

カナダ リスクマネジメント規格要約

1. 「CSA ガイドライン CAN/CSA-Q850」の適用範囲

本ガイドラインは、健康、財産、環境、その他の有価物に対する傷害・損害を含むあらゆるリスク問題に効果的に対処できるよう、意思決定者を支援することを目的としている。

本ガイドラインでは、意思決定に必要な情報を入手し、分析・評価し、それを伝達する、リスクマネジメントの決定プロセスの説明とともに、その代表的な要素と相互の関係について段階を踏んで解説している。

なお、リスクマネジメントの法律上の定義または詳述、保険・融資等、金銭的な考察に要する基盤、リスク分析・評価・制御に関する特定の技術ツールを提示するものではない。
注意: CSA では、リスク分析 (CSA 規格 CAN/CSA-Q634) と、環境リスクアセスメント (CSA 規格 Z763) を扱った手引き書をすでに作成している。

2. 用語の定義と参考文献

(1) 用語の定義

本ガイドラインでは、各用語を以下のような定義で用いる。

意思決定者 (Decision-maker) - 決定を行う権力、もしくは決定権を持つ個人または集団。
対話 (Dialogue) - 共通の理解を育てる双方向コミュニケーションのプロセス。対話は情報によって支援される。

ハザード (Hazard) - 人が受ける傷害や健康・財産・環境その他の有価物に対する損害、またはそれらが複合した形で潜在的な害の根源となるもの、あるいは害を与える可能性のある状況。

ハザード特定 (Hazard identification) - ハザードの存在を確認し、その特性を定義するプロセス。

損失 / 損害 (Loss) - 健康・財産・環境その他の有価物に対する傷害または損害。

組織 (Organization) - 公私または法人、個人を問わず、会社、事業体、企業、団体もしくは協会など、独立した機能や管理組織を持つ組織、またはその一部。

残存リスク (Residual risk) - リスクコントロール戦略がすべて適用された後に残存しているリスク。

リスク (Risk) - 健康・財産・環境その他の有価物に対する悪影響の確率と重大さを尺度に定義される、傷害または損害の可能性。

リスク分析 (Risk analysis) - 情報を体系的に利用してハザードを特定し、個人または住民全体に対する、あるいは健康・財産・環境その他の有価物に対する傷害または損害の可能性と、重大さを推定すること。

リスクアセスメント (Risk assessment) - リスク分析およびリスク評価のプロセス全体のこと。

リスクコミュニケーション (Risk communication) - リスクの有無とその性質、形態、重大さ、容認度に関する、利害関係者間の双方向コミュニケーション。

リスクコントロール・オプション (Risk control option) - 傷害または損害の頻度や重大さを低減するための活動。何も活動しないという選択肢も含まれる。

リスクコントロール戦略 (Risk control strategy) - 複数のリスクコントロール・オプションが適用される場合もあるプログラム。

リスク推定 (Risk estimation) - リスクシナリオの頻度すなわち確率と、その重大性を推定する活動。この推定そのものの不確実性も考慮される。

リスク評価 (Risk evaluation) - 費用とベネフィットの点でリスクを検討し、利害関係者のニーズ、論点、関心事を考慮したうえでのリスクの容認度という点でリスクを評価するプロセス。

リスク情報ライブラリ (Risk information library) - リスクマネジメント・プロセスを介して集められた全情報。リスクと決定、利害関係者の見解に関する情報も含まれる。

リスクマネジメント (Risk management) - リスク問題に関する分析、評価、コントロール、コミュニケーションの各作業に、マネジメント方針、手続き、業務を体系的に適用すること。

リスク認知 (Risk perception) - 利害関係者がリスクに対して認める重要性。この認知は、利害関係者が表明しているニーズ、論点、関心事から生じる。

リスクシナリオ (Risk scenario) - 頻度と重要性が一定の関連性を有している一連の事象。

利害関係者 (Stakeholder) - ある決定または活動によって他に影響を与えうる、または影響を受ける（と信じている）個人や集団、組織。意思決定者も利害関係者である。

(2) 参考文献

本ガイドラインでは、以下の刊行物を参考した。参照に使用した版は、以下の通りである。

CSA 規格 (CSA Standards)

- ・ CAN/CSA-ISO 9004-1-94 『品質管理および品質システム要素、第1部: ガイドライン』
- ・ CAN/CSA-Q634-91 『リスク分析の要件とガイドライン』
- ・ Z763-96 『環境リスクアセスメント研究、入門編』
- ・ Z764-96 『市民参加のガイド』

