

第1章 作業事故実態及び要因分析調査

Ⅱ－5 分野別分析（食品産業）

Ⅱ – 5 分野別分析（食品産業）

目次

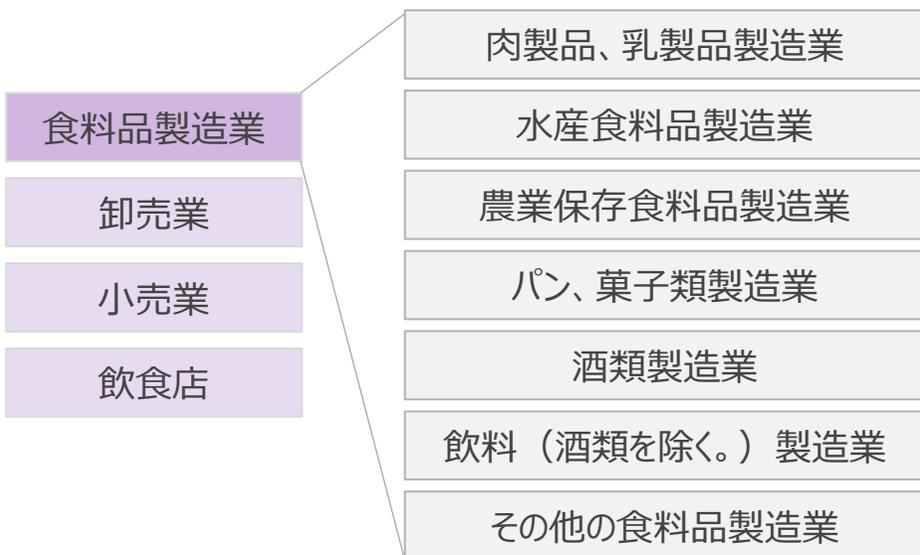
調査対象データの概要	.....	p.300		
1 全体概況	.....	p.304	5 対策	..... p.349
1.1 事故発生時期・時間			5.1 典型事例への対策	
1.2 事故発生場所				
1.3 被災者属性			6 その他の事故事例	..... p.353
2 起因物×事故の型	.....	p.313	6.1 その他の事故事例	
2.1 起因物・事故の型の分類				
2.2 主要な事故類型の抽出				
2.3 （参考）起因物・事故の型の再整理				
2.4 （参考）事故の型の傾向				
3 典型事例の分析	.....	p.330		
3.1 作業種類・誘因事象の分類				
3.2 典型事例抽出				
3.3 死亡事故の発生時状況				
4 原因分析	.....	p.342		
4.1 典型事例の原因分析				

調査対象データの概要

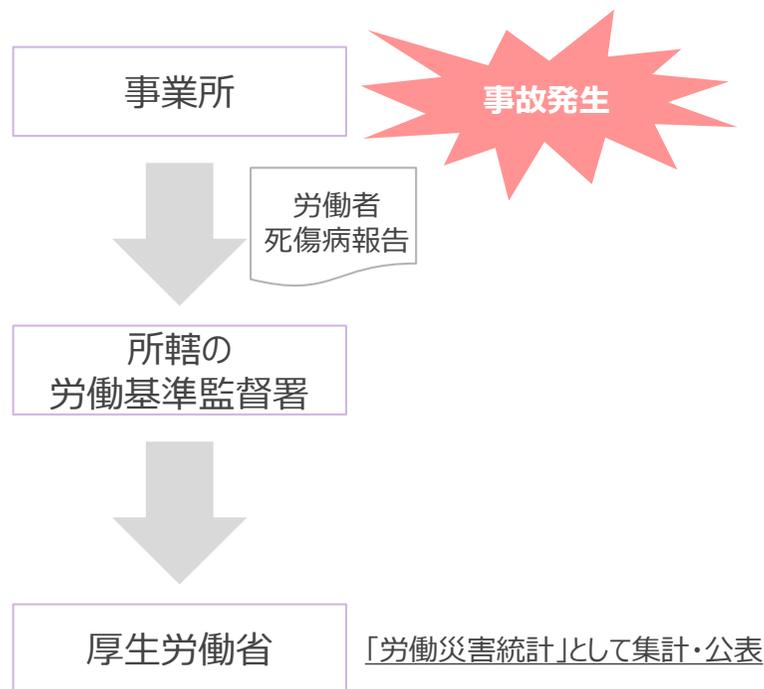
対象業種・出典

- 本調査では、食品産業の中でも事故の多い「食料品製造業」を対象とする。
- 令和元年（2019年1月～12月）の「労働者死傷病報告」に基づいて分析をする。

調査対象業種



調査対象データ出典・収集方法



調査対象データの概要

サンプリングの方針・フロー

- 重篤度の高い事故を分析するために死亡・重篤事故（休業30日以上）にデータを絞り込み、また事故の典型事例化をするために死亡・重篤事故から100件のデータをサンプリングする。

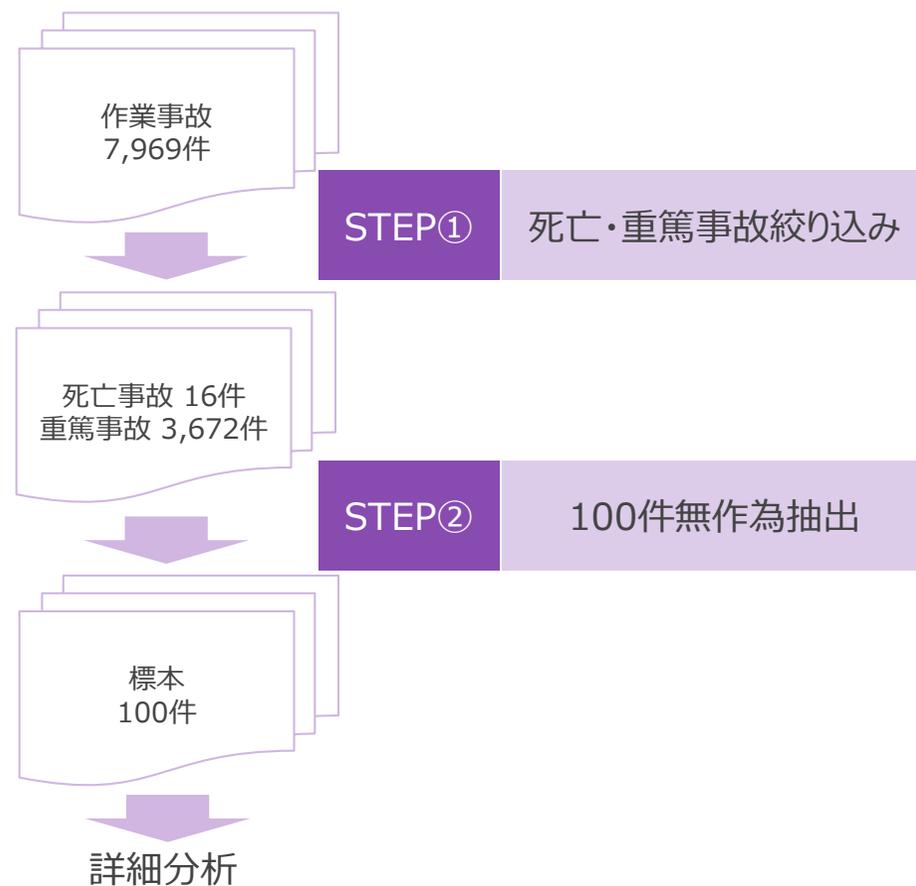
サンプリングの方針

①	死亡事故及び重篤事故に絞り込み	死亡事故及び休業30日以上の重篤度の高い事故を対象に概況分析
②	典型事例化に用いる標本の無作為抽出 ¹	主要な事故事例の抽出・典型事例化には、休業30日以上の事故から100件程度無作為抽出 ² したものを利用

¹ ただし情報が欠落しており分析が出来ないものは抽出の対象外とする

² 重篤・死亡事故から100サンプル抽出の場合： 標本誤差10%、信頼度95%

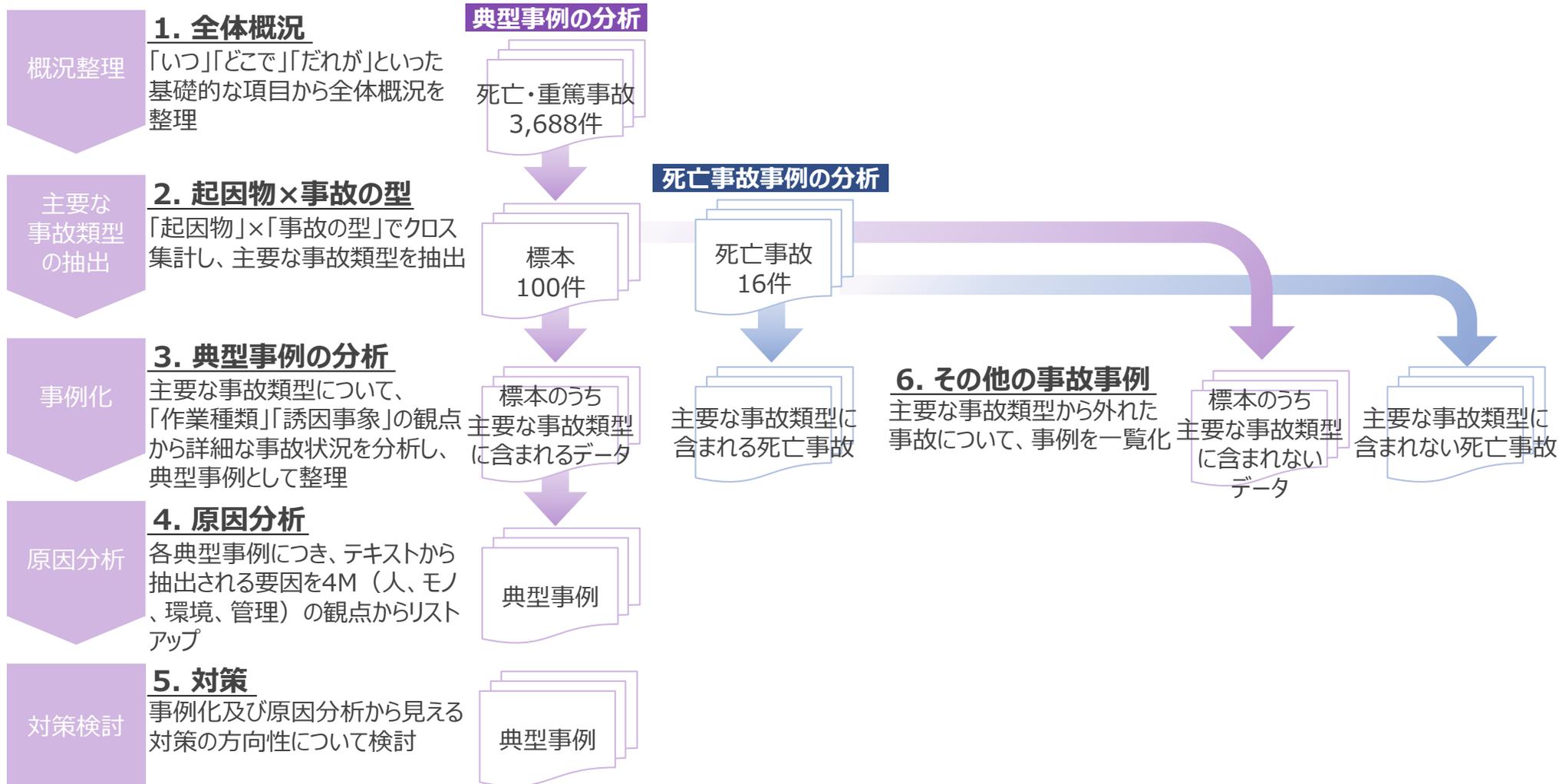
サンプリングフロー



調査対象データの概要

各章で分析するデータ

■ 各章で分析対象となるデータは以下のとおり。



調査対象データの概要

(参考) 食品製造業と他業種の違い

- 食料品製造業との区分けが曖昧なものに関しては、以下のように分類されている。

例	該当業種・分類の説明 ¹	労働者死傷病報告上の業種
食品工場	<ul style="list-style-type: none"> 新たな製品の製造加工を行う事業所 製造業の事業所は一般に工場、作業所などと呼ばれる 	食料品製造業
セントラルキッチン		
学校の給食センター	<ul style="list-style-type: none"> 事業所内で調理した飲食料品を、客の求める場所に届ける事業所（配達飲食サービス業） <u>学校や病院、施設など特定された多人数に対して食事を提供する事業所を含む</u> 	小売業
医療施設の給食業		
宅配ピザ屋	<ul style="list-style-type: none"> 製造してその場で小売をする事業所（製造小売） 	
パン屋		
ケーキ屋	<ul style="list-style-type: none"> 客の注文に応じ調理した飲食料品をその場で飲食させる事業所 	飲食店
食堂、レストラン		
専門料理店（料亭等）		

