

令和7年度

総合技術監理部門 出願対策講座

SUKIYAKI塾東京

2025年3月

本講座は、出願書類の作成のための講座です。

総監の全体像や5つの管理について説明を行いますが、全てを説明するととても1日では終わりません。

インターネット、書籍、SUKIYAKI塾や他の講座などで対策できるものについては、そちらでの勉強をお願い致します。

出願書類作成にあたって、なるべく具体的に、こう作ったらよいですよ、とこう作ると良くないですよ、を紹介していきたいと思います。

- (1) 試験概要 ・ 出願書類の重要性
- (2) 総合技術監理部門とは
- (3) 5つの管理技術
- (4) 経歴5行
- (5) 業務内容の詳細
- (6) まとめ

(参考資料) リスクマネジメントによる総合技術監理の体系的理解

(1) 試験概要・出願書類の重要性

試験日程：総合技術監理部門

受験申込書等 配布期間	令和7年 3月24日(月) ～ 4月16日(水)
受験申込受付期間	令和7年 4月 1 日(火) ～ 4月16日(水) 郵送
	令和7年 4月 1 日(火) ～ 4月15日(火) Web
試験日 (必須科目)	令和7年 7月20日(日)
筆記試験合格発表	令和7年 11月
口頭試験	令和7年 12月 ～ 令和8年 1月
合格発表	令和8年 3月

1.受験資格

(公社)日本技術士会HPより

技術士補となる資格を有し、次のいずれかに該当する者

(1) 技術士補として技術士を補助したことがある者で、その補助した期間が通算して次に定める期間((2)の期間を算入することができる。)を超える者。

- ・総合技術監理部門を除く技術部門 4年
- ・総合技術監理部門 7年

(2) 科学技術(人文科学のみに係るものを除く。)に関する専門的応用能力を必要とする事項についての計画、研究、設計、分析、試験、評価(補助的業務を除く。)又はこれらに関する指導の業務を行う者(注1)の監督(注2)の下に当該業務に従事した者で、その従事した期間が技術士補となる資格を有した後、通算して次に定める期間((1)の期間を算入することができる。)を超える者。

- ・総合技術監理部門を除く技術部門 4年
- ・総合技術監理部門 7年

(注1)7年を超える業務経験を有し、かつ受験者を適切に監督することができる職務上の地位にある者。

(注2)受験者が技術士となるのに必要な技能を修習することができるよう、指導、助言その他適切な手段により行われるもの。

(3) 科学技術(人文科学のみに係るものを除く。)に関する専門的応用能力を必要とする事項についての計画、研究、設計、分析、試験、評価(補助的業務を除く。)又はこれらに関する指導の業務に従事した期間が通算して次に定める期間を超える者。

- ・総合技術監理部門を除く技術部門 7年
- ・総合技術監理部門 10年(既に総合技術監理部門以外の技術部門について技術士となる資格を有する者にあつては7年)

なお、(1)～(3)のいずれにおいても学校教育法による大学院修士課程(理科系統のものに限る。)若しくは専門職学位課程(理科系統のものに限る。)を修了し、又は博士課程(理科系統のものに限る。)に在学し、若しくは在学していた者にあつては、2年を限度として、当該期間からその在学した期間を減じた期間とする。

出願書類をもとに、口頭試験が行われます。

技術士第二次試験実施大綱より

(総合技術監理部門)

試問事項別の配点は次のとおりとする。

I (必須科目に対応)

I 総合技術監理部門の必須科目に関する技術士として必要な専門知識及び応用能力

- | | |
|---------------------|-------|
| 1. <u>経歴</u> 及び応用能力 | 60点満点 |
| 2. 体系的専門知識 | 40点満点 |

出願書類が口頭試験につながることは一般部門でも経験されていると思いますが、それは総監も同じです。

例年(R6年度も含めて)、完成度の低い出願書類によって、筆記試験は突破したものの、試験本番で挽回するのが大変だったという話を聞きます。

特に、一般部門と同じ業務を少し総監っぽく書き換えればいいや、と考えている人は、考え方を改めましょう。

★出願書類の完成度を高めることが口頭試験突破への第一歩

出願準備で色々考えることで、総監らしい考え方も身に付きます。

⇒出願書類の作成を通じて、自組織、勤務場所、自らの代表的な業務について整理をすることとなります。

筆記試験では、
「組織」、「事業場」、「事業又はプロジェクト」に関して出題されています。

※出願書類の作成に時間をかけることは、筆記試験対策になることをよく覚えておいて下さい。

出願書類をやっつけで作る人ほど、口頭試験で苦労するだけでなく、筆記対策で苦労している印象を受けます。

出願書類の重要性(記述式問題)

出題年	出題テーマ	出題の方向性	管理の対象	課題等の切り口
R6	カーボン ニュートラル	事業継続	これまでに経験した、もしくは良く知っている 事業 や 組織	・エネルギー分野の供給サイド・需要サイド ・サプライチェーン排出量の考え方 ・(3)は我が国が直面する重要課題等の視点
R5	組織分析 組織の戦略立案	指定なし (分析手法を指定)	組織	・SWOT分析 ・利益の最大化／公益の最大化 ・中期的視点
R4	DX	生産性向上	これまでに経験した、もしくは良く知っている 事業 や 組織	・関連するステークホルダーや他組織との連携 ・デジタル技術の利用 ・デジタル技術を活用したビジネスやプロセスの変革
R3	データ利活用	生産性向上	これまでに経験した、あるいは良く知っている 事業 又は プロジェクト	・勘や経験に頼っていた部分を定量的な知見に基づく ・ナレッジマネジメントやコミュニケーションツールの援用 ・AIやIoT、ビッグデータ分析などの活用
R2	自然災害対策	事業継続	これまでに経験したことのある、あるいは良く知っている 事業場	・直接被る物理的な被害 ・事業場が受ける人的被害 ・業務上の被害
H31/R1	ヒューマンエラー	生産性向上	これまでに経験した、あるいは良く知っている 事業 又は プロジェクト	・技術的 ・組織的 ・経済的

出願書類作成を通じて、自分の「組織」や「事業」の整理していることになります。

出願書類作成段階では、まだ総監に対する理解が足りていない状態で作成する人も多いと思います。

本講座では、その理解が不十分な状態であっても、口頭試験に進んだ際に、準備に苦労しない出願書類を作成するための方法を解説していきます。

【経路③】

氏 名		技術部門 総合技術監理部門	※ 監理番号
-----	--	---------------	--------

実務経験証明書

大学院における研究経歴／勤務先における業務経歴

	大学院名	課程（専攻まで）	研究内容	①在学期間	
				年・月～年・月	年月数
				年 月 ～ 年 月	
詳細	勤務先 (組織まで)	所在地 (市区町村まで)	地位・職名	②従事期間 年・月～年・月	年月数
				年 月 ～ 年 月	0 0
				年 月 ～ 年 月	
				年 月 ～ 年 月	
				年 月 ～ 年 月	
				年 月 ～ 年 月	
※業務経歴の中から、下記「業務内容の詳細」に記入するものを1つを選び、「詳細」欄に○を付して下さい。					合計（①+②）
					0 0

上記のとおり相違ないことを証明する。 年 月 日

事務所名
証明者役職
証明者氏名 電話番号 ナンバー以外

業務内容の詳細

当該業務での立場、役割、成果等

二次経歴書 (Ver 2021-E) 総合(免除)

どのような質問がされるのかというと、右側のような内容を質問されます。

この中で、6)～13)に関するものが試験時間の大部分を占めます。
つまり出願書類を基に質問をしてくるので、ここでつまづくと厳しい試験時間(20分)になります。

- 1) 受験動機
- 2) 総監取得後の抱負
- 3) 一般部門の受験歴/受験環境
- 4) 職場での総監取得の認識(推奨?)
- 5) 総監の勉強について

- 6) 経歴5行
- 7) 現在の立場や役割
- 8) 部下の教育
- 9) 業務内容の詳細
- 10) 業務体制とそのときの立場
- 11) 5つの管理技術
- 12) 全体最適化
- 13) トレードオフ

- 14) 筆記試験に関すること
- 15) 総監キーワード
- 16) 失敗事例

(2) 総合技術監理部門とは

総合技術監理が必要とされる背景

科学技術による様々な成果は日々の生活の中に浸透し、人々はその豊かさ、便利さを 享受している。しかし**科学技術そのものは巨大化・総合化・複雑化が進展**し、それに伴 ってもたらされる恩恵も、またそれによって引き起こされる事故や環境汚染等の社会への負の影響も、従来に比して遥かに大きなものとなっている。このような科学技術 およびその利用を正しい方向へ発展させていくには、**一部の専門家の努力に頼るだけでなく**、企業や研究機関などの組織的活動を基盤とする不断の努力が必要であろう。

(中略)

このような問題点や課題を**継続的に**発見し対策を検討していくには、それぞれの**問題点や課題を個別に管理するのでは追いつかない**。**業務全般を見渡した俯瞰的な把握・分析に基づき、複数の要求事項を総合的に判断することによって全体的に監理していくことが必要**となる。このような背景から、そのような能力を持った人材を育成し活用を図るため、技術士のひとつの部門として「総合技術監理部門」が導入された。ここで「監理」という文字を使用しているのは、総合技術監理が各管理活動やその他の内容を総合 して監督する概念であることを明確にするためである。現代の科学技術はもはや一部の専門家が推進し一部の人がそれを利用するという性格のものでなく、科学技術の行使がたとえ小さなものであってもその影響が地球的規模に及ぶ可能性があり、そのような状況の中で**自らが携わる技術業務が社会全体に与える影響を正しく把握**し、社会規範や組織倫理から定まる行動規範を自らの良心に基づいて 遵守する高い倫理観を持った**総合技術監理技術者が必要**とされているのである。

『総合技術監理キーワード集2025』より

総合技術監理とは、おおまかに言うと、次の3つができること。

- ① **5つの管理**が使いこなせること
- ② **全体最適化**ができること
- ③ **トレードオフの解決・調整**ができること

総合技術監理の技術体系と範囲

総合技術監理の技術体系と①で骨格となる管理技術は、経済性管理、人的資源管理、情報管理、安全管理、社会環境管理の5つである。これらそれぞれの管理技術の範囲を 表1に示す。

総合技術監理は、業務全体を俯瞰し、これら5つの管理に関する総合的な分析・評価に基づいて、最適な企画、計画、実施、対応等を行う監理業務ということができよう。

総合技術監理における総合管理技術

総合技術監理では②5つの管理を独立に行うのではなく、互いに有機的に関連づけて、あるいは統一した機軸の下で行うことが望ましい。しかし個別の管理から提示される選択肢③互いに相反するものであったり、トレードオフの関係にあっていたりすることが多い。そこで、それらを調整し統一的な結論の提示、もしくは矛盾の解決・調整を行うための総合管理技術があると望ましい。

① 5つの管理技術を使いこなす

『総合技術監理キーワード集2025』より

表1 5つの管理技術の範囲

総合技術監理は、業務全体を俯瞰し、
これら**5つの管理に関する総合的な
分析・評価**に基づいて、
最適な企画、計画、実施、対応等を行
う監理業務ということができる

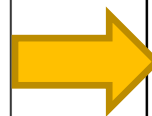
- (1) 経済性管理
事業企画、品質の管理、工程管理、原価管理・管理会計、
財務会計、設備管理、計画・管理の数理的手法
- (2) 人的資源管理
人の行動と組織、労働関係法と労務管理、人材活用計画、
人材開発
- (3) 情報管理
情報分析と情報活用、コミュニケーション、
知的財産権と情報の保護と活用、情報通信技術動向、
情報セキュリティ
- (4) 安全管理
安全の概念、安全に関するリスクマネジメント、
労働安全衛生管理、事故・災害の未然防止対応活動・技術、
危機管理、システム安全工学手法
- (5) 社会環境管理
地球的規模の環境問題、地域環境問題、環境保全の基本原則、
組織の社会的責任と環境管理活動

① 5つの管理技術を使いこなす

キーワード集2022

表1 5つの管理技術の範囲

- (1) 経済性管理
事業企画, 品質の管理, 工程管理, ~~現場の管理と改善~~, 原価管理,
財務会計, 設備管理, 計画・管理の数理的手法
- (2) 人的資源管理
人の行動と組織, 労働関係法と労務管理, 人材活用計画,
人材開発
- (3) 情報管理
情報分析, ~~コミュニケーションと合意形成~~,
知的財産権と情報の保護と活用, 情報通信技術動向,
情報セキュリティ
- (4) 安全管理
安全の概念, リスクマネジメント, 労働安全衛生管理,
事故・災害の未然防止対応活動・技術, 危機管理,
システム安全工学手法
- (5) 社会環境管理
地球的規模の環境問題, 地域環境問題, 環境保全の基本原則,
組織の社会的責任と環境管理活動



