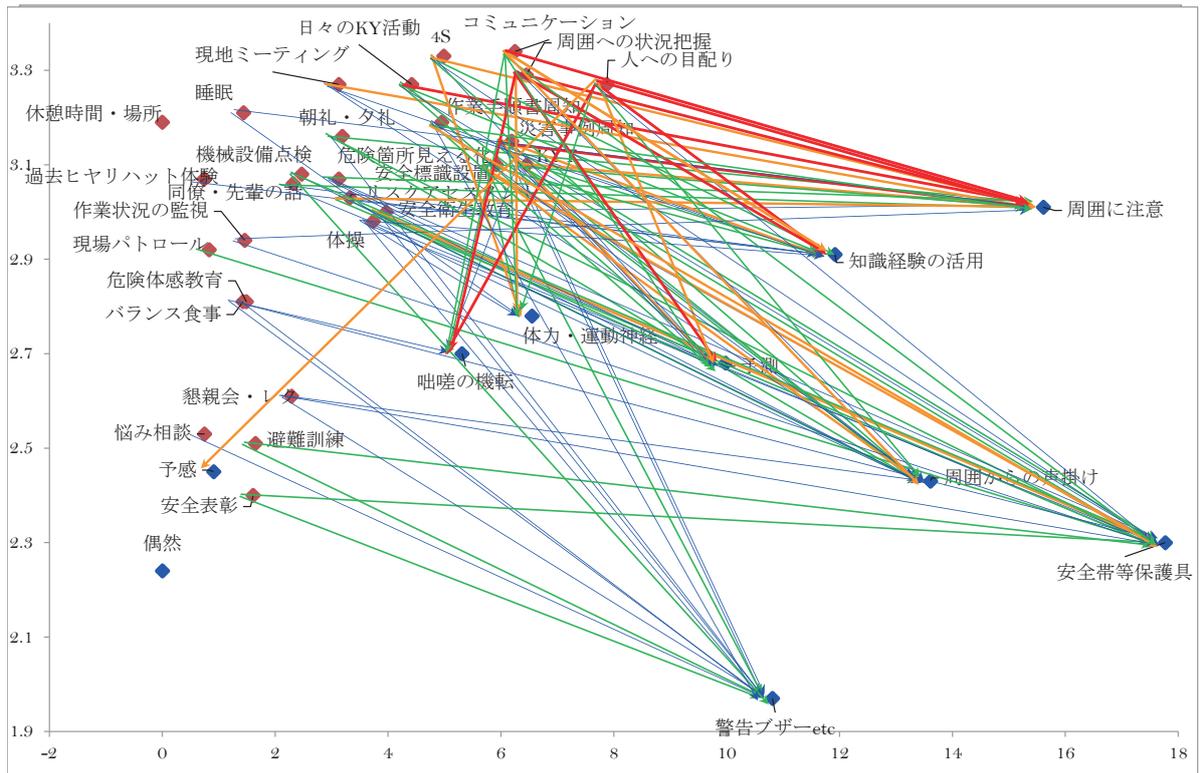
表Ⅲ-2-2 Cohen's dの観点からQ4とQ5の関係 (Cohen's dが0.70未満を削除)

	Q4										合計	
	知識経験の活用	体力・運動神経	予測	予感	周囲に注意	喧嘩の機転	周囲からの声掛け	安全帯等保護具	警告ブザーetc	偶然		
Q5	過去のヒヤリハット体験	0.74										0.74
	同僚・先輩の話	0.79						0.81	0.72			2.32
	安全衛生教育			0.72		0.73		0.82	0.92	0.78		3.97
	朝礼・夕礼					0.81		0.82	0.82	0.74		3.19
	現地ミーティング	0.70				0.93		0.78	0.72			3.13
	日々のKY活動	0.83		0.88		1.14		0.82	0.75			4.42
	KYT	0.81	0.72	0.79		0.96	0.78	0.78	0.84	0.78		6.46
	リスクアセスメント	0.75		0.81		0.96			0.89			3.32
	災害事例周知	0.95		0.96		1.08	0.82	0.83	0.84	0.71		6.19
	現場パトロール								0.83			0.83
	危険体感教育								0.73	0.76		1.49
	危険箇所見える化			0.72		0.88		0.75	0.78			3.13
	安全標識設置	0.84	0.82	0.76		0.87		0.91	0.91	0.81		5.92
	4S	0.85	0.91	0.77		0.96		0.89	0.79			4.99
	避難訓練								0.81	0.84		1.65
	作業状況の監視					0.71			0.75			1.46
	周囲への状況把握	1.16	0.94	1.01		1.52	1.11	0.71				6.45
	人への目配り	1.09	0.89	0.92	0.91	1.35	1.08	0.86	0.78			7.88
	機械設備点検							0.76	0.89	0.82		2.47
	作業手順書周知	0.76		0.83		0.87		0.77	0.94	0.78		4.95
	コミュニケーション	0.93	0.89	0.81		1.11	0.81	0.93	0.86			6.25
	懇親会・レク							0.71	0.79	0.79		2.29
	体操	0.72	0.76					0.75	0.78	0.73		3.74
	安全表彰								0.81	0.89		1.61
	休憩時間・場所											0.00
	バランス食事						0.71			0.72		1.43
悩み相談									0.75		0.75	
睡眠		0.71			0.73						1.44	
合計	11.92	6.55	9.98	9.91	15.61	5.31	12.61	17.77	19.81	0.00		

1.00 ≤ Cohen's d : 赤、 0.90 ≤ Cohen's d < 1.00 : オレンジ、 0.80 ≤ Cohen's d < 0.90 : 緑、 0.70 ≤ Cohen's d < 0.80 : 青

15.0 ≤ ΣCohen's d(Q4) : 赤、 10.0 ≤ ΣCohen's d(Q4) < 15.0 : オレンジ、 5.0 ≤ ΣCohen's d(Q4) < 10.0 : 緑、 ΣCohen's d(Q4) < 5.0 : 青

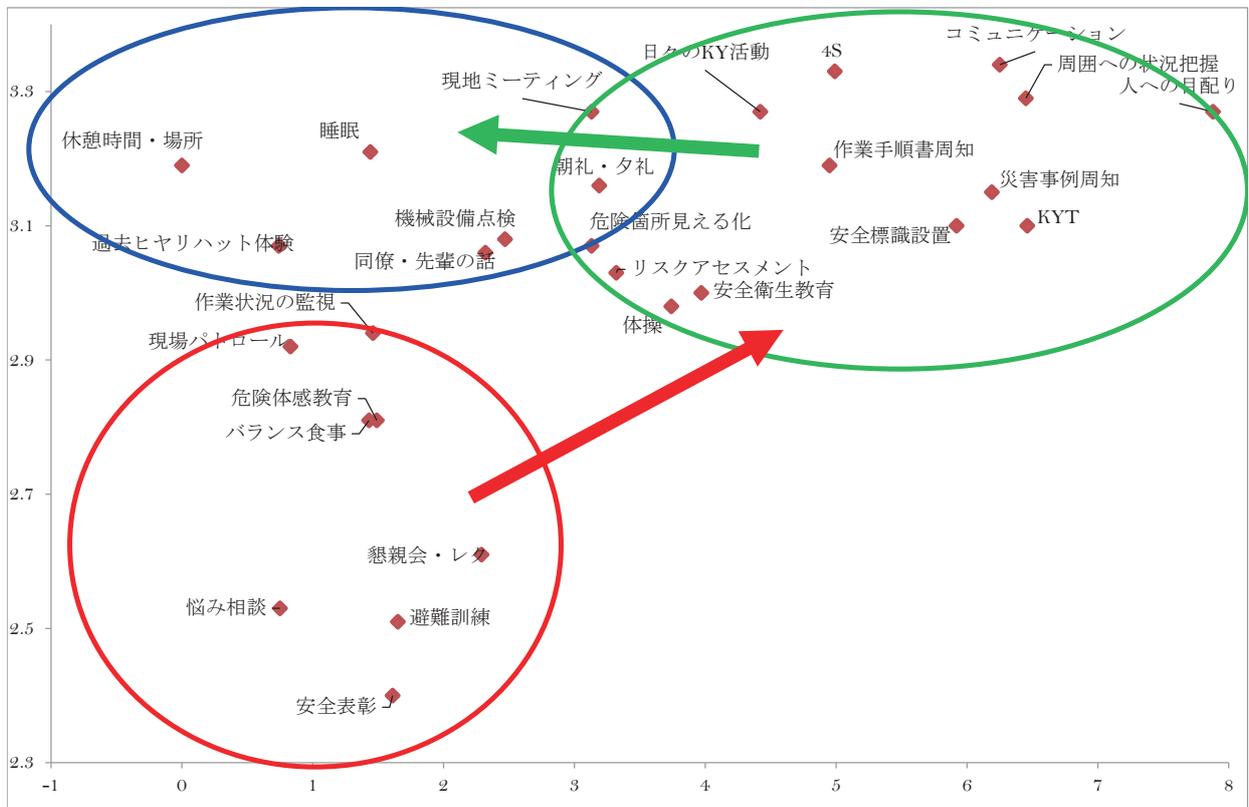
7.50 ≤ ΣCohen's d(Q5) : 赤、 5.00 ≤ ΣCohen's d(Q5) < 7.50 : オレンジ、 2.50 ≤ ΣCohen's d(Q5) < 5.00 : 緑、 ΣCohen's d(Q5) < 2.50 : 青



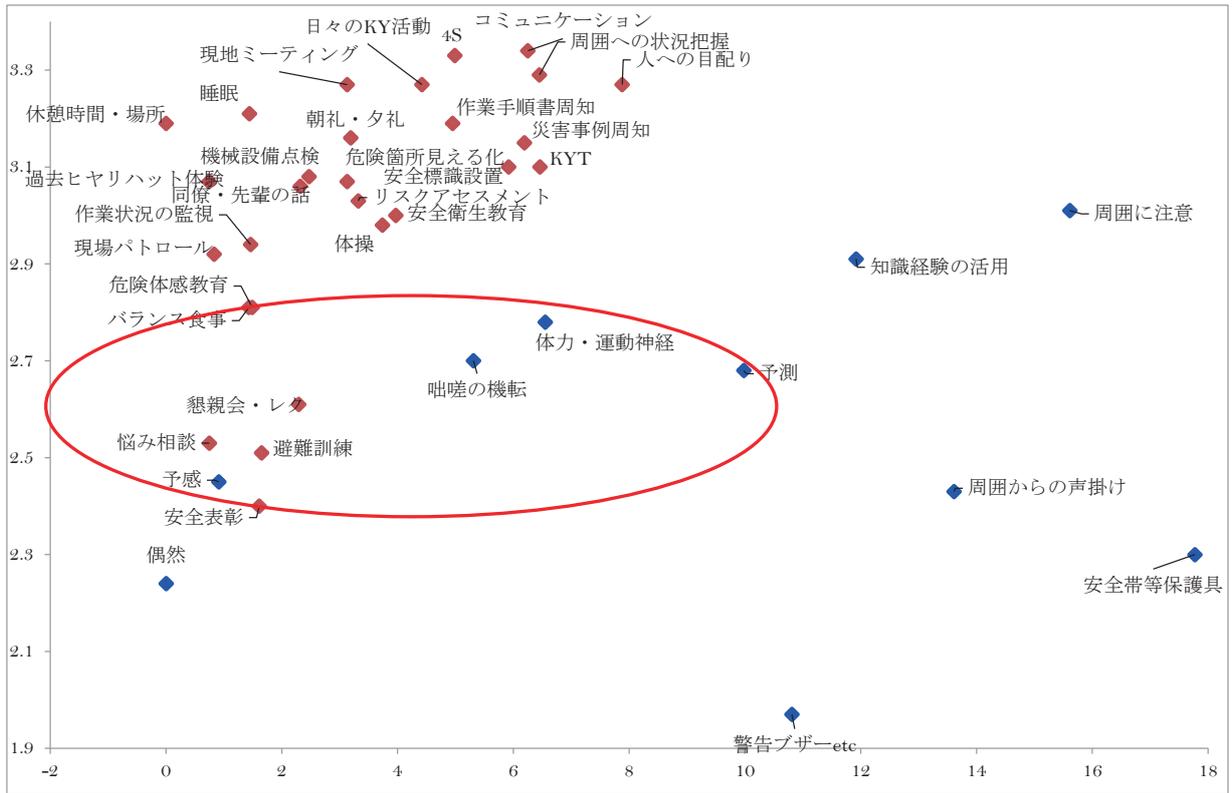
Q4 の項目：青プロット、Q5 の項目：エンジプロット

矢線：1.00 ≤ Cohen's d : 赤、0.90 ≤ Cohen's d < 1.00 : オレンジ、0.80 ≤ Cohen's d < 0.90 : 緑、0.70 ≤ Cohen's d < 0.80 : 青

図Ⅲ-2-2 Q4 および Q5 の評点平均（縦軸）と影響度（横軸）と影響関係



図Ⅲ-2-3 Q4 および Q5 の評点平均（縦軸）と影響度（横軸）



図Ⅲ-2-4 Q4 および Q5 の評点平均（縦軸）と影響度（横軸）

(鳥居塚崇委員)

第3章 レジリエンス力向上とメンタルヘルス

労働者のメンタルヘルスの保持増進、うつ病等の不調予防、さらには不調者の治療就労両立支援を考えた場合、心理的レジリエンスがカギを握る。不調者本人の「個」が有するレジリエンスが、能動的なストレス耐性、疾病抵抗性および回復力に重要であることは言うまでもないが、その後の well-being と安定就労をかなえるためには、本来の労働契約や安全・衛生環境がそうであるように、個を包含する環境からのポジティブが発揮されなければならない。個と環境の双方からのポジティブによる相互補完が求められる。職場環境が、個のレジリエンスを促す、あるいは妨げることなく受容的であるならば、不調者の抱える疾病に対して環境側が発揮する一種のレジリエンスにつながるだろう。また、最近の研究では、メンタルヘルス不調者をめぐる主治医と職域との連携が治療効果と関連することが示唆されており¹⁾²⁾、言わばこの「連携効果」は、個のレジリエンスを支えるものと考えられる。

1. 「個」への視点から

不調予防ならびに両立支援を目的としたメンタルヘルス教育（職域、リワーク現場等）において、筆者は「個」のレジリエンスについて、次のように概説し伝えることが多い。まず前提に、ハンス・セリエの球体のシェーマを示し、ストレスへの抵抗力とは精神的な柔軟性・弾性であり、これをレジリエンスと呼ぶ。この観点から、容易にメンタル不調に陥らないための3つの姿勢として、小塩ら³⁾の述べた①肯定的な未来志向（自身の未来について、ある程度肯定的でいられるか？）、②感情調整力（日々、自身の感情が安定するように調整できているか？）、③興味・関心の多様性（興味・関心を抱くことが多様であり、狭まっていないか？）について自身で振り返ることを薦め、呼びかけている。SJ. Wolin ら⁴⁾のいうレジリエンスからは、特に職業生活における「洞察」、問題の中に見出すイニシアチブ、自他の「関係性」について具体的に例示、概説し、可能な範囲でリフレーミングを図ることを推奨している。関連して、SOC（Sense Of Coherence）における有意味感（困難にも意味を感じ、乗り越えていこうとする感覚）、把握可能感（将来起こることを予測・見通せる感覚）、処理可能感（対処できる感覚。未知の部分には周囲からの協力も得られるという感覚）等⁵⁾に言及し、自尊感情、自己効力感を保持することの大きな意義を伝えることとしている。

