

建設工事における労働災害防止のための
リスクアセスメントについて

平成23年9月
鳥取県県土整備部

目 次

1	目的.....	1
2	リスクアセスメントの概要	
	(1) リスクアセスメントの基本的な手順.....	1
	(2) リスクの見積り例.....	2
	(3) リスクの低減措置の優先順位.....	2
	(4) リスクアセスメント導入による効果.....	3
3	建設工事におけるリスクアセスメントの取組み	
	(1) リスクアセスメント取組みフロー... ..	4
	(2) リスクアセスメントの実施.....	4
	(3) 施工計画書作成.....	5
	(4) 現場での実施.....	5
4	参考資料.....	6

1 リスクアセスメントを行う目的

労働災害が発生していない現場においても、労働災害の発生の原因となる潜在的な危険性や有害性は存在している。リスクアセスメントは、職場の潜在的な危険性又は有害性を見つけ出し、これを除去、低減する手法である。

建設工事の計画段階や現場において、①危険性又は有害性を特定し、②負傷又は疾病の重篤度（けがの程度）と発生可能性の度合からリスクを見積り、③リスク低減のための優先度の設定とリスクの低減対策の検討を行い、④リスクの低減措置の実施を行うことで、現場における安全衛生対策の優先度の判定や自主的な安全衛生対策が期待できる。

本書の2では一般的なリスクアセスメントの概要を説明し、3で建設工事におけるリスクアセスメントの取組みについて具体例を示しながら紹介する。鳥取県が発注する建設工事の受注者及び発注者は、重篤な労働災害が発生しないよう、本書を理解して頂き、実践していただきたい。

平成18年4月から労働安全衛生法第28条の2において「危険性又は有害性等の調査及びその結果に基づき講ずる措置」の実施、いわゆるリスクアセスメントの実施が努力義務となっている。本書の「リスクアセスメント」には、結果に基づき講ずる措置を含む。