¹ 参考資料：総務省「日本標準産業分類」（H25改定）

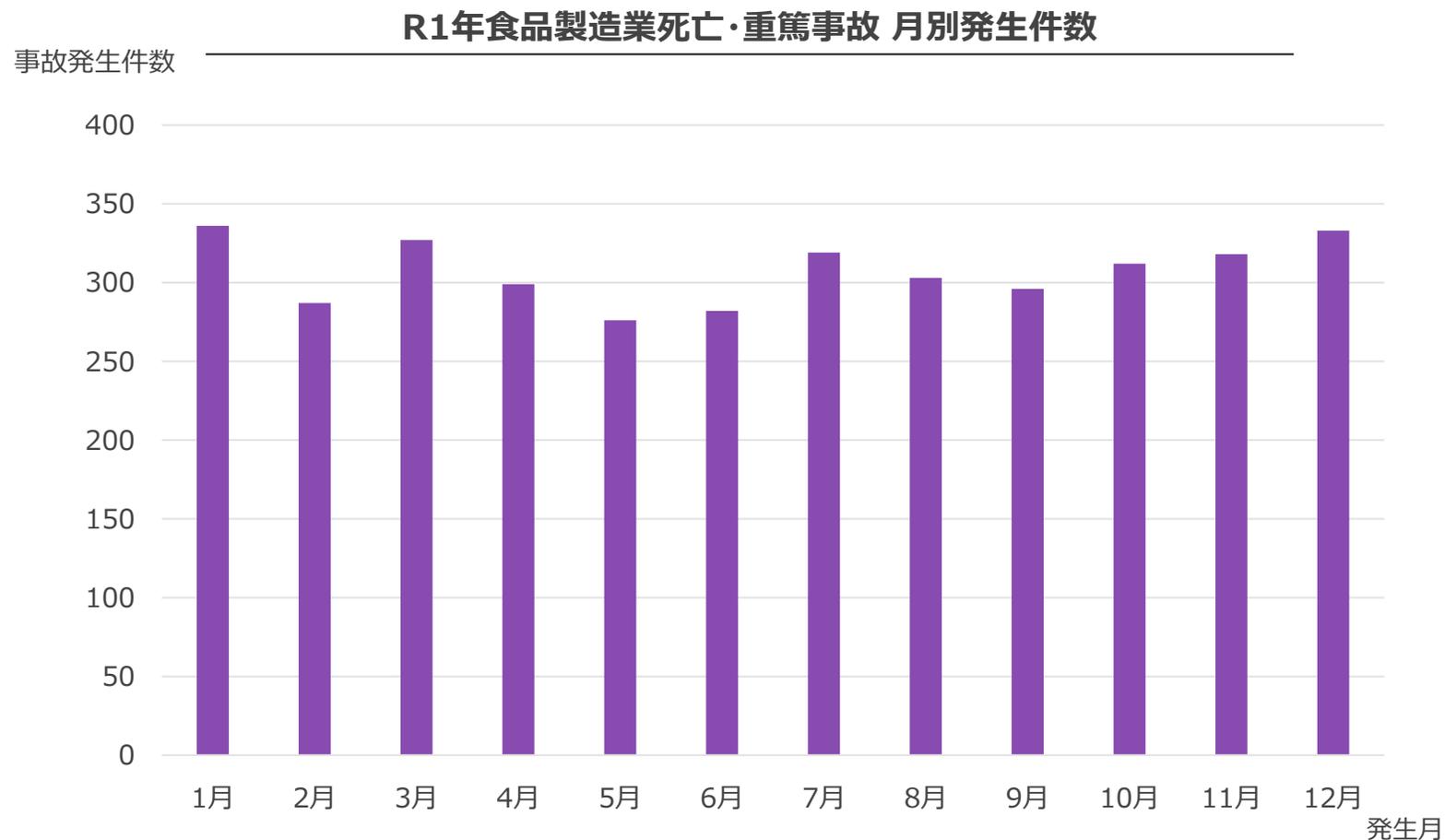
1 全体概況（食品産業）



1.1 事故発生時期・時間 月別の死亡・重篤事故発生状況



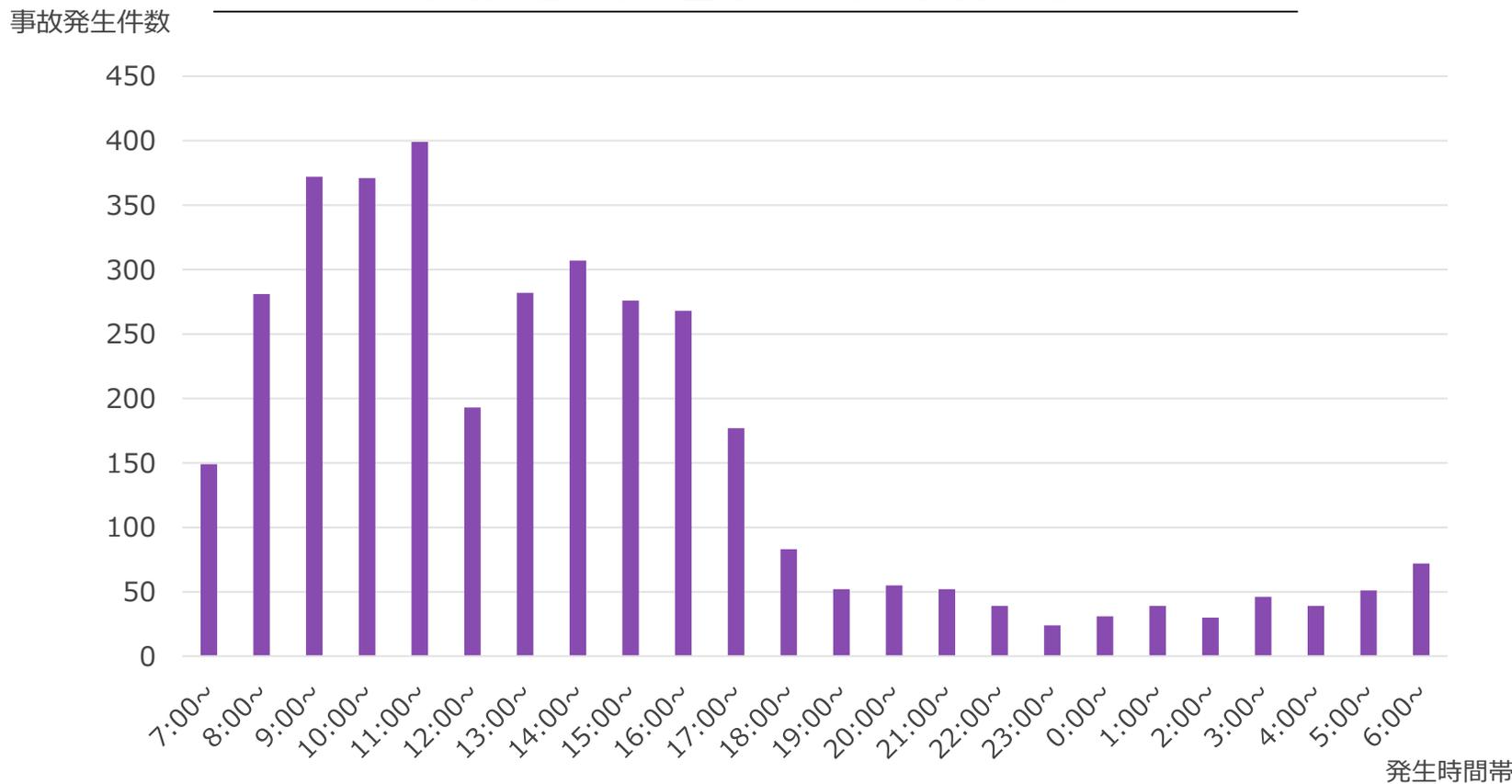
- 事故件数の月別の大きな変動・傾向は見られなかった。



1.1 事故発生時期・時間 時間帯別の死亡・重篤事故発生状況

■ 午後よりも午前中、特にお昼前の事故件数が多い。

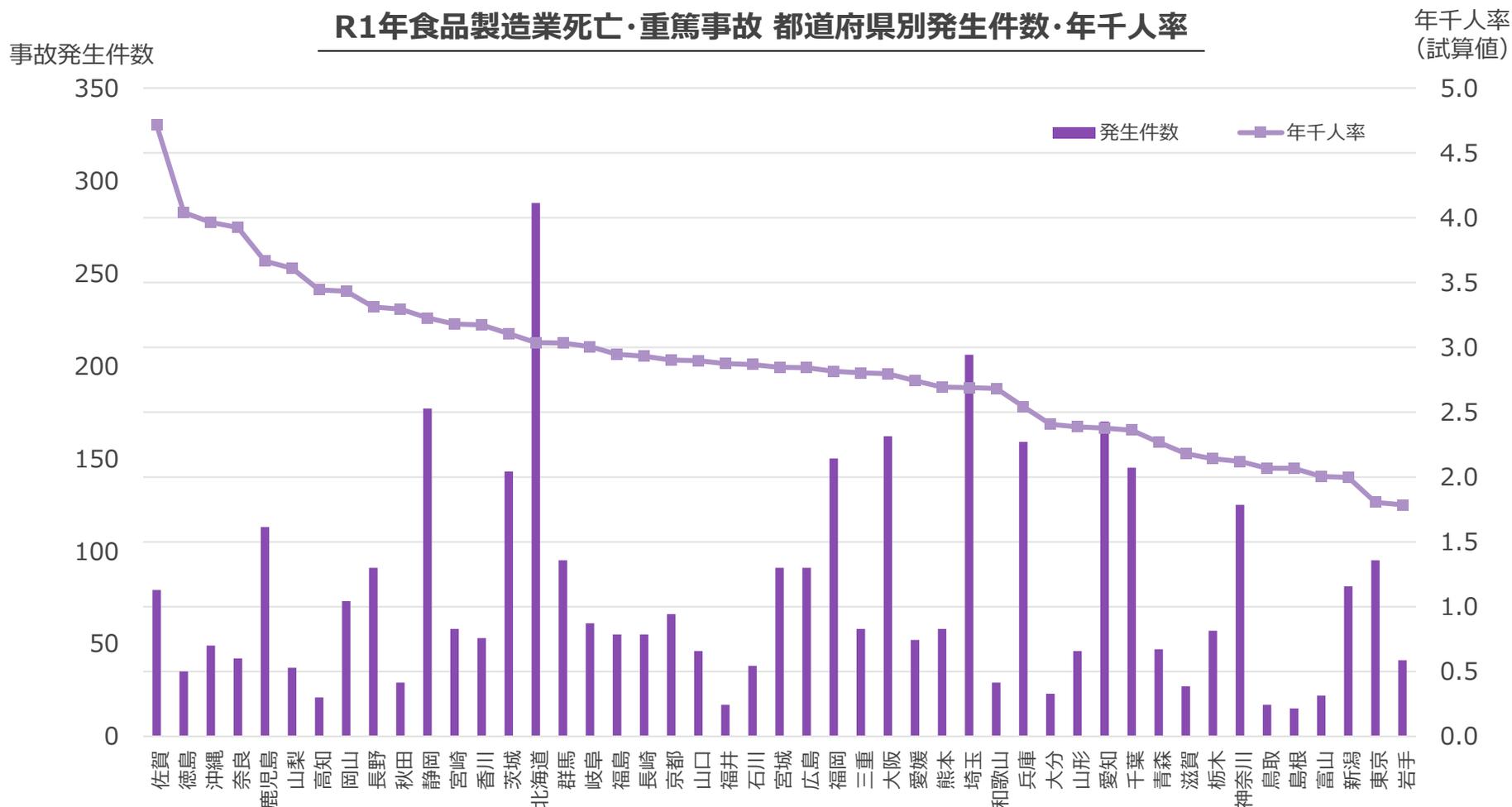
R1年食品製造業死亡・重篤事故 発生時間帯別発生件数



1.2 事故発生場所 都道府県別の死亡・重篤事故発生状況

- 令和元年に関しては、年千人率は佐賀県が最も高かった。徳島、沖縄が続く。
- 令和元年に関しては、事故件数は北海道が最も多かった。埼玉、静岡が続く。

R1年食品製造業死亡・重篤事故 都道府県別発生件数・年千人率



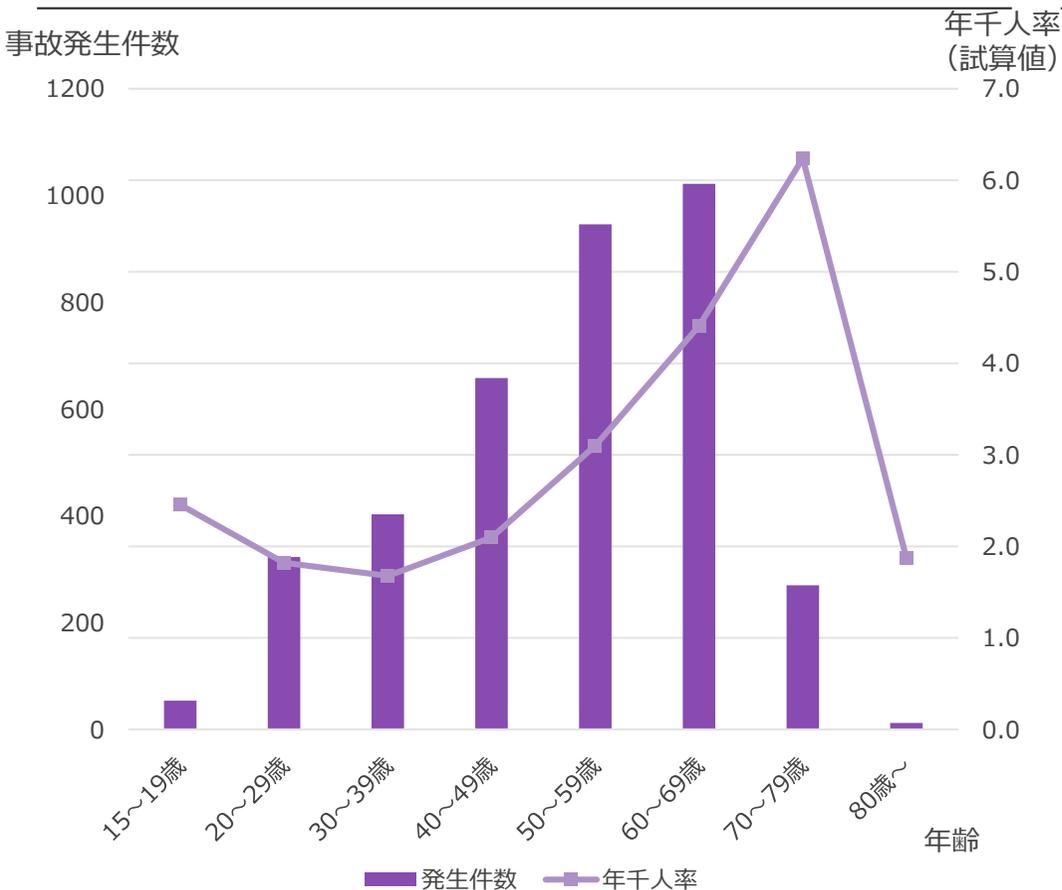
※千人率は、平成27年国勢調査及び労働力調査（2019）より試算

1.3 被災者属性

被災者年齢別の死亡・重篤事故発生状況

- 60～69歳までは年齢が上がるほど発生件数と年千人率が高い。
- 休業日数に関しては、年齢による大きな違いは見られなかった。

R1年食品製造業死亡・重篤事故 年齢別発生件数・年千人率



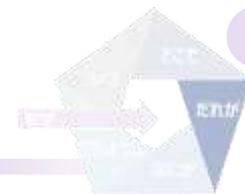
R1年食品製造業死亡・重篤事故 年齢別休業日数内訳



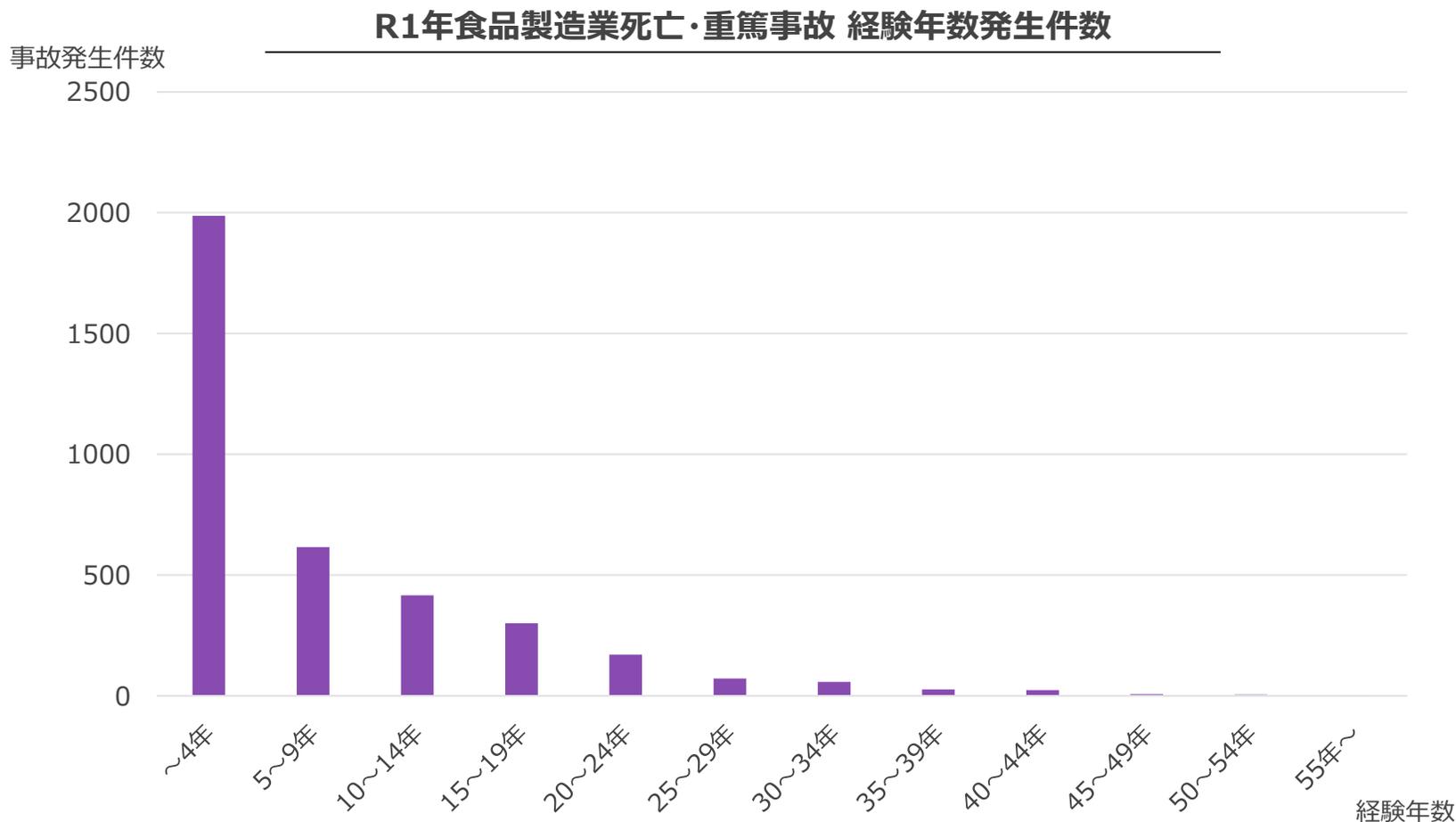