これらは、広く個に向けた衛生教育、外来診療ならびに職域における様々な面接場面において、労働者個人に伝え、共有すべき重要な概念だと感じている。

併せて、生物学的には、脳内ストレス適応機構において重要な神経内分泌（視床下部-下垂体-副腎系）のコンディションと疲労蓄積・睡眠障害との関係に着眼すべきであろう⁶⁾。現在の「働き方改革」においても重要とされているが、過重労働を削減し、十分な休養・睡眠をとることによって初めて健全なストレス適応が可能となる点は、bio-psycho-social な論拠として広く衛生教育等においても強調される⁷⁾。

2. 「環境」への視点から

職業生活における心理的ストレスと生物学的疲労に日々抗う労働者にとって、職場環

境要因が個々のストレス反応を緩衝する方向に作用することが望ましい。この職業性ストレスモデルを提唱したアメリカ国立労働安全衛生研究所（National Institute of Occupational Safety and Health; NIOSH）では、ストレス緩和を目的とした職場環境改善の要点として、①適度な仕事量にあわせた作業ペースの調整、②個人の生活に合わせた勤務形態の配慮、③責任と役割の明確さ、④将来像や昇進等の機会の明確さ、⑤良好な人間関係の保持、⑥仕事の意義の明確さと専門技術の活用、⑦職場全体の意志決定の場への参画を挙げている。これらはいずれも労働者の「個」を尊重し、なおかつ職業人の特性を活かすべく配慮であり、インセンティブを高める要点ともいえる。職場から守られ、求められ、期待される職業生活に在る労働者は、自身の働きがいと自己効力感はもとより個人生活における自尊感情も保持できるだろうと推察される。前述したSJ. Wolinらの「関係性」は、レジリエントなサバイバー⁸⁾と称される子供達を発端に解説されるが、自他の結びつきや愛着の持続とは、環境のポジティブに応える（大人の）個が発揮する生産性や帰属意識等とも強く関連しているように感じられる。

次に、この環境のポジティブに対する障壁のようなものについても留意したい。現代の職場に広くみられる傾向として、顧客やユーザー等に対して丁寧で落ち度がなく、高効率な作業に尚且つミスが許されない、時に過剰なまでの適応性が求められているといえよう。加藤は、著作「職場結合性うつ病」の中で、このような過剰正常性というリスクをはらんだ現況を「職場のメランコリー親和型」と特徴づけたが、同時に職場における「われわれ」という感情（フィリア）の希薄化による問題についても論じている⁹⁾。フィリアとは、一般に友愛を意味するが、企業・組織内で競争力強化が一義的で、多様な雇用形態の労働者が混在する中であっては、一致結束した団塊の友愛などは求められるはずもないであろう。しかしながら、相応の労働負荷を携えていても、周囲に「だれかがいてくれる」といったバディ効果にも似た安堵感を覚え、孤軍奮闘を回避できる状況にあれば、労働負担は緩衝されるように思われる。やはり、サバイバーに倣えば、「あなたがそこにいてくれる」と感じられるような存在感と関係性を保持できるように、機微な慮りと意思疎通を重んじる環境づくりが一層期待される。

3. 相補的な連携のもつ効果

最後に、冒頭で述べた「連携効果」について述べる。両立支援における医療と職域との連携において、求められる情報とは何であろうか。企業・組織（人事・労務管理、産業保健スタッフ等）との連携に、主治医と産業医の両方の立場から携わってきた経験と知見から紹介したい。医療者が患者を診ながら、その現症が職業生活に及ぼす影響と労働者とし

表Ⅲ-3-1 現症、勤労状況、生活状況、事業場の懸念の4軸から成るアセスメント項目（文献10）より）

I：現症：医学的見解

- ・疾患の種類（ICD-10）：うつ病エピソード、不安障害、適応障害、身体化障害など
- ・主な症状：不眠、抑うつ気分、全般的意欲低下、全般的不安耐性低下、焦燥など
- ・症状の程度：軽症、中等症、異常体験を伴う重症など（ICD-10に則して評価）
- ・服薬の状況：薬剤名と服用量/日、服薬に伴う眠気や注意集中の鈍麻やふらつきなど

- ・睡眠の状況：入眠、熟眠、早朝覚醒の有無（構造化面接にて把握する）
- ・生活全般における意欲と興味・関心の保持：最低2週間の持続状況を把握する
- ・気分・不安：気分変調、全般的状態不安などについて SDS、STAI 等にて評価する
- ・注意集中力：日常生活動作、問診、簡易前頭葉機能検査等にて評価する
- ・他、身体所見：運動性緊張、消化器症状、頭痛・筋骨格系症状など

II：勤労状況：安全・衛生にかかる要因

- ・作業環境：高・低温、高所、VDT、有機物質、騒音など
- ・勤務時間と適切な休養の確保（勤務形態の規則性、出張、超過勤務等の状況）
- ・職業性ストレスの程度（職業性ストレス簡易調査票等に沿う）
- ・就労に関する意欲と業務への関心
- ・段階的復帰、リハビリ出勤制度についての理解と同意
- ・職場の対人関係における予期的不安等の程度
- ・治療と職業生活の両立についての支持・理解者（上司、産業保健スタッフ等）の存在
- ・安全な通勤の可否
- ・疲労蓄積度：自身および家族から見た「仕事の疲労蓄積度チェックリスト」等で評価

III：全般的な生活状況：個人・状況要因

- ・睡眠 - 覚醒リズムの保持
- ・適切な食習慣（栄養、嗜好品への依存度を含む）
- ・適度な運動習慣
- ・日常生活における業務と類似した行為への関心・遂行状況
- ・経済状況と医療費・保健書類等の利用・管理状況等
- ・整容、居住環境の清潔保持
- ・家事、育児、介護などを行う必要性和程度
- ・生活全般における支持的な家族（配偶者等）や友人（同僚等）の存在
- ・QOL：sf36 等により包括的健康度を把握

IV：事業場側の懸念

- ・診断書病名と現症との相関についての理解
- ・寛解に併せた就労意欲の確認
- ・寛解と業務遂行能力との相関についての理解
- ・寛解の確認と予後診断についての理解
- ・対象労働者へのコミュニケーション（接し方、人間関係）
- ・通常の職務による疾患への影響（再発しないか等）
- ・長期休業による部署・組織全体のパフォーマンスの低下
- ・長期休業による対象労働者の将来性（キャリア形成や勤続可否についての判断等）
- ・通勤・実務に伴い安全・衛生面での危険が回避されるか（労働災害の可能性など）
- ・自殺及び危険行為に及ぶ可能性

でのパフォーマンス・レベルを見積もるためには、どのような職場でいかに就労しているのかを知る、または探ることが当然欠かせない。その人の担う業務内容に加えて、作業環境及び職場環境、当該事業場の安全衛生要因と現状との照らし合わせ、事業場側が抱く闘病者の復帰への懸念などについて産業保健スタッフ等と情報を共有することにより、治療・就労の両フィールド間の相互補完が初めて可能となる。両立支援における相補的連携を図

るためには、闘病する労働者の「今、ここ」をⅠ．医学所見（現症）、Ⅱ．安全衛生要因（勤労状況）、Ⅲ．個人・生活状況、Ⅳ．事業場側の懸念の少なくとも4軸からの評定¹⁰⁾¹¹⁾が重要となる（表Ⅲ-3-1）。

冒頭で述べたように、メンタルヘルス予防と両立支援におけるレジリエンスとは、疾病の経過と就労の安定に寄与する要因である¹²⁾。個のレジリエンスを支えるものは環境のポジティブであり、現代の職場ではフィリアに満ちた受容的環境は望めないが、個々の在り方と存在意義についてはサバイバーに倣うべき課題がある。

（小山文彦委員）

文 献

- 1) 小山文彦．メンタルヘルス不調者をめぐる主治医と産業医等との連携がもたらす治療効果に関する検討．産業精神保健 24：100-105、2016．
- 2) 加藤祐樹、林果林、小山文彦：メンタルヘルス不調に罹患した労働者をめぐる主治医と産業医等との連携に関する研究．日本職業・災害医学会会誌 66：93-98、2018．
- 3) 小塩真司、中谷素之、金子一史、長峰伸治．ネガティブな出来事からの立ち直りを導く心理的特性—精神的回復力尺度の作成、2002．
- 4) サバイバーと心の回復力—逆境を乗り越えるための七つのレジリアンス．Steven J. Wolin（原著）、Sybil Wolin（原著）、奥野光（翻訳）、小森康永（翻訳）金剛出版、東京、2002．
- 5) 山崎喜比古、戸ヶ里泰典、坂野純子編．ストレス対処能力 SOC、有信堂高文社、東京、2008．
- 6) Koyama F、Yoda T、Hirao T：Insomnia and depression：Japanese hospital workers questionnaire survey．Open Med：391-398、2017
- 7) 小山文彦：睡眠とメンタルヘルスの関係．産業精神保健 24 巻特別号「職域でみられる多様なストレスとその対応」、21-25、2016．
- 8) Werner EE．High-risk children in young adulthood：a longitudinal study from birth to 32years．Am J Orthopsychiatr 59：72-81、1989．
- 9) 加藤敏．職場結合性うつ病．金原出版、東京、2013．
- 10) 小山文彦．メンタルヘルス不調者の治療と仕事の「両立支援」—厚生労働省委託事業・検討会から—．産業ストレス研 20：303-309、2013．
- 11) 小山文彦．主治医と職域間の連携好事例 30—治療と仕事の両立支援、メンタルヘルス不調編Ⅱ—．東京、労働調査会、2015．
- 12) 小山文彦（共著）：第11章 両立支援とレジリエンス．職場ではぐくむレジリエンス—働き方を変える15のポイント．p166-173．松井知子・市川佳居（編）、金剛出版、東京、2019

第4章 レジリエンス力を高める具体的な取組

第1節 背景

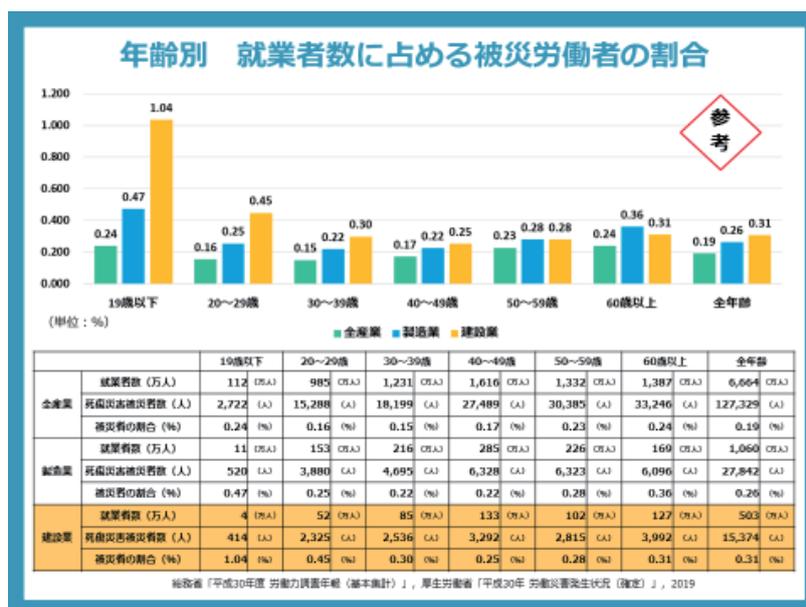
建災防では、建設業のメンタルヘルス対策について、2015年12月より調査研究を行っており、その成果の一つとして、「建災防方式健康 KY と無記名ストレスチェック」及び同結果に基づくリスクアセスメントを活用した職場環境改善手法を開発した。この調査研究過程でメンタルヘルス不調が労働災害につながる発生機序について精神医学上の知見を提示し、さらにこの知見を補強すべく、ヒヤリハットを災害の疑似体験であると位置づけて、その実態調査を2018年に実施した。その結果、高ストレス反応者および不眠症状者は、そうでない者と比較して、ヒヤリハット体験をするリスクが1.2倍～2.0倍程度高いことが明らかとなり、建設現場の労働災害を防止するにはメンタルヘルス対策が必要不可欠であることが統計学上からも証明された。

一方、この調査結果から過去1年間で労災につながるようなヒヤリハットを体験した者の割合は58.2%にも達していることが明らかとなった。

このヒヤリハットは、過去の災害事例から再発防止対策を考える Safety- I の視点から見ると災害の疑似体験であるが、災害がない状態を維持するという Safety- II の視点から見るとヒヤリハットは災害に至る前にリカバリーした成功体験でもあると捉えることができる。

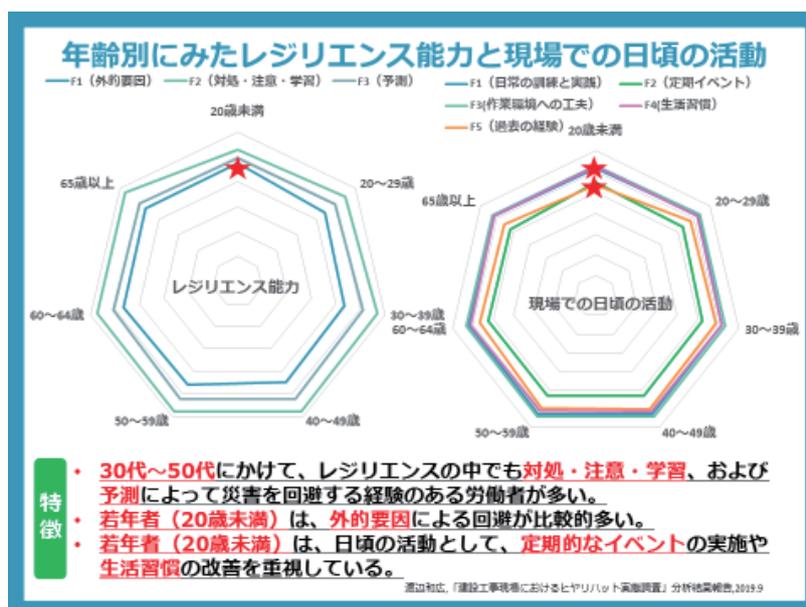
そこで、調査対象の建設現場ではリスクアセスメント活動が活発に行われていることを鑑みると、ヒヤリハットを災害の疑似体験と位置づけその撲滅が災害の撲滅につながるという従来の安全衛生活動の考え (Safety- I) だけではなく、ヒヤリハットは災害に至る前にリカバリーした事例でもある点に注目し、成功事例から学ぶ新たな安全衛生対策 (Safety- II) も併せて検討する必要があると判断した。こうした観点から、ヒヤリハットが事故や災害にならず直前で回避できた背景要因や日常の安全衛生活動の寄与度等を把握するための実態調査を行い、その分析を進めているところであるが、次のような注目すべき実態が一部明らかになった。