2 リスクアセスメントの概要

(1) リスクアセスメントの基本的な手順

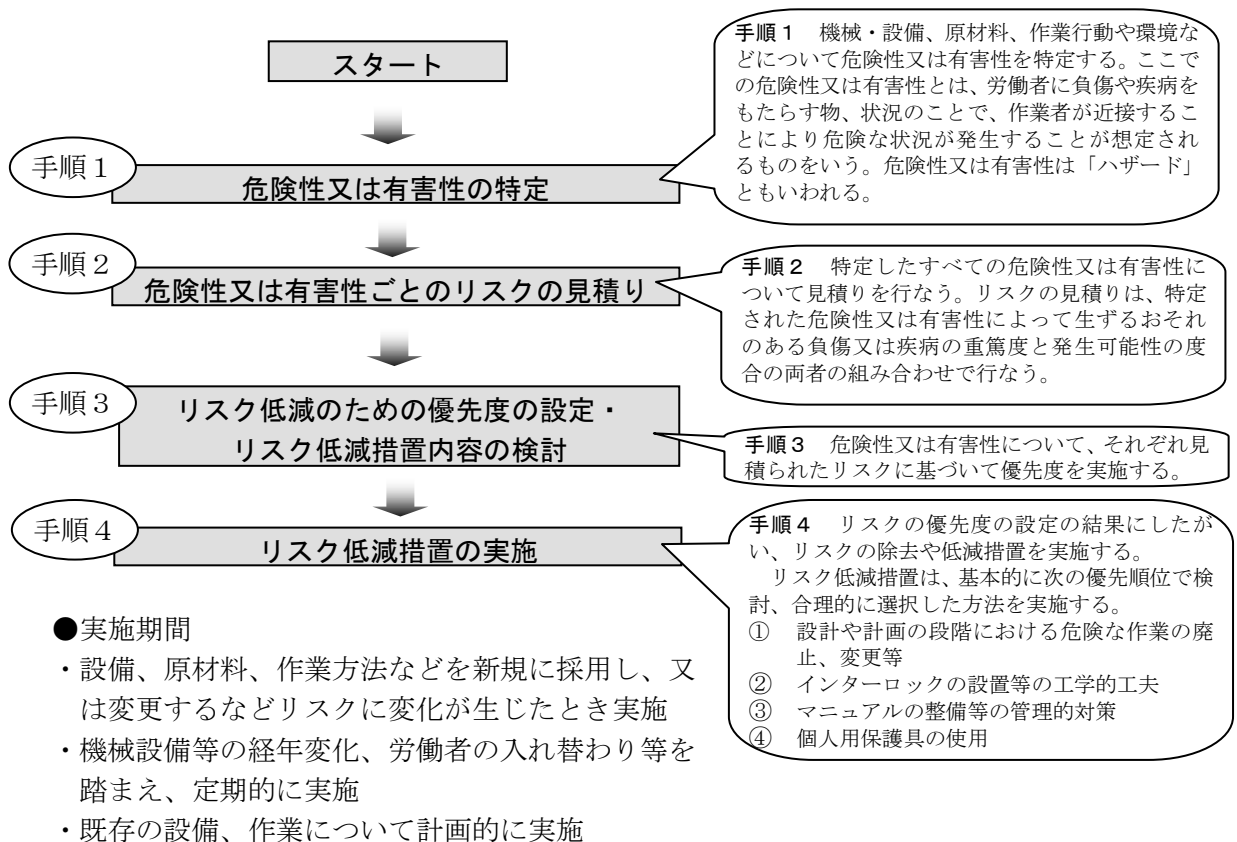


図-1

(2) リスクの見積り例

○マトリクスを用いた方法

「負傷又は疾病の重篤度」と「発生可能性の度合」をそれぞれ横軸と縦軸とした表（マトリクス）に、あらかじめ重篤度の可能性の度合に応じたリスク程度を割り付けておき、見積対象となる負傷又は疾病の重篤度に該当する列を選び、次に発生可能性の度合に該当する行を選ぶことにより、リスクを見積る方法である。

		負傷又は疾病の重篤度						
		致命的	重大	中程度	軽度			
負傷又は 疾病の発 生可能性 の度合	極めて高い	5	4	4	3	優先度	5~4 高	直ちにリスク低減措置を講ずる必要 措置を講ずるまで工事中止 十分な経営資源を投入する必要
	比較的高い	4	3	3	2			
	可能性あり	4	3	2	1		3~2 中	速やかにリスク低減措置を講ずる必要 措置を講ずるまで作業停止が望ましい 優先的に経営資源投入
	ほとんどない	4	3	1	1			
						1 低	必要に応じてリスク低減措置を実施	

図-2

○数値化による加算法

「負傷又は疾病の重篤度」と「発生可能性の度合」を一定の尺度によりそれぞれ数値化し、それらを数値演算（かけ算、足し算等）してリスクを見積る方法である。

致命的	重大	中程度	軽度	極めて高い	比較的高い	可能性あり	ほとんどない
30点	20点	7点	2点	20点	15点	7点	2点

「リスク」＝「重篤度」＋「発生可能性の度合」の数値

リスク	優先度	
30点以上	高	直ちにリスク低減措置を講ずる必要／措置を講ずるまで作業停止／十分な経営資源を投入する必要
10~29点	中	速やかにリスク低減措置を講ずる必要／措置を講ずるまで作業停止が望ましい／優先的に経営資源投入
10点未満	低	必要に応じてリスク低減措置を実施