IEC 規格 (IEC: International Electrotechnical Commission Standard)

・ IEC/TC 56 (第2版) 410 『技術システムのリスク分析に関するガイドライン』、1995年
他の刊行物

- ・ カナダ保健省、1993年。『カナダにおける健康リスク認知』カナダ供給・サービス相
- ・ Krewski, D., Slovic, P., Bartlett, S., Flynn, J., および Mertz, C.K. 1995年

・『ハザードの格付け、情報源、および健康保護の責任』『人間と生態系へのリスクアセスメント』 第1巻(2) 117~132 ページ

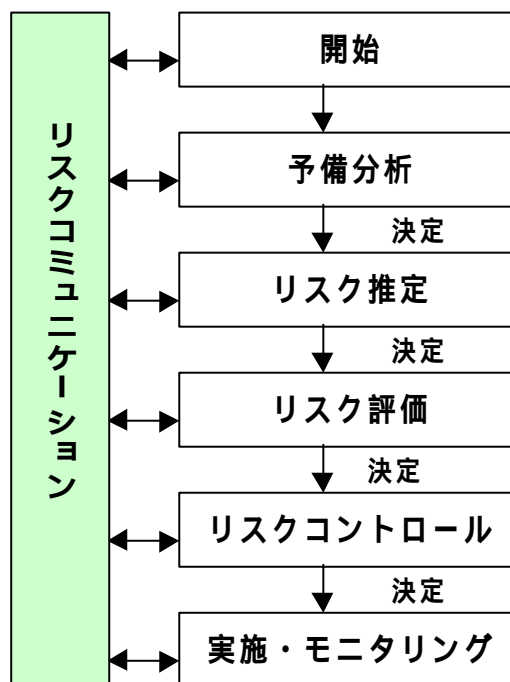
・ Slovic, P., Malmfors, T., Krewski, D., Mertz, C.K., Neil, N., および Bartlett, S. 1995 年。『わかりやすい毒物学』

・「カナダにおける化学物質リスクの専門家および素人の判断」Risk Analysis 誌、第15号(6) 661~675 ページ。

3. リスクマネジメントの決定プロセス

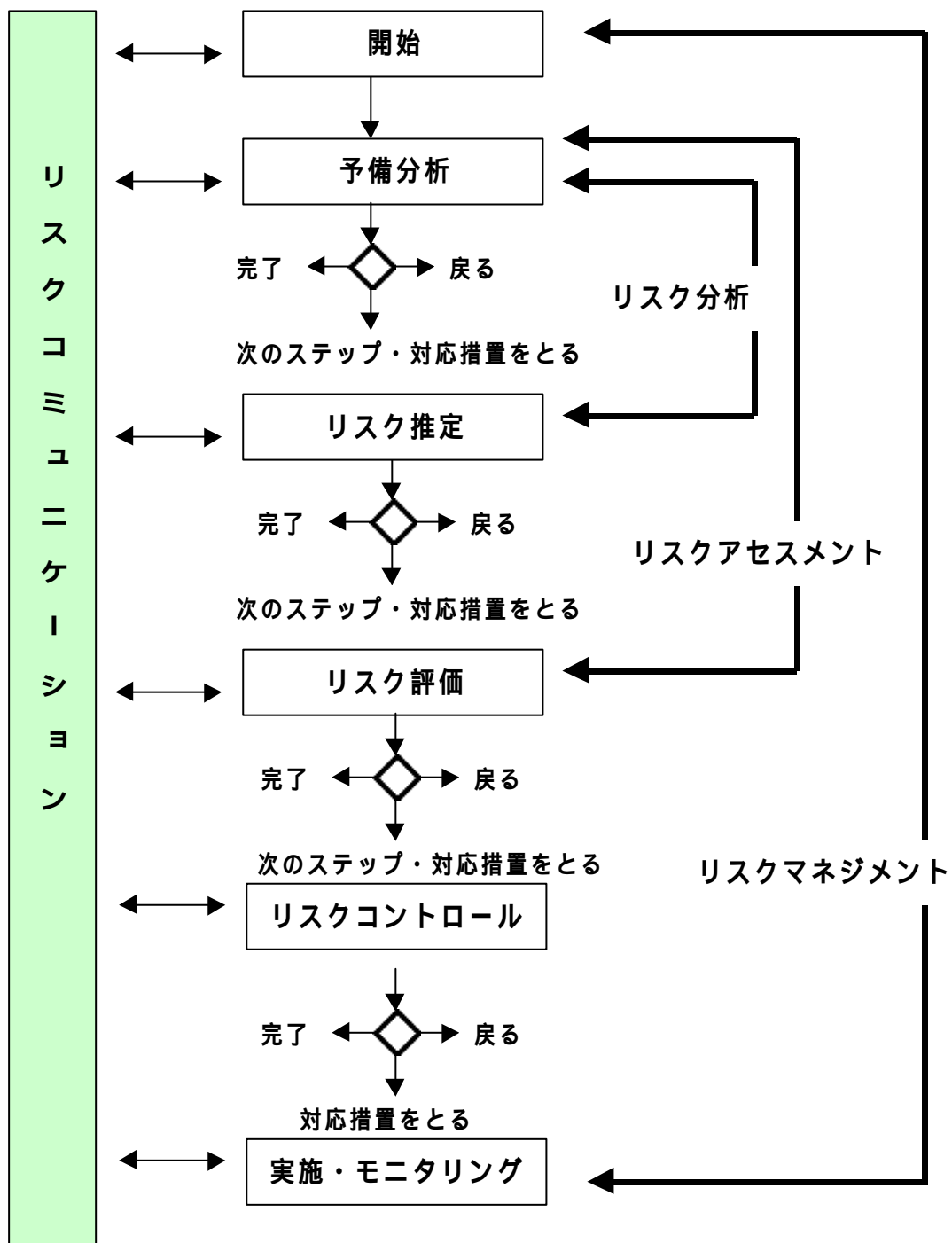
本ガイドラインの「リスクマネジメントの決定プロセス」は標準化されたマネジメントまたはシステム分析のアプローチをとる、6つのステップで構成される。(下図参照)