次図は建設業の年齢別災害発生状況であるが、若年者の災害発生率が他産業に比べ著しく高いことが一目瞭然である。



図Ⅲ-4-1 年齢別就業者数に占める被災労働者 (休業4日以上) の割合

この原因としては、建設現場は、高所作業など元々災害ポテンシャルが高いうえに作業内容、環境、周囲の人間関係が日々変化し、柔軟かつ臨機応変に対応しなければならない作業環境であるところに、レジリエンス力の低い若年者が就労し、被災しているのではないかと推察される。こうした若年者が、レジリエンス力を高め、災害回避に役立つ現場での日ごらの活動は何かとの問いに対しては、他の年齢層とは異なって、「危険体感教育」など定期イベント活動を挙げていることが今回の実態調査から明らかになった（図Ⅲ-4-2）。



図Ⅲ-4-2 建設工事現場のヒヤリハットに関する実態調査（2019. 4. 18~5. 31）

そこで、これらの結果に基づき、建設工事現場においてレジリエンス力を高める有効な方策について検討する。

第2節 ヒヤリハット報告様式の提案

前章で述べた「建設現場におけるヒヤリハットに関する実態調査」の分析結果から現場で容易に実践可能な取組として、ヒヤリハットが事故・災害を回避できたポジティブな面にフォーカスした新たなヒヤリハット報告様式を検討することとした。

1. ヒヤリハット報告活用の実態（背景）

ヒヤリハット報告は既に多くの現場に取り入れられ、災害の疑似体験として、工事の進捗に合わせた工程ごとに安全を先取りした計画、連絡・調整、KY活動等の防止対策に役立てられている。ここでは、ヒヤリハットというリスクの芽をどのように除去・低減するか主眼が置かれ、リスクアセスメントに活用されているケースが増えている。いかにリスクを除去するかという発想において実施されている点では、まさに Safety-I に基づく有効な対策の1つといえる。

所属		職種	氏名
ヒヤリハットのあらまし	いつ	年 月 日 (曜)	午前・午後 時 分 ころ
	どこで		
	どんな作業で、どうしていたとき		
	ヒヤリ・ハットしたこと		
	思いつく原因（いくつでも可）	10 その他の原因又は左欄の事項の、具体的な内容	
	1 設備・機械に問題あり 2 工具・保護具・作業服に問題あり 3 環境に問題あり 4 作業方法に問題あり 5 連絡ミス 6 確認不足 7 無意識に行動 8 考え事をしてた 9 よく見えなかった		
改善の提案			
備考	責任者のコメント（職名 氏名 ）		

必要に応じて、見取り図を添付してください。

出典：東京労働局、安全衛生関係のパンフレット等（東京労働局）
https://jsite.mhlw.go.jp/tokyo-roudoukyoku/jirei_toukei/pamphlet_leaflet/anzen_eisei/leaflet1.html

図Ⅲ-4-3 ヒヤリ・ハット報告書

2. Safety-Ⅱの観点を盛り込んだヒヤリハット報告の提案

2.1 趣旨

建設業において「ヒヤリハット」は従来、労働災害防止リスクの除去対象として災害防止のために活用されてきた。建災防が実施した実態調査（平成30年度、令和元年度）では、事故・災害につながるおそれのある「ヒヤリハット」体験者の割合が約60%となったことから、これまでとは異なる対策を検討する必要がある。

ヒューマンファクターの分野では、近年「レジリエンスエンジニアリング」の考え方に基づく重大事故に繋がるエラー防止対策が注目されている。これは、事故に至らなかった「ヒヤリハット」をPositiveに捉まえて、災害リスクを回避できた成功体験として活かす手法である。

この考え方に基づき、現場で収集する新たな「ヒヤリハット」報告の様式を作成して、災害防止はもとより建設工事従事者の心身の健康を保持し、快適な職場環境の形成を図るとともに、働きがいのある職場の実現に寄与するものとする。

2.2 報告様式の構成

この報告様式は、事故災害に至らずリカバリーできたエピソードを収集するものであり、その項目は属性、ヒヤリハットの内容、ヒヤリハットが事故・災害に至らなかった理由、心身の状態、職場の支援の状況の5つに大別される。

その特徴は、リカバリーできたヒヤリハットの内容が明らかとなるだけでなく、心身

表Ⅲ-4-1 Safety-Ⅱの観点を盛り込んだヒヤリハット報告様式の構成

大項目	中項目	記載方法・記載内容	引用元
ヒヤリハットの態様	属性 所属会社、職種、 経験年数、年齢	記述式	
	内容（イラスト含む）	記述式（イラスト含む）	
	ヒヤリハットの型	選択式 墜落しそうになった 転倒しそうになった 機械等に激突されそうになった ものが落下してきた ものが倒れかかってきた 自分からぶつかりそうになった 挟まれそうになった 切られそうになった やけどしそうになった 感電しそうになった 交通事故になりそうだった その他（ ）	平成31（令和元）年 ヒヤリハット実態調査 質問項目（Q3）
	原因	選択式 設備・機械に問題あり 工具・保護具・作業服に問題あり 環境に問題あり 作業方法に問題あり 連絡ミス	東京労働局 「ヒヤリハット報告書」

		<p>確認不足 無意識に行動 考え事をしていて よく見えなかった その他の原因又は左欄の事項の、具体的内容</p>	
	災害となった場合のレベル	選択式 10 件法	
ヒヤリハットが事故・災害に至らなかった理由		<p>選択式 4 件法 知識や経験を活かすことができた 体力があった（運動神経がよかった） 状況がいつもと違っていたため予測できた 何かが起こりそうな予感がした 周りに注意を払っていた とっさの機転が利いた（知恵が働いた） リーダーや仲間から声を掛けられた（とっさに注意された） 安全帯などの保護具に助けられた 警告ブザーなどの機械設備に助けられた</p>	平成 31（令和元）年ヒヤリハット実態調査質問項目（Q4）
心身の状態		<p>選択式 4 件法 ひどく疲れた へとへとだ だるい 気がはりつめている 不安だ 落ち着かない ゆううつだ 何をするのも面倒だ 気分が晴れない 食欲がない よく眠れない 仕事をしていると、活力がみなぎるように感じる 仕事に熱心である 私は仕事にのめり込んでいる</p>	<p>職業性ストレス簡易調査票（23 項目） B 領域</p> <p>ユトレヒト・ワークエンゲイジメント尺度</p>
職場の支援の状況		<p>選択式 4 件法 次の人たちはどのくらい気軽に話ができますか 上司 同僚 あなたが困った時、次の人たちはどのくらい頼りになりますか 上司 同僚 あなたの個人的な問題を相談したら、次の人たちはどのくらい聞いてくれますか 上司 同僚</p>	<p>職業性ストレス簡易調査票（23 項目） C 領域</p>

の状態または職場の支援の状況との関連も併せて確認できるとともに、無記名ストレスチェックの心身の状態に関する質問項目にワーク・エンゲイジメントの項目を追加して、働きがいについても関連をみることができるとの点である。

ワーク・エンゲイジメントの項目については、現場で簡易に回答できることを考慮して、

ユトレヒト・ワーク・エンゲイジメント尺度のうち3項目版を用いることとした。

ユトレヒト・ワーク・エンゲイジメント尺度 (Utrecht Work Engagement Scale (UWES)) とは、「仕事に積極的に向かい活力を得ている状態を評価」するものであり、17項目版、9項目版、3項目版の3種類がある。その構成は、次のとおり。

- ・ 活力 (6/3/1項目：仕事をしていると、活力がみなぎるように感じる)
- ・ 熱意 (5/3/1項目：仕事に熱心である)
- ・ 没頭 (6/3/1項目：私は仕事にのめり込んでいる) の3下位尺度
- ・ 6件法 (0=全くない-6=いつも感じる)

日本語版

仕事に関する調査 (UWES) ©

次の3つの質問文は、仕事に関してどう感じているかを記述したものです。各文をよく読んで、あなたが仕事に関してどのように感じているかどうかを判断してください。そのように感じたことが一度もない場合は、0 (ゼロ) を、感じたことがある場合はその頻度に当てはまる数字 (1から6) を、質問文の左側の下線部に記入してください。

	ほとんど感じない	めったに感じない	時々感じる	よく感じる	とてもよく感じる	いつも感じる
0	1	2	3	4	5	6
全くない	1年に数回以下	1ヶ月に1回以下	1ヶ月に数回	1週間に1回	1週間に数回	毎日

1. _____ 仕事をしていると、活力がみなぎるように感じる。(活力)
2. _____ 仕事に熱心である。(熱意)
3. _____ 私は仕事にのめり込んでいる。(没頭)

© Schaufeli & Bakker (2003) ユトレヒト・ワーク・エンゲイジメント尺度は、営利目的ではなく学術研究が目的の場合には自由にご使用いただけます。営利目的あるいは非学術研究での使用を目的とされる場合には、著者による書面での許可が必要です。

出典：ユトレヒト・ワーク・エンゲイジメント尺度, 慶應義塾大学総合政策学部島津明人研究室
HP<https://hp3.jp/tool/uwes>

職場の支援の状況（当てはまる番号に1つ〇）

	非常に	かなり	多少	全くない
次の人たちはどのくらい気軽に話ができますか				
上司	1	2	3	4
同僚	1	2	3	4
あなたが困った時、次の人たちはどのくらい頼りになりますか				
上司	1	2	3	4
同僚	1	2	3	4
あなたの個人的な問題を相談したら、次の人たちはどのくらい聞いてくれますか				
上司	1	2	3	4
同僚	1	2	3	4

「ヒヤリ・ハット」のイラスト

ご協力ありがとうございました。

2.4 報告様式の使い方

この報告様式は、現場において次の手順で用いることを想定した。

1) 店社より新「ヒヤリハット」様式を説明する。

(従来のように災害疑似体験の側面だけではなく災害になる前にリカバリーした好事例であることを説明し積極的な提供を促す)

2) 現場で実施する。

① 1か月以上の期間内に意見箱等を設置して随時募集。

② 現場での教育の際に報告を求める。

③ その他

3) 報告をとりまとめ、現場で活用する。

<例>

① 「ヒヤリハット」体験の情報集約

② 現場のストレス反応指数、WEの平均値

③ 災害からリカバリーできた要因の平均値

④ レジリエンス能力を高めるために効果的な取組について意見集約

2.5 効用

この報告様式を用いることによって得られる効用は、次の5点である。

① Safety I + Safety IIの新たな視点に基づく災害防止活動の構築

② 「ヒヤリハット」情報の共有と水平展開

③ 健康面における個人の気づき促進と組織の早期対応の実現

④ レジリエンス能力を高めるために効果のある取組を容易に選択可能となる

⑤ 現場負担の軽減とより効果的な労災防止対策の実践

2.6 まとめ

上述した委員会における検討内容について、現場での適応性を確認するため、試行実施を行うこととした。

3. ヒヤリハット報告様式の試行実施計画

3.1 目的

新たに作成したヒヤリハット報告様式を、現場の災害防止に有用なツールとするため、建設工事現場において試行実施することにより現場への適応及びその有効性を確認する。

3.2 実施予定日

① 報告様式の記入・回収：令和元年12月～令和2年1月

② ヒアリング：令和2年1月24日（金）

3.3 実施場所

対象現場	鉄建建設株式会社 ●●建築作業所
------	------------------

	東京都中央区
工事名	●●地下歩道改良建築・電気工事
工期	2019年3月～2020年7月

3.4 実施内容

対象現場に就労するすべての者を対象としてヒヤリハット報告様式を配付して、ヒヤリハット報告を収集する。

3.5 実施方法

試行実施日前までに、ヒヤリハット報告様式に関する事前説明を委員会委員等から行う。試行実施当日は、次の手順で調査を行う。

- ① 安全朝礼等の場で作業所長等からヒヤリハット報告様式について説明。
- ② その後、作業員等からヒヤリハット報告様式の記入を求め、回答済み報告様式を回収する。
- ③ 実施現場の作業所長及びヒヤリハット報告様式に回答した作業員等からヒヤリハットにかかるヒアリングを行う。