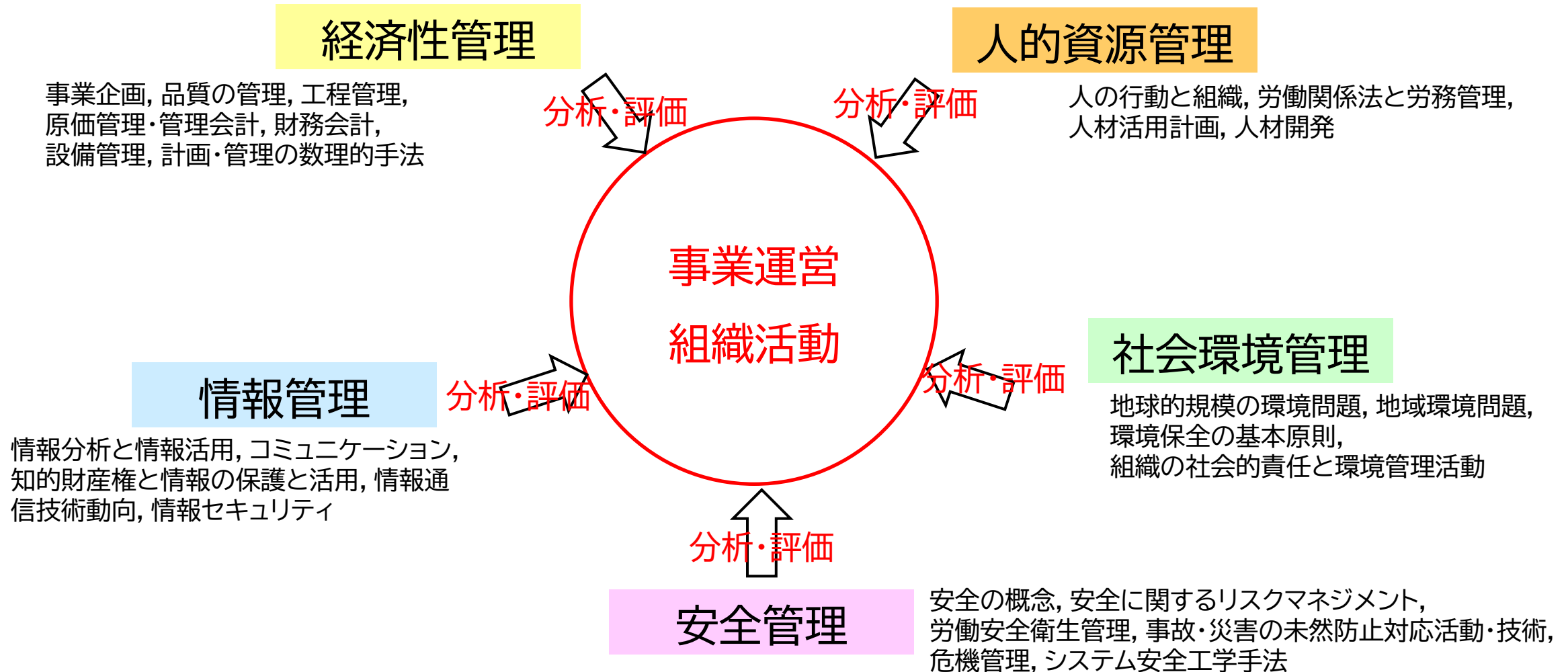
キーワード集2025 (2023から変更なし)

表1 5つの管理技術の範囲

- (1) 経済性管理
事業企画, 品質の管理, 工程管理, 原価管理・管理会計,
財務会計, 設備管理, 計画・管理の数理的手法
- (2) 人的資源管理
人の行動と組織, 労働関係法と労務管理, 人材活用計画,
人材開発
- (3) 情報管理
情報分析と情報活用, コミュニケーション,
知的財産権と情報の保護と活用, 情報通信技術動向,
情報セキュリティ
- (4) 安全管理
安全の概念, 安全に関するリスクマネジメント,
労働安全衛生管理, 事故・災害の未然防止対応活動・技術,
危機管理, システム安全工学手法
- (5) 社会環境管理
地球的規模の環境問題, 地域環境問題, 環境保全の基本原則,
組織の社会的責任と環境管理活動

① 5つの管理技術を使いこなす

「5つの管理技術を使いこなす」とは、5つの管理技術で、事業運営・組織活動を
分析・評価ができること



① 5つの管理技術を使いこなす

5つの管理技術を簡単に説明すると...

経済性管理 QCDをバランスよく管理すること

人的資源管理 人という能力が変動するリソースの能力発揮と向上(教育)すること

情報管理 意思決定のための情報収集・整理、情報セキュリティ、知的財産のこと

安全管理 労働安全衛生管理と社会に対して影響を与える災害を防止すること

社会環境管理 事業に伴う外部社会への環境負荷を管理すること

② 全体最適化

『総合技術監理キーワード集2025』より

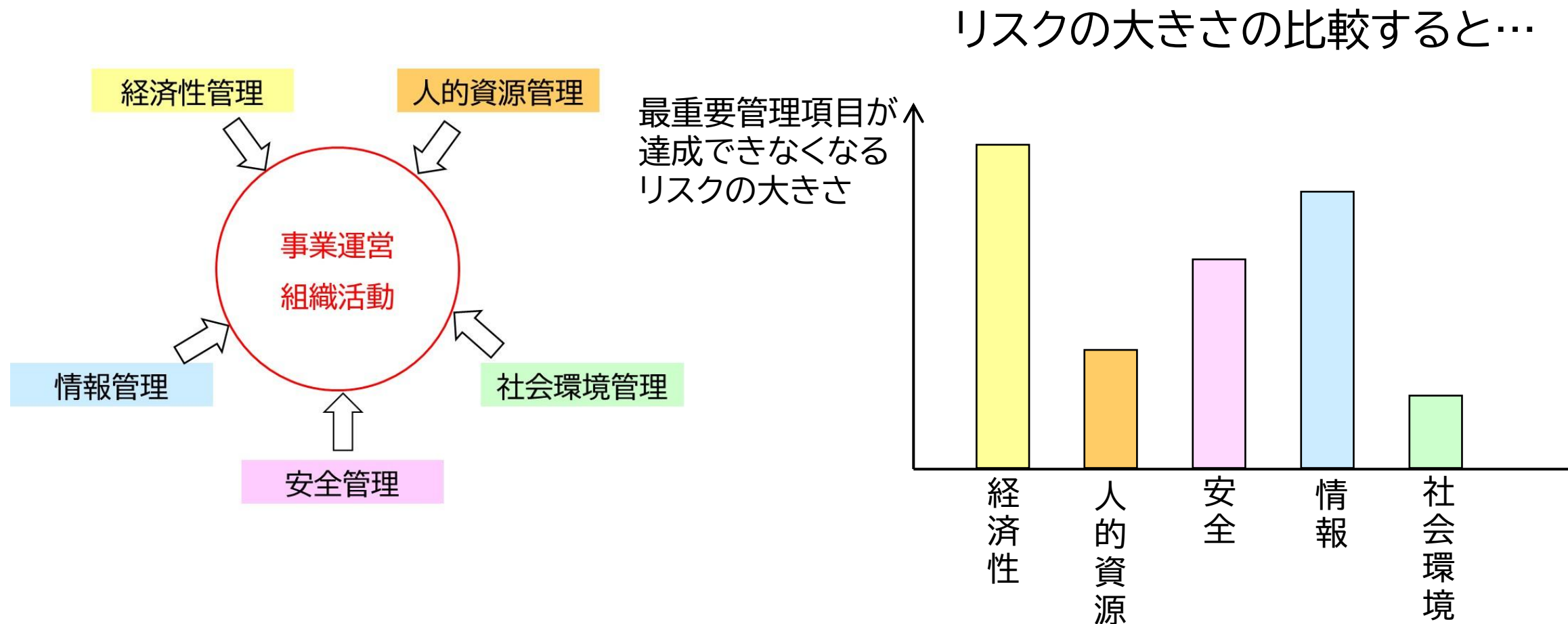
総合技術監理では、5つの管理を独立に行うのではなく、互いに有機的に関連づけて、あるいは統一した機軸の下で行うことが望ましい。

実社会において事業運営や組織活動を行う場合、各管理の重要性や優先順位は、外部環境や内部環境、そもそもの目的などによって異なってくるものである。しかしながら、何らかの前提を置き、バランスに配慮し、共通理解を深めながら合意形成を行い、答えを見出すことは常に求められることである。

総合技術監理の骨格となる5つの管理を総合的に勘案し、事業運営や組織活動における重要性や優先順位を判断することが必要である。

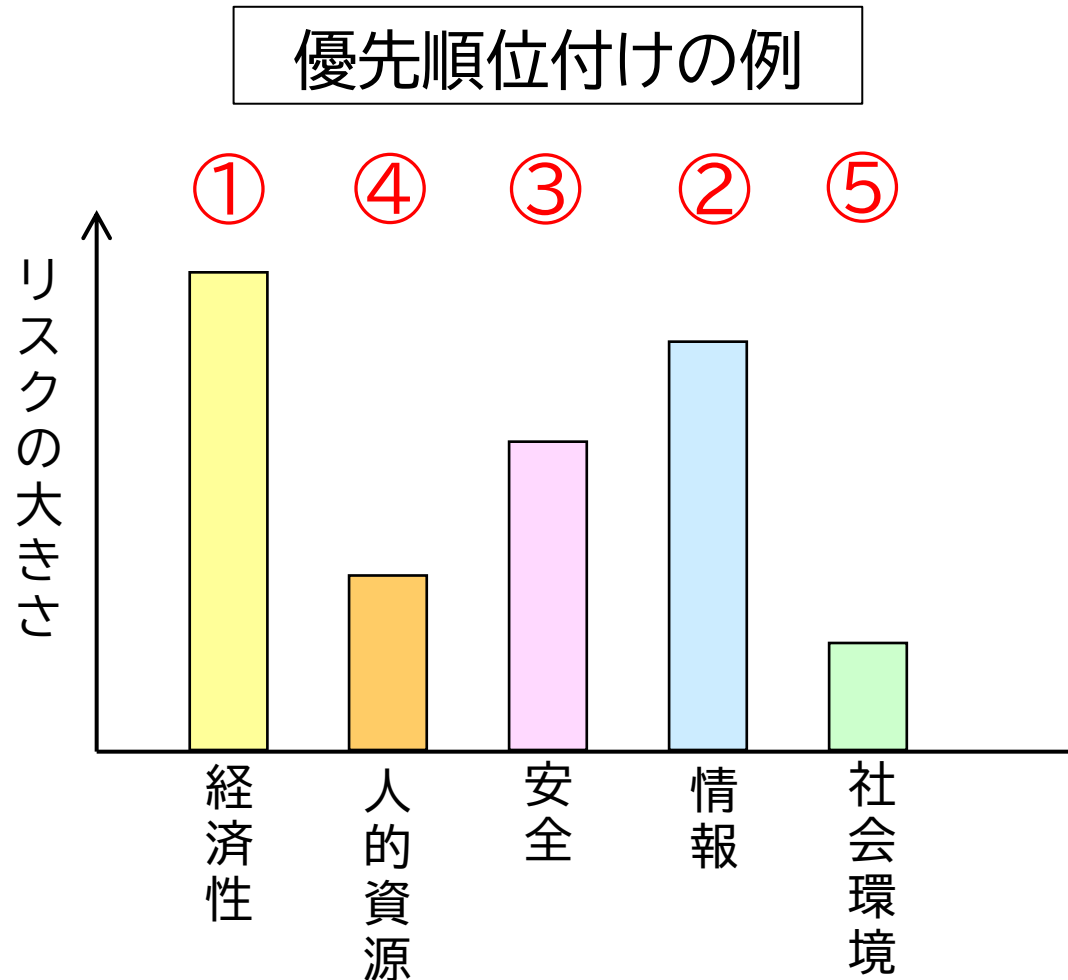
② 全体最適化

「全体最適化」とは、総合技術監理の骨格となる5つの管理を総合的に勘案し、事業運営や組織活動における**重要性**や**優先順位**を判断すること。



② 全体最適化

最重要管理項目を「納期(工期)厳守」の例



管理技術	最重要管理項目の達成ができなくなるリスクの内容	優先順位
経済性	人員不足で応援人員がいないと目標の納期に間に合わない。	1
人的資源	教育の時間を確保しようとする と業務が進まない。	4
安全	急いで安全対策が疎かにすると 事故が起き、業務停止になる。	3
情報	情報の錯綜などすると、重大な 手戻り等の発生する。	2
社会環境	設計業務なので、環境負荷自体 は小さい。	5

② 全体最適化

全体最適化における**重要性**や**優先順位**を3段階で区別する

重要度	重要度などの分類方法	対応する5管理の分類例 (前ページの場合)
最重要	顧客からの要求事項 非達成リスクが最も高いもの	経済性管理
重要	最重要管理項目に関連するもの 通常業務よりも管理レベルを上げて対応するもの	情報管理 安全管理
通常	他の業務や定型業務など、特段の管理 レベルを上げたりしないもの (場合によっては引き下げる)	人的資源管理 社会環境管理