このプロセスは反復可能なものであり、どのステップからも前に戻ることができる。



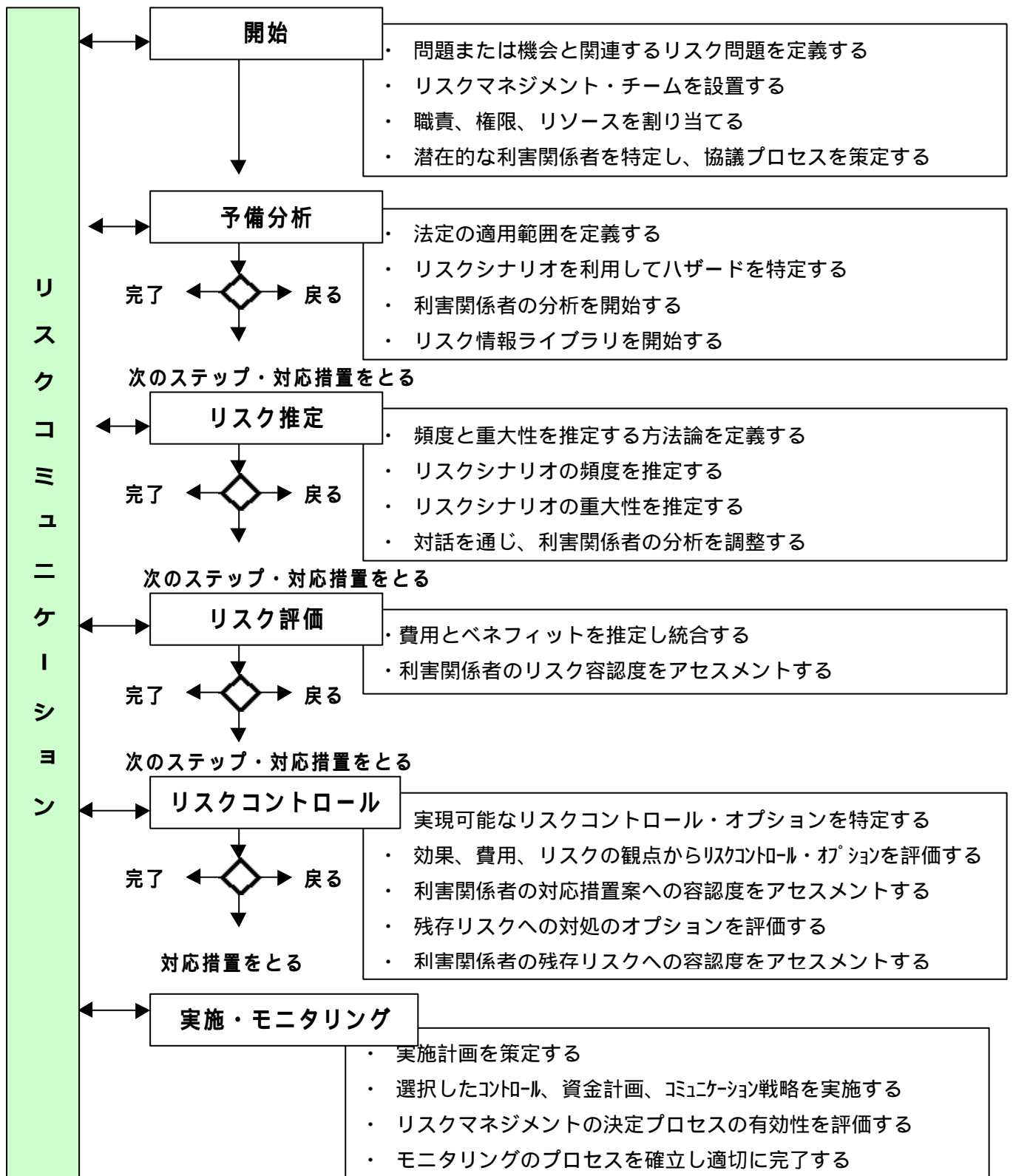
注：各ステップにおいて、利害関係者とのリスクコミュニケーションが必要不可欠である