3.6 調査者

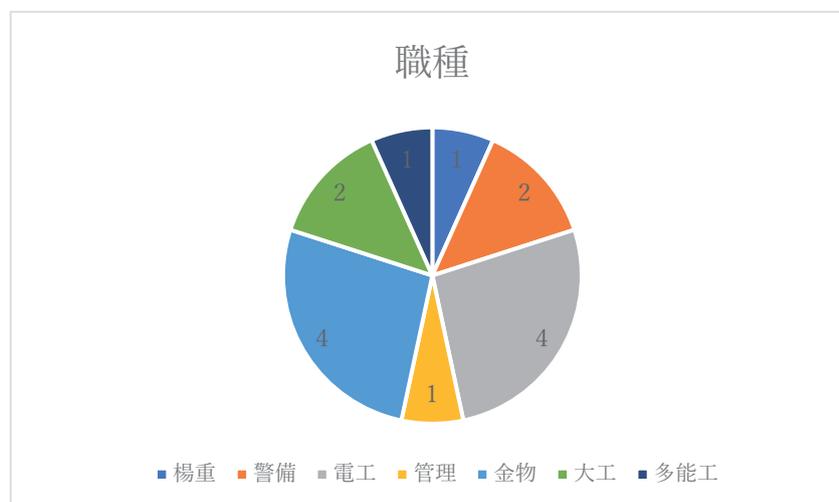
委員会委員・オブザーバー3名及び事務局4名。

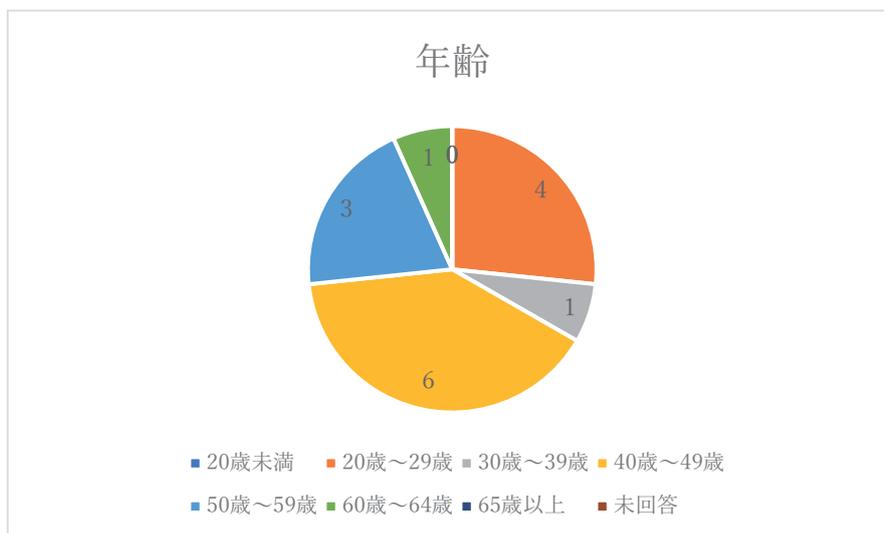
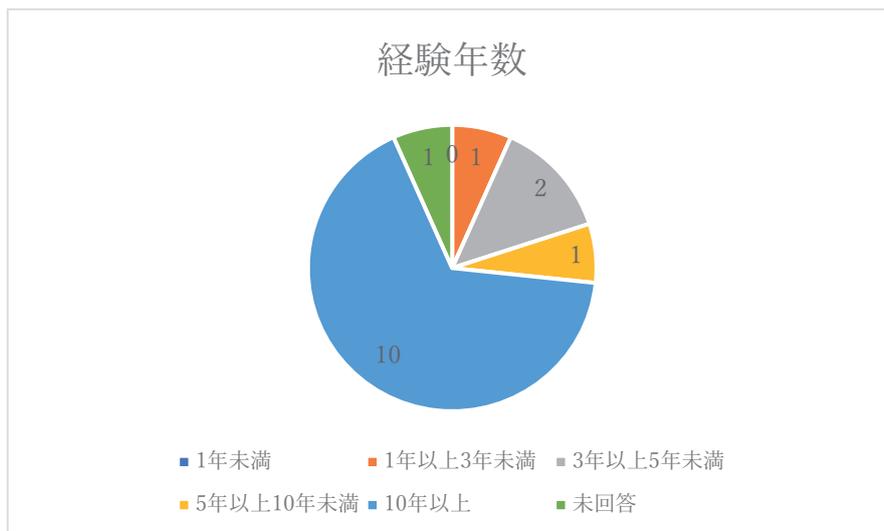
4. ヒヤリハット報告様式の試行実施結果1（事前収集）

実施日	令和元年12月18日
対象者	鉄建建設株式会社●●作業所に従事する者（元請・協力会社を問わず）
回答数	15

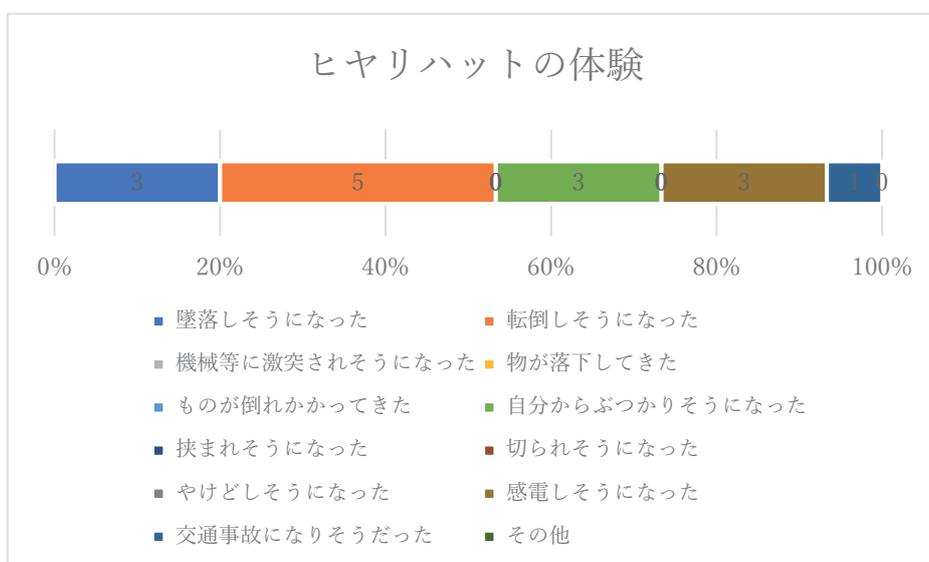
4.2 回答済みヒヤリハット報告様式の単純集計

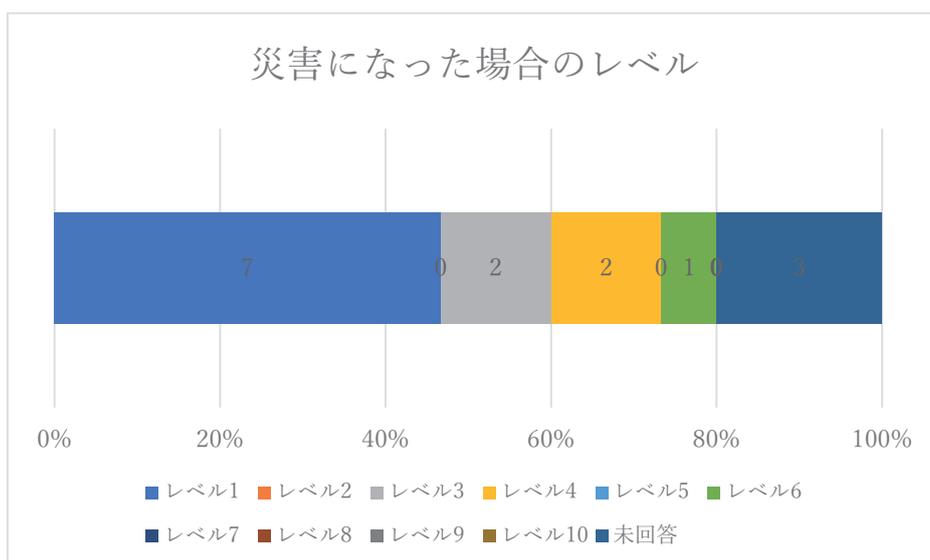
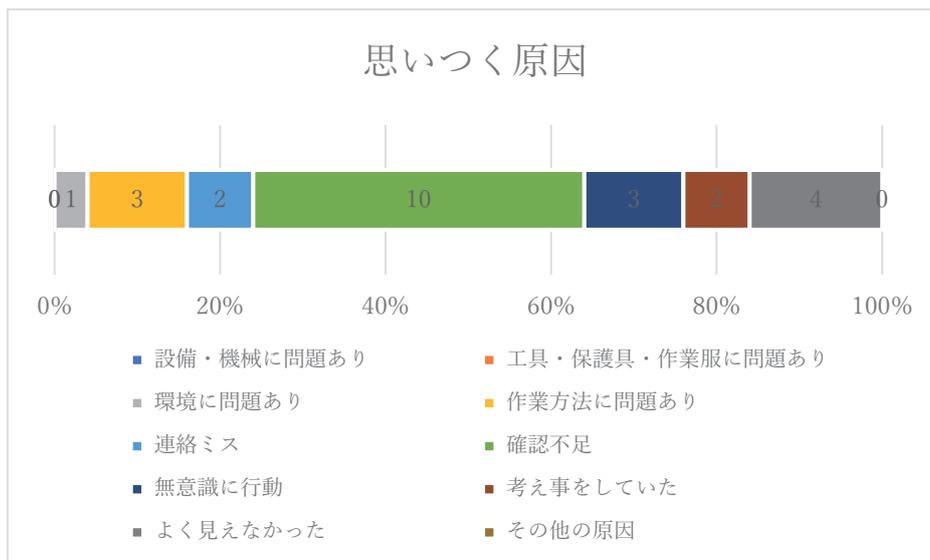
属性



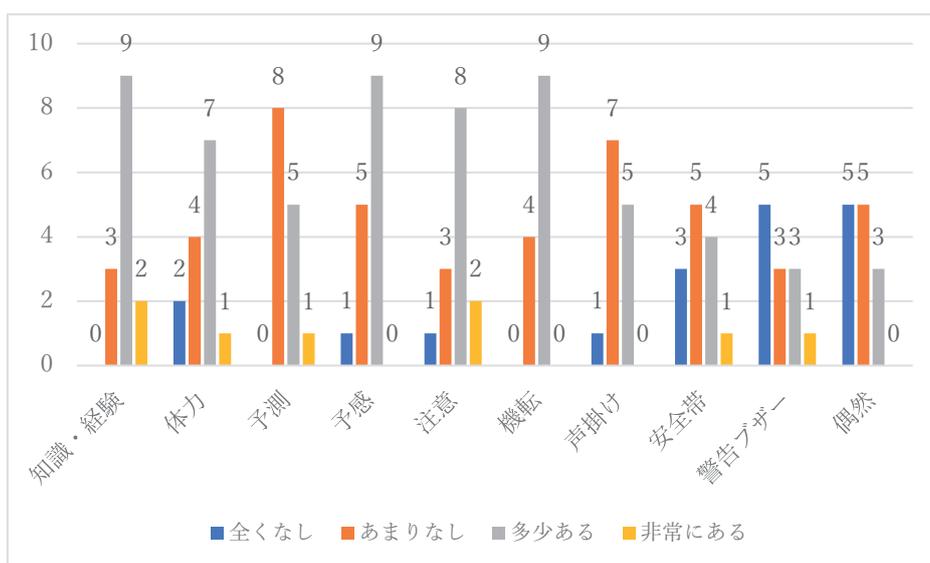


ヒヤリハットしたこと

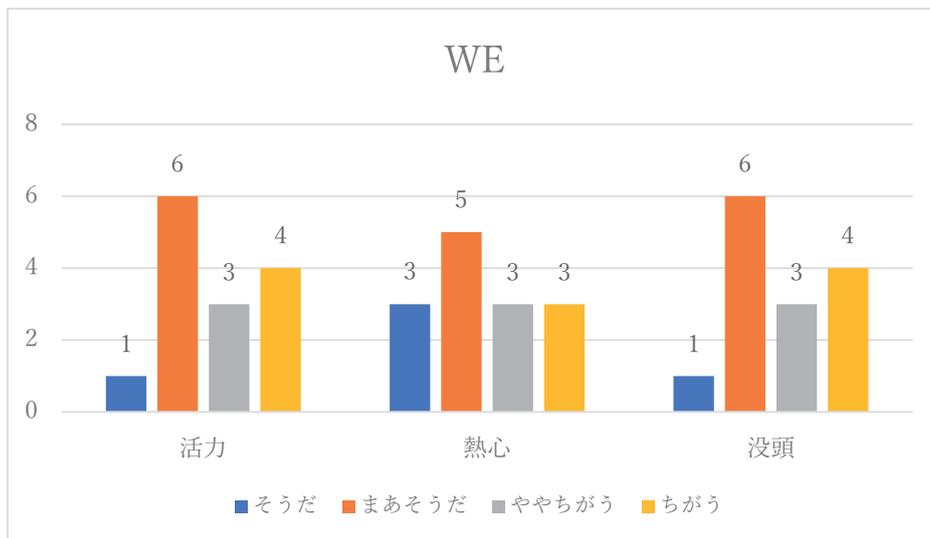
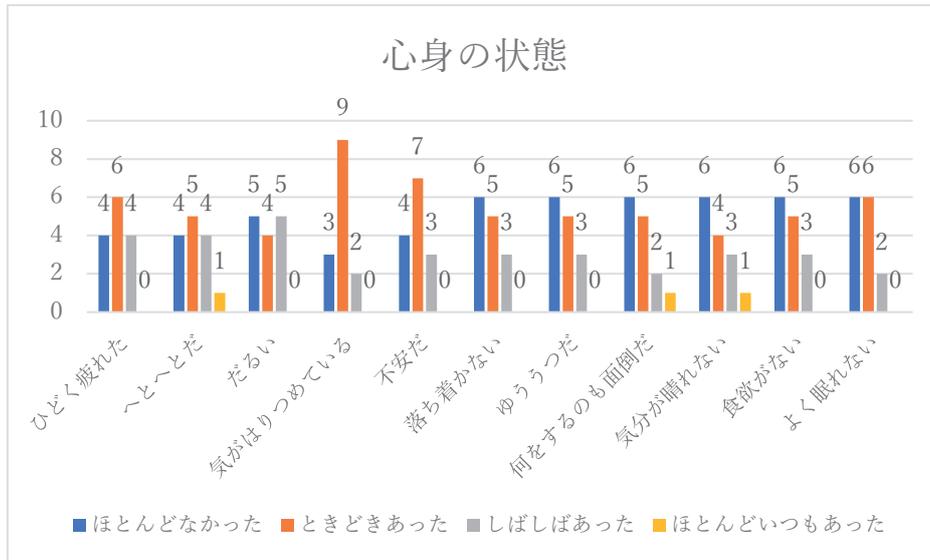




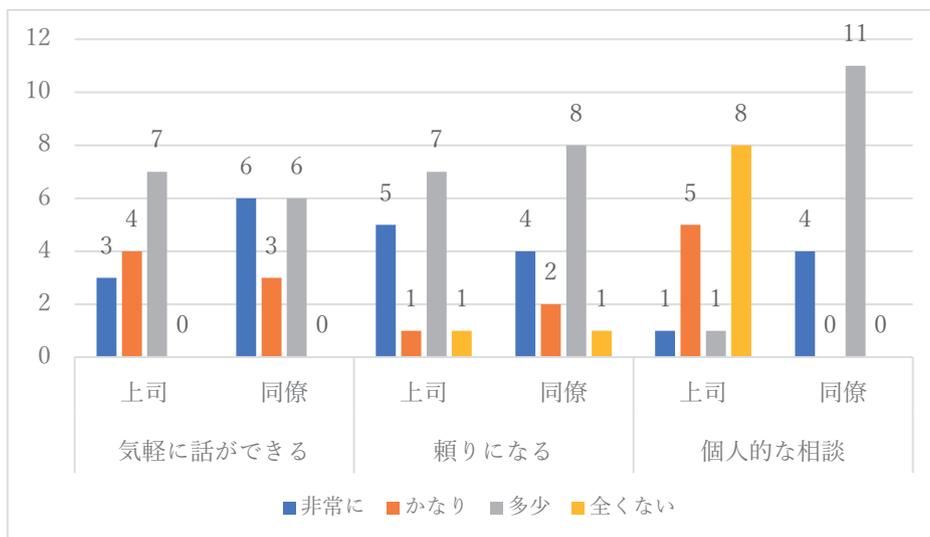
ヒヤリハットが事故・災害に至らなかった理由



ヒヤリハットした時点の心身の状況



ヒヤリハットした時点の職場の支援の状況



5. ヒヤリハット報告様式の試行実施結果 2（ヒアリング）

5.1 実施概要

実施日	令和2年1月24日
対象者	鉄建建設株式会社●●作業所に従事する元請社員（作業所長、監督者） 及び 協力会社各2名 計4名
立合者	鳥居塚崇委員、細谷浩昭委員、宮澤政裕オブザーバー、建災防事務局4名

