

製造業安全対策官民協議会
リスクアセスメントに関する調査の分析

平成29年9月11日

1. 概要

(1) 目的

業種の垣根を越え、現下の安全に係わる事業環境の変化に対する認識を分析・共有しながら、既存の取組の改善策や新たに必要となる取組を検討し、企業における現場への普及を推進する。

このため、リスクアセスメントの実施方法等について、業界ごとの違いや特徴等を把握することを目的に調査を行ったもの。

(2) 対象事業場と分析対象について

○実施期間 : 平成29年6月23日～7月21日

○対象事業場 : 製造業安全対策官民協議会サブワーキンググループ（向殿チーム）のメンバーとなっている団体（9団体）の会員企業であって、製造業の規模50人以上の事業場。

回答数 : 回答企業数 259 （回答率 57%）

回答事業場数 566 （1企業当たりの回答事業場数 2.2）

○調査方法 : メンバー団体の会員企業を介した通信調査。

○分析対象 : 事業場の規模による分析への影響を可能な限り減らすため、回答のあった事業場のうち、規模100人以上及び規模1,000人未満の事業場であって災害発生率（年千人率）の算定が出来る383事業場を分析対象とした。（表1参照）

※ 災害発生率（年千人率）は、次式により、労働者1,000人当りの1年間の労働災害被災者数を各回答事業場について計算した。

$$\text{災害発生率（年千人率）} = \frac{\text{年間全被災者数}}{\text{労働者数}} \times 1,000$$

ここで、

- ・ 年間全被災者数は、労働災害による死亡者数及び延べの休業者数、休業に至らなかった者（不休）の合計（平成28年又は28年度）
- ・ 労働者数は、当該事業場の常用労働者、派遣労働者を含む全労働者数（但し関係請負人は除く。）（平成28年又は28年度）

表1 規模別の回答事業場数及び平均災害発生率

労働者数	回答事業場数	分析対象	平均災害発生率 (年千人率)
49人以下	20	—	9.78
50人～99人	88	—	13.03
100人～299人	225	219	8.13
300人～499人	90	90	5.90
500人～999人	76	74	4.62
1,000人以上	65	—	3.01
未回答	2	—	—
合計	566	383	—

※ 労働者数又は災害件数の記載がなく、災害発生率を計算できない回答が100人～299人で6件、500人～999人で2件あった。

○分析方法 : 383事業場を、災害発生率順に単純に三等分し、災害発生率「高」「中」「低」の三グループに分け、グループごとに設問事項を集計、比較した。(表1参照)

表2 災害発生率に基づく事業場のグループ分け

グループ	分析対象	災害発生率 (年千人率)		
		平均値	最小値	最大値
災害発生率 高	128	16.14	8.13	50.00
災害発生率 中	127	4.59	1.17	8.06
災害発生率 低	128	0.03	0	1.13

2. 集計結果

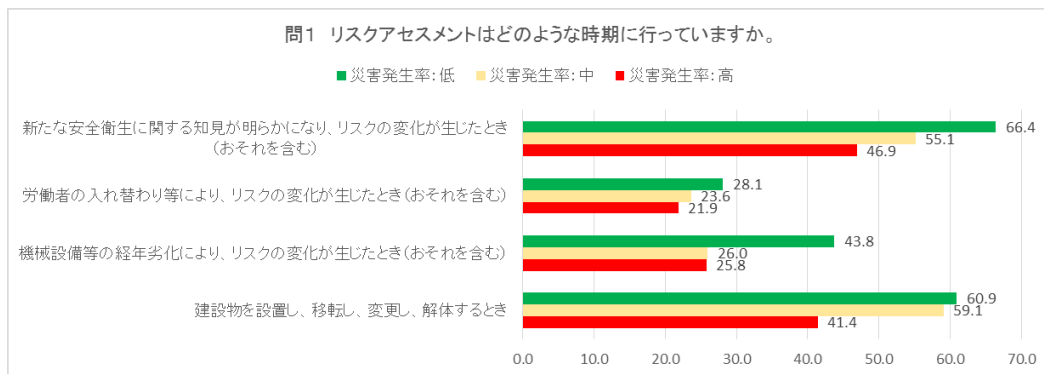
別紙のとおり。

3. 分析結果

設問4 4項目中、労働災害発生率の「高」、「中」、「低」の間に一貫した傾向があるものを抜き出して分析した。（以下、リスクアセスメントを「RA」と記述。）

(1) RAの実施時期（問1）

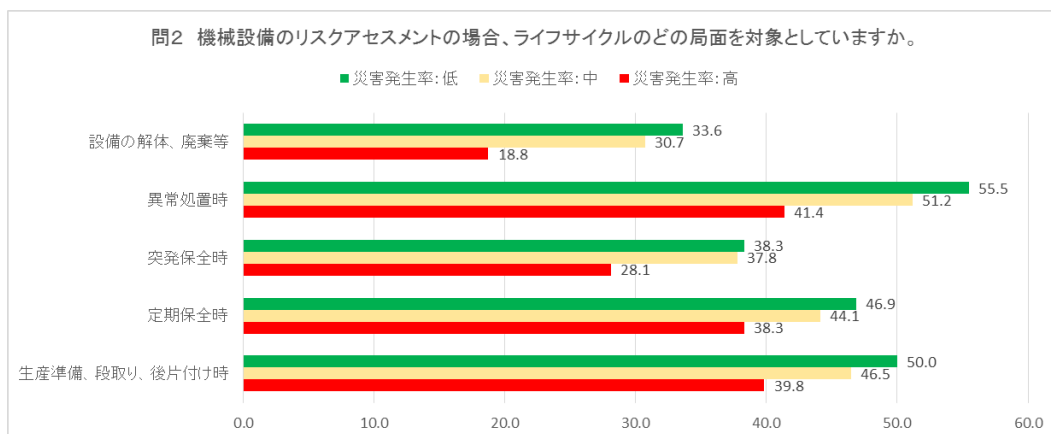
- ① 「設備を新規に採用し、または変更するとき」「労働災害が発生したとき」は実施率が高い。一方、「労働者の入れ替わり等により、リスクの変化が生じたとき（おそれを含む）」、「機械設備等の経年劣化により、リスクの変化が生じたとき（おそれを含む）」は実施率が低い。
- ② 「建設物を設置し、移転し、変更し、解体するとき」「機械設備等の経年劣化により、リスクの変化が生じたとき（おそれを含む）」「労働者の入れ替わり等により、リスクの変化が生じたとき（おそれを含む）」「新たな安全衛生に関する知見が明らかになり、リスクの変化が生じたとき（おそれを含む）」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