※千人率は平成27年国勢調査及び労働力調査（2019年）より試算

1.3 被災者属性

被災者経験年数別の死亡・重篤事故発生状況



■ 経験年数の浅い従事者の事故件数が多い。

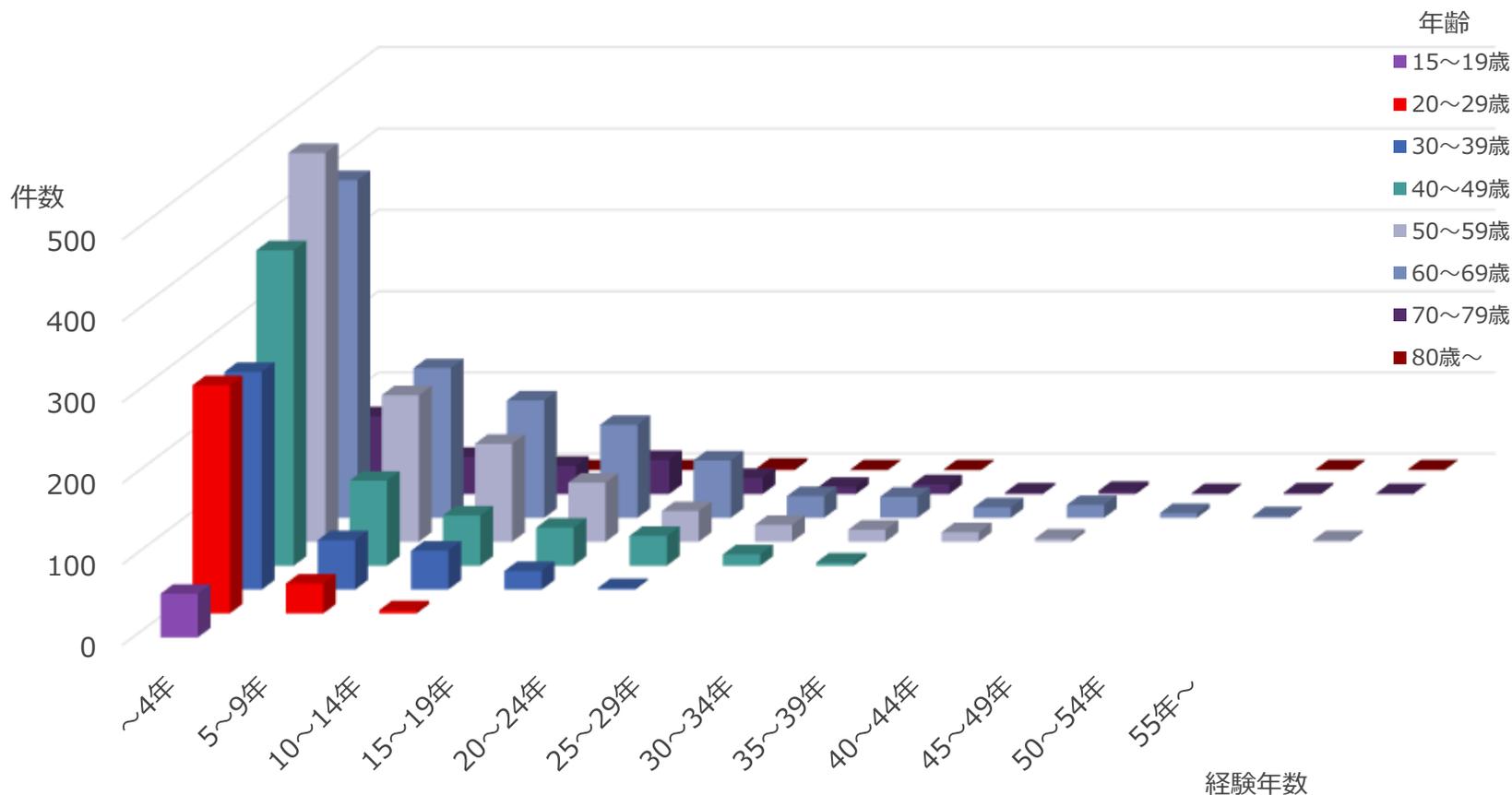


1.3 被災者属性

被災者年齢×経験年数別の死亡・重篤事故発生状況

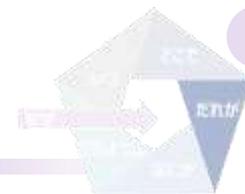
- 経験年数の浅い従事者の中でも、特に40～60代の事故件数が多い。「50歳以上」「経験年数4年未満」の作業者による事故は、全体の事故の約27%と4分の1を占める。

R1年食品製造業死亡・重篤事故 年齢×経験年数別発生件数

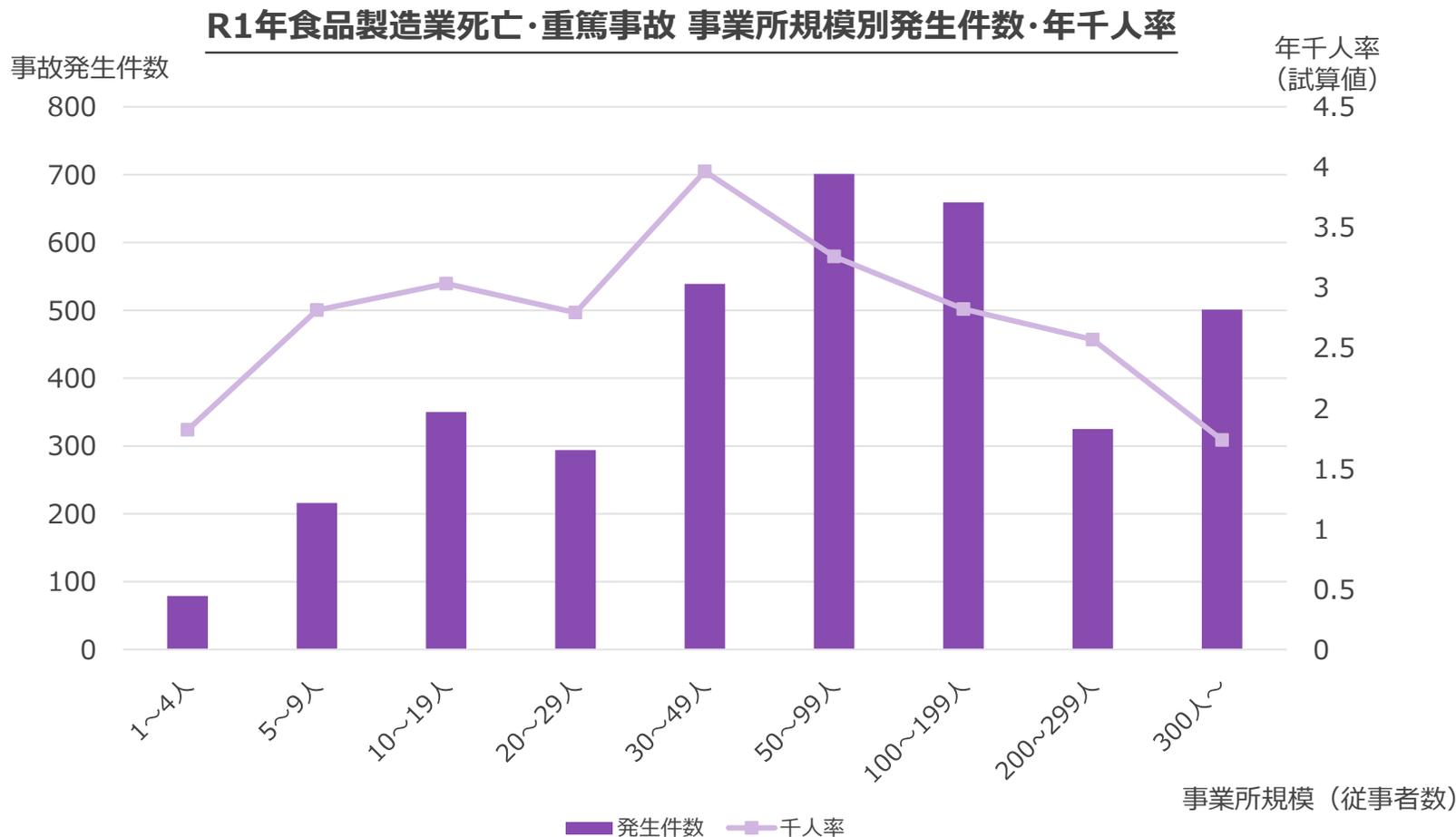


1.3 被災者属性

被災者が所属する事業所規模別の死亡・重篤事故発生状況



■ 年千人率で見ると従業員数が30～49人の事業所での年千人率が一番高い。

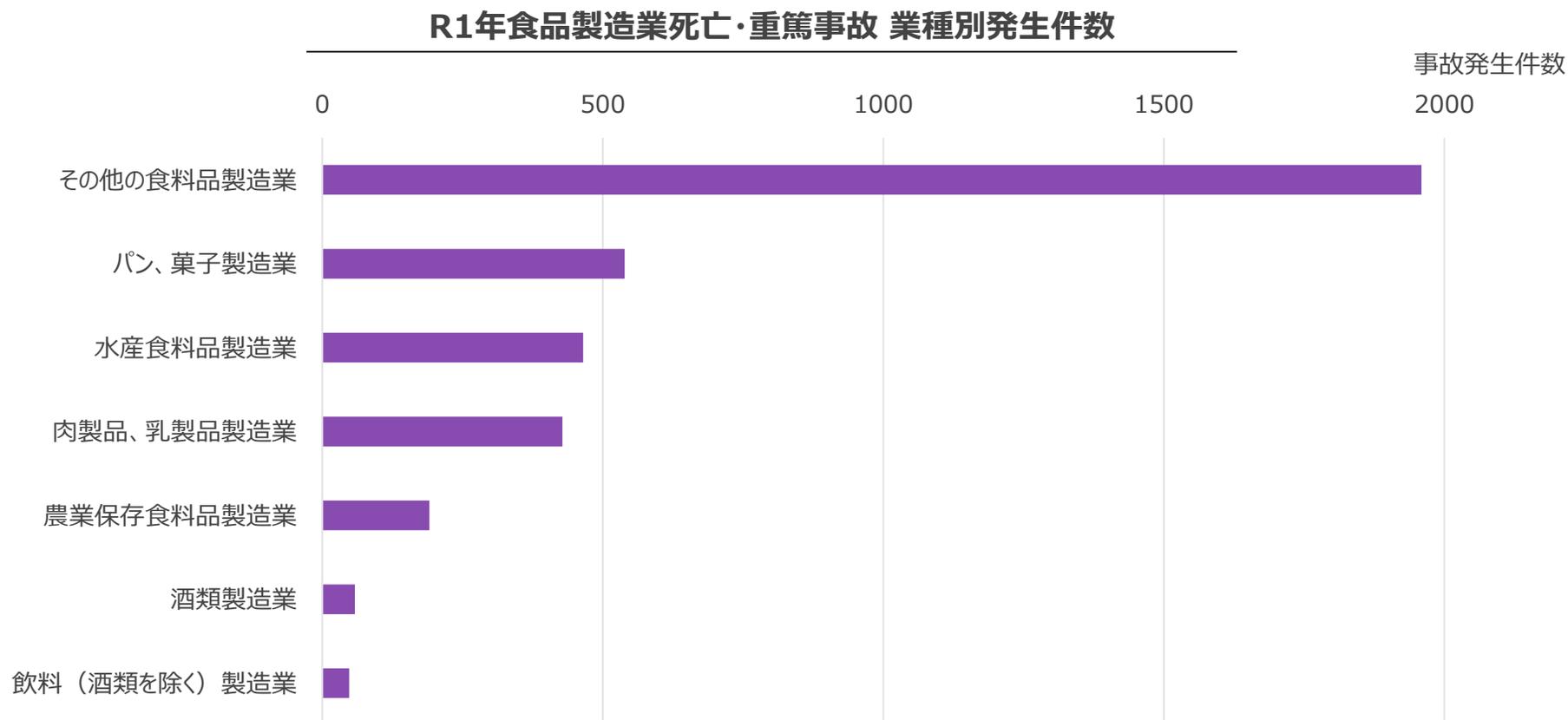


※千人率は平成28年経済センサス及び労働力調査（2019年）より試算

1.3 被災者属性

被災者が所属する業種別の死亡・重篤事故発生状況

- 「その他の食料品製造業」における事故件数が最も多い。
- 「パン・菓子製造業」「水産食料品製造業」「肉製品、乳製品製造業」が続く。



2 起因物×事故の型（食品産業）



2.1 起因物・事故の型の分類

起因物の分類



- 厚労省の定める事故の型・起因物の分類をベースに、標本抽出された100件の事故事例の状況をふまえ、起因物を以下のように分類した。（整理の過程は「**2.3（参考）起因物・事故の型の再整理**」を参照）