5.2 実施手順

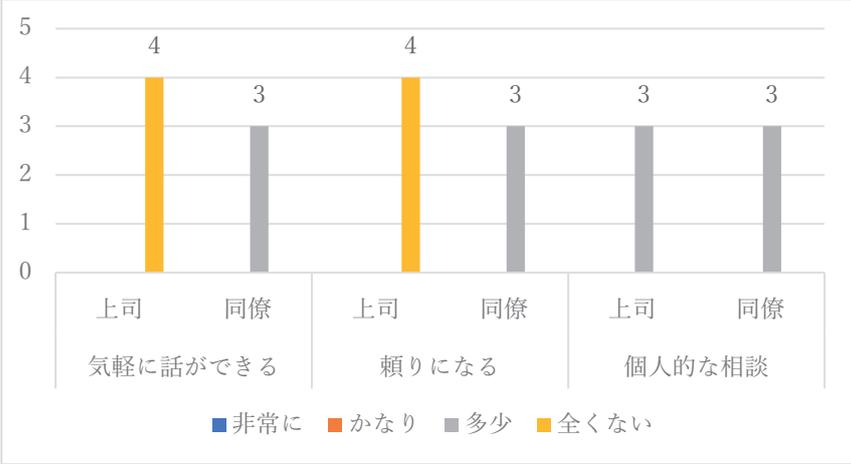
回答済みのヒヤリハット報告様式に即して、対象者1人あたり20分程度、ヒアリングを行った。

5.3 ヒアリング調査の結果

1) 元請・作業所長 50代

ヒヤリハットの内容	墨だし確認中、パネルコートの床が濡れている場所で転倒しそうになり、階段へ転落しそうになった																																																							
体験（災害の型）	2 転倒しそうになった																																																							
思いつく原因	6 確認不足 7 無意識に行動																																																							
意見	・ 時間に追われている、仕事量が多い、慌てている、気象状況等、ヒヤリハットに繋がる要因は予め想定できる。																																																							
災害になった場合のレベル	7 骨折のおそれ																																																							
ヒヤリハットが事故災害に至らなかった理由	<table border="1"> <caption>ヒヤリハットが事故災害に至らなかった理由の分布</caption> <thead> <tr> <th>理由</th> <th>全くなし</th> <th>あまりなし</th> <th>多少ある</th> <th>非常にある</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>知識・経験</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>体力</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>予測</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>予感</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>注意</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>機転</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>声掛け</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>安全帯</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>警告ブザー</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>偶然</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	理由	全くなし	あまりなし	多少ある	非常にある	知識・経験	1	0	0	0	体力	0	0	3	0	予測	0	2	0	0	予感	0	2	0	0	注意	0	0	3	0	機転	0	0	3	0	声掛け	0	2	0	0	安全帯	1	0	0	0	警告ブザー	1	0	0	0	偶然	0	0	0	3
理由	全くなし	あまりなし	多少ある	非常にある																																																				
知識・経験	1	0	0	0																																																				
体力	0	0	3	0																																																				
予測	0	2	0	0																																																				
予感	0	2	0	0																																																				
注意	0	0	3	0																																																				
機転	0	0	3	0																																																				
声掛け	0	2	0	0																																																				
安全帯	1	0	0	0																																																				
警告ブザー	1	0	0	0																																																				
偶然	0	0	0	3																																																				

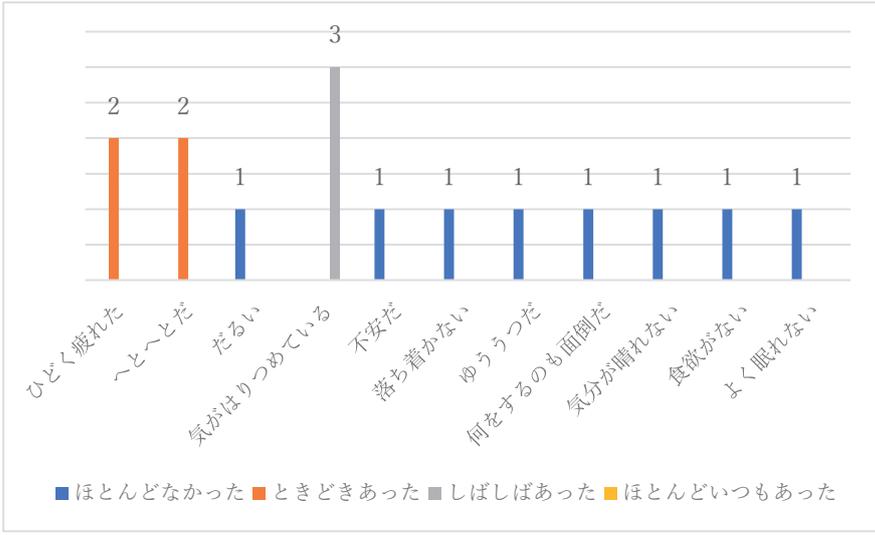
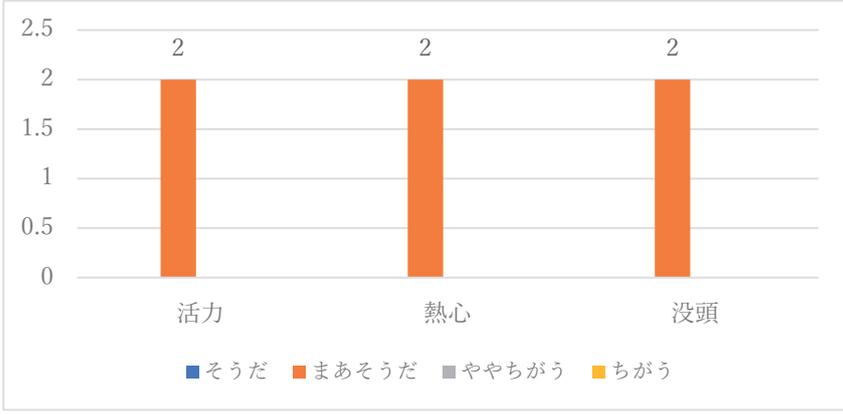
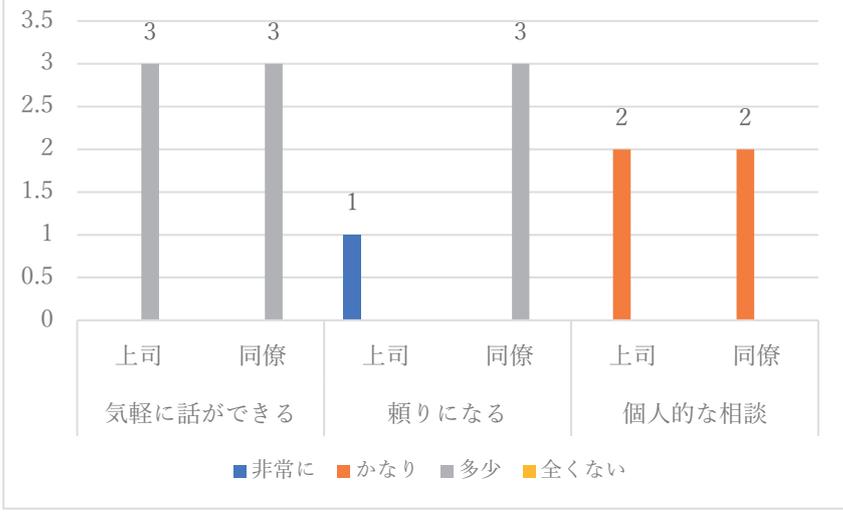
意見	<ul style="list-style-type: none"> ・「知識・経験」については、濡れていたら「滑る」という認識は当然あるが、少しくらいは大丈夫という過信があったため、ヒヤリハットに繋がった。 ・「体力」と「偶然」は関連があると思う。 ・「状況がいつもと違っていたため予測できた」という文言は外的な状況を意味すると解釈できない。自分自身の行動を予測するのは困難であると考える。 ・「とっさの機転が利いた」という文言も同様に解釈が難しい。 ・「リーダーや仲間から声を掛けられた」については、所長という立場上、常時周りに人がいないので該当しない。 																								
心身の状態	<table border="1"> <thead> <tr> <th>状態</th> <th>頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ひどく疲れた</td><td>1</td></tr> <tr><td>〜とだ</td><td>1</td></tr> <tr><td>だるい</td><td>1</td></tr> <tr><td>気がはりつめている</td><td>2</td></tr> <tr><td>不安だ</td><td>1</td></tr> <tr><td>落ち着かない</td><td>1</td></tr> <tr><td>ゆううつだ</td><td>1</td></tr> <tr><td>何をしても面倒だ</td><td>1</td></tr> <tr><td>気分が晴れない</td><td>1</td></tr> <tr><td>食欲がない</td><td>1</td></tr> <tr><td>よく眠れない</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	状態	頻度	ひどく疲れた	1	〜とだ	1	だるい	1	気がはりつめている	2	不安だ	1	落ち着かない	1	ゆううつだ	1	何をしても面倒だ	1	気分が晴れない	1	食欲がない	1	よく眠れない	1
状態	頻度																								
ひどく疲れた	1																								
〜とだ	1																								
だるい	1																								
気がはりつめている	2																								
不安だ	1																								
落ち着かない	1																								
ゆううつだ	1																								
何をしても面倒だ	1																								
気分が晴れない	1																								
食欲がない	1																								
よく眠れない	1																								
意見	<ul style="list-style-type: none"> ・現場入場にあたっては、健康上の問題を予め確認していることから、ここに記載された状態に該当する者は本来いないはずである。 ・緊張を強いられる職種、施工現場は限定されていると考えられる。 																								
WE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>WEレベル</th> <th>頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>活力</td><td>2</td></tr> <tr><td>熱心</td><td>2</td></tr> <tr><td>没頭</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	WEレベル	頻度	活力	2	熱心	2	没頭	2																
WEレベル	頻度																								
活力	2																								
熱心	2																								
没頭	2																								
意見	<ul style="list-style-type: none"> ・全体として文言がわかりにくい。 																								

<p>職場の支援</p>	
<p>意見</p>	<p>・管理的立場であることから、現場においてそもそも支援は見込めない。</p>

<p>調査票全体 に対する意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・調査票全体の項目が多く、記入に負担感がある。報告様式の第一印象は大切である。「事故・災害に至らなかった理由」等、質問項目が多いものは次ページとした方がよい。 ・当該調査票でヒヤリハット発生の背景を探るといふ意図は理解するがそれをどのように対策へ結びつけるか、明らかでない。 ・管理部門に属する者は、当該様式への回答が難しいことが予想される。 ・建築と土木とでは、安全に対する意識が異なる。工種別に結果を集計すると異なる特徴が見えるのではないか。 ・また、職人の雇用形態は請負、日雇等、様々あり、かかる事情も関係してくると考えられる。 ・個人の状態よりも現場の状況を問うた方が回答しやすい。
<p>その他の意見</p>	<p>【情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事故防止を目的として事故事例の周知をすべての現場で行っている。事故の多くは類似ケースであることから、こうした情報の周知を繰り返し行うことが有効である。 ・発注者によっては事故が発生した場合、どのように情報伝達をしたかを含め、情報共有の徹底を求められる。 <p>【ヒヤリハット活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発注者及び協力会社からの依頼でヒヤリハット報告を求めることがある。 <p>【コミュニケーション】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現場全体で話をしやすい雰囲気を作ることに努めているが、一人ではなく複数人で対応するようにしている。 ・職人の性格を迅速に把握するため、意識して声をかけ話を聴くようにしている。 ・新規入場の際、「人の話を聴くことができるか」「注意を守れるか」という点をしっかり確認するようにしている。

2) 元請・現場監督 40代

ヒヤリハットの内容	立馬で天井面の実測を行っている際に、立馬が倒れそうになった。																																																							
体験(災害の型)	1 墜落しそうになった 2 転倒しそうになった																																																							
思いつく原因	6 確認不足																																																							
意見	・慌てて作業をしたため、開き止めを掛けたと思い込んでしまったことに起因する。																																																							
災害になった場合のレベル	1以下																																																							
意見	・ケガをしなかったことから1以下としたが、災害になったとしたら3程度であると考えられる。																																																							
ヒヤリハットが事故災害に至らなかった理由	<table border="1"> <caption>ヒヤリハットが事故災害に至らなかった理由の頻度</caption> <thead> <tr> <th>理由</th> <th>全くなし</th> <th>あまりなし</th> <th>多少ある</th> <th>非常にあり</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>知識・経験</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>体力</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>予測</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>予感</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>注意</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>機転</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>声掛け</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>安全帯</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>警告ブザー</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>偶然</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	理由	全くなし	あまりなし	多少ある	非常にあり	知識・経験	0	0	0	4	体力	1	0	0	0	予測	0	0	0	4	予感	0	0	3	0	注意	0	0	0	4	機転	0	2	0	0	声掛け	1	0	0	0	安全帯	1	0	0	0	警告ブザー	1	0	0	0	偶然	1	0	0	0
理由	全くなし	あまりなし	多少ある	非常にあり																																																				
知識・経験	0	0	0	4																																																				
体力	1	0	0	0																																																				
予測	0	0	0	4																																																				
予感	0	0	3	0																																																				
注意	0	0	0	4																																																				
機転	0	2	0	0																																																				
声掛け	1	0	0	0																																																				
安全帯	1	0	0	0																																																				
警告ブザー	1	0	0	0																																																				
偶然	1	0	0	0																																																				
意見	<ul style="list-style-type: none"> ・「知識・経験」「予測」「注意」が役立ったと考えられる。 ・立馬がぐらついたため、おかしいと思って確認したことからヒヤリハットで済んだ。 ・「いつもと違う」と感じる場合は、「何かおかしい」と思って確認するようにしている。 ・「いつもと違う」という感覚に程度の差があるとしたら、体調が影響するかもしれない。 																																																							