③ トレードオフの解決・調整

トレードオフ : 2つの物事の中に、一方をとれば他方を捨てなければならないような関係がある状態

業務の中でどのようなことがトレードオフの関係にあるのでしょうか。

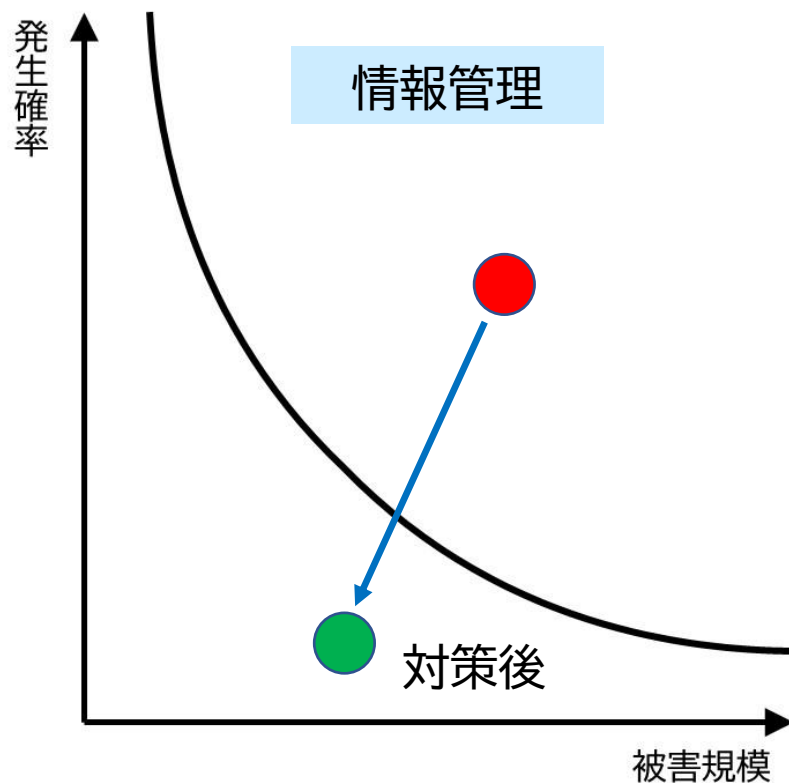
「QCDのバランスをとること」は分かりやすいトレードオフの関係です。

経済性管理とのトレードオフは発生しやすいので、まずは経済性管理のトレードオフから整理すると、理解が進むと思います。

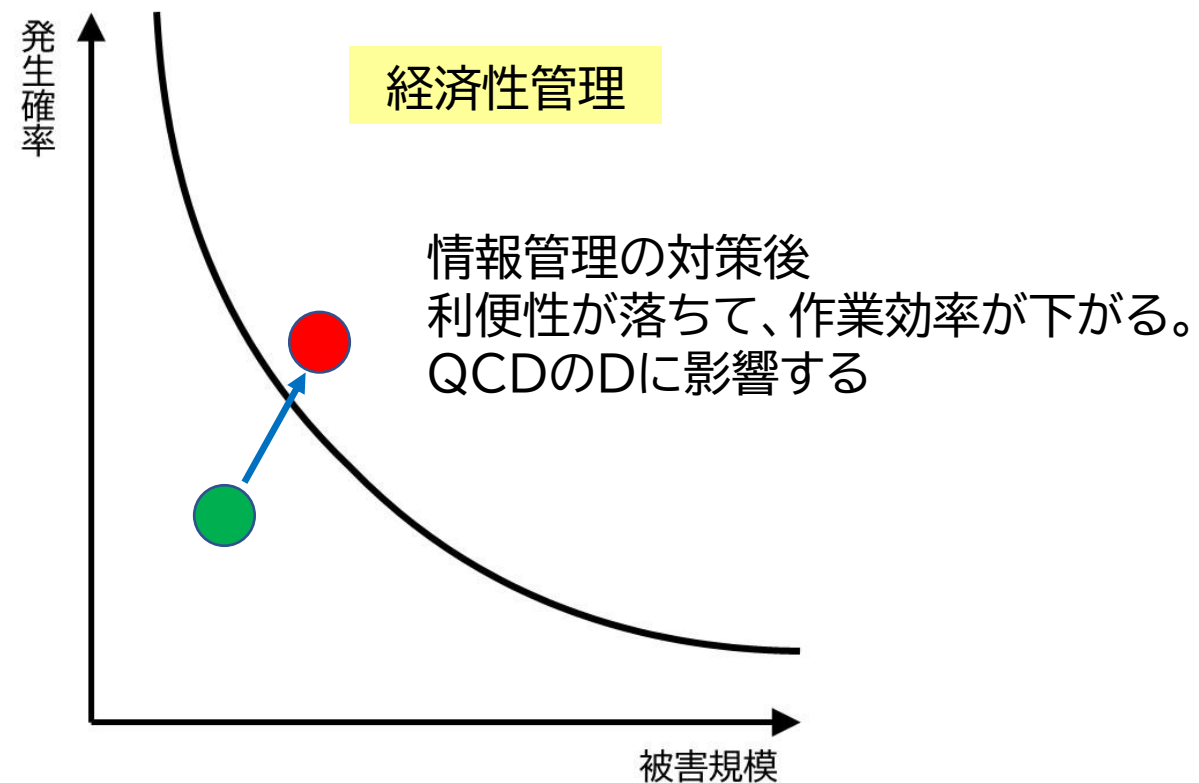
③ トレードオフの解決・調整

トレードオフの例 情報管理と経済性管理

・情報漏洩のリスクがある(分析・評価)
→情報セキュリティを厳重にする。(対策)



情報セキュリティが厳重になったので
利便性が低下する。



◎トレードオフは、分析・評価段階ではなく、**対策を実施する段階で出てくるものです。**₂₅

5つの管理技術、全体最適化、トレードオフの解決・調整の3つの能力をどのように使うのか？

比較的体系化が進んだ技術として利用されているアプローチ

青本第2版には、その技術体系について、記載があります。

1.3 総合技術監理における総合管理技術 (p.10~14)

1.3.1 総合管理技術としての総合的品质管理

1.3.2 総合管理技術としての管理会計

1.3.3 総合管理技術としての意思決定論

1.3.4 総合管理技術としてのリスクマネジメント

青本では4つのアプローチ
が紹介されています。

1.3.4 総合管理技術としてのリスクマネジメント（青本第2版 p.14）

リスクマネジメントは、各分野でそれぞれの目的によって様々に使用されているが、**総合管理技術としてのリスクマネジメントは、企業などの組織、あるいは組織の活動に潜在する不確定性のある事項を整理・分析し、組織のリソースの範囲で最適な対処法を検討・実施することである。**

リスクマネジメントを実施するためには、リスクの概念を理解することが重要である。リスクには、品質や設備などの経済性管理の失敗に起因するものから、人や情報の管理の失敗に起因するもの、自然災害に起因するもの、労働災害や環境汚染の発生まで、本書の各章で述べている各管理の全てに関連するものである。リスクを発見、特定、認識し、その対策として保有、低減、回避、移転のいずれを選択するのかを検討しなければならない。

組織においてリスクマネジメントを実施する場合に必要な前提は、自組織内にし、かに多くのリスクが存在するかを知ることである。このリスク特定を行うに際しては、その前提を明確にすることが求められる。**組織全体**に対してリスクマネジメントを実施しようとするのか、あるいは**特定の部署**にのみに限定して実施するのか、**検討の範囲を明確にしておくことが必要**である。その上で**自組織にとって対応の必要なリスク特定を行うことが求められる。**

企業などの組織やその活動には、組織に正の影響(利益、社会的評価など)をもたらす事項と同時に負の影響(事故や損失など)をもたらすリスクが潜在している。リスクマネジメントは、何を望ましくない事象として考えるかという基本的な問題提起を含むものである。その考え方を基にして、施設の保守点検などの工学的安全活動をはじめ、**組織内の管理活動の優先順位付け**、組織改革などの様々な活動が実施されている。

1回のトラブルが全組織的マネジメントに大きな影響を与えかねない現状では、潜在するリスクを予測し、限られた経営資源を有効に使用するシステムを確立する必要が生じている。さらに、組織の社会的責任が求められ、そのリスクへの対応手段として適正なリスクマネジメントの実施を必須とする傾向にあることも、日本におけるリスクマネジメント上への要求の高まりの背景となっている。

日本の社会風土は、確率的評価を含む合理的意思決定を受け入れる土壌が育ちにくく、安全と危険の二元論に陥る傾向がある。結果的に、リスクを伴う事象やその原因となっているハザードを様々な手段によって特定の環境に封じ込め、顕在化を防ぐ方策に特に力点が置かれて来たとも言える。リスクマネジメントは確率的思考や**トレードオフ型意思決定を要求する**ものであり、リスクを封じ込めることはリスクマネジメントの一手法ではあるが、それだけに頼る旧来の手法の限界が指摘されている。

業務・プロジェクト

プロジェクトの課題を抽出

5つの管理技術

課題への対応方針を決定

全体最適化

具体的な対策の検討・実施

トレードオフの解決・調整

対策の効果を検証

業務内容の詳細業務について
以下のような構成で整理できるはずです

業務上の課題を洗い出す
・どのような支障がでてきそうか？

課題に対してどう取り組むかの方針を決める
・最重要管理項目は何か？
・課題で優先的に取り組むものは何か？

対策を具体的に検討して、実施する。
・課題の解決策はどのようなものがよいか？

実施した対策の効果があるか確認する。
・効果が小さければ追加対策が必要か？

総合技術監理部門と一般部門の違い

項目 \ 部門	総合技術監理部門を 除く20部門	総合技術監理部門
考慮する期間	・短期	・短期～ 中長期
業務における立場	・主担当者の立場 (自分で行う)	・ 管理者 の立場 (自分では行わない)
課題へのアプローチ	・専門技術	・管理間のトレードオフ解消 (単独技術では解決できない)
求める解決策	・一般技術者との違う解決策	・ 当たり前 の解決策 (≠ 日常管理レベル)

(3) 5つの管理技術

5つの管理技術を簡単に説明すると・・・

経済性管理 QCDをバランスよく管理すること

人的資源管理 人という能力が変動するリソースの能力発揮と向上(教育)すること

情報管理 意思決定のための情報収集・整理、情報セキュリティ、知的財産のこと

安全管理 労働安全衛生管理と社会に対して影響を与える災害を防止すること

社会環境管理 事業に伴う外部社会への環境負荷を管理すること

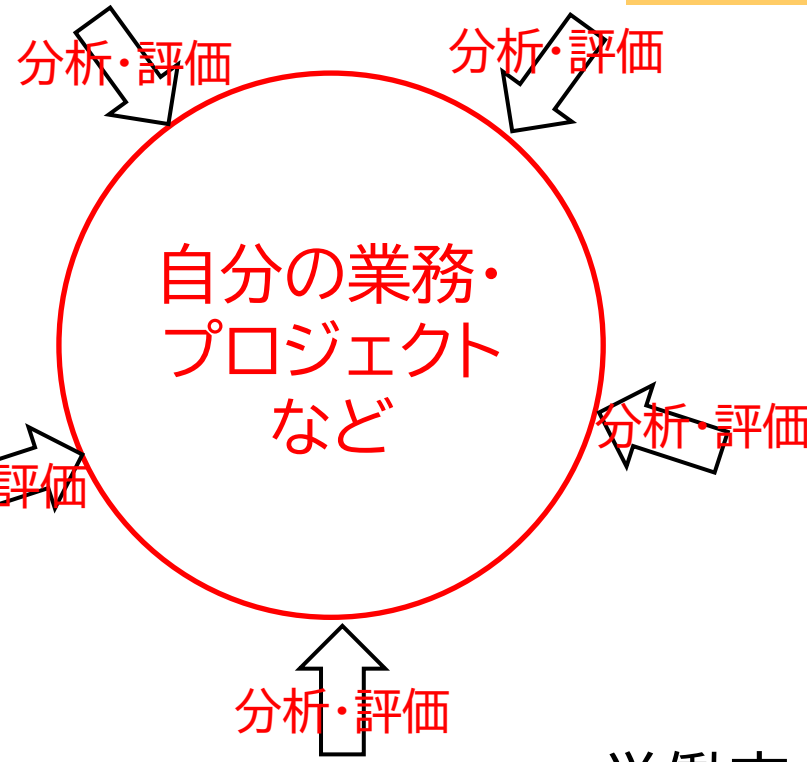
自分の業務を5つの管理技術で分析・評価する

QCDのバランスは
適切な状態か？

経済性管理

人というリソースが能力を発揮でき
ているか？スキル不足がないか？

人的資源管理



社会環境管理

事業に伴う外部社会への環境
負荷は許容範囲内か？

情報管理

意思決定のための情報収集・
整理ができているか？

安全管理

労働安全衛生管理や社会に対して
影響を与える災害を起こさないか？₃₂

① 経済性管理

経済性管理とは、QCDをバランスよく管理すること



管理技術からみたリスク

- ・要求された品質の成果品が完成しないリスク
- ・適正なコストで成果品が完成しないリスク
- ・決められた期限に成果品が完成しないリスク



分析・評価

- ・品質のばらつき、品質の保証などに問題がないか
- ・目標のコストに収まっているか
- ・現有のリソースで納期に間に合うか

【総監キーワード】

事業企画
品質の管理
工程管理
原価管理・管理会計
財務会計
設備管理
計画・管理の数理的手法

② 人的資源管理

人的資源管理とは、人という能力が変動するリソースの能力発揮と向上(教育)すること



管理技術からみたリスク

- ・能力が低下して想定したとおりに進まないリスク
- ・ミスが起きて手戻りが増えるリスク
- ・知識が不足している職員が多いため、業務対応できる職員がいないリスク
- ・教育には時間がかかるため、短期的な問題には対応できないリスク



分析・評価

- ・業務を遂行するための知識、能力、意欲があるか
- ・労働関係法に抵触していないか
- ・人材開発が計画通りに進んでいるか

【総監キーワード】

人の行動と組織
労働関係法と労務管理
人材活用計画
人材開発

③ 情報管理

情報管理とは、意思決定のための情報収集・整理、情報セキュリティ、知的財産のこと



管理技術からみたリスク

- ・必要な情報が得られず、対応が後手になるリスク
- ・情報が錯そうして業務が混乱するリスク
- ・情報漏洩問題が発生するリスク



分析・評価

- ・意思決定にあたって情報が不足していないか
- ・情報収集の方法が確立しているか
- ・情報通信技術等を使いこなしているか
- ・情報セキュリティに問題ないか
- ・他者の知的財産権を侵害していないか

【総監キーワード】

情報分析と情報活用
コミュニケーション
知的財産権と情報の保護と活用
情報通信技術動向
情報セキュリティ

④ 安全管理

安全管理とは、労働安全衛生管理と社会に対して影響を与える災害を防止すること



管理技術からみたリスク

- ・労働災害を起こして事業が止まるリスク
- ・社会に対する災害を起こして事業が止まるリスク
- ・災害等の発生によって、自社が被災し、事業が止まるリスク



分析・評価

- ・労働安全衛生管理
- ・事故・災害の未然防止
- ・事業継続計画(BCP)が策定されているか

【総監キーワード】

安全の概念
安全に関するリスクマネジメント
労働安全衛生管理
事故・災害の未然防止対応活動・技術
危機管理
システム安全工学手法

⑤ 社会環境管理

社会環境管理とは、事業に伴う外部社会への環境負荷を管理すること



管理技術からみたリスク

- ・事業活動において法令等に抵触するリスク
- ・事業に伴う外部社会への環境負荷が、社会的に受容されないリスク



分析・評価

- ・組織として環境問題に取り組んでいるか
- ・環境基準値を超えていないか
- ・社会的責任を無視して、事業活動をしていないか
(第三者被害が発生するようなことがないか)

【総監キーワード】

地球的規模の環境問題
地域環境問題
環境保全の基本原則
組織の社会的責任と環境管理活動

(4) 経歴5行

- STEP1 : これまでの経歴を管理技術の向上の観点で5つに分ける
- STEP2 : 各行の業務の時期に使っていた管理技術を整理する
- STEP3 : STEP2の使った管理技術の内容を書き出す
- STEP4 : 出願書類用に文章化
- STEP5 : 第三者のチェックを受ける (ダメならSTEP1へ戻る)
- STEP6 : 完成

