共済金支払データに基づく
農作業事故の発生状況の分析（詳細版）

全国共済農業協同組合連合会

目次

はじめに ・・・・・・ 02

用語の説明 ・・・・・・ 03

１章　分析データ ・・・・・・ 04

1　対象の共済種類 ・・・・・・ 05

2　事故情報の概要 ・・・・・・ 06

3　事故情報の特性 ・・・・・・ 08

２章　分析手法 ・・・・・・ 11

1　リスクマップ ・・・・・・ 12

2　リスクの分類手法 ・・・・・・ 13

3　リスクの評価手法 ・・・・・・ 15

4　リスクマップの例 ・・・・・・ 18

３章　分析 ・・・・・・ 19

1　死亡以外の災害を含めた発生状況 ・・・・・・ 20

2　農作業の特性と事故の関係 ・・・・・・ 39

3　主な農機・用具・生物の事故特性 ・・・・・・ 50

4　物損事故の発生状況 ・・・・・・ 163

参考資料　農業機械事故の原因と対策 ・・・・・・ 171

はじめに

他の産業に比べ、農業における死亡事故の発生率は高水準で推移しており、危険業種と言われる建設業を大きく上回る発生率となっています。

死亡以外の事故も多くあるものと推測されますが、農作業のように小さな母集団では、災害の発生確率に関する豊富な統計データはないに等しい状態と言われ、死亡以外の災害を含めた農作業事故のリスクを体系的に捉えることが難しい現状がありました。

こうした状況を踏まえ、本分析では、ＪＡ共済がこれまで農家組合員への保障提供の活動を通じて蓄積した農作業事故の共済金の支払データを分析し、農作業事故の発生状況を明らかにすることを試みました。

分析にあたっては、過去の同目的の分析・研究結果を参考にしつつも、新たなアプローチとして「リスクマップ」の手法（リスクを「発生頻度」と「損害の程度」を２軸とした２次元のグラフに示す手法）を用いて、各所でリスクの「見える化」を試みたことが特徴的と言えます。

分析結果から、公表されている死亡事故はまさに「氷山の一角」であり、全国で数多くの農作業事故が発生している実態が明らかとなりました（平成28年の死亡事故312件に対し、死亡以外を含めた事故全体では約7万件発生）。

本分析が、農作業事故のリスクの体系的理解に少しでも役に立てば幸いです。

最後になりますが、分析にあたって、多数の有益で示唆に富んだ助言をいただいた関係機関の皆様、特に農研機構および日本農村医学会の両団体に感謝を申し上げます。

平成30年８月　全国共済農業協同組合連合会

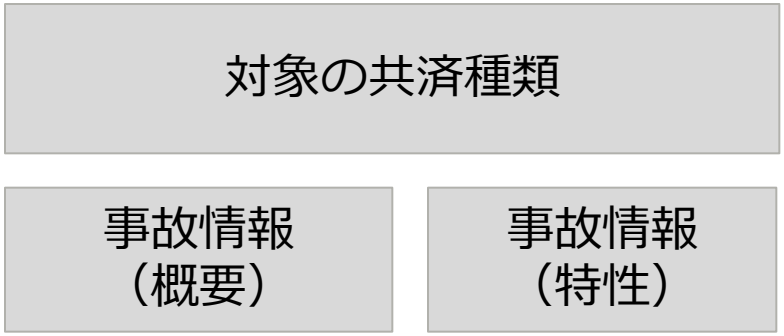
用語の説明

用語	対象共済	説明
事故情報説明	共通	事故の被害にあった者の事故直前の行動、その目的、事故の原因、現場の状況などが文章で説明されたもの。傷害共済においては、事故の通知者（共済の契約者、被共済者または共済金の受取人）が記載し、自動車共済においては、ＪＡ職員が記載する。詳細に記載することを求めているが、記載の詳しさには個人差がある。
死亡	傷害共済	災害を直接の原因として、その災害を受けた日以後200日以内に死亡したこと
後遺障害	傷害共済	災害を直接の原因として、その災害を受けた日以後200日以内に所定の後遺障害の状態（傷害または疾病が治ゆした後に残存する精神的または身体的な損傷状態であって、将来回復の見込みのないもの）になったこと
傷害	傷害共済	災害を直接の原因として、次のいずれかに該当したこと ア．災害を受けた日以後200日以内に入院をしたこと イ．災害を受けた日以後200日以内に、入院をしない場合で、５日以上の通院をしたこと ウ．災害を受けた日以後200日以内に、入院をしない場合で、５日未満の入院をして、治療または施術が完了したこと
事故発生区分	傷害共済	農水省調査を参考に、本会で設定した分類で「農機事故」、「施設事故」、「その他事故」の３つに区分。
重症度	傷害共済	死亡、後遺障害、傷害を一律で比較するために、ＪＡ共済の共済金支払時の基準等を元に点数化したもの。
重症度（平均）	傷害共済	重症度の総計を事案数で除して１事案あたりの平均を算出したもの。
損害額	自動車共済	被害物の損害額（必ずしも共済金の支払額とは一致しない）。
損害額（平均）	自動車共済	損害額の総計を被害物数で除して１被害物あたりの平均を算出したもの。

用語	対象共済	説明
状況	傷害共済	事故状況説明から「状況（～するとき）」にかかる記載を確認し、独自に分類したもの。主要農業機械の事故についてのみ１件別に事案を精査のうえ分類を実施（主要農業機械以外の事故については「発生場所」で代用）。
発生場所	傷害共済	事故状況説明等における「発生場所（～で）」にかかる記載を確認し、分類したもの。
結果	傷害共済	事故状況説明から「結果（～となった）」にかかる記載を確認し、独自に分類したもの。主要農業機械、用具、生物の事故についてのみ１件別に事案を精査のうえ分類を実施（上記以外の事故については、「事故形態」で代用）。
事故形態	傷害共済	事故情報説明等を元に、ＪＡ共済独自の事故の形態にかかる分類を行ったもので、ＪＡ職員が判定したもの。
事故の型	共通	「状況」と「結果」の組み合わせをいう。 （例．点検・手入れ－刃部との接触）
リスクマップ	共通	縦軸を「発生頻度（発生件数）」、横軸を「損害の程度（重症度、損害額）」とし、さまざまなリスクをプロットすることにより、２つ異なる視点からの評価を見える化した図。
農水省調査	傷害共済	毎年、農林水産省から公表される「農作業死亡事故の概要」を指す。
主要な農機	傷害共済	事故状況説明等を元に、事故原因の「農業機械」を分類したもののうち、発生件数等が多い８種のこと。
主要な用具	傷害共済	事故状況説明等を元に、事故原因の「用具」を分類したもののうち、発生件数等が多い４種のこと。
主要な生物	傷害共済	事故状況説明等を元に、事故原因の「生物」を分類したもののうち、発生件数等が多い２種のこと。
原因	傷害共済	事故状況説明における「原因（～したので）」にかかる記載のこと。記載されていない場合や判断が難しい場合も多く、分類は未実施とした。
原因	自動車共済	事故状況説明から「原因（～したので）」にかかる記載を確認し、分類したもの。「農業車両（単独）」の事故についてのみ１件別精査のうえ分類を実施。

１章　分析データ

分析の対象としたデータを紹介する。



1　対象の共済種類

ＪＡ共済の提供するさまざまな共済のうち、「事故状況説明」が確認可能な以下の共済を対象とし、その中から農作業事故を抽出した。

傷害共済

災害による死亡・負傷に応じて定額の共済金が支払われる共済。日常生活の中における災害で被害を受けた場合に保障する普通傷害共済のほか、農作業中、交通事故、特定の農機具の使用管理中に限定して保障するタイプもある。

- データ件数：19,483件
- 抽出条件：
  1. 事故発生年月日　　：H25/1/1　～　H28/12/31
  2. 農作業中傷害共済：全ての事案
  3. 特定農機具傷害共済：全ての事案
  4. 交通事故傷害共済：管理コードにより、明らかに「農業機械」に起因する事故と判定できる事案
  5. 普通傷害共済：管理コードにより、明らかに「農業機械」または「農薬」に起因する事故と判定できる事案

自動車共済

「相手方への賠償」、「被共済者・搭乗中の方の保障」、「被共済自動車の保障」の３つを中心に保障する自動車の総合共済。

本分析では、物損の被害のみを分析対象とした。

- データ件数（被害物の数）：10,859件
- 抽出条件：
  1. 事故発生年月日：H24/4/1～H29/3/31
  2. 契約車種区分：JA共済における農業用車両の区分

2　事故情報の概要（１）

対象の共済種類

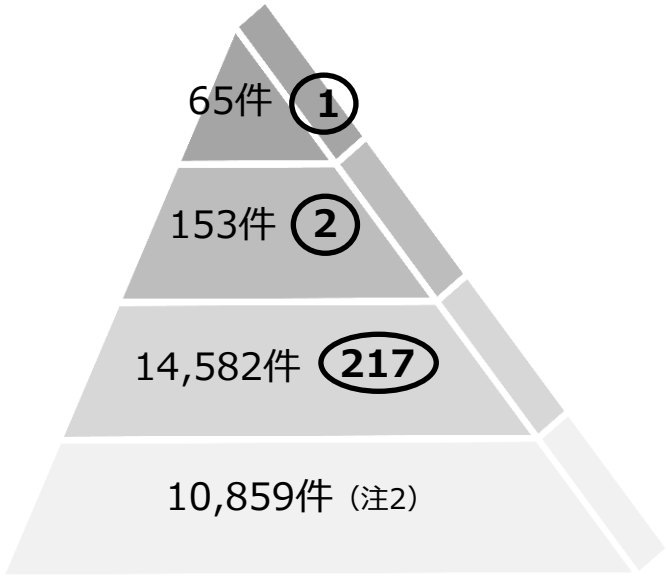
事故情報（概要）　事故情報（特性）

死亡などの重大事故のみではなく、重大事故以外を含めた大量の事故情報を分析対象とした。

ＪＡ共済連の事故データ

傷害共済（注1）
- 重大事故（死亡）
- 重大事故（後遺障害）
- 傷害事故

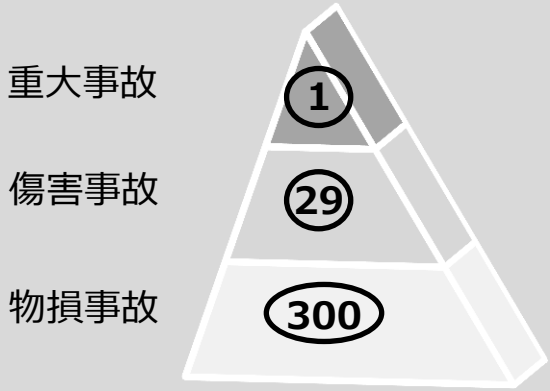
自動車共済
- 物損事故



（注1）事案件数は、農作業中傷害共済のものを記載。

（注2）傷害共済と自動車共済は、異なる加入者、異なる取得期間のデータであることから、データ件数による発生比率の比較は行わない。

（参考）ハインリッヒの法則*1



アメリカの損害保険会社の安全技師であったハインリッヒが発表した法則で、人的被害を起こす事故について、１回の死亡などの重大事故に対して、29回は人に関わるケガなどの傷害事故、そして人的被害にはいたらず物損事故にとどまる事故が300回にもなるとされている。

*1：参考文献　リスクマネジメントがよくわかる本（秀和システム）

2　事故情報の概要（２）

対象の共済種類

事故情報（概要）　事故情報（特性）

「事故状況説明」に加え、共済に関する様々な属性情報を有している。
分析内容に応じて、適切なコードを使用して分析を行った。

事故情報説明

	事例
傷害共済の例	トラクターで公道を走行中、左に寄りすぎたため、路外に転落した際に負傷した
自動車共済の例	トラクターから降りようとした際、突風によりドアが破損した

各種コード

カテゴリー		コード例
既存のコード	被共済者・被共済自動車の基本情報	年齢、性別、車両の名称・型式
	事故情報	事故発生都道府県、発生場所、日時、天候、事故形態
	共済金支払時の査定情報	被害部位、症状、治療内容、支払共済金額、損害額
分析用に特別に付与したコード	上記のほか分析に必要な情報	農業機械・用具・生物種別、重症度、状況、結果

（注）「事故状況説明」や「各種コード（事故形態等）」の内容の判定には個人差がある。

3　事故情報の特性（１）

対象の共済種類

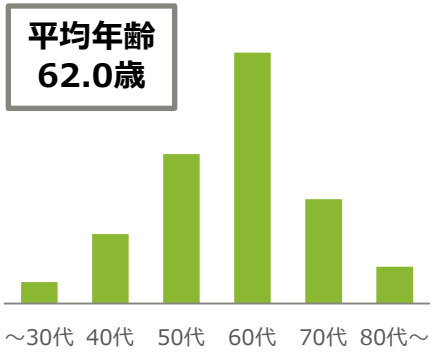
事故情報（概要）　**事故情報（特性）**

「共済に加入していること」が前提となり収集された事故情報である。そのため、共済加入状況に関する様々な偏りの影響を受けたデータであるため、以下の点に留意しつつ分析を行った。

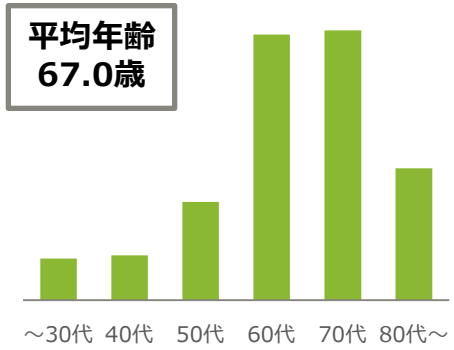
傷害共済

共済加入者の年齢の傾向

共済加入者年齢*1



基幹的農業従事者年齢*2

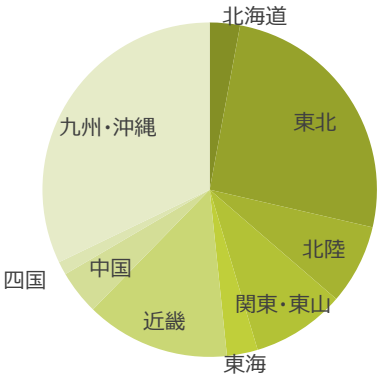


☑　共済加入状況は実際の農業者の年齢の偏りと異なるため、年齢階層別の事故発生件数の比較は適切な分析結果とはならない。

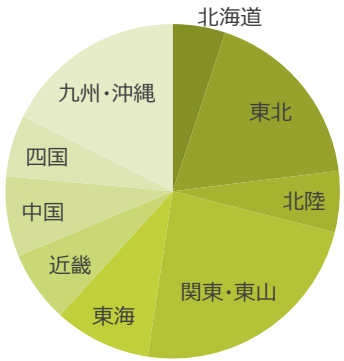
傷害共済

事故発生都道府県の傾向

分析対象データ*1



基幹的農業従事者（県別）*2



☑　共済加入状況は実際の農業者の居住地の偏りと異なるため、事故発生都道府県別の事故発生件数の比較は適切な分析結果とはならない。

*1:傷害共済の加入状況（H28）

*2:2015年農林業センサス　年齢別基幹的農業従事者数（販売農家）

3　事故情報の特性（２）

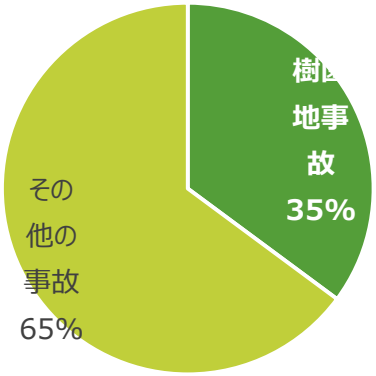
対象の共済種類

事故情報（概要）　事故情報（特性）

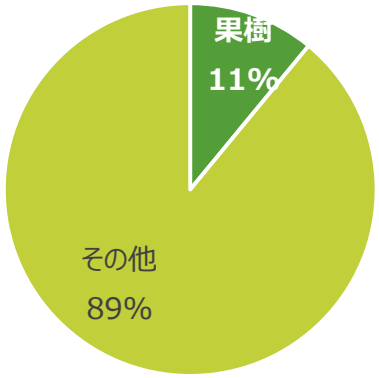
傷害共済

農家の事業種類の傾向

分析対象データ



基幹的農業従事者数*1

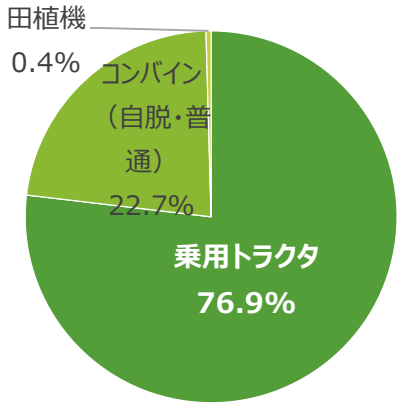


☑　共済加入状況は、実際の農業者の事業種類と異なるため、分析結果には、果樹農家の事故傾向が強めに反映されている。

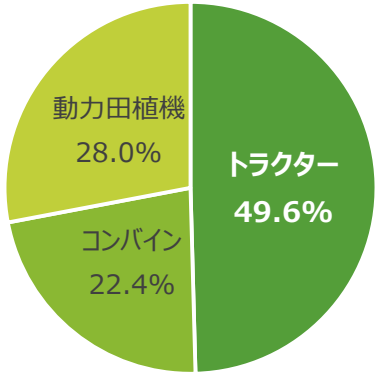
自動車共済

共済加入車両の傾向

分析対象データ



３大農機の普及台数*2



☑　共済加入状況は、実際の農業者の車両保有状況と異なるため、車両種類毎の事故発生件数の比較は適切な分析結果とはならない。

*1:2015年農林業センサス　農業経営組織別統計　基幹的農業従事者数
*2:2015年農林業センサス　農業用機械の普及台数

3　事故情報の特性（３）

対象の共済種類

事故情報（概要）　事故情報（特性）

各共済の保障範囲やデータ抽出条件等を踏まえて、分析の内容に応じて、
適切な母集団を選択して分析を行った（＝分析内容によってＮが異なる主な理由）。

傷害共済

	事故発生区分		
	農機事故	施設事故	その他
農作業中傷害共済	○	○	○
上記以外	○	X	X

☑　「事故発生区分」を跨いだ分析をする場合、すべての区分を平等に保障する「農作業中傷害共済」のデータのみを母集団に用いる。
（例）「事故発生区分」ごとの発生件数を比較する場合、あらゆるータを母集団としてしまうと、「農機事故」のみを保障する共済の影響により「農機事故」が実体よりも多く発生している分析結果となってしまう。

自動車共済

		保障の付帯	
		必須	任意
物損保障	車両保障（自分の損害）	×	○
	対物保障（相手の損害）	×	○

☑「車両保障」と「対物保障」は任意付帯であるため、両保障の付帯割合が異なるため、保障間の件数比較は適切な分析結果とはならない。

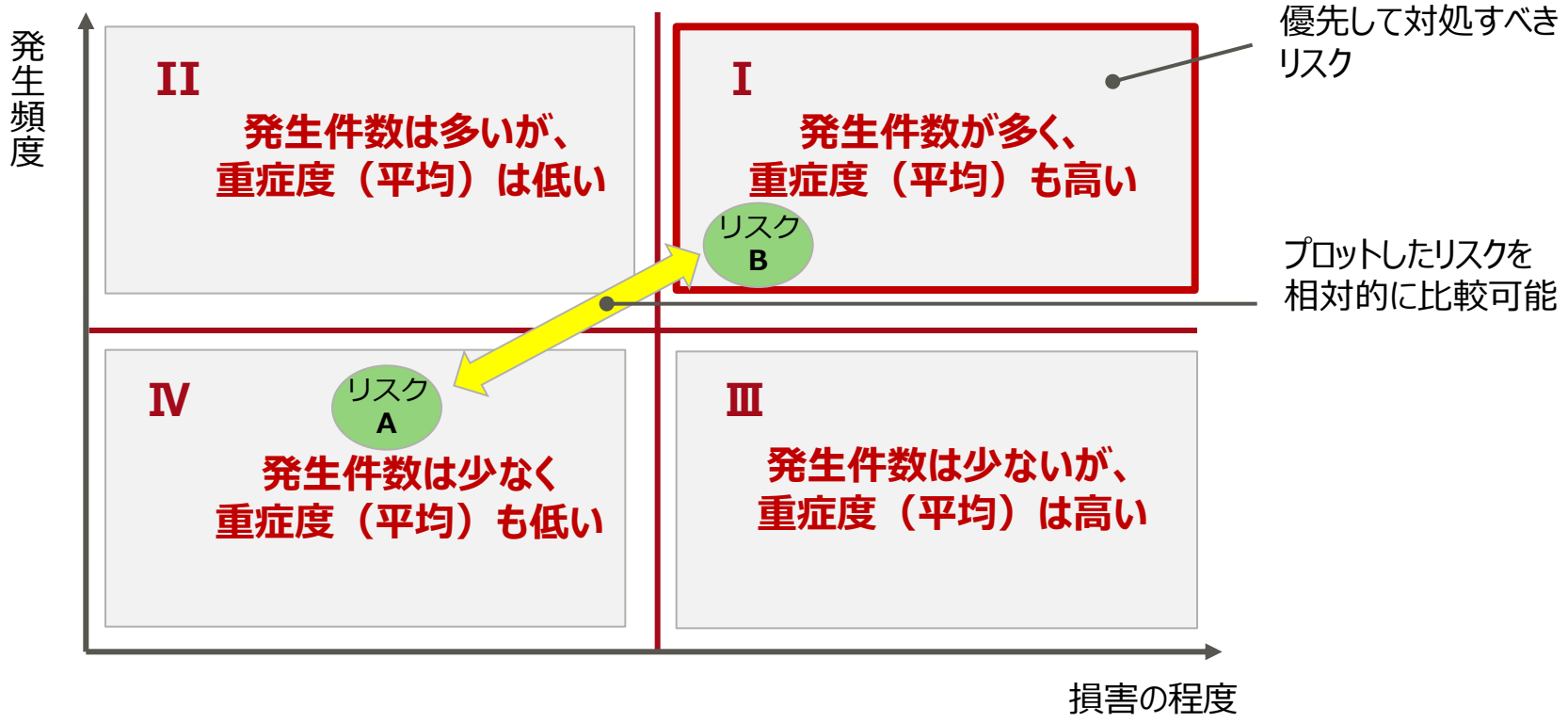
２章　分析手法

リスクマップについて紹介する。

1　リスクマップ

リスクは、「発生頻度」と「損害の程度」の２つの要素を持っている。そのため、各リスクは発生頻度の軸と損害の程度の軸の２次元に表現することができる。それぞれのリスクを、この２次元の図に同時に示した（プロットした）ものを「リスクマップ」という。

リスクマップを用いると、リスクを相対的に比較することができ、リスクが目に見える形になることで、多くの関係者との情報の共有が可能となる。



*:参考文献　リスクマネジメントがよくわかる本（秀和システム）

2　リスクの分類手法（１）

分析にあたり、毎年、農林水産省から公表される「農作業死亡事故の概要」を参考にして、３つの「事故発生区分」の分類を行った。

分析の都合上、一部は農水省調査と定義を異なるものとしているため、違いを以下に示す。

分類	農水省調査における定義*1	本分析における定義
農業機械作業に係る事故（農機事故）	• 農業機械を使用しての作業中（点検、整備等を含む。）に発生した事故 • 農業用施設に付帯する設備類で**可動部に直接関係しない場合は施設事故**	• 農業機械を使用しての作業中（点検、整備等を含む。）に発生した事故 • 農業機械の**可動部に直接関係しない場合も農機事故**
農業用施設作業に係る事故（施設事故）	• 農業用施設内での酸素欠乏，有毒ガスによる中毒，ビニールやガラスの張り替え時の墜落、施設の倒・破壊等のように**施設作業に係る事故**	• **農業機械に特に関わりなく、施設（畜舎、作業舎等）で発生した事故**
機械・施設以外の作業に係る事故(その他事故)	• 鎌、鍬等の小農具による事故、家畜による事故、果樹やほ場等からの墜落・転落事故等**農業機械や農業用施設に特に関わりなく発生した事故**	• **農業機械に特に関わりなく、屋外（田畑、道、樹園地等））で発生した事故**
分類不可	**ー**	• **データが不足しているため、上記分類を行う事が出来ない事故**

（参考）分類結果が異なる事故事例	農水省調査における区分	本分析における区分
施設内で転倒した際、籾摺り機の側面にぶつかり肩を強打した	施設事故	**農機事故**
畜舎内で作業していた時に牛にぶつかり受傷した	その他事故	**施設事故**

*1：農研機構「革新工学センターの事故調査・分析研究における農作業事故の基本的な判断・分類基準」参照

2　リスクの分類手法（２）

事故に至るプロセスを語るには、「状況」、「原因」、「結果」の要素が必要である。

このうち「原因」については、「事故情報説明」に記載されていない場合や記載に基づく判断が難しい場合も多かったため、「状況」と「結果」について、それぞれ独自の分類を行ったうえで、これらの組み合わせを「事故の型」と呼び、リスクマップにプロットするリスクの単位の一つとした。

事故情報説明

	状況（○○するとき）	原因（○○したので）	結果（○○になる）
例１	トラクターで公道を走行中	左に寄りすぎたため	路外に転落した際に負傷
例２	刈払機を点検整備中	－（記載なし）	刃で手を切った

事故の型（イメージ）

		状況		
		❶点検・手入れ	❷直進（公道）	・・・
結果	①転落・横転		例１	
	②刃との接触	例２		
	・・・			

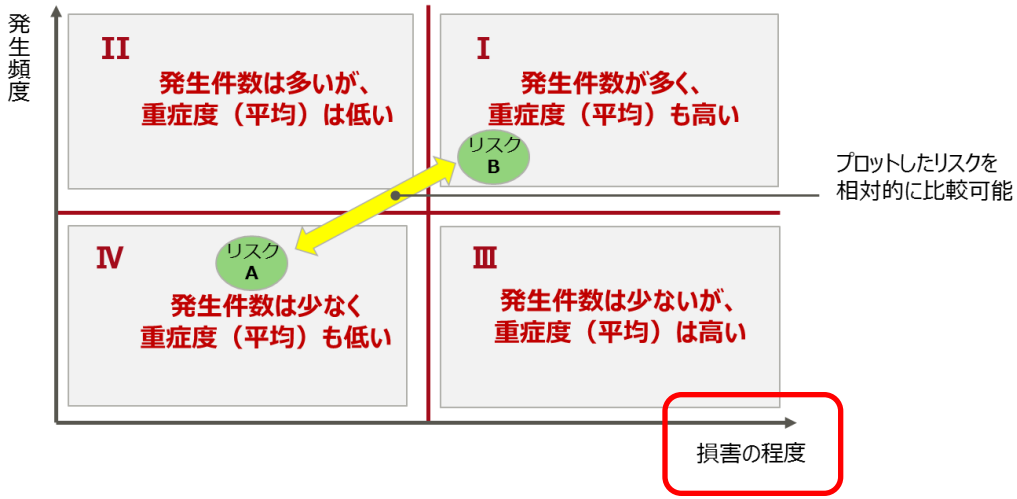
☑　例１の「事故の型」は、
「❷直進（公道）－①転落・横転」

☑　例２の「事故の型」は、
「❶点検・手入れ－①刃との接触」

（注）「主要な農業機械」については「事故状況説明」を１件別に精査し、上記のとおり「状況」および「結果」を分類した。一方、そのほかの事故については、事故に至るプロセスが比較的シンプルなことを踏まえて、「状況」を「発生場所」で、「結果」を「事故形態」でそれぞれ代替し、これらの組み合わせを「事故の型」としている。

3　リスクの評価手法（１）

リスクマップにおける「損害の程度」については、以下のとおり評価する。



傷害共済

死亡、後遺障害、傷害の区分を同一の軸上にプロットする必要があったため、以下の点数化を実施し、点数を「重症度」と呼ぶこととした。

- 死亡：500　に変換して分析　　（値の範囲：500）
- 後遺障害：500×支払割合　　（値の範囲：25～500）
- 傷害：支払倍率　　（値の範囲：2～120）

自動車共済

物損の被害物毎の「損害額（万円）」とする。

3　リスクの評価手法（２）

後遺障害等級	後遺障害の状態（例）	支払割合	重症度
第1級	１．両眼の視力が0.02以下になったもの ２．１眼が失明し、他眼の視力が0.06以下になったもの ３．そしゃくの機能を廃したもの	100%	500
第2級	12．両眼の視力が0.06以下になったもの 13．両耳の聴力を全く失ったもの 14．そしゃくおよび言語の機能に著しい障害を残すもの	80%	400
第3級	19．１眼が失明し、他眼の視力が0.1以下になったもの 20．１上肢の用を全廃したもの 21．１下肢の用を全廃したもの	70%	350
第4級	26．両眼の視力が0.1以下になったもの 27．１眼の視力が0.02以下になったもの 28．両耳の聴力が耳殻に接しなければ大声を解することができないもの	60%	300
第5級	36．両耳の聴力が40㎝以上では普通の話声を解することができないもの 37．１上肢に仮関節を残し、著しい運動障害を残すもの 38．１手の母指および示指を失ったもの	50%	250
第6級	51．せき柱に運動障害を残すもの 52．１上肢の３大関節中の１関節の用を廃したもの 53．１上肢の３大関節中の３関節の機能に著しい障害を残すもの	40%	200
第7級	66．両眼の視力が0.6以下になったもの 67．１眼の視力が0.06以下になったもの 68．両眼に半盲症を残すもの	30%	150
第8級	91．１眼の視力が0.1以下になったもの 92．１耳の聴力が耳殻に接しなければ大声を解することができないもの 93．そしゃくの機能に障害を残すもの	20%	100
第9級	104．両眼の眼球に著しい調節機能障害を残すもの 105．両眼の眼球に著しい運動障害を残すもの 106．両眼のまぶたに著しい運動障害を残すもの	10%	50
第10級	118．１眼の眼球に著しい調節機能障害または運動障害を残すもの 119．１眼のまぶたに著しい運動障害を残すもの 120．１上肢の３大関節中の１関節の機能に障害を残すもの	5%	25

3　リスクの評価手法（３）

■ 傷害時における支払倍率は以下の通り

i.　被共済者が、共済期間内に発生した災害を直接の原因として、次のいずれかに該当したこと**⇒支払倍率表の通り**

①　災害を受けた日以後200日以内に入院をしたこと

②　災害を受けた日以後200日以内に、入院をしない場合で５日以上の通院をしたこと

【支払倍率表】

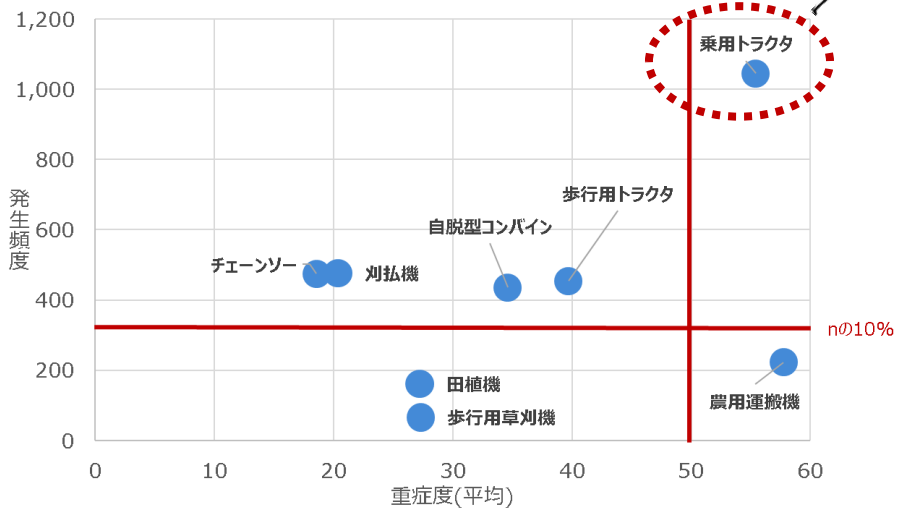
症状／部位	骨折または脱臼	打撲、擦過傷、挫傷または捻挫	熱傷	欠損または切断	挫創、切創または挫滅創	神経の損傷または断裂	脊髄の損傷または断裂	筋の損傷もしくは断裂または腱の損傷もしくは断裂	頭蓋内の内出血もしくは血腫または眼球の内出血もしくは血腫（いずれも皮下を除く）	臓器の損傷もしくは破裂（手術を伴うもの）または眼球の損傷もしくは破裂	臓器の損傷もしくは破裂（手術を伴わないもの）	その他
頭部	65	5	10	－	15	120	－	－	120	－	－	10
眼球および歯牙を除く顔部	30	5	10	20	15	40	－	－	－	－	－	10
眼球（視神経を含む）	－	－	－	－	－	60	－	－	30	60	－	10
歯牙	－	－	－	5	－	－	－	－	－	－	－	10
頸部	80	5	10	－	10	40	120	－	－	－	－	10
腹部または胸部	35	5	10	－	15	－	－	65	－	90	55	10
背部、腰部またはでん部	60	5	10	－	15	40	120	65	－	－	－	10
手指を除く上肢	35	5	5	100	10	40	－	35	－	－	－	10
手指	20	5	5	20	10	30	－	35	－	－	－	10
足指を除く下肢	65	5	5	100	10	40	－	40	－	－	－	15
足指	25	5	5	30	10	30	－	30	－	－	－	15
全身	85	15	35	－	35	－	－	－	－	－	－	15

ii.　iに該当しない場合であって、被共済者が、共済期間内に発生した災害を直接の原因として、その災害を受けた日以後200日以内に５日未満の通院をして、治療または施術が完了したこと**⇒支払倍率「2」**

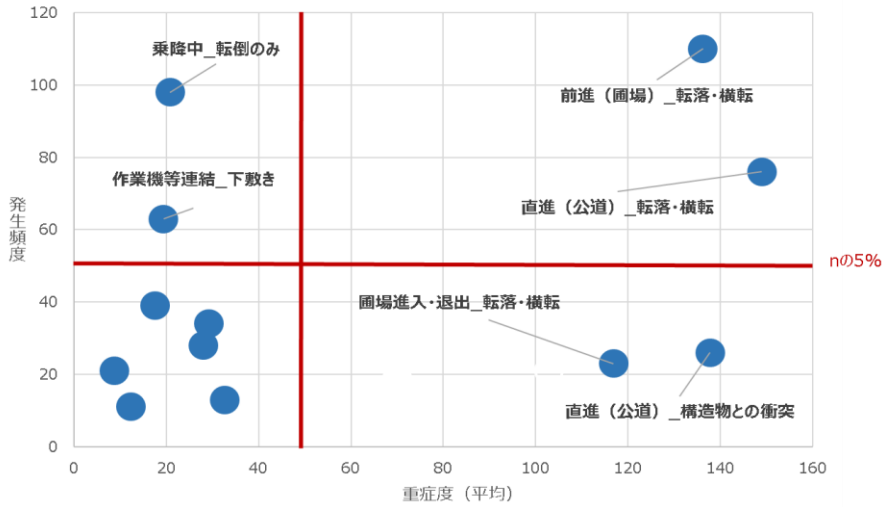
4　リスクマップの例

リスクマップにプロットするリスクは分析の視点により様々です。

（例１）農業機械事故の「農機」



（例２）乗用トラクターの「事故の型」



☑　「農機」をプロットすることにより、「農機」同士の相対的なリスクを比較

深掘り

☑　特定の農機の「事故の型」をプロットすることにより、「事故の型」同士の相対的なリスクを比較

３章　分析

分析は、４つの視点から実施した。

視点１　死亡以外の災害を含めた発生状況

視点２　農作業の特性と事故の関係

視点３　主な農機・用具・生物の事故特性

視点４　物損事故の発生状況

×

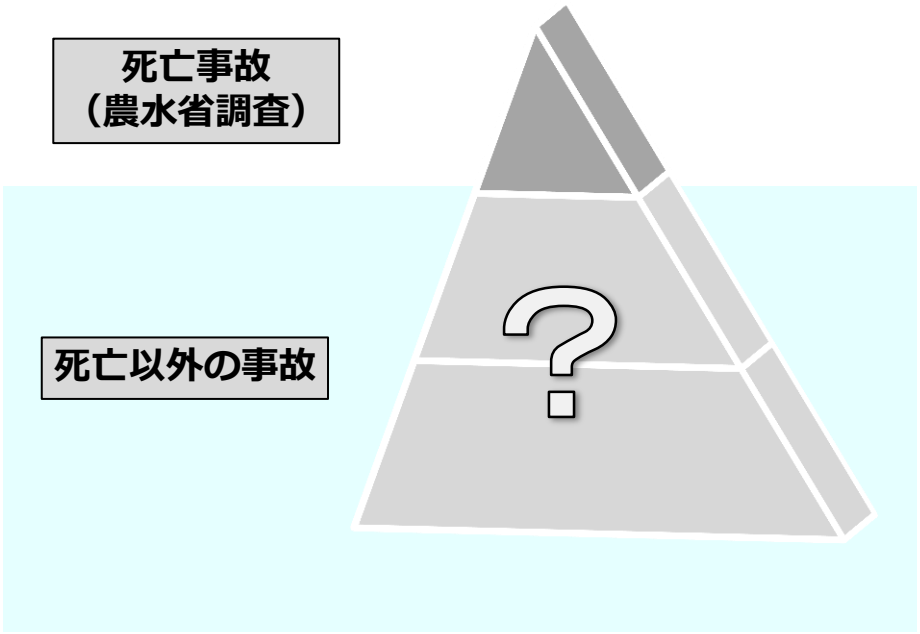
着眼点

分析結果（概要）

分析結果（詳細）

視点１　死亡以外の災害を含めた発生状況

着眼点



農作業事故の全体像は？

➢　毎年、農林水産省が公表している農作業中の死亡事故は、農作業事故の全体像からすれば「氷山の一角」と思われ、農作業事故の全体像を明らかにする必要がある。

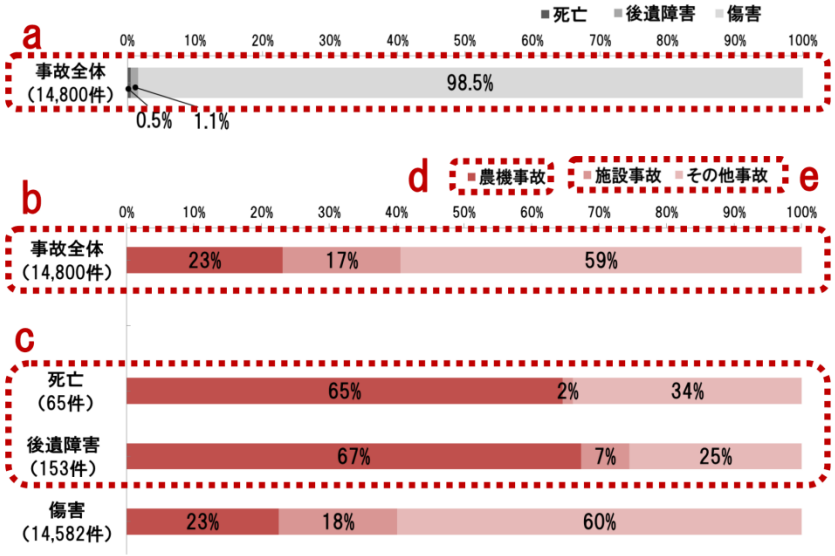
➢　「事故発生区分」について、農水省調査と極力近い分類とすることで、両者の比較を可能とした。

【参考】登場するリスクマップ
① 農機事故のリスクマップ
② 施設事故のリスクマップ
③ その他事故のリスクマップ

視点１　死亡以外の災害を含めた発生状況

毎年、農林水産省から公表される死亡事故の調査結果は農作業事故の全体からすれば氷山の一角といえます。今回、死亡にいたらなかった事故を含めて、より広範囲の農作業事故の実態を明らかにしました。