R1年食品製造業死亡・重篤事故（100件）における起因物の分類

大分類	小分類	内容
仮設物、建築物、構築物	通路、床	工場内外における通路、床（駐車場含む）
	階段	工場内外の階段
	建築物、構築物	段差、架台、側溝、開口部等、工場内外の構造物
動力機械、装置	食品加工用機械	食料品の製造をするために使用する機械
	搬送機械	食料品の搬送のために使用する機械（コンベア等）
	その他の一般動力機械、装置	上記の食品加工用機械、搬送機械以外の機械、装置（設備の洗浄のための機械等）
荷、用具	荷姿の物	手や人力運搬機で運ぼうとする荷物
	手工具	包丁
	はしご等	脚立
	その他の用具	パレット、鉄板
運搬機械	人力運搬機	人の手で動かす運搬機（台車など）
	トラック	製品配送用のトラック
	クレーン	天井クレーン
	フォークリフト	フォークリフト
その他	起因物なし	病気・身体的不調もしくは起因物が読み取れないもの
	高温、低温環境	高温の液体等
	有害物	触れると危険な物質（苛性ソーダ、薬剤等）

※調査対象データで見られた分類であり、食品製造業死亡・重篤事故における起因物の種類を網羅するものではない



2.1 起因物・事故の型の分類

事故の型の分類

- 厚労省の定める事故の型・起因物の分類をベースに、標本抽出された100件の事故事例の状況をふまえ、事故の型を以下のように分類した。（整理の過程は「**2.3（参考）起因物・事故の型の再整理**」を参照）

R1年食品製造業死亡・重篤事故（100件）における事故の型の分類

分類	内容
転倒	平面や段差で転倒した
はさまれ、巻き込まれ	もの・機械に体・服の一部をはさまれた、巻き込まれた
墜落、転落	高所や段差等から落下した
動作の反動、無理な動作	動作の反動によって、あるいは無理な動作をして、体の一部を痛めた
切れ、こすれ	鋭利なものによる切れ、ささり、裂傷等
激突	人が主体となって物に衝突した
激突され	他の人が動かしている台車が当たった等、ものが主体となって人に当たった
飛来、落下	ものが落下し、体に当たった（手に持っていたものを落とし、負傷した場合も含む）
高温・低温の物との接触	高温の物と接触し、火傷した
有害物等との接触	有害物と接触し、火傷等をした
轢かれ	車両に轢かれた
崩壊、倒壊	運搬しているものが倒れた

※調査対象データで見られた分類であり、食品製造業死亡・重篤事故における事故の型の種類を網羅するものではない

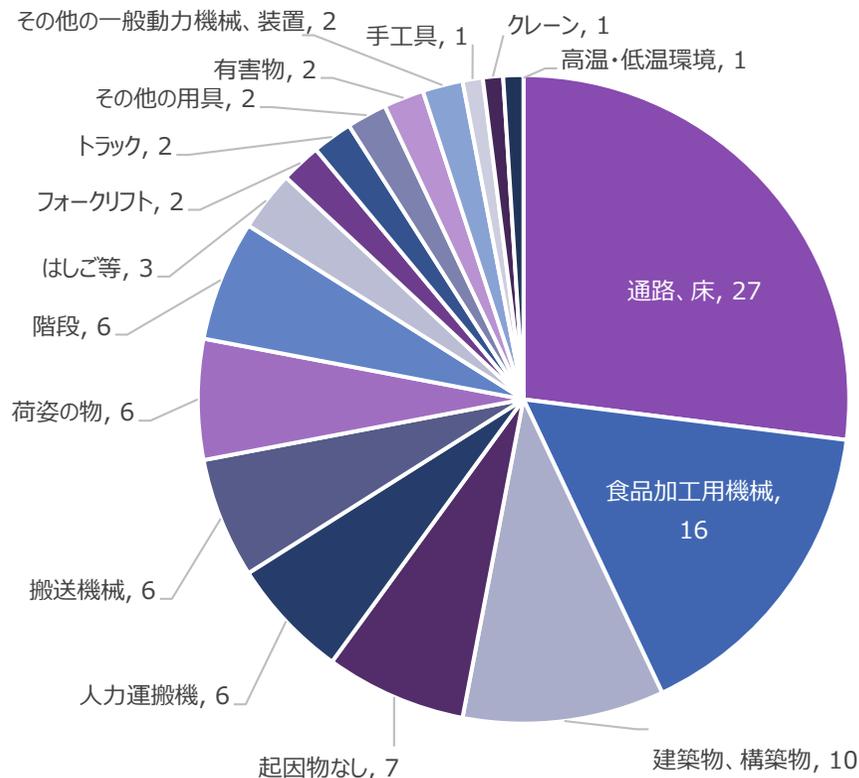
2.1 起因物・事故の型の分類

起因物・事故の型の分布

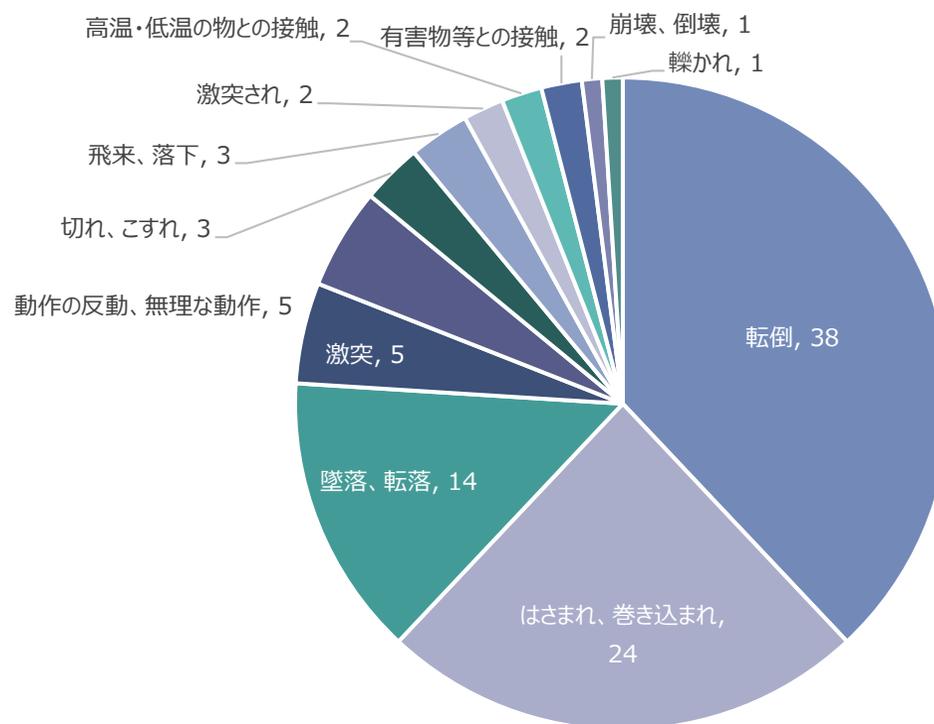


- 起因物は「通路、床」が最も多い。「食品加工用機械」、「建築物、構築物」が続く。
- 事故の型は「転倒」が最も多い。「はさまれ、巻き込まれ」、「墜落、転落」が続く。

R1年 食品製造業死亡・重篤事故（100件）起因物



R1年 食品製造業死亡・重篤事故（100件）事故の型



2.2 主要な事故類型の抽出 起因物×事故の型 件数



■ 標本抽出した100件のデータにおいて、起因物×事故の型で最も多い事故は「通路、床×転倒」。

…主要な事故類型

	事故の型												計
	転倒	はさまれ、 巻き込まれ	墜落、転落	動作の反 動、無理な 動作	激突	切れ、こすれ	飛来、落下	激突され	高温・低温の 物との接触	有害物等と の接触	崩壊、倒壊	轢かれ	
通路、床	① 26			1									27
階段			③ 6										6
建築物、構築物	3		⑥ 4		3								10
食品加工用機械		② 14				1					1		16
搬送機械		④ 5			1								6
その他の一般動力機械、 装置						1			1				2
荷姿の物	3			1	1		1						6
手工具						1							1
はしご等			3										3
その他の用具			2										2
人力運搬機			1	1			2	2					6
トラック				1								1	2
クレーン			1										1
フォークリフト		1	1										2
起因物なし	⑤ 5			2									7
高温・低温環境									1				1
有害物										2			2
計	38	24	14	5	5	3	3	2	2	2	1	1	100

※無作為抽出の結果、100件に死亡事故は含まれなかった

2.2 主要な事故類型の抽出

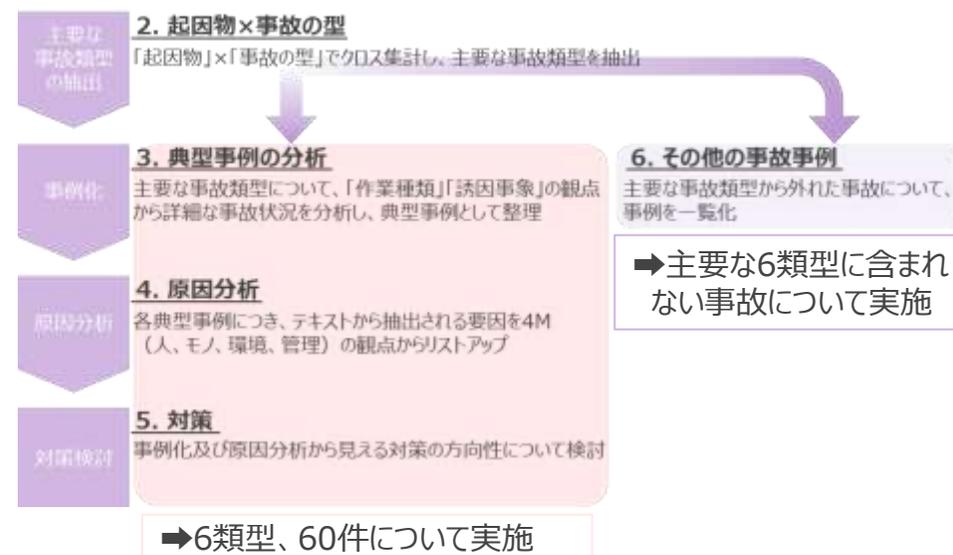
起因物×事故の型 主要な事故類型まとめ



- 標本抽出した100件のデータにおいて起因物×事故の型をクロス集計した結果、下記6類型が特に件数の多い主要な事故類型として抽出された。

R1年食品製造業死亡・重篤事故（100件）主要な事故類型

	起因物	事故の型	件数
1	通路、床	転倒	26
2	食品加工用機械	はさまれ、巻き込まれ	14
3	階段	墜落、転落	6
4	搬送機械	はさまれ、巻き込まれ	5
5	起因物なし	転倒	5
6	建築物、構築物	墜落、転落	4
		計	60



2.2 主要な事故類型の抽出 死亡事故における起因物×事故の型

- R1年食品製造業死亡事故（全16件）における起因物×事故の型は以下のとおりであった。
- 死亡事故については典型事例化とは別途、事故状況の詳細に言及する。

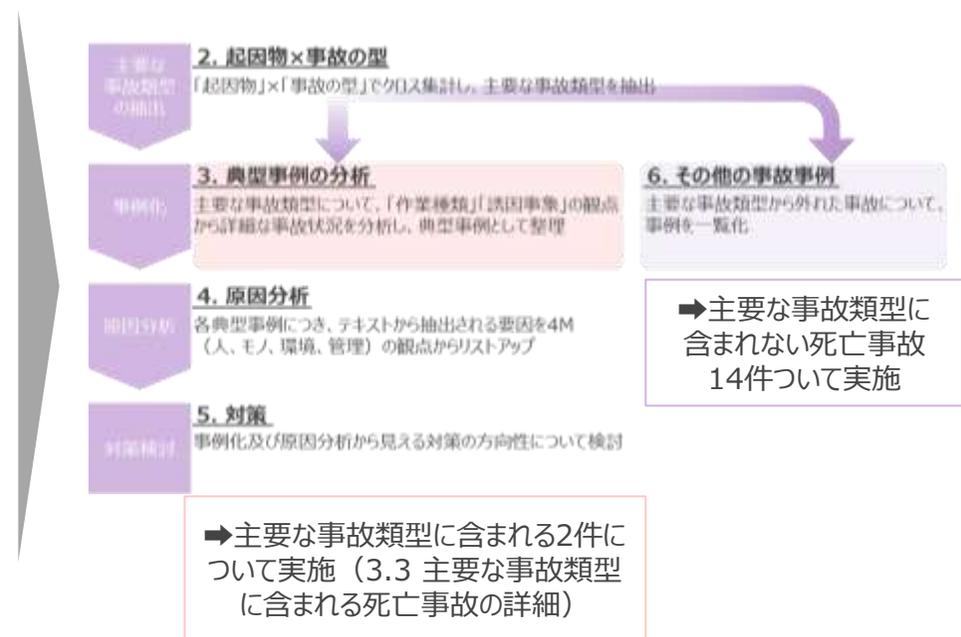
R1年食品製造業死亡事故の事故類型

主要な事故類型に含まれるもの

起因物	事故の型	件数
② 食品加工用機械	はさまれ、巻き込まれ	2
計		2

主要な事故類型に含まれないもの

起因物	事故の型	件数
その他の一般動力機械	はさまれ、巻き込まれ	3
起因物なし	その他	3
トラック	交通事故（道路）	3
その他の装置、設備	はさまれ、巻き込まれ	1
その他の用具	転倒	1
荷姿の物	飛来、落下	1
高温・低温環境	高温・低温の物との接触	1
整地・運搬・積込用機械	墜落、転落	1
計		14



※死亡事故は事故状況からは起因物と事故の型が正確に読み取れないものがあるため、起因物と事故の型の再整理はしていない

2.3 (参考) 起因物・事故の型の再整理 転倒事故



■ 転倒事故に関して、起因物が類似したものに関して以下のように整理した。

起因物	事故の型	内容 (例)
通路	転倒	作業場で食材を運搬中、足元にあった別の食材に躓き、前向きに転倒し、左膝を強打した。
作業床、歩み坂		作業場で挽肉ラインの設備・室内を清掃し、清掃後の濡れて脂がしみ込んだ床に滑って転倒し、左手を床に着いた際に手首で体を支え、痛みが生じた。
荷姿の物		資材庫に置いてあった空箱に躓き、バランスを崩して床に転倒した。
その他の用具		作業終了後の床清掃中に散水用ホースに躓き転倒し、起き上がろうとしたところ、右足首を捻り負傷した。
人力運搬機		下処理ラインを清掃中、コンテナドーリーに左足を引っ掛け転倒し、右膝蓋骨を骨折した。
その他の環境等		出勤時、駐車場で車を降りて歩いていた時、凍結のため滑って転倒し、背中を打って負傷した。
起因物なし	転倒	トイレへ行く途中、平らなコンクリート面において急に足が動かなくなり、転倒して右膝蓋骨を打った。
通路		不足した容器を容器棚に取りに行く途中、歩行の際に左右の長靴が接触し、転倒した。
荷姿の物	転倒	原料が入った容器を保管場所から引き出そうと、蓋に両手を掛け、勢いをつけて手前に引っ張った瞬間、蓋がずれて体勢を崩し、後方へ転倒。
通路		作業場の通路に置かれたプラスチックのパレットを移動させようと腰を曲げて引きずろうとした際、バランスを崩し、後方へ転倒した。