図-3

(3) リスク低減措置の優先順位

リスク低減措置は、法令で定められた事項がある場合には、それを必ず実施することを前提とした上で、図のような優先順位で可能な限り高い優先順位のものを実施する。

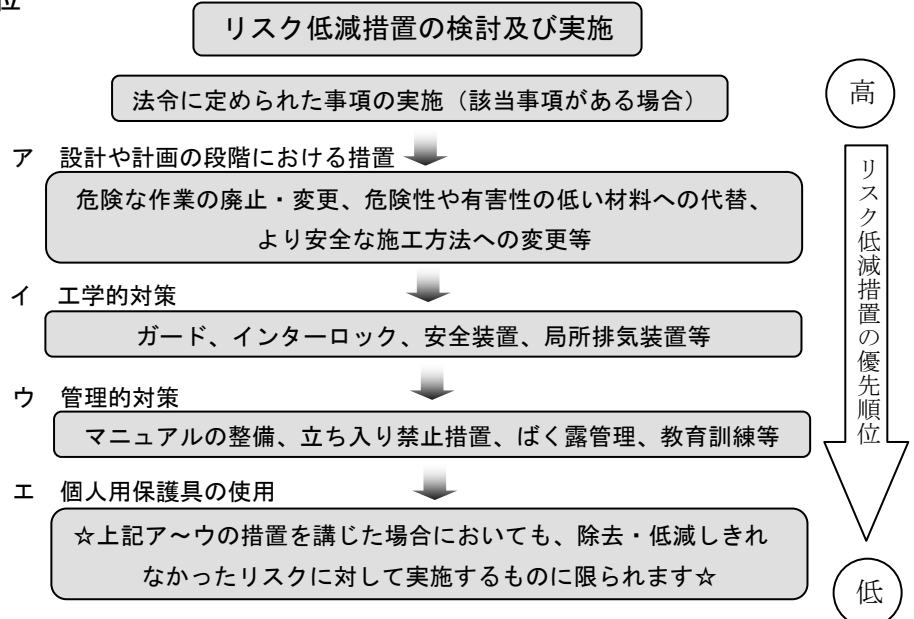


図-4

(4) リスクアセスメント導入による効果

①職場のリスクが明確

職場の潜在的な危険性又は有害性が明らかになり、危険の芽（リスク）を事前に摘むことができる。

②リスクに対する認識が共有

リスクアセスメントは現場の作業者の参加を得て、管理監督者とともに進めるので、職場全体の安全衛生のリスクに対する共通の認識を持つことができるようになる。

③安全対策の合理的な優先順位が決定

リスクアセスメントの結果を踏まえ、事業者は全てのリスクを低減させる必要があるが、リスクの見積り結果等によりその優先順位を決めることができる。

④残留リスクに対して「守るべき決めごと」の理由が明確

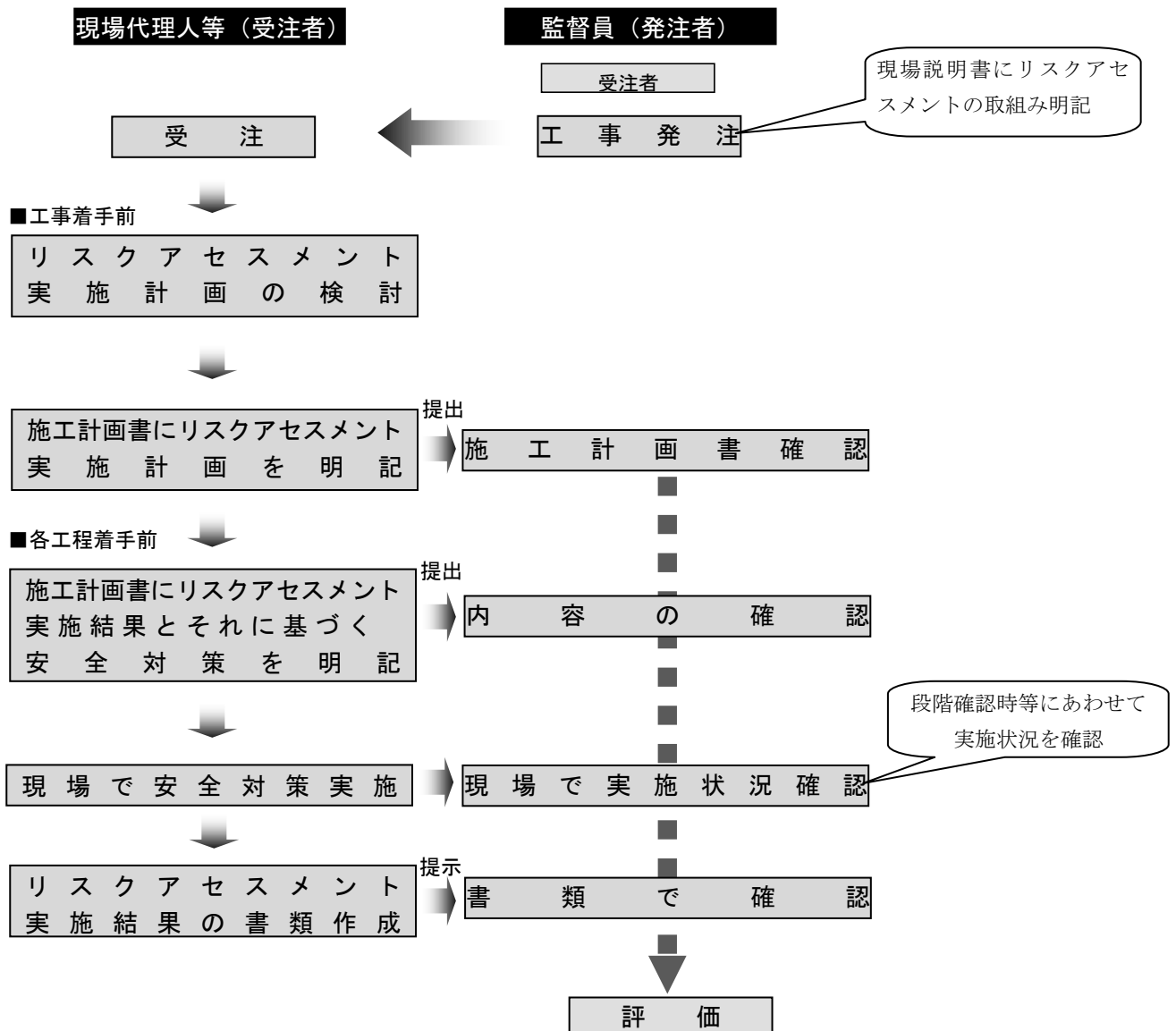
技術的、時間的、経済的にすぐ適切なリスク低減措置ができない場合、暫定的な管理措置を講じた上で、対応を作業者の注意に委ねることになる。この場合、リスクアセスメントに作業者が参加していると、なぜ、注意して作業しなければならないかの理由が理解されているので、守るべき決めごとがまもられるようになる。