農水省調査による平成 28 年の死亡事故が 312 件であることを踏まえると、農作業事故は年間約７万件発生していると推測されます。

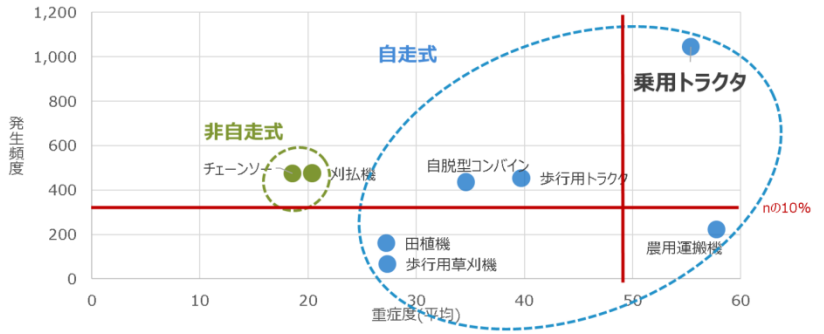


着眼点	まとめ	
a：傷害の程度別	死亡：後遺障害：傷害＝1：2：217	死亡事故は極一部
b：事故全体	農機：施設：その他＝2：2：6	「その他事故」が多い
c：重大事故	農機：施設：その他＝7：0：3	「農機事故」が多い
d：農機事故	「乗用トラクター」については「発生頻度」および「重症度」のいずれの観点からも危険性が高い（図７）	
e：施設･その他事故	施設内外を問わず、「墜落」の場合に重大事故につながり易く、高所作業や急な斜面には注意が必要（図８、９）	

（注）「重症度」はＪＡ共済連が独自に算出した指標です。

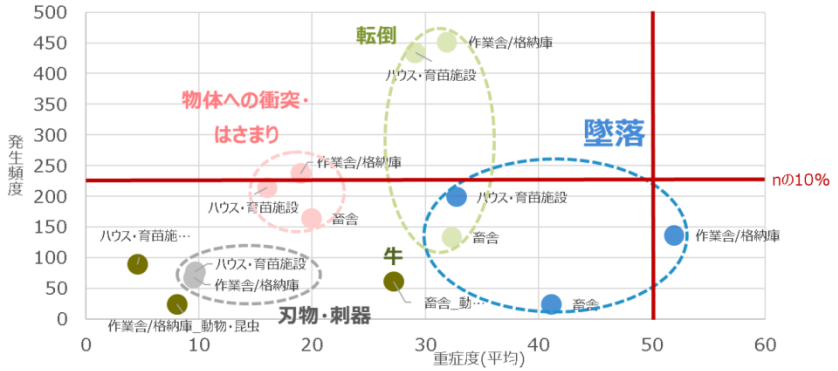
農機事故（全　体）

図７　発生頻度と重症度（平均）【主要農機別】



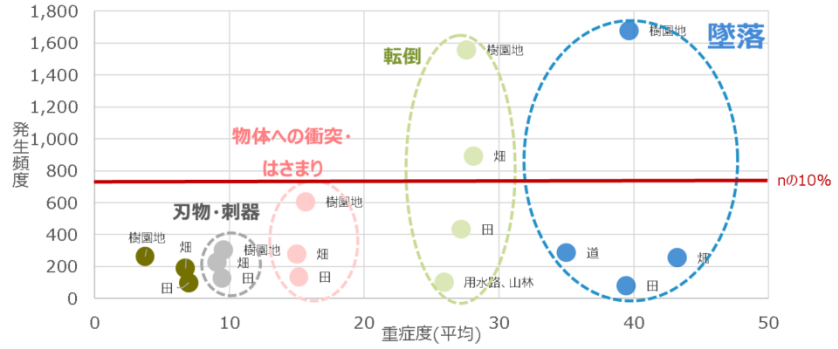
施設事故（全　体）

図８　発生頻度と重症度（平均）【事故原因・発生場所別】



その他事故（全　体）

図９　発生頻度と重症度（平均）【事故原因・発生場所別】



（注）「樹園地」の頻度は、果樹農家の共済加入率が高いことが影響しています。

分析の進め方

全体を俯瞰した後に農機事故 、施設事故、その他事故それぞれを深堀りする。

（１）全体（農機事故、施設事故、その他事故の比較）

項番	内容
①	「傷害程度」別の発生件数
②	重症度
③	「年齢階層」別の重症度

（２）農機事故

項番	内容
①	「農機」別の発生件数
②	「主要農機」のリスクマップ

（３）施設事故

項番	内容
①	「発生場所」別の発生件数
②	「事故形態」別の発生件数
③	「事故の型」別の発生件数
④	「事故の型」別の重症度（平均）
⑤	「事故の型」のリスクマップ

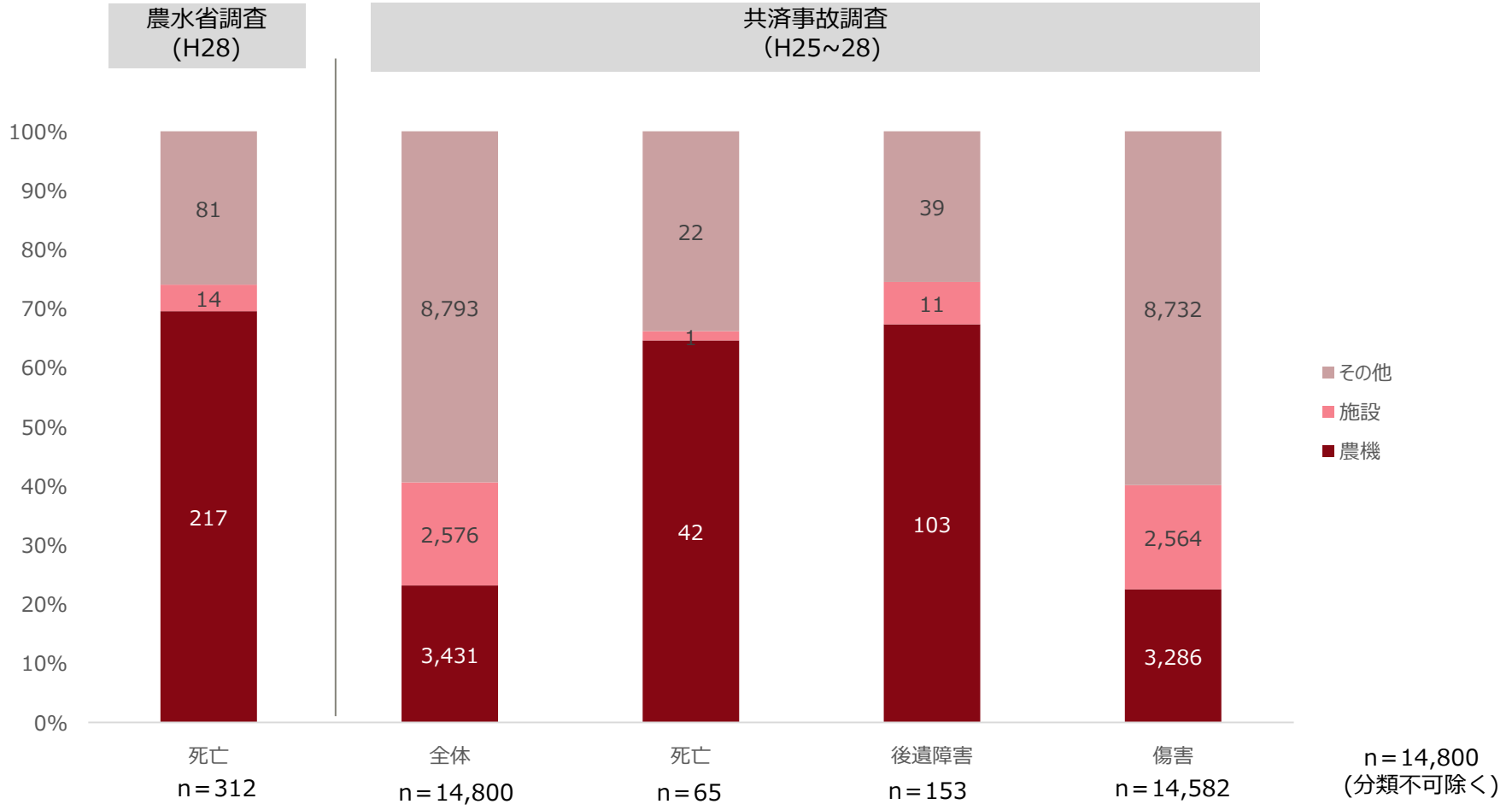
（４）その他事故

項番	内容
①	「発生場所」別の発生件数
②	「事故形態」別の発生件数
③	「事故の型」別の発生件数
④	「事故の型」別の重症度（平均）
⑤	「事故の型」のリスクマップ

（１）全体（①「傷害程度」別の発生件数）

分析結果（詳細）

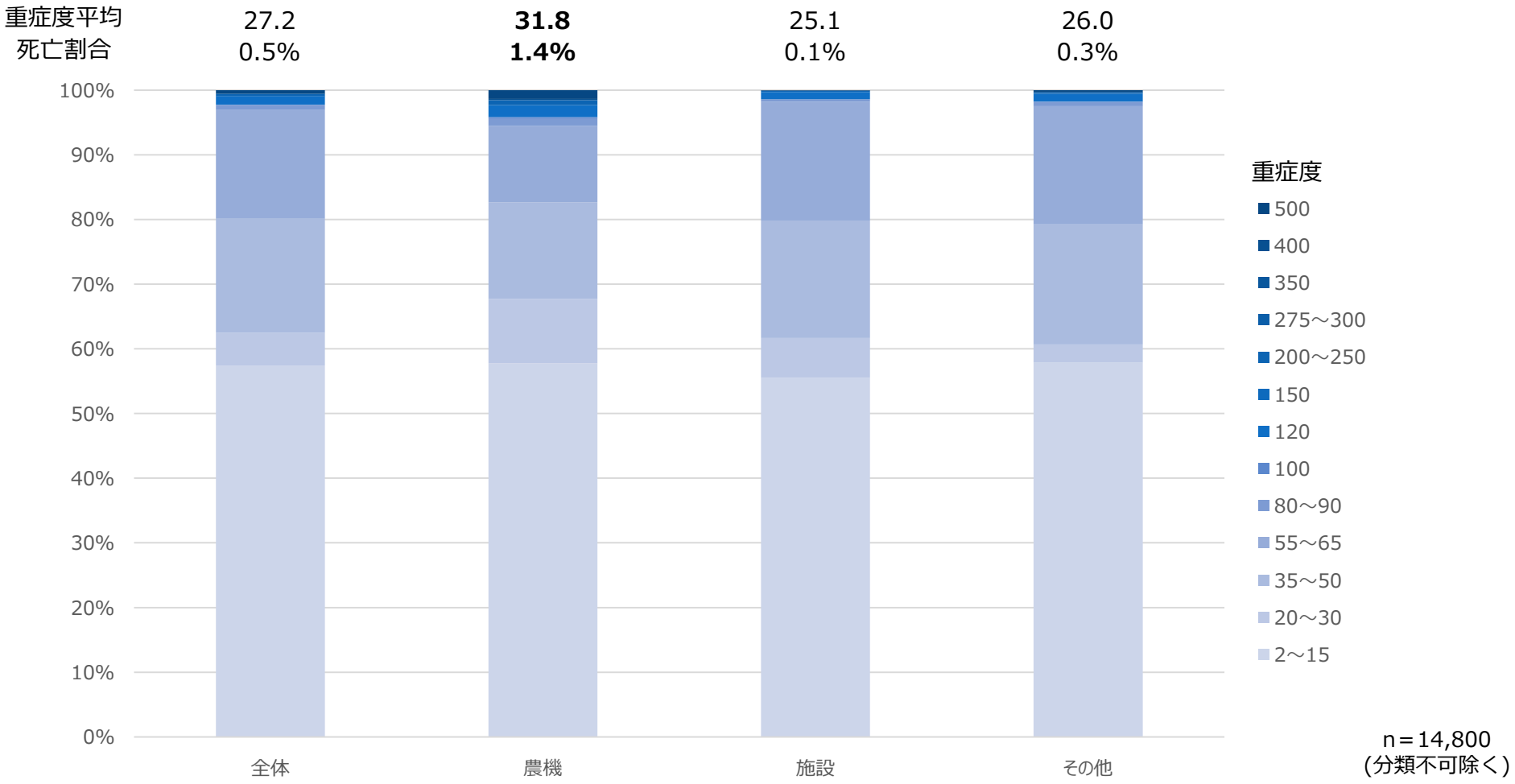
死亡・後遺障害では、「農機事故」の割合が高い（死亡については、農林水産省調査と同様の傾向である）。
全体では、「その他事故」の割合が最も高い。



（１）全体（②重症度）

分析結果（詳細）

「農機事故」は「施設事故」、「その他事故」と比較し、重症度と死亡割合が高い。

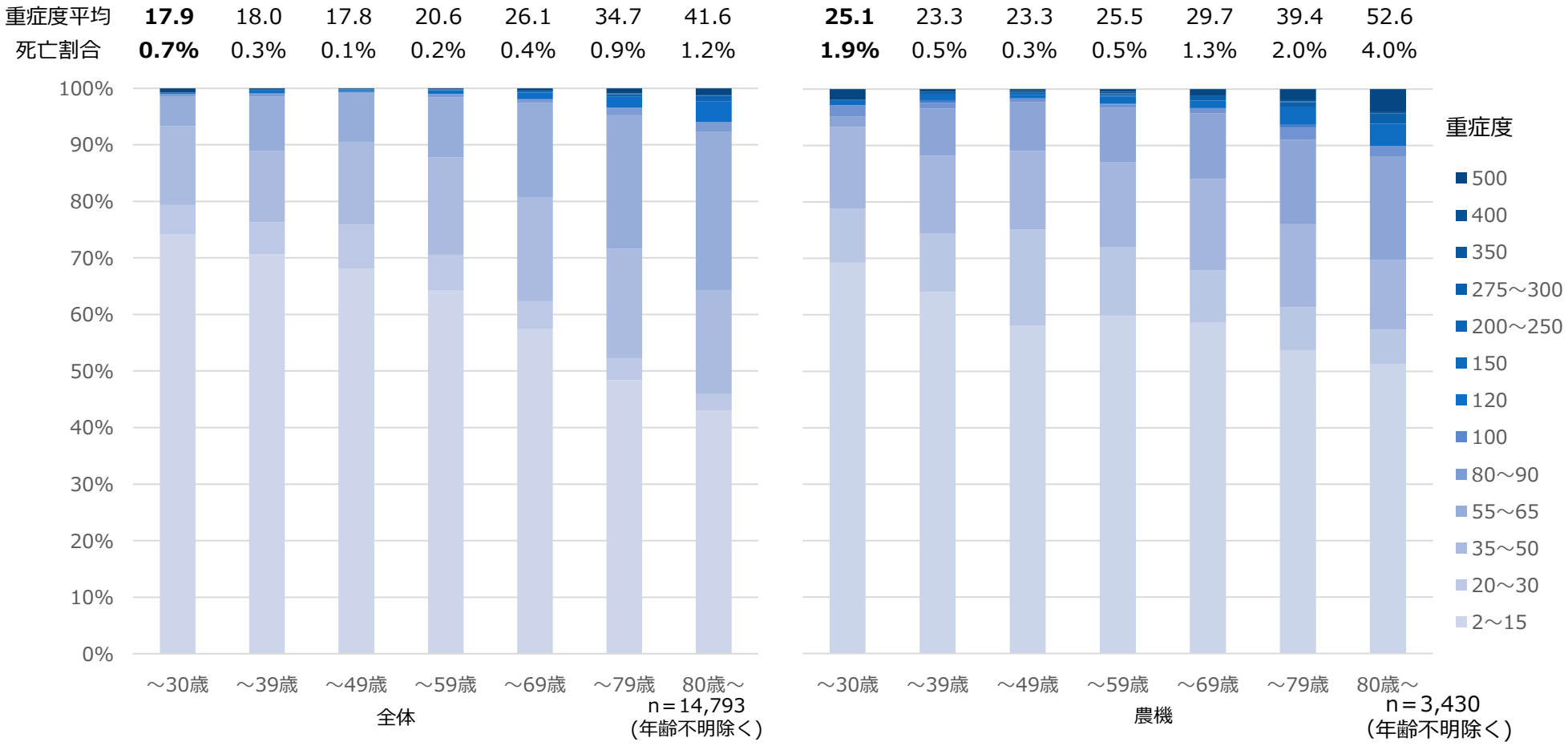


n＝14,800
(分類不可除く)

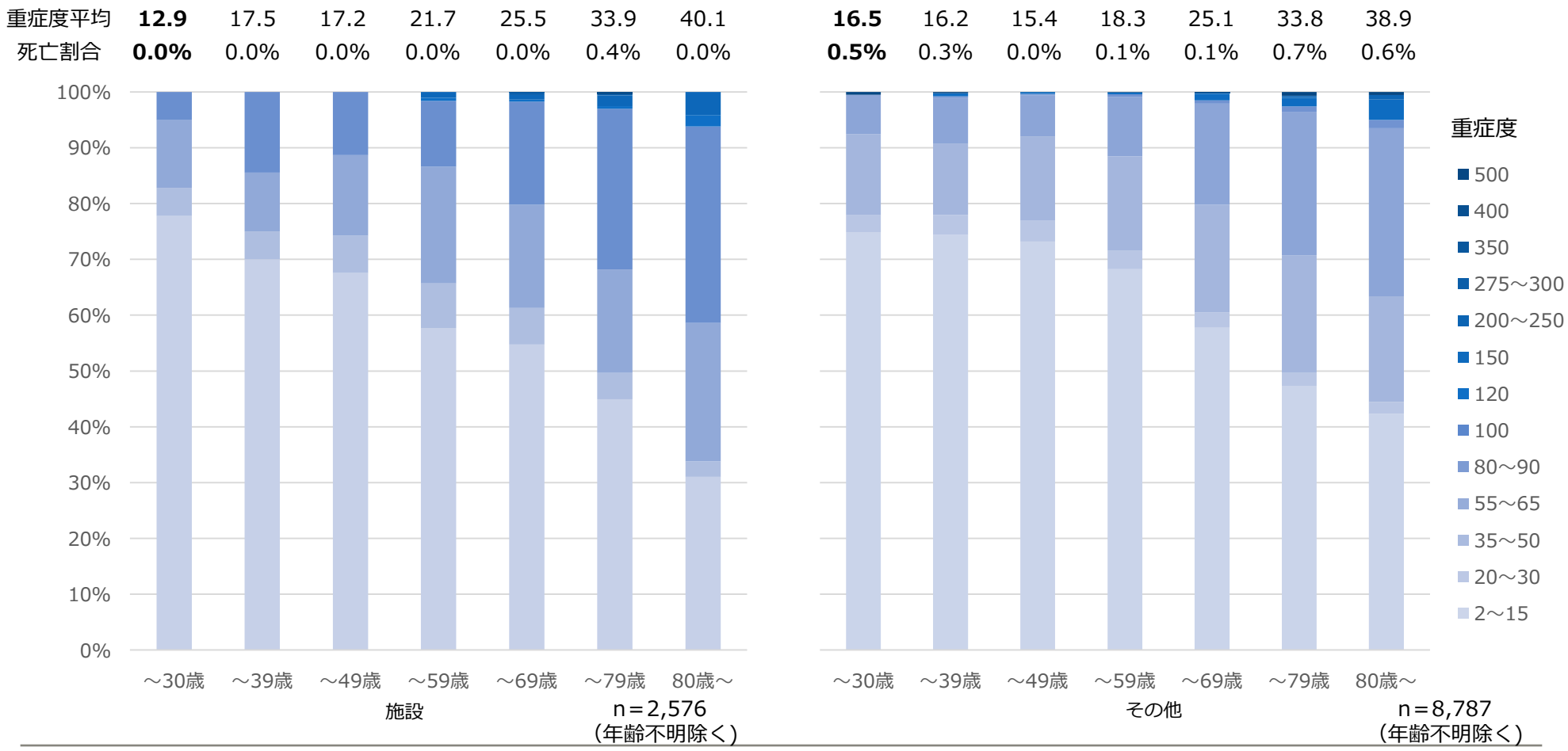
（１）全体（③「年齢階層」別の重症度）

分析結果（詳細）

「全体」を見ると、年齢が高くなるにつれ、重症度が高くなる。
「農機事故」も同様の傾向がみられるが、より重症度が高く、死亡割合も３倍程高い。



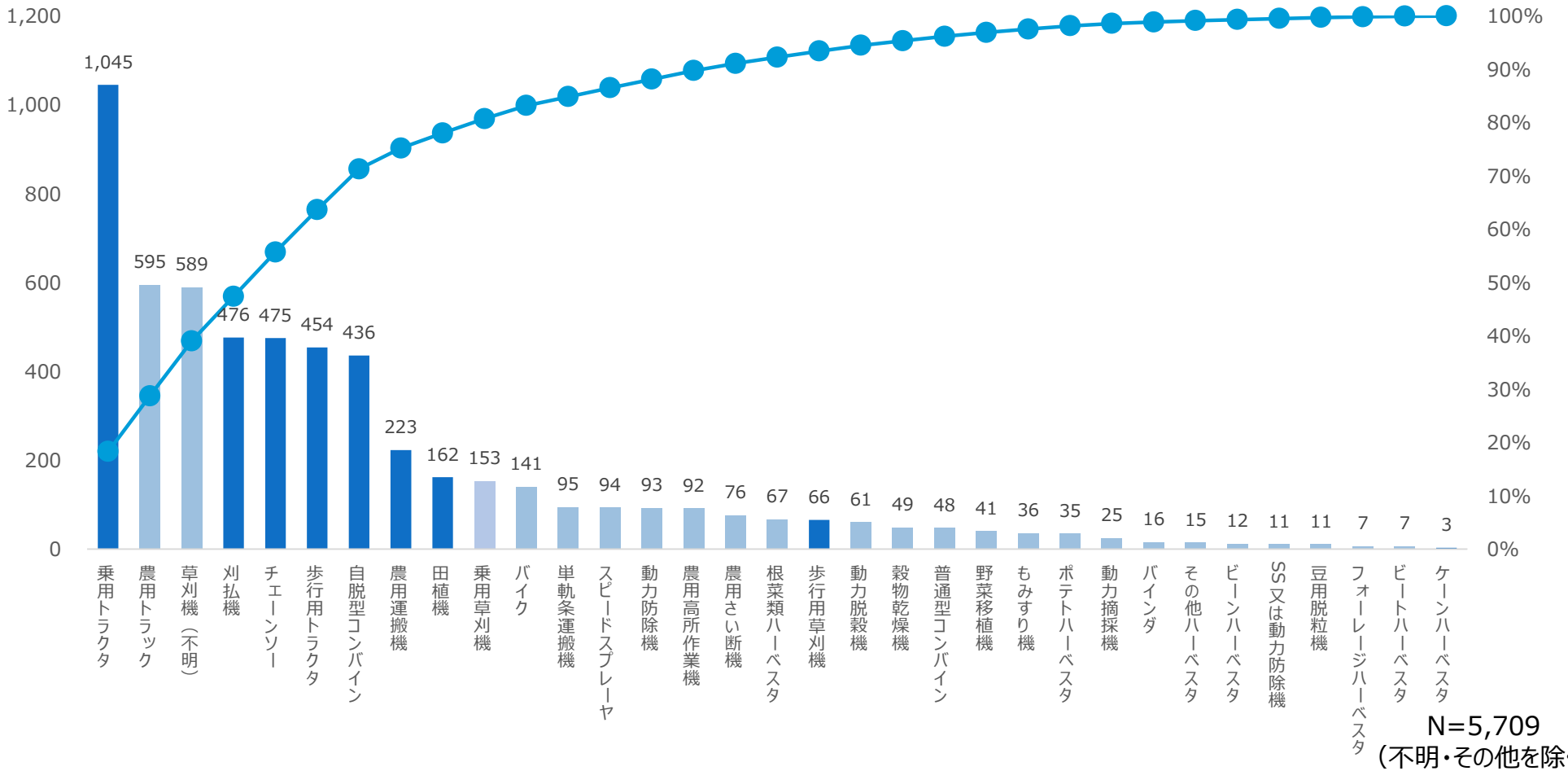
「施設事故」も「全体」と同様に年齢が高くなるほど重症度は高くなるが、「全体」より低い。
「その他事故」も同様の傾向である。



（２）農機（①「農機」別の発生件数）

分析結果（詳細）

最も件数が多い農機は「乗用トラクタ」であり、「刈払機」、「チェーンソー」、「歩行用トラクタ」、「自脱型コンバイン」の順に続く（一般車両に近い「農用トラック」、詳細不明の「草刈機（不明）」は除く）。
主要農機（８種類）で全発生件数（5,709件）の56%を占める。

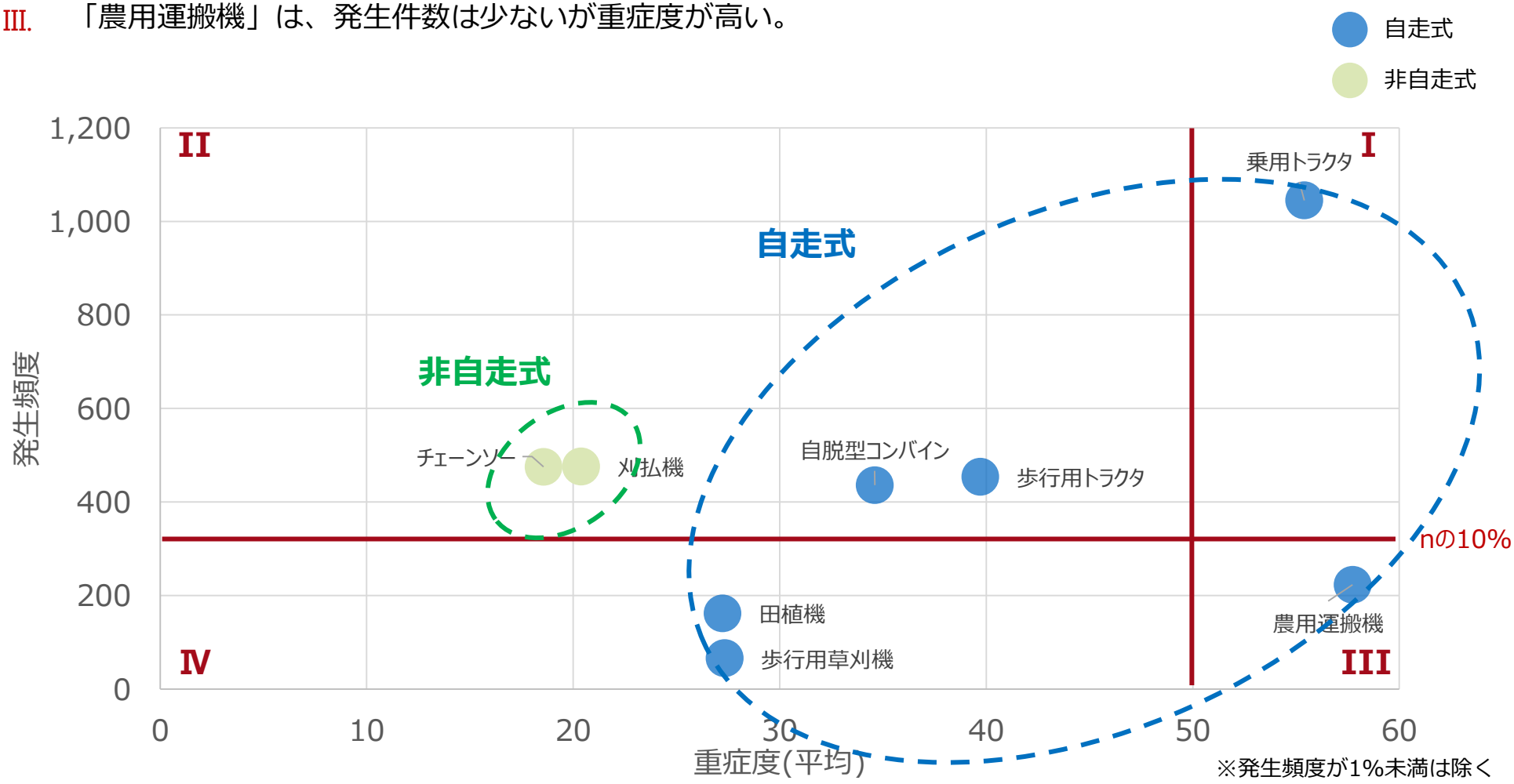


N=5,709
（不明・その他を除く）

（２）農機（②「主要農機」のリスクマップ）

分析結果（詳細）

I. 重症度・発生件数ともに高いのは、「乗用トラクタ」である。
II. 非自走式の「刈払機」、「チェーンソー」は重症度は低いが発生件数が多い。
III. 「農用運搬機」は、発生件数は少ないが重症度が高い。

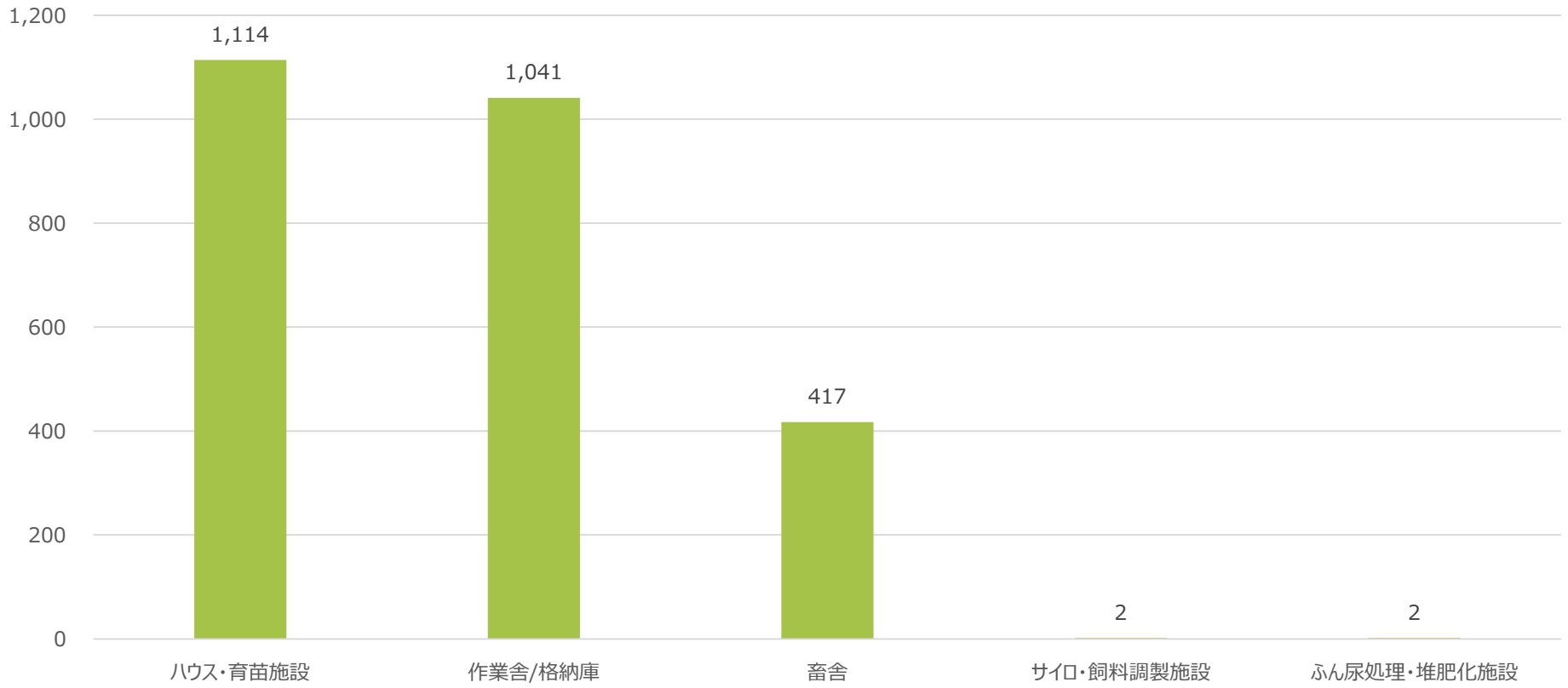


※発生頻度が1%未満は除く

（３）施設（①「発生場所」別の発生件数）

分析結果（詳細）

施設では、「ハウス・育苗施設」「作業舎・格納庫」での事故が多い。

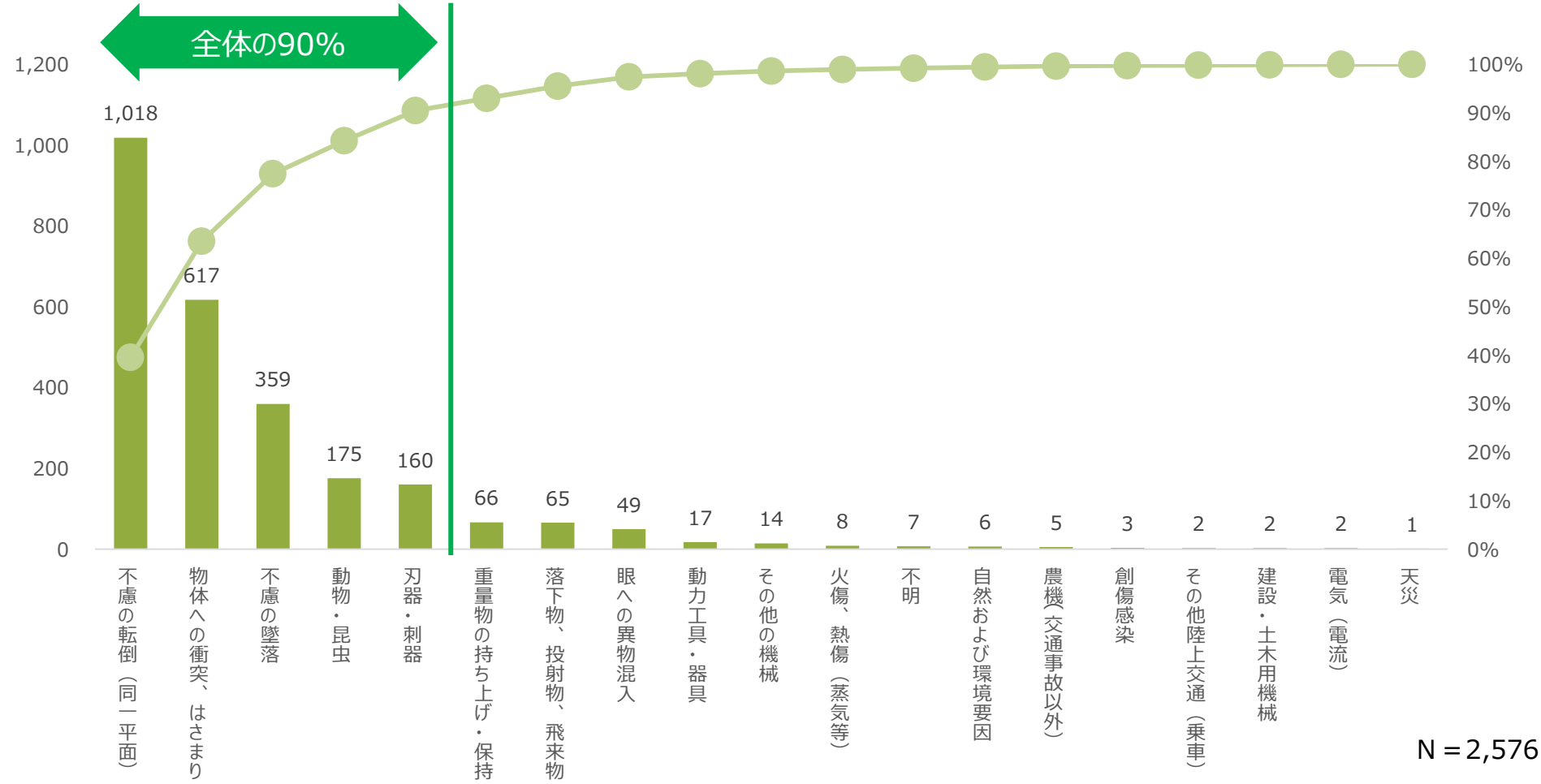


N＝2,576

（３）施設（②「事故形態」別の発生件数）

分析結果（詳細）

「施設事故」で最も多い事故形態は「不慮の転倒（同一平面）」であり、次に「物体への衝突、はさまり」、に「不慮の墜落」、「動物・昆虫」、「刃器・刺器」と続く。
上位５種で全発生件数（2,576件）の90%を占める。



N＝2,576

（３）施設（③「事故の型」別の発生件数）

分析結果（詳細）

i. 「❶作業舎・格納庫内における②転倒」、「❷ハウス・育苗施設における②転倒」、「❶作業舎・格納庫内における③衝突、はさまり」の順に多く発生している。

		❶作業舎・格納庫	❷ハウス・育苗施設	❸畜舎	❹サイロ・飼料調製施設	❺ふん尿処理・堆肥化施設	総計	
							件数	%
①	不慮の墜落	136	199	24			**359**	**15.4%**
②	不慮の転倒（同一平面）	（ｉ）451	434	133			**1,018**	**43.7%**
③	物体への衝突、はさまり	237	214	164	(1)	(1)	**617**	**26.5%**
④	動物・昆虫	24	89	61		(1)	**175**	**7.5%**
⑤	刃器・刺器	67	77	(16)			**160**	**6.9%**
総計	**件数**	**915**	**1,013**	**398**	**1**	**2**	**2,329**	**100%**
	%	**39.3%**	**43.5%**	**17.1%**	**0.0%**	**0.1%**	**100%**	

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

（３）施設（④「事故の型」別の重症度）

分析結果（詳細）

i. 「①墜落」「②転倒」「③衝突、はさまり」の順に重症度が高い。（その他事故と同様）
ii. ｉ．について、事故の発生場所の影響は少ない。
iii. 「⑤動物・昆虫」については、「❸畜舎」のみ重症度が高くなっている（畜舎のみ原因が大型動物（牛）であるため）。