滑りやすい平面上で足を滑らせた、又は障害物に躓いた事故であるため、同じ起因物「通路、床」にまとめる

身体的不調によるもの、また起因するものがない足のもつれ等によるものは、「起因物なし」としてまとめる

運搬しているものによって体勢を崩して転倒しているため、同じ起因物「荷姿の物」にまとめる



2.3 (参考) 起因物・事故の型の再整理 建築物、構築物における事故

■ 起因物が工場内外の構築物であるものに関して、以下のように整理した。

起因物	事故の型	内容 (例)
階段、さん橋	墜落、転落	両手に荷物を持った状態で階段を下りている最中に足を滑らせ転落し、背中を強打し負傷した。
	激突	駐車場に向かう途中に階段を下りていた際に誤って足を滑らせ、バランスを崩し、階段から飛び降りた状態になり、その衝突でかかとを骨折、指を裂傷。
建築物、構築物	墜落、転落	澱粉工場にて、原料バッグをダンプホッパー横に移動させた際に誤って足を踏み外し、転落。
開口部		排除装置から排除された製品を処理しようとし、キャリーを牽きながら後ろに下がっていたところ、90cmの高さがあるステージから足を踏み外し、転落。
建築物、構築物	転倒	パイプ椅子の座面を廃棄するために廃棄物コンテナに向かっていたところ、途中の水のたまり場に誤って左足が入り、バランスを崩し、前方へ転倒
通路		当社玄関にて誤って玄関の段差を踏み外し、右膝をひねり、負傷した。
作業床、歩み板	激突	チョコ注入機で整列作業中、架台から降りようとしたところ、キャスター付きの台に乗ってしまい、バランスを崩し、右足を着地した際に被災した。
その他の仮設物、建築物、構築物	激突	不要になった架台を撤去しようと作業していたところ、架台が重すぎて支えきれず、前方に倒れてしまい、右足を骨折した。

階段で墜落、転落をした、又はその結果として激突した事故のため、「階段」における「墜落、転落」にまとめる

工場内外の構築物（通路、床、階段以外）における事故であるため、同じ起因物「建築物、構築物」にまとめる

2.3 (参考) 起因物・事故の型の再整理 動力機械、装置による事故 (1/2)



■ 動力機械、装置を起因物とする事故について、類似しているものを以下のように整理した。

起因物	事故の型	内容 (例)
食品加工用機械	はさまれ、巻き込まれ	工場内の皮引き機で作業中、機械を停止せず皮引き機の中の魚をとろうとして手を巻き込まれ、左手第一関節の薬指と小指を負傷した。
ロール機		パン生地を伸ばす機械使用後の清掃中に、生地の汚れを拭き取ろうとしてローラーに手を伸ばした瞬間、急に機械が作動し小指と手関節をはさんだ。
動力伝導機構		甘酒をポンプでタンクへ排出する作業中、ポンプの駆動ベルトが滑り、動かなかつたので、手でベルトを送った際、急に回転したベルトに挟まれ、指を切断。
その他の一般動力機械		工場の試作室の打錠機を清掃中に、回転盤上下可動部にウエスを差し込んでしまい、ウエスと一緒に左手中指を巻き込まれて、指の先端を挫創した。
その他の一般動力機械	切れ、こすれ	パンの破片がスライサー機械内部に残ったため、機械を停止してパンの破片を手で取ろうとした際、機械が動き、スライサーの刃で手の指を切断してしまった。
コンベア	はさまれ、巻き込まれ	玉ねぎの選果作業中に玉ねぎの皮を取ろうとしてしまい、右手がコンベアに引っ張られ、横の歯車とチェーンに右手が挟まった。
動力伝導機構		コンベアを動かしながら目で洗浄を確認中、ゴムローラーが洗浄できているか触って確認しようとしたところ、ゴムローラーとベルトの間に手を巻き込まれ、骨折。
その他の装置、設備	切れ、こすれ	ユニットヒーター（蒸気用暖房機）バルブを開けるために回したところ、手が滑ってしまい、暖房機のファンに右手の甲が振れて負傷した。
その他の起因物	高温・低温の物との接触	高圧高温洗浄機で洗浄作業を行っていた際、ホースが作業台に引っかかり、近くで作業していた被災者のふくろはぎへ高温の蒸気がかかり、足を火傷した。

食品の製造に使用する機械として同じ起因物「食品加工用機械」に、また機械の回転・上下運動に衣服や体の一部がはさまれたあるいは巻き込まれたとして同じ事故の型「はさまれ、巻き込まれ」にまとめる

食品を搬送するための機械として同じ起因物「搬送機械」にまとめる

「食品加工用機械」、「搬送機械」には該当しない機械、装置として「その他の一般動力機械、装置」にまとめる



2.3 (参考) 起因物・事故の型の再整理 動力機械、装置による事故 (2/2)

- 100件に含まれていた動力機械、装置は以下のように整理した。

分類名 (起因物)	用途	具体例 (100件に含まれていたものの例)
食品加工用機械	切断、皮引き	スライサー、バンドソー、千切り機、皮引き機、スキナー
	攪拌、混合	攪拌機
	成形	焼売成型機、いなり製造機、打錠機
	圧延	製麺圧延機ローラー、モルダーローラー
	充填、供給	ポンプ
搬送機械	搬送	コンベア、充填機プレスコンベア、上昇コンベア、ネットコンベア
その他の一般動力機械、装置	洗浄、清掃	高圧高温洗浄機
	空調	ユニットヒーター (蒸気用暖房機)



2.3 (参考) 起因物・事故の型の再整理 その他の事故の再整理

■ その他の起因物、事故の型に関しては以下のように整理した。

起因物	事故の型	内容 (例)	
その他の用具 金属材料	はさまれ、巻き込まれ	パレットを床に並べる作業中、本来ならパレットの横を持ってパレットを倒すところ、パレットの格子目に指を入れて作業をしたため、指が抜けなくなり、負傷。 工場内（厨房）にて鉄板の片付け作業中、一度に複数枚を持ったため、手が滑り、別の鉄板と鉄板の間に右手中指をはさんでしまった。	何かしらの用具であるとして同じ起因物「その他の用具」にまとめる
有害物 その他の危険物、有害物等	有害物等との接触	加熱装置の洗浄のために薬剤タンクに苛性ソーダを投入した後、振り向いた際に足が薬剤タンクに接触し、中の苛性ソーダ希釈液が足にこぼれ、火傷した。 装置洗浄の薬剤を送るポンプが不調のため、モーターバルブ交換のために直結の配管接続部のボルトを緩めたところ、薬剤が噴き出し、顔面等にかかった。		有害物による事故として同じ起因物「有害物」にまとめる
トラック	はさまれ、巻き込まれ	トラックを使って製品の積み荷作業中、停車の際に運転手がハンドル操作を誤り、左足をトラック前輪で踏まれた。	車両に轢かれた事故として、事故の型を「轢かれ」に変更