<p>心身の状態</p>	 <table border="1"> <caption>心身の状態の頻度</caption> <thead> <tr> <th>状態</th> <th>頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ひどく疲れた</td><td>2</td></tr> <tr><td>へとへとだ</td><td>2</td></tr> <tr><td>だるい</td><td>1</td></tr> <tr><td>気がはりつめている</td><td>3</td></tr> <tr><td>不安だ</td><td>1</td></tr> <tr><td>落ち着かない</td><td>1</td></tr> <tr><td>ゆううつだ</td><td>1</td></tr> <tr><td>何をしても面倒だ</td><td>1</td></tr> <tr><td>気分が晴れない</td><td>1</td></tr> <tr><td>食欲がない</td><td>1</td></tr> <tr><td>よく眠れない</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	状態	頻度	ひどく疲れた	2	へとへとだ	2	だるい	1	気がはりつめている	3	不安だ	1	落ち着かない	1	ゆううつだ	1	何をしても面倒だ	1	気分が晴れない	1	食欲がない	1	よく眠れない	1
状態	頻度																								
ひどく疲れた	2																								
へとへとだ	2																								
だるい	1																								
気がはりつめている	3																								
不安だ	1																								
落ち着かない	1																								
ゆううつだ	1																								
何をしても面倒だ	1																								
気分が晴れない	1																								
食欲がない	1																								
よく眠れない	1																								
<p>意見</p>	<p>・管理的立場であることから日常業務には「緊張感」を伴う。</p>																								
<p>WE</p>	 <table border="1"> <caption>WEの頻度</caption> <thead> <tr> <th>WEレベル</th> <th>頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>活力</td><td>2</td></tr> <tr><td>熱心</td><td>2</td></tr> <tr><td>没頭</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	WEレベル	頻度	活力	2	熱心	2	没頭	2																
WEレベル	頻度																								
活力	2																								
熱心	2																								
没頭	2																								
<p>職場の支援</p>	 <table border="1"> <caption>職場の支援の頻度</caption> <thead> <tr> <th>支援タイプ</th> <th>対象</th> <th>頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">気軽に話ができる</td><td>上司</td><td>3</td></tr> <tr><td>同僚</td><td>3</td></tr> <tr><td rowspan="2">頼りになる</td><td>上司</td><td>1</td></tr> <tr><td>同僚</td><td>3</td></tr> <tr><td rowspan="2">個人的な相談</td><td>上司</td><td>2</td></tr> <tr><td>同僚</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	支援タイプ	対象	頻度	気軽に話ができる	上司	3	同僚	3	頼りになる	上司	1	同僚	3	個人的な相談	上司	2	同僚	2						
支援タイプ	対象	頻度																							
気軽に話ができる	上司	3																							
	同僚	3																							
頼りになる	上司	1																							
	同僚	3																							
個人的な相談	上司	2																							
	同僚	2																							
<p>意見</p>	<p>・上司は「非常に」頼りになり、個人的な相談も上司、同僚ともに「かなり」相談しやすい。</p>																								

3) 協力会社・解体工（管理職） 30代

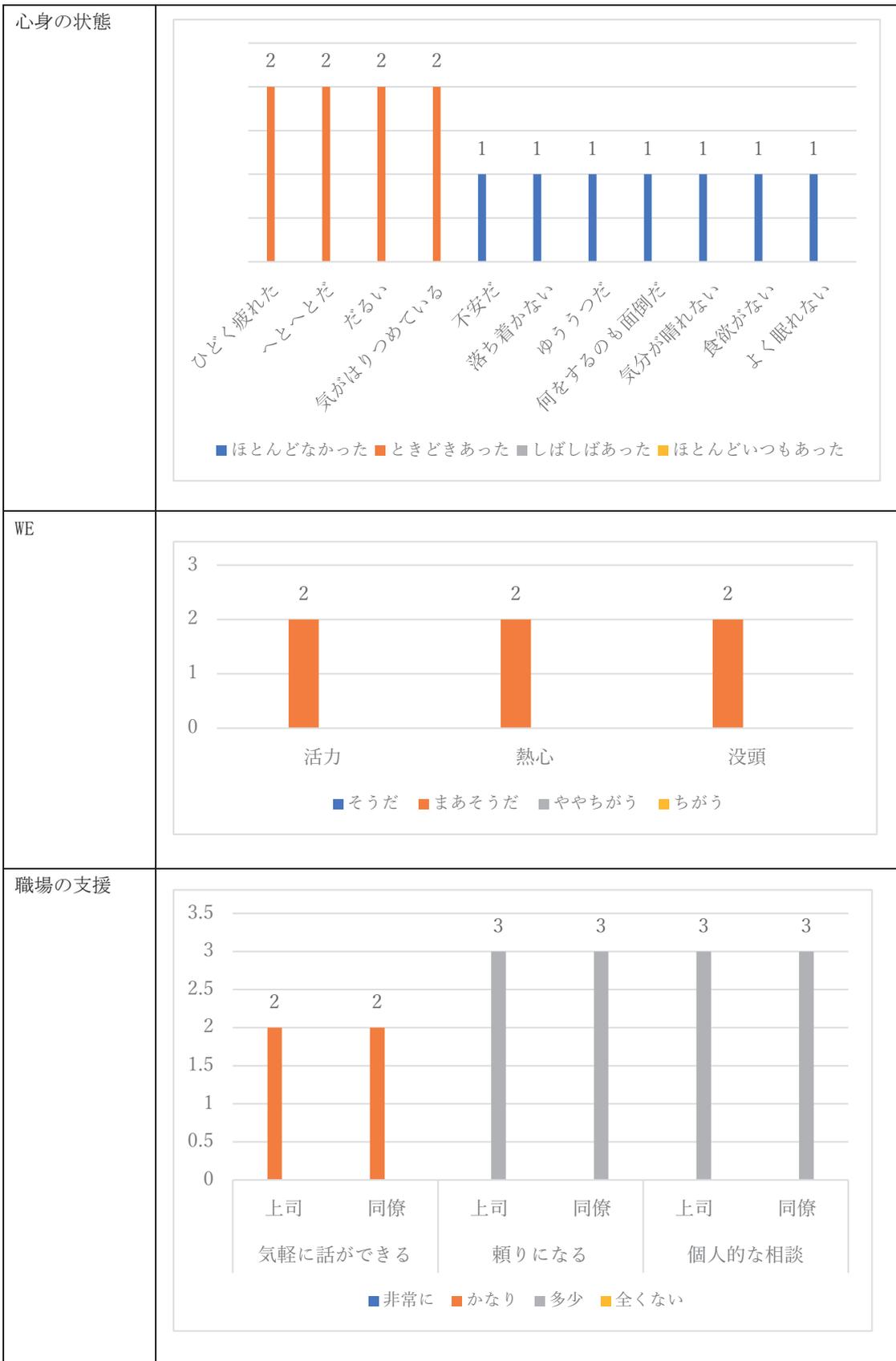
ヒヤリハットの内容	埋設物等がないことを口頭で現場監督と確認の上、カッター入れ作業を行ったところ、土間の浅い位置で活線の入った配管の上部を切断して感電しそうになった。																						
体験（災害の型）	10 感電しそうになった																						
思いつく原因	4 作業方法に問題あり 5 連絡ミス 6 確認不足																						
意見	<ul style="list-style-type: none"> ・現場監督とも双方、口頭での確認のみで済ませてしまったこと、メタルセンサーを用いて十分確認すべきだった。 ・事前の確認で「無い」ものとしたため、当然安全であり、大丈夫であろうという認識だった。 																						
災害になった場合のレベル	4																						
ヒヤリハットが事故災害に至らなかった理由	<table border="1"> <caption>ヒヤリハットが事故災害に至らなかった理由</caption> <thead> <tr> <th>理由</th> <th>回数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>知識・経験</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>体力</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>予測</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>予感</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>注意</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>機転</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>声掛け</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>安全帯</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>警告ブザー</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>偶然</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	理由	回数	知識・経験	3	体力	2	予測	2	予感	2	注意	2	機転	2	声掛け	1	安全帯	1	警告ブザー	2	偶然	2
理由	回数																						
知識・経験	3																						
体力	2																						
予測	2																						
予感	2																						
注意	2																						
機転	2																						
声掛け	1																						
安全帯	1																						
警告ブザー	2																						
偶然	2																						
意見	<ul style="list-style-type: none"> ・「知識・経験」については、多少関係があると思うが、それ以外はあまり関係がないと考えられる。過去の事故体験は役に立ったと思う。 ・作業場所には、高電圧の機械等が設置されており、危ない雰囲気はあった。 ・カッター入れの作業中、感触が異なるのを感じるとともに音や火花が発生した状況からおかしいと思い、作業を中断した。 ・「知識・経験」に仕事上培ったカンやコツが含まれるという認識はしていなかった。 ・「状況がいつもと違っていたため予測できた」「何かが起こりそうな予感がした」という文言の意味を理解できなかった。 																						

<p>心身の状態</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>状態</th> <th>頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ひどく疲れた</td><td>2</td></tr> <tr><td>へとへとだ</td><td>2</td></tr> <tr><td>だるい</td><td>1</td></tr> <tr><td>気がはりつめている</td><td>2</td></tr> <tr><td>不安だ</td><td>2</td></tr> <tr><td>落ち着かない</td><td>1</td></tr> <tr><td>ゆううつだ</td><td>1</td></tr> <tr><td>何をするのも面倒だ</td><td>1</td></tr> <tr><td>気分が晴れない</td><td>1</td></tr> <tr><td>食欲がない</td><td>1</td></tr> <tr><td>よく眠れない</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <p>■ほとんどなかった ■時々あった ■しばしばあった ■ほとんどいつもあった</p>	状態	頻度	ひどく疲れた	2	へとへとだ	2	だるい	1	気がはりつめている	2	不安だ	2	落ち着かない	1	ゆううつだ	1	何をするのも面倒だ	1	気分が晴れない	1	食欲がない	1	よく眠れない	1
状態	頻度																								
ひどく疲れた	2																								
へとへとだ	2																								
だるい	1																								
気がはりつめている	2																								
不安だ	2																								
落ち着かない	1																								
ゆううつだ	1																								
何をするのも面倒だ	1																								
気分が晴れない	1																								
食欲がない	1																								
よく眠れない	1																								
<p>WE</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>WEレベル</th> <th>頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>活力</td><td>3</td></tr> <tr><td>熱心</td><td>2</td></tr> <tr><td>没頭</td><td>3</td></tr> </tbody> </table> <p>■そうだ ■まあそうだ ■ややちがう ■ちがう</p>	WEレベル	頻度	活力	3	熱心	2	没頭	3																
WEレベル	頻度																								
活力	3																								
熱心	2																								
没頭	3																								
<p>意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「活力」については、ガツガツ仕事をしているイメージをもった。 ・「のめり込んでいる」は、周りが見えていない状況を表しているように感じた。 																								
<p>職場の支援</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>支援の種類</th> <th>対象</th> <th>頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="2">気軽に話ができる</td><td>上司</td><td>2</td></tr> <tr><td>同僚</td><td>2</td></tr> <tr><td rowspan="2">頼りになる</td><td>上司</td><td>1</td></tr> <tr><td>同僚</td><td>2</td></tr> <tr><td rowspan="2">個人的な相談</td><td>上司</td><td>2</td></tr> <tr><td>同僚</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> <p>■非常に ■かなり ■多少 ■全くない</p>	支援の種類	対象	頻度	気軽に話ができる	上司	2	同僚	2	頼りになる	上司	1	同僚	2	個人的な相談	上司	2	同僚	2						
支援の種類	対象	頻度																							
気軽に話ができる	上司	2																							
	同僚	2																							
頼りになる	上司	1																							
	同僚	2																							
個人的な相談	上司	2																							
	同僚	2																							

意見	<ul style="list-style-type: none"> ・元請の現場監督もフランクに話ができる現場である。雰囲気も良好で円滑にコミュニケーションがとれている。 ・協力会社同士のヨコの繋がりも密であり、互いに仕事上の情報交換を行うことができる。
----	--

4) 協力会社・石工 50代

ヒヤリハットの内容	厚い石を現場で加工中にベビーサンダーがはねて頭に当たりそうになった。																																																							
体験 (災害の型)	8 切られそうになった																																																							
思いつく原因	2 工具・保護具・作業服に問題あり																																																							
意見	・現場において実測値と石材の寸法が異なり、工程に影響が出るため「何とかなるだろう」と作業を進めた。																																																							
災害になった場合のレベル	4																																																							
ヒヤリハットが事故災害に至らなかった理由	<table border="1"> <caption>ヒヤリハットが事故災害に至らなかった理由の分布</caption> <thead> <tr> <th>理由</th> <th>全くなし</th> <th>あまりなし</th> <th>多少ある</th> <th>非常にある</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>知識・経験</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>体力</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>予測</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>予感</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>注意</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>機転</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>声掛け</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>安全帯</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>警告ブザー</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>偶然</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	理由	全くなし	あまりなし	多少ある	非常にある	知識・経験	0	0	3	0	体力	0	0	3	0	予測	0	2	0	0	予感	0	0	3	0	注意	0	2	0	0	機転	0	2	0	0	声掛け	0	2	0	0	安全帯	0	0	0	4	警告ブザー	0	2	0	0	偶然	0	0	3	0
理由	全くなし	あまりなし	多少ある	非常にある																																																				
知識・経験	0	0	3	0																																																				
体力	0	0	3	0																																																				
予測	0	2	0	0																																																				
予感	0	0	3	0																																																				
注意	0	2	0	0																																																				
機転	0	2	0	0																																																				
声掛け	0	2	0	0																																																				
安全帯	0	0	0	4																																																				
警告ブザー	0	2	0	0																																																				
偶然	0	0	3	0																																																				
意見	<ul style="list-style-type: none"> ・このケースでは、「安全帯等の保護具」によって助けられた。「知識・経験」「体力」「予感」「偶然」は多少関係があると思われる。 ・また、親方から伝授された作業する際の姿勢（斜めに構える）を守っていたことも事故に至らなかった要因であると考えられる。 ・過去の経験からベビーサンダーを使用中の事故は多く、この条件で作業をすれば「何かあるかもしれない」という思いは頭をよぎった。 ・定期的に行われる安全衛生教育や新規入場者教育等で視聴するビデオの内容が頭に自然と刷り込まれ、いざという時に役に立っていると感じる。 ・ショート Version のビデオを繰り返し教育に用いることが望ましい。 																																																							



意見	<ul style="list-style-type: none"> ・「危ない」という情報は単体で行くと視野が狭くなるおそれがある。 ・元請と協力会社のタテ関係だけでなく、協力会社の多職種同士、普段から仲良くコミュニケーションをとることができている。作業員同士のやりとりは現場のリアルな問題について情報共有ができ、作業効率や事故防止にも役立つ。 ・元請の雰囲気づくりはとても重要である。余裕のない現場は緊張感が高くケガや事故が多いと聞く。工期の遅れに影響することが多いが、アナーキー状態となっている現場もある。 ・「ヤバイ」現場は片付けができておらず、ゴミ等が散乱している。5Sの徹底はヒヤリハットの発生に関係していると考えられる。
----	---



写真1 ヒヤリハット報告様式の試行実施に関するヒヤリング実施状況①



写真2 ヒヤリハット報告様式の試行実施に関するヒヤリング実施状況②

6. ヒアリング後の検討会

ヒアリング調査後、調査者（鳥居塚委員、細谷委員、宮澤オブザーバー、事務局2名）5名で当該試行実施の内容を踏まえ、次のとおり課題を整理した。

6.1 新様式実施の趣旨

- ① ヒヤリハットの背景をより深く掘り下げ、深層部分を把握するには「作業要因」「人的要因」「組織要因」を確認できるものである必要がある。ゆえに、その要因を新様式のなかで把握するとともに、それぞれの関連を踏まえ、具体的な対策を検討できるようにすることが肝要であること
- ② 本様式の項目は Safety-Ⅱに偏っていることから、Safety-Ⅰの考え方を取り入れ、双方のバランスをとる必要があること