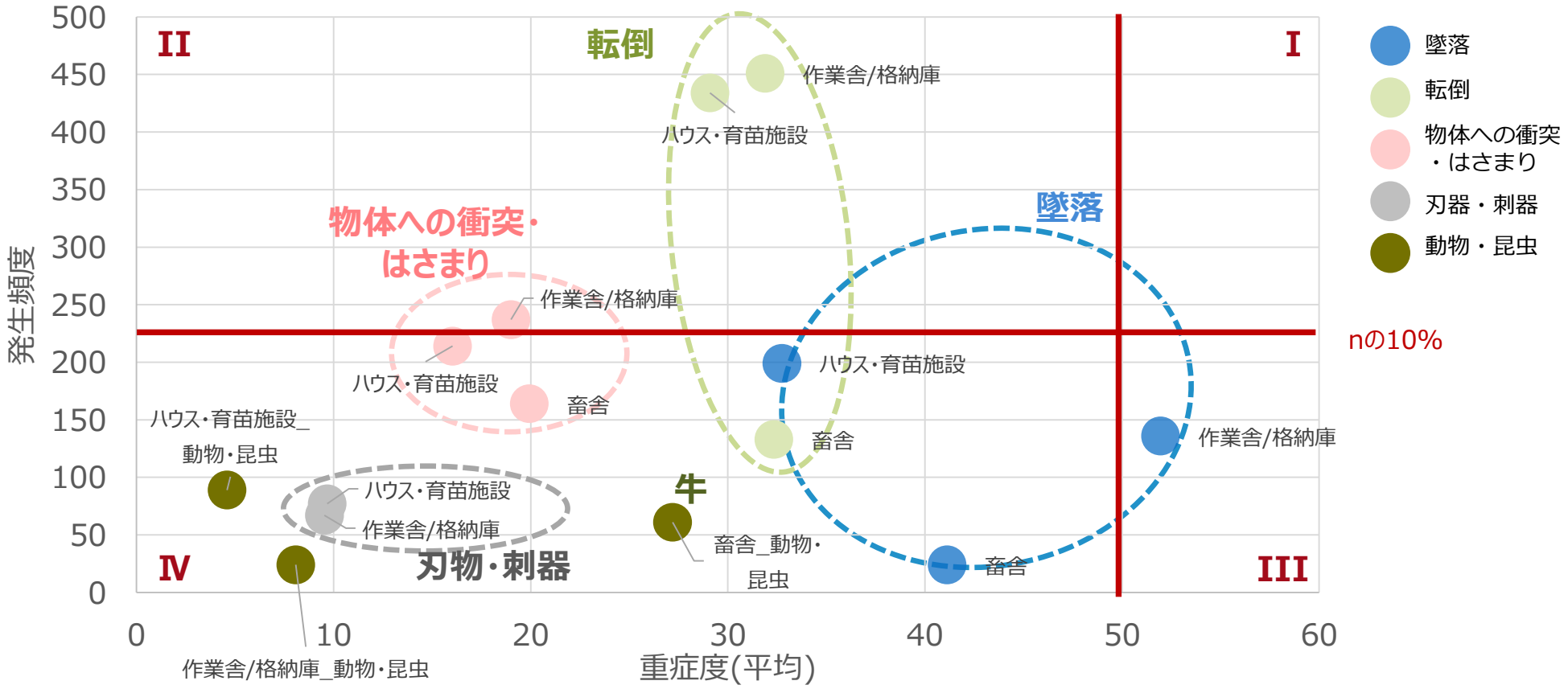
	❶作業舎/格納庫	❷ハウス･育苗施設	❸畜舎	❹サイロ･飼料調製施設	❺ふん尿処理･堆肥化施設	全体平均
① 不慮の墜落	51.9	32.7	41.1	(ⅱ)		(ⅰ) **40.6**
② 不慮の転倒（同一平面）	31.9	29.1	32.3			**30.8**
③ 物体への衝突、はさまり	19.0	16.0	19.9	(40.0)	(5.0)	**18.2**
④ 動物･昆虫	8.1	4.6	(ⅲ) 27.2		(2.0)	**12.9**
⑤ 刃器･刺器	9.5	9.7	(10.4)			**9.7**
全体平均	**29.3**	**23.4**	**26.1**	**40.0**	**3.5**	**26.2**

※表中（）内は、発生件数が1%未満の平均値を示す

（３）施設（⑤「事故の型」のリスクマップ）

分析結果（詳細）

I. 重症度・発生件数ともに高いものは無い。
II. 「作業舎･格納庫における転倒」、「ハウス･育苗施設における転倒」は、重症度は低いが、発生件数は多い。
III. 「作業舎･格納庫における墜落」は発生件数は低いが、重症度が高い。



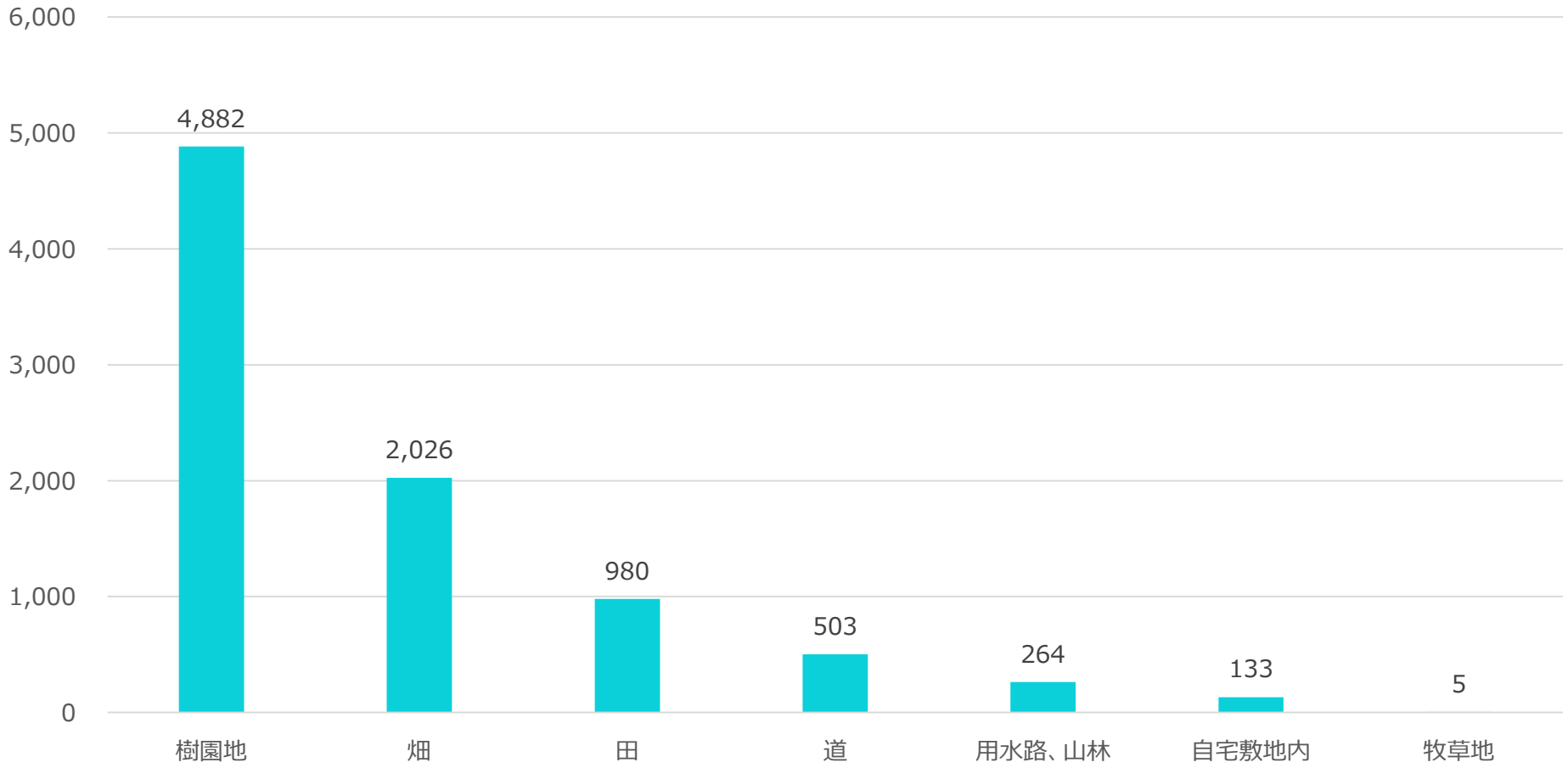
※発生頻度が1%未満は除く

（４）その他（①「発生場所」別の発生件数）

分析結果（詳細）

「樹園地」が最も多く、次いで「畑」、「田」、「道」となっている。

※果樹農家の共済加入率が他の事業種類よりも高いことが影響している。

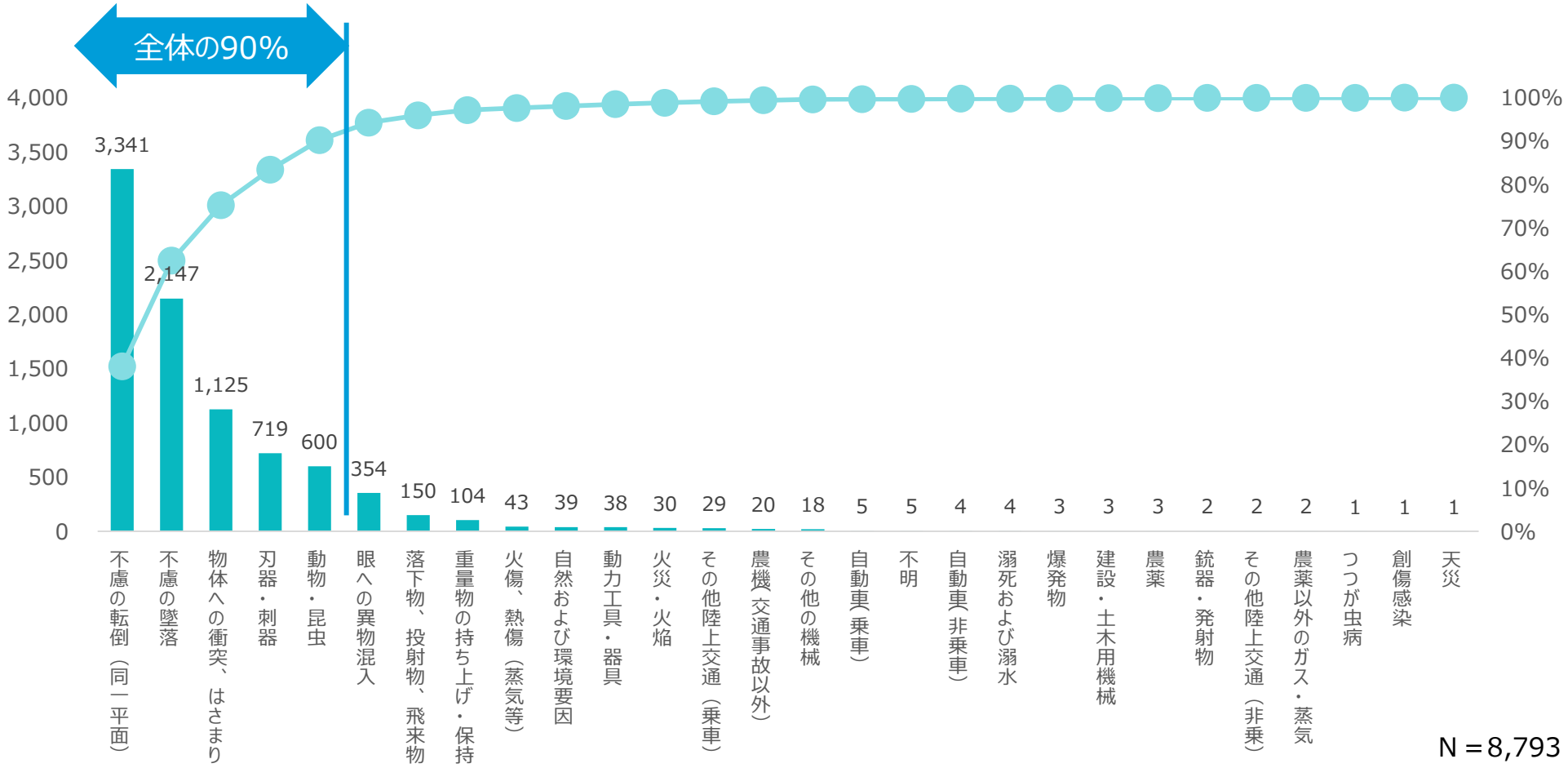


N＝8,793

（４）その他（②「事故形態」別の発生件数）

分析結果（詳細）

「その他事故」で最も多い事故形態は「不慮の転倒（同一平面）」であり、次に、「不慮の墜落」「物体への衝突、はさまり」、「刃器・刺器」、「動物・昆虫」と続く。
上位５種で全発生件数（8,793件）の90%を占める。



N＝8,793

（４）その他（③「事故の型」別の発生件数）

分析結果（詳細）

i. 「❸樹園地における③墜落」、「❸樹園地における②転倒」、「❷畑における②転倒」の順に多く発生している。

		❶田	❷畑	❸樹園地	❹牧草地	❺道	❻自宅敷地内	❼用水路、山林	総計	
									件数	%
① 不慮の墜落		81	256	1,678	(i)	(60)	(18)	(54)	**2,147**	**27.1%**
② 不慮の転倒（同一平面）		435	893	1,557	(3)	288	(63)	102	**3,341**	**42.1%**
③ 物体への衝突、はさまり		135	279	606	(1)	(40)	(26)	(38)	**1,125**	**14.2%**
④ 動物・昆虫		100	190	263	(1)	(27)	(6)	(13)	**600**	**7.6%**
⑤ 刃器・刺器		129	226	304		(17)	(10)	(33)	**719**	**9.1%**
総計	**件数**	**880**	**1,844**	**4,408**	**5**	**432**	**123**	**240**	**7,932**	**100%**
	%	**11.1%**	**23.2%**	**55.6%**	**0.1%**	**5.4%**	**1.6%**	**3.0%**	**100%**	

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

（４）その他（④「事故の型」別の重症度）

分析結果（詳細）

i. 「①墜落」「②転倒」「③衝突、はさまり」の順に重症度が高い。（施設事故と同様）
ii. ｉ．について、事故の発生場所の影響は少ない。

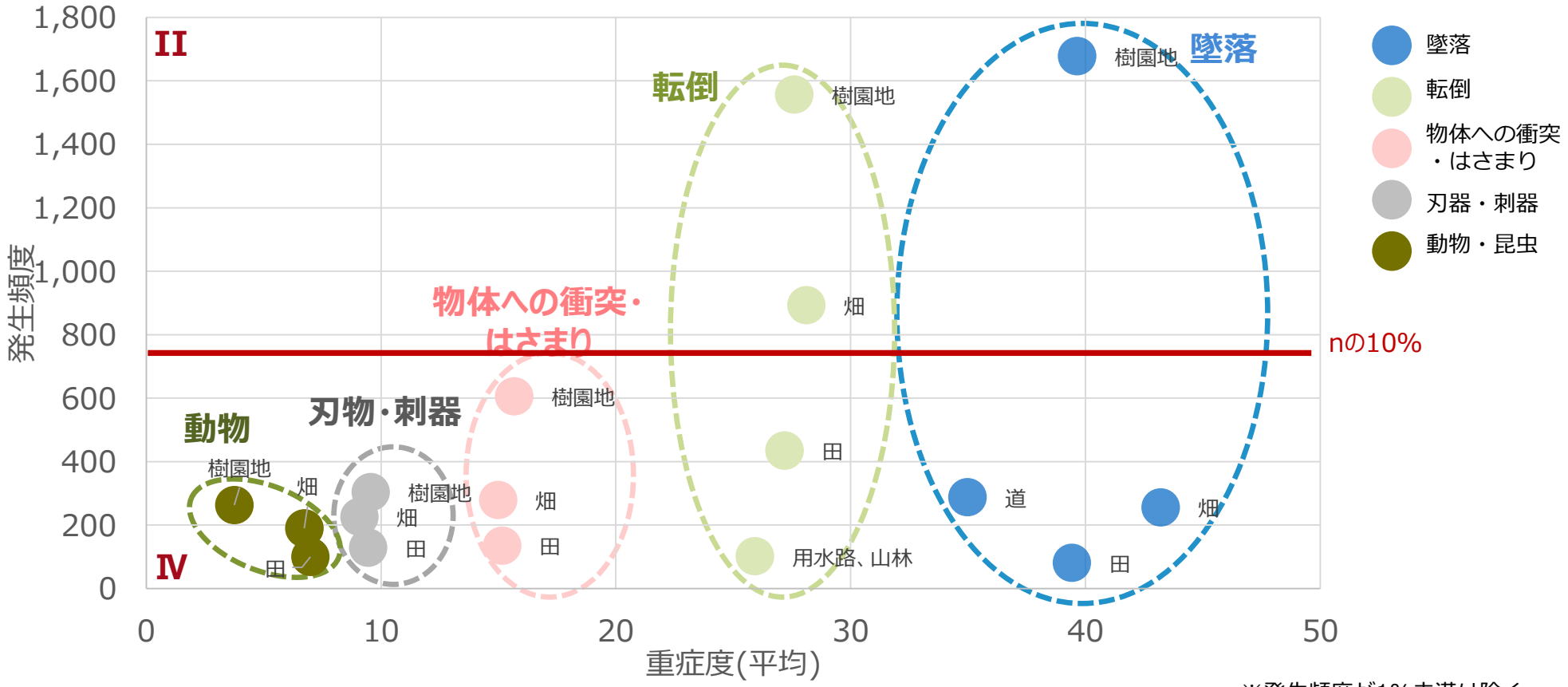
	❶田	❷畑	❸樹園地	❹牧草地	❺道	❻自宅敷地内	❼用水路、山林	全体平均
① 不慮の墜落	39.4	43.2	39.6	(ii)	(56.1)	(65.0)	(58.1)	(i) **65.0**
② 不慮の転倒（同一平面）	27.2	28.1	27.6	(5.0)	35.0	(30.8)	25.9	**30.8**
③ 物体への衝突、はさまり	15.2	15.0	15.7	(55.0)	(28.7)	(14.2)	(22.6)	**14.2**
④ 動物･昆虫	7.0	6.7	3.7	(2.0)	(4.9)	(5.5)	(4.8)	**5.5**
⑤ 刃器･刺器	9.4	9.1	9.6		(13.6)	(12.6)	(11.3)	**12.6**
全体平均	**21.6**	**23.7**	**27.9**	**14.4**	**34.6**	**29.6**	**29.5**	**29.6**

※表中（）内は、発生件数が1%未満の平均値を示す

（４）その他（⑤「事故の型」のリスクマップ）

分析結果（詳細）

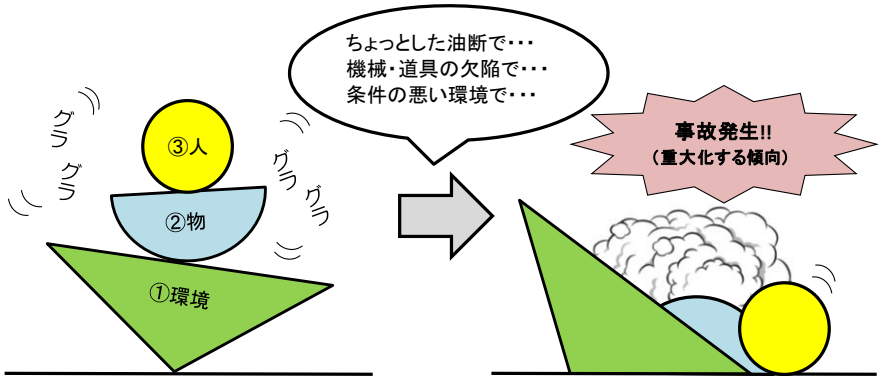
Ⅱ．「樹園地における墜落」、「樹園地における転倒」、「畑における転倒」は重症度は低いが、発生件数は多い。
（注）重症度が50以上のものは無い。



※発生頻度が1%未満は除く

視点２　農作業の特性と事故の関係

着眼点



農業の主な特性	
①環境	高所作業、斜面が多い
	狭く暗い施設、炎天下が多い
②物	様々な機械、用具、生物を扱う
③人	高齢者が多い
	ワンオペレーションが多い

なぜ農作業事故が起こるのか？

➢　事故には「環境」、「物」、「人」　の３つの因子があり、こと農業においては、その産業としての特性により、それぞれの因子が構造的課題を抱えていると言われている＊。

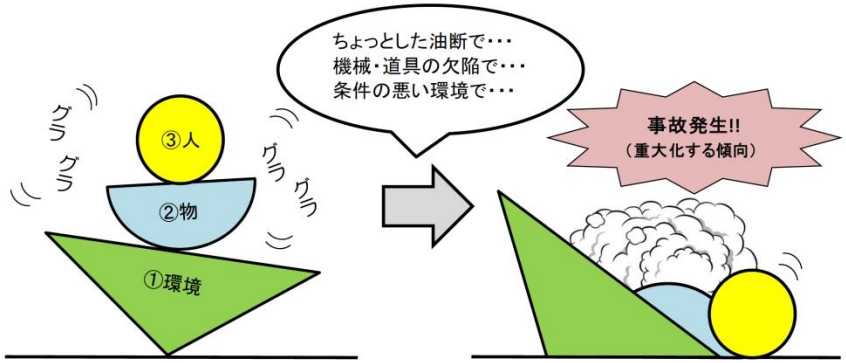
➢　「農業の主な特性」が、事故の発生頻度や損害の程度に、どのような影響を及ぼしているのかをデータにより検証した。

【参考】登場するリスクマップ
① 農機のリスクマップ
② 用具のリスクマップ
③ 生物のリスクマップ

＊:参考文献　平成27年農水省補助事業「農作業安全の手順1.2.3」

視点２　農作業の特性と事故の関係

農作業事故はなぜ起こり、また、なぜ重大化する傾向があるのか、一般によく言われる農作業の特性と事故の関係をデータから検証しました。



農業の主な特性		データの検証	まとめ
①環境	斜面、高所作業が多い	**「転倒（同一平面）」、「墜落」**が事故全体の**過半数**を占める（図１）	**事故を起こしやすい**
	狭く暗い施設、炎天下が多い	・**施設事故**は**約２割**を占める（図２） ・発生時期は**７～９ 月**で**約３割**を占める（図３）	
②物	様々な機械、用具、家畜を扱う	**機械、用具、生物だけ**で**約５割**を占める（図４）	
		機械、用具、家畜の事故の**重症度**は、他の事故よりも**高い**（図５）	**重大事故に繋がりやすい**
③人	高齢者が多い	**高齢なほど重症度が高い**（図６）	
	ワンオペレーションが多い	**事故後すぐに発見されないケース**が散見される	

環境

図１　発生原因

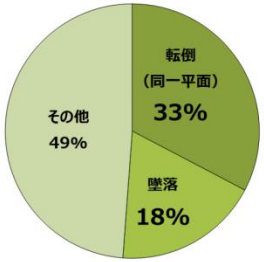


図２　発生場所

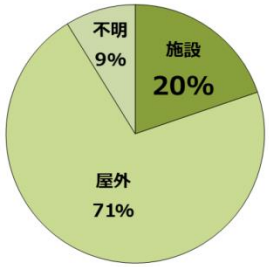
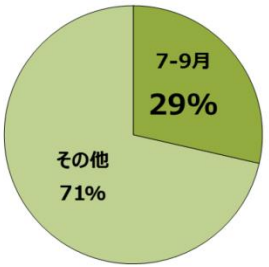


図３　発生時期



物

図４　発生件数（割合）

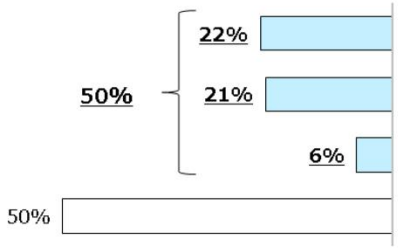
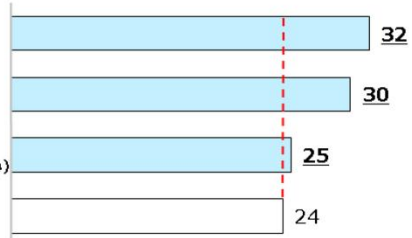
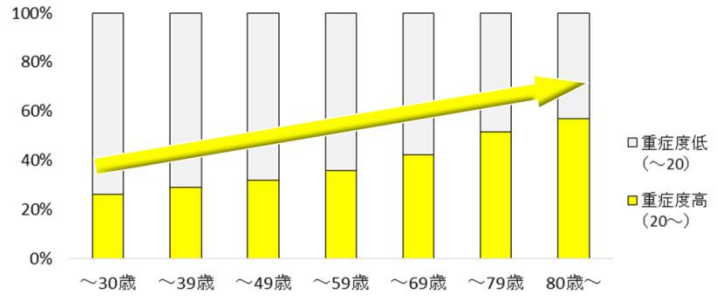


図５　重症度（平均）



人

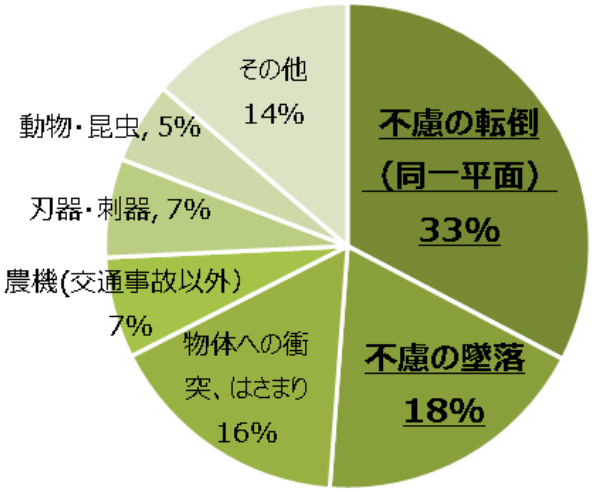
図６　年代別の重症度の割合



（１）環境

分析結果（詳細）

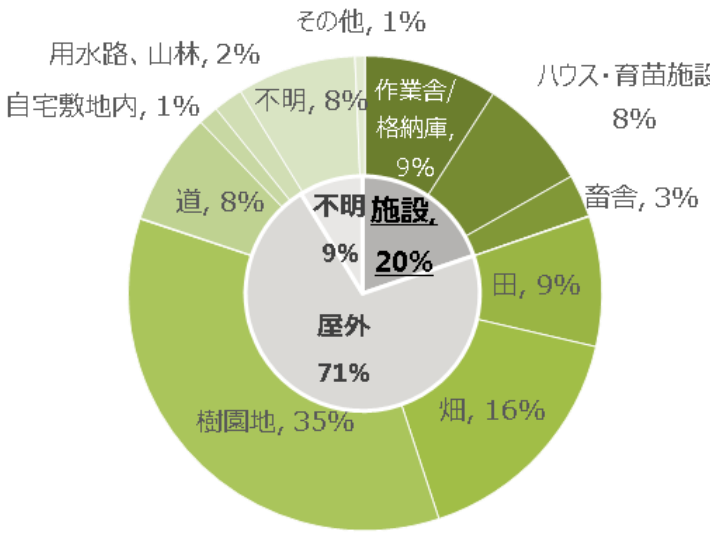
事故の原因



n=15,746

☑　全ての事故のなかで「転倒（同一平面）」、「墜落」が原因の１位、２位であり、両者で過半を占める。

発生場所

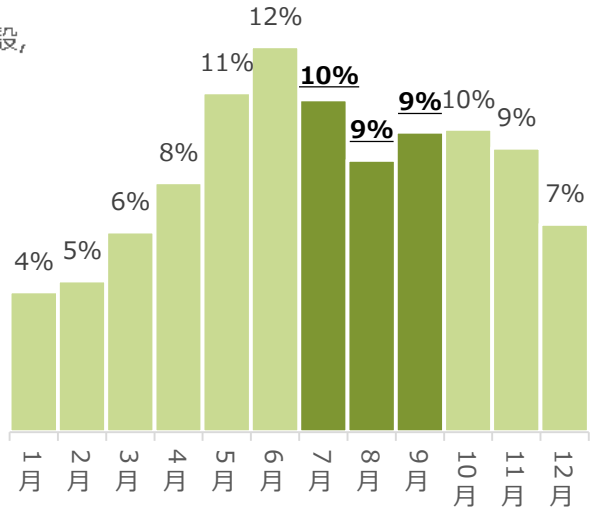


n=15,746

☑　全ての事故のうち、施設における事故が約２割を占める。

☑　施設の内訳は「作業舎・格納庫」、「ハウス・育苗施設」、「畜舎」で、いずれも「狭い」あるいは「暗い」施設である。

発生時期別



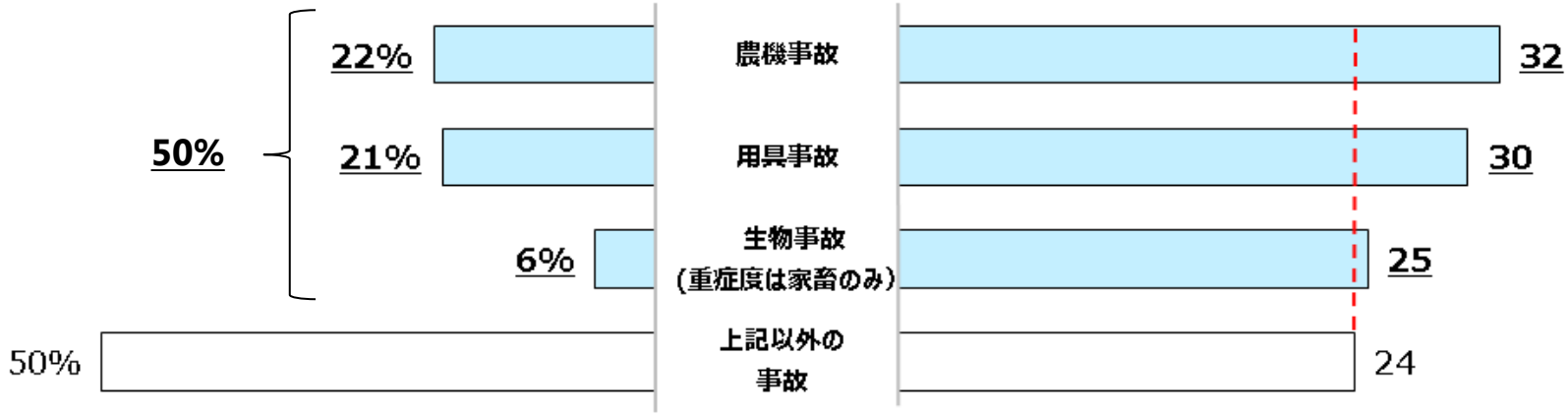
n=15,746

☑　炎天下となる7~9月が全体の約3割を占める。

（２）物

発生件数（割合）

重症度（平均）

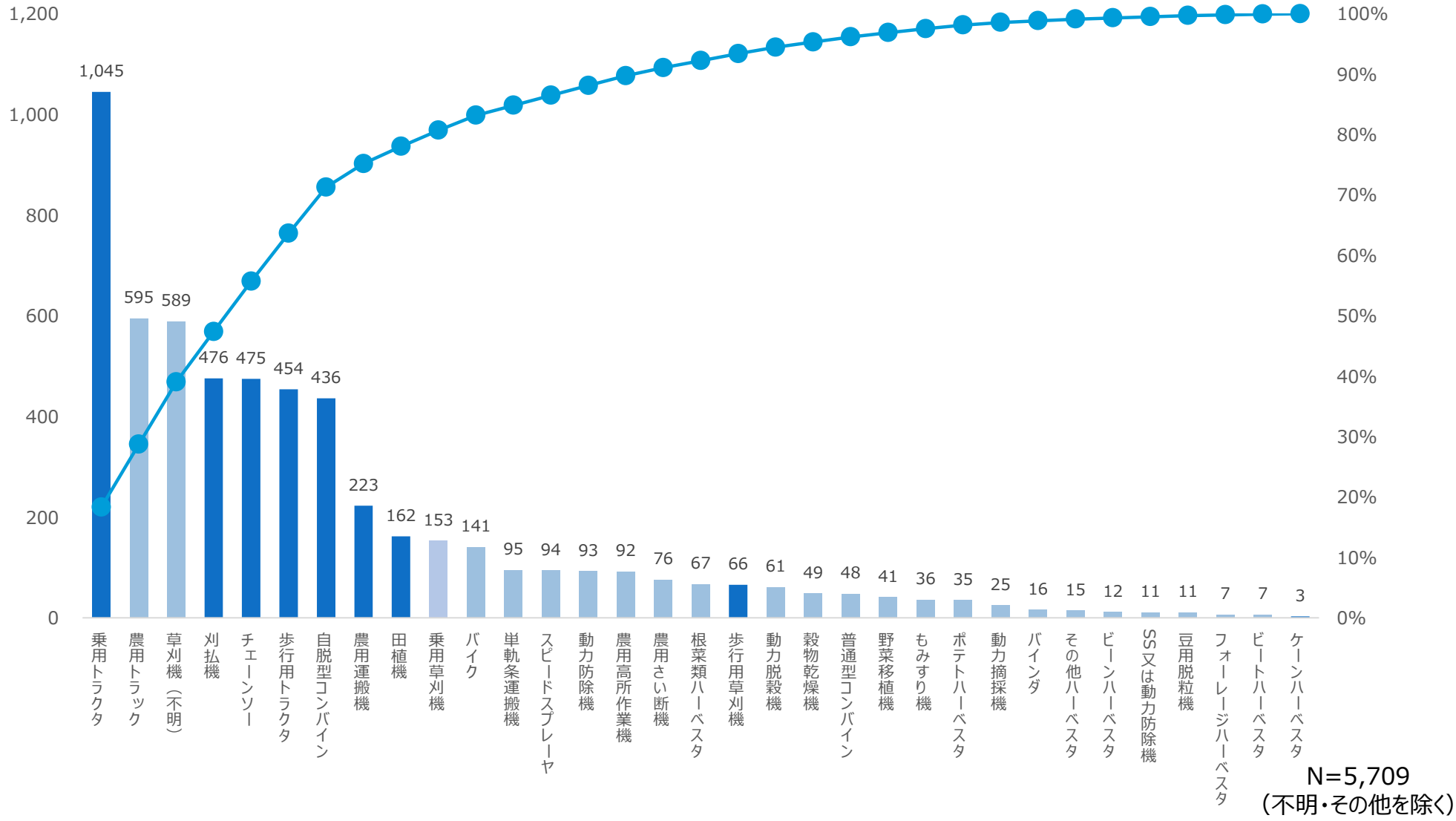


n=15,746

☑ 農機・用具・生物の事故で全体の約５割を占める。

☑ 農機･用具･家畜の事故の重症度は他の事故より高い。

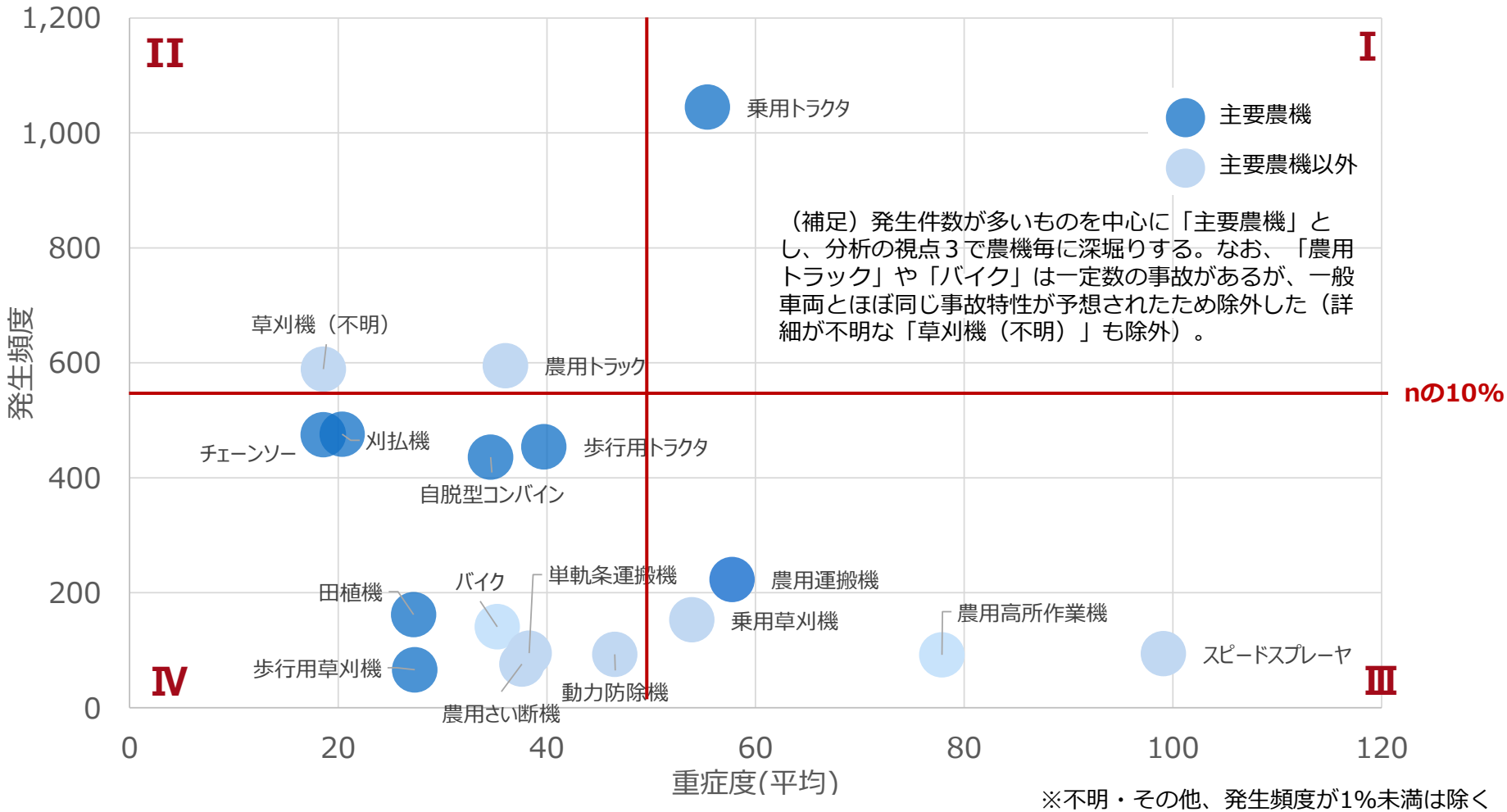
（参考１）「農機」の一覧（再掲）



N=5,709
（不明・その他を除く）

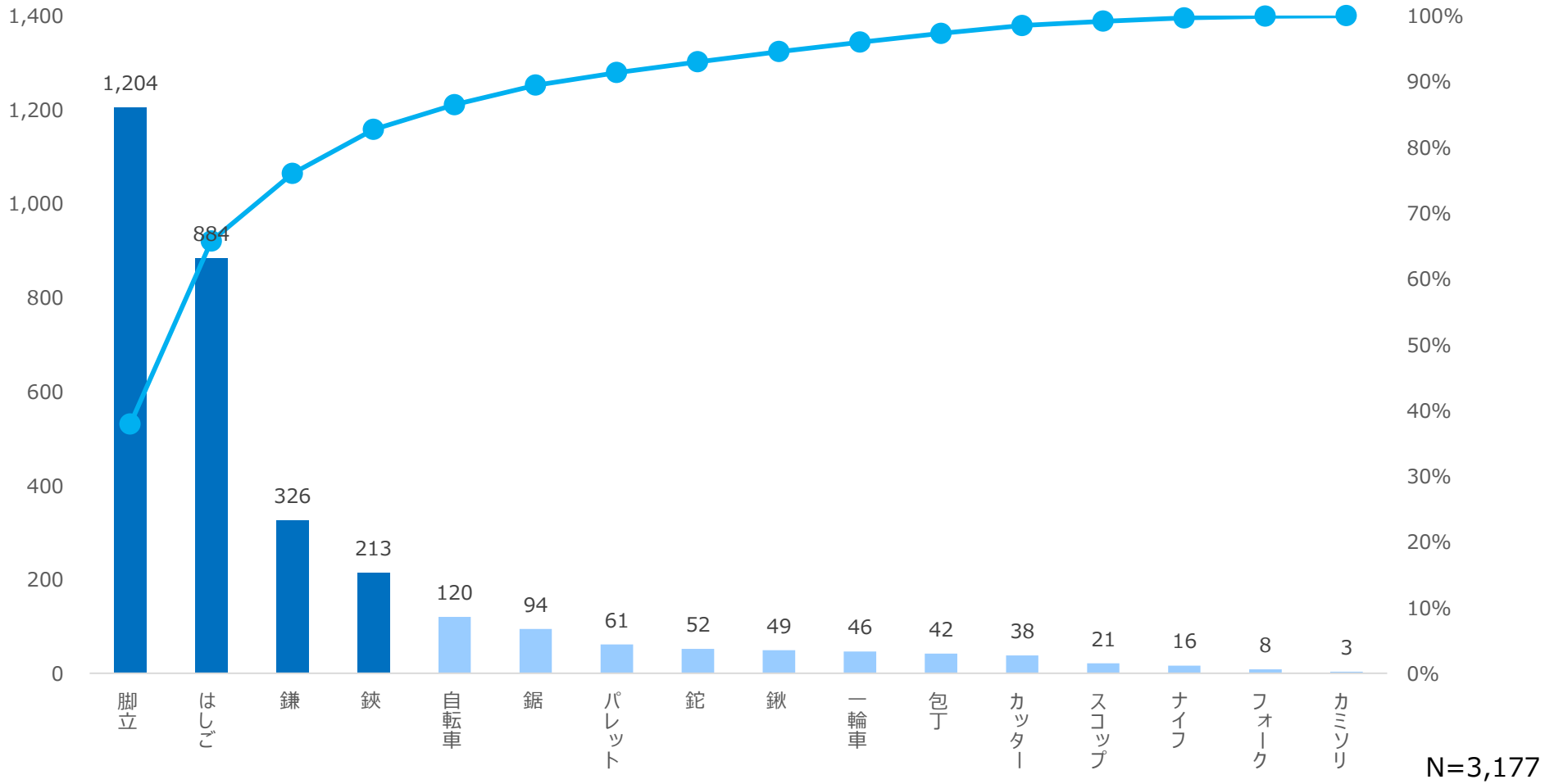
（参考２）「農機」のリスクマップ

I. 重症度・発生件数共にも高いのは「乗用トラクタ」である。
II. 「草刈機（詳細不明）」、「農用トラック」は重症度は低いが発生件数が多い。
III. 「スピードスプレーヤ」、「農用高所作業機」、「農用運搬機」、「乗用草刈機」は、発生件数は少ないが重症度が高い。