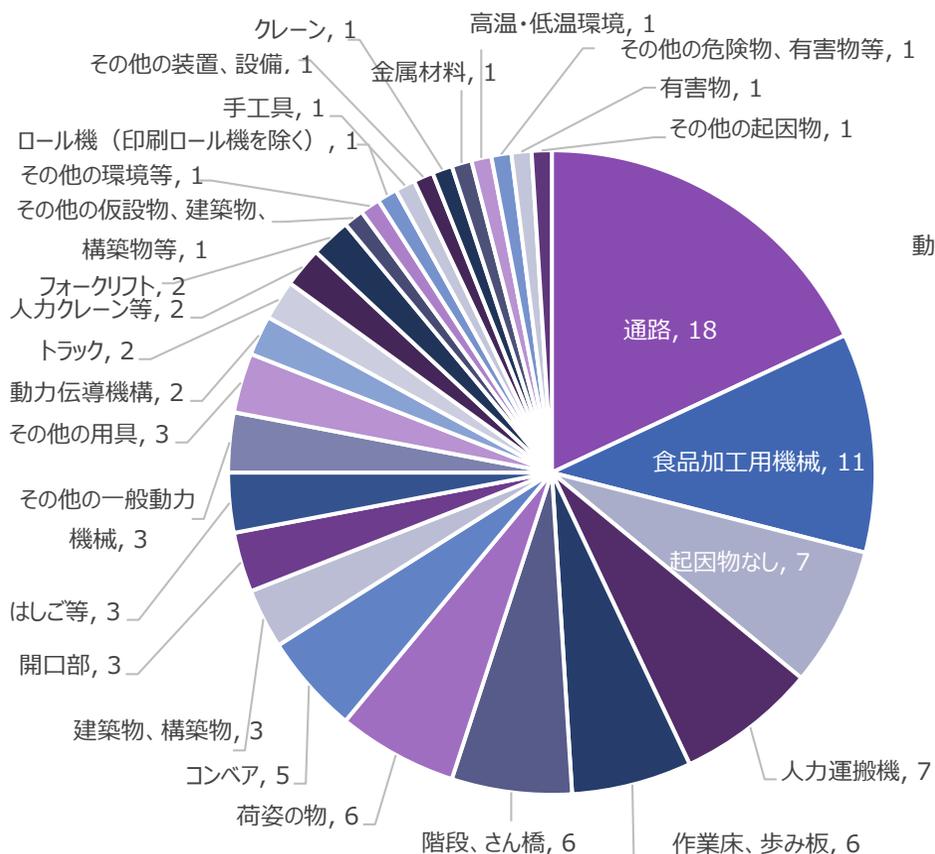
2.3 (参考) 起因物・事故の型の再整理

再整理前の起因物・事故の型

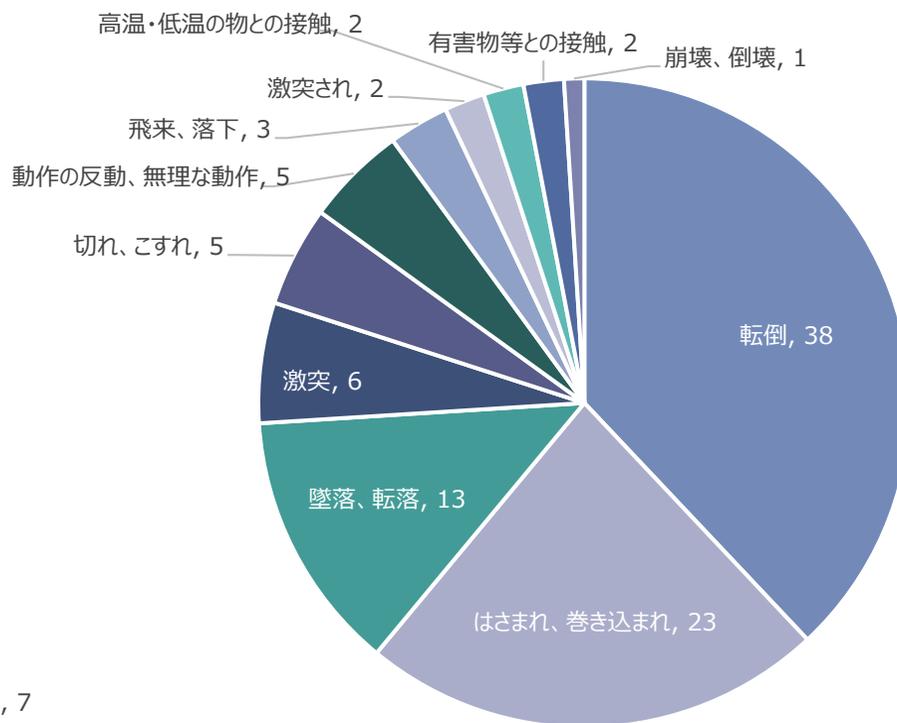


■ 再整理をする前の起因物と事故の型の内訳は以下のとおり。

R1年 食品製造業死亡・重篤事故（100件）整理前の起因物



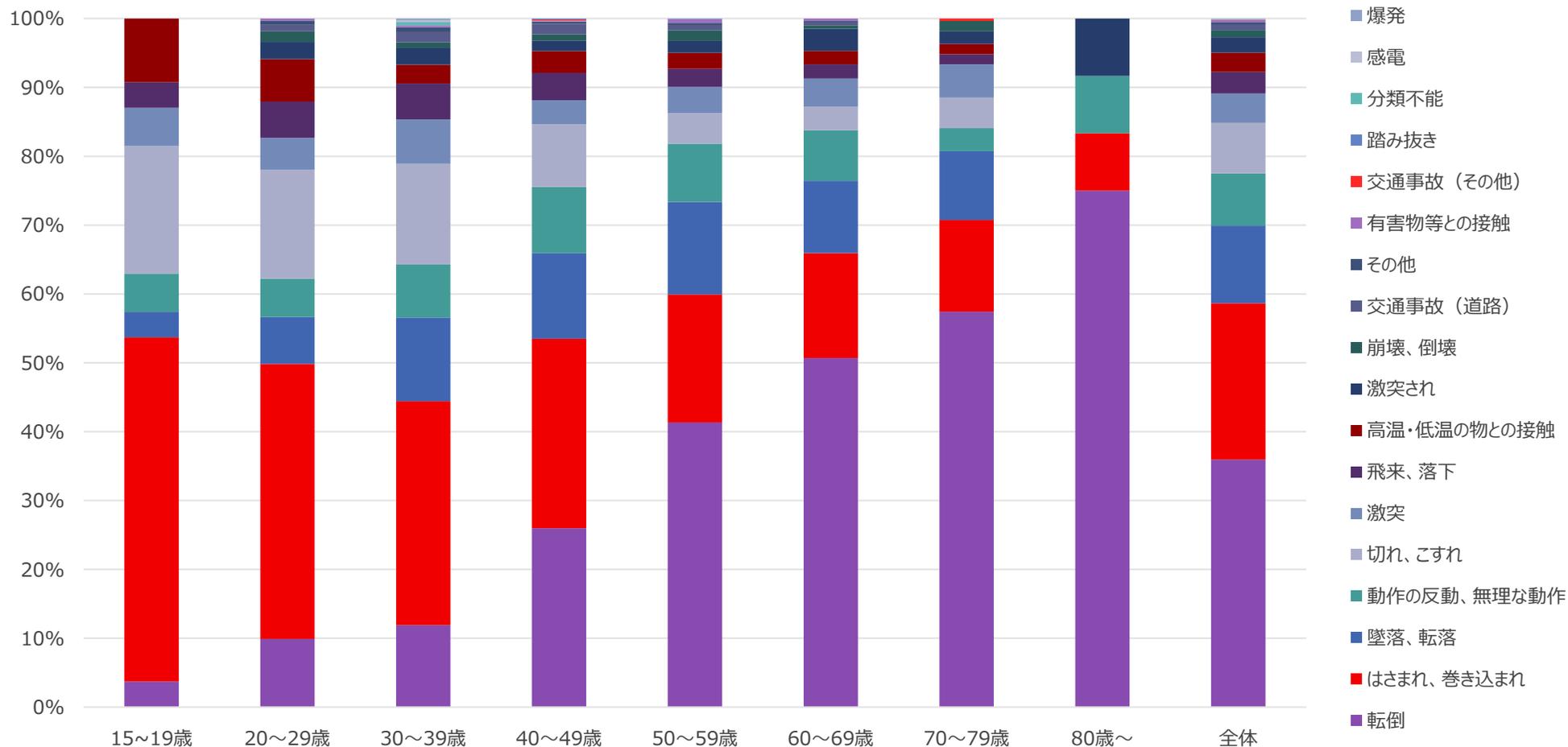
R1年 食品製造業死亡・重篤事故（100件）整理前の事故の型



2.4 (参考) 事故の型の傾向 年齢別の事故の型

- 若年層ほど「はさまれ、巻き込まれ」や「切れ、こすれ」の事故が多い傾向にある。
- 高齢になるほど「転倒」の事故が多い傾向にある。

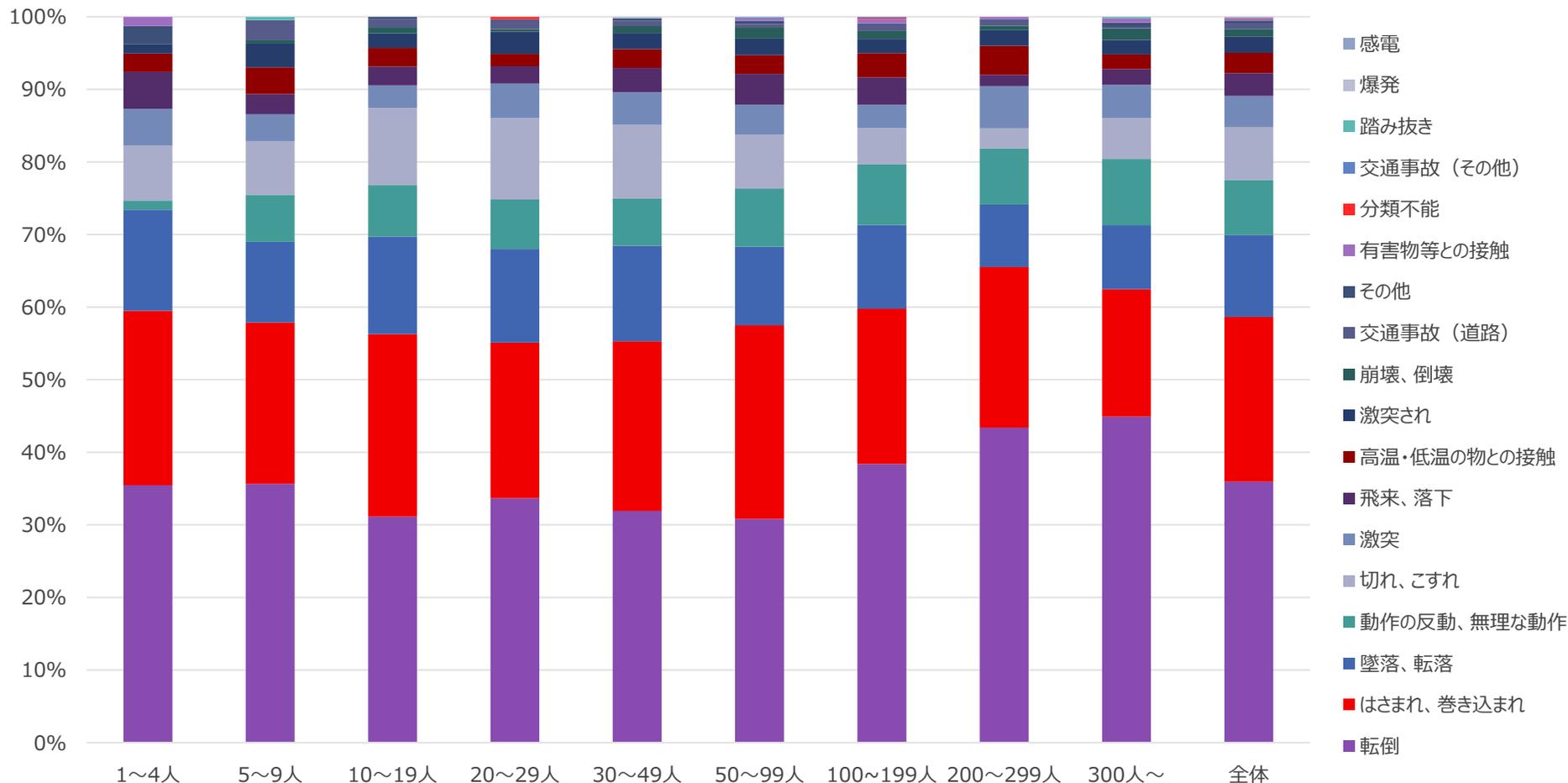
R1年 食品製造業死亡・重篤事故 年齢別の事故の型



2.4 (参考) 事故の型の傾向 事業所規模別の事故の型

■ 事業所規模別では事故の型の傾向に関して大きな差異は見られない。

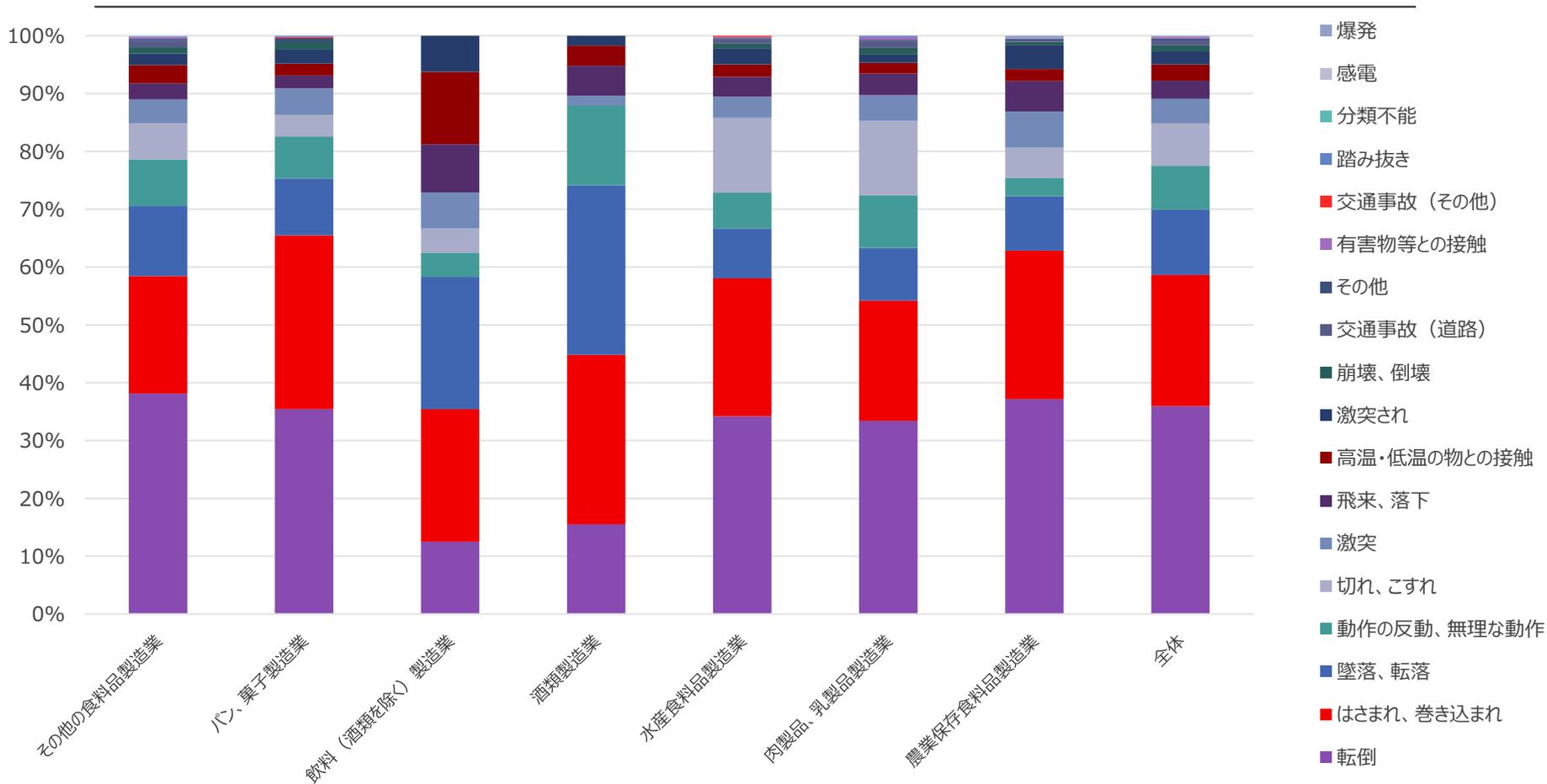
R1年 食品製造業死亡・重篤事故 事業所規模別の事故の型



2.4 (参考) 事故の型の傾向 業種別の事故の型

- 水産食料品と肉製品、乳製品製造業では「切れ、こすれ」の事故が多い。
- 飲料と酒類製造業は「転倒」が少なく、「墜落、転落」事故が多い。

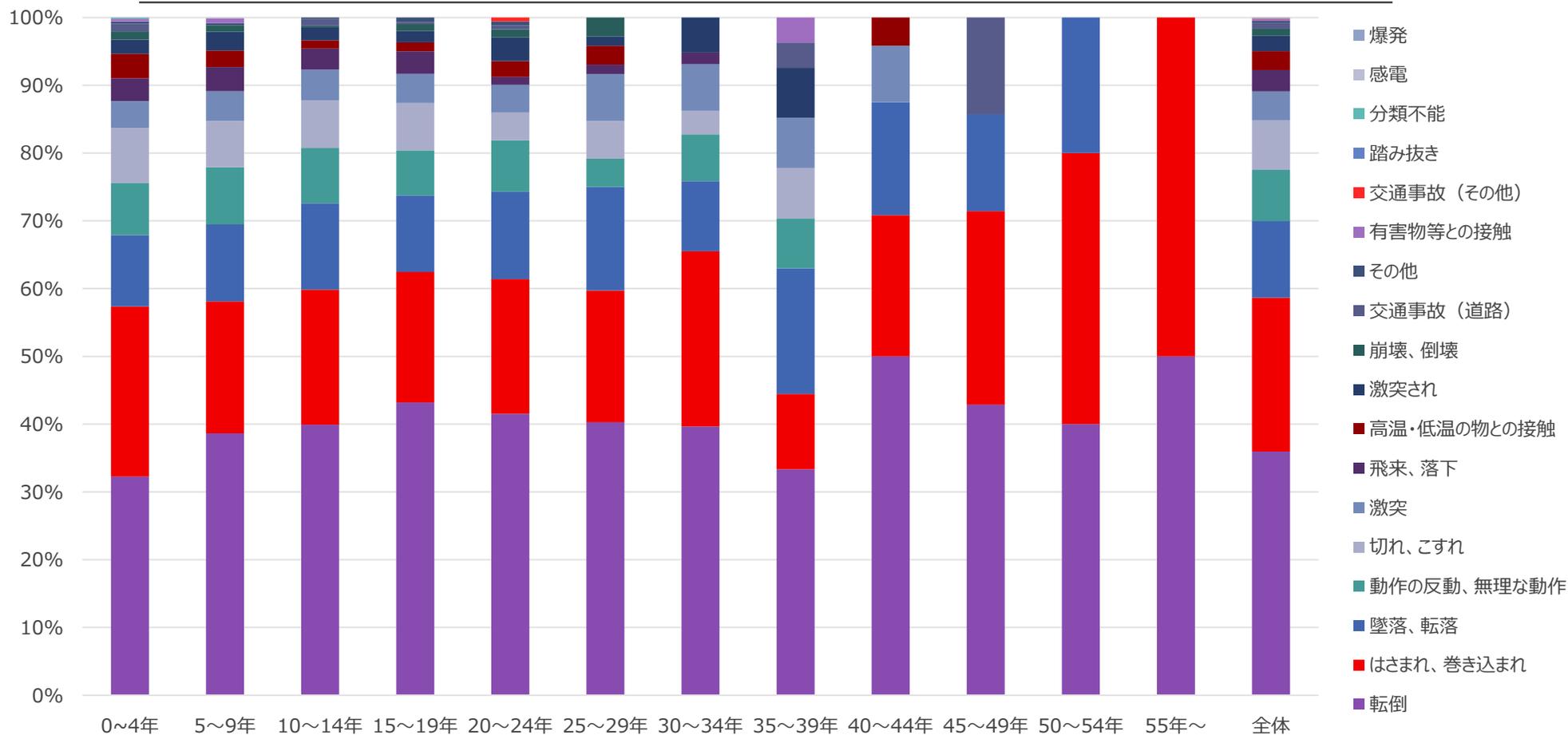
R1年 食品製造業死亡・重篤事故 事業所規模別の事故の型



2.4 (参考) 事故の型の傾向 (参考) 経験年数別の事故の型

- 経験年数が0～34年までは事故の型の大きな傾向は変わらない。
- 35年以上は経験年数によって異なる傾向が観察される。

R1年 食品製造業死亡・重篤事故 経験年数別の事故の型



3 典型事例の分析（食品産業）



3.1 作業種類・誘因事象の分類

作業種類の分類

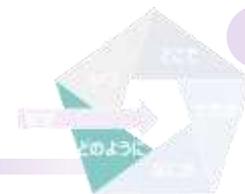


- 食品製造業死亡・重篤事故（主要な事故類型）における作業種類は以下のとおりに分類した。

作業種類の分類（R1年食品製造業死亡・重篤事故）

切断・皮引き	食品を機械や包丁で切断する作業（皮引き、皮剥ぎなども含む）	歩行移動	次の作業場所へ向かうための徒歩移動（荷物を手や台車で運搬している場合は除く）
選別・仕分け	ラインや倉庫で製品を選別したり、仕分けする作業	昇降移動	階段等の段差での移動（荷物を手や台車で運搬している場合は除く）
機械停止中の調整・点検・清掃	作業エリアの機械を停止させた上で不具合の調整・点検や、清掃等メンテナンスする作業	運搬作業（マテハン機器不使用）	荷物を手で持って運ぶ作業
機械稼働中の調整・点検・清掃	作業エリアの機械が稼働している状態で不具合の調整・点検や、清掃等メンテナンスする作業	台車運搬	人力運搬機を使って荷物を運搬する作業
施設清掃	施設（通路、床など）の清掃作業	その他	その他の作業