6.2 様式の体裁

- ① ワーク・エンゲイジメントに関する質問項目について、誤って回答した者がいたこと
- ② ヒヤリハットのイラストを描いた者が多くないこと
- ③ 質問が多く、負担感があるとの意見が出たこと

6.3 項目の設定

- ① ヒヤリハットを防ぐために必要な具体的な対策を検討する項目を設けること
- ② 作業の質とヒヤリハットには相関があると考えられることから、作業の質（重量物、高所、有害物の取扱、作業環境）を問う項目を新たに設定する必要があること
- ③ 「思いつく原因」の詳細を把握するため、選択肢の文言を再検討すること
- ④ ヒヤリハットが事故・災害に至らなかった理由の各項目について、誤って認識している者がいることから、より分かりやすいものとする
- ⑤ 同様に、WEの3項目についても質問文を再検討すること

上記の課題を踏まえ、様式を次のとおり変更することとした。

7. 課題を踏まえた報告様式の変更

あなたの「ヒヤリ・ハット」は、事故・災害に至らなかったラッキーな体験です！

建災防方式「ヒヤリ・ハット」報告		2020/1/27
記入日： 年 月 日		
所属会社：	職種：	
経験年数：	年齢：	

「ヒヤリ・ハット」したこと（自由記述）

いつ頃： 年 月	どこで：
「ヒヤリ・ハット」の内容：（どのような作業をしているとき、どのようなヒヤリ・ハットがあったか）	

※イラストを描ける場合は裏面へ

どのような体験：		
1 墜落しそうになった	2 転倒しそうになった	3 機械等に激突されそうになった
4 ものが落下してきた	5 ものが倒れかかってきた	6 自分からぶつかりそうになった
7 挟まれそうになった	8 切られそうになった	9 やけどしそうになった
10 感電しそうになった	11 交通事故になりそうだった	12 その他（ ）

思いつく原因（当てはまる番号に1つ〇）

	全くなし	あまりなし	多少あり	非常にある
設備・機械に問題があった	1	2	3	4
工具・保護具に問題があった	1	2	3	4
現場の作業環境（騒音、照明、温度、換気など）に問題があった	1	2	3	4
作業方法に問題があった	1	2	3	4
連絡・連携ミスがあった	1	2	3	4
確認が不足していた	1	2	3	4
無意識に行動してしまった	1	2	3	4
考え事をしていて	1	2	3	4
よく見えなかった	1	2	3	4
非常にたくさんの仕事をしなければならなかった	1	2	3	4
自分のペースで仕事ができなかった	1	2	3	4
職場の仕事の方針に自分の意見を反映できる	1	2	3	4
現場の雰囲気は友好的である	1	2	3	4

「ヒヤリ・ハット」が災害になった場合のレベル：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
休業災害									死亡災害

「ヒヤリ・ハット」を防ぐ対策：（このヒヤリ・ハットを防ぐために、どのような対策が必要だと考えるか）

どのような対策	イラスト

「ヒヤリ・ハット」が事故や災害に至らなかった理由（当てはまる番号に1つ〇）

	全くなし	あまりなし	多少あり	非常にある
知識や経験を活かすことができた	1	2	3	4
体力があった（運動神経がよかった）	1	2	3	4
状況がいつもと違っていたため予測できた	1	2	3	4
何かが起こりそうな予感がした	1	2	3	4
周りに注意を払っていた	1	2	3	4
とっさの機転が利いた（知恵が働いた）	1	2	3	4
リーダーや仲間から声を掛けられた（とっさに注意された）	1	2	3	4
安全帯などの保護具に助けられた	1	2	3	4
警告ブザーなどの機械設備に助けられた	1	2	3	4
偶然に助けられた	1	2	3	4

最近1か月間のあなたの状態についてうかがいます（当てはまる番号に1つ〇）

	ほとんどなかった	ときどきあった	しばしばあった	ほとんどいつもあった
ひどく疲れた	1	2	3	4
へとへとだ	1	2	3	4
だるい	1	2	3	4
気がはりつめている	1	2	3	4
不安だ	1	2	3	4
落ち着かない	1	2	3	4
ゆううつだ	1	2	3	4
何をするのも面倒だ	1	2	3	4
気分が晴れない	1	2	3	4
食欲がない	1	2	3	4
よく眠れない	1	2	3	4

	ほとんどなかった	ときどきあった	しばしばあった	ほとんどいつもあった
職場では、気持ちがはつらつとしている	1	2	3	4
自分の仕事に誇りを感じる	1	2	3	4
仕事に没頭しているとき、幸せだと感じる	1	2	3	4

あなたの周りの方々にについてうかがいます（当てはまる番号に1つ〇）

	非常に	かなり	多少	全くない
次の人たちはどのくらい気軽に話ができますか				
上司	1	2	3	4
同僚	1	2	3	4
あなたが困った時、次の人たちはどのくらい頼りになりますか				
上司	1	2	3	4
同僚	1	2	3	4
あなたの個人的な問題を相談したら、次の人たちはどのくらい聞いてくれますか				
上司	1	2	3	4
同僚	1	2	3	4

ご協力ありがとうございました。

8. まとめ

本試行実施によって、今年度検討を進めたヒヤリハットをポジティブに捉え、現場で活用する新様式の実用化に向けた多くの課題が明らかとなった。様式の確定は次年度へ持ち越すこととするが、本試行実施を通じて、ヒヤリハットからリカバリーできた背景には個別具体的なエピソードがあることがわかった。ヒヤリハット報告をもって当該事例の「原因→対策」を直裁的に検討するだけでは捕捉できない深層部分を Safety II の視点から拾い上げることにより災害防止に有益な情報を収集できるのではないかと考える。

また、協力会社の技能者は自らの身を守る術を、日々真摯に仕事に向き合うなかで習得しており、こうした仕事上のカンドコロといえるものの伝承がレジリエンス向上にも役立つと考えられる。レジリエントな力は個々の能力だけでなく、彼らが関与する現場という組織全体で養っていくものである。未だヒヤリハットが「あってはいけないもの」という認識が強いなかで、ヒヤリハットで済んだのは組織と個人がレジリエントに対応できた結果であり、その力を評価することによって、ワーク・エンゲイジメントの向上にも寄与するのではないかと考える。

最後に、作業所長の指摘どおり、この様式をどのように用いることでいかなる効果が得られるかを明確化して提供することが今後の大きな課題といえる。

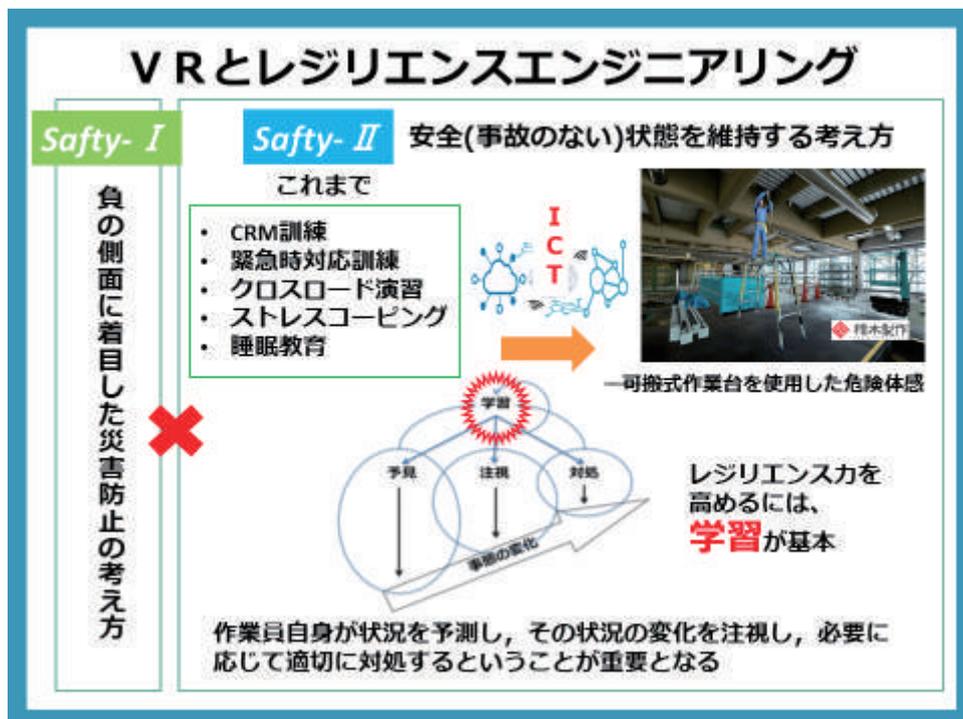
第3節 VRを活用した安全衛生教育（ICT委員会における検討の状況）

1. 検討の趣旨

建災防では、IoT、ロボット、AI等の技術の動向を踏まえ、ICTの活用により労働安全衛生の向上に資する情報を収集・整理し、建設現場における危険有害要因の除去や、作業負荷の軽減に通じる技術情報を取りまとめるとともに、ICTを活用することによる新たな危険状況への対応等について、平成29年度より「ICTを活用した労働災害防止対策のあり方に関する検討委員会（以下「ICT委員会」という。）」（委員長：建山和由 立命館大学教授）を設置し、調査研究を行っている。

平成31（令和元）年度のICT委員会では、メンタルヘルス委員会において実施した平成30年度のヒヤリハット調査結果を踏まえ、ヒヤリハットの除去が災害の撲滅につながるという従来の安全衛生活動の考え（Safety I）だけではなく、ヒヤリハットが災害に至る前にリカバリーした事例でもある点に注目した新たな安全衛生対策（Safety II）の一つとして、建設工事従事者のレジリエンス力向上に有効と考えられるVR安全衛生教育を重点的に検討することとした。

VRによる教育は災害等の疑似体験をリアルに実感することが可能で、危険感受性を高め、危険回避するための基礎的な能力、すなわちノンテクニカルスキルを向上させ、レジリエンス力を高めることができると考えられる。とりわけ、前掲の建設業における若年労働者の災害発生割合で指摘したとおり、災害ポテンシャルの高い建設現場では若年者等レジリエンス力の低い労働者の災害を防止するためには、リスクアセスメント等リスクを低減させる取組み（Safety I）とともにリスクのある状態においても安全を維持できるSafety IIの取組みを併せて実践することが一層求められると考える。



図Ⅲ-4-4 VRを活用した安全衛生教育の意義

2. VRを活用した労働安全衛生教育の普及と深化

最近、産業界において、VRを活用した安全衛生教育を行う事業者が増えており、建設業においても同様に、新規入職者等に対するVR安全衛生教育を行っている事業者は多くなっている。また、HMD（ヘッドマウントディスプレイ）の小型化、高性能化、省力化、低価格化等によりその普及は今後もさらに進むと予想されている。一方で、建設業においてはその活用は主に危険体感教育であるが、そのコンテンツについては、網羅的に把握し整理された資料は存在しない。

そこで、建設工事現場において活用されているVR安全衛生教育事例を収集し、次の項目別に整理し、その普及を一層促進するとともに、コンテンツが不足している対象（想定する災害の種類等）の開発を促進することとしている。

<収集する項目>

対象工事、VR等の種類（VR、AR、MR等）、HMDの種類（PCタイプ、一体型タイプ、スマートフォン等）、映像（実写、合成等）、対象災害（墜落・転落、転倒、飛来・落下、崩壊、倒壊等）、教育区分（社員教育、職長教育、送り出し教育、新規入場者教育等）、対象者（若年者、高齢者、職長・管理者等）及び効果や課題等

VR事例の整理について

趣旨	<ul style="list-style-type: none">• VRによる教育は災害の疑似体験をリアルに学ぶことができ、形骸化しにくい等、建設現場では徐々に普及が進んでいるが、これについては危険感受性を高める実効性ある取組であるか等を体系的に検証した先行研究は見当たらない。また、災害発生割合の高い若年者は災害防止に役立つ活動として危険体感教育等の定期イベントを重視していることが明らかとなったヒヤリハット実態調査の結果も踏まえると、早急に対策を精査する必要があると考えられる。• そこで、効果的な教育のあり方を検討するために、建設工事現場で採用されているVR教育の事例をその内容の類似性に基づき整理を行い、これらに共通する課題を抽出し、VR教育のあり方を考察することとする。• なお、整理した内容はデータベース上に公開して、メーカーのVR開発及びユーザーの利活用促進を図り、もって労働災害防止に資する情報を提供するものとする。
手順	<ol style="list-style-type: none">1. インターネット、新聞等によって建設業及び他産業のVR教育活用事例を収集。2. 1の整理によって得られた内容の類似性に基づき、調査項目を設定し、今後行う事例収集のアンケート帳票を作成。3. データベースに公開する情報システムを構築。

第5章 次年度の検討課題

前章までにみた今年度の検討結果に鑑み、次年度は、主として次の3点を検討課題として掲げたいと考える。

- ① レジリエンス向上のための具体的方策
- ② 無記名ストレスチェックを活用した職場環境改善の新たな展開
- ③ 災害時のこころのケアに関する検討

以下、課題の子細について述べる。

第1節 レジリエンス向上のための具体的方策

第1の課題として挙げられるのは、本年度のヒヤリハット調査結果から得られたレジリエンス力向上に寄与していると考えられる建設現場の安全衛生活動及び心理社会的ストレス要因の関連を踏まえ、より現場になじみやすい具体的な方策を提案することである。

1. 建災防方式ヒヤリハット報告様式の確定及び普及

これは、前章2節でみた当該報告様式にかかる現場の実態調査から得られた課題を精査し、この結果を反映させ様式を確定したうえで、いかにして普及促進を図るかを検討する。

2. レジリエンス向上のためのVR安全衛生教育のあり方に関する検討

ICTを活用した労働災害防止対策のあり方検討委員会において現在、検討を進めているVR安全衛生教育について、ノンテクニカルスキルの低い若年者の災害防止には、彼らが重視するVR教育を充実させ、災害回避に役立つ能力を高めることが有効であることが本年度のヒヤリハット調査から明らかとなった。このことから、VRをより持続性の高い効果を生む教育として現場展開するために必要な点を、引き続き同委員会において検討する。

3. 管理者を対象とした災害想定対策検討グループワーク(組織としてのレジリエンス向上)