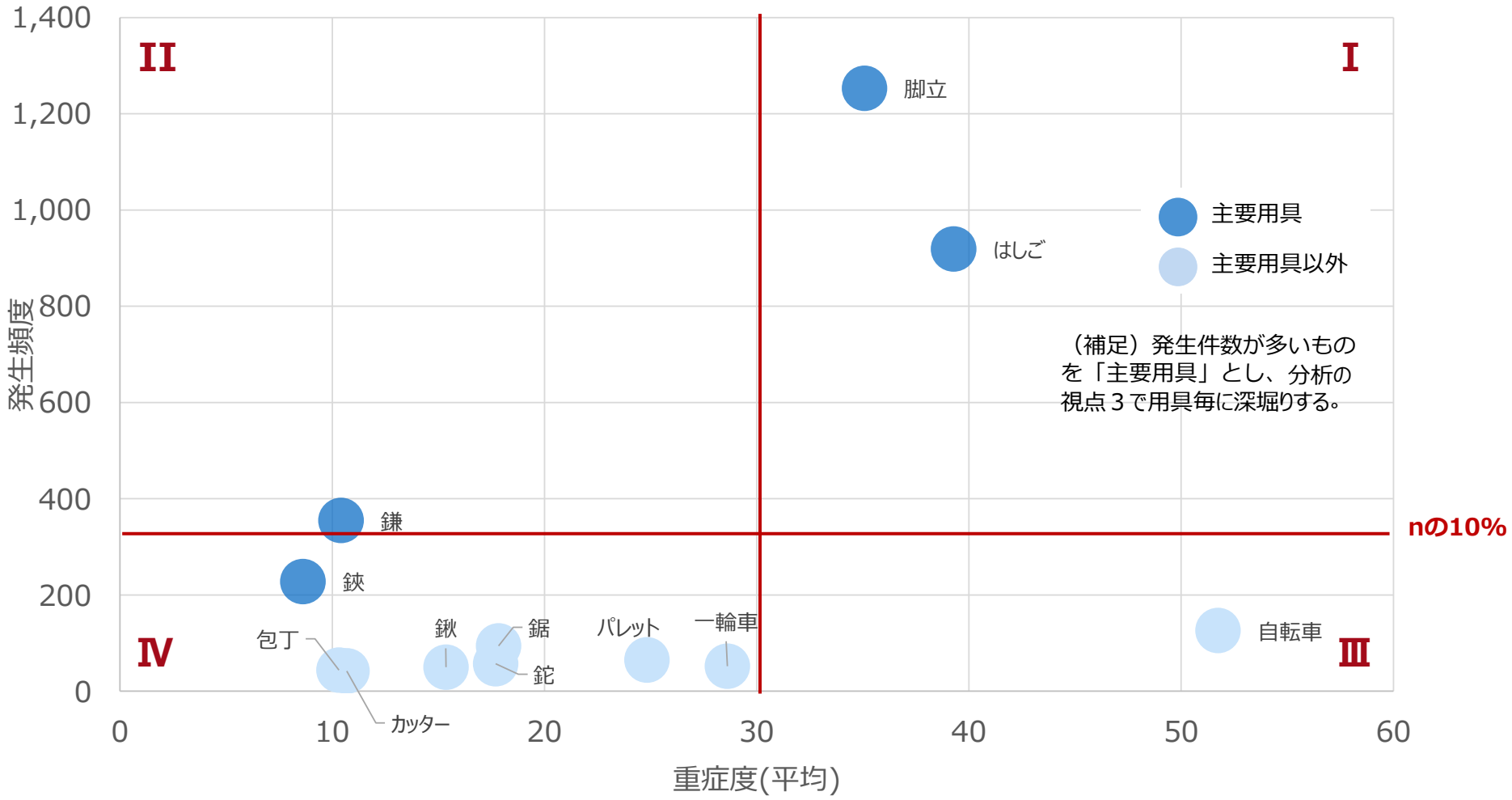
※不明・その他、発生頻度が1%未満は除く

（参考３）「用具」の一覧


1,400
1,200
1,000
800
600
400
200
0
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
1,204
884
326
213
120
94
61
52
49
46
42
38
21
16
8
3
脚立
はしご
鎌
鋏
自転車
鋸
パレット
鉈
鍬
一輪車
包丁
カッター
スコップ
ナイフ
フォーク
カミソリ
N=3,177

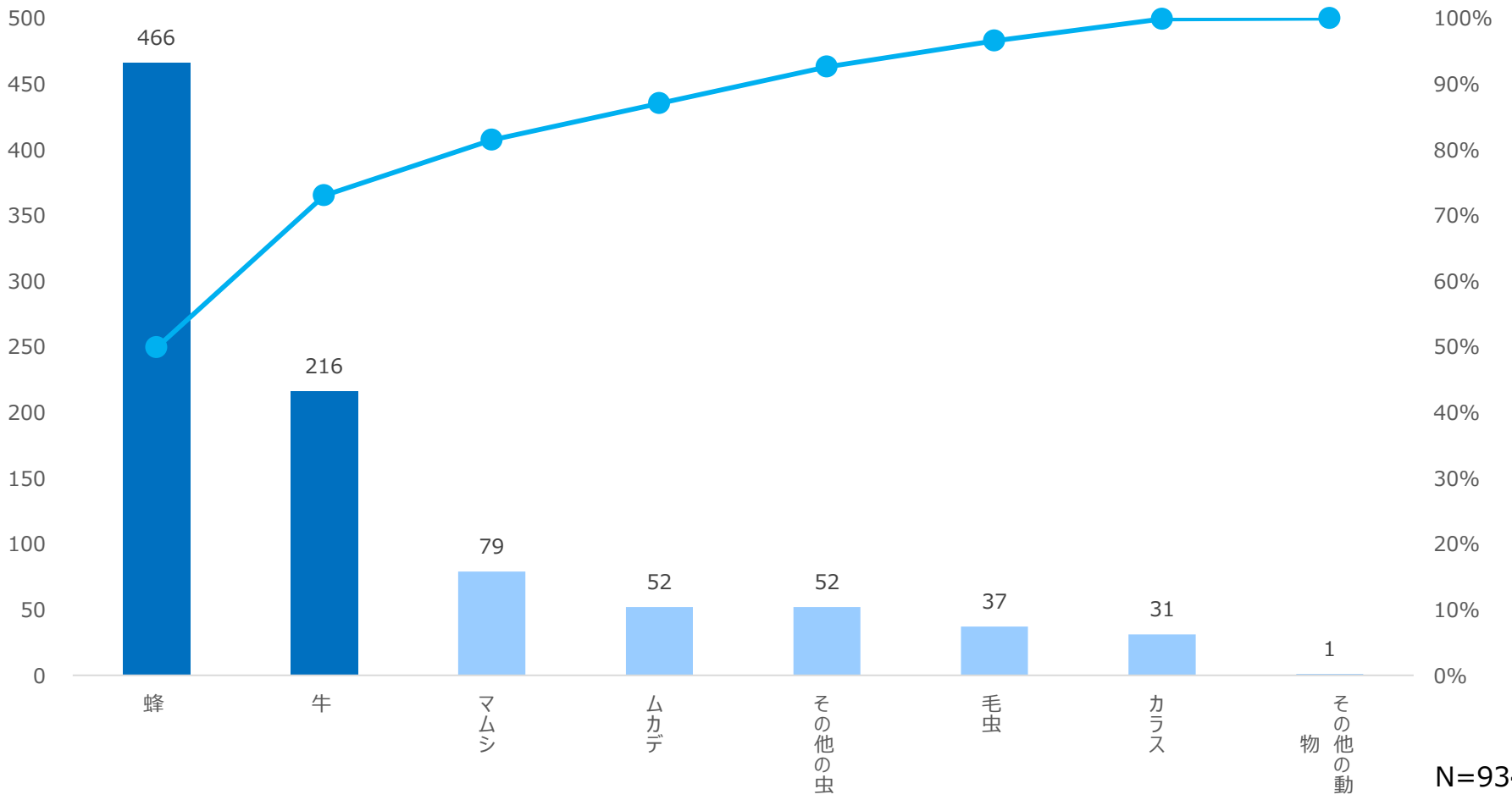
（参考４）「用具」のリスクマップ

I. 重症度・発生件数共に高いのは「脚立」、「はしご」である。
II. 「鎌」は重症度は低いが発生件数が多い。
III. 「自転車」は、発生件数は少ないが重症度が高い。



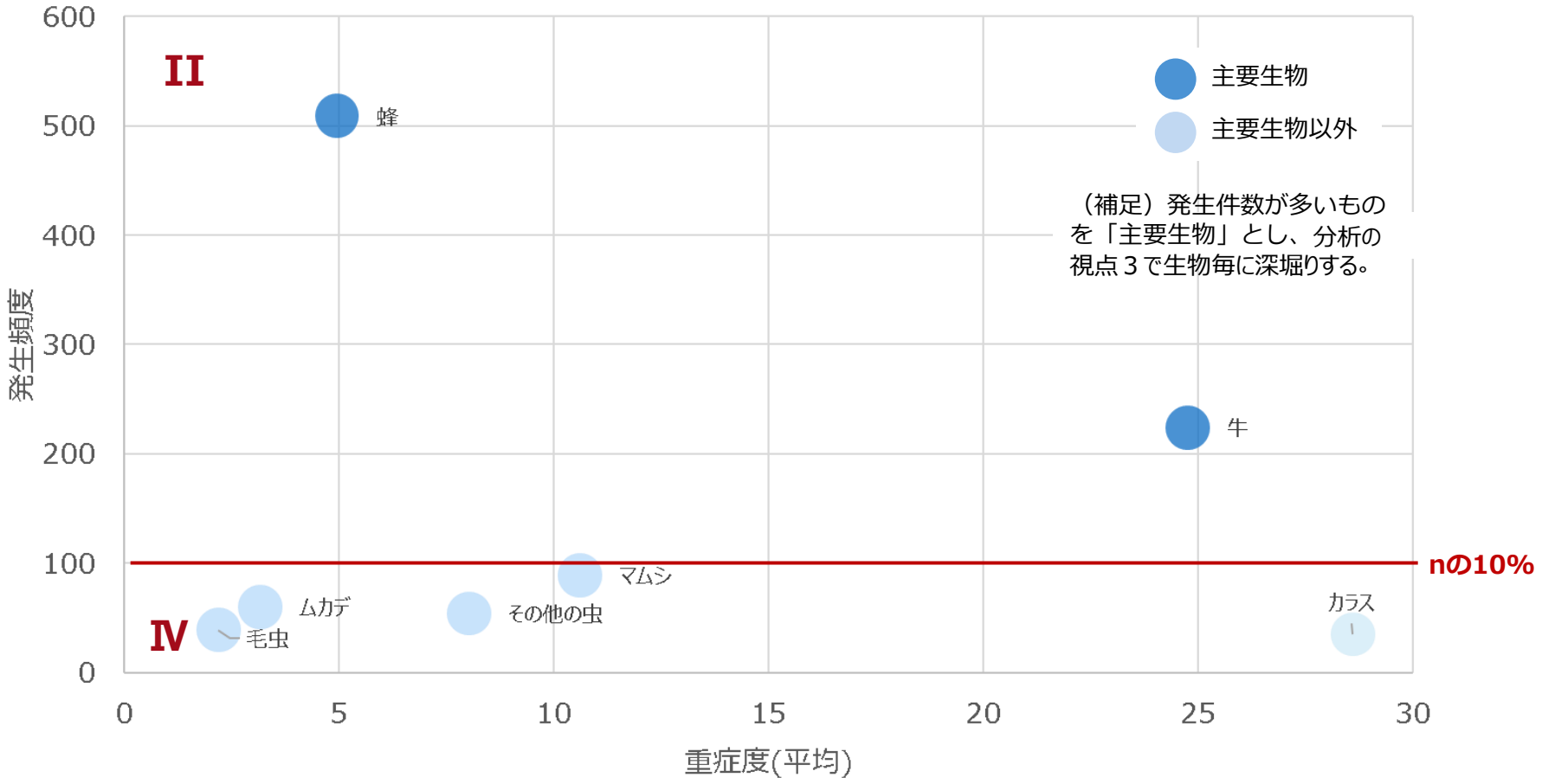
※不明・その他、発生頻度が1%未満は除く

（参考５）「生物」の一覧


500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
466
216
79
52
52
37
31
1
蜂
牛
マムシ
ムカデ
その他の虫
毛虫
カラス
その他の動物
N=934

（参考６）「生物」のリスクマップ

Ⅱ．　「蜂」、「牛」は重症度は低いが発生件数が多い。
（注）重症度が30以上のものは無い。

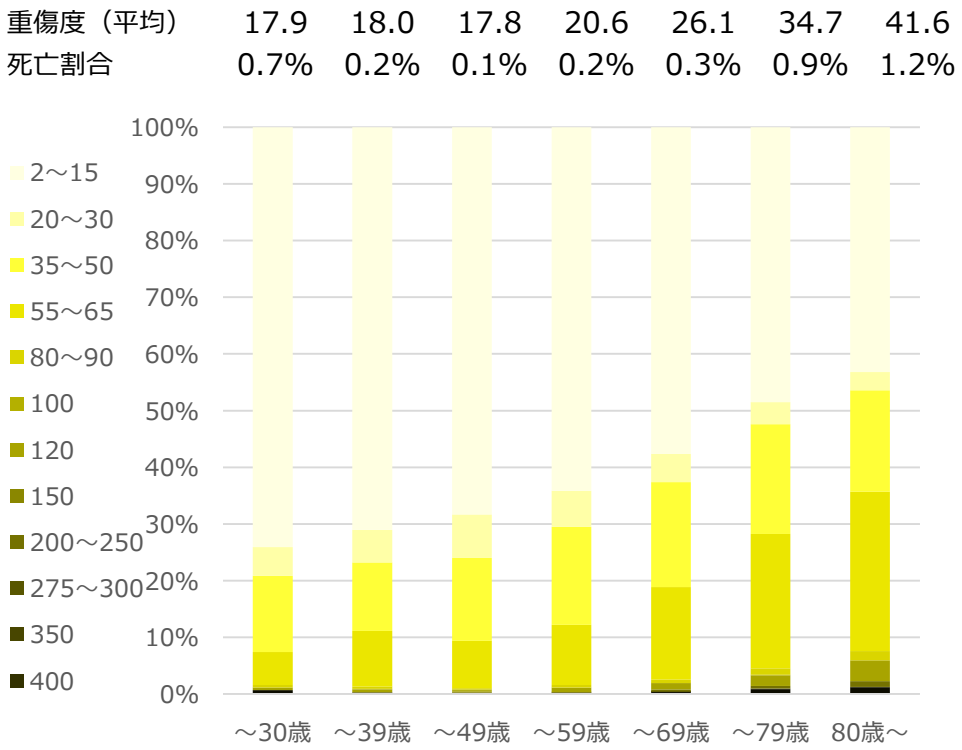


※不明・その他、発生頻度が1%未満は除く

（3）人

分析結果（詳細）

高齢者が多い



☑ 高齢になるほど、重症度の高い事故の割合が高まる。

ワンオペレーションが多い

パターン	事例
事故後、しばらくたってから発見される（10件）	麦踏みをしていた。暗くなって本人がなかなかもどってこなかったので田に出向いたところ、麦踏のローラエンジンがかかったままで本人がいなかった。あたりを探し川に浮いているのを発見し救急車を呼んだ。
事故後、動けず携帯で連絡（1件）	スピードスプレイヤーを運転中操作を誤り、1.5mほどの高さの石垣から側溝に転落した。自力で抜け出せず、携帯電話から家にいる妻に連絡し救急車の手配を依頼した。
事故後、這って自宅まで帰宅する（2件）	畑の脇の林で草刈をしていた。草刈り機の刃で左下肢を切り受傷する。出血が止まってから這って帰宅し救急要請して病院へ搬送される。

☑ 事故後すぐに発見されないケースが散見される。

視点３　主な農機・用具・生物の事故特性

着眼点

優先的に対処すべきリスクは何か？

➢　農作業事故のうち、農業機械、用具、生物に起因する事故は約５割を占め、重症度も高い傾向にあることがわかった。

➢　農業機械・用具・生物はそれぞれ取り扱いが異なることから、主要なもの１４種類について、それぞれ事故特性を分析することで、優先的に対処すべきリスクを明らかにする。

【参考】登場するリスクマップ
① 主要な農業機械ごとのリスクマップ
② 主要な用具ごとのリスクマップ
③ 主要な生物ごとのリスクマップ

分析結果（概要）

視点３　主な農機・用具・生物の事故特性

主な農機・用具・生物（合計１４種）について、それぞれの事故特性を明らかにしました。

事故特性のまとめ

:「乗用型」使用時の「公道・圃場での転落・横転・衝突」
:「乗用型」使用時の「乗降中の人の転倒」
:「歩行型」使用時の「下敷き・巻き込まれ・構造物と機械に挟まれ」
:「刈払機・はしご・脚立」使用時の「（不安定な場所からの）転落・墜落」
:「刃のある機具」使用時の「巻き込まれ・刃との接触」

		発生件数　多 **重症度　高**	**発生件数　多** 重症度　低	発生件数　少 **重症度　高**
乗用型	乗用トラクター	前進（圃場）－転落・横転	乗降中－転倒（のみ）	直進（公道）－構造物と衝突
		直進（公道）－転落・横転	作業機連結－下敷き等	圃場出入り－転落・横転
	田植え機	－	乗降・苗補充中－転倒（のみ）	直進（公道）－構造物と衝突
			点検・手入れ－刃との接触	－
	自脱型コンバイン	－	手こぎ等－巻き込まれ	後進（圃場）－転落・横転
			つまり除去－刃との接触	籾排出－構造物と機械に挟まれ
兼用型	歩行型トラクター	後進（圃場）－構造物と機械に挟まれ	前進（圃場）－巻き込まれ	始動－巻き込まれ
		－	－	直進（公道）－転落・横転
	農用運搬機	後進（圃場）－下敷き	後進（圃場）－構造物と機械に挟まれ	始動－構造物と機械に挟まれ
		前進（圃場）－転落・横転	－	－
その他	歩行用草刈機	－	前進－飛散物跳ね上げ	停止－刃との接触
			停止－巻き込まれ	前進－巻き込まれ
	刈払機	－	前進－巻き込まれ	前進－転落・横転
			前進－飛散物跳ね上げ	
	チェーンソー	－	立木切断－巻き込まれ	立木切断－倒木の下敷き
			剪定－巻き込まれ	－
用具	脚立	樹園地－墜落	樹園地－踏み外し	畑－墜落
		－	－	作業舎/格納庫－墜落
	はしご	樹園地－墜落	－	作業舎/格納庫－墜落
		樹園地－踏み外し		畑－墜落
	鎌	－	田－刃との接触	－
			畑－刃との接触	
	はさみ	－	樹園地－刃との接触	－
生き物	牛	畜舎－蹴られ	畜舎－ぶつかられる	－
		－	畜舎－引っ張られる	
	蜂	－	樹園地－刺され	－
			畑－刺され	

（注）「発生状況（～するとき）」と「結果（～になった）」の組み合わせからなる「事故の型」について、発生件数が事故データの 10%超の場合（「事故の型」が多様な乗用・歩行用トラクタでは５%超）に「発生件数　多」と判定し、重症度（平均）が 50 超（重症度が比較的低い用具・生物では 30 超）の場合に「重症度　高」と判定しています。

分析の進め方

農機・用具・生物のうち主要なもの（合計１４種類）について「状況」および「結果」を整理し、その組合せを「事故の型」としてリスクマップにプロットし、傾向を分析するものである。

■対象

項番	農機名
1	乗用トラクタ
2	田植え機
3	自脱型コンバイン
4	歩行用トラクタ
5	農用運搬機
6	歩行用草刈機
7	刈払機
8	チェーンソー

項番	用具名
9	脚立
10	はしご
11	鎌
12	はさみ

項番	生物名
13	牛
14	蜂

■分析内容

各農機・用具・生物について、それぞれ右記の順序で整理した。

※　右記aについて、用具、生物ではシンプルなため省略。

項番	内容
a	「状況」の整理
b	「結果」の整理
c	「事故の型」別の発生件数
d	「事故の型」別の重症度
e	「事故の型」のリスクマップ

主要農機の「状況」の整理

分析結果（詳細）

農機同士で傾向の比較がし易いように、極力、共通のコード体系で分類した。

主要農機＼状況			準備中				乗降中	移動中（公私道）		圃場進入・退出	運転中（圃場・納屋等）					周辺作業中	使用中（チェーンソーのみ）			（参考）その他・不明
			点検・手入れ※1	つまり除去	作業機等連結	積み降ろし		直進※1,2	直進以外（カーブ・右折等）		始動（ギア入れ間違い、エンジンスタート含む）	前進※1,2	後進	旋回	停止時（停止したつもり、倒れた機械を起こすを含む）		立木切断※	立木（枝）切断（剪定）	倒木（枝含む）	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
自走式	乗用型	乗用型トラクタ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－	－	－	○
		自脱型コンバイン	○	○	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○（手こぎ・排出筒、誘導等）	－	－	－	○
		田植え機	○	○	－	○	○（苗補充含む）	○	○	○	○	○	○	○	○	○（田植え・植付状態確認等）	－	－	－	○
	歩行・乗用兼用型	歩行用トラクタ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	－	－	－	○
		農用運搬機	○	－	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○（積み込み）	－	－	－	○
	歩行型	歩行用草刈機	○	○	－	○	－	－	－	－	○	○	○	○	○	－	－	－	－	○
非自走式	その他	刈払機	○	○	－	－	－	－	－	－	○	○	－	○	○	○（近接作業）	－	－	－	○
		チェーンソー	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	○	○	○	○

※１　各区分の中で詳細な記載がない場合に分類した。

※２　歩行用トラクタ、農用運搬機においては次頁の「結果」が「ひかれる・下敷きになる（区分３）」または「構造物と機械に挟まれ（区分７）」となる事案の場合、歩行型使用時の後進が疑われることから、公私道の場合「直進以外」、圃場の場合「後進」に分類する。

（注）”－”は機械の特性上、発生がほとんど想定されないもの。

主要農機の「結果」の整理

分析結果（詳細）

農機同士で傾向の比較がし易いように、極力、共通のコード体系で分類した。

主要農機 ＼ 結果			倒れる・落ちる		（機械に）ひかれる・（機械や落下物の）下敷きになる	扱う機械に接触			扱う機械以外の構造物に接触			落下物（チェーンソーのみ）		（参考）その他・不明
			（人が）転倒のみ（乗降時の転落を含む）	（人が）転落・（乗った機械が）転落・横転		刃、チェーン、ベルト等への巻きこまれ（作動時）	刃との接触（非作動時※）	その他の接触（蒸気等による火傷含む）	構造物と機械に挟まれ	構造物に接触（追突含む）	飛散物はね上げ	倒木の下敷き	枝等の下落物	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
自走式	乗用型	乗用型トラクタ	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	○
		自脱型コンバイン	○	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	○
		田植え機	○（苗補充時の転落含む）	○	○	○	○	○	○	○	–	–	–	○
	歩行・乗用兼用型	歩行用トラクタ	○	○	○	○（下敷時の巻き込まれ含む）	○	○	○	○	○	–	–	○
		農用運搬機	○	○	○	○	–	○	○	○	–	–	–	○
	歩行型	歩行用草刈機	○	○	–	○	○	○	○	○	○	–	–	○
非自走式	その他	刈払機	○	○	–	○	○	○	–	–	○	–	–	○
		チェーンソー	○	○（脚立の転落等）	–	○	–	○	–	–	○	○	○	○

※　刃の作動状況が不明な場合に分類した。

（注１）”-”は機械の特性上、発生がほとんど想定されないもの。

（注２）複数の事象が連続して発生する場合は、最初のコードを付与した。
（例．機械が転落（区分２）→人が投げ出され（区分２）→人が機械の下敷き（区分３）⇒区分２として付与）

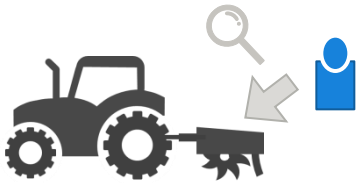
１．乗用トラクタ

(N=1,045)

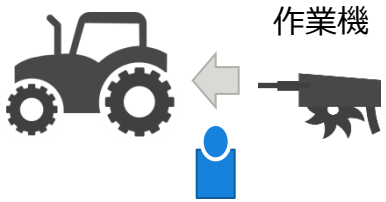
a.「状況」の整理

準備中

❶ 点検・手入れ
❷ つまり除去



❸ 作業機等連結



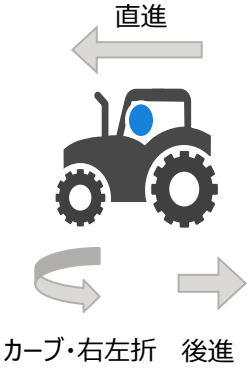
❹ 積み下ろし

乗降中

❺ 乗降中

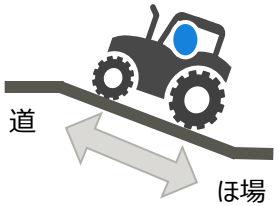
移動中（公私道）

❻ 直進
❼ 直進以外



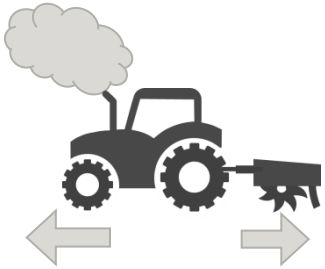
圃場進入・退出

❽ 圃場進入・退出



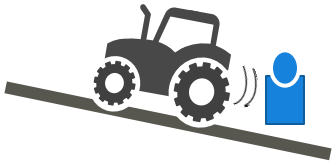
運転中（圃場・納屋等）

❾ 始動（エンジンスタート含む）



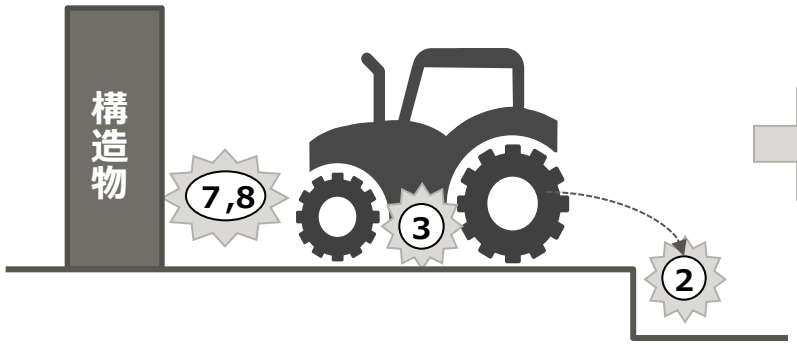
❿ 前進
⓫ 後進
⓬ 旋回

⓭ 停止（停止したつもり含む）



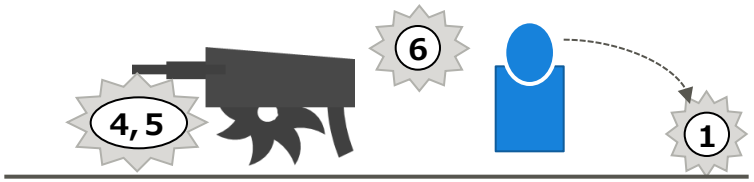
b.「結果」の整理

乗用トラクタ



作業機

ロータリー
ハロー
モア
播種機
バケット
トレーラー　等



①	転倒のみ	**人が**転倒のみ （乗降時の転落を含む）	
②	転落・横転	**人が**転落する **乗った機械が**転落・横転する	
③	下敷き	**人が**機械や落下物の 下敷きになる（ひかれ含む）	
④	巻き込まれ	**人が**刃、チェーン、ベルト等に 巻き込まれる（作動時）	
⑤	刃部との接触	**人が**刃に接触する （非作動時）	
⑥	その他の接触	**人が**④、⑤以外で機械と接触する （挟まれ、蒸気等による火傷含む）	
⑦	構造物と機械に挟まれ	**人が**構造物と機械にはさまれる	
⑧	構造物に接触	**人・乗った機械が**構造物に接触する （追突されるを含む）	

c. 「事故の型」別の発生件数

i. ［準備・整備中］は「❸作業機等連結」時、「❶点検・手入れ」時の「⑤その他の接触」の事故が多い（機械に挟まれ等）。

ii. 「❺乗降中」は「①転倒のみ」の事故が多い。

iii. ［運転中(圃場・納屋等)］は、「❿前進」時に「転落・横転」の事故が多い。

	準備・整備				❺乗降中	移動中（公私道）		❽圃場進入・退出	運転中(圃場・納屋等)					⓮その他・不明	総計	
	❶点検・手入れ	❷つまり除去	❸作業機等連結	❹積み下ろし	(ii)	❻直進	❼直進以外		❾始動	❿前進	⓫後進	⓬旋回	⓭停止		件数	%
① 転倒のみ	(1)	(2)	(2)		98					(2)			(2)	(1)	**108**	**10.3%**
② 転落・横転	(9)		(2)	(5)	(1)	76	(7)	23	(5)	110 (iii)	(6)	(6)	(3)	(10)	**263**	**25.2%**
③ 下敷き	34	(3)	63	(2)		(1)			(3)	19	(1)		21	(9)	**156**	**14.9%**
④ 巻きこまれ	15	15	(9)			(1)			(1)	(7)			(1)	(10)	**59**	**5.6%**
⑤ 刃部との接触	21	11	(4)							(4)				(6)	**46**	**4.4%**
⑥ その他の接触 (i)	69	(10)	90	(1)	(3)	(2)		(1)	(3)	39	(1)		(3)	14	**236**	**22.6%**
⑦ 構造物と機械に挟まれ	(3)		(2)							13			(6)	(1)	**25**	**2.4%**
⑧ 構造物に接触						26	(6)		(1)	(9)	(1)		(2)		**45**	**4.3%**
⑨ その他・不明	28	(3)	17	(1)	(2)	(6)			(1)	27	(3)	(2)	(8)	(9)	**107**	**10.2%**
総計 件数	**180**	**44**	**189**	**9**	**104**	**112**	**13**	**24**	**14**	**230**	**12**	**8**	**46**	**60**	**1,045**	**100%**
総計 %	**17.2%**	**4.2%**	**18.1%**	**0.9%**	**10.0%**	**10.7%**	**1.2%**	**2.3%**	**1.3%**	**22.0%**	**1.1%**	**0.8%**	**4.4%**	**5.7%**	**100%**	
	39.5%					**12.0%**			**29.7%**							

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

d. 「事故の型」別の重症度（平均）

i. ［移動中（公私道）］は、「❻直進」時の重症度が高い。
ii. 「②転落・横転」の重症度が高い。

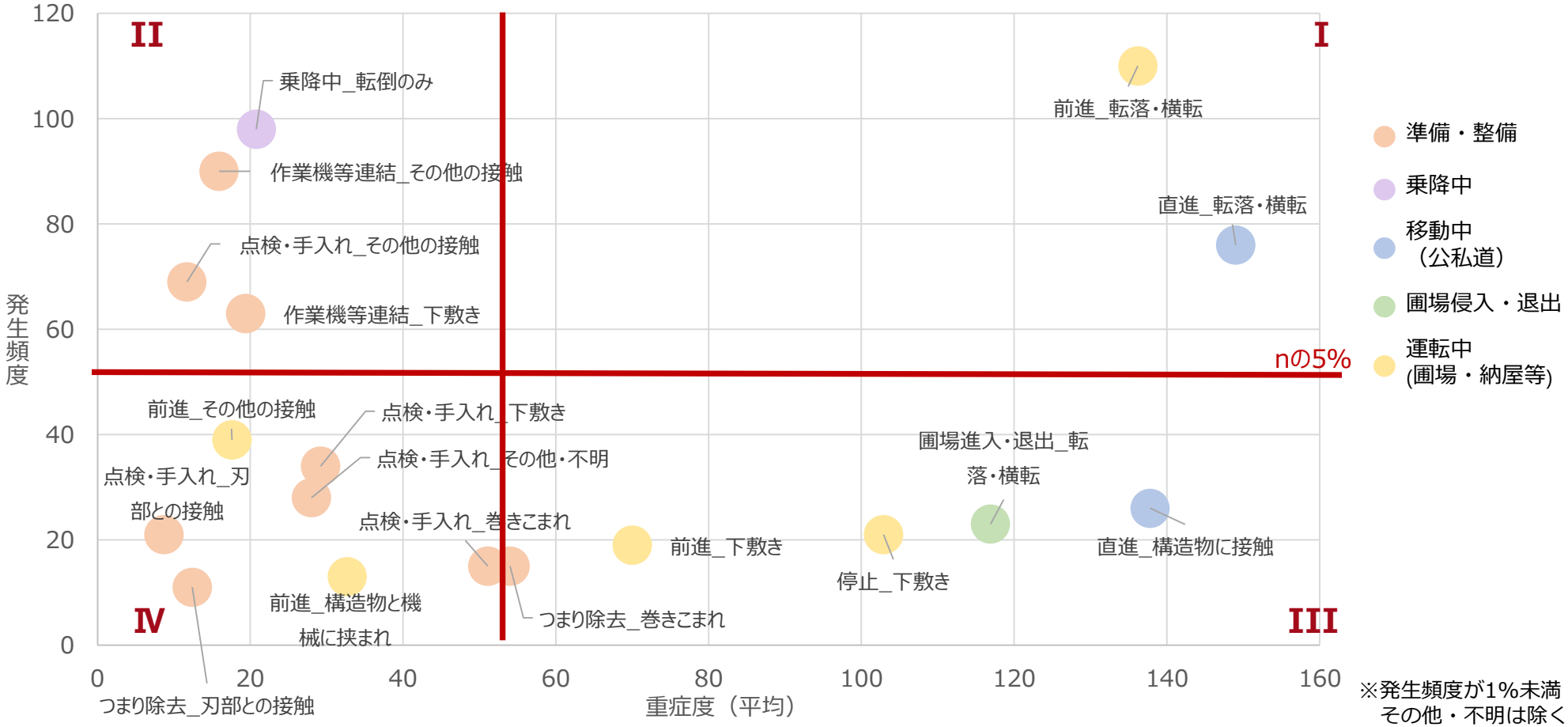
	準備・整備				❺乗降中	移動中（公私道）		❽圃場進入・退出	運転中(圃場・納屋等)					⓮その他・不明	全体平均
	❶点検・手入れ	❷つまり除去	❸作業機等連結	❹積み下ろし		❻直進	❼直進以外		❾始動	❿前進	⓫後進	⓬旋回	⓭停止		
① 転倒のみ	(65.0)	(50.0)	(20.0)		20.8					(31.0)			(6.0)	(5.0)	**21.5**
② 転落・横転	(30.2)		(10.0)	(47.0)	(5.0)	149.0	(33.4)	116.9	(32.0)	136.2	(142.5)	(105.7)	(45.0)	(16.4)	**120.6**
③ 下敷き	29.2	(11.7)	19.4	(62.5)		(65.0)			(200.0)	70.0	(60.0)		102.9	(34.1)	**44.2**
④ 巻きこまれ	51.1	54.0	(21.3)			(10.0)			(10.0)	(20.3)			(55.0)	(46.2)	**41.5**
⑤ 刃部との接触	8.7	12.4	(10.0)							(16.3)				(22.8)	**12.2**
⑥ その他の接触	11.7	(7.8)	15.9	(2.0)	(10.0)	(3.5)		(5.0)	(15.7)	17.6	(500.0)		(25.7)	13.1	**16.4**
⑦ 構造物と機械に挟まれ	(17.3)		(22.5)							32.7			(192.5)	(65.0)	**69.7**
⑧ 構造物に接触						137.8	(10.3)		(5.0)	(16.3)	(35.0)		(40.0)		**86.9**
⑨ その他・不明	28.0	(34.0)	19.9	(5.0)	(5.0)	(121.2)			(35.0)	35.5	(94.0)	(60.0)	(108.1)	(23.9)	**41.5**
全体平均	**21.8**	**28.7**	**17.6**	**40.8**	**20.0**	**140.3**	**22.8**	**112.3**	**61.2**	**81.7**	**144.3**	**94.3**	**98.7**	**25.6**	**55.4**
	21.1					**128.1**			**86.1**						

（i）（ii）

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

e. 「事故の型」のリスクマップ

I. 重症度・発生件数ともに高い事故は「前進時の転落・横転」「直進時の転落・横転」である。
II. 「乗降中の転倒のみ」「作業機連結時のその他の接触」等は、重症度は低いが、発生件数は多い。
III. 「直進時の構造物への接触」「圃場侵入・退出時の転落・横転」等は発生件数は少ないが、重症度が高い。