- ③ 「機械設備等の経年劣化により、リスクの変化が生じたとき（おそれを含む）」「労働者の入れ替わり等により、リスクの変化が生じたとき（おそれを含む）」は、実施率が比較的低い上に、災害発生率「高」と「低」との間で実施率に10ポイント超の差がある。

(2) 機械設備のRAの実施対象（問2）

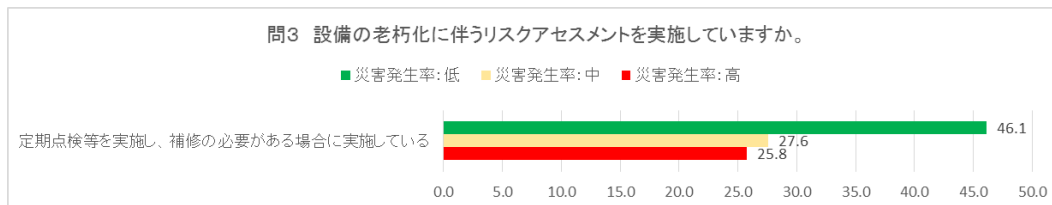
- ① 機械設備のライフサイクルのうち、「設備の解体、破棄等」「突発保全時」「定期保全時」は実施率が低い。
- ② 「生産準備、段取り、後片付け時」「定期保全時」「突発保全時」「異常処置時」「設備の解体、破棄等」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



- ③ 「設備の解体、破棄等」「突発保全時」は、実施率が比較的低い上に、災害発生率「高」と「低」との間で実施率に10ポイント超の差がある。

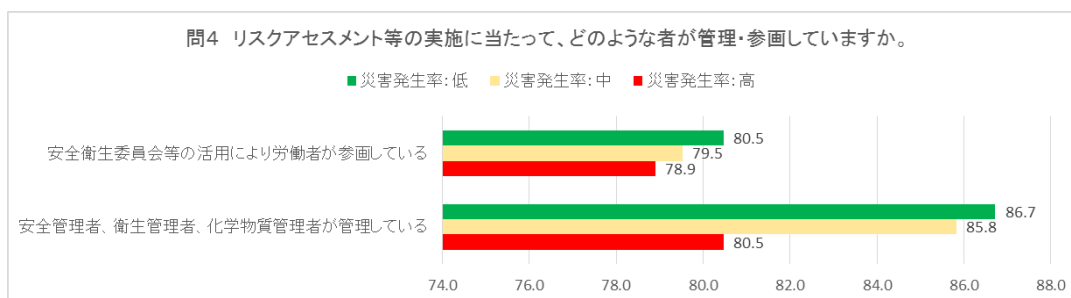
(3) 設備の老朽化に伴うRA（問3）

- ① 「定期点検を実施するのみである」が過半数を超える。
 ② 「定期点検等を実施し、補修の必要がある場合に実施している」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



(4) RA実施の管理・参画（問4）

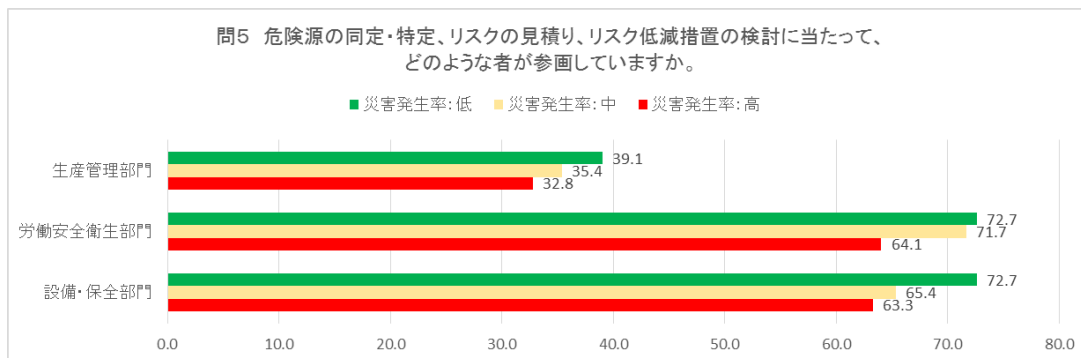
- ① 「事業場を総括管理する者（総括安全衛生管理者等）が統括管理している」が、半数に満たない。
 ② 「安全管理者、衛生管理者、化学物質管理者が管理している」「安全衛生委員会等の活用により労働者が参画している」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



- ③ 「事業場を総括管理する者（総括安全衛生管理者等）が統括管理している」は、実施率が比較的低い上に、災害発生率「高」と「低」との間で実施率に10ポイント超の差がある。

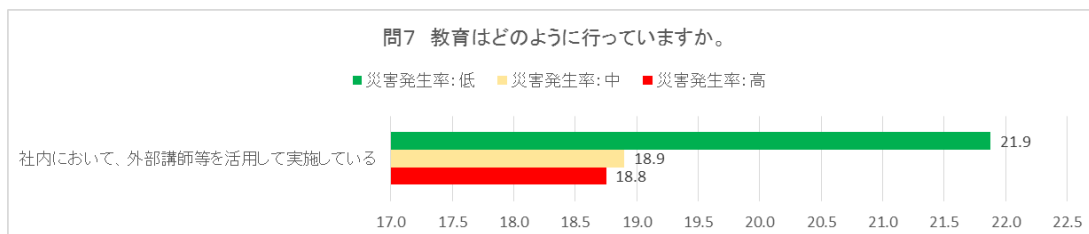
(5) 危険源の同定・リスクの見積り、リスク低減措置の検討への参画（問5）

- ① 「生産管理部門」「設計・建設部門」は参画率が低い。
 ② 「設備・保全部門」「労働安全衛生部門」「生産管理部門」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