※事件事例を整理する上での分類であり、食品製造業従事者の作業を網羅するものではない



3.1 作業種類・誘因事象の分類

誘因事象の分類

■ 食品製造業死亡・重篤事故（主要な事故類型）における誘因事象は以下のとおりに分類した。

誘因事象の分類（R1年食品製造業死亡・重篤事故）

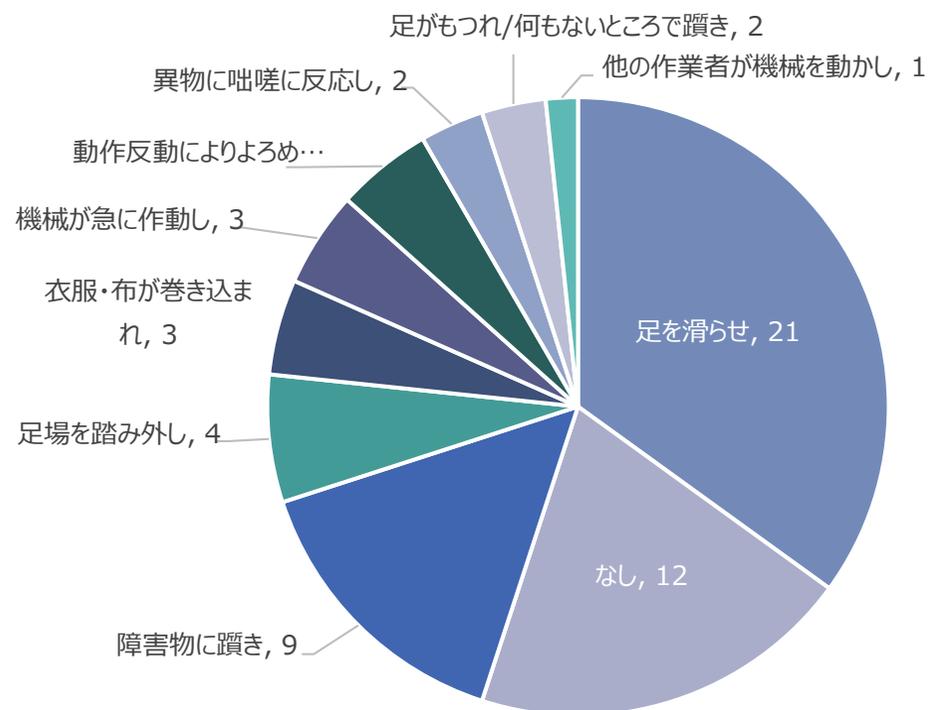
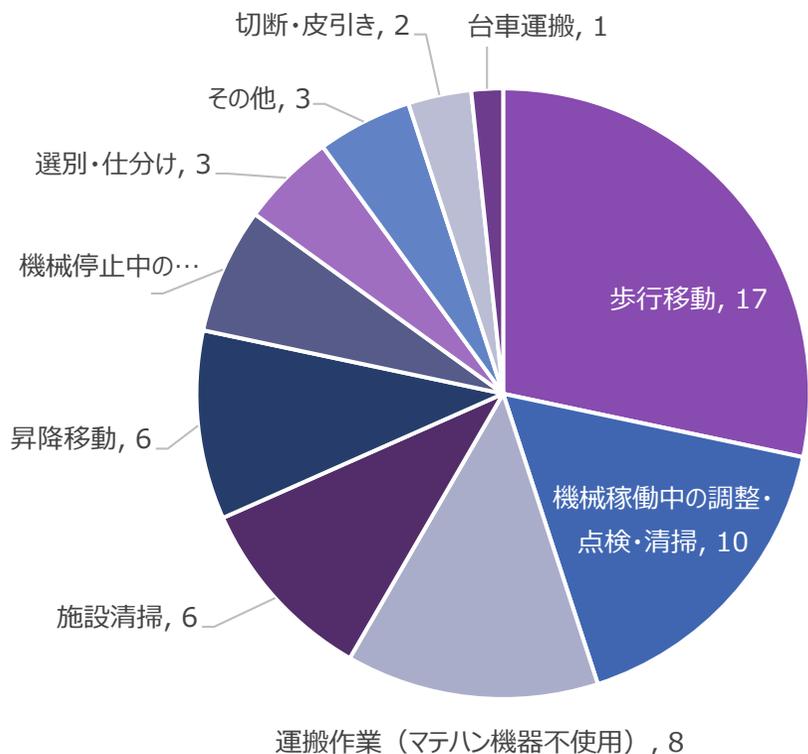
足を滑らせ	足を滑らせて体勢を崩した	衣服・布が巻き込まれ	衣服や手に持っていた布（タオル、ウエス）が機械稼働部に巻き込まれた
障害物に躓き	通路、床に残置された食材、台車、用具等に躓いた（障害物に乗ってしまい、体勢崩した場合含む）	他の作業者が機械を動かし	機械は停止させたが、他の作業者が気づかずにスイッチを入れてしまった
動作反動によりよろめき	何らかの作業動作による反動で体勢を崩した	機械が急に作動し	停止していた機械が何らかのトリガーで突然動いた
足場を踏み外し	足場を踏み外して体勢を崩した	異物に咄嗟に反応し	機械稼働部にある食材に反射的に反応してしまった
足がもつれ/何も無いところで躓き	足がもつれたり、何も障害物がないところで躓いて体勢を崩した	なし	作業者の不注意や思い込み、体調不良で事故が発生した

3.1 作業種類・誘因事象の分類

作業種類・誘因事象の分布

- 作業種類では「歩行移動」が最も多い。「機械稼働中の調整・点検・清掃」が続く。
- 誘因事象では「足を滑らせ」が最も多い。作業者の不注意等による「なし」が続く。

R1年 食品製造業死亡・重篤事故（主要な事故類型）作業種類 R1年 食品製造業死亡・重篤事故（主要な事故類型）誘因事象



3.2 典型事例抽出

事故類型別 作業種類と誘因事象 (1/6)

- 通路、床を起因物とする転倒事故では、路面状態が悪いために足を滑らせたり、障害物に躓いたりする事例が多かった。

起因物		事故の型		誘因事象		
1	通路、床	×	転倒	足を滑らせ	障害物に躓き	動作反動によりよろめき
作業種類	歩行移動			9	3	1
	施設清掃			3	2	
	運搬作業（マテハン機器不使用）			2	3	
	選別・仕分け				1	
	昇降移動			1		
	その他			1		

典型的な事故事例

作業種類	誘因事象	件数	作業種類	誘因事象	件数
歩行移動	足を滑らせ	9件	運搬作業（マテハン機器不使用）	足を滑らせ	2件
	障害物に躓き	3件		障害物に躓き	3件
施設清掃	足を滑らせ	3件			
	障害物に躓き	2件			

3.2 典型事例抽出

事故類型別 作業種類と誘因事象 (2/6)

- 食品加工用機械によるはさまれ、巻き込まれ事故では、作業者の不注意によるものや、機械が急に動いた結果、負傷した事例が多かった。
- 機械が急に作動した理由として、搭載センサに身体の一部が感知された等の可能性も考えられるが、事故の報告上は理由について記載がなかった。

起因物	事故の型
② 食品加工用機械	はさまれ、巻き込まれ

作業種類	誘因事象				
	なし	機械が急に作動し	異物に咄嗟に反応し	他の作業者が機械を動かし	衣服・布が巻き込まれ
機械稼働中の調整・点検・清掃	6				1
機械停止中の調整・点検・清掃		3		1	
切断・皮引き	1				
選別・仕分け				1	
その他	1				

典型的な事故事例

作業種類	誘因事象	件数
機械稼働中の調整・点検・清掃	なし	6件
機械停止中の調整・点検・清掃	機械が急に作動し	3件

3.2 典型事例抽出

事故類型別 作業種類と誘因事象 (3/6)



- 階段における墜落、転落事故では、登り降りをしているときに起きた事故が多かった。

起因物	事故の型
3 階段	× 墜落、転落

		誘因事象	
		足を滑らせ	足場を踏み外し
作業種類	昇降移動	3	2
	運搬作業 (マテハン機器不使用)	1	

典型的な事故事例

作業種類	誘因事象	件数
昇降移動	足を滑らせ	3件
昇降移動	足場を踏み外し	2件

3.2 典型事例抽出

事故類型別 作業種類と誘因事象 (4/6)



- 搬送機械によるはさまれ、巻き込まれ事故では、機械の調整・点検・清掃中に作業者の不注意や衣服・布の巻き込まれによる事例が多かった。

起因物	事故の型
4 搬送機械	✕ はさまれ、巻き込まれ

		誘因事象		
		なし	異物に咄嗟に反応し	衣服・布が巻き込まれ
作業種類	機械稼働中の調整・点検・清掃	2		2
	選別、仕分け		1	

典型的な事件事例

作業種類	誘因事象	件数
機械稼働中の調整・点検・清掃	なし	2件
機械稼働中の調整・点検・清掃	衣服・布が巻き込まれ	2件

3.2 典型事例抽出

事故類型別 作業種類と誘因事象 (5/6)

- 起因物がなく転倒に至った事故に関しては、通路や床に何も異常がないところで足がもつれたり躓いたりする事例が多かった。

起因物	事故の型
5 起因物なし	✕ 転倒

		誘因事象		
		足がもつれ/ 何も無いところで躓き	なし	足を滑らせ
作業種類	歩行移動	2	1	1
	その他		1	

典型的な事件事例

作業種類	誘因事象	件数
歩行移動	足がもつれ/ 何も無いところで躓き	2件

3.2 典型事例抽出

事故類型別 作業種類と誘因事象 (6/6)

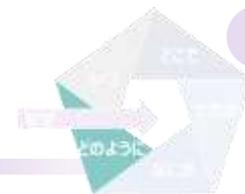


- 建築物、構築物における墜落、転倒に関しては典型事例化ができなかった。

起因物	事故の型
6 建築物、構築物	墜落、転落

		誘因事象	
		足場を踏み外し	動作反動によりよろめき
作業種類	運搬作業（マテハン機器不使用）	1	1
	台車運搬	1	
	施設清掃		1

3.2 典型事例抽出 典型的な事故事例まとめ



■ 主要な事故類型に属する作業事故のうち、以下の事故が典型事例として抽出された。

	起因物	事故の型	作業種類	誘因事象	件数	割合 ¹			
①	通路、床	✕ 転倒	歩行移動	足を滑らせ	9件	15.0%			
				障害物に躓き	3件	5.0%			
			施設清掃	足を滑らせ	3件	5.0%			
				障害物に躓き	2件	3.3%			
			運搬作業（マテハン 機器不使用）	足を滑らせ	2件	3.3%			
				障害物に躓き	3件	5.0%			
			②	食品加工用機械	✕ はさまれ、巻き込まれ	機械稼働中の調整・ 点検・清掃	なし	6件	10.0%
						機械停止中の調整・ 点検・清掃	機械が急に作動し	3件	5.0%
			③	階段	✕ 墜落、転落	昇降移動	足を滑らせ	3件	5.0%
							足場を踏み外し	2件	3.3%
④	搬送機械	✕ はさまれ、巻き込まれ	機械稼働中の調整・ 点検・清掃	なし	2件	3.3%			
				衣服、布が巻き込まれ	2件	3.3%			
⑤	起因物なし	✕ 転倒	歩行移動	足がもつれ/ 何も無いところで躓き	2件	3.3%			
計					42件	70.0%			

¹ 主要な事故類型60件に占める割合

3.3 死亡事故の発生時状況 事故類型別 作業種類と誘因事象



■ 主要な事故類型に含まれる死亡事故の作業種類と誘因事象は以下のとおり。

起因物	事故の型
② 食品加工用機械	✕ はさまれ、巻き込まれ

作業種類	誘因事象
機械停止中の調整・点検、清掃	他の作業者が機械を動かし
トンネルオープン入り口でゴミの受け皿を清掃中	他の作業者がオープン入り口の起動ボタンを押し、設備が動き出し、頭が挟まれた
不明（記載不足）	衣服・布が巻き込まれ
どのように作業中に被災したか記載無	衣服が機械に巻き込まれ、首が絞められた

4 原因分析（食品産業）





4.1 典型事例の原因分析

事故類型①の典型事例 (1/2)

- 通路、床における転倒事故の主要な原因として、人、物、環境、管理的要因のうち、特に環境に関するものが多く検出された。

起因物	事故の型
① 通路、床	転倒

典型事例			主な原因			
作業種類	誘因事象	件数	人的要因	物的要因	環境的要因	管理的要因
歩行移動	足を滑らせ	9	<ul style="list-style-type: none"> ・ 周辺不注意 (足元) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機械からの油の飛び散り 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 路面状態 (濡れ、脂汚れ、凍結) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ -
	障害物に躓き	3	<ul style="list-style-type: none"> ・ - 	<ul style="list-style-type: none"> ・ - 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 障害物 (台車・車両、用具類) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ -
施設清掃	足を滑らせ	3	<ul style="list-style-type: none"> ・ - 	<ul style="list-style-type: none"> ・ - 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 路面状態 (濡れ、脂汚れ、洗剤) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ -
	障害物に躓き	2	<ul style="list-style-type: none"> ・ - 	<ul style="list-style-type: none"> ・ - 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 障害物 (台車・車両、用具類) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ -
運搬作業 (マテハン機器不使用)	足を滑らせ	2	<ul style="list-style-type: none"> ・ - 	<ul style="list-style-type: none"> ・ - 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 路面状態 (濡れ、凍結) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ -
	障害物に躓き	3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 荷物により周辺が見えづらく 	<ul style="list-style-type: none"> ・ - 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 障害物 (台車・車両、食材) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ -

4.1 典型事例の原因分析

事故類型①の典型事例（2/2）



- 通路、床における転倒事故の環境的要因である路面状態と障害物の例は以下のとおり。

環境的要因	詳細	件数 ¹	具体例（100件に含まれていたものの例）
路面状態	濡れ	9件	清掃による濡れ、冷蔵庫における濡れ等
	脂汚れ	3件	フライヤーから飛び散った油、清掃後の床にしみ込んだ脂、肉解凍時のドリップ
	凍結	3件	駐車場における凍結、玄関前における凍結、冷蔵庫内の凍結
	洗剤	1件	洗剤（モップを使った床清掃中）
障害物	台車・車両	3件	フォークリフトのフォーク部分、コンテナドーリー、台車
	用具類	3件	台はかり、空箱、散水用ホース
	食材	2件	ハンバーグ成形室におけるミンチ肉等

¹ 同じ事故で原因が複数ある場合（脂と濡れの両方など）は、それぞれを件数に反映



4.1 典型事例の原因分析

事故類型②の典型事例

- 食品加工機械によるはさまれ、巻き込まれ事故の主な原因として、人が機械を停止していなかったこと、及び機械の不調によるものが検出された。
- 作業者が機械を停止しなかった理由は報告からは検出されなかったが、食品製造業の特徴である食品衛生への要請や生産効率と安全の両立の難しさが一つの背景として推察される。

起因物	事故の型
② 食品加工用機械	はさまれ、巻き込まれ

典型事例			主な原因			
作業種類	誘因事象	件数	人的要因	物的要因	環境的要因	管理的要因
機械稼働中の調整・点検・清掃	なし	6	<ul style="list-style-type: none"> 機械停止せず (4件) 	<ul style="list-style-type: none"> 機械への食材の詰まり (それによる機械への接近の必要性) 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> -
機械停止中の調整・点検・清掃	機械が急に作動し	3	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> 機械不調により食品の破片が残り (それによる機械への接近の必要性) 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> -



4.1 典型事例の原因分析

事故類型③の典型事例

■ 階段における墜落、転落事故については、焦りなどの人的要因が検出された。

起因物	事故の型
③ 階段	✕ 墜落、転落

典型事例			主な原因			
作業種類	誘因事象	件数	人的要因	物的要因	環境的要因	管理的要因
昇降移動	足を滑らせ	3	<ul style="list-style-type: none"> 危険予知不足 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> -
昇降移動	足場を踏み外し	2	<ul style="list-style-type: none"> 焦り 危険予知不足 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> -

事件事例

昇降移動	足を滑らせ	工場内にて、午前中の休憩が終わり、2階の休憩室から1回の作業室に降りているとき、足を滑らせ、階段から転げ落ちた。
昇降移動	足場を踏み外し	帰宅時に階段を降りている際に、急いで帰ろうとしていたため、かかとを踏み外してそのまま階段途中で転倒し、腰を打った。