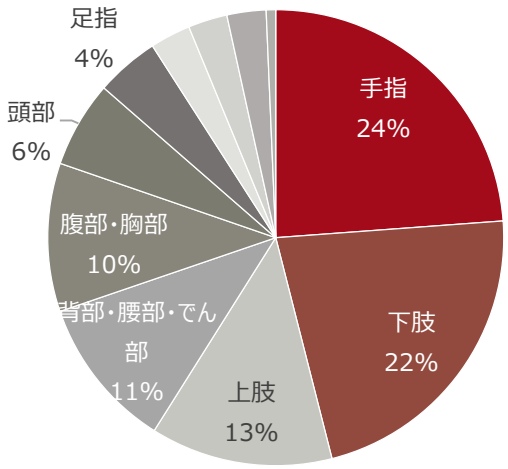


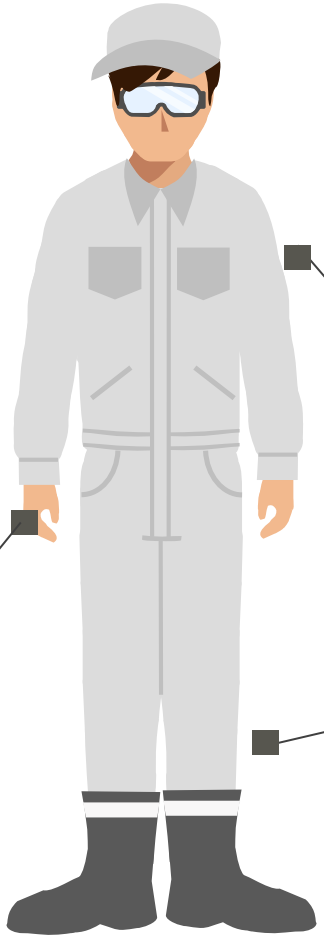
※発生頻度が1%未満その他・不明は除く

（参考１）部位別事故発生件数

- 件数が多い怪我の部位は、手指、下肢、上肢の順である。

部位別事故発生件数





１．手指

・その他の接触　57%
・巻き込まれ　12%
・刃部との接触　10%

２．下肢

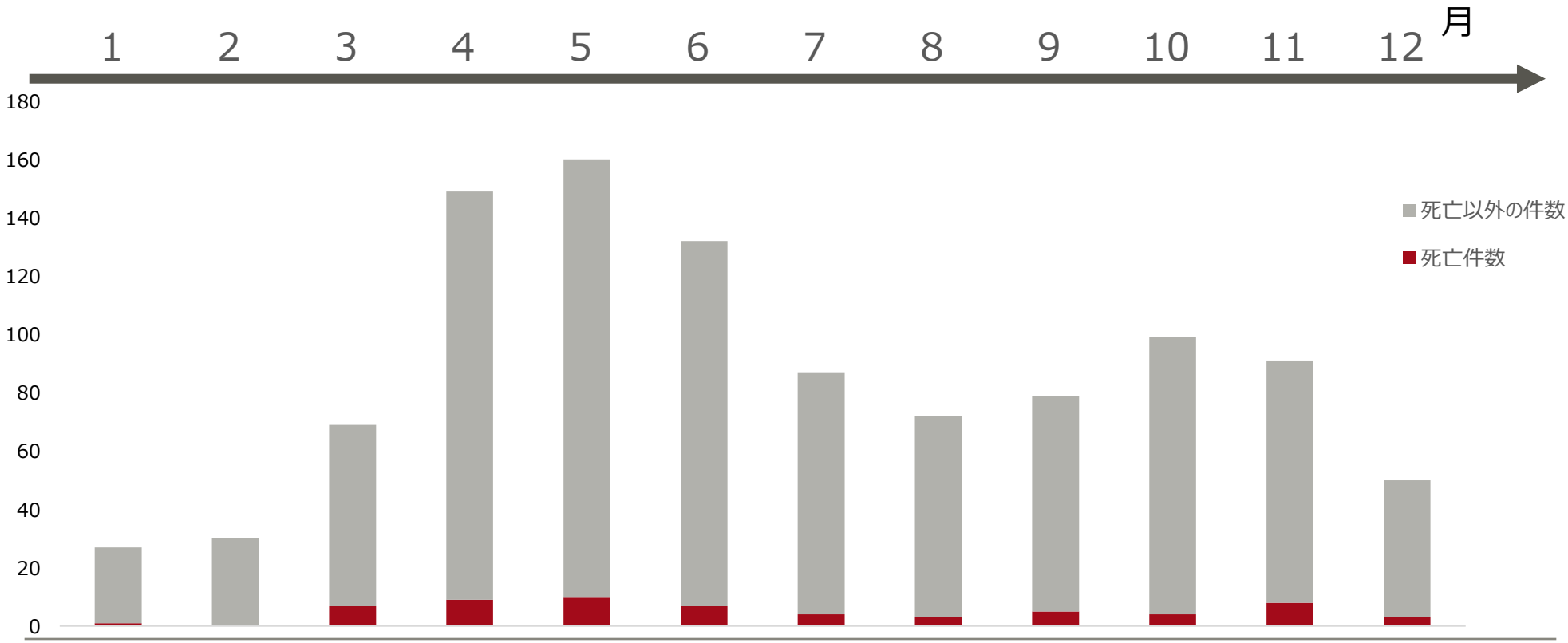
・下敷き　25%
・転倒のみ　25%
・転落・横転　25%

３．上肢

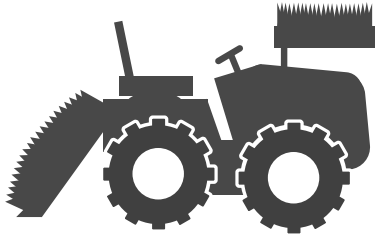
・転落・横転　23%
・その他の接触　21%
・転倒のみ　12%

（参考２）部位別事故発生件数

- 4，5，6月に多発している。なお、冬期は、除雪作業中の事故も散見される。



2．田植機



(N=162)

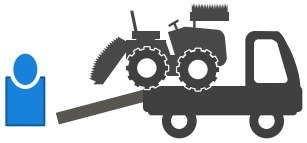
Copyright 2018 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

a. 「状況」の整理

準備中

❶ 点検・手入
❷ つまり除去

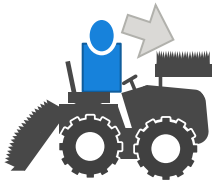
❸ 積み下ろし



乗降中

❹ 乗降中
（苗補充を含む）

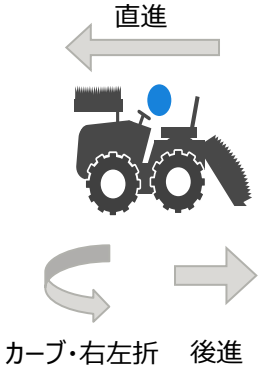
乗降り



苗補充

移動中（公私道）

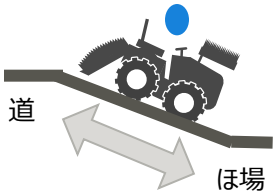
❺ 直進
❻ 直進以外



カーブ・右左折　後進

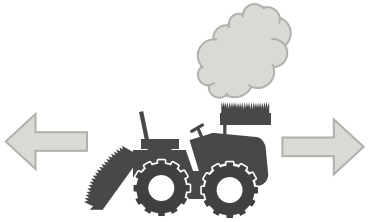
圃場進入・退出

❼ 圃場進入・退出



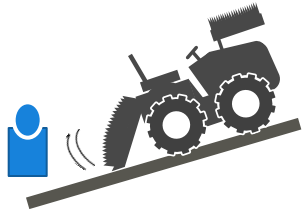
運転中（圃場・納屋等）

❽始動



❾前進
❿後進
⓫旋回

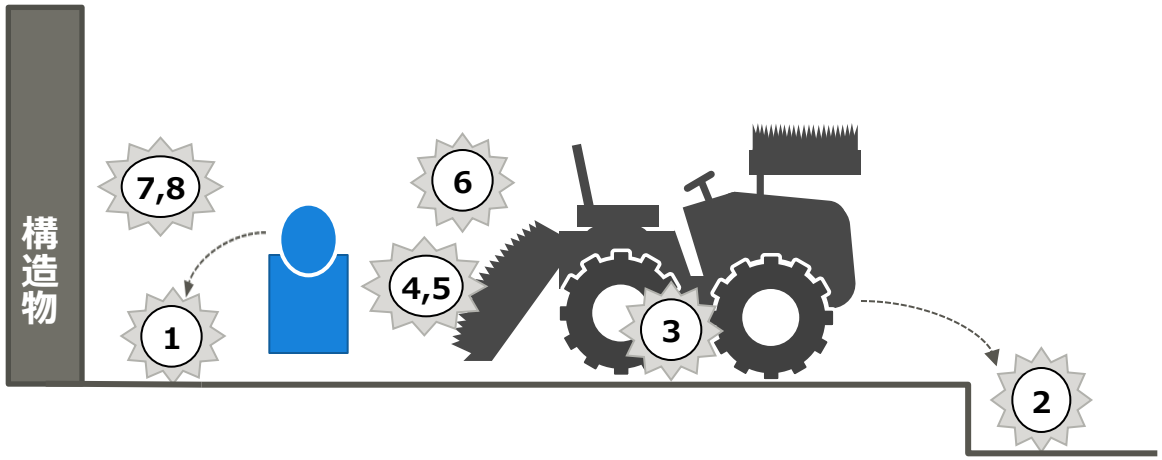
⓬停止（停止したつもり含む）



周辺作業中

⓭田植・植付状態確認 等

b．「結果」の整理



1	転倒のみ	**人が**転倒のみ （乗降中・苗補充時の転落含む）	
2	転落・横転	**人が**転落する **乗った機械が**転落・横転する	
3	ひかれる・下敷きになる	**人が**機械や落下物の 下敷きになる(ひかれ含む)	
4	巻き込まれ	**人が**刃、チェーン、ベルト等に 巻き込まれる（作動時）	
5	刃部との接触	**人が**刃に接触する （非作動時）	
6	その他の接触	**人が**その他のものに接触する （挟まれ、蒸気等による火傷含む）	
7	構造物と機械に挟まれ	**人が**構造物と機械にはさまれる	
8	構造物に接触	**人・乗った機械が**構造物に接触する （追突されるを含む）	

c. 「事故の型」別の発生件数

i. ［準備・整備］中は、「❶点検・手入れ」時に「⑤刃部との接触」、「④巻きこまれ」の事故が多い。
ii. 「❹乗降中（苗補充時の転落を含む）」の「①転倒のみ」の事故が多い。

		準備・整備			❹乗降中	移動中（公私道）		❼圃場進入・退出	運転中(圃場・納屋等)			⓫周辺作業中	⓬その他・不明	総計	
		❶点検・手入れ	❷つまり除去	❸積み下ろし		❺直進	❻直進以外		❽前進	❾後進	❿停止			件数	%
① 転倒のみ		(1)		(1)	28	(ii)			(1)					31	19.1%
② 転落・横転				4		7	(1)	11	5	(1)	4			33	20.4%
③ 下敷き		(i) (1)		9				(1)	(1)		2	3		17	10.5%
④ 巻きこまれ		15	10		(1)				(1)			2	(1)	30	18.5%
⑤ 刃部との接触		20	6		3						(1)	(1)	(1)	32	19.8%
⑥ その他の接触		3		(1)	5		(1)	2	(1)		2			15	9.3%
⑦ 構造物に接触						2	(1)							3	1.9%
⑧ その他・不明													(1)	1	0.6%
総計	件数	40	16	15	37	9	3	14	9	1	9	6	3	162	100%
	%	24.7%	9.9%	9.3%	22.8%	5.6%	1.9%	8.6%	5.6%	0.6%	5.6%	3.7%	1.9%	100%	
		43.8%				7.4%			11.7%						

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

d. 「事故の型」別の重症度（平均）

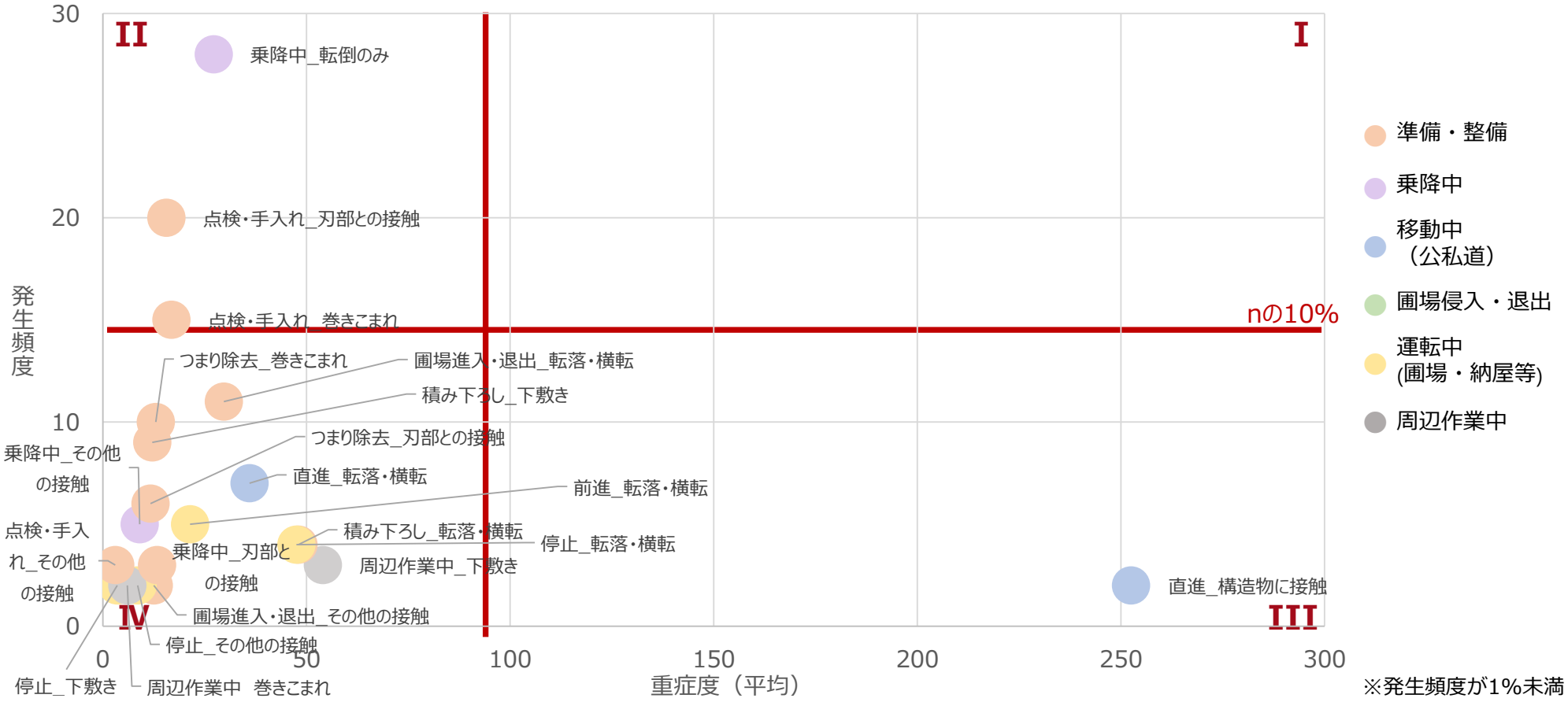
i. ［移動中（公私道）］は、「❺直進」時に「②転落・横転」、「⑦構造物に接触」の重症度が多い。
ii. 「⓫周辺作業中」の「③下敷き」の事故が多い。

	準備・整備			❹乗降中	移動中（公私道）		❼圃場進入・退出	運転中(圃場・納屋等)			⓫周辺作業中	⓬その他・不明	全体平均
	❶点検・手入れ	❷つまり除去	❸積み下ろし		❺直進	❻直進以外		❽前進	❾後進	❿停止			
① 転倒のみ	(40.0)		(60.0)	27.2	(i)			(2.0)					**27.9**
② 転落・横転			48.0		36.0	(10.0)	29.7	21.4	(30.0)	47.5	(ii)		**33.6**
③ 下敷き	(25.0)		12.1				(500.0)	(60.0)		3.5	54.0		**50.8**
④ 巻きこまれ	16.8	13.0		(10.0)				(10.0)			6.0	(10.0)	**14.1**
⑤ 刃部との接触	15.6	11.7		13.3						(2.0)	(10.0)	(10.0)	**13.9**
⑥ その他の接触	3.0		(20.0)	9.0		(2.0)	12.5	(15.0)		8.5			**8.9**
⑦ 構造物に接触					252.5	(60.0)							**188.3**
⑧ その他・不明												(10.0)	**10.0**
全体平均	**16.0**	**12.5**	**25.4**	**23.2**	**84.1**	**24.0**	**60.9**	**21.6**	**30.0**	**24.0**	**30.7**	**10.0**	**27.2**
	17.2				**69.1**			**23.2**					

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

e. 「事故の型」のリスクマップ

I. 重症度・発生件数ともに高いものは無い。
II. 「乗降中の転倒のみ」「点検・手入時の刃部との接触」等は、重症度は低いが、発生件数は多い。
III. 「直進時の構造物に接触」は発生件数は少ないが、重症度が高い。

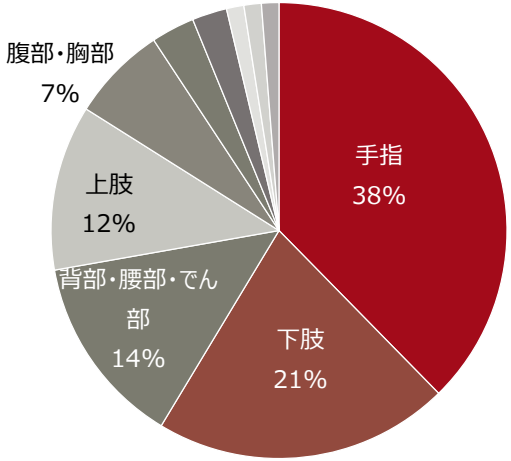


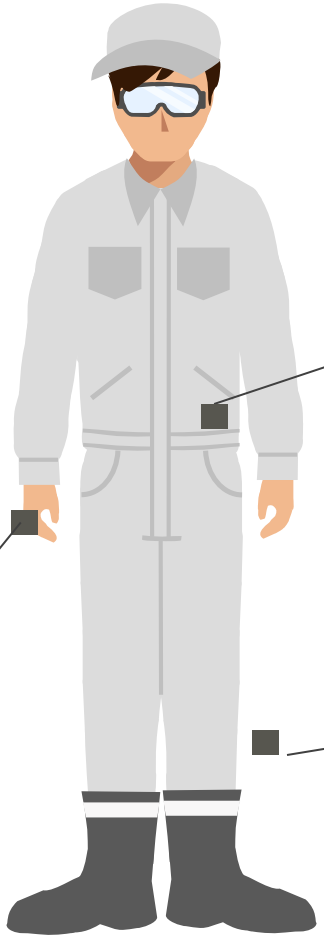
※発生頻度が1%未満その他・不明は除く

（参考２）部位別事故発生件数

- 件数が多い怪我の部位は、手指、下肢、背部・腰部・でん部の順である。

部位別事故発生件数





１．手指

・刃部との接触　46%
・巻き込まれ　43%

２．下肢

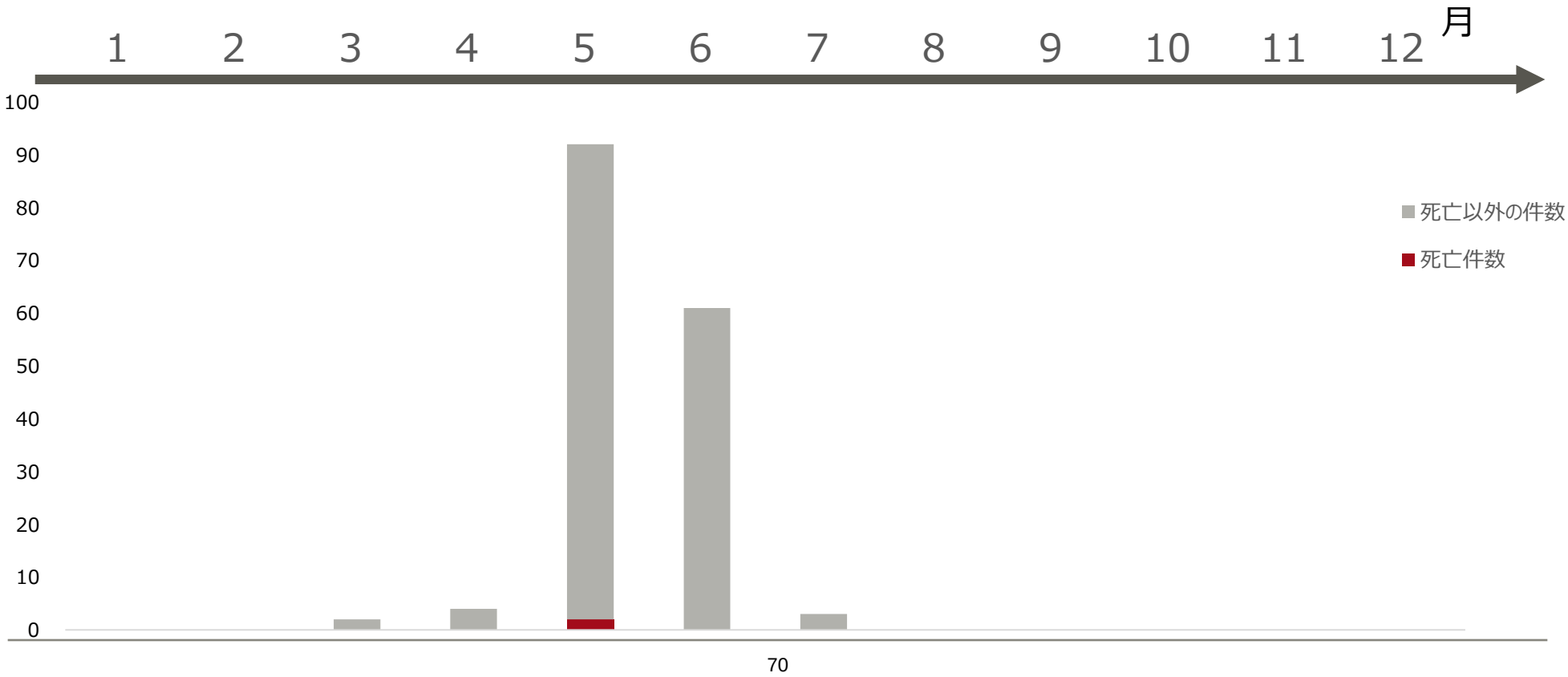
・転倒のみ　41%
・転落・横転　29%

３．背部・腰部・でん部

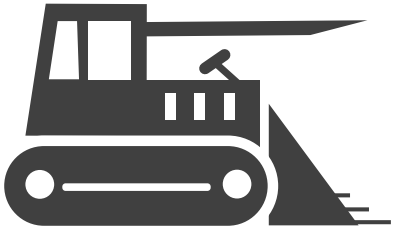
・転落・横転　45%
・転倒のみ　32%

（参考２）部位別事故発生件数

- 田植えの行われる5，6月に集中している。



3．自脱型コンバイン



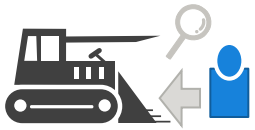
(N=436)

Copyright 2018 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

a. 「状況」の整理

準備中

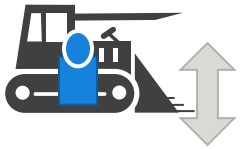
❶ 点検・手入れ
❷ つまり除去



❸ 積み下ろし

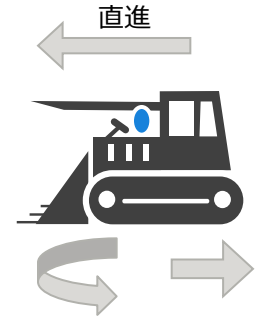
乗降中

❹ 乗降中



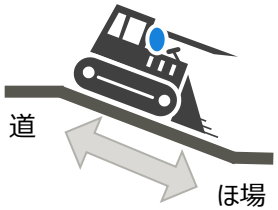
移動中（公私道）

❺ 直進
❻ 直進以外



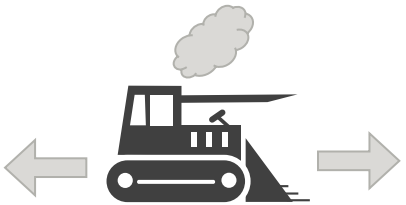
圃場進入・退出

❼ 圃場進入・退出



運転中（圃場・納屋等）

❽ 始動（エンジンスタート含む）

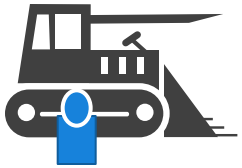


❾ 前進
❿ 後進
⓫ 旋回

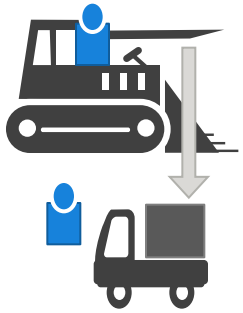
⓬ 停止（停止したつもり含む）

周辺作業中

⓭周辺作業中

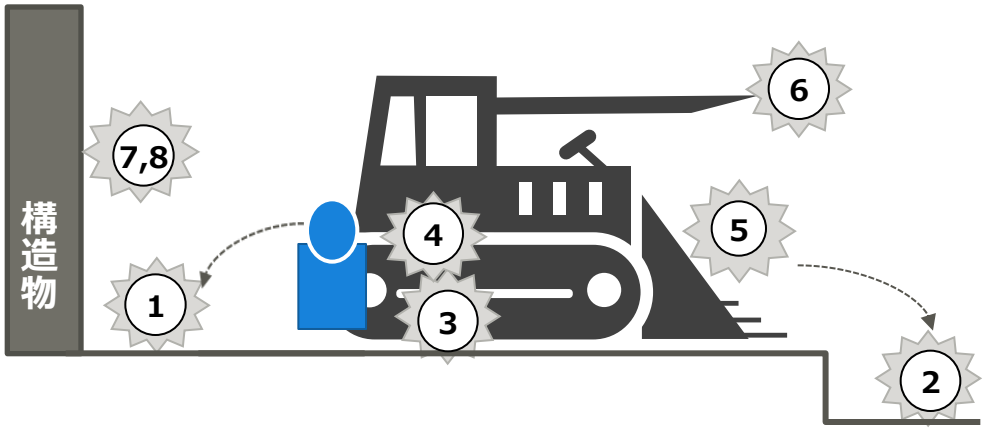


手こぎ作業



籾排出筒、
誘導等

b．「結果」の整理



1	転倒のみ	**人が**転倒のみ（乗降時の転落を含む）	
2	転落・横転	**人が**転落する **乗った機械が**転落・横転する	
3	下敷き	**人が**機械や落下物の下敷きになる(ひかれ含む)	
4	巻き込まれ	**人が**刃、チェーン、ベルト等に巻き込まれる（作動時）	
5	刃部との接触	**人が**刃に接触する（非作動時）	
6	その他の接触	**人が**④、⑤以外で機械に接触する（挟まれ、蒸気等による火傷含む）	
7	構造物と機械に挟まれ	**人が**構造物と機械にはさまれる	
8	構造物に接触	**人・乗った機械が**構造物に接触する（追突されるを含む）	

c. 「事故の型」別の発生件数

i. ［準備・整備中］は、「❷つまり除去」と「❶点検・手入れ」時に「⑤刃部との接触」の事故が多い。
ii. 「⓫周辺作業中」では、「④巻きこまれ」の事故が多い（主に手こぎ作業時）。

		準備・整備			❹乗降中	移動中（公私道）	❻圃場進入・退出	運転中(圃場・納屋等)				⓫周辺作業中	⓬その他・不明	総計	
		❶点検・手入れ	❷つまり除去	❸積み下ろし		❺直進		❼始動	❽前進	❾後進	❿停止			件数	%
① 転倒のみ		(3)		(1)	26									30	6.9%
② 転落・横転		9		5	(1)	(1)	11		22	8	(1)		(4)	62	14.2%
③ 下敷き		(4)	(1)	(1)								(3)		9	2.1%
④ 巻きこまれ		29	32						(1)		(ii)	66	(2)	130	29.8%
⑤ 刃部との接触		37	45	(i)	(1)				(1)			18		102	23.4%
⑥ その他の接触		31	8		(3)				(1)			24	(3)	70	16.1%
⑦ 構造物と機械に挟まれ		(1)		(1)					(1)	(1)		7	(1)	12	2.8%
⑧ 構造物に接触						(2)								2	0.5%
⑨ その他・不明		7	(1)		(1)			(1)	(2)		(1)	(2)	(4)	19	4.4%
総計	件数	121	87	8	32	3	11	1	28	9	2	120	14	436	100%
	%	27.8%	20.0%	1.8%	7.3%	0.7%	2.5%	0.2%	6.4%	2.1%	0.5%	27.5%	3.2%	100%	
		49.5%						9.2%							

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

d. 「事故の型」別の重症度（平均）

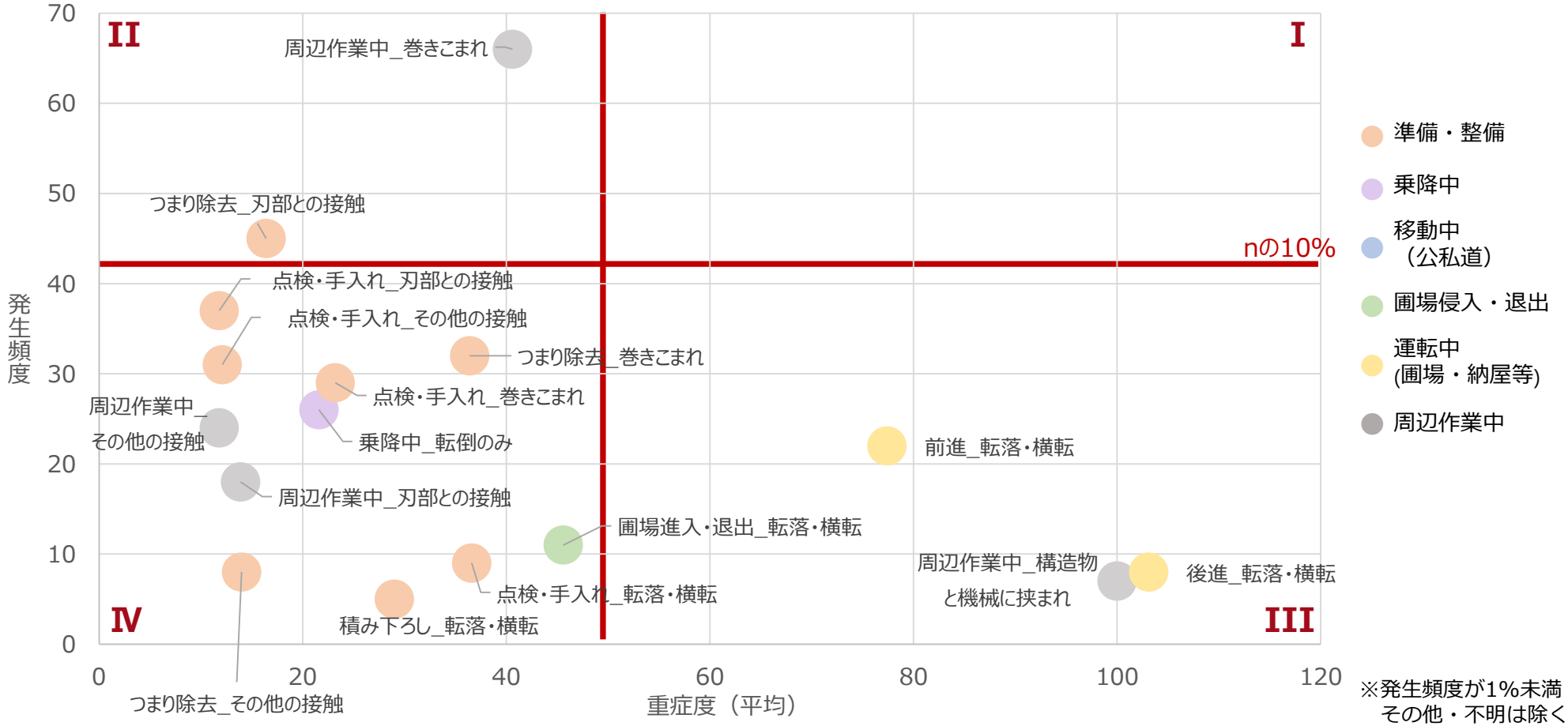
i. ［運転中（圃場・納屋等）］のうち、「❾後進」時、「❽前進」時の「②転落・横転」の重症度が高い。
ii. 「⓫周辺作業中」の「⑦構造物と機械に挟まれ」の重症度が高い（主に誘導時）。

	準備・整備			❹乗降中	移動中（公私道）	❻圃場進入・退出	運転中(圃場・納屋等)				⓫周辺作業中	⓬その他・不明	全体平均
	❶点検・手入れ	❷つまり除去	❸積み下ろし		❺直進		❼始動	❽前進	❾後進	❿停止			
① 転倒のみ	(42.3)		(5.0)	21.6				(i)					**23.1**
② 転落・横転	36.6		29.0	(5.0)	(35.0)	45.6		77.4	103.1	(35.0)		(31.3)	**59.7**
③ 下敷き	(33.5)	(65.0)	(10.0)								(200.0)		**89.9**
④ 巻きこまれ	23.2	36.4						(20.0)			40.6	(37.5)	**35.5**
⑤ 刃部との接触	11.8	16.4		(2.0)				(10.0)			13.9		**14.1**
⑥ その他の接触	12.1	14.0		(170.0)				(5.0)			11.8	(11.7)	**18.8**
⑦ 構造物と機械に挟まれ	(5.0)		(30.0)					(500.0)	(5.0)	(ii)	100.0	(20.0)	**105.0**
⑧ 構造物に接触					(251.0)								**251.0**
⑨ その他・不明	4.3	(2.0)		(5.0)			(35.0)	(42.5)		(60.0)	(6.0)	(131.3)	**39.7**
全体平均	**17.4**	**23.9**	**23.8**	**33.8**	**179.0**	**45.6**	**35.0**	**82.9**	**92.2**	**47.5**	**37.7**	**55.7**	**34.6**
	20.3						**82.1**						

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

e. 「事故の型」のリスクマップ

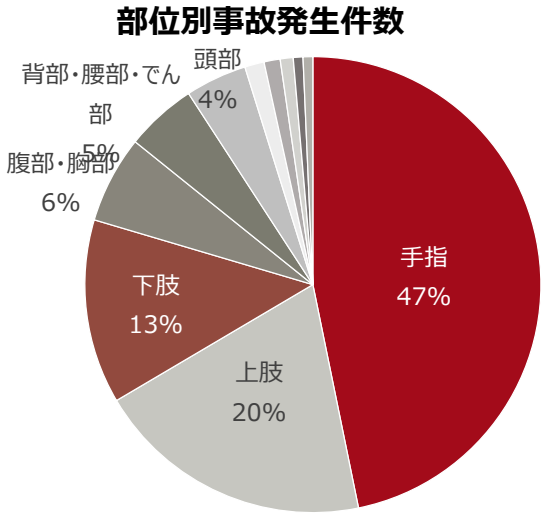
I. 重症度・発生件数ともに高いものは無い。
II. 「周辺作業中の巻きこまれ」「つまり除去時の刃部との接触」は、重症度は低いが、発生件数は多い。
III. 「後進時の転落・横転」「周辺作業中の構造物と機械に挟まれ」等は発生件数は少ないが、重症度が高い。

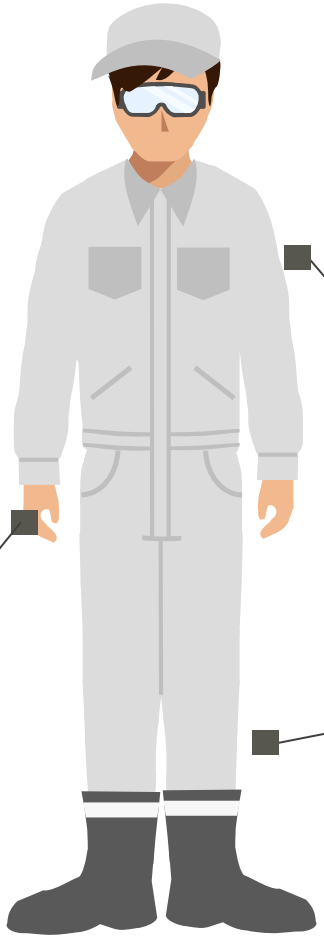


※発生頻度が1%未満
その他・不明は除く

（参考１）部位別事故発生件数

- 件数が多い怪我の部位は、手指、上肢、下肢の順である。





１．手指

・巻き込まれ　48%
・刃部との接触　40%

２．上肢

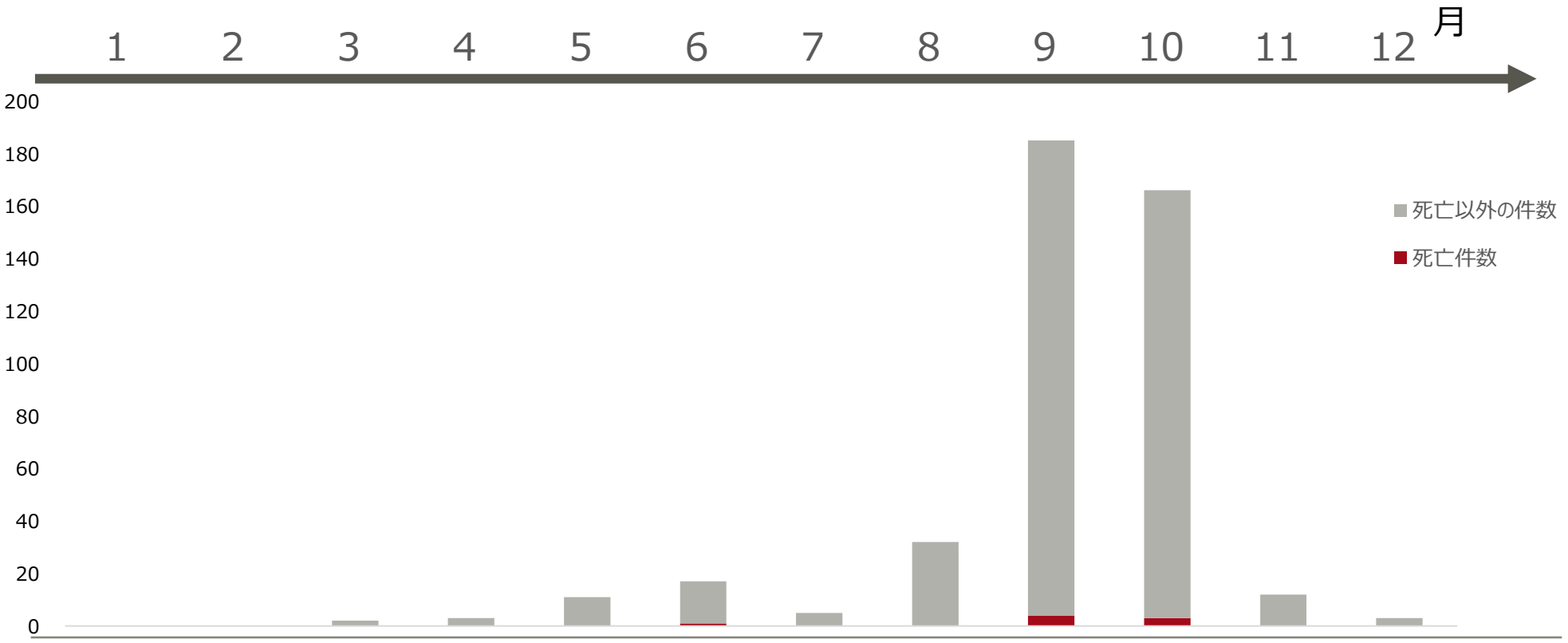
・巻き込まれ　44%
・その他の接触　30%
・刃部との接触　21%

３．下肢

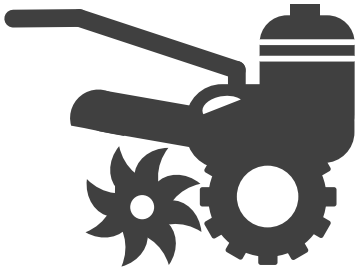
・転倒のみ　32%
・転落・横転　26%
・その他の接触　23%

（参考２）部位別事故発生件数

- 稲の収穫が行われる９，10月に集中している。

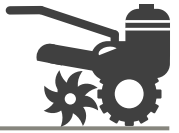


４．歩行用トラクタ



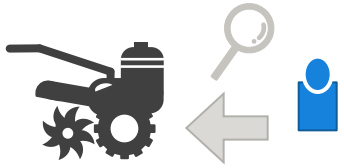
(N=454)

a. 「状況」の整理

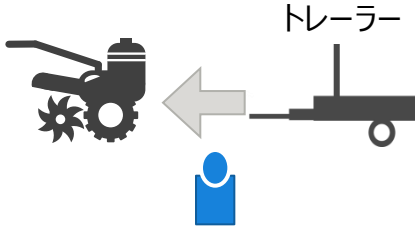


準備中

❶ 点検・手入
❷ つまり除去



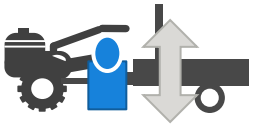
❸ 作業機等連結



❹ 積み下ろし

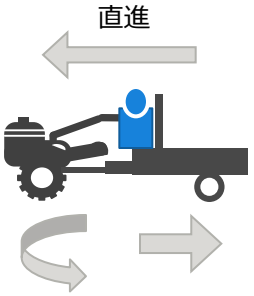
乗降中

❺ 乗降中



移動中（公私道）

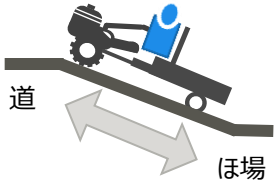
❻ 直進
❼ 直進以外



カーブ・右左折　後進

圃場進入・退出

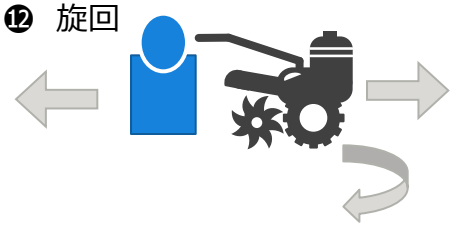
❽ 圃場進入・退出



運転中（圃場・納屋等）

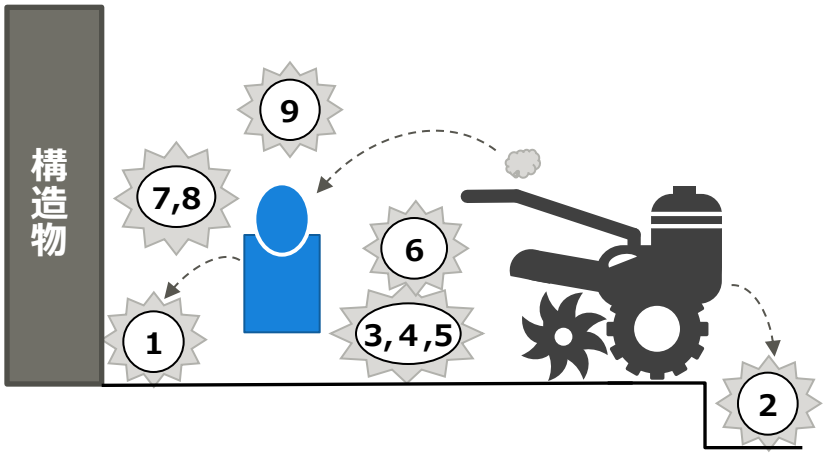
❾ 始動（ギア入れ間違い、エンジンスタート含む）

❿ 前進
⓫ 後進
⓬ 旋回

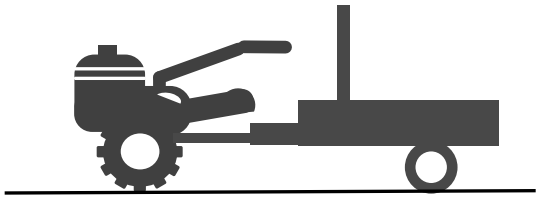


⓭停止（停止したつもり含む）

b.「結果」の整理



(注)トレーラー等を連結して
乗用型使用時の事故もある。



1	転倒	**人が**転倒のみ（乗降時の転落を含む）	
2	転落・横転	**人が**転落する **乗った機械が**転落・横転する	
3	下敷き	**人が**機械や落下物の下敷きになる(ひかれ含む)	
4	巻き込まれ	**人が**刃、チェーン、ベルト等に巻き込まれる（下敷き時の巻き込まれ含む）	
5	刃部との接触	**人が**刃に接触する（非作動時）	
6	その他の接触	**人が**④、⑤以外で機械と接触する（挟まれ、蒸気等による火傷含む）	
7	構造物と機械に挟まれ	**人が**構造物と機械にはさまれる	
8	構造物に接触	**人・乗った機械が**構造物に接触する（追突含む）	
9	飛散物跳ね上げ	**人が**飛散物に接触する	

c. 「事故の型」別の発生件数

i. ［運転中（圃場・納屋等）］の事故件数は全体の80.0%を占める。
ii. 特に、「 ⑩ 前進」時の「④巻きこまれ」、「⑪後進」時の「⑦構造物と機械に挟まれ」の件数が多い。