⑤職場全員が参加することにより「危険」に対する感受性の高まり

リスクアセスメントを職場全体で行なうため、他の作業者が感じた危険についても理解が得られ、業務経験者が浅い作業者も職場に潜在化している危険性又は有害性を感じるようになる。

3 建設工事におけるリスクアセスメントの取組み

(1) リスクアセスメント取組みフロー



(2) リスクアセスメントの実施

①工事着手前

現場代理人等は、まず元請会社として、工事着手前に当該工事について労働災害防止を目的としたリスクアセスメントの実施計画（時期、対象作業、責任者、様式、内容等）を検討する。

②各工程着手前

現場代理人等は、各工程の着手前に、当該工程について労働災害防止を目的としたリスクアセスメントを下表により実施し、その結果を「リスクアセスメント実施一覧表」（表－1参照）等にとりまとめる。なお、リスクアセスメントの実施に当っては、現場の作業員全員の参加により、現場全体でリスクに対する認識を共有することが重要である。

また、工事内容の追加・変更に伴い、随時実施するものとする。

※「リスクアセスメント実施一覧表」（表－1参照）は、様式の事例であり、他の様式を使用してもよい。

手 順	実 施 内 容
①リスクの特定	作業によって発生するリスクを特定する。
②リスクの見積り	「マトリクスを用いた方法」（図－2）または、「数値化による加算法」（図－3）等により、リスクを見積る。
③リスク低減措置の 具体的内容の検討	②のリスクに応じた優先順位により、図－4を参考に具体的低減措置を決定する。
④リスク低減措置後 のリスクの見積り	③の措置後のリスクを見積る。

★チェックポイント

① 作業ごとにリスクを特定しているか？

災害に至る経緯として、「～なので（状態）、～して（行動）」＋「～になる（結果）」と記述しているか？

② リスクの見積りはされているか？

③ 具体的低減対策はとられているか？

④ どんな残存リスクがあるか？

(3) 施工計画書作成

①工事着手前

現場代理人等は、(2) ①の結果を施工計画の「安全管理」に添付する。

②各工程着手前

現場代理人等は、(2) ②の結果とあわせて、リスク低減のためハード対策を実施する場合は、「リスクアセスメントに基づく低減措置対策計画」（表－2参照）等を作成し監督員に提出する。