図1. Q850 リスクマネジメントの意思決定プロセスにおける各ステップ



注：各ステップにおいて、利害関係者とのリスクコミュニケーションが必要不可欠である

図2．Q850 リスクマネジメントの意思決定プロセスにおける各ステップ
単純化したモデル図



注：各ステップにおいて、利害関係者とのリスクコミュニケーションが必要不可欠である

図3 . Q850 リスクマネジメントの意思決定プロセスにおける各ステップ
詳細なモデル図

(1) 決定プロセスのベネフィット

リスク問題を図のようなプロセスを通すことで、次のベネフィットを生む。

- (a) リスクを明瞭に考察することが、意思決定者が金銭的な損害の回避につながる。
- (b) 問題の分析に包括的かつ体系的なアプローチを提供することが、意思決定においてあらゆる側面からリスク問題を特定し考察することを保証する。
- (c) リスクコミュニケーションの枠組みを決定プロセスに取り込み、利害関係者間で妥当かつ効果的なコミュニケーションを保証する。
- (d) 文書化された透明性のある意思決定のアプローチにより、意思決定者の決定に確固たる擁護の基盤を保証する。
- (e) 十分に文書化された決定プロセスは、その決定についての説明を容易にし、また意思決定者が決定の合理性を追及する動機となる。
- (f) リスク問題の一連の用語を標準化することで、コミュニケーションを向上させる。
- (g) 時間と費用が大幅に節約される。
- (h) 不確実性への明確な取り組みが定められる。

(2) リスクコミュニケーション・プロセスについて

リスクマネジメント決定プロセスの全段階を通じて効果的なコミュニケーションをとるために以下のことに留意しなくてはならない。

(a) 対話

決定プロセスの最も早い段階から、意思決定者は対話に基づくコミュニケーションに着手しなくてはならない。この対話は、電話、グループ集会、オープンハウス、諮問委員会など、どのような形態でもよい。対話のプロセスを開始するにあたり、リスクマネジメント・チームは、問題点や対話の機会、特定されている課題、意思決定者、分析に利用するプロセス(Q850)、時期、参加方法などを説明した声明書を潜在的な利害関係者に配布しなければならない。

(b) 利害関係者の組み合わせ

リスクマネジメントの決定プロセスを通して、利害関係者の組み合わせは変動する可能性がある。そのため、利害関係者の対話プロセスは継続的なものとして、決定プロセスに組み込まれなければならない。

(c) 利害関係者の関心のレベル

利害関係者の関心の度合いは、新しい情報に応じて異なってくる。その変化を事前に検討し、コミュニケーション戦略に組み込む必要がある。

(d) 利害関係者の分析

利害関係者のプロフィールを文書化することで、意思決定者が利害関係者のニーズ、論点、関心事に対処しやすくする。プロセスの他の要素とは異なり、利害関係者分析の目的は、利害関係者間での情報共有を図ることではなく、意思決定者に情報を提供する