		準備・整備				❺乗降中	移動中（公私道）		❽圃場進入・退出	運転中(圃場・納屋等)					⑭その他・不明	総計	
		❶点検・手入れ	❷つまり除去	❸作業機等連結	❹積み下ろし		❻直進	❼直進以外		❾始動	❿前進	⑪後進	⑫旋回	⑬停止		件数	%
① 転倒のみ		(2)			7		(1)		(1)	9	35	11	9			75	16.5%
② 転落・横転		(1)			8		7	(4)		(2)	28	6	(4)			60	13.2%
③ 下敷き		(1)		(2)	5					(3)	9	(4)		(3)		27	5.9%
④ 巻きこまれ		10	6	(1)	(1)				(3)	6	55	19	5	(4)	(3)	113	24.9%
⑤ 刃部との接触								(1)						(1)	(1)	3	0.7%
⑥ その他の接触		8	(4)	(1)	(4)					14	25	(2)	(3)	(1)	(1)	63	13.9%
⑦ 構造物と機械に挟まれ					(1)					8	7	50	(4)			70	15.4%
⑧ 構造物に接触							(1)									1	0.2%
⑨ 飛散物跳ね上げ											(2)					2	0.4%
⑩ その他・不明					(4)	(1)	(1)			7	16	(1)	8	(2)		40	8.8%
総計	件数	22	10	4	30	1	10	5	4	49	177	93	33	11	5	454	100%
	%	4.8%	2.2%	0.9%	6.6%	0.2%	2.2%	1.1%	0.9%	10.8%	39.0%	20.5%	7.3%	2.4%	1.1%	100%	
		14.5%					3.3%			80.0%							

(ii)

(i)

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

d. 「事故の型」別の重症度（平均）

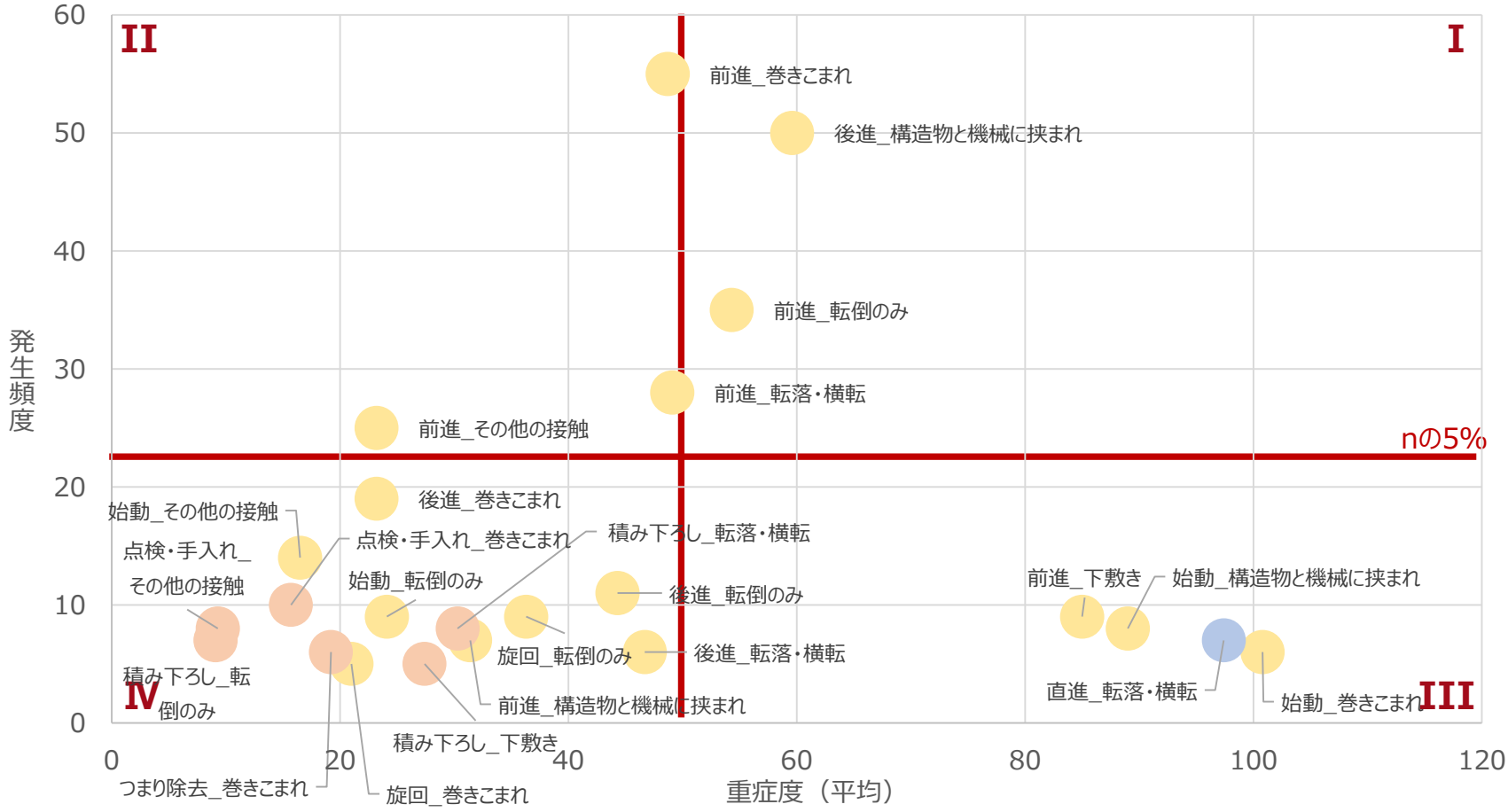
i. ［移動中（公私道）］では、「❻直進」時の「②転落・横転」の重症度が高い。
ii. ［運転中(圃場・納屋等)］は、「❾始動」時の「④巻きこまれ」、「⑦構造物と機械に挟まれ」の重症度が高い。

	準備・整備				❺乗降中	移動中（公私道）		❽圃場進入・退出	運転中(圃場・納屋等)					⓮その他・不明	全体平均
	❶点検・手入れ	❷つまり除去	❸作業機等連結	❹積み下ろし		❻直進	❼直進以外		❾始動	❿前進	⓫後進	⓬旋回	⓭停止		
① 転倒のみ	(32.5)			9.1		(35.0)		(5.0)	24.1	54.3	44.3	36.3			**41.3**
② 転落・横転	(2.0)			30.3	(ｉ)	97.4	(46.8)		(50.0)	49.1	46.7	(20.5)			**49.2**
③ 下敷き	(5.0)		(12.5)	27.4					(25.0)	85.0	(42.5)		(30.0)		**46.9**
④ 巻きこまれ	15.7	19.2	(50.0)	(10.0)				(28.3)	100.8	48.7	23.2	21.0	(17.5)	(26.7)	**38.9**
⑤ 刃部との接触							(5.0)						(65.0)	(10.0)	**26.7**
⑥ その他の接触	9.3	(10.0)	(20.0)	(46.8)					16.5	23.2	(46.0)	(9.7)	(15.0)	(15.0)	**20.4**
⑦ 構造物と機械に挟まれ				(15.0)					89.0	31.4	59.6	(16.3)			**57.0**
⑧ 構造物に接触						(15.0)									**15.0**
⑨ 飛散物跳ね上げ										(2.0)					**2.0**
⑩ その他・不明				(8.0)	(40.0)	(5.0)			26.4	22.6	(5.0)	30.9	(32.5)		**23.5**
全体平均	**13.8**	**15.5**	**23.8**	**22.9**	**40.0**	**73.7**	**38.4**	**22.5**	**43.4**	**44.6**	**47.9**	**25.9**	**27.7**	**21.0**	**39.7**
	18.8					**61.9**			**43.0**						

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

e. 「事故の型」のリスクマップ

I. 重症度・発生件数ともに高い事故様態は「後進時の構造物と機械に挟まれ」「前進時の転倒のみ」である。
II. 「前進時の巻き込まれ」「前進時の転落・横転」は、重症度は低いが、発生件数は多い。
III. 「始動時の巻き込まれ」「直進時の転落・横転」等は発生件数は少ないが、重症度が高い。

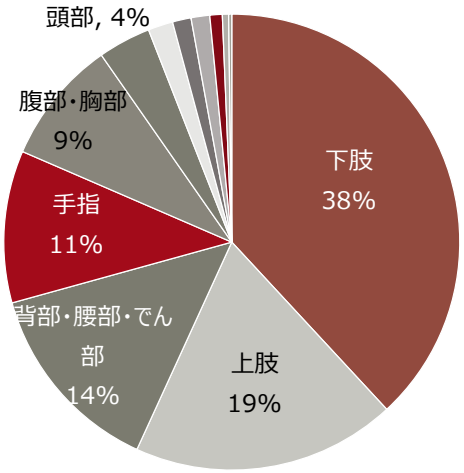


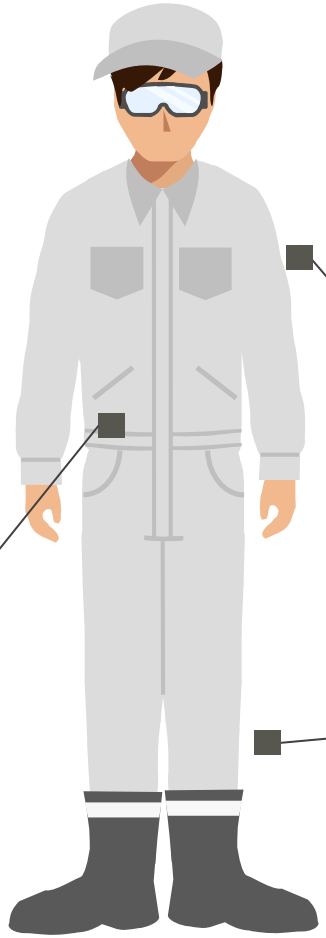
※発生頻度が1%未満その他・不明は除く

（参考１）部位別事故発生件数

- 件数が多い怪我の部位は、下肢、上肢、背部・腰部・でん部の順である。

部位別事故発生件数





２．上肢

- 構造物と機械に挟まれ　24%
- その他の接触　16%
- 転倒のみ　15%

３．背部・腰部・でん部

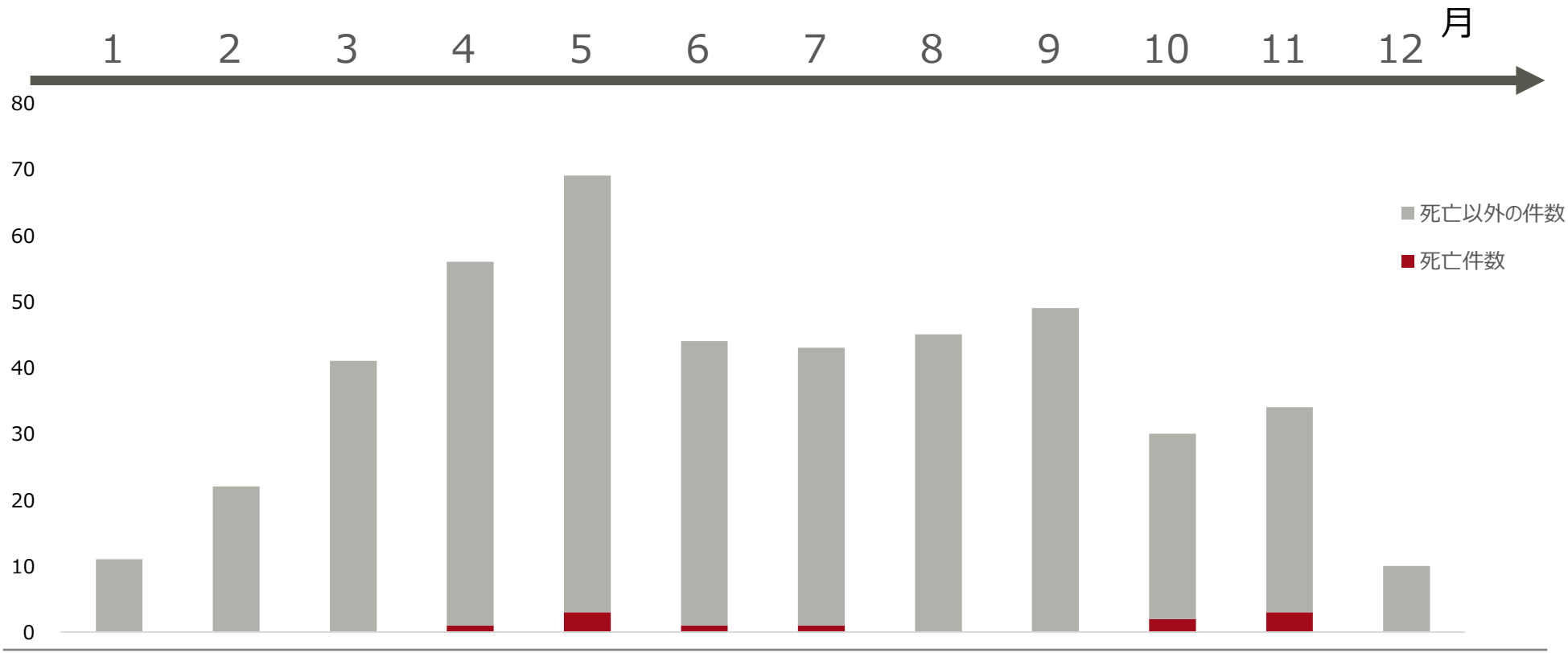
- 転倒のみ　57%
- 転落・横転　13%

１．下肢

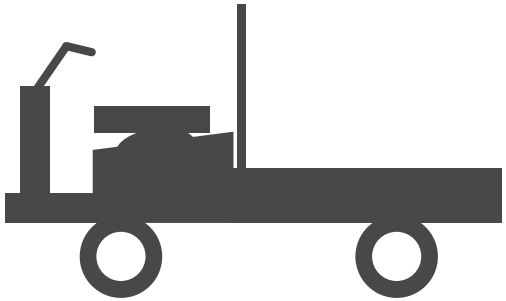
- 巻き込まれ　49%
- 転落・横転　14%

（参考２）部位別事故発生件数

- 5，4，9月に多発している。



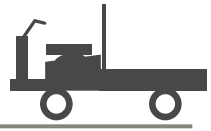
5．農用運搬機



(N=223)

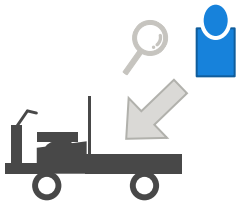
Copyright 2018 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

a. 「状況」の整理

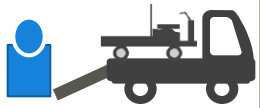


準備中

❶ 点検・手入れ



❷ 積み下ろし

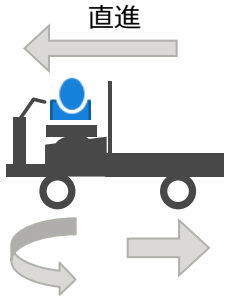


乗降中

❸ 乗降中

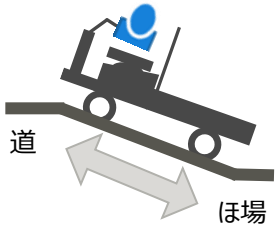
移動中（公私道）

❹ 直進
❺ 直進以外



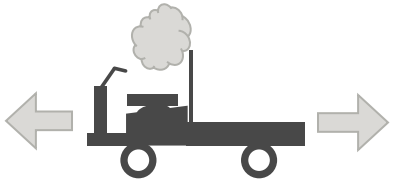
圃場進入・退出

❻ 圃場進入・退出

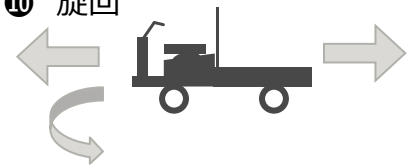


運転中（圃場・納屋等）

❼ 始動（ギア入れ間違い、エンジンスタート含む）

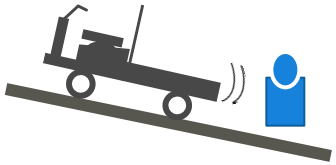


❽ 前進
❾ 後進
❿ 旋回



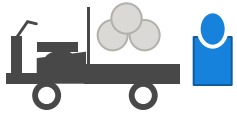
（注）人の向かう方向で区分した。
（例．歩行型使用で「前引き」タイプは、機械は前進していても「後進」と分類）

⓫ 停止（停止したつもり含む）

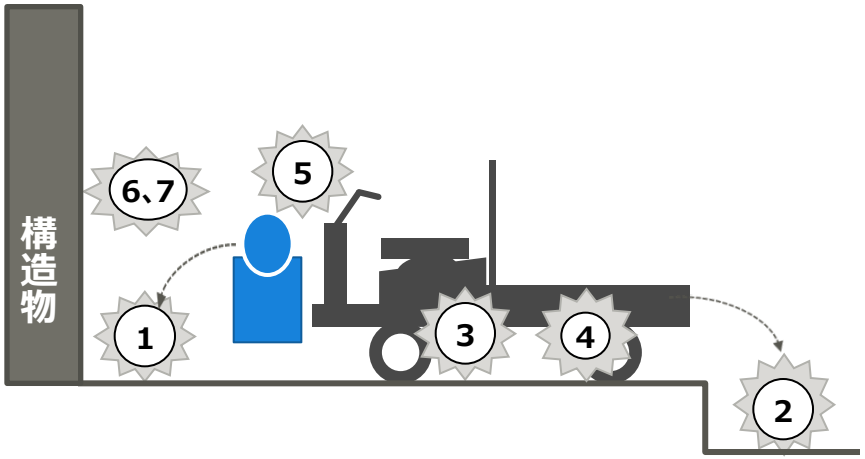


周辺作業中

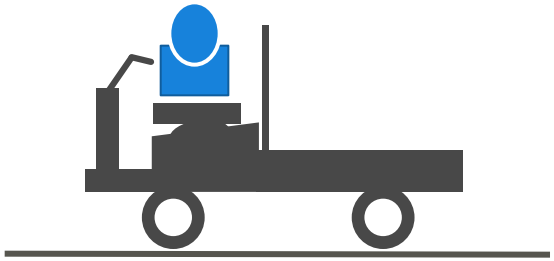
⓬ 周辺作業中



b．「結果」の整理

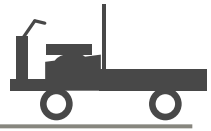


(注)乗用型使用時の事故もある。



1	転倒	**人が**転倒のみ （乗降時の転落を含む）
2	転落・横転	**人が**転落・横転する **乗った機械が**転落・横転する
3	下敷き	**人が**機械や落下物の 下敷きになる(ひかれ含む)
4	巻き込まれ	**人が**刃、チェーン、ベルト等に 巻き込まれる
5	その他の接触	**人が**④、⑤以外で機械と接触する （挟まれ、蒸気等による火傷含む）
6	構造物と機械に挟まれ	**人が**構造物と機械にはさまれる
7	構造物に接触	**人・乗った機械が**構造物に接触する （追突含む）

c. 「事故の型」別の発生件数

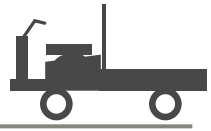


i. ［運転中（圃場・納屋等）］のうち、「❾後進」時に「⑥構造物と機械に挟まれ」、「③下敷き」の事故が多い。

		準備・整備		❸乗降中	移動中（公私道）		❻圃場進入・退出	運転中(圃場・納屋等)					⓬周辺作業中	⓭その他・不明	総計	
		❶点検・手入れ	❷積み下ろし		❹直進	❺直進以外		❼始動	❽前進	❾後進	❿旋回	⓫停止			件数	%
① 転倒のみ				(2)					3	(1)		(1)	(2)		9	4.0%
② 転落・横転			(2)		7	3	(1)	7	23	(2)	(2)	(1)	(1)		49	22.0%
③ 下敷き		(1)	3			(1)	(1)	14	4	28	(i)	4	11	(1)	68	30.5%
④ 巻きこまれ		(1)											3		4	1.8%
⑤ その他の接触		3	(1)	(1)				6	6	3	(1)		5	(1)	27	12.1%
⑥ 構造物と機械に挟まれ								5	(2)	34	(1)	5	(2)		49	22.0%
⑦ 構造物に接触					4				(2)						6	2.7%
⑧ その他・不明			(1)					(2)	(2)			(1)	4	(1)	11	4.9%
総計	件数	5	7	3	11	4	2	34	42	68	4	12	28	3	223	100%
	%	2.2%	3.1%	1.3%	4.9%	1.8%	0.9%	15.2%	18.8%	30.5%	1.8%	5.4%	12.6%	1.3%	100%	
		5.4%			6.7%			71.7%								

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

d. 「事故の型」別の重症度（平均）



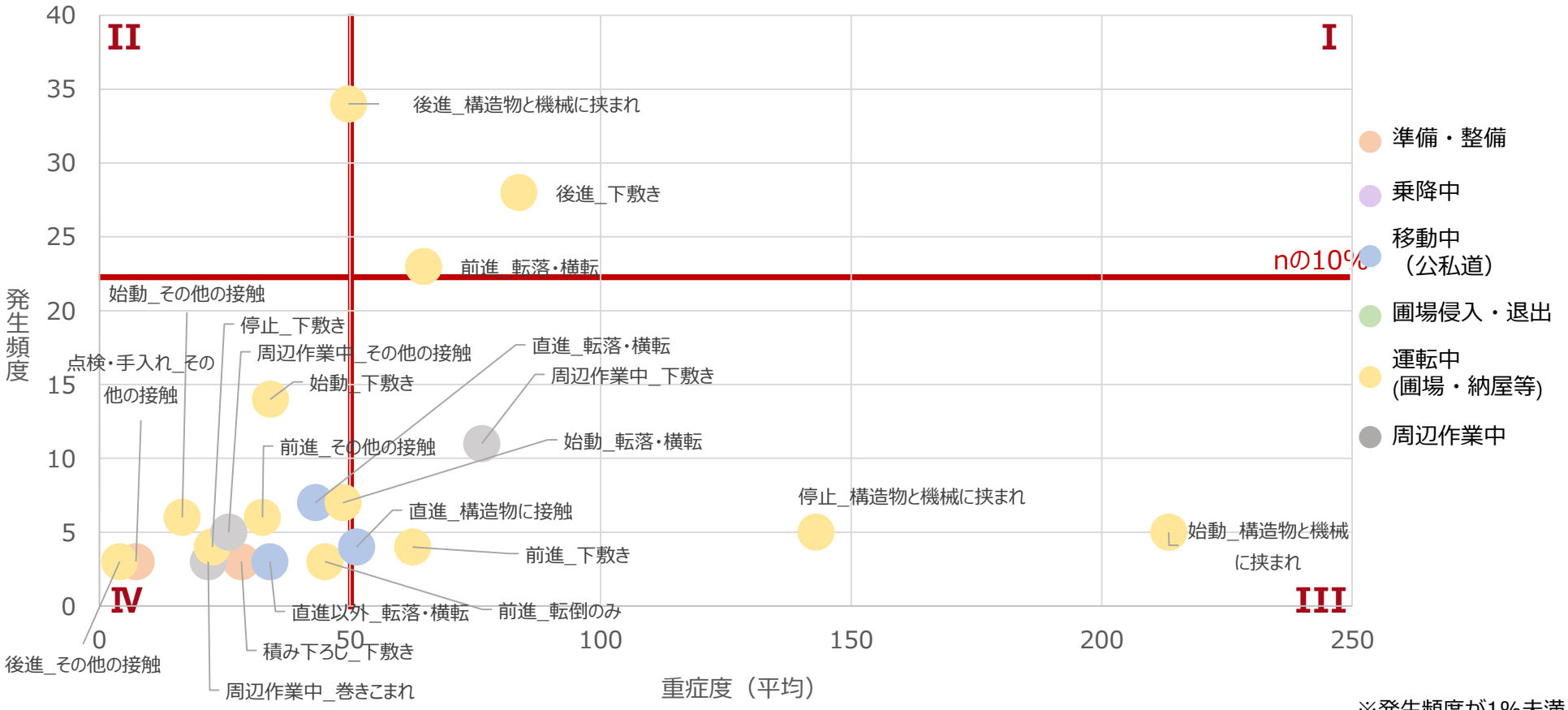
i. 「⑥構造物と機械に挟まれ」の重症度が高い。

	準備・整備		❸乗降中	移動中（公私道）		❻圃場進入・退出	運転中(圃場・納屋等)					⓬周辺作業中	⓭その他・不明	全体平均
	❶点検・手入れ	❷積み下ろし		❹直進	❺直進以外		❼始動	❽前進	❾後進	❿旋回	⓫停止			
① 転倒のみ			(21.0)					45.0	(65.0)		(35.0)	(52.5)		**42.4**
② 転落・横転		(61.0)		43.1	34.0	(15.0)	48.6	64.7	(35.0)	(42.5)	(35.0)	(60.0)		**53.5**
③ 下敷き	(35.0)	28.3			(10.0)	(65.0)	34.1	62.5	83.7		22.5	76.3	(25.0)	**62.0**
④ 巻きこまれ	(10.0)											21.7		**18.8**
⑤ その他の接触	7.3	(10.0)	(60.0)				16.5	32.5	4.0	(5.0)		25.8	(2.0)	**19.8**
⑥ 構造物と機械に挟まれ						(i)	213.4	(18.5)	49.7	(500.0)	143.0	(30.0)		**83.0**
⑦ 構造物に接触				51.3				(267.5)						**123.3**
⑧ その他・不明		(60.0)					(3.5)	(5.0)			(10.0)	27.5	(40.0)	**21.5**
全体平均	**13.4**	**39.6**	**34.0**	**46.1**	**28.0**	**40.0**	**58.5**	**63.1**	**61.5**	**147.5**	**73.8**	**48.9**	**22.3**	**57.7**
	28.7			**41.3**			**64.4**							

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

e. 「事故の型」のリスクマップ

I. 重症度・発生件数ともに高いものは「後進時の下敷き」「前進時の転落・横転」である。
II. 「後進時の構造物と機械に挟まれ」は、重症度は低いが、発生件数は多い。
III. 「始動時の構造物と機械に挟まれ」「停止時の構造物と機械に挟まれ」等は発生件数は少ないが、重症度が高い。

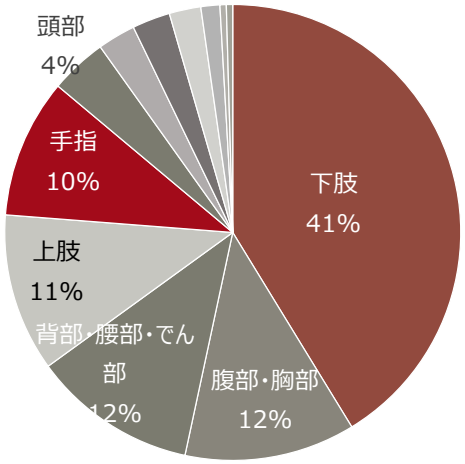


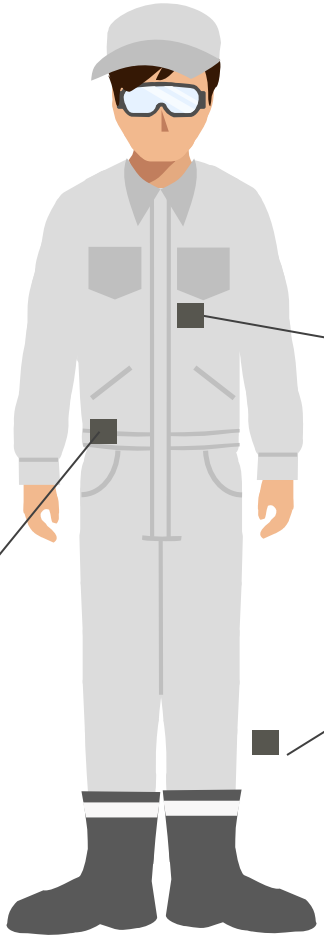
※発生頻度が1%未満その他・不明は除く

（参考１）部位別事故発生件数

- 件数が多い怪我の部位は、下肢、胸部・腹部、背部・腰部・でん部の順である。

部位別事故発生件数





２．腹部・胸部

- 構造物と機械に挟まれ　52%
- 下敷き　22%

３．背部・腰部・でん部

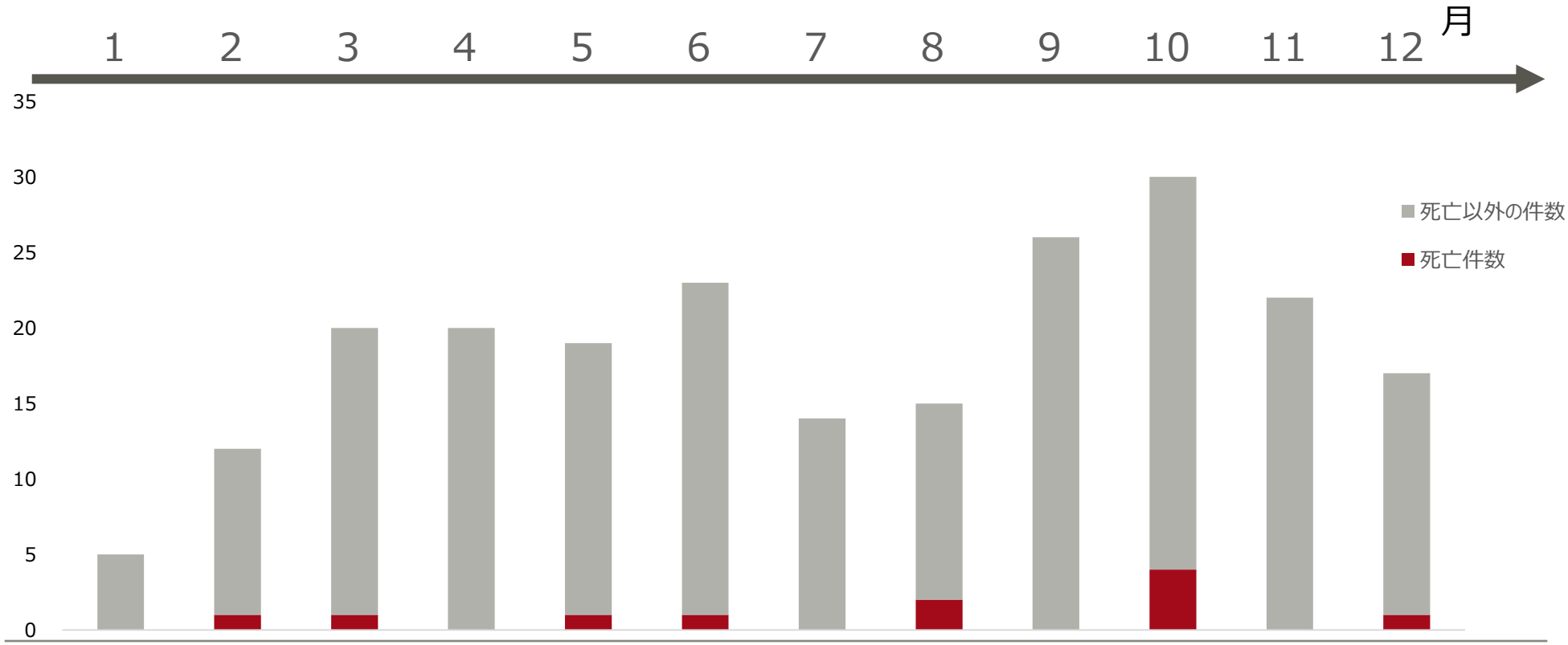
- 転落・横転　38%
- 構造物と機械に挟まれ　23%
- 下敷き　19%

１．下肢

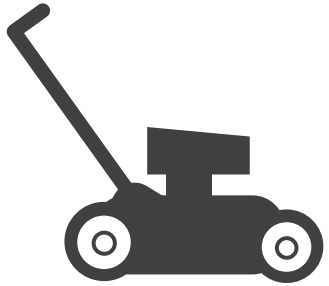
- 下敷き　45%
- 転落・横転　20%
- 構造物と機械に挟まれ　14%

（参考２）部位別事故発生件数

- 10，9，6月に多発している。



6．歩行用草刈機



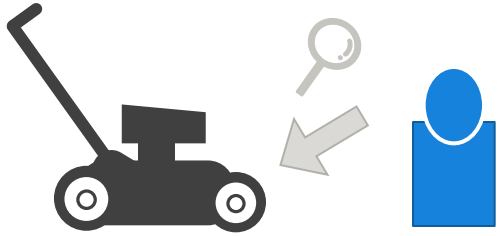
(N=66)

Copyright 2018 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

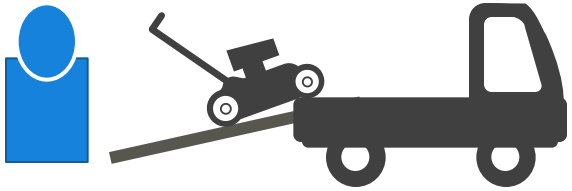
a. 「状況」の整理

準備中

❶ 点検・手入
❷ つまり除去

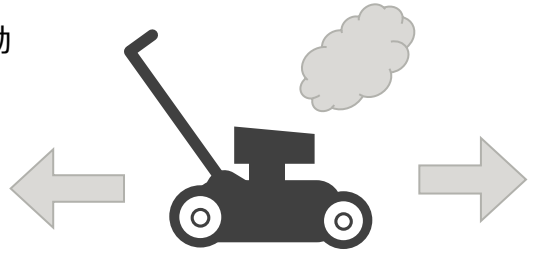


❸ 積み下ろし

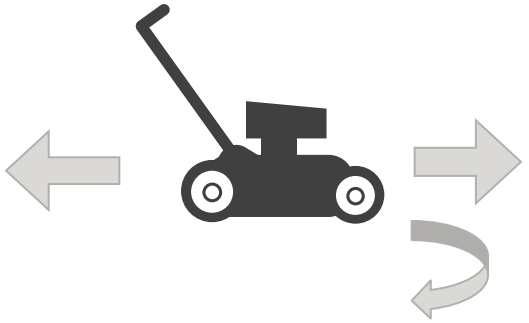


運転中（圃場・納屋等）

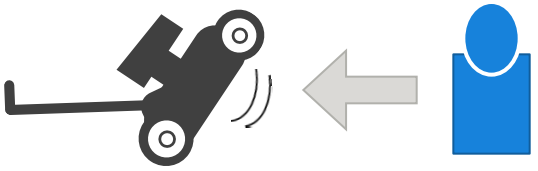
❹ 始動



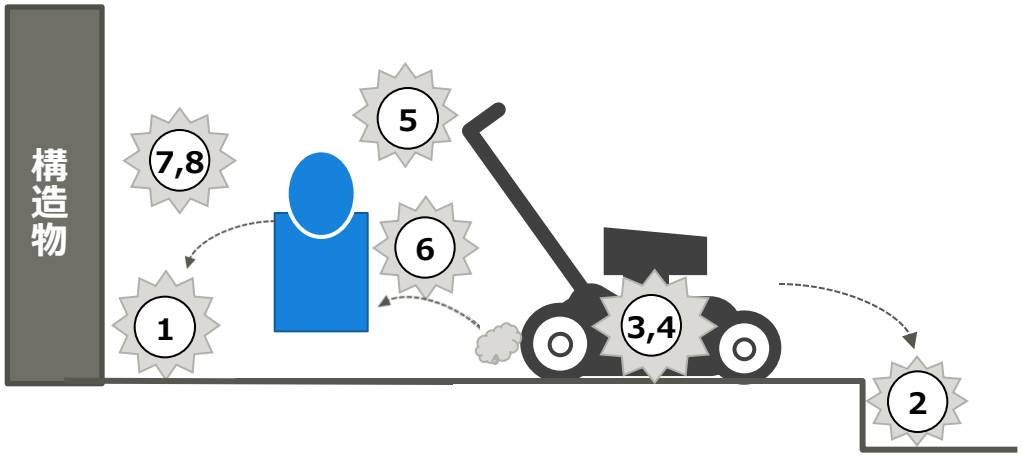
❺前進
❻後進
❼旋回



❽ 停止（停止したつもり、倒れた機械を起こすを含む）

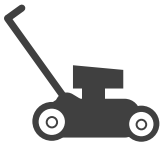


b．「結果」の整理



1	転倒のみ	**人が**転倒のみ	
2	転落・横転	**人が**転落する	
3	巻き込まれ	**人が**刃、チェーン、ベルト等に巻き込まれる（作動時）	
4	刃部との接触	**人が**刃に接触する（非作動時）	
5	その他の接触	**人が**③、④以外で機械と接触する（挟まれ、蒸気等による火傷含む）	
6	飛散物跳ね上げ	**人が**飛散物に接触する	
7	構造物と機械に挟まれ	**人が**構造物と機械にはさまれる	
8	構造物に接触	**人が**構造物に接触する	

c. 「事故の型」別の発生件数

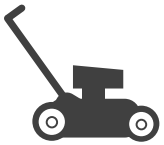


i. ［運転中（圃場・納屋等）］の事故が多い。
ii. 特に、「❺前進」時の「⑨飛散物跳ね上げ」の事故が多い。

		準備・整備			運転中(圃場・納屋等)				❽その他・不明	総計	
		❶点検・手入れ	❷つまり除去	❸積み下ろし	❹始動	❺前進	❻後進	❼停止		件数	%
① 転倒のみ						2				2	3.0%
② 転落・横転						3				3	4.5%
③ 下敷き								1		1	1.5%
④ 巻きこまれ		3	4	1		3		9	1	21	31.8%
⑤ 刃部との接触			2					3		5	7.6%
⑥ その他の接触				2	2	4	1	1	1	11	16.7%
⑦ 構造物と機械に挟まれ							1			1	1.5%
⑧ 構造物に接触				1		2	1			4	6.1%
⑨ 飛散物跳ね上げ						18 (ii)				18	27.3%
総計	件数	3	6	4	2	32	3	14	2	66	100%
総計	%	4.5%	9.1%	6.1%	3.0%	48.5%	4.5%	21.2%	3.0%	100%	
		19.7%			(i) 77.3%						