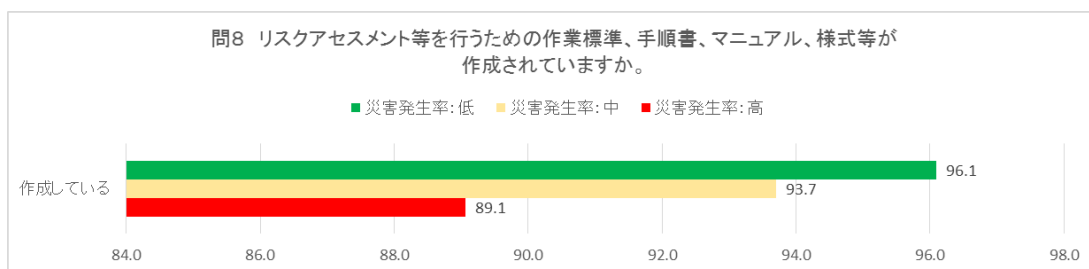
(6) リスクアセスメント等を実施する者に対する教育の方法 (問7)

- ① 「社内において、社内講師により実施している」が、7割を超える。次いで、「外部の研修機関等を活用して実施している」が多いが4割に満たない。一方、「社内において、外部講師等を活用して実施している」は少ない。
- ② 「社内において、外部講師等を活用して実施している」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。(※人材の育成に関しては、問43、問44も参照。)



(7) マニュアル、作業標準、手順書、様式等の作成 (問8)

- ① 「作成している」が、9割を超える。
- ② 「作成している」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



(8) マニュアル等に基づく実施状況の確認システム (問9)

- ① 「企業内部の者(独立した監査部署など)による確認するシステムがある」が、過半数を超える。
- ② 「企業内部の者(独立した監査部署など)による確認するシステムがある」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。

災害発生率「高」と「低」との間で、実施率に20ポイント超の差がある。

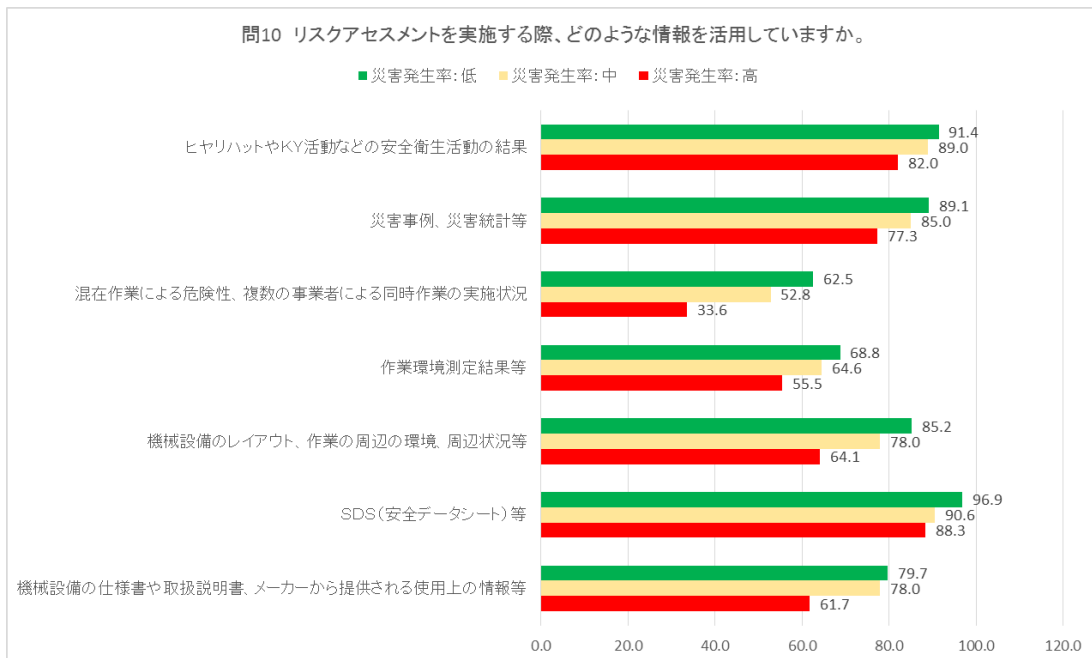


(9) RAに当たり活用している情報 (問10)

- ① 「作業標準、作業手順書」「SDS(安全データシート)等」「ヒヤリハットやKY活動などの安全衛生活動の結果」「災害事例、災害統計等」の活用は、8割を超える。一方、「混在作業による危険性、複数の事業者による同時作業の実施状況」の活用は、半数に満たない。
- ② 「機械設備の仕様書や取扱説明書、メーカーから提供される使用上の情報等」「SDS(安全デ

ータシート)等」「機械設備のレイアウト、作業の周辺の環境、周辺状況等」「作業環境測定結果等」「混在作業による危険性、複数の事業者による同時作業の実施状況」「災害事例、災害統計等」「ヒヤリハットやKY活動などの安全衛生活動の結果」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。

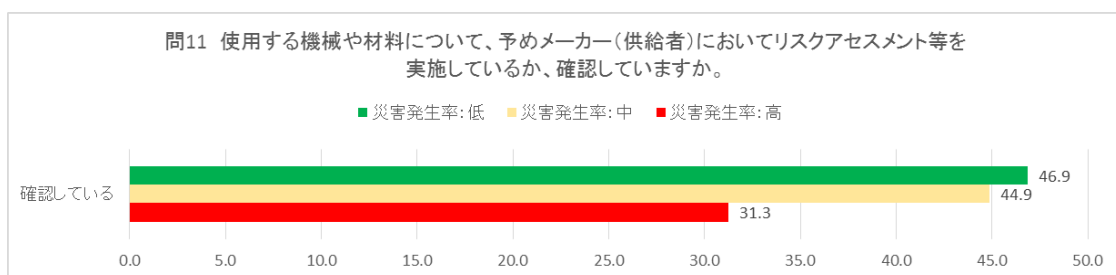
特に、「混在作業による危険性、複数の事業者による同時作業の実施状況」「機械設備のレイアウト、作業の周辺の環境、周辺状況等」については、災害発生率「高」と「低」との間で、実施率に20ポイント超の差がある。



- ③ 「混在作業による危険性、複数の事業者による同時作業の実施状況」は、実施率が比較的低い上に、災害発生率「高」と「低」との間で実施率に10ポイント超の差がある。(※ 混在作業とRAに関しては、問41も参照。)

(10) メーカーへのRA等の確認 (問11)

- ① 使用している機械や材料について、メーカー(供給者)に予めRA等を「確認している」は、半数に満たない。
- ② 「確認している」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。