※「リスクアセスメントに基づく低減措置対策計画」（表－2参照）は、様式の事例であり、他の様式を使用してもよい。

(4) 工事現場での実施

現場代理人等は、工事現場でリスク低減対策を実施する。その実施状況について、安全管理資料として記録を残す。

監督員は、段階確認等にあわせてリスク低減対策の実施状況を確認する。

表-1 リスクアセスメント実施一覽表(例)

工事名		施工位置		受注者	
①の実施 担当者	年月日	②、③の実施 担当者	年月日	④の実施 担当者 年月日	
現場代理人					安全衛生管理者

①リスクの特定		②リスクの見積り			③リスク低減措置の具体的内容			④リスク低減措置後のリスクの見積り			実施状況	備考	
		作業の順序	危険性又は有害性のリスク	重篤度	発生可能性	リスク(優先度)	内容	実施者	実施年月日	発生可能性			リスク(優先度)

リスクアセスメント実施一覧表（例）

工事名	施工位置		受注者	
●線改良工事	OO町△△		□□建設㈱	
①の実施	②、③の実施		④の実施	
担当者	担当者	年月日	担当者	年月日
鳥取 一郎	倉吉 二郎	H23.10.3	米子 三郎	H23.10.6

現場代理人	安全衛生管理者
印	印

作業工程	作業の順序	危険性又は有害性のリスク	②リスクの見積り			③リスク低減措置の具体的内容	④リスク低減措置後のリスクの見積り			⑤実施状況		備考
			重篤度	発生可能性	リスク(優先度)		重篤度	発生可能性	リスク(優先度)	対策実施者	対策年月日	
掘削工	掘削・積み込み	現場が狭隘で作業員が退避する場所がなく、バックホウの移動・旋回により、作業員が接触する。	x	x	Ⅲ	バックホウの作業半径内を立入禁止とする。 誘導員を配置する。	x	○	Ⅱ	鳥取 一郎	H23.10.20	
		現場は、N値〇の軟弱地盤なので、バックホウの足元が緩み転倒する。	x	x	Ⅲ	軟弱な足元は敷鉄板で補強する。	x	○ (敷鉄板の沈下やバックホウの履帯が鉄板から外れる可能性がある。)	Ⅱ	鳥取 一郎	H23.10.20	リスク低減措置後の見積りがⅡで下から、再検討した結果、土壌改良を行なうことで沈下の可能性がないことから、発生可能性がほとんどなくなり、リスク評価はⅠとなった。
		△年前に法面崩落があったNO.〇～〇において、x x級のバックホウによる掘削を行なう際、土砂が崩壊して作業員が巻き込まれる。	x	x	Ⅲ	掘削安定勾配を確保する。 危険な範囲への作業員の立入禁止とする。	x	○	Ⅱ	鳥取 一郎	H23.10.20	

◎災害の重篤度 x=致命的・重大 △=中程度 ○=軽度 ◎発生可能性 x=頻繁・可能性が比較的高い △=時々・可能性がある ○=ほとんどない・可能性がほとんどない
 ◎リスク Ⅲ=直ちに解決すべき又は重大なリスクがある。 Ⅱ=速やかにリスク低減措置を講ずる必要があるリスクがある。 Ⅰ=必要に応じてリスク低減措置を実施すべきリスクがある。
 ※ 災害に至る経緯として、「～なので、～して」+「～になる」と記述

リスクアセスメントに基づく低減措置対策計画(例)

		作成者		作成年月日	
工事名		施工位置		受注者	
作業工程					
作業の手順					
危険性又は有害性のリスク					
リスクの見積り		重篤度		発生可能性	
リスク低減措置の具体的対策					
措置後リスクの見積り		重篤度		発生可能性	
リスク低減措置の計画					
※図表を添付して説明					

注1)リスクアセスメント実施一覧表の中で、リスク低減のためハード対策を実施するものはこの表を作成。

- 2)「重篤度」、「発生可能性」、「リスク」の表現方法については、独自のものがあればそれを使用すること。
ない場合は、表-1を参考とすること。