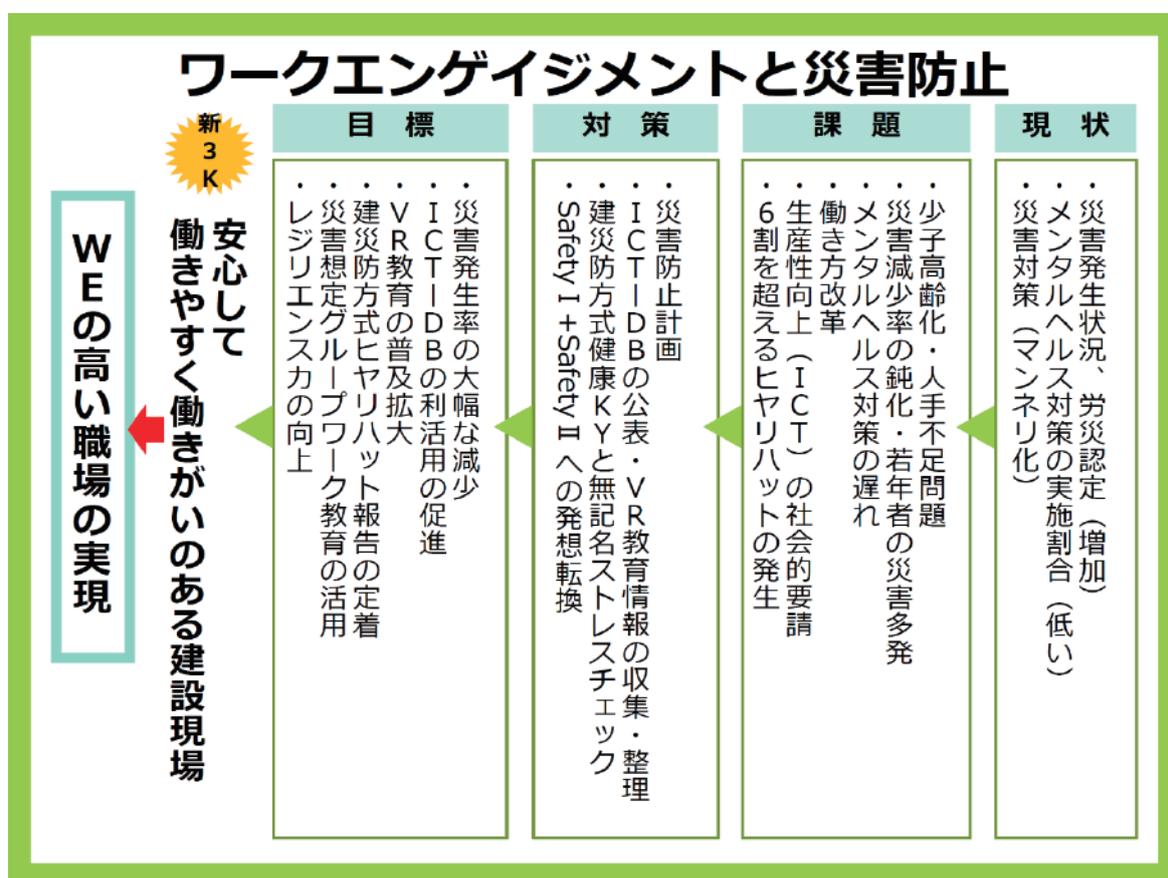
前記2のVR活用は個人のレジリエンス力向上の可能性を秘めたものである一方、組織としてのレジリエンス力高めるには管理者等のラインリーダーを対象とした実効的な教育が必要である。そこで、その一例として災害想定対策検討グループワークのプログラムを検討したい。

第2節 無記名ストレスチェックを活用した職場環境改善の新たな展開－ワーク・エンゲイジメントと災害防止

第1部第2章第4節でみた「労働経済白書」では、少子高齢化による生産年齢人口の減少に伴う人手不足感が見込まれるなか、「働きがい」をもって働くことができる環境を整備し、働く方がより豊かな職業人生を過ごしながら、健康の増進と労働生産性の向上を同時に実現することが持続的な経済成長の実現にとって重要である点を指摘している。日本

建設業連合会が2019年度事業計画で示しているように、他産業に比べて高齢化が進む建設業において建設労働力を質・量とも健全なものにしていくためには、若者・女性・高齢者・外国人を含む全ての者が誇りを持ち、安心して入職し、働き続けることのできる環境を整備することが重要である。

こうした「誇りを持ち、安心して」働くことができる環境の実現は、これまで本委員会で検討してきたメンタルヘルス対策の一次予防の礎となるものであり、災害防止のみならず建設業が目指す新3Kの実現にも寄与するものである。その実現へ向けた具体的な方策を考えるうえで今年度の「労働経済白書」でも言及された「働きがい」＝ワークエンゲイジメントという概念に着目し、下図のような観点から次年度、検討することとした。



図Ⅲ-5-1 ワークエンゲイジメントの視点を盛り込んだ災害防止対策のスキーム

1. ワークエンゲイジメントの視点を盛り込んだ調査票の改訂（イメージ）

建設現場従事者のワークエンゲイジメントを測定し、より働きがいのある職場環境を実現するため、熱意、活力、没頭の3つの質問肢を追加することとしたい。

ワーク・エンゲイジメントの視点を盛り込んだイメージ
出典：慶応義塾大学 総合政策学部 島津明人 研究室 WEBページ

職業性ストレス簡易調査票（簡易版23項目）

元請会社名	支店名	工事現場名称	性別 男 <input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>

実施年月日
 年 月 日

所属会社名を記入してください。

A. あなたの仕事についてうかがいます。最もあてはまるもの1つの□に✓してください。

	該当する項目の□に✓を入れてください。	そうだ	まあそうだ	ややちがう	ちがう
1. 非常にたくさんの仕事をしなければならない	<input type="checkbox"/>				
2. 時間内に仕事が処理できない	<input type="checkbox"/>				
3. 一生懸命働かなければならない	<input type="checkbox"/>				
8. 自分のペースで仕事ができる	<input type="checkbox"/>				
9. 自分で仕事の順番・やり方を決めることができる	<input type="checkbox"/>				
10. 職場の仕事の方針に自分の意思を反映できる	<input type="checkbox"/>				

B. 最近1か月間のあなたの仕事についてうかがいます。最もあてはまるもの1つの□に✓してください。

	ほとんど なかった	ときどき あった	しばしば あった	ほとんど いつもあった
7. ひどく疲れた	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. へとへとだ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. だるい	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 気がはりつめている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 不安だ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 落ち着かない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ゆうつだ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 何をしても面倒だ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. 気分が晴れない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. 食欲がない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. よく眠れない	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1. 職場では、気持ちがあつらつとしている	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 自分の仕事に誇りを感じる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 仕事に没頭しているとき、幸せだと感じる	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. あなたの周りの方々についてうかがいます。最もあてはまるもの1つの□に✓してください。

	非常に	かなり	多少	全くない
次の人たちはどのくらい気軽に話ができますか？				
1. 上司	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 職場の同僚	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
あなたが困った時、次の人たちはどのくらい頼りになりますか？				
4. 上司	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 職場の同僚	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
あなたの個人的な問題を相談したら、次の人たちはどのくらい聞いてくれますか？				
6. 上司	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 職場の同僚	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

図Ⅲ-5-2 ワークエンゲイジメントの視点を盛り込んだ調査票（イメージ）

2. 建設現場版仕事のストレス判定図等の標準値の改訂

平成28年度、建設現場独自の仕事のストレス判定図を作成するため、職業性ストレス簡易調査票（23項目）を用いて113現場、7096名の建設工事従事者を対象とした質問紙調査（有効回答率83.6%）を行い、標準値を算出したところであるが、ワーク・エンゲイジメントに関する質問肢を盛り込んだ図Ⅲ-5-2の調査票を新たに作成することから、次年度は標準値を改訂することとする。

この点、本年度実施のヒヤリハット調査Q6（N=20101）で仕事のストレス判定図における健康リスクを確認したところ、「仕事の量的負担・コントロール」96、「職場の支援」99、「総合」95となったことも踏まえると、平成29年の働き方改革に関する閣議決定以降、行政・民間一体となって働き方改革推進を進めてきた結果が現れ始めていると考えられ、そうした建設業を取り巻く労働環境の分析も含め、より建設現場の実態に即した標準値の作成が求められるところである。

第3節 災害時のこころのケアに関する検討

近年、地震、台風等の自然災害が頻発するなか、災害時のこころのケアが注目を集めている。災害という突発的な非常事態に直面することで様々な心理的影響を被ることが知られているが、建設業の場合、災害発生直後、自らが被災しながらも復旧工事に出動しなければならない社会的要請を負うことがある。当該工事では、当然ながら平常時より緊急かつ即時性が求められることを踏まえると、かかる工事を担う建設工事従事者のストレスを軽減する措置を併せて検討する必要があると考えられる。

こうした検討は、自然災害だけでなく事故等により被災した場合の当事者及びその周囲の者への対応にも役立てることができると思われる。

堺和雄委員のご逝去にあたって

平成 29 年度より本委員会に造船業代表としてご尽力いただきました、堺和雄委員（ジャパンマリンユナイテッド株式会社有明事業所事業所長付、社団法人日本造船工業会安全衛生企画推進グループ主査、全国造船安全衛生対策推進本部本部スタッフ）におかれましては、令和元年 11 月 1 日ご逝去されました。謹んで哀悼の意を表するとともに、これまでの御功績に感謝申し上げます。

引用文献

第 I 部

第 2 章

- ・ 厚生労働省. 平成 30 年度過労死等の労災補償状況, 2019
<https://www.mhlw.go.jp/content/11402000/000521997.pdf>
<https://www.mhlw.go.jp/content/11402000/000521999.pdf>
- ・ 厚生労働省. 平成 30 年度労働安全衛生調査, 2019
https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/h30-46-50_kekka-gaiyo01.pdf
https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/dl/h30-46-50_kekka-gaiyo02.pdf
- ・ 厚生労働省. 令和元年度過労死等防止対策白書 (本文)
<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/karoushi/19/dl/19-3-1.pdf>
- ・ 厚生労働省. 令和元年度労働経済の分析
<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/roudou/19/dl/19-1-2-3.pdf>
- ・ 厚生労働省. 平成 31 年度における建設業の安全衛生対策の推進について (平 31. 3. 28 基安安発 0328 第 3 号基安労発 0328 第 2 号基安化 0328 第 2 号)
<https://www.mhlw.go.jp/content/11200000/000497098.pdf>
- ・ 厚生労働省. 働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000148322_00001.html
- ・ 厚生労働省. 女性の職業生活における活躍の推進に関する法律等の一部を改正する法律
<https://www.mhlw.go.jp/content/000486033.pdf>
- ・ 一般社団法人日本建設業連合会 HP <https://www.nikkenren.com/>
- ・ 一般社団法人全国建設業協会 HP <http://www.zenken-net.or.jp/>

第 3 章

- ・ 独立行政法人労働者健康安全機構. 職場環境改善計画助成金 (建設現場コース)
<https://www.johas.go.jp/sangyouhoken/tabid/1399/Default.aspx>
- ・ 一般社団法人全国建設業協会 HP <http://www.zenken-net.or.jp/>
- ・ 東京労働局. 2013 「労務安全トップセミナー」開催について (低層建築工事向け)
https://jsite.mhlw.go.jp/tokyo-roudoukyoku/news_topics/event/_113811/_119802.html

第 II 部

第 2 章

- ・ Shoji T, Egawa Y. 2. A survey on the unsafe behavior and its prevention measures at constructionsites. Specific Research Report of the National Institute of Industrial Safety. 2003; NIIS-SRR-28: 7-20.
- ・ 芳賀 繁. しなやかな現場力を支える安全マネジメント. JR EAST Technical Review. 2014; 49: 1-4.
- ・ Hollnagel E, Woods DD [編著]. 北村正晴 [監訳]. レジリエンスエンジニアリング: 概念と指針 日科技連. 2012.
- ・ 鳥居塚 崇. これからのヒューマンエラー対策: “レジリエンス”力を高めて. 安全と健康. 2018; 69: 639-646.

- ・ 下光輝一, 原谷隆史, 中村 賢, 他. 職業性ストレス簡易調査票の信頼性の検討と基準値の設定. 労働省平成 11 年度「作業関連疾患の予防に関する研究」 労働の場におけるストレス及びその健康影響に関する研究報告書 2000; 126-138.

第Ⅲ部

第 3 章

- ・ 小山文彦. メンタルヘルス不調者をめぐる主治医と産業医等との連携がもたらす治療効果に関する検討. 産業精神保健 24: 100-105, 2016.
- ・ 加藤祐樹, 林果林, 小山文彦: メンタルヘルス不調に罹患した労働者をめぐる主治医と産業医等との連携に関する研究. 日本職業・災害医学会会誌 66: 93-98, 2018.
- ・ 小塩真司, 中谷素之, 金子一史, 長峰伸治. ネガティブな出来事からの立ち直りを導く心理的特性—精神的回復力尺度の作成, 2002.
- ・ サバイバーと心の回復力—逆境を乗り越えるための七つのレジリエンス. Steven J. Wolin (原著), Sybil Wolin (原著), 奥野 光 (翻訳), 小森 康永 (翻訳) 金剛出版, 東京, 2002.
- ・ 山崎喜比古, 戸ヶ里泰典, 坂野純子編. ストレス対処能力 SOC, 有信堂高文社, 東京, 2008.
- ・ Koyama F, Yoda T, Hirao T: Insomnia and depression: Japanese hospital workers questionnaire survey. Open Med: 391-398, 2017
- ・ 小山文彦: 睡眠とメンタルヘルスの関係. 産業精神保健 24 巻特別号「職域でみられる多様なストレスとその対応」, 21-25, 2016.
- ・ Werner EE. High-risk children in young adulthood: a longitudinal study from birth to 32years. Am J Orthopsychiatr 59: 72-81, 1989.
- ・ 加藤敏. 職場結合性うつ病. 金原出版, 東京, 2013.
- ・ 小山文彦. メンタルヘルス不調者の治療と仕事の「両立支援」—厚生労働省委託事業・検討会から—. 産業ストレス研 20: 303-309, 2013.
- ・ 小山文彦. 主治医と職域間の連携好事例 30—治療と仕事の両立支援, メンタルヘルス不調編Ⅱ一. 東京, 労働調査会, 2015.
- ・ 小山文彦 (共著): 第 11 章 両立支援とレジリエンス. 職場ではぐくむレジリエンス—働き方を変える 15 のポイント. p166-173. 松井知子・市川佳居 (編), 金剛出版, 東京, 2019

第 4 章

- ・ 総務省. 平成 30 年度 労働力調査 (基本集計), 2019
<http://www.stat.go.jp/data/roudou/report/2018/pdf/summary1.pdf>
- ・ 厚生労働省. 平成 30 年 労働災害発生状況 (確定), 2019
<https://www.mhlw.go.jp/content/11302000/000555711.pdf>
- ・ 東京労働局. 安全衛生関係のパンフレット等 (東京労働局版)
https://jsite.mhlw.go.jp/tokyo-roudoukyoku/jirei_toukei/pamphlet_leaflet/anzen_eisei/leaflet1.html
- ・ 慶應義塾大学総合政策学部島津明人研究室 HP「ユトレヒト・ワーク・エンゲイジメント尺度」 <https://hp3.jp/tool/uwes>