ことにある。

(3) 意思決定プロセスの各ステップ

1 開始 - 決定プロセスの第一ステップ

開始段階での目的は、プロセスの管理上の詳細を確立することにある。論点を特定し、リスクマネジメント・チームを設置する。

リスクコミュニケーション上、潜在的な利害関係者の特定、利害関係者に関する分析の実行、リスクコミュニケーション戦略の策定に着手する必要がある。

2 予備分析 - 決定プロセスの第二ステップ

予備分析ではリスク問題の基本的規模を見定め、潜在リスクの分析と評価の計画を行うことを目的とする。

この段階では次のいずれかの活動方針が決定される。

- (a) ある状況が存在し、直ちに対応措置が必要。
- (b) 対応措置を講じる前に、さらに詳細な分析を行うことが必要。
- (c) リスクが特に問題視されないため、分析をここで終了。

その上で、リスクマネジメント・チームは、法定の適応範囲の定義、リスクシナリオを利用したハザードの特定、利害関係者の分析、リスク情報ライブラリの構築を開始する。

この段階ではリスクコミュニケーション上、次のことに着手する必要がある。

- (a) 潜在的な利害関係者の特定。
- (b) 利害関係者に関する暫定的分析の実行。
- (c) 利害関係者との対話を通じた、問題点と特定シナリオの検証。
- (d) 即時の緊急措置が必要な潜在的状況の特定
- (e) 破棄されたリスクシナリオより詳細な分析を要するシナリオとに関する決定の伝達。

3 リスク推定 - 決定プロセスの第三ステップ

この段階では、分析対象として選定された各リスク・シナリオに伴う頻度と重大性が推定される。(リスク推定の枠組みに関する詳細は、CSA 規格 CAN/CSA-Q634 を参照)

意思決定者と他の利害関係者との間に信頼を確立するためには、リスクマネジメントの決定プロセスがより開かれた透明性のあるものでなければならない。しかし、特にリスク推定の段階では、ある問題について持っている知識のレベルが違いすぎたり、不十分な理解から生じる様々な不信感等から、素人と専門技術者との間に葛藤がしばしば発生する。したがって、利害関係者が関連情報を利用できること、そしてこの情報が理解可能な形で提示されていることを保証するために、リスクマネジメント・チームと利害関係者との間のコミュニケーションが不可欠となる。