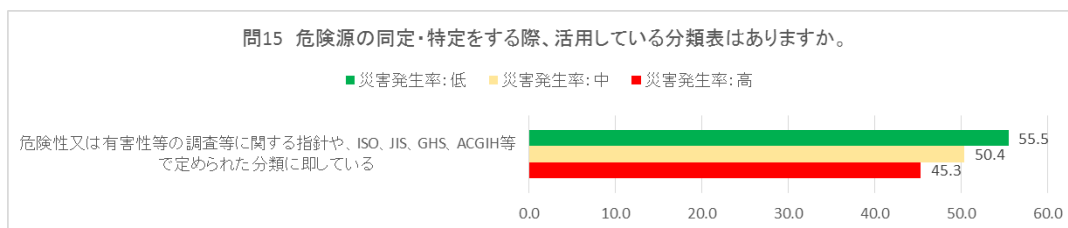


- ③ 「確認している」は、実施率が比較的低い上に、災害発生率「高」と「低」との間で実施率に10ポイント超の差がある。

(11) 危険源同定の分類表 (問15)

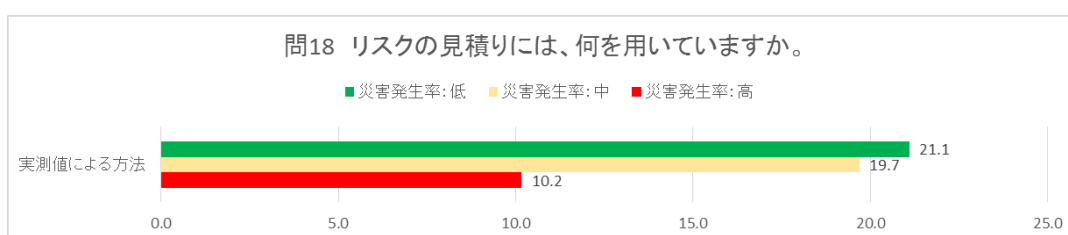
- ① 危険源の同定をする際、「危険性又は有害性等の調査等に関する指針や、ISO、JIS、GHS、ACGIH等で定められた分類に即している」が、過半数を超える。

- ② 「危険性又は有害性等の調査等に関する指針や、ISO、JIS、GHS、ACGIH等で定められた分類に即している」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



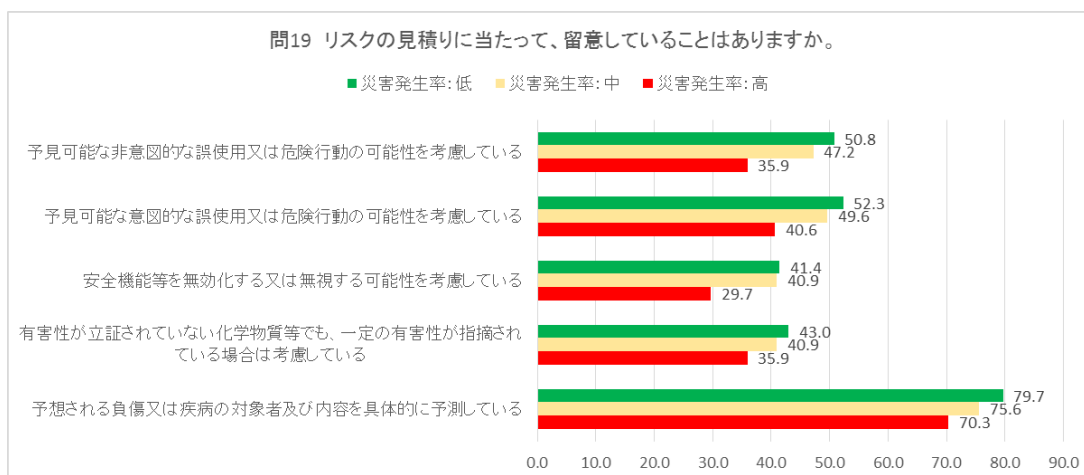
(12) リスクの見積り (問 18)

- ① 「数値化法」が過半数を超える。
 ② 「実測値による方法」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



(13) リスク見積り時の留意 (問 19)

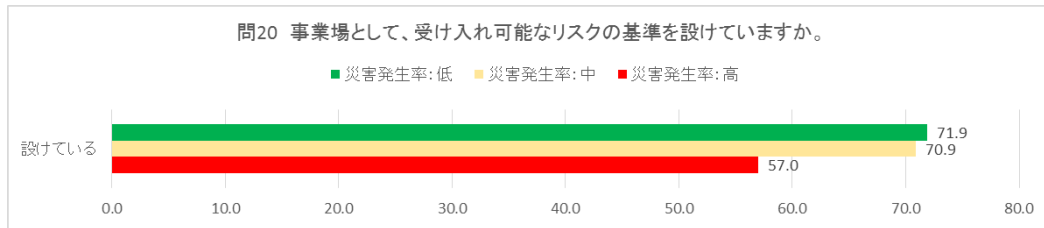
- ① リスクの見積りに当たって、「予想される負傷又は疾病の対象者及び内容を具体的に予測している」「最悪の状況を想定した最も重篤な負傷又は疾病を見積もっている」「安全装置の設置、立入禁止措置等の機能や方策の信頼性及び維持能力を考慮している」は、多くが考慮している。一方、「負傷又は疾病による休業日数や後遺障害の等級等の共通の尺度として用いている」「安全機能等を無効化する又は無視する可能性を考慮している」「有害性が立証されていない化学物質等でも、一定の有害性が指摘されている場合は考慮している」の考慮は低い。
- ② 「予想される負傷又は疾病の対象者及び内容を具体的に予測している」「有害性が立証されていない化学物質等でも、一定の有害性が指摘されている場合は考慮している」「安全機能等を無効化する又は無視する可能性を考慮している」「予見可能な意図的な誤使用又は危険行動の可能性を考慮している」「予見可能な非意図的な誤使用又は危険行動の可能性を考慮している」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



- ③ 「安全機能等を無効化する又は無視する可能性を考慮している」「予見可能な意図的な誤使用又は危険行動の可能性を考慮している」「予見可能な非意図的な誤使用又は危険行動の可能性を考慮している」は、実施率が比較的低い上に、災害発生率「高」と「低」との間で実施率に10ポイント超の差がある。