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

d. 「事故の型」別の重症度（平均）



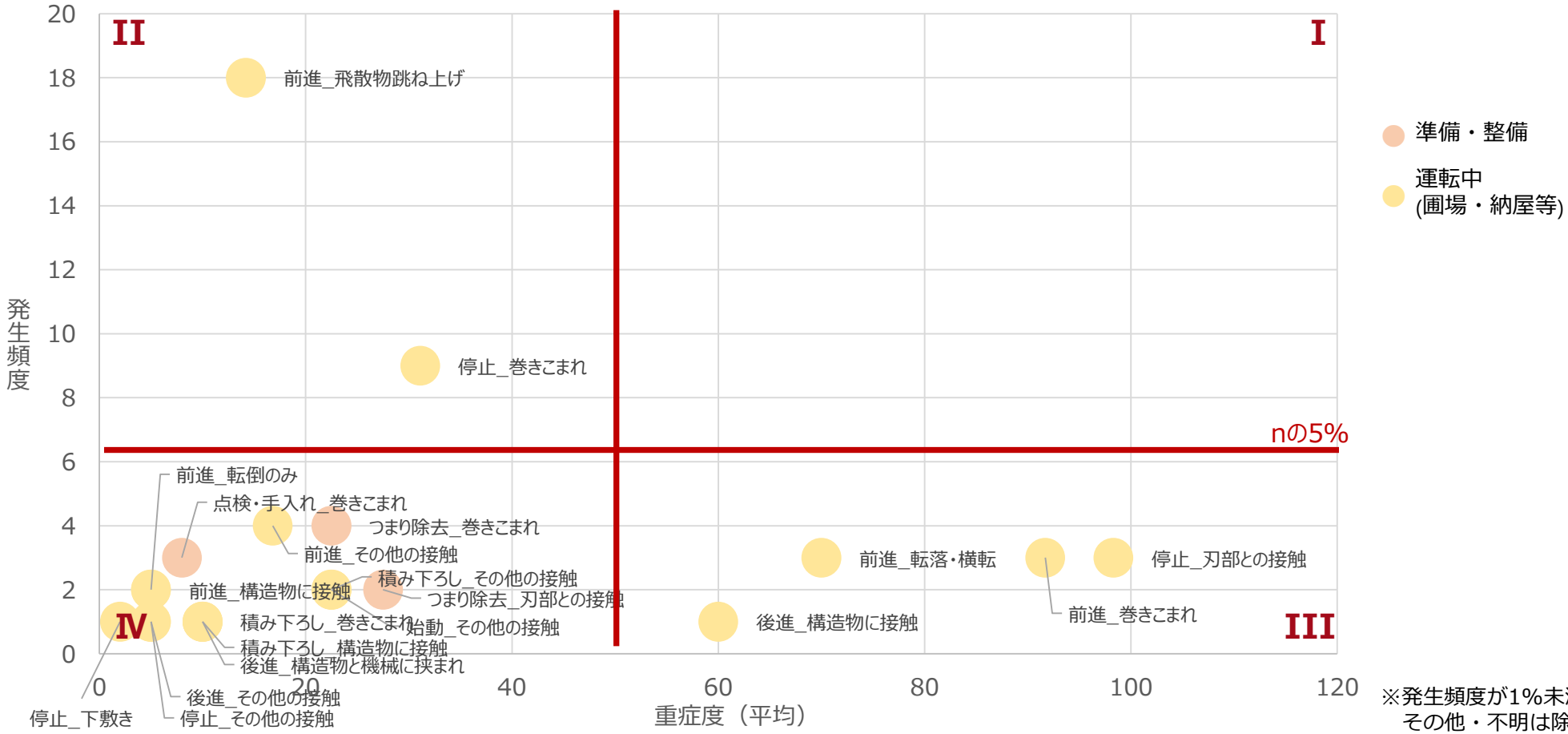
i.　［運転中（圃場・納屋等）］の重症度が高い。
ii.　特に、「❼停止」時の「⑤刃部との接触」の重症度が高い。

	準備・整備			運転中(圃場・納屋等)				❽その他・不明	全体平均
	❶点検・手入れ	❷つまり除去	❸積み下ろし	❹始動	❺前進	❻後進	❼停止		
① 転倒のみ					5.0				**5.0**
② 転落・横転					70.0				**70.0**
③ 下敷き							2.0		**2.0**
④ 巻きこまれ	8.0	22.5	10.0		91.7		31.1	30.0	**33.8**
⑤ 刃部との接触		27.5					98.3	(ii)	**70.0**
⑥ その他の接触			22.5	22.5	16.8	5.0	5.0	10.0	**16.1**
⑦ 構造物と機械に挟まれ						10.0			**10.0**
⑧ 構造物に接触			10.0		5.0	60.0			**20.0**
⑨ 飛散物跳ね上げ					14.2				**14.2**
全体平均	**8.0**	**24.2**	**16.3**	**22.5**	**25.9**	**25.0**	**41.6**	**20.0**	**27.3**
	18.0			(i) **30.0**					

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

e. 「事故の型」のリスクマップ

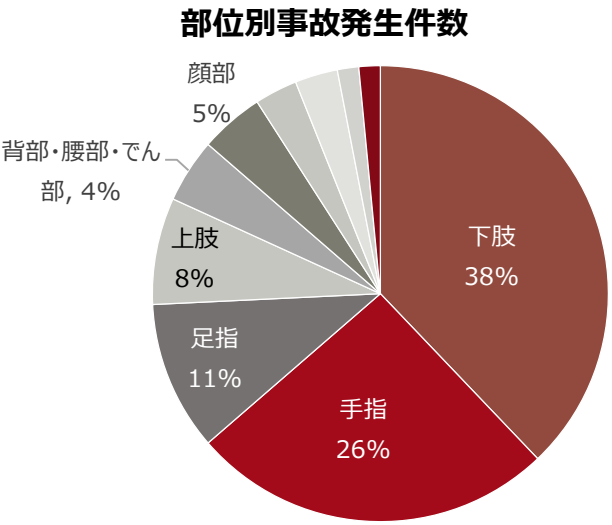
I. 重症度・発生件数共に高いものは無い。
II. 「前進時の飛散物跳ね上げ」「停止時の巻きこまれ」は重症度は低いが、発生件数は多い。
III. 「停止時の刃部との接触」「前進時の巻きこまれ」等は発生件数は少ないが、重症度が高い。

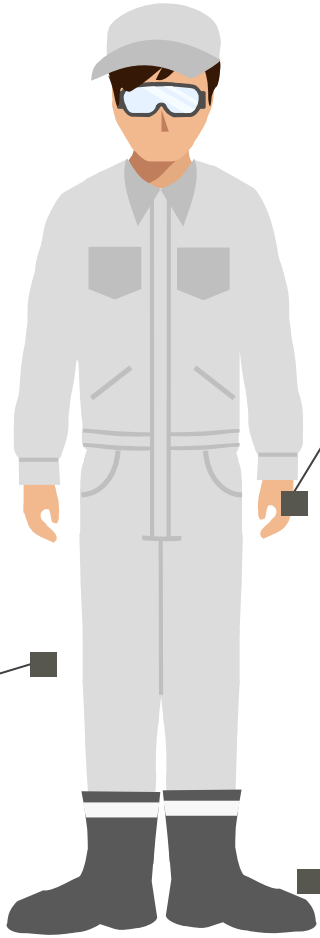


※発生頻度が1%未満
その他・不明は除く

（参考１）部位別事故発生件数

- 件数が多い怪我の部位は、下肢、手指、足指の順である。





１．下肢

・飛散物跳ね上げ　64%
・巻き込まれ　24%

２．手指

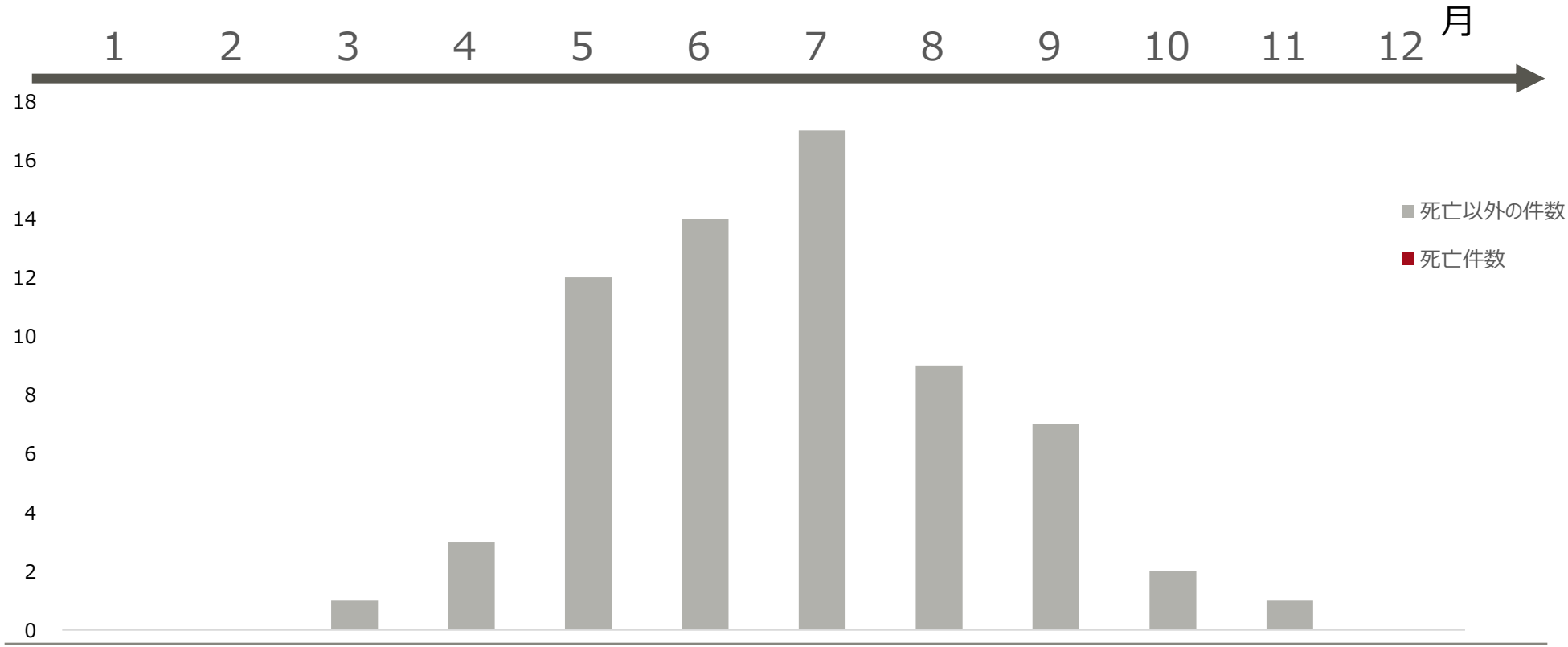
・巻き込まれ　59%
・刃部との接触　29%

３．足指

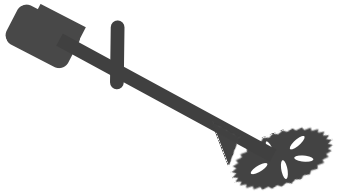
・巻き込まれ　57%

（参考２）部位別事故発生件数

- 7，6，5月に多発している。



７．刈払機

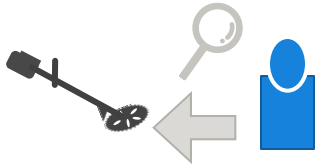


(N=476)

a. 「状況」の整理

準備・整備中

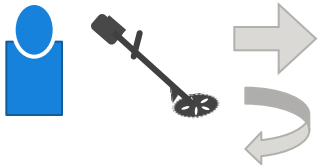
❶ 点検・手入れ
❷ つまり除去



運転中（圃場・納屋等）

❸ 始動（エンジンスタート）

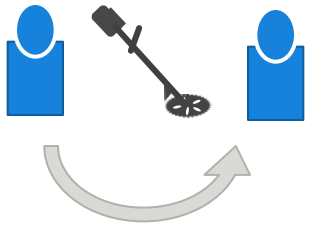
❹ 前進
❺ 旋回



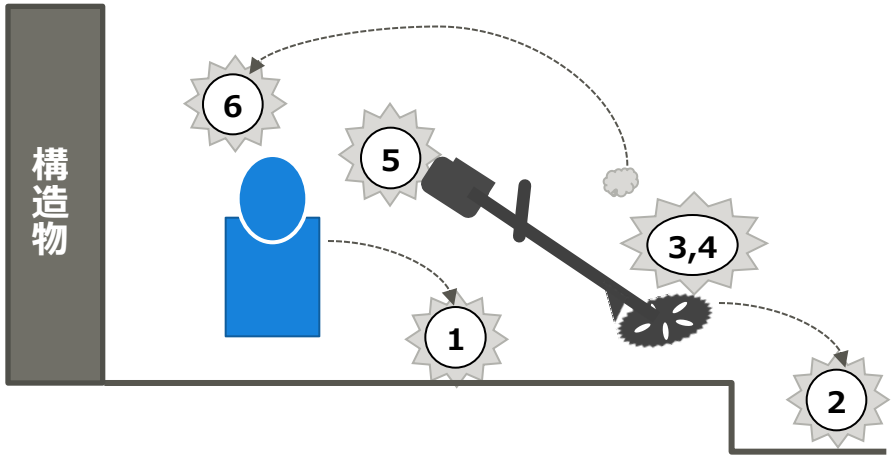
❻ 停止（停止したつもり含む）

周辺作業中

❼ 近接作業



b.「結果」の整理



1 転倒のみ	**人が**転倒のみ	4 刃部との接触	**人が**刃に接触する（非作動時）
2 転落	**人が**転落する	5 その他の接触	**人が**③、④以外で機械と接触する（蒸気等による火傷含む）
3 巻き込まれ	**人が**刃、チェーン、ベルト等に巻き込まれる（作動時）	6 飛散物跳ね上げ	**人が**飛散物に接触する

c. 「事故の型」別の発生件数

i. ［運転中（圃場・納屋等）］の事故件数は全体の80.7%を占める。
ii. 特に、「❹前進」時の「③巻きこまれ」、「⑦飛散物跳ね上げ」の件数が多い。

		準備・整備		運転中(圃場・納屋等)				❼周辺作業中	❽その他・不明	総計	
		❶点検・手入れ	❷つまり除去	❸始動	❹前進	❺旋回	❻停止			件数	%
① 転倒のみ					35					35	7.4%
② 転落・横転					22					22	4.6%
③ 巻きこまれ		6	37	(4)	161	(ii) (3)	15	(3)		229	48.1%
④ 刃部との接触		(4)	13		(1)		5	19	(1)	43	9.0%
⑤ その他の接触		(3)		(2)	(4)				(2)	11	2.3%
⑥ 構造物に接触									(1)	1	0.2%
⑦ 飛散物跳ね上げ		(1)			116			(1)		118	24.8%
⑧ その他・不明				(2)	14				(1)	17	3.6%
総計	件数	14	50	8	353	3	20	23	5	476	100%
総計	%	2.9%	10.5%	1.7%	74.2%	0.6%	4.2%	4.8%	1.1%	100%	
		13.4%		80.7% (i)							

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

d. 「事故の型」別の重症度（平均）

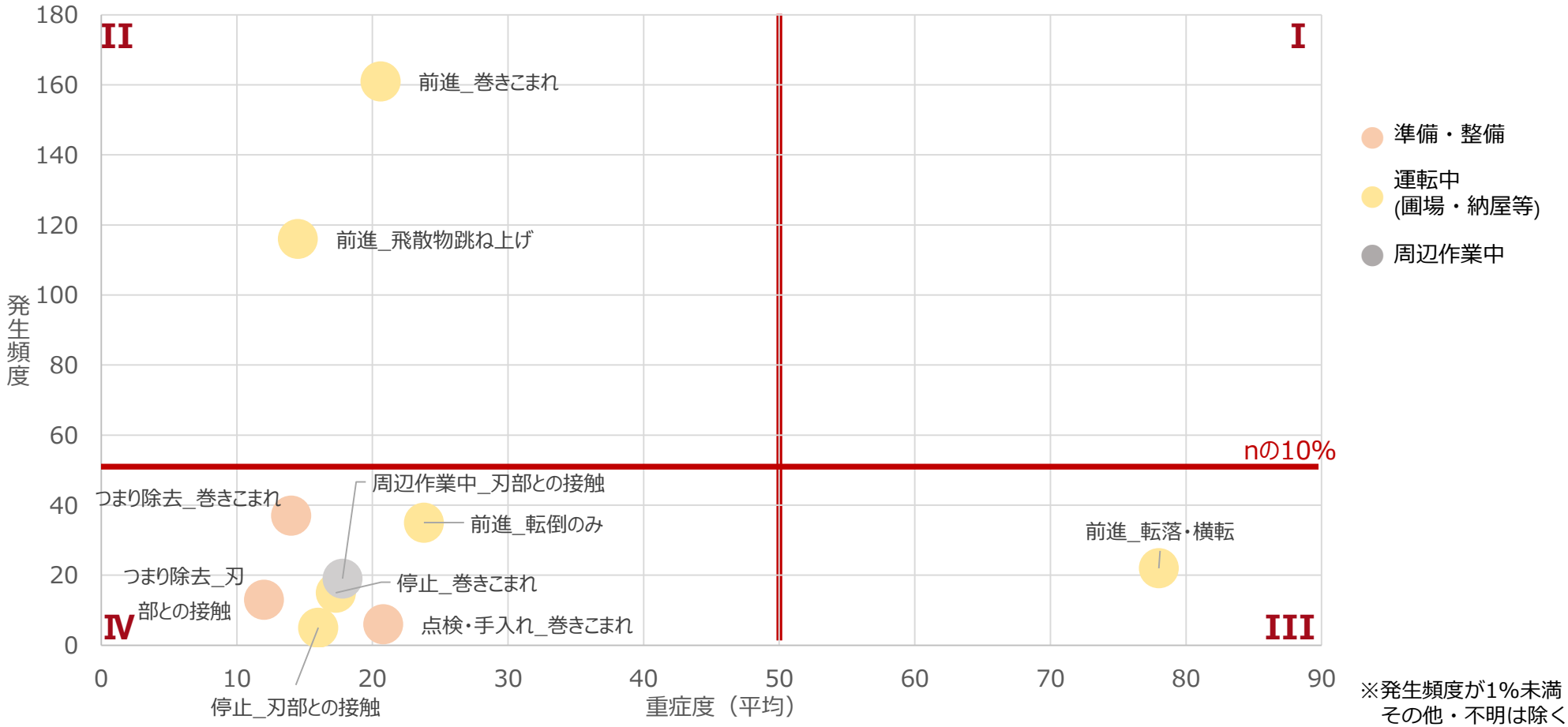
i. ［運転中（圃場・納屋等）］のうち、「❹前進」時の「②転落・横転」、「①転倒のみ」の重症度が高い。

	準備・整備		運転中(圃場・納屋等)				❼周辺作業中	❽その他・不明	全体平均
	❶点検・手入れ	❷つまり除去	❸始動	❹前進	❺旋回	❻停止			
① 転倒のみ				23.8	(i)				**23.8**
② 転落・横転				78.0					**78.0**
③ 巻きこまれ	20.8	14.0	(13.8)	20.6	(14.0)	17.3	(40.0)		**19.4**
④ 刃部との接触	(8.0)	12.0		(10.0)		16.0	17.8	(15.0)	**14.7**
⑤ その他の接触	(2.0)		(25.0)	(18.0)				(6.0)	**12.7**
⑥ 構造物に接触								(60.0)	**60.0**
⑦ 飛散物跳ね上げ	(2.0)			14.5			(10.0)		**14.3**
⑧ その他・不明			(20.0)	10.3				(10.0)	**11.4**
全体平均	**11.8**	**13.5**	**18.1**	**22.0**	**14.0**	**17.0**	**20.3**	**19.4**	**20.4**
	13.1		**21.6**						

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

e. 「事故の型」のリスクマップ

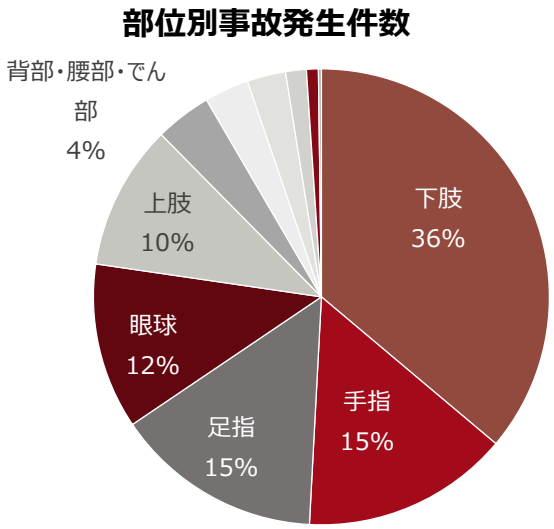
I. 重症度・発生件数ともに高いものは無い。
II. 「前進時の巻きこまれ」「前進時の飛散物跳ね上げ」は、重症度は低いが、発生件数は多い。
III. 「前進時の転落・横転」は発生件数は少ないが、重症度が高い。

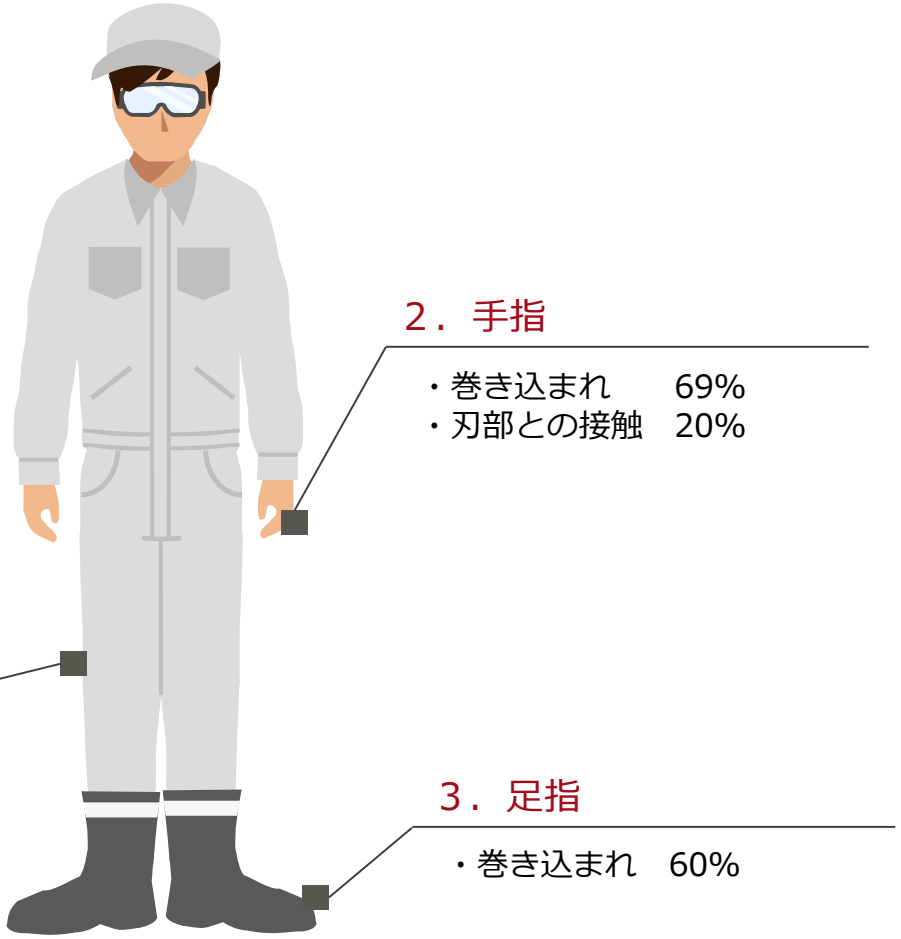


※発生頻度が1%未満
その他・不明は除く

（参考２）部位別事故発生件数

- 件数が多い怪我の部位は、下肢、手指、足指の順である。飛散物跳ね上げによる眼球の怪我も少なくない。





1．下肢

・巻き込まれ　52%
・飛散物跳ね上げ　22%

2．手指

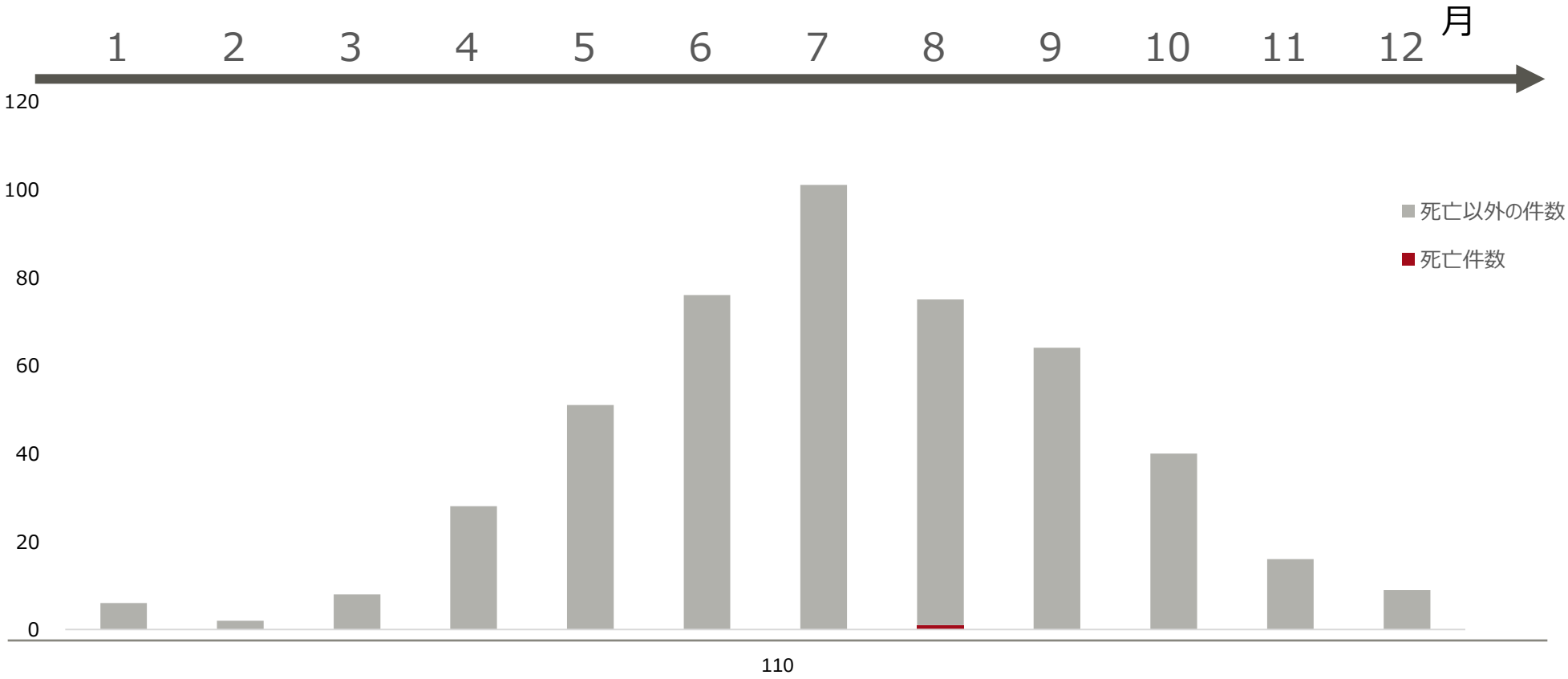
・巻き込まれ　69%
・刃部との接触　20%

3．足指

・巻き込まれ　60%

（参考２）部位別事故発生件数

- 7，6，8月に多発している。

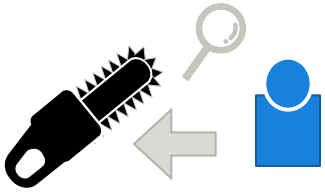
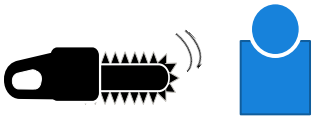
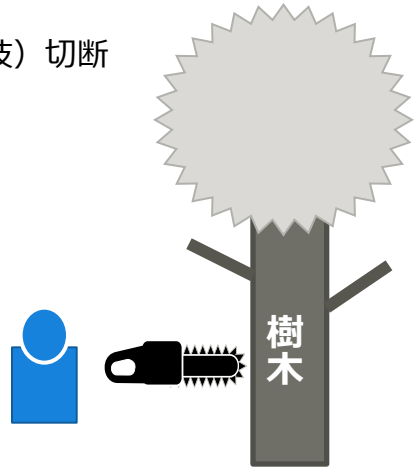
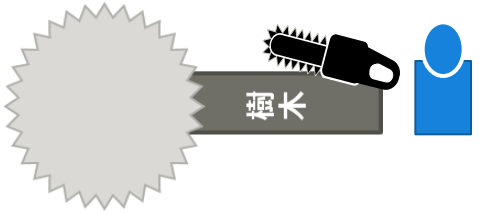


8．チェーンソー

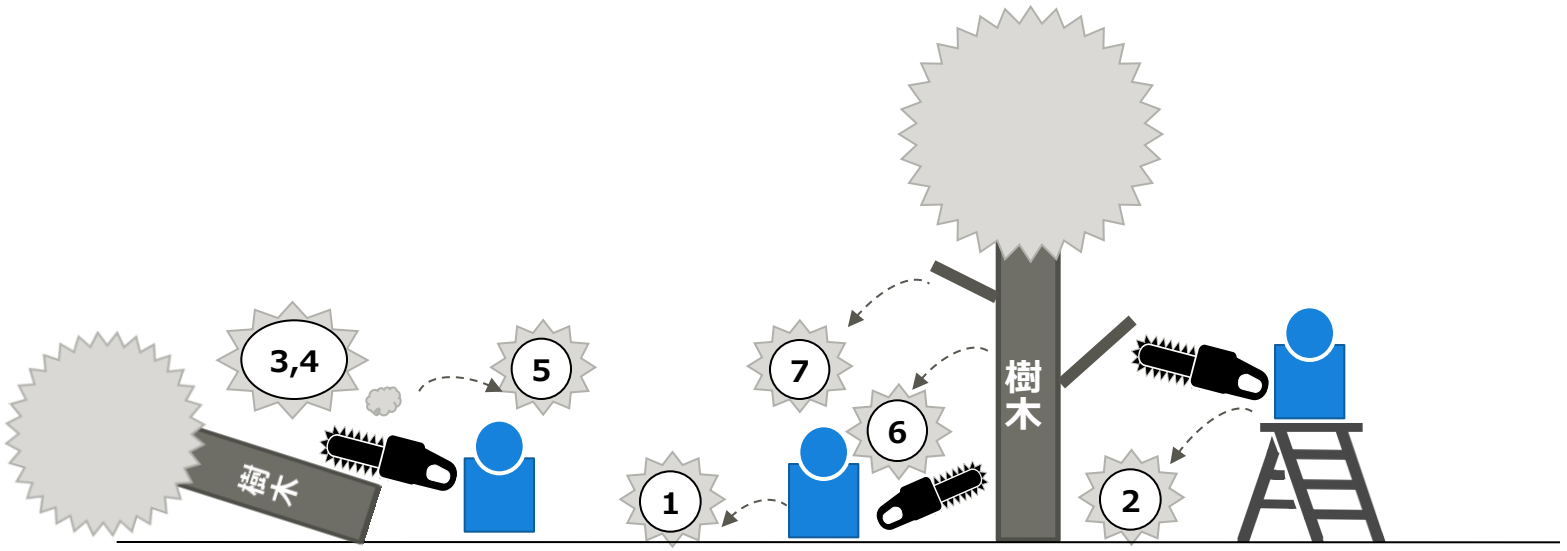
(N=475)

Copyright 2018 FUJITSU RESEARCH INSTITUTE

a. 「状況」の整理

準備中	運転中 （圃場・納屋等）	使用中
❶ 点検・手入れ 	❷ 停止（停止したつもり含む） 	❸ 立ち木（枝）切断 ❹ 立木切断  ❺ 倒木切断（枝含む） 

b．「結果」の整理



1 転倒のみ　**人が**転倒する

2 転落・横転　**人が**脚立等から転落する

3 巻き込まれ　**人が**刃、チェーン、ベルト等に巻き込まれる（作動時）

4 その他の接触　**人が**③以外で機械と接触する

5 飛散物跳ね上げ　**人が**飛散物に接触する

6 倒木の下敷き　**人が**倒れた木に挟まる

7 枝などの落下物　**人が**枝などの落下物にぶつかる

c. 「事故の型」別の発生件数

i.　「❷使用中」の「③巻き込まれ」の事故が多い。

		準備･整備	運転中(圃場･納屋等)	使用中			❻その他･不明	総計	
		❶点検･手入れ	❷停止	❸立木切断	❹立木の枝の切断（剪定等）	❺倒木（枝含む）の切断		件数	%
① 転倒のみ				(4)	(3)	(1)	(1)	9	1.9%
② 転落･横転				(1)	(2)			3	0.6%
③ 巻きこまれ		(2)	(i) 5	176	119	46	29	377	79.4%
④ その他の接触				(1)				1	0.2%
⑤ 飛散物跳ね上げ				12	7	(3)		22	4.6%
⑥ 倒木の下敷き				30		(1)		31	6.5%
⑦ 枝等の落下物				6	18	(2)		26	5.5%
⑧ その他･不明				(3)	(2)		(1)	6	1.3%
総計	件数	2	5	233	151	53	31	475	100%
総計	%	0.4%	1.1%	49.1%	31.8%	11.2%	6.5%	100%	
				92.0%					

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

d. 「事故の型」別の重症度（平均）

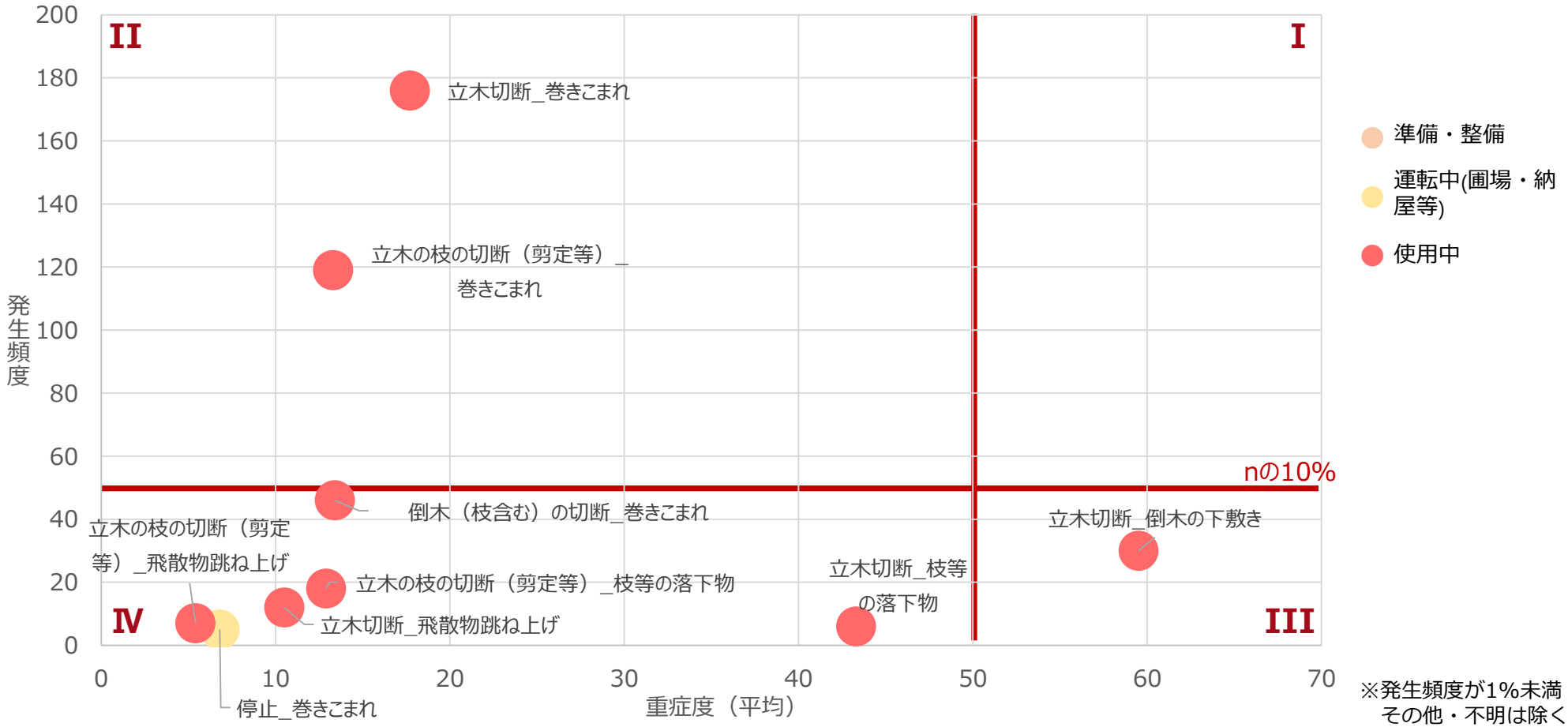
i.　［使用中］のうち、「❸立木切断」時の「⑥倒木の下敷き」、「⑦枝等の落下物」の重症度が高い。

	準備･整備	運転中（圃場･納屋等）	使用中			その他･不明	全体平均
	❶点検･手入れ	❷停止	❸立木切断	❹立木の枝の切断（剪定等）	❺倒木（枝含む）の切断	❻その他･不明	全体平均
① 転倒のみ			(22.5)	(24.0)	(65.0)	(10.0)	**26.3**
② 転落･横転			(5.0)	(32.5)			**23.3**
③ 巻きこまれ	(6.0)	6.8	17.7	13.3	13.4	15.0	**15.4**
④ その他の接触			(2.0)				**2.0**
⑤ 飛散物跳ね上げ			10.5	5.4	(2.0)		**7.7**
⑥ 倒木の下敷き			59.5	(i)	(35.0)		**58.7**
⑦ 枝等の落下物			43.3	12.9	(25.0)		**20.8**
⑨ その他･不明			(43.3)	(20.0)		(5.0)	**29.2**
全体平均	**6.0**	**6.8**	**23.7**	**13.5**	**14.5**	**14.5**	**18.6**
			19.0				

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

e. 「事故の型」のリスクマップ

Ⅰ. 重症度・発生件数ともに高い事故様態はない。
Ⅱ. 「立木切断時の巻き込まれ」「立木の枝の切断（剪定等）時の巻きこまれ」は、重症度は低いが、発生件数は多い。
Ⅲ. 「立木切断時の倒木の下敷き」は発生件数は少ないが、重症度が高い。