○各行の業務の時期に5つの管理のどれをしていたかを整理する。

整理の例

大学院における研究経歴／勤務先における業務経歴

	大学院名	課程（専攻まで）		研究内容	①在学期間	
					年・月～年・月	年・月数
					年 月	
					～ 年 月	
詳細	勤務先 (部隊まで)	所在地 (市区町村まで)	地位・ 職名	業務内容	②従事期間	
					年・月～年・月	年・月数
					年 月	0 0
					～ 年 月	
					年 月	
					～ 年 月	
					年 月	
					～ 年 月	
○					年 月	
					～ 年 月	
※業務経歴の中から、下記「業務内容の詳細」に記入するものを1つを選び、「詳細」欄に○を付して下さい。					合計（①+②）	0 0
上記のとおり相違ないことを証明する。					年 月 日	
事務所名						
証明者役職						
証明者氏名					電話番号	メールアドレス



使った管理技術				
経済性	人的資源	情報	安全	社会環境
○				
○			○	
○	○	○		
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○

○各行の業務の時期に使った管理を整理します。

整理の例

使った管理技術				
経済性	人的資源	情報	安全	社会環境
○				
○			○	
○	○	○		
○	○	○	○	○
○	業務内容の詳細にした業務			○

具体的に何をしたのかを書き出します。

1行目
・経済性管理 ○○をした。

2行目
・経済性管理 ○○をした
・安全管理 ○○をした

3行目
・経済性管理 ○○をした
・人的資源管理 ○○をした
・情報管理 ○○をした

4行目
・経済性管理 ○○をした
・人的資源管理 ○○をした
・情報管理 ○○をした
・安全管理 ○○をした
・社会環境管理 ○○をした

経歴を説明するときには、

「あなたの経歴を、これまで**どのように管理技術を向上させてきたか**分かるように説明してください。」

という質問に答えるつもりで解答してください。

一般部門のときには、業務内容の多様さや専門性で分けたと思いますが、総合技術監理部門では**管理範囲の広がり、深さ**を説明がしやすいように整理しておくことが重要です。

総合技術監理が身に付いているとは、おおまかに言うと、次の3つができること。

- ① **5つの管理**が使いこなせること
- ② **全体最適化**ができること
- ③ **トレードオフの解決・調整**ができること

⇒ 管理技術の向上は、①～③がだんだん出来るようになっていった過程を説明していくことと言えます。

『総合技術監理キーワード集2024』より

総合技術監理の技術体系と範囲

総合技術監理の技術体系とし① 骨格となる管理技術は、経済性管理、人的資源管理、情報管理、安全管理、社会環境管理の5つである。これらそれぞれの管理技術の範囲を表1に示す。

総合技術監理は、業務全体を俯瞰し、これら5つの管理に関する総合的な分析・評価に基づいて、最適な企画、計画、実施、対応等を行う監理業務ということができよう。

総合技術監理における総合管理技術

総合技術監理で② 5つの管理を独立に行うのではなく、互いに有機的に関連づけて、あるいは統一した機軸の下で行うことが望ましい。しかし個別の管理から提示される選 択肢③ 互いに相反するものであったり、トレードオフの関係にありあることが多い。そこで、それらを調整し統一的な結論の提示、もしくは矛盾の解決・調整を行うための 総合管理技術があると望ましい。

経歴5行で、どのように管理技術の向上を説明しますか？

大学院における研究経歴／勤務先における業務経歴

	大学院名	課程（専攻まで）	研究内容	①在学期間	
				年・月～年・月	年月数
				年 月 ～ 年 月	
詳細	勤務先 (部課まで)	所在地 (市区町村まで)	地位・ 職名	業務内容	②従事期間
					年・月～年・月 年月数
					年 月 ～ 年 月 0 0
					年 月 ～ 年 月
					年 月 ～ 年 月
					年 月 ～ 年 月
					年 月 ～ 年 月
※業務経歴の中から、下記「業務内容の詳細」に記入するものを1つを選び、「詳細」欄に○を付して下さい。					合計（①+②） 0 0
上記のとおり相違ないことを証明する。 年 月 日 事務所名 証明者役職 証明者氏名 電話番号 メールアドレス					

- ① 勤務先(部課まで)
- ② 地位・職名
- ③ 業務内容

① 勤務先(部課まで)

口頭試験では、
「(出向や転職などによって)管理の考え方ややり方は変わりましたか？」と聞かれます。

転職や出向などは立場が変わります。
民間→公務員、公務員→民間もそうですし、民間→民間でも立場が変わります。

勤務先(部課)が変わるということは管理対象が変わりますので、
その管理の仕方がどのように変わったのかを答えてください。

転職経験のない方は、部課まで記載することになっていますので、
部課の違いによって管理対象が変わることを説明できればよいです。

部課の記載が抜けてしまっている人が結構います。注意して下さい。

② 地位・職名

①と同様に、地位・職名が変わるタイミングで管理範囲が変わります。

地位が変わって、部下の人数が増えたり、管理するグループが増えたりします。

地位・職名が変わるということは管理範囲が変わりますので、その管理の仕方がどのように変わったのかを整理しておくといよいです。

例えば、対外的な役職名と社内や業務上の役職がそれぞれあるはずなので、対外的な役割と内部の役割を、それぞれ整理しておきましょう。

※記載するのは社内の役職の方が管理範囲の説明がしやすい場合が多いです。

また、自分の立場は、物事を決定する立場にあるのか、その業務には上司がいる場合は、上司が決定権者であることを区別が必要です。

自分で判断して、上司に決裁をもらう、というくらいの役割であれば、上司が決定権者でも問題ありません。

③ 業務内容

①、②とは異なり、**どのような管理技術を使ってきたか**を説明します。

詳細な記述はできないので、5行の経歴を使って、
どの行の頃に、5つの管理をどれを使ったのかを説明できるようにして下さい。

最初から5つの管理全てが出来るわけではないので、

「1行目では経済性管理、2行目では経済性管理と安全管理、…」

と管理技術が増えていくことを説明できればよいです。

どの行の経歴でどの管理を使ったかを整理しておきましょう。

③ 業務内容

大学院における研究経歴／勤務先における業務経歴

	大学院名	課程（専攻まで）		研究内容	①在学期間 年・月～年・月 年月数	
					年 月 ～ 年 月	
詳細	勤務先 (部課まで)	所在地 (市区町村まで)	地位・ 職名	業務内容	②従事期間 年・月～年・月 年月数	
					年 月 ～ 年 月	0 0
					年 月 ～ 年 月	
					年 月 ～ 年 月	
○					年 月 ～ 年 月	
					年 月 ～ 年 月	
※業務経歴の中から、下記「業務内容の詳細」に記入するものを1つを選び、「詳細」欄に○を付して下さい。					合計 (①+②)	0 0
上記のとおり相違ないことを証明する。 年 月 日						
事務所名						
証明者役職						
証明者氏名						
電話番号						
メールアドレス						

管理技術の幅が広がっている例

使った管理技術				
経済性	人的資源	情報	安全	社会環境
○				
○			○	
○	○	○		
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○

5つの管理がどこかで使っており、業務内容の詳細では、全てを使っている。

③ 業務内容

5つの管理のどれかが1回も使われていない例

使った管理技術				
経済性	人的資源	情報	安全	社会環境
○				
○			○	
○	○			
○	○	○	○	
○	○	○	○	

最初から5つの管理が使いこなせるという
アピールがすごい例

使った管理技術				
経済性	人的資源	情報	安全	社会環境
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○

⇒このような業務経歴にならないように5行を整理しましょう

添削例①

※) 添削例①～④は、それぞれの添削例であり、
統一的な添削になっていない部分があります

大学院における研究経歴／勤務先における業務経歴

詳細	大学院名	課程（専攻まで）	①在学期間	
			年・月～年・月	年月数
			年 月	
			～ 年 月	
勤務先 (部課まで)	所在地 (市区町村まで)	地位・ 職名	②従事期間	
			年・月～年・月	年月数
〇〇〇〇株式会社 □□□部 △△△課	東京都 〇〇区	技術員	年 月 ～ 年 月	0 0
〇〇〇〇株式会社 □□□部 △△△課	東京都 〇〇区	技術員・主任	年 月 ～ 年 月	
〇〇〇〇株式会社 □□□部 △△△課(出向)	〇〇県 〇〇〇市	主任	年 月 ～ 年 月	
〇〇〇〇株式会社 □□□部 △△△課	神奈川県 〇〇市	課長代理	年 月 ～ 年 月	
〇〇〇〇株式会社 □□□部 △△△課	東京都 〇〇区	課長	年 月 ～ 年 月	
※業務経歴の中から、下記「業務内容の詳細」に記入するものを1つを選び、「詳細」欄に○を付して下さい。			合計 (①+②)	0 0

地位・職名は、管理範囲が広がっている
ことが分かる方が良いです。
対外的な立場と社内の役職をバラバラ
に書かない方がよいです。どちらかで
統一した方が5行の経歴を並べたとき
に分かりやすいからです。

管理技術の成長を示すために、
各行になるべく「管理」や「指
導」を入れるようにしましょう。

転職や出向は、立場が変わる
(管理範囲が変わることが多
い)ため、分かるようにしてお
くとよいです。口頭試験で質問を
想定しやすくなります。

5管理の理解が足りていない
時点では、どの管理を使ったか
まで書かない方が無難です。

業務内容の詳細に記載してい
る以降の業務はすべて総監に
ふさわしい業務であることが求
められます。
管理範囲が狭まったりしないよ
うに、記載しましょう。
口頭試験では、直近の業務の
管理の話も聞かれます。

1行目は5管理のうち、ひとつ
だったが、2行目で2つになっ
た、とか管理技術が向上してい
ることを念頭において作成しま
しょう。
5管理を書いて分かってもらう
必要はありません。

1行目は5管理のうち、ひとつ
だったが、2行目で2つになっ
た、とか管理の広がりや説明で
きかないような分け方にならな
いようにしましょう。

添削例②

大学院における研究経歴／勤務先における業務経歴

	大学院名	課程（専攻まで）	研究内容	①在学期間		
				年・月～年・月	年月数	
				年 月 ～ 年 月		
詳細	勤務先 (部課まで)	所在地 (市区町村まで)	地位・ 職名	業務内容	②従事期間	
					年・月～年・月	年月数
○	〇〇〇〇株式会社 □□□部 △△△課	東京都 〇〇区	課長	環境に配慮した〇〇の部材の設計 (社会環境管理)	年 月 ～ 年 月	0 0
	〇〇〇〇株式会社 □□□部 △△△課	東京都 〇〇区	課長	〇〇〇における△△△の設計の設計、(経 済性管理、人的資源管理、情報管理、安全 管理、社会環境管理)	年 月 ～ 年 月	
	〇〇〇〇株式会社 □□□部 △△△課	〇〇県 〇〇〇市	課長	〇〇〇における△△△の設計業務管理 (経済性管理、人的資源管理) 他	年 月 ～ 年 月	
	〇〇〇〇株式会社 □□□部 △△△課	神奈川県 〇〇市	次長	〇〇〇と△△△のトレードオフを解消した △△△の設計の全体業務管理 他	年 月 ～ 年 月	
	〇〇〇〇株式会社 □□□部 △△△課	東京都 〇〇区	部長	〇〇〇における△△△の計画・設計の 総合技術監理 他	年 月 ～ 年 月	
※業務経歴の中から、下記「業務内容の詳細」に記入するものを1つを選び、「詳細」欄に○を付して下さい。					合計（①+②）	0 0

地位・職名は、初期の頃も含めましょう。管理技術だからといって、課長などの役職から書くと管理技術の向上が説明しにくくなります。

管理分野が間違っています。アピールのつもりで管理分野を書いて、裏目に出ています。

管理分野を記載する場合、5つの管理を使いこなした業務は全部書くことになり、文字数が増えます。

業務内容の詳細に挙げた業務以降の業務で管理分野が少なくなっている印象を受けます。総監にふさわしい管理技術を発揮していないことになります。

全体業務管理とか総合技術監理と書くと、何をやったのか口頭試験で余計な詮索を受けることになりますので、避けた方がよいです。設計の管理とか、施工管理とかの記載で十分です。

業務内容の詳細を前半に選ぶと、その後の業務は、5つの管理をすべて使いこなせる状態で業務を進めていることになり、それ以降の管理で、どのような違いがあるかの説明がしにくくなります。

古い業務を選びすぎると、口頭試験対策の際に、状況の整理など720文字以外の内容を思い出すのに苦労します。後半の業務を選択する方が無難です。

添削例③

公務員の方や、元請けの立場で業務をされる方が陥りやすい例。

大学院における研究経歴／勤務先における業務経歴

	大学院名	課程（専攻まで）		研究内容	①在学期間	
					年・月～年・月	年月数
					年 月 ～ 年 月	
詳細	勤務先 (部署まで)	所在地 (市区町村まで)	地位・職名	業務内容	②従事期間	
					年・月～年・月	年月数
	〇〇県 〇〇事務所 〇〇課	〇〇県 〇〇市	技術員	特別養護老人ホームの新築工事の電気設備に関する、基本計画、実施設計(経済性管理・情報管理・安全管理)	年 月 ～ 年 月	10
	〇〇県 〇〇事務所 〇〇課	〇〇県 〇〇市	主任主事	小学校の放送設備の改修工事の計画、設計、外注工事業者の現場管理、指導及び管理(安全管理)	年 月 ～ 年 月	
	〇〇県 〇〇事務所 〇〇課	〇〇県 〇〇市	主査	障害者福祉会館の変電・発電設備改修工事の電気設備に関する、基本計画、実施設計及び管理(情報管理)	年 月 ～ 年 月	
○	〇〇県 〇〇事務所 〇〇課	〇〇県 〇〇市	係長	区役所本庁舎照明改修工事の基本計画、基本設計、設計委託先の指導及び管理(人的資源管理)	年 月 ～ 年 月	
	〇〇県 〇〇整備部 〇〇課	〇〇県 〇〇市	係長	小中学校や図書館等の区有施設すべての公共施設の電気設備に関する、保全計画、基本設計、指導及び管理(社会環境管理)	年 月 ～ 年 月	
※業務経歴の中から、下記「業務内容の詳細」に記入するものを1つを選び、「詳細」欄に○を付して下さい。					合計 (①+②)	0 0