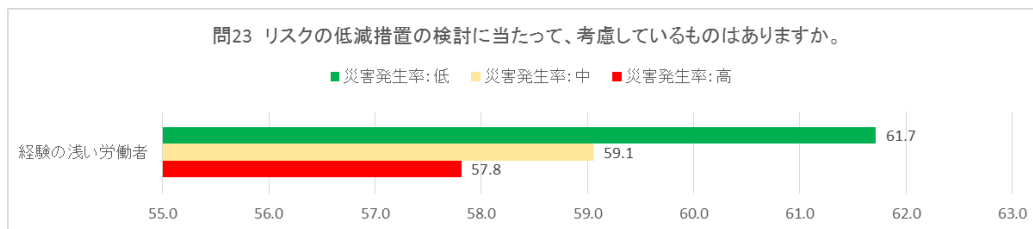
(14) 受け入れ可能なリスクの基準（問 20）

- ① 「設けている」が6割を超える。
 ② 「設けている」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



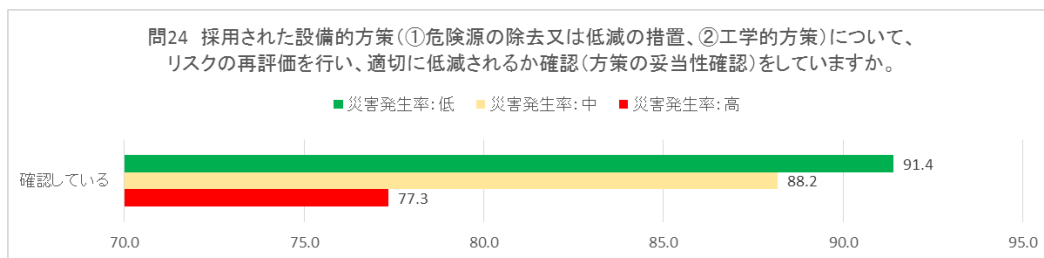
(15) リスク低減措置に当たっての考慮（問 23）

- ① 「リスク低減措置の検討に当たって、過半数が「経験の浅い労働者」を考慮している。一方、「日本語が通じない労働者」「高齢労働者」への考慮は低い。
 ② 「経験の浅い労働者」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



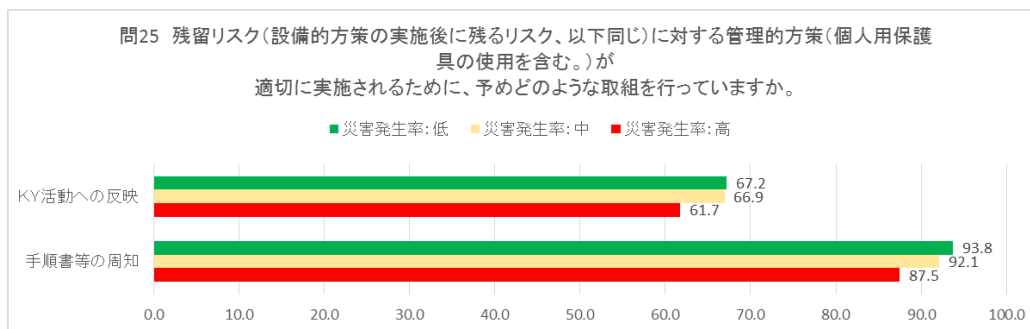
(16) 設備的方策のリスク再評価（問 24）

- ① 採用された設備的方策について、リスクが適切に低減されるか「確認している」が8割を超える。
 ② 「確認している」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



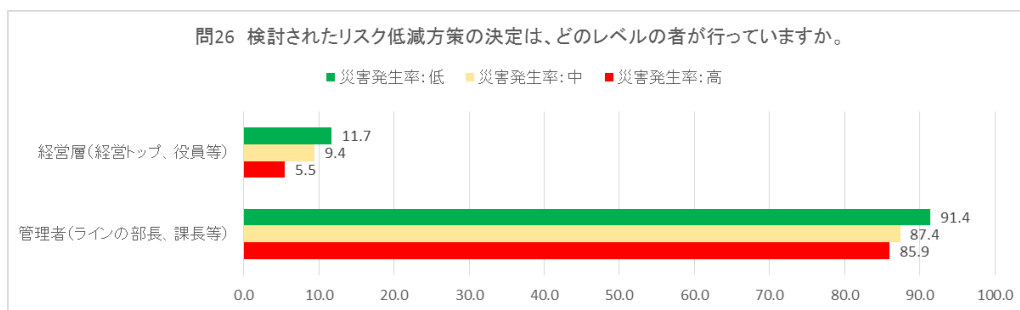
(17) 管理的方策への取組（問 25）

- ① 「手順書等の周知」「危険の見える化」「教育訓練の実施」は8割を超える。
 ② 「手順書等の周知」「KY活動への反映」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



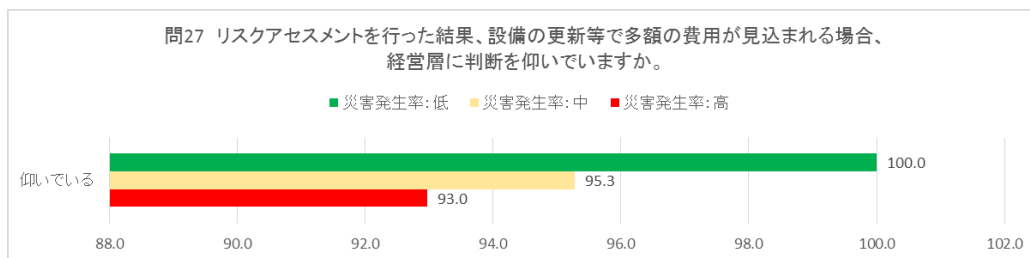
(18) 低減方策の決定者レベル (問 26)

- ① 「管理者 (ラインの部長、課長等)」が8割を超える。
- ② 「管理者 (ラインの部長、課長等)」「経営層 (経営トップ、役員等)」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



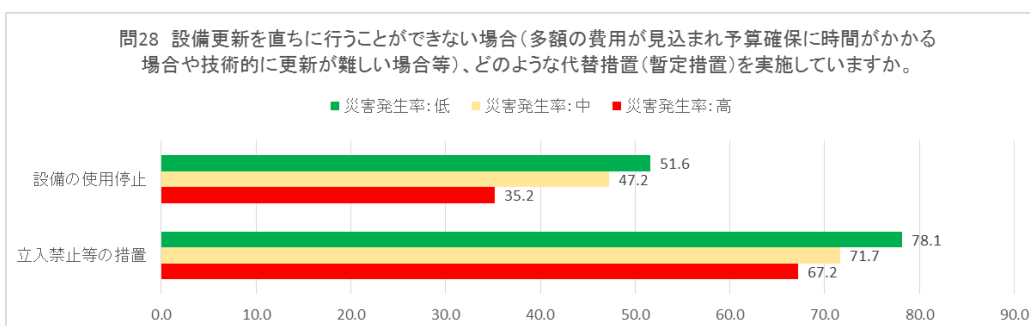
(19) 設備の更新に当たっての経営判断 (問 27)