4.1 典型事例の原因分析

事故類型④の典型事例

- 搬送機械によるはさまれ、巻き込まれ事故の主な原因として、食品加工用機械同様、人が機械を停止していなかったことが検出された。
- 搬送機械は食品加工用機械と原因が類似しているため、対策はまとめて検討することとする。

起因物	事故の型
4 搬送機械	× はさまれ、巻き込まれ

典型事例			主な原因			
作業種類	誘因事象	件数	人的要因	物的要因	環境的要因	管理的要因
機械稼働中の調整・点検・清掃	なし	2	<ul style="list-style-type: none"> 機械停止せず 	<ul style="list-style-type: none"> 機械不調(それによる機械への接近の必要性) 	<ul style="list-style-type: none"> - 	
機械稼働中の調整・点検・清掃	衣服・布が巻き込まれ	2	<ul style="list-style-type: none"> 機械停止せず 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> -



4.1 典型事例の原因分析

事故類型⑤の典型事例

- 起因物なしによる転倒事故については、目立った原因は検出されず、被災者の不注意によるものが多いと想定される。

起因物	事故の型
5 起因物なし	× 転倒

典型事例			主な原因			
作業種類	誘因事象	件数	人的要因	物的要因	環境的要因	管理的要因
歩行移動	何も無いところで足が もつれ/躓き	2	・ -	・ -	・ -	・ -

事故事例

歩行移動	何も無いところで足が もつれ/躓き	容器を容器棚に取りに行く途中、足を引っかけ転倒し、左肩を強打した。工場内では常時長靴を履いて作業をするため、歩行の際に左右の長靴が接触し、転倒した。 工場の2階のメイン通路を歩いて移動中に何も無い床につまずき、転倒した際、左手を床につき、手首を負傷した。
------	----------------------	--

5 対策（食品産業）



5.1 典型事例への対策

転倒事故への対策

- 「通路、床」における転倒事故について、考えられる対策は以下のとおり。
- 「起因物なし」の転倒に関しても、以下の対策が有効だと考えられる。

原因	
人	周辺不注意（足元） 荷物により周辺が見えづらく
物	機械からの油の飛び散り
環	路面状態（濡れ、脂汚れ、凍結、霜） 障害物（台車、用具類、食材）

誘因事象	
足を滑らせ	
障害物に躓き	

事故の型	
転倒	

原因となる欠陥を防ぐ

- 人
 - 滑りやすい、段差があるエリアでは、標識等で警告表示
 - 足元が見えづらくなる荷物は一人で持たず、台車を使う、あるいは複数人で持つ
- 物
 - 食料品が飛び散りにくい機械の使用
 - ラインからの漏洩等ドリップの防止、冷凍施設内の床への霜の付着を防止する近赤外線装置
- 環
 - 備品の置き位置を定め、4Sの徹底
 - 油汚れ等が良く取れる洗剤の使用
 - 床の濡れ、凍結などのエリアの限定、特定
 - 歩行通路を定め、通路に物を置かない

誘因事象の発生を防ぐ

- 耐滑靴の使用
- 靴の定期的な清掃・メンテナンス（特に靴底の清掃）
- 滑りにくい床材の使用
- 床這い配線の変更や段差の解消、その他配管、ホース等の配置の見直し
- 走らない、指定外通路を歩行しない等不安全行動の防止
- 滑りにくい歩き方指導（重心を低くする）
- 重量物の運搬や手持ち運搬作業は、身体的負荷の計測や、作業内容を見直し、作業負荷に応じた適切な休憩時間の設置
- 危険箇所等への注意喚起の掲示

誘因事象から事故への発展を防ぐ

- 身体能力の認知と実際の能力測定のギャップを自覚させるセルフチェック
- 身体能力を高める体操・運動の推進
- 膝サポーター等の使用
- 重量物の運搬作業などは、年齢、体力等と作業負荷をふまえた作業分担を行う。

5.1 典型事例への対策

機械によるはさまれ、巻き込まれ事故の対策

■ 食品加工用機械と搬送機械によるはさまれ、巻き込まれについて、考えられる対策は以下のとおり。



5.1 典型事例への対策

階段における墜落、転落への対策

- 階段における墜落、転落事故について、考えられる対策は以下のとおり。

原因	
人	焦り 危険予知不足

誘因事象	
	足を滑らせ
	足場を踏み外し

事故の型	
	墜落、転落

原因となる欠陥を防ぐ

- 人
- 走らない等、不安全行動の防止
- 墜落、転落の恐れがある箇所には標識による警告表示
- 階段や段差を昇降時には、足元確認のための目視を手順化

誘因事象の発生を防ぐ

- 階段には滑りにくい材質を使う、又は滑り止めを設置
- 耐滑靴の使用
- 足を踏み外しにくい幅・高さの段差とし、均一な段差とする
- 階段のスロープ化
- 階段の段差部や滑り止めを視認性の高い色（黄色等）にする

誘因事象から事故への発展を防ぐ

- 足を滑らせたり、足場を踏み外した際に支えにできるよう、手すりを設置

6 その他の事故事例（食品産業）



6.1 その他の事故事例

死亡事故事例一覧（1/2）

■ R1年の食品製造業死亡事故のうち、主要な事故類型に含まれないものは以下のとおり。

起因物	事故の型	詳細
その他の 一般動力機械	✕ はさまれ、巻き込まれ	工場内にて清掃中、誤って魚の移載機に頭部が巻き込まれて死亡した。
		カット包装作業中、カット機の戻しコンテナリフターとその上部のシリンダーに頸部と胸部を挟まれた状態で他の従業員に発見され、緊急搬送先の病院で死亡が確認された。上下に稼働し、身体が挟まる可能性のある戻しコンテナリフターに侵入可能な状態だったこと、挟まった箇所が死角となり発見に時間がかかったことが原因と考えられる。
		工場内にて、エプロンが機械に巻き込まれ、エプロンの首紐が頸部を圧迫し窒息させた。
トラック	✕ 交通事故（道路）	製品配送のため配送車両を運転中、片側1車線の下り坂直線から左カーブにさしかかったが、そのまま直進してしまい右側斜面の樹木に衝突。車両内で全身を強打し、負傷した。
		営業トラックで走行中、センターラインをはみ出し対向車線の大型トラックと正面衝突した。
		乗車していた車両のエンジンが突然停止し、トンネル内で停車した。ハザードランプで点灯させつつ、道路管理会社に連絡した。その後、被災者が車両の外へ出る準備中に同乗者が路上に出て追越車線へ後続車両を誘導していたところ、別の大型車両が停車中の車両に追突。被災者は意識不明の重体となり、病院へ搬送後、死亡。

6.1 その他の事故事例

死亡事故事例一覧 (2/2)

■ R1年の食品製造業死亡事故のうち、主要な事故類型に含まれないものは以下のとおり。

起因物	事故の型	詳細
起因物なし	✕ その他	<p>駐車場で倒れている被災者を発見し、救急搬送したが、くも膜下出血により死亡が確認された。</p> <p>倉庫で、工業作業業務終了後、退社後、事故死。</p> <p>業務上の原因により、精神に失調をきたし、死亡した。</p>
整地・運搬・積み込み用機械	✕ 墜落、墜落	<p>鶏糞一時保管施設にて、ホイルローダーを使用し、下の段の鶏糞を上段に運搬、その帰り道である左カーブの下り坂を移動中に、ホイルローダーが左へと横転した。</p>
その他の用具	✕ 墜落、墜落	<p>被災者はドーナツ製品の包装場を移動中、床に置かれていたロール状のペーパータオルのホルダーの鉄製の足に左足を引っかけて体のバランスを崩して転倒し、左膝と右肩を床にぶつけて被災した。その後病院で手術し、加療をしていたが、入院中に肺塞栓症を発症し、死亡。</p>
荷姿の物	✕ 飛来、落下	<p>工場内精米所でフォークリフトを運転し、フレコンバッグを2段積みで保管する作業中に、1段目のフレコンバッグ側面にフォークリフトのパレットの角が当たり穴が開いた。テープで補修をしていた時、原料の流出により1段目のフレコンバッグの容量が減少し、1段目のフレコンバッグのバランスが崩れて傾きながら落下し、被災者に当たり、受傷。</p>
高温・低温の物との接触	✕ 高温・低温環境	<p>工場を退出後、駐車場で倒れ、病院へ搬送後、死亡。</p>
その他の装置、設備	✕ 高温・低温環境	<p><u>記載がないため、不明</u></p>

6.1 その他の事故事例

主要な事故類型に含まれなかった重篤事故事例一覧（1/3）

■ R1年の食品製造業重篤事故のうち、主要な事故類型に含まれないものは以下のとおり。

起因物	事故の型	詳細
荷姿の物	✕ 転倒	原料が入った容器を保管場所から引き出そうと、蓋に両手を掛け、勢いをつけて手前に引っ張った瞬間、蓋がずれて体勢を崩し、後方へ転倒。
荷姿の物	✕ 激突	洗浄作業中、コンテナを移動させる際、後ろに別のコンテナがあったが、そのまま進んでしまい、勢いあまってそのコンテナに左手首が接触した。
荷姿の物	✕ 飛来、落下	荷受場で荷物の仕分けをしようとした際、高さ150～170cmに積んだ荷物の積み方が悪かったため、ラップが入っている箱が落下し、左親指と甲の部分に打撲し、骨にひびが入った。
荷姿の物	✕ 動作の反動、無理な動作	商品を振り終ったコンテナひとやまをキャスターで移動しようとしたときに、それが倒れそうになり、両足で倒れないように踏ん張ったところ、左股関節を痛めた。
人力運搬機	✕ 激突され	被災者がラック車を移動すると同時に、共同作業者が別のラック車を運んだが、その際にラック車の左側面が被災者の右足かかと部分に接触した。
人力運搬機	✕ 飛来、落下	洗浄後の生産資材を受ける作業を行っている際に、資材を載せる台車を用意しようと持ち上げ、床に置こうとしたところ、手を滑らせて落下させ、右足の甲の上に落とした。
人力運搬機	✕ はさまれ、巻き込まれ	豆腐工場内で豆腐のフィルム包装工程を終えて積み込んだコンテナをかご台車に入れ、外に運搬しようとしたところ、扉とかご台車に右手指先を挟まれ、負傷した。
人力運搬機	✕ 動作の反動、無理な動作	ハンドリフトを使用し、商品が入った段ボールを冷蔵庫に運搬していた際、足を力強く踏ん張り、ハンドリフトを押しただため、左足を負傷。
建築物、構築物	✕ 激突	ダンボールに入った荷物を車へ積むため、駐車場に向かっていたところ、ダンボールを持っていたために足元が見えず、道路と駐車場の境の側溝のふたが空いている部分に右足を取られ、くるぶしが溝に当たり、負傷。
建築物、構築物	✕ 転倒	パイプ椅子の座面を廃棄するために廃棄物コンテナに向かっていたところ、途中の水のたまり場に誤って左足が入り、バランスを崩し、前方へ転倒。

6.1 その他の事故事例

主要な事故類型に含まれなかった重篤事故事例一覧（2/3）

■ R1年の食品製造業重篤事故のうち、主要な事故類型に含まれないものは以下のとおり。

起因物	事故の型	詳細
食品加工用機械	× 崩壊、倒壊	洗浄済みのいなり製造機（キャスター付き）を後ろ向きに引いて移動させていたところ、後輪のキャスターが最終柵にはまって倒れたため、とっさに機械を受け止めようとしたが、倒れた機械が左足親指付け根周辺に激突した。
食品加工用機械	× 切れ、こすれ	カットラインにてバンドソーを使用中、次の作業に移る際にあわてており、切り終わった原料を左手で取りに行ったところ、回転しているバンドソー刃に接触し、左手に裂傷を負った。
その他の一般動力機械、装置	× 高温・低温の物との接触	高圧高温洗浄機で洗浄作業を行っていた際、ホースが作業台に引っかかり、近くで作業していた被災者のふくろはぎへ高温の蒸気がかかり、足を火傷した。
その他の一般動力機械、装置	× 切れ、こすれ	ユニットヒーター（蒸気用暖房機）バルブを開けるために回したところ、手が滑ってしまい、暖房機のファンに右手の甲が振れて負傷した。
トラック	× 轢かれ	トラックを使って製品の積み荷作業中、停車の際に運転手がハンドル操作を誤り、左足をトラック前輪で踏まれた。
トラック	× 墜落、転落	パーキングで休憩する際、トラックの助手席から降りるときに手すりをつかみ損ね、ステップを踏み外し、160cmくらいの高さから地面に落下した。
フォークリフト	× はさまれ、巻き込まれ	工場の準備室内で、天井の鉄製のアングルのさび落としと塗装作業中、フォークリフトを持ち上げてそのうえで作業していたが、降りる際に誤って操作レバーを足で引っ掛けて作動させてしまい、腰部を挟んでしまった。
フォークリフト	× 転倒	包装の製造現場でパレットに積んだ製品にラップを巻いていたところ、パレットを持ち上げるために使用するハンドリフトのフォークをパレットに入れたまま作業をしていたため、脚をフォークに引っ掛けて尻もちをつき、尾てい骨を骨折した。

6.1 その他の事故事例

主要な事故類型に含まれなかった重篤事故事例一覧 (3/3)

■ R1年の食品製造業重篤事故のうち、主要な事故類型に含まれないものは以下のとおり。

起因物	事故の型	詳細
搬送機械	✕ 激突	手切室にて移動中に、通路が狭かったこともあり、バランスを崩し、コンベアに右手を強打し、骨折した。
手工具	✕ 切れ、こすれ	人参の千切りを作るため、人参を4cm幅にカットしていたところ、包丁が滑り、右手親指を深く切ってしまった。
クレーン	✕ はさまれ、巻き込まれ	魚加工エリアで製品を入れたセイロをホイスト式天井クレーンで持ち上げるのを経験不足の作業者が担当し、操作を誤ったため、セイロが倒れそうになり、近くにいた被災者が支えようとしたところ、セイロの穴に指が入り骨折した。
高温・低温環境	✕ 高温・低温の物との接触	工場内にて調液タンクの蒸気殺菌を停止する際、殺菌用ホースを取り外したところ、ドレン装置の確認ができていなかったため、高温のドレン水が不出し、左肩から腕背部広範囲を火傷した。
その他の用具	✕ はさまれ、巻き込まれ	パレットを床に並べる作業中、本来ならパレットの横を持ってパレットを倒すところ、パレットの格子目に指を入れて作業をしたため、指が抜けなくなり、負傷。
起因物なし	✕ 動作の反動、無理な動作	冷蔵倉庫で製品のピッキング作業中、パレット上にある製品1ケースを取り、右足を後ろへさげたときに、床面で足をひねった。転倒はしなかった。
有害物	✕ 有害物等との接触	加熱装置の洗浄のために薬剤タンクに苛性ソーダを投入した後、振り向いた際に足が薬剤タンクに接触し、中の苛性ソーダ希釈液が足にこぼれ、火傷した。
通路、床	✕ 動作の反動、無理な動作	芋の芽取り作業が終わり、清掃中、床上30cmくらいの高さの配管をまたいだときに、着地した床がぬれていたため、長靴が滑り、右足ふくろはぎあたりに力がかかり、痛みが走り動けなくなった。
はしご等	✕ 墜落、転落	工場内で脚立にのぼり、機械の掃除中に下から三段目で足を滑らせて床に転落し、手をついて右手首を骨折した。