新人の頃から3つの管理分野を使っているのか？と思われます。管理技術の向上に合わせて増えていく方が自然です。

自分の管理の範囲外を管理しようとしています。自分の管理範囲を正しく理解することが重要です。

指導は、自組織内の自分の管理の及ぶ範囲に対して行うものです。外注先、委託先、協力会社、いずれも自組織でないですから、管理範囲外となります。JVを組む場合は、JVの中での管理範囲を整理しておいて下さい。

直近の業務が、社会環境管理しかやっていないように見えます。

添削例④

大学院における研究経歴／勤務先における業務経歴

	大学院名	課程（専攻まで）	研究内容	①在学期間		
				年・月～年・月	年・月数	
				年 月 ～ 年 月		
詳細	勤務先 (部課まで)	所在地 (市区町村まで)	地位・ 職名	業務内容	②従事期間	
					年・月～年・月	年・月数
	〇〇建設株式会社 □□建設事務所	〇〇県 △△△町	工事 担当	〇〇〇における橋梁工事の施工管理 他 管理 等	年 月 ～ 年 月	0 0
	〇〇建設株式会社 △△建設事務所	□□府 〇〇〇市	工事 担当	〇〇〇におけるバーチャートによる担当工事 の工程管理、産業廃棄物の分別管理・マニ フェスト管理 等	年 月 ～ 年 月	
	〇〇建設株式会社 ××建設作業所	東京都 〇〇区	工事 主任	〇〇〇におけるネットワーク工程表による現 場全体の工程管理、産業廃棄物の3R管理 等	年 月 ～ 年 月	
○	〇〇建設株式会社 〇〇建設作業所	東京都 〇〇区	所長	〇〇〇における工事進捗表による情報管理、 歩掛等把握による工程管理、リスクアセス メントによる安全管理 等	年 月 ～ 年 月	
	〇〇建設株式会社 □□□部	東京都 〇〇区	部長	組織の生産性を上げるための社員教育訓練 管理、社員の情報管理表による管理 等	年 月 ～ 年 月	
※業務経歴の中から、下記「業務内容の詳細」に記入するものを1つを選び、「詳細」欄に○を付して下さい。					合計（①+②）	0 0

業務内容が一般部門と同じ表現。
総監技術をどのように成長してき
たか示す。
新入社員の頃でも管理技術を使っ
てませんか。チェックリストもって
先輩の後についてとか。
(例)
〇〇〇におけるチェックシートによ
る品質管理、始業前点検や足場点
検による安全管理 等

管理職になったら、人的資源管理
が出てくるはず。
意識的に入れるようにするべき
(例)
部下に対してのOJT 等

内勤に異動して総監的発想が十分
にできるのに、管理技術が乏しい
5行目は「私は総監技術士」と説明
できる内容にすべき
(例)
しっかり教育したいが、社内の生産
性もすぐに上げなければならない
といった人的資源管理と経済性管
理のトレードオフを解消すべく内容
とするとよい

「施工計画だから現場のエピ
ソードを」という発想はあまり
よくない
現在の自分は総監技術士とし
てどうなのかをアピールすべ
き
できれば5行目のエピソード
を業務内容の詳細に選ぶべ
き

- これまでどのように **管理技術を向上させてきたか** が分かるように。

【注意点】

- 5つの管理のどれかが全く出てこないことがないように。
- 一般部門の経歴5行と同じような説明をしないこと。
- 無理に背伸びをして、総監を分かっているアピールをしないこと。

NO.	チェック項目	チェック欄
1	業務内容の広がりではなく、管理の広がり・深化を説明できる5行の構成になっているか	
2	最初から最後まで5管理を使いこなしたことになるか	
3	業務内容が自分で作業した内容になっているか	
4	間違った管理技術で対応したことになっているか	
5	管理職になる前からの経歴から書き始めているか	
6	一般部門の内容をそのまま流用していないか	

※セルフチェックで済まらずに、第三者にチェックしてもらうこと。

(5) 業務内容の詳細

業務内容の詳細

当該業務での立場、役割、成果等

※) R6年度の内容で記載しています。
R7年度の出願書類の配信がされたら
確認してください

<入力ガイド>

720文字以内(空白文字除く)の20行以内で入力してください

半角文字は1文字とします(半角カタカナで濁点「゛」、半濁点「゜」を含む文字は2文字とします)

行数は1行55文字で試算しています

改行する場合は、改行する場所で「Alt」キーを押しながら「Enter」キーを押してください

(改行する位置をスペースで調整されてもPDFで表示した場合、入力されたとおりには表示されません)

総合技術監理の視点(経済性管理、人的資源管理、情報管理、安全管理、社会環境管理)から記入してください

- STEP1 : 対象業務と最重要管理項目を決める
- STEP2 : 最重要管理項目の目標が達成できなくなるリスクとその対策を考える
- STEP3 : 通常時の場合と管理内容の比較（トレードオフの発見）
- STEP4 : 出願書類用に文章化
- STEP5 : 第三者のチェックを受ける（ダメならSTEP1へ戻る）
- STEP6 : 完成

業務内容の詳細

当該業務での立場、役割、成果等

基本的なパターンとしては、以下の①～④を記述します。

- ① 業務概要・立場・役割
- ② 課題
- ③ 解決策
- ④ 成果

①業務概要・立場・役割

【業務概要】 ・どういふことをやる業務なのか

【立場・役割】 ・総監の管理技術を発揮できる立場であるかどうか
・管理範囲がどこまで及ぶのか？

②課題

対象業務の最重要管理項目のことになります。
(=顧客の要求の一番重視されていること)

業務内容の詳細に取り上げる業務には、QCDのうち

「納期厳守」 を課題(=最重要管理項目)にするのがオススメです。

理由① : 目標達成したことが分かりやすい

理由② : トレードオフの発生について整理がしやすい

②課題

最重要管理項目を達成させるために乗り越えないといけない
制約条件があるはずです。

その制約条件を総監の視点(5つの管理技術)で考えて下さい。

※対策がとれないことを課題と書く方がいらっしゃいますが、
それは課題ではなく、解決策を実施する段階での制約なので
間違えないようにして下さい。

③解決策

解決策は、設定した最重要管理項目の目標が達成できなくなる**リスク**に対するものを取り上げます。

このリスクが顕在化すると、目標が達成できなくなる。つまり、

- ・工期に間に合わなくなる。
- ・予算範囲を超過する。
- ・目標の性能を達成できない。

=②の課題が達成できない

ということが、自分の対象業務では何かを考えて、整理して下さい。

③解決策

②で挙げたリスクが顕在化しないように、解決策をとったことを記載します。

その解決策は、管理技術毎に分けて書くと分かりやすいです。

文字数制限があるので、全ての管理技術を書くと、ひとつひとつの内容が薄くなってしまいます。5つの管理全て書いても内容が分からなければ意味がありません。

重要視した管理を3つを取り上げればよいです。

3つ以上というのは、2つの管理技術では全体最適化の説明がしづらくなるためです。書き切れなかった管理技術は、口頭試験でフォローすれば問題ありません。

③解決策

○実施した対策は並列ではなく、優先順位や重要度などの違いを意識しましょう。

⇒ただ3つの管理技術を書くのではなく、その中でもメリハリをつけること。優先順位の高い管理から解決策を書くのも有効です。

○対策はいきあたりばったりとと思われるような記述にしましょう。

⇒例えば「**その都度**打合せを実施」というのはいきあたりばったりに聞こえます。定期打合せ、段階に応じた打合せなど、計画的に業務を進めていることが分かるように。

結果オーライは総監ではNGです。

③解決策

解決策は、その解決策が有効だったのかを、**評価しやすいもの**を選んだ方がよいです。

その解決策によって

工期が守れた。

予算範囲以内に収めることができた。

目標の性能をクリアした。

解決策の効果が評価しやすい

部下のモチベーションを上げた → どうやって評価しますか？

④成果

最重要管理項目が達成できたことのみ、記載すればよいです。

他の成果も言いたくなるかもしれませんが、管理項目の優先順位などがぼやけるので、あれもこれも達成できた、としない方がよいです。

例えば「工期厳守」が最重要管理項目であれば、工期が守れたことが最も得たかった成果です。

- ・人材教育ができた
- ・無事故でできた
- ・周囲環境に配慮できた

等 は成果の説明は不要です。

注)こう書かないといけないというわけではありません。

業務内容の詳細

当該業務での立場、役割、成果等

【業務概要および立場・役割】

〇〇〇における〇〇を目的とした〇〇の計画を行う業務であり、私は(管理する立場)として、〇〇管理を行った。

【課題及び解決策】

(顧客の要求や背景) のため、本業務における最重要管理項目は、〇〇〇であった。そこで次の対応を行った。

① 〇〇管理…(業務)を行うにあたって、(未達成リスク)が懸念された。そこで(リスクへの対策)を行った。対策の効果の確認を、(確認方法、頻度を書く)で行なった。

② 〇〇管理…(業務)を行うにあたって、(未達成リスク)が懸念された。そこで(リスクへの対策)を行った。対策の効果の確認を、(確認方法、頻度を書く)で行なった。

③ 〇〇管理…(業務)を行うにあたって、(未達成リスク)が懸念された。そこで(リスクへの対策)を行った。効果が不十分であった部分については、追加で〇〇の対策を行った。

【成果】 (対象業務の目標)を達成できた。

対策の効果検証、ダメなら再発防止策(追加対策)をして、PDCAサイクルを回します。

追加対策は、リスクが顕在化しても、その後の対応で、重大な手戻りにならずに済んだ、ということを書く

業務内容の詳細には、720文字という制限があります。

総合技術監理に必要な能力3つについて、どう記載するか？

- ① **5つの管理**が使いこなせること
⇒主に行った3つ程度の管理技術を記載すること
- ② **全体最適化**ができること
⇒最重要管理項目と、5つの中でも重視した管理技術を3つ程度書くこと
- ③ **トレードオフの解決・調整**ができること
⇒トレードオフについては、口頭試験で答えられれば良いので、
どういうトレードオフがあったのかを整理しておくこと。
(記載しても良いですが、無理に記載しない方が良いです)

○5つ管理で何をやったのかを書き出します。

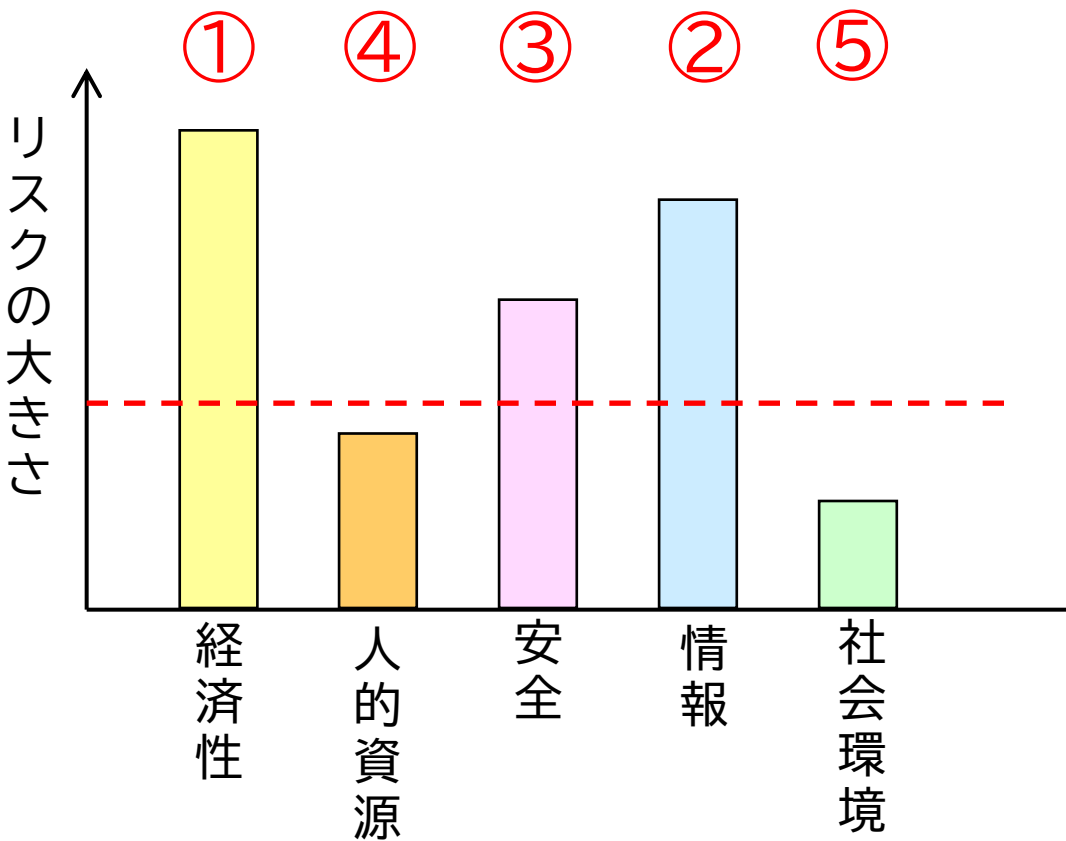
- ・経済性管理の○○に課題があったので、○○をやって対策した
- ・人的資源管理の○○に課題があったので、○○をやって対策した
- ・情報管理の○○に課題があったので、○○をやって対策した
- ・安全管理の○○に課題があったので、○○をやって対策した
- ・社会環境管理の○○に課題があったので、○○をやって対策した

たとえば、課題と対策が異なる管理でも良いです。

「情報漏洩という情報管理上の課題があったので、情報セキュリティに関する教育(人的資源管理)を行うことで、情報漏洩の防止対策をとった」

○5つの管理について、取り組むべき優先順位を整理する。

優先順位付けの例



管理技術	最重要管理項目が達成できなくなるリスクの内容	優先順位
経済性	人員不足で応援人員がいないと目標の納期に間に合わない。	1
人的資源	教育している時間がないので今回は短期教育のみ。	4
安全	急いで安全対策が疎かにすると事故が起き、業務停止になる。	3
情報	情報の錯綜などすると、重大な手戻り等の発生する。	2
社会環境	設計業務なので、環境負荷自体は小さい。	5