- ① 設備の更新等で多額の費用が見込まれる場合、9割以上が経営層の判断を「仰いでいる」。
- ② 判断を「仰いでいる」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



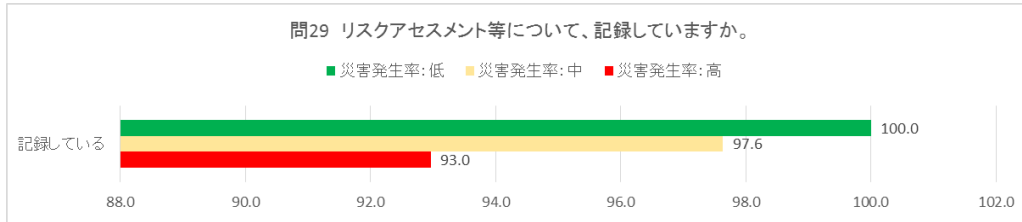
(20) 設備更新の代替措置 (問 28)

- ① 設備更新が直ちにできない場合の代替 (暫定) 措置として、「労働者への警告」が最も多く、次いで「立入禁止等の措置」が多く、いずれも7割を超える。
- ② 「立入禁止等の措置」「設備の使用停止」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



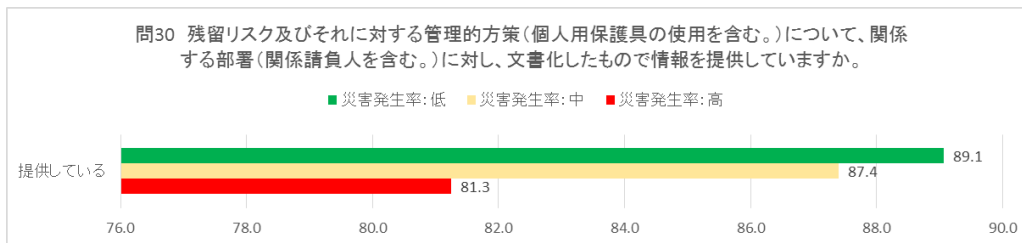
(21) RA等の記録（問 29）

- ① RA等については、9割以上が「記録している」。
- ② 「記録している」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



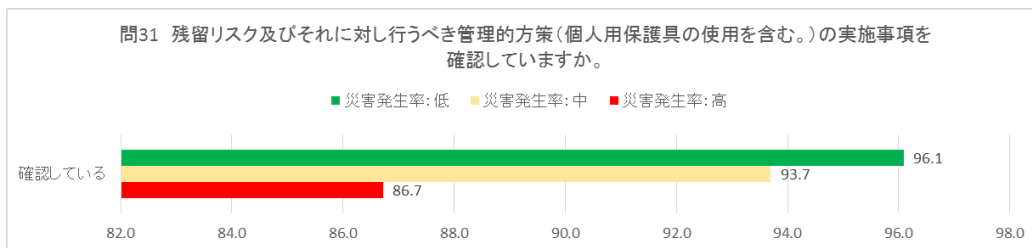
(22) 管理的方策の文書による関係部署への情報提供（問 30）

- ① 残留リスク及びそれに対する管理的方策について、関係部署へ文書化したもので情報「提供している」は、8割を超える。
- ② 「提供している」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



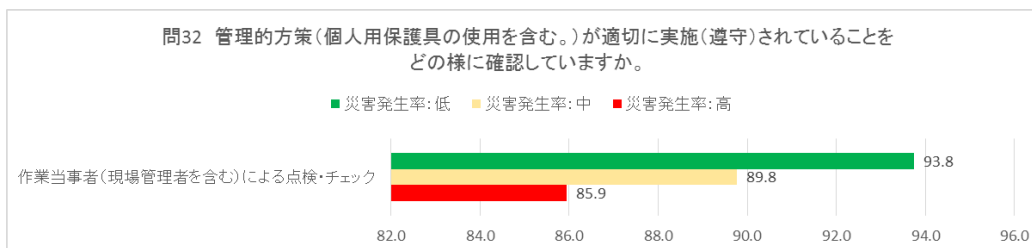
(23) 管理的方策の実施状況の確認（問 31）

- ① 管理的方策の実施事項について、9割以上が「確認している」。
- ② 「確認している」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



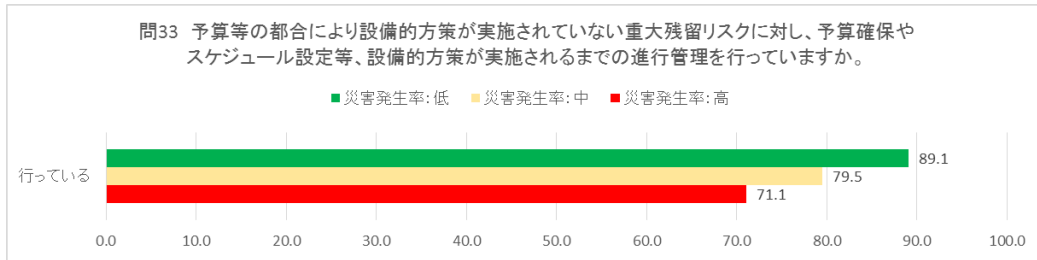
(24) 管理的方策の実施状況の確認方法（問 32）

- ① 管理的方策が適切に実施しているかの確認は、8割超が「作業当事者」が実施、「第三者的立場」も過半数にのぼる。
- ② 「作業当事者」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



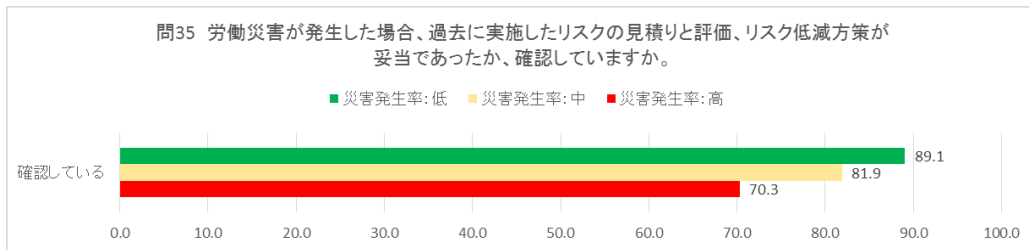
(25) 重大残留リスクへの設備的方策に対する進行管理（問 33）

- ① 設備的方策が実施されるまでの予算確保やスケジュール設定等といった進行管理は7割超が「行っている」。
- ② 「行っている」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