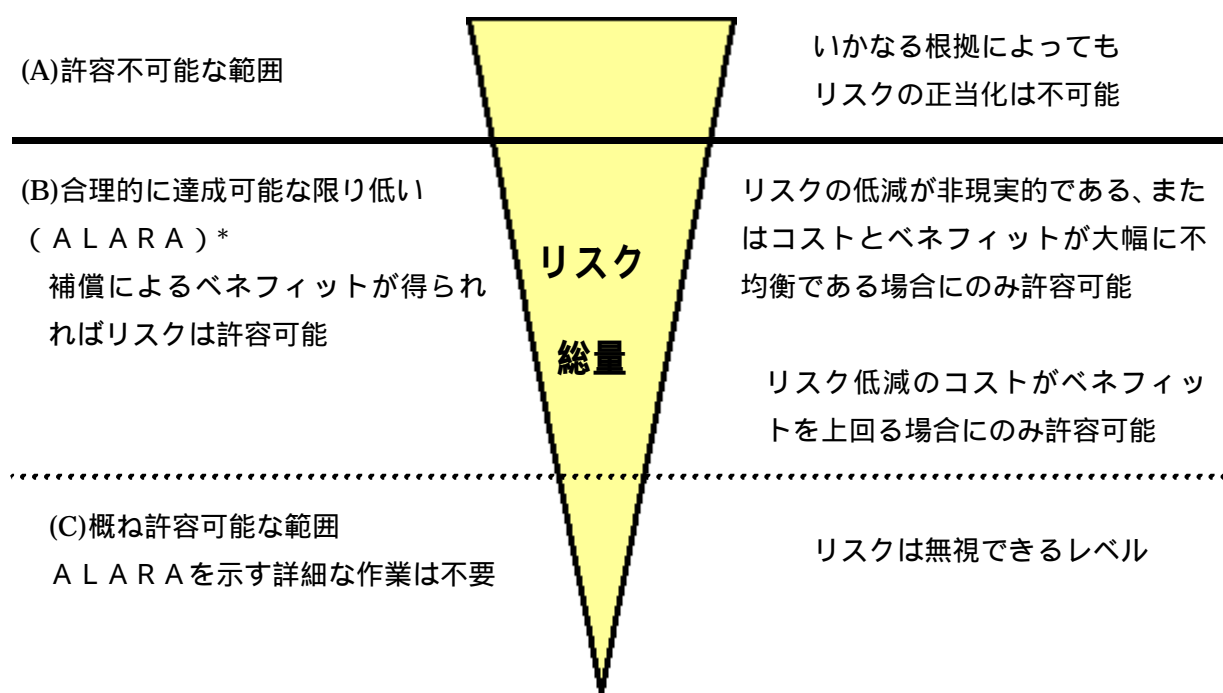
この段階ではリスクコミュニケーション上、次のことに着手する必要がある。

- (a) 分析に用いる方法論について、利害関係者とコミュニケーションを図る。
- (b) 分析に伴うあらゆる前提と不確実性を承認する。
- (c) 第三者による見直しも含め、あらゆる分析の結果を利害関係者に進言する。
- (d) 対話を通じて、利害関係者に関する分析を調整する。

4 リスク評価 - 決定プロセスの第四ステップ

リスク評価の段階では、前段階で推定されたリスクを、利害関係者のニーズ、論点、関心事および活動によるベネフィットとコストという観点で評価する。その結果、これらのリスクの容認度が決定される。

ゼロ・リスクが実現されることは、そのリスクを発生する活動が破棄されない限りほとんど皆無である。リスクをゼロにしようと努力するよりも、むしろ合理的な範囲で可能な限りそれを低減することに努めるべきであろう。こうした考え方は ALARA (as low as reasonably achievable)として知られている。(下図参照)



* 頻繁に利用される用語としては、この他に ALARP (as low as is reasonably practical、合理的に現実的な限り低く) がある。ALARP と ALARA は、概念とその適用の点では類似のものである。

図4 ALARA - リスク基準の枠組み
(英国の健康および安全性に関する指令で作成されたモデル)

この段階ではリスクコミュニケーション上、次のことに着手する必要がある。

- (a) リスク評価の段階における目的を、利害関係者と協議する。
- (b) 活動のベネフィットと、意思決定に付随するその他の情報について、利害関係者と協議する。
- (c) 利害関係者のリスク認知と可能であればその根拠を明らかにする。
- (d) 利害関係者のリスク容認度をアセスメントする。

5 リスクコントロール - 決定プロセスの第五ステップ

リスク評価の段階でリスクが受容不可能であり、低減の必要があると決定された場合、リスクコントロールの段階に進み、リスクを低減するためのリスクコントロールのオプションが検討される。リスクコントロールの各オプションが適用される前後でのリスクを評価することによって、そのオプションが評価される。コスト、ベネフィット、リスクコントロールの措置案に伴うリスクと残存リスクが評価の対象である。残存リスクと、残存リスクの管理に要する措置に関する資金の提供も、同時に評価される。

リスクコントロールの段階は、一括方式あるいは逐次方式で進められる。一括方式では、検討対象となるすべてのコントロール・オプションが比較によって評価される。逐次方式では、コントロール・オプションが1つずつ順に評価される。

この段階では、リスクコントロールのオプション案と、残存リスクの容認度を評価するために、利害関係者と広くコミュニケーションを図る必要がある。

リスクコミュニケーションの全体プロセスの一環として、次のことに着手する必要がある。

- (a) 利害関係者との協議によって、リスク軽減のための実現可能なコントロール・オプションを特定・評価するための情報を入手する。
- (b) 選択されたリスクコントロールと資金戦略について、利害関係者に通知する。
- (c) ベネフィット、コスト、コントロール・オプション案に伴う新たなリスクについて、利害関係者に通知する。
- (d) コントロール措置実施の結果として、新たな利害関係者もしくは新たな問題点を特定する。
- (e) コントロール・オプションの容認度を評価する。
- (f) 残存リスクの容認度を評価する。
- (g) リスクのトレードオフが可能かどうかを判定する。

6 実施・モニタリング - 決定プロセスの第6ステップ

この段階では、選定されたリスクコントロール、資金、コミュニケーション戦略を実施し、決定プロセスの効果を評価し、モニタリング・プログラムを確立する。

広範囲な決定プロセスを経た後には、リスクマネジメント・プロセスが意思決定者の目的を達成したかどうかという効果を評価する。これによって、決定プロセスそのものの継続的な改善が促され、今後のプロセスの効率を高めることができる。

このような再検討が、プロセスを通じた決定について確固たる根拠を与えるのである。