○発生したトレードオフの関係になったものを書き出す。

経済性管理に絡んだトレードオフはイメージしやすいです。

例① 経済性管理同士のトレードオフ

工期厳守を優先するために、人員を増やして対応した（費用が発生）。

例② 人的資源管理と経済性管理のトレードオフ

社員教育をするため、外部の講習会の受講をさせた（費用が発生）。

例③ 情報管理と経済性管理のトレードオフ

情報が不足していたので、追加で調査をすることにした（費用の発生と工程の遅れ）。

例④ 安全管理と経済性管理のトレードオフ

2次災害の発生の恐れがあるため、作業を中断させた（工程の遅れ）。

例⑤ 社会環境管理と経済性管理のトレードオフ

環境負荷が少ない製品を使用した（費用が増加）。

○発生したトレードオフの関係になったものを書き出す。

例① 情報管理と人的資源管理のトレードオフ

情報収集の頻度を増やして意思決定をしようと情報管理を行うと、情報をあげる側の負担が増えてモチベーションが低下し、発揮する能力の低下につながる。

例② 安全管理と社会環境管理のトレードオフ

夜間工事で、重機との接触防止のための警告音を鳴らすことは安全管理上必要であるが、警告音が大きすぎると周辺住民にとっては騒音となり、社会環境管理とのトレードオフになる。

例③ 人的資源管理と安全管理のトレードオフ

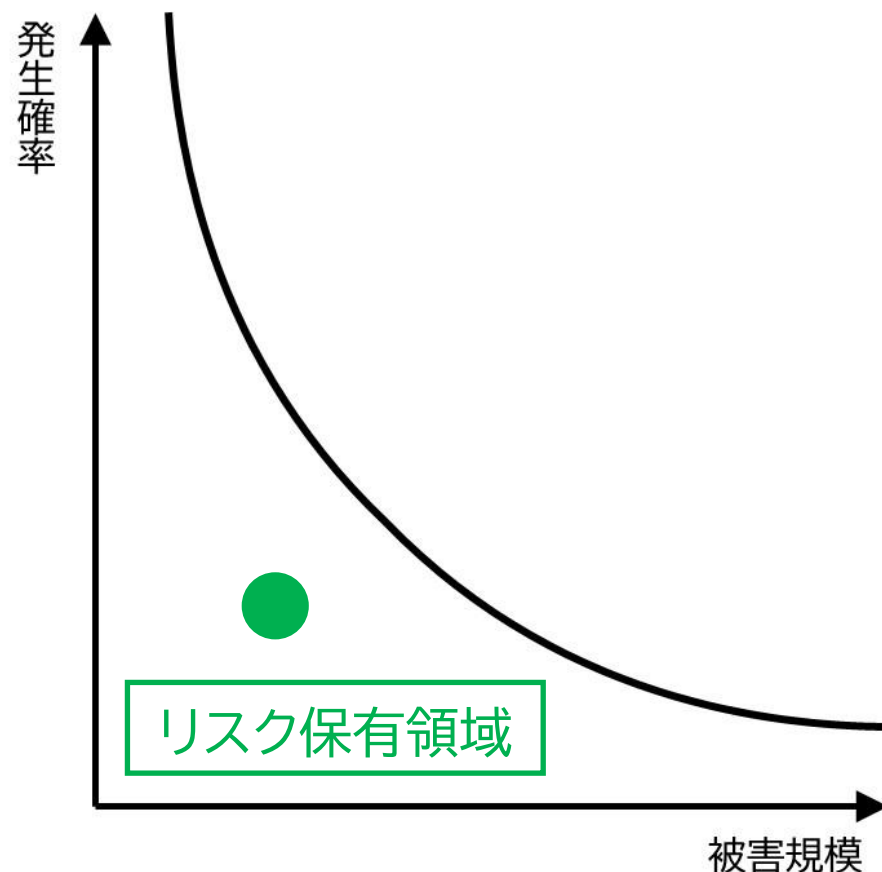
新人を現場に連れていって教育しようとした際に、新人は現場に不慣れであることにより安全上のリスクが発生する。

例④ 情報管理と社会環境管理のトレードオフ

社内の通信環境を向上させるために、一斉に通信機器を入れ替えると、これまで使用していた通信機器が大量に廃棄され、環境負荷につながる。

○出願票に記載しない管理分野は？

出願書類には字数制限があり、全ての管理分野に触れられません。
特別な対応をしていない管理分野は記載しない(できない)ことになります。

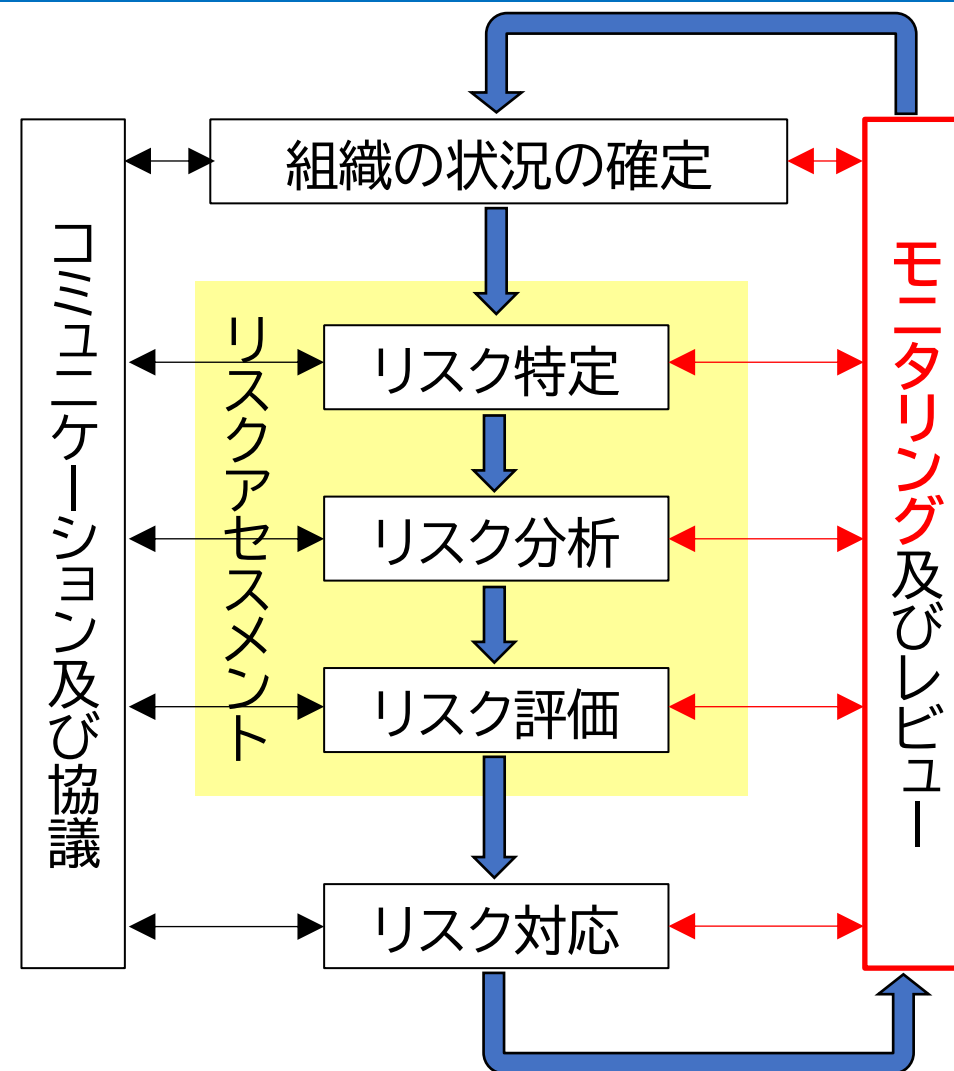
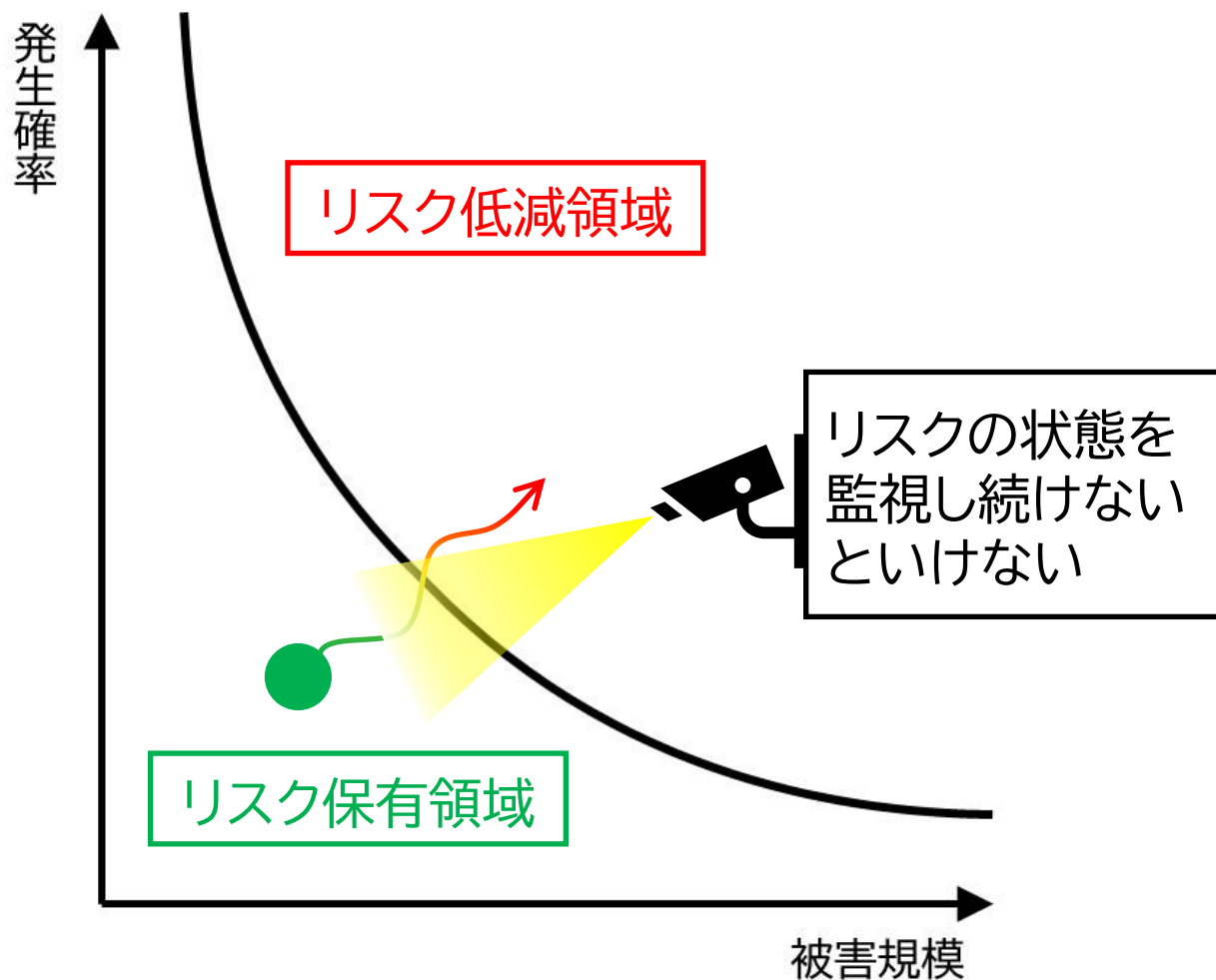


リスクは、特に問題にあるレベルではなく、何かあれば事後対応でどうにかなる、もしくは、これ以上対策できない、ということです。

→通常通り(最低限)の管理を行えばよいから、わざわざ出願書類に書かない、ということになります。

書いていない管理分野に、重大なリスクが潜んでいたなんてことがないように見直ししておいて下さい。

○出願票に記載しない管理分野は？



リスク保有領域にあるものは、リスクが変化していないことを確認し続ける必要があります。監視した結果、何もしなくてよいと判断することになります。

整理が進んだら、表を埋めてみましょう

最重要管理項目:



顧客の要求:

項目 優先順位	5つの 管理技術	非達成リスク	対策の内容	効果確認	トレードオフの関係 になるもの
1					
2					
3					
4					
5					

全体最適化

5つの管理技術

トレードオフ

最重要管理項目: 工期厳守



顧客の要求: 前工程の業務が遅れて、当該業務の着手が遅れたが、
工期はそのままやって欲しい。

項目 優先順位	5つの 管理技術	非達成リスク	対策の内容	効果確認	トレードオフの関係 になるもの
1	経済性管理	短納期のため、当初の 人員では間に合わない	他部署から応援者を入 れた	進捗管理で確認	他部署の応援者が入る ことによる品質低下
2	情報管理	情報共有不足等による 手戻り発生	定期打合せと進捗段階 に応じた打合せを実施	進捗管理で確認	打合せや進捗確認の時 間確保による工程遅延
		関係者増によって情報 漏洩の恐れ	外注は使わないで内部 リソースのみで対応	定期打合せ時に確認	内部リソースのみのた め、超過勤務の発生
3	人的資源管理	当該業務に関する知識 の不足による品質不足 や進捗遅れ	応援者の短期教育を実 施	定例打合せ時に検証 を実施	教育のための時間の確 保による工程遅延
4	安全管理	残業増加による健康被 害	残業時間の管理 (通常管理レベル)	当該業務での効果確 認は実施せず	—
5	社会環境管理	設計業務のため、環境 負荷の影響は小さい	こまめに電源を消す等 (通常管理レベル)	当該業務での効果確 認は実施せず	—

総監キーワードをふんだんに使った記載例

業務内容の詳細

当該業務での立場、役割、成果等

【業務概要および立場・役割】

〇〇〇における〇〇を目的とした〇〇の計画を行う業務であり、私は管理技術者として、〇〇管理を行った。

【問題及び解決策】

最重要管理項目は、工期短縮であった。

①経済性管理…まず、**フィージビリティスタディ**により実現可能性を検討した。次に**PERT**による**クリティカルパス**に対し、**コンカレントエンジニアリング**によって作業を並列化して**進度管理**しながら工期短縮を図った。