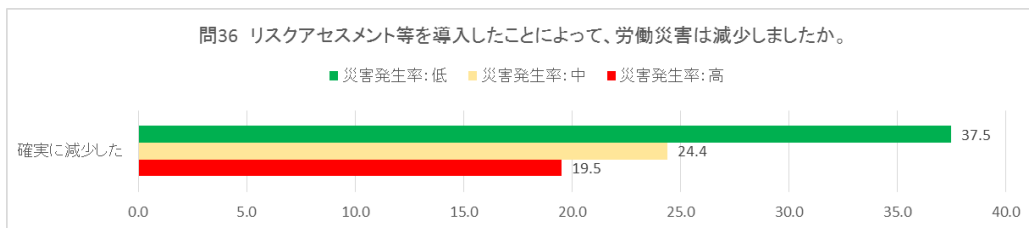
(26) 労働災害発生時の確認（問 35）

- ① 労働災害が発生した場合、過去に実施したRAが妥当であったか「確認している」は8割を超える。
- ② 「確認している」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



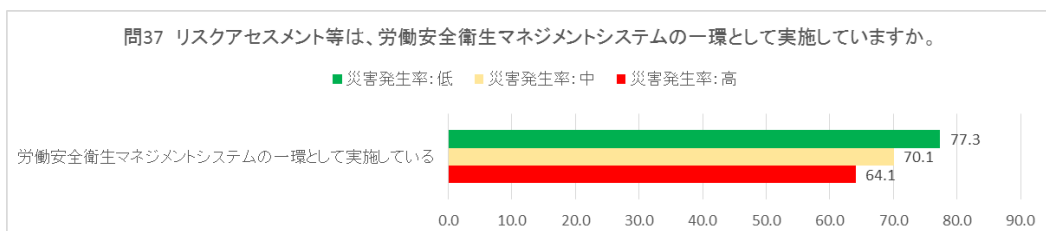
(27) RA等の労働災害減少への効果（問 36）

- ① 「若干減少した」「確実に減少した」の合計で6割を超える。
- ② 「確実に減少した」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



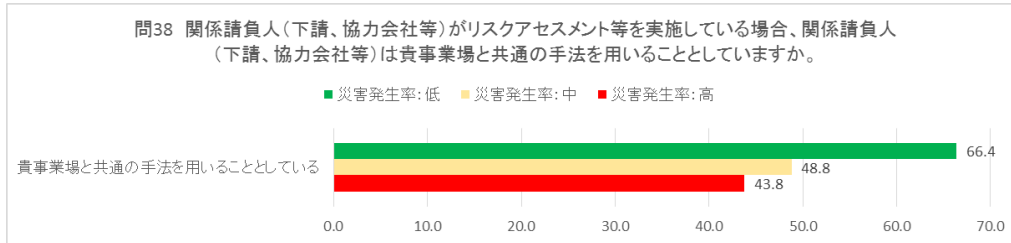
(28) RA等と労働安全衛生マネジメントシステム（問 37）

- ① RA等を「労働安全衛生マネジメントシステムの一環として実施している」は7割を超える。
- ② 「労働安全衛生マネジメントシステムの一環として実施している」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



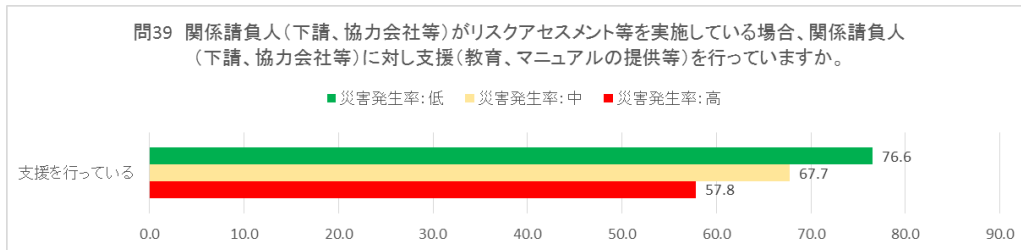
(29) 関係請負人のRA等（問 38）

- ① 関係請負人が実施しているRA等は、元請と「共通の手法を用いることとしている」が5割を超える。一方、「把握していない」も少なからずある。
- ② 「共通の手法を用いることとしている」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



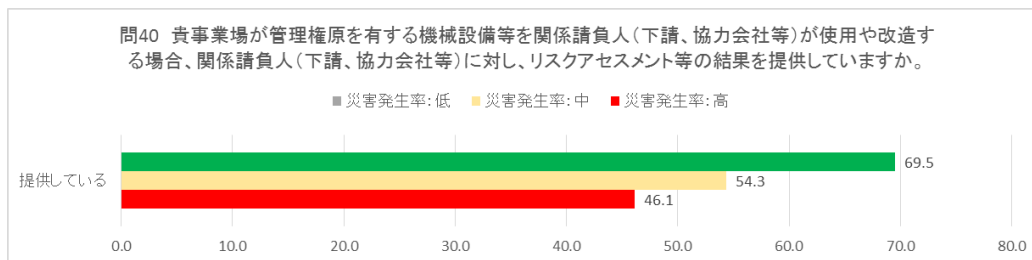
(30) 関係請負人への支援（問 39）

- ① 関係請負人のRA等実施に対し、教育やマニュアル提供など「支援を行っている」は6割を超える。
- ② 「支援を行っている」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



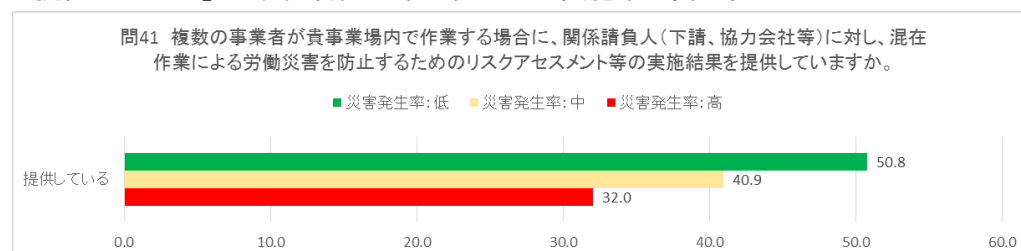
(31) 関係請負人へのRA等の結果の提供（問 40）

- ① 管理権原を有する機械設備等を、関係請負人に使用や改造させる場合、元請が実施したRA等を予め「提供している」が過半数を超える。
- ② 「提供している」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。
災害発生率「高」と「低」との間で、実施率に20ポイント超の差がある。