②人的資源管理…各個人が即時に判断するために、**ティール組織**にすることで工期を短縮を図った。さらに、部下に対し**サーバントリーダーシップ**により能力を引出すことや、**OJT**、**OFF-JT**を組み合わせ、**評価的インセンティブ**授与により工程短縮につなげた。

③情報管理…**ナレッジマネジメント**を活用して、**暗黙知**を**形式知**化することで業務効率を改善し、工期の短縮を図った。具体的には、**ファイル共有**、**クラウド**の活用を実施した。**多要素認証**や**アクセス制限**による**情報漏洩**や**不正アクセス**の防止に留意した。

【成果】 工期内に無事に完了した。**ステークホルダー**に対し**顧客満足**を得ることが出来た。

総監キーワードがたくさん入っていると、結局何をしているのか分かりにくくなっている例。

記載内容が自分の管理範囲外に踏み込んでしまった例

公務員の方や、元請けの立場で業務をされる方が陥りやすい例。

業務内容の詳細

当該業務での立場、役割、成果等

【業務概要および立場・役割】

〇〇〇における〇〇を目的とした〇〇の計画を行う業務であり、私は管理技術者として、〇〇管理を行った。

【課題及び解決策】

最重要管理項目は、〇〇〇であった。

- ①経済性管理…**下請け会社**の業務進捗が遅れていたため、下請け会社から3人の応援を入れて対応した。
- ②人的資源管理…**外注先**のスキルが十分でないため、教育の時間を確保し、教育を行い、品質低下のリスクを防いだ。
- ③安全管理…**協力会社**には経験の浅い職員がいるため、〇〇の危険性が想定されたため、安全対策を強化して、事故を未然に防いだ。

【成果】 顧客の要求事項である〇〇が達成できた。

全て管理してしまい、全体最適化もバランスもとっていない例

トレードオフも全体最適化も行っていないので、総監力が発揮しているのか分からない例

業務内容の詳細

当該業務での立場、役割、成果等

【業務概要および立場・役割】

〇〇〇における〇〇を目的とした〇〇の計画を行う業務であり、私は管理技術者として、〇〇管理を行った。

【課題及び解決策】

最重要管理項目は、〇〇〇であった。

①経済性管理…〇〇をやって**工程を短縮**した。工期短縮によって**コストの削減**も達成できた。

②人的資源管理…若手職員の**OJTを行い**ながら、業務を実施した。

③情報管理…定期的に情報共有を行い、作業の**混乱を防いだ**。

④安全管理…**過重労働を防ぐ**ために、勤務時間の管理を厳重に行った。

⑤社会環境管理…騒音がでない方法を採用して、**周辺住民への配慮**を行った。

【成果】顧客の要求事項である〇〇が達成できた。

- 総監に求められる能力①～③を全て発揮していることが分かるように。

そのうえで意識することは…

- 5つの管理技術のどれを聞かれても、何かしら管理していること。
- 取り組む課題や実施した対策に、順番(優先順位や重要性)を付けていること。
- トレードオフになるもの、そのときのトレードオフの関係をどうしたかを説明できること。(出願書類に記載するのはおすすめしません。)
- 文字数の都合で記載し切れていないものの整理もしっかりしておくこと。

NO.	チェック項目	チェック欄
1	最重要管理項目が書かれているか	
2	5管理のうち、3つの管理分野について記載しているか	
3	記載した管理分野が、他の管理分野と関連性があるか	
4	書いていない管理分野に、重要な管理内容が含まれていないか	
5	解決策は最重要管理項目から外れた対策になっていないか	
6	解決策は評価(効果検証)が行えるものか	
7	総合管理技術を使った解決方法であるか	

※セルフチェックで済まらずに、第三者にチェックしてもらうこと。

(6) まとめ

これで出願対策として、経歴5行と業務内容の詳細について何を書くのか、どのように書いたらよいのか、逆に何を書いたらよくないのかを説明してきました。

頭では分かっていても、いざ自分で作成しようとするとなかなかうまくいかないことがあります。

身近の総監技術士の方や、SUKIYAKI塾各支部のフォローアップ講座を活用して、口頭試験の準備で慌てない出願書類を作成して試験に備えましょう。

長時間にわたり、受講お疲れ様でした

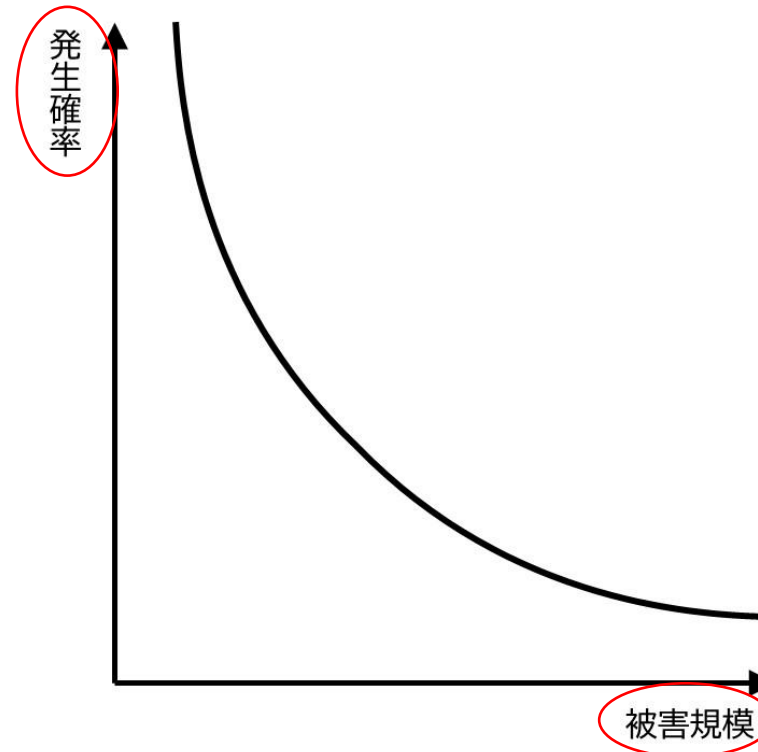
本資料は、SUKIYAKI塾東京と総監クラブにて作成しています。
総監クラブとは、SUKIYAKI塾講師の有志による任意団体です。

リスクマネジメントによる総合技術監理の体系的理解

リスクによる影響(=事業が受ける影響)

リスク値 = 「発生頻度」×「被害規模」 の2要素で整理します。

リスク図の縦軸と横軸



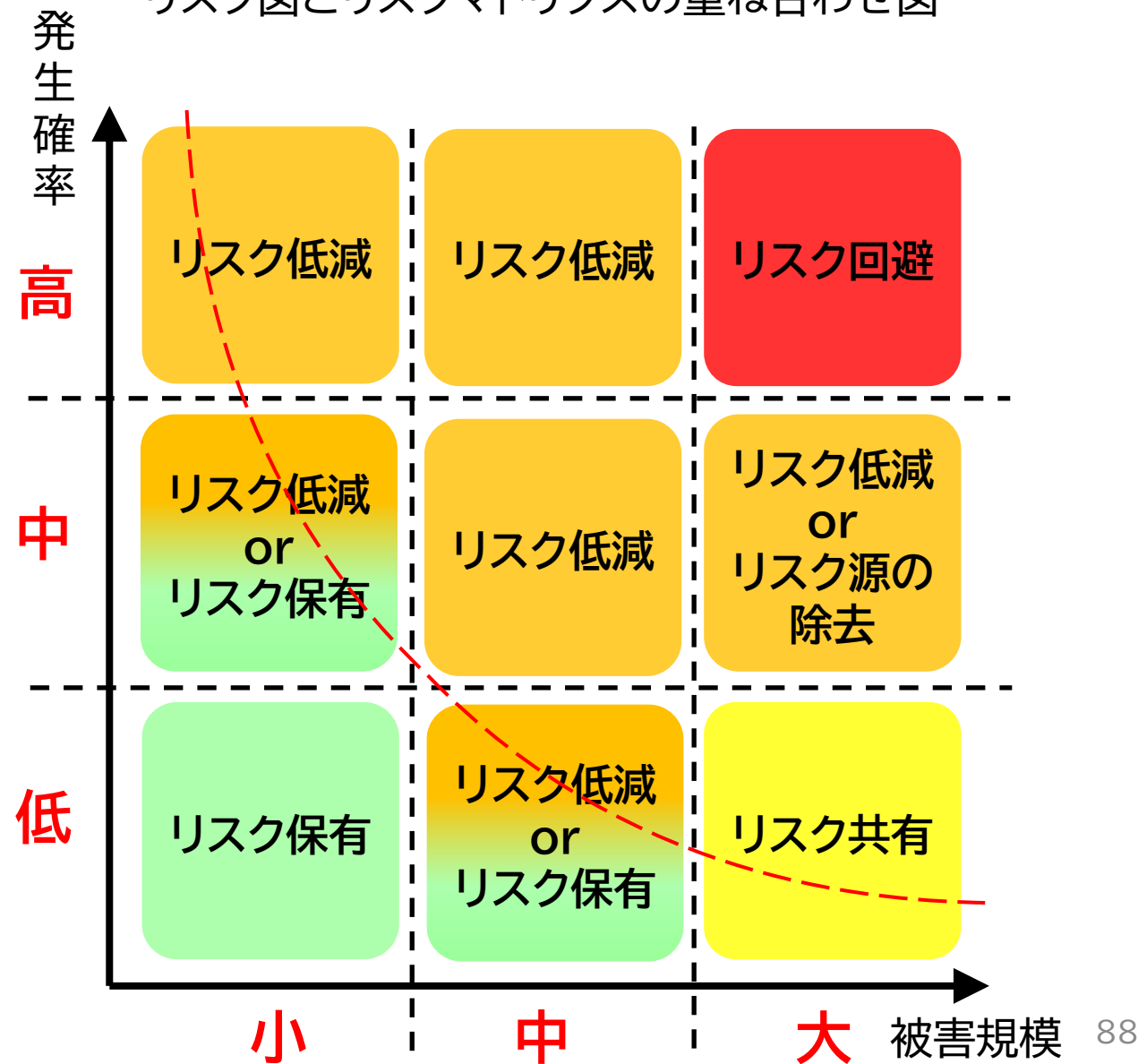
注)リスクは、リスク値だけで評価するものではないのですが、基本となる指標として覚えて下さい

受ける影響を評価した結果、
リスク図にリスクをプロットできれば
リスク対応の方針が決まります。

リスク対応は、影響の程度を考慮して
総監キーワードの5つを中心に考えま
す。

- ・リスク回避
- ・リスク源の除去
- ・リスク低減
- ・リスク共有(リスク移転)
- ・リスク保有

リスク図とリスクマトリクスの重ね合わせ図



リスク対応は、リスク分析に使った指標と同じ。

「発生確率を下げる」

もしくは

「被害規模を小さくする」

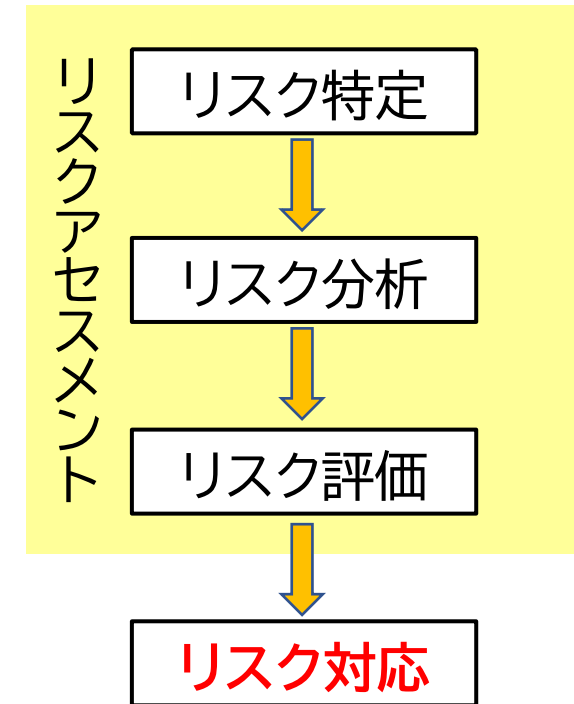
もしくは

「両方とも低下させる」

対策案(リスク対応)を考える前に、対策すべきリスクの順番を決めます(リスク評価)。

リスク対策を実施するにあたって、予算の問題などの実現可能性などが出てきて、リスク評価で決めた順番と対策の実施する順番は異なる場合があります。

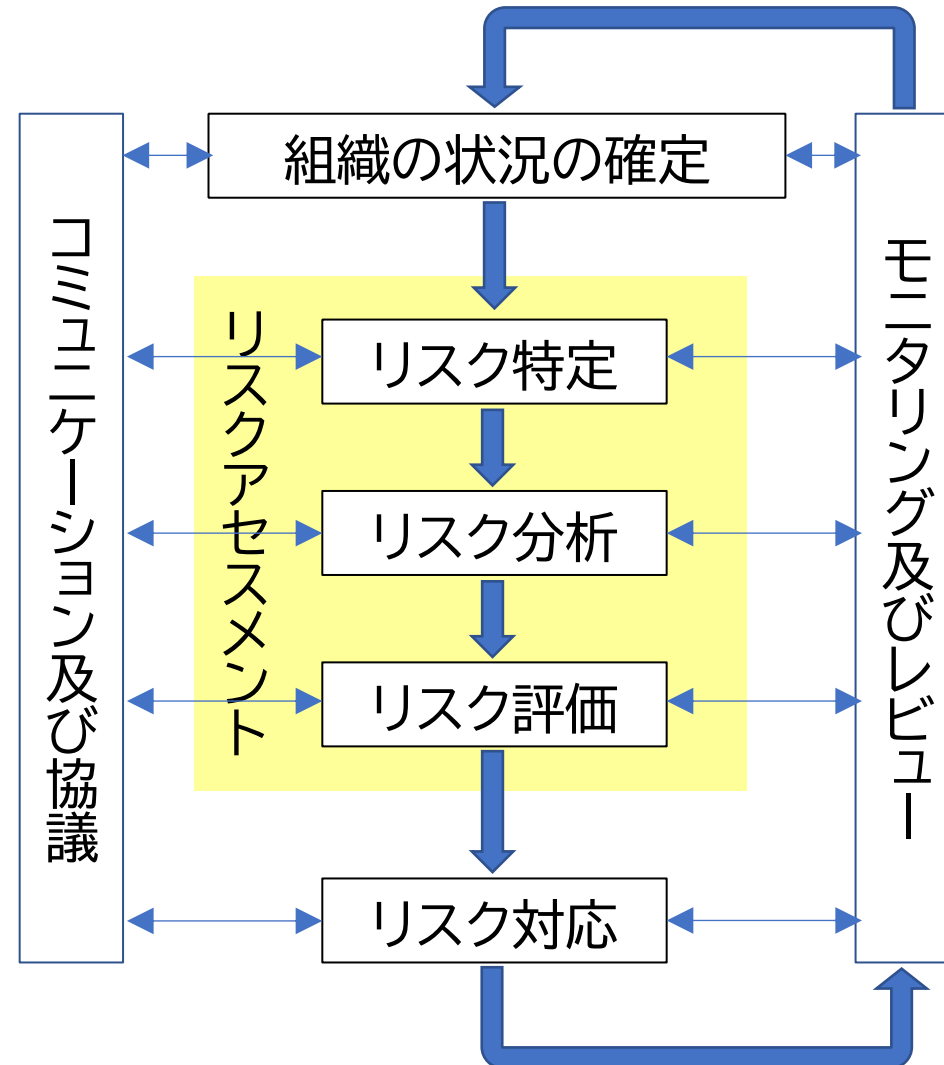
※トレードオフに関わる内容がでてきます。



リスクコミュニケーション

ステークホルダーが
正しくリスクを理解する。

意思決定した裏付けや、
情報入手の場になるもの。



リスク分析の前提条件として、組織内外の状況を確定させる。

リスクを監視し、効果を向上させるために見直しする。
外部環境の変化や内部リソースの変化についても、モニタリングすることを示しています。

総合技術監理部門 出願票の作成の注意点

SUKIYAKI塾東京 ロボコン

出願票作成のおさらい

業務経歴

- 一般部門の業務内容+「業務の管理」、「業務の管理及び指導」を付けるのみ
- どのように管理技術が成長してきたかマトリックスを作成して○を入れておく
- 行が進むごとに管理範囲が広がっていくようにすべき

業務内容の詳細

- 工期厳守の題材（ただし、災害復旧など緊急性の強いものはできる限り避ける）
- 最重要管理項目：工期厳守（説明しやすい）
- 工期厳守の非達成リスクを各管理で挙げる（3つくらいまで）
- 非達成リスクを未然に防止する対策

非達成リスクと対策は、パッと浮かびますか？

5つの管理とはどういうものか

これをよく頭に叩き込んでください！

経済性管理 QCDをバランスよく管理すること

人的資源管理 人という能力が変動するリソースの能力発揮と向上(教育)すること

情報管理 意思決定のための情報収集・整理、情報セキュリティ、知的財産のこと

安全管理 労働安全衛生管理と社会に対して影響を与える災害を防止すること

社会環境管理 事業に伴う外部社会への環境負荷を管理すること

総監キーワードを使えば管理になる？

- SWOT分析を使って情報管理しました。

SWOT分析は、**意思決定のための情報収集を行い、データを整理するとき**に使う手法。

- 部下に情報共有させることで情報管理をしました。

情報共有は、**意思決定のための情報を整理してから発信のとき**に使う手法。

この赤字の部分が抜けていると情報管理とは思えません！

総監キーワードを使えば管理になる？

SWOT分析により、経営方針を決定（意思決定）のための情報収集を行った。

意思決定したの内容を伝えるために、各関係者に情報共有を行った。

※ 情報管理とは以下の通り

- ◆ 意思決定のための情報収集・整理
- ◆ 情報セキュリティ
- ◆ 知的財産の管理
- ◆ 識別管理（レベリングしてわかりやすくすること）等

キーワードはあくまでも手法です
手法を使って左の管理を行うこ
とが情報管理

※ キーワードを使えば管理になるという考えはいったん捨ててください！

情報共有は情報管理？？

ですから、キーワードの多様には
注意してください！

担当者ごとに情報共有すると
右の表のようになる可能性あり

手戻りの発生

情報共有⇒×

A = 赤

A = 青

B = 青

A = 赤

B = 赤

B = 青

意思決定

情報共有⇒○

A = 赤

B = 青

本来は、意思決定者が担当者
から情報を収集し、整理して決
定した情報を共有すれば、手戻
りはなくなる。

5つの管理の活用

この程度がわかっていれば何とかなるとおもいますよ！

手法はキーワードから

経済性管理

- 1.品質管理 (Q)
- 2.工程管理 (C)
- 3.予算管理 (D)

人的資源管理

- 4.能力向上 (教育)
- 5.モチベーション向上

情報管理

- 6.意思決定者への情報収集、活用

7.情報セキュリティ

8.知的財産

9.データの識別

安全管理

10.社員の健康管理

11.災害防止

社会環境管理

12.外部への環境負荷低減

13.その他環境対策 (法令順守)

一般に行われている管理

経済性管理

工程の進捗管理

成果物の出来栄え管理

予算の管理

人的資源管理

社員へのOJT・OFF-JT

社員へのインセンティブ付与

情報管理

ミーティング、工程会議、朝礼、終礼

秘密保持、ウィルスソフト、パスワード管理

情報管理の続き

特許の管理

共有フォルダの整理

安全管理

出勤簿管理、36協定、特別条項

現地KY、TBM、リスクアセスメントとリスク対応

社会環境管理

環境配慮対策、公害対策、廃棄物の適正処理

紙資源の節約、節電対策

等

なぜ管理しているか？

経済性管理

工程遅延防止及び早期対策

社員のミス防止

予算超過防止

人的資源管理

社員の能力不足の防止

社員のモチベーション低下の防止

情報管理

情報の錯綜、氾濫の防止

情報漏洩の防止

情報管理の続き

特許権侵害の防止

データ取り違えの防止

安全管理

社員の体調不良による出勤停止の防止

社員の怪我による出勤停止の防止

社会環境管理

公害発生の防止

電力負荷によるCO2排出増大の低減

等

組織でどんな管理をしていますか？

◆ こんなこといつもしていませんか？

◆ やっていないならこれからやってみよう！

経済性管理

1.品質管理 (Q)

不慣れな部員のミス防止

■ ルーチンワークを分担

■ マニュアル化（標準化）して業務させる

■ 確認内容を細かくする（高度化）

■ ダブルチェックでミス防止（多重化）

3.予算管理 (C)

■ 予算超過防止（予算⇒実行⇒収支確認）

2.工程管理 (D)

進捗確認（遅延防止と早期発見）

■ 工程会議や工程巡視などで工程を把握

■ 工程表の活用

※ネットワーク工程表に関する手法のため要注意

- クリティカルパス
- バックワードスケジューリング 等

◆ ネットワーク工程表

◆ ガントチャート工程表（バーチャート）

工程の調整（早期対策）

■ バックワードスケジューリングで遅延日数を確認

ネットワーク工程表でクリティカルパスを再確認

→工程短縮に適した工程を見つける

■ その工程を複線化で工程を調整

4.能力向上（教育）

- 教育訓練計画 P
- 計画の運用（OJTとOFF-JT） D
- 実施状況の確認（レビュー） C
- 改善点を次期計画に盛り込む A

とくに部下への指導

- 年間教育計画策定 P
- 計画の運用 D
- 効果測定 C ※重要
- 計画の見直し A

工程に影響する例

応援社員→短期教育でポイントで能力を付ける
ただし 短期教育の時間 < 工程回復の時間

効果測定の方法

MBO制度

期初に目標を立案→期末にその成果を確認
業務時に理解度を確認

教育内容をOJTしながら理解度を確認

5.モチベーション向上

インセンティブの付与→やる気を向上させる
※ こちらも効果測定が必要（難しい！）

6.意思決定者への情報収集、活用

- 工程遅延の原因となる情報を収集
- 自然にその情報が入ってくるシステムを構築
 - ◆ 朝礼、終礼
 - ◆ 工程打合せ
 - ◆ 定例会議
- 解決させるか、手配し直すか、結論を出して指示をする場でもある（整理して発信）
- 緊急の際は、メールや電話で情報が入り（収集）、整理してSNSで発信をかける

7.情報セキュリティ

- 情報セキュリティポリシーの策定
- 情報セキュリティ教育（メール訓練含む）
- ウイルスソフトやファイアーウォール等の整備
- パスワード
- 秘密保持契約 等

8.知的財産

- 特許の申請 等

9.データの識別

- フォルダに符号を振る 等

10.社員の健康管理

病気（メンタル含む）になったら出社できない

- 部員に業務負荷がかかっている
 - 部員が新しい仕事に四苦八苦している
 - ◆ 業務負荷軽減（経済性管理）
 - ◆ 業務効率化、DX（経済性管理）
 - ◆ 残業時間の管理（36協定）
 - ◆ 面談、ヒアリング（人的資源管理）
- ※ 36協定、特別条項付 ご存じですか？
- ※ 環境の変化（昇進、結婚・・・）も注意

11.災害防止

ケガをしたら出社できない

- 部員に現場、現地での作業がある
 - ◆ 作業のリスクアセスメント＋リスク対策
 - ◆ 事前の安全教育
 - ◆ 朝礼、TBM、現地KY
 - ◆ 現地巡視 等

プロジェクトでの災害が外部環境に影響

- 未然防止活動
- リスクコミュニケーション（事後対応） 等

12.外部への環境負荷低減

プロジェクトや作業が外部環境に負荷

- 化学物質を空气中に流出
- 強アルカリを河川に流出
 - ◆ 各種法律に適合する処理

廃棄物の不適正処分

- 産業廃棄物の違法投棄
 - ◆ マニフェスト管理、追跡調査
- 産業廃棄物の増加
 - ◆ 廃棄物の分別管理、3 R活動の推進

- ※ 環境に適合した設計などの場合
 - 品質管理の場合あり要注意

13.その他環境対策（デスクワーク）

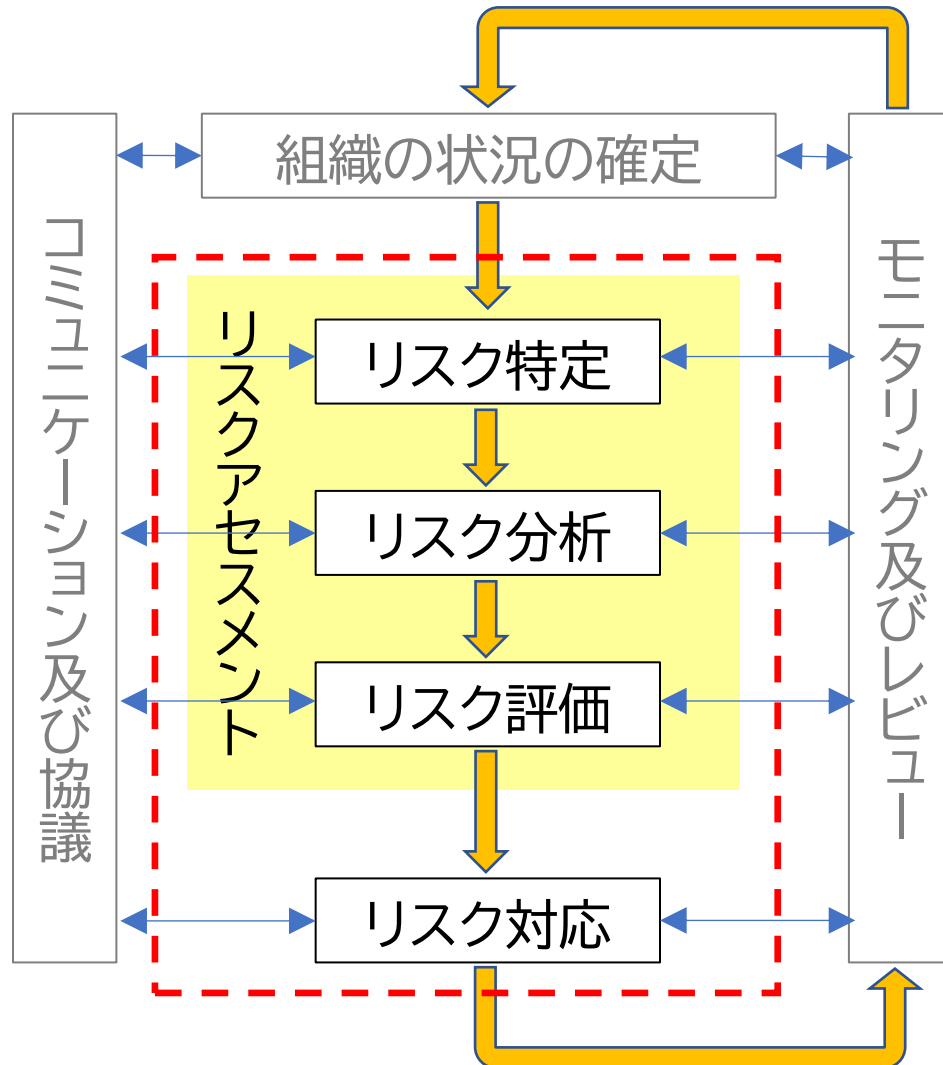
オフィスでできる環境対策

- CO2発生防止
 - ◆ 紙資源の削減
 - 焼却処分減、熱帯雨林材使用減
 - ◆ クールビズ等による室内温度の調整
 - ◆ こまめな消灯
 - 使用電力量の削減

まとめ

- 総監キーワードを羅列しない（管理にならないことも）
- 5つの管理をしっかり覚えよう
- 記載内容は背伸びしない（いつもやっている管理で）
- いつもやっている管理をまとめてみよう

リスクマネジメントプロセス



特に4ステップの流れをしっかりと覚える

リスク特定

リスクを発見すること。業務では、リスクが5管理のどの分野に該当するかを判断して、取り上げること。

リスク分析

影響度(発生確率×被害規模)を算定すること。

リスク評価

複数あるリスクのうち取り組む優先順位を決めること。(リスク基準:指標で判断)

リスク対応

業務において、提案する対応策のこと。