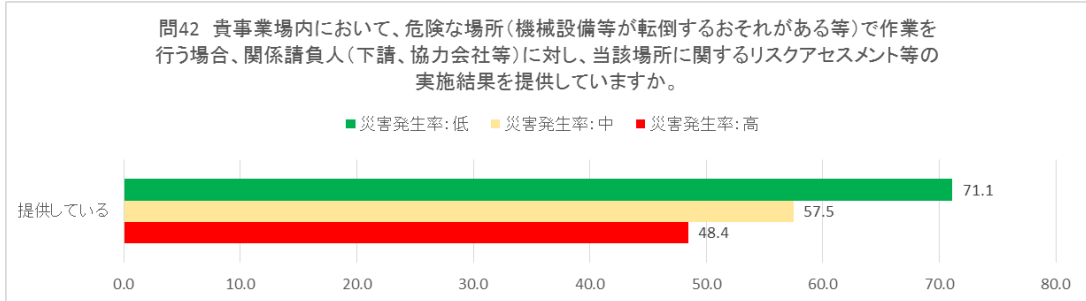
(32) 混在作業におけるRA等の結果の提供（問 41）

- ① 混在作業による災害防止のため、関係請負人に対し、元請が実施したRA等を「提供している」は4割。（該当しないを除いた場合は約7割）
- ② 「提供している」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。



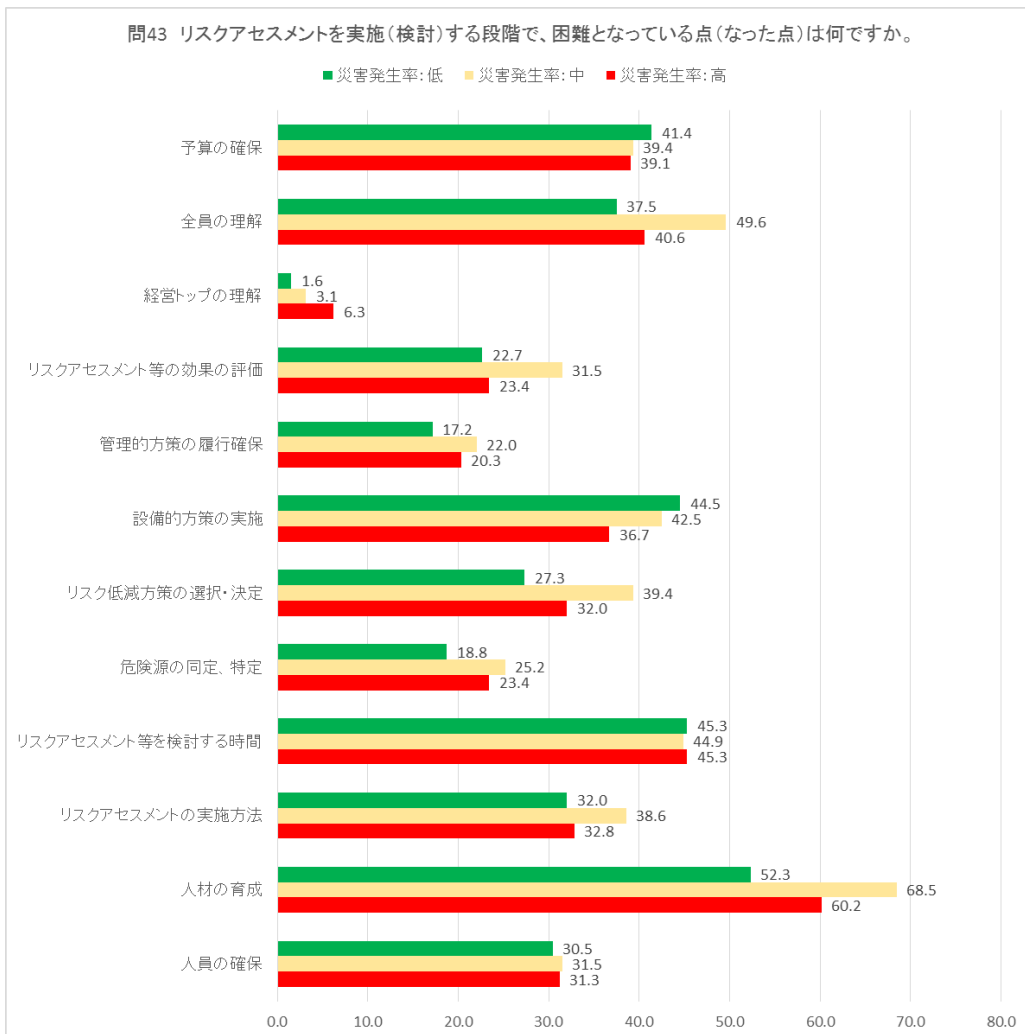
(33) 危険な場所におけるRA等の結果の提供 (問 42)

- ① 危険な場所で作業を行う関係請負人に対し、当該場所に関するRA等の結果を「提供している」は、半数に満たない。(該当しないを除いた場合は7割超)
- ② 「提供している」は、災害発生率が低いほど実施率が高い。
災害発生率「高」と「低」との間で、実施率に20ポイント超の差がある。



(34) RA等の実施で困難となっている点 (問 43)

- ① 「人材の育成」が最も多く(6割超)、次いで「リスクアセスメント等を検討する時間」「全員の理解」「設備的方策の実施」が多い。
- ② 災害発生率が「高い」群では「人材の育成」が最も多く(6割超)、次いで「リスクアセスメント等を検討する時間」「全員の理解」「予算の確保」が多い。
災害発生率が「低い」群では「人材の育成」が最も多く(5割超)、次いで「リスクアセスメント等を検討する時間」「設備的方策の実施」「予算の確保」が多い。



(35) 必要な外部からの支援（問 44）

- ① 外部からの支援として、「人材育成のための研修」が最も多く（6割超）、次いで「実施事例等の情報提供」、「個別のアドバイス」が多い。
- ② 災害発生率が「高い」群、「低い」群、いずれも「人材育成のための研修」が最も多く（6割超）、次いで「実施事例等の情報提供」が多い。