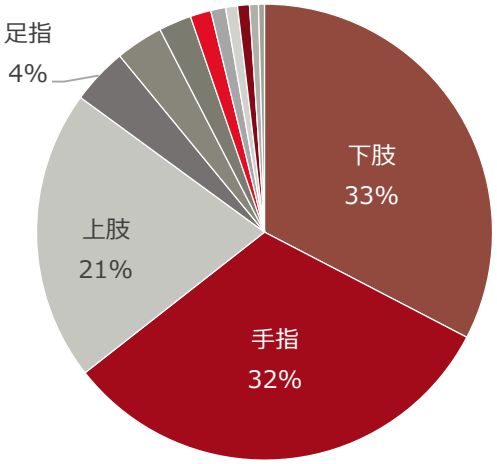


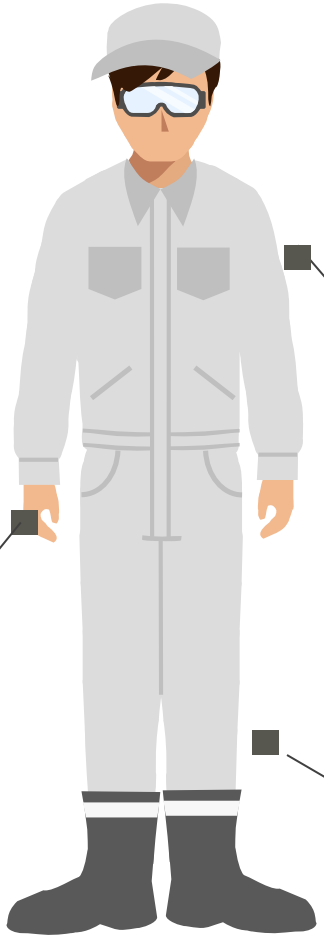
※発生頻度が1%未満
その他・不明は除く

（参考１）部位別事故発生件数

- 件数が多い怪我の部位は、下肢、手指、上肢の順である。

部位別事故発生件数





３．上肢

・巻き込まれ　83%

２．手指

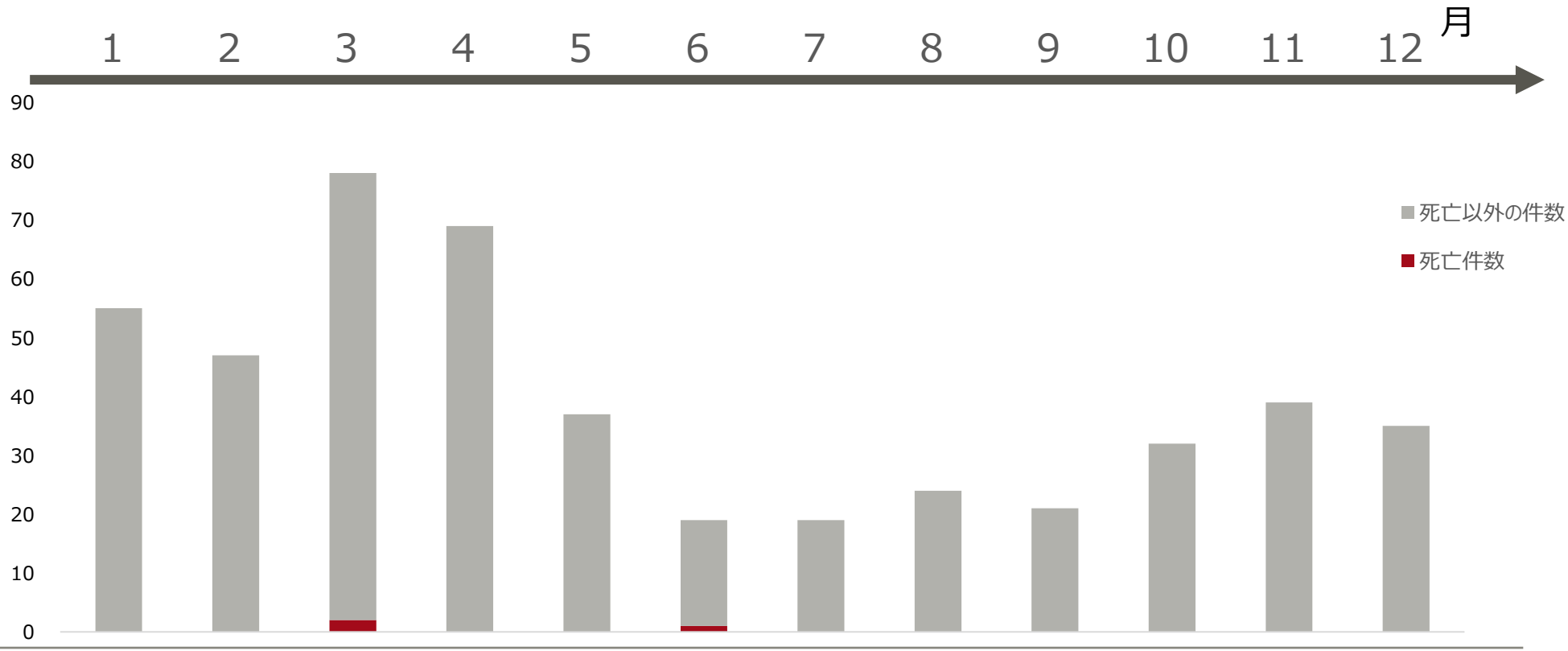
・巻き込まれ　96%

１．下肢

・巻き込まれ　81%
・倒木の下敷き　9%

（参考２）部位別事故発生件数

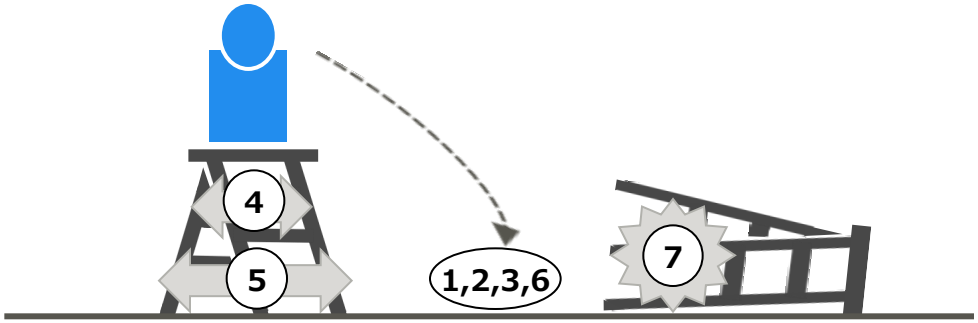
- ３，４，１月に多発している。



９．脚立

(N=1,204)

b．「結果」の整理



1	踏み外し（上昇時）	**人が**脚立上昇時に踏み外す、滑り落ちる
2	踏み外し（降下時）	**人が**脚立降下時に踏み外す、滑り落ちる
3	踏み外し（昇降不明）	**人が**脚立を踏み外す、滑り落ちる（昇降不明）
4	脚立のぐらつき	脚立のぐらつき、滑りにより**人が**墜落する
5	脚立の広がり	**人が**脚立の広がりにより墜落する
6	その他の墜落	**人が**①～⑤以外で脚立から墜落する
7	ぶつかり	**人が**（平面上で）脚立にぶつかる、転倒する、脚立に挟む等

c. 「事故の型」別の発生件数

i.　「⑥その他の墜落」、次いで「③踏み外し（昇降不明）」の発生件数が多い。

		施設			その他						総計	
		❶作業舎/格納庫	❷ハウス･育苗施設	❸畜舎	❹田	❺畑	❻樹園地	❼道	❽自宅敷地内	❾用水路、山林	件数	%
① 踏み外し（上昇時）			(4)	(1)			(6)				11	0.9%
② 踏み外し（下降時）		(2)	(11)		(1)	(9)	57	(1)	(2)		83	6.9%
③ 踏み外し（昇降不明）		(7)	20		(2)	(8)	142	(1)	(5)	(1)	186	15.4%
④ 脚立のぐらつき		(4)	(5)			(6)	67				82	6.8%
⑤ 脚立の広がり		(5)					21				26	2.2%
⑥ その他の墜落		23	64	(2)	(2)	62	571	(1)	(3)	(3)	731	60.7%
⑦ ぶつかり		(3)	(1)			(3)	31	(4)	(1)	(1)	44	3.7%
⑧ その他･不明		(1)	(4)			(4)	31		(1)		41	3.4%
総計	**件数**	**45**	**109**	**3**	**5**	**92**	**926**	**7**	**12**	**5**	**1,204**	**100%**
	%	**3.7%**	**9.1%**	**0.2%**	**0.4%**	**7.6%**	**76.9%**	**0.6%**	**1.0%**	**0.4%**	**100%**	

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

d. 「事故の型」別の重症度（平均）

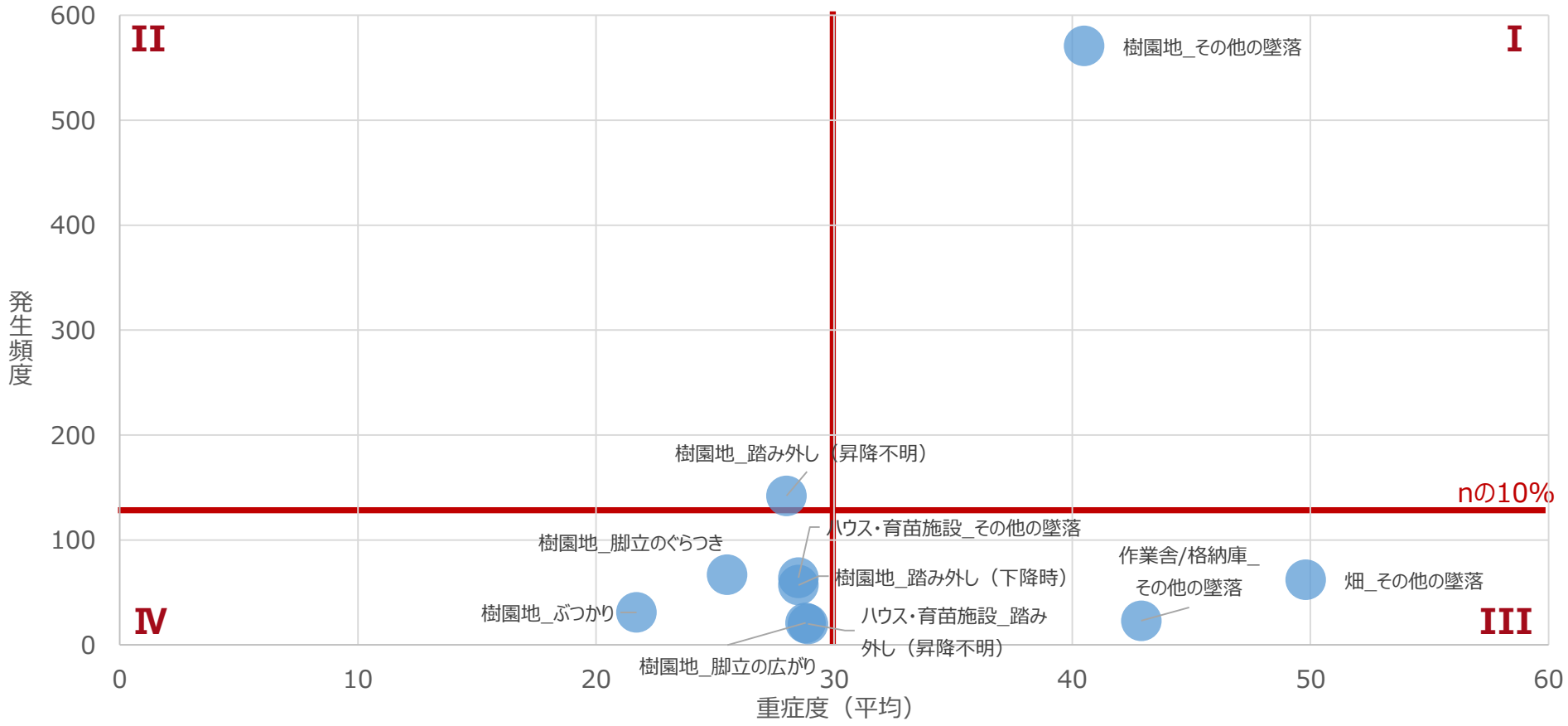
i.　「⑥その他の墜落」が重症度が高い。

	施設			その他						全体平均
	❶作業舎/格納庫	❷ハウス・育苗施設	❸畜舎	❹田	❺畑	❻樹園地	❼道	❽自宅敷地内	❾用水路、山林	
①　踏み外し（上昇時）		(18.0)	(65.0)			(38.7)				33.5
②　踏み外し（下降時）	(62.5)	(36.8)		(5.0)	(18.6)	28.5	(5.0)	(50.0)		29.3
③　踏み外し（昇降不明）	(24.9)	28.9		(35.0)	(43.8)	28.0	(60.0)	(76.0)	(35.0)	30.3
④　脚立のぐらつき	(48.0)	(13.0)			(35.0)	25.5				26.5
⑤　脚立の広がり	(39.8)					28.8			(i)	30.9
⑥　その他の墜落	42.9	28.5	(15.0)	(7.5)	49.8	40.5	(35.0)	(45.0)	(7.3)	40.1
⑦　ぶつかり	(8.3)	(35.0)			(9.0)	21.7	(36.3)	(5.0)	(10.0)	20.9
⑧　その他・不明	(5.0)	(13.0)			(33.0)	17.6		(65.0)		19.5
全体平均	**37.9**	**27.8**	**31.7**	**18.0**	**43.2**	**35.1**	**35.0**	**57.1**	**13.4**	**35.2**

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

e. 「事故の型」のリスクマップ

I. 重症度・発生件数ともに高い事故様態は「樹園地におけるその他の墜落」である。
II. 「樹園地の踏み外し（昇降不明）」は、重症度は低いが、発生件数は多い。
III. 「畑におけるその他の墜落」「作業舎/格納庫のその他の墜落」は発生件数は少ないが、重症度が高い。

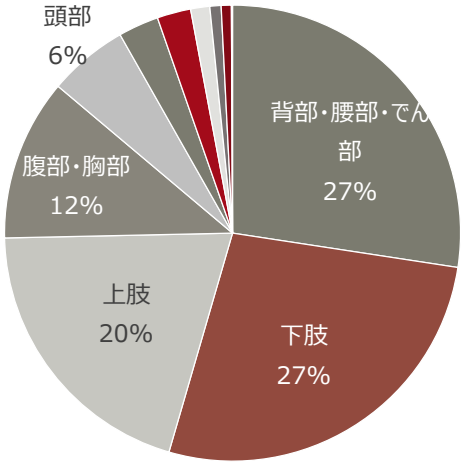


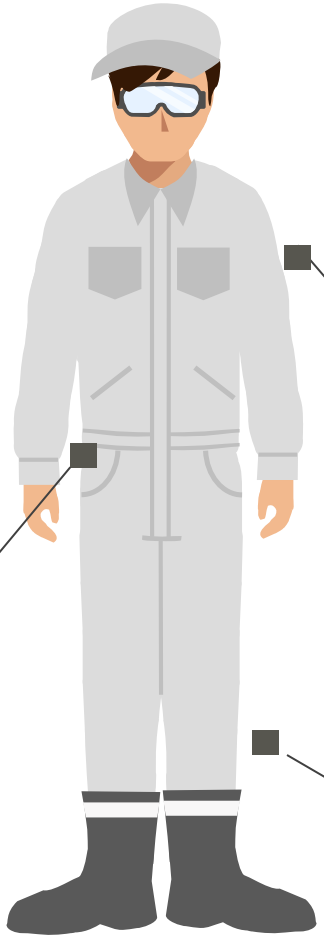
※発生頻度が1%未満、その他・不明は除く

（参考１）部位別事故発生件数

- 件数が多い怪我の部位は、背部・腰部・でん部、下肢、上肢の順である。

部位別事故発生件数





１．背部・腰部・でん部

・その他の墜落　64%
・踏み外し　26%

２．下肢

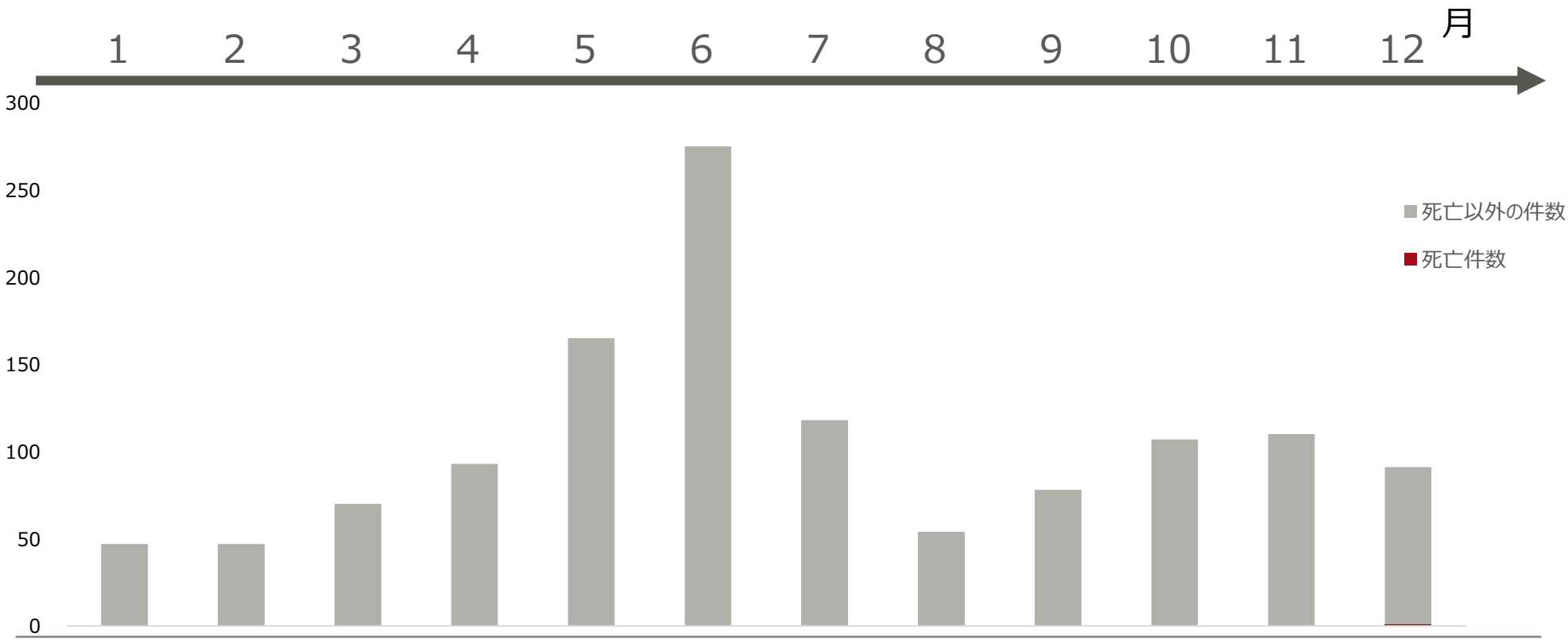
・その他の墜落　56%
・踏み外し　30%

３．上肢

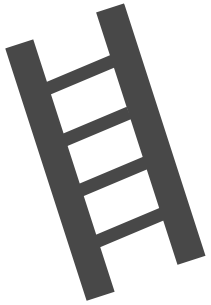
・その他の墜落　61%
・踏み外し　19%

（参考２）部位別事故発生件数

- 6，5，7月に多発している。

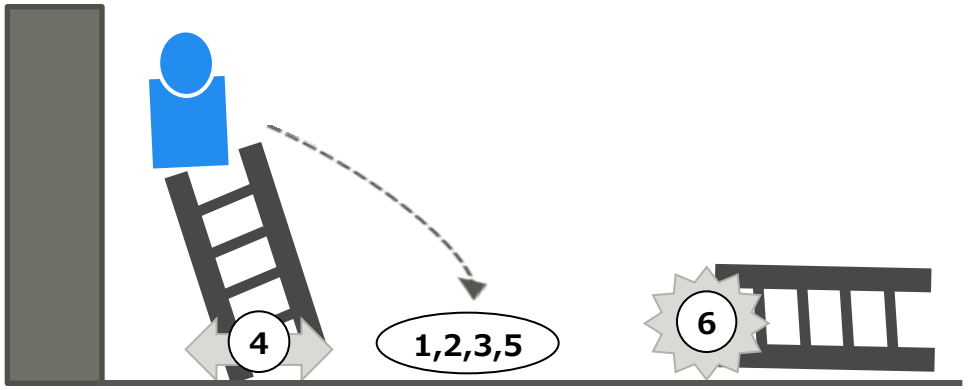


１０．はしご



(N=884)

b．「結果」の整理



1	踏み外し（上昇時）	**人が**はしご上昇時に踏み外す、滑り落ちる	
2	踏み外し（降下時）	**人が**はしご降下時に踏み外す、滑り落ちる	
3	踏み外し（昇降不明）	**人が**はしごを踏み外す、滑り落ちる（昇降不明）	
4	はしごのぐらつき	はしごのぐらつき、滑りにより**人が**墜落する	
5	その他の墜落	**人が**①～④以外ではしごから墜落する	
6	ぶつかり、転倒	**人が**（平面上で）はしごにぶつかる、転倒する等	

c. 「事故の型」別の発生件数

i. 「⑤その他の墜落」、次いで「③踏み外し（昇降不明）」の発生件数が多い。

		施設			その他						総計	
		❶作業舎/格納庫	❷ハウス・育苗施設	❸畜舎	❹田	❺畑	❻樹園地	❼道	❽自宅敷地内	❾用水路、山林	件数	%
① 踏み外し（上昇時）		(3)	(1)				13				17	1.9%
② 踏み外し（下降時）		(6)	(6)	(1)		(3)	46				62	7.0%
③ 踏み外し（昇降不明）		(6)	(4)	(2)	(2)	(3)	116		(1)		134	15.2%
④ はしごのぐらつき		17	(5)	(2)		(3)	63	(1)	(1)	(2)	94	10.6%
⑤ その他の墜落		21	18	(5)	(3)	24	421	(2)	(2)	(2)	498	56.3%
⑥ ぶつかり			(2)	(1)		(6)	37		(1)	(1)	48	5.4%
⑦ その他・不明		(2)	(1)		(1)	(1)	26				31	3.5%
⑧												
総計	**件数**	**55**	**37**	**11**	**6**	**40**	**722**	**3**	**5**	**5**	**884**	**100%**
	%	**6.2%**	**4.2%**	**1.2%**	**0.7%**	**4.5%**	**81.7%**	**0.3%**	**0.6%**	**0.6%**	**100%**	

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

d. 「事故の型」別の重症度（平均）

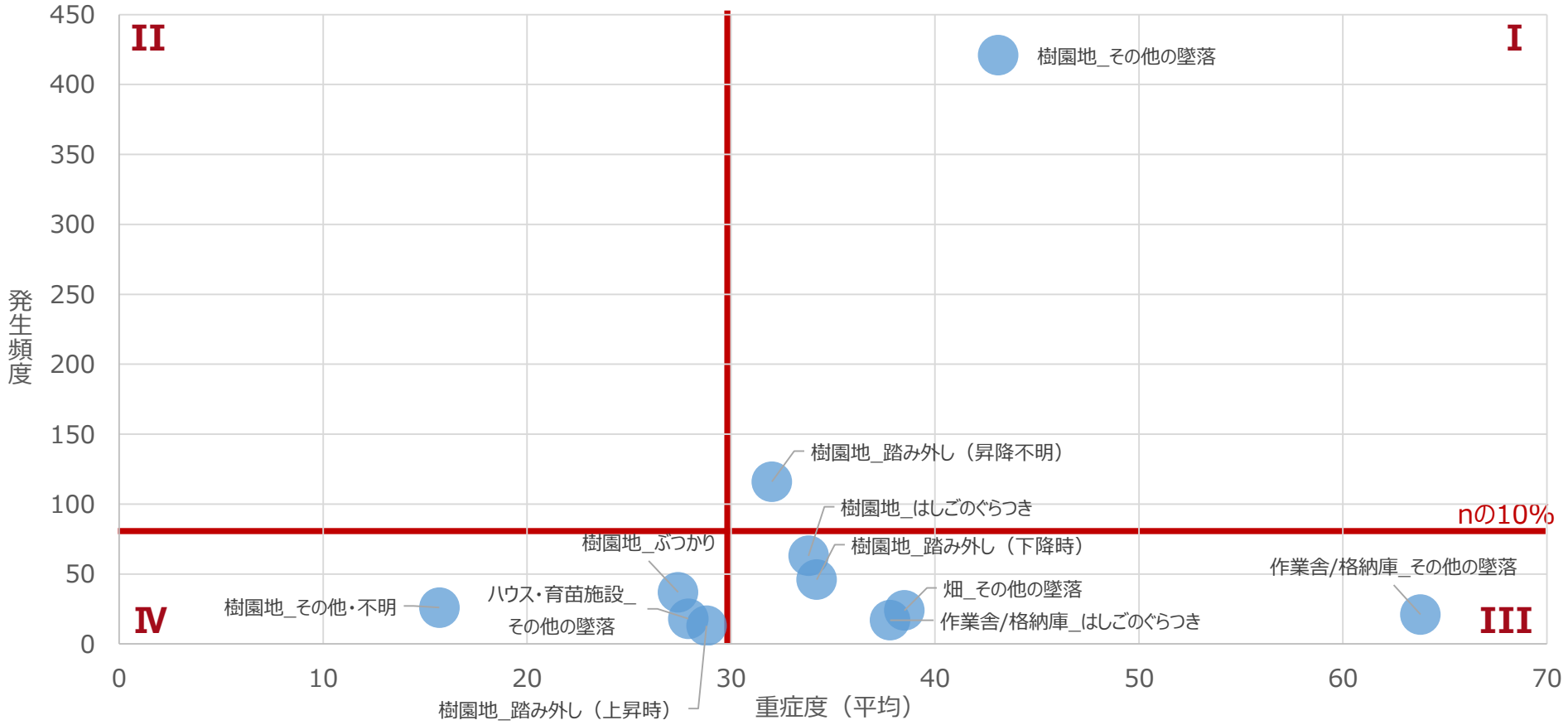
i.　「⑤その他の墜落」の重症度が高い。

	施設			その他						全体平均
	❶作業舎/格納庫	❷ハウス・育苗施設	❸畜舎	❹田	❺畑	❻樹園地	❼道	❽自宅敷地内	❾用水路、山林	
① 踏み外し（上昇時）	(35.0)	(60.0)				28.8				31.7
② 踏み外し（下降時）	(54.5)	(30.0)	(5.0)		(25.0)	34.2				34.9
③ 踏み外し（昇降不明）	(51.7)	(29.3)	(62.5)	(32.5)	(13.0)	32.0		(55.0)		33.0
④ はしごのぐらつき	37.8	(63.4)	(77.5)		(ii) (55.0)	33.8	(60.0)	(35.0)	(62.5)	(i) 38.6
⑤ その他の墜落	63.8	27.9	(34.0)	(55.0)	38.5	43.1	(62.5)	(257.5)	(62.5)	44.2
⑥ ぶつかり		(50.0)	(35.0)		(15.3)	27.4		(10.0)	(5.0)	26.2
⑦ その他・不明	(8.5)	(2.0)		(65.0)	(5.0)	15.7				16.0
全体平均	**49.9**	**34.5**	**44.5**	**49.2**	**32.5**	**37.9**	**61.7**	**123.0**	**51.0**	**39.0**

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

e. 「事故の型」のリスクマップ

I. 重症度・発生件数ともに高いのは「樹園地におけるその他の墜落」「樹園地における踏み外し（昇降不明）」である。
II. 重症度は低いが、発生件数が多いものは無い。
III. 「作業舎･格納庫でのその他の墜落」「畑でのその他の墜落」等は発生件数は少ないが、重症度が高い。

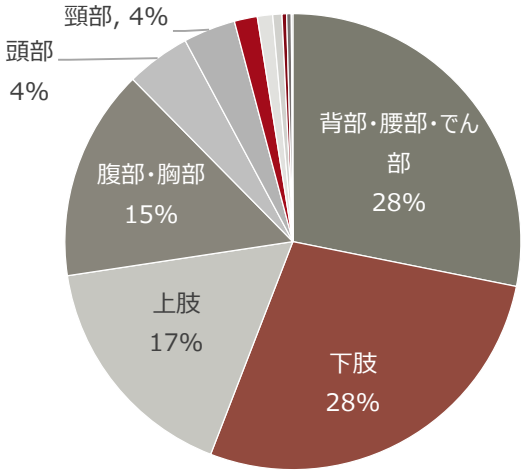


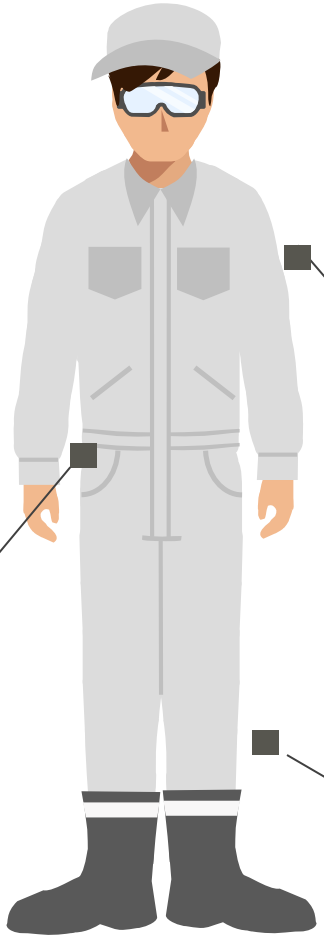
※発生頻度が1%未満、その他・不明は除く

（参考１）部位別事故発生件数

- 件数が多い怪我の部位は、背部・腰部・でん部、下肢、上肢の順である。

部位別事故発生件数





１．背部・腰部・でん部

・その他の墜落　61%
・踏み外し　22%

２．下肢

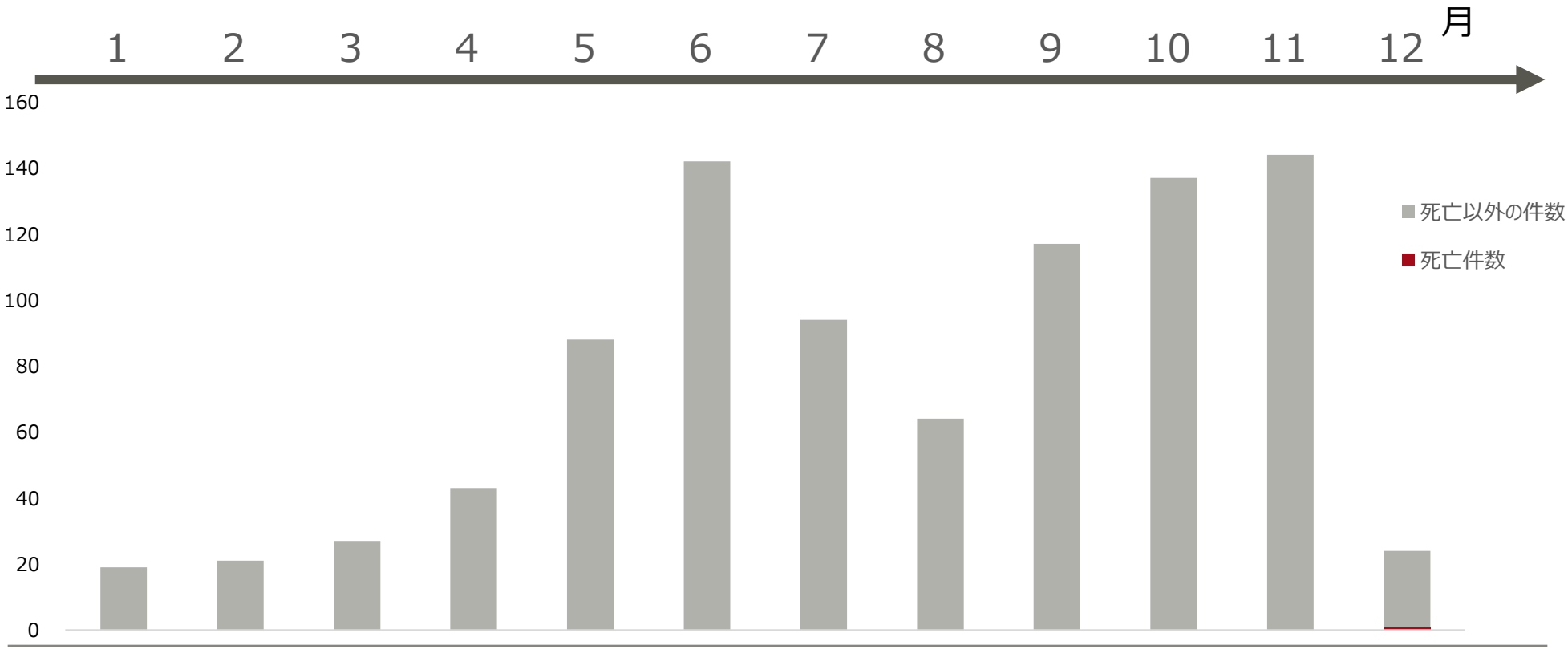
・その他の墜落　51%
・踏み外し　25%

３．上肢

・その他の墜落　55%
・踏み外し　29%

（参考２）部位別事故発生件数

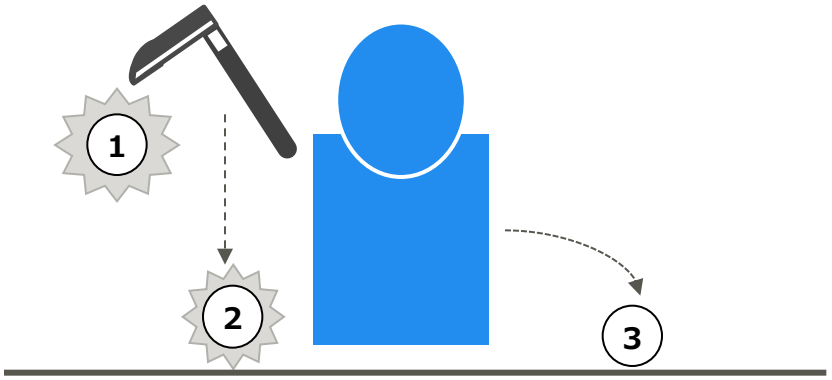
- 11，6，10月に多発している。



１１．鎌

(N=326)

b．「結果」の整理



1 刃部との接触

人が鎌を使用中に刃部に接触する

2 鎌の落下

人が鎌を使用中に落とし、刃等に接触する

3 転倒のみ

人が鎌を使用中に
転倒・よろけにより打撲する
転倒した際に鎌に接触する

c. 「事故の型」別の発生件数

i.　「❺畑」、「❹田」における「①刃部との接触」の件数が多い。

		施設			その他						総計	
		❶作業舎/格納庫	❷ハウス・育苗施設	❸畜舎	❹田 (i)	❺畑	❻樹園地	❼道	❽自宅敷地内	❾用水路、山林	件数	%
① 刃部との接触		6	23	5	98	104	37	8	(3)	8	292	89.6%
② 鎌の落下		(2)									2	0.6%
③ 転倒のみ		(1)			5	11	4	(1)		(2)	24	7.4%
④ その他・不明		(1)	(2)		(2)	(2)	(1)				8	2.5%
総計	**件数**	**10**	**25**	**5**	**105**	**117**	**42**	**9**	**3**	**10**	**326**	**100%**
	%	**3.1%**	**7.7%**	**1.5%**	**32.2%**	**35.9%**	**12.9%**	**2.8%**	**0.9%**	**3.1%**	**100%**	

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

d. 「事故の型」別の重症度（平均）

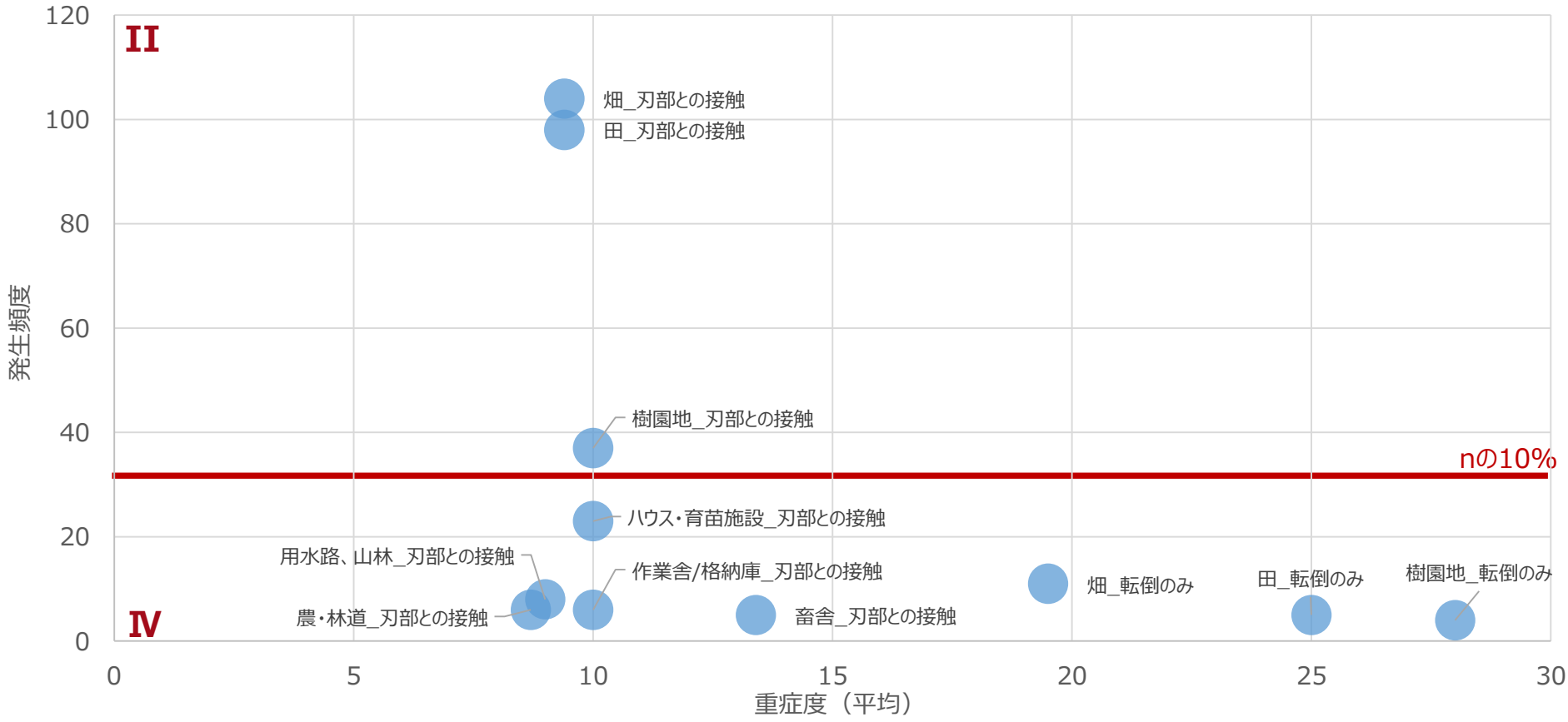
i. 「③転倒のみ」の重症度が高い。

	施設			その他						全体平均
	❶作業舎/格納庫	❷ハウス･育苗施設	❸畜舎	❹田	❺畑	❻樹園地	❼道	❽自宅敷地内	❾用水路、山林	
① 刃部との接触	10.0	10.0	13.4	9.4	9.4	10.0	8.0	(10.0)	9.0	9.6
② 鎌の落下	(12.5)									(i) 12.5
③ 転倒のみ	(10.0)			25.0	19.5	28.0	(10.0)		(6.0)	20.2
④ その他･不明	(20.0)	(6.0)		(22.5)	(20.0)	(10.0)				15.9
全体平均	**11.5**	**9.7**	**13.4**	**10.4**	**10.5**	**11.7**	**8.2**	**10.0**	**8.4**	**10.5**

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

e. 「事故の型」のリスクマップ

Ⅱ. 「畑における刃部との接触」「田における刃部との接触」等は、重症度は低いが、発生件数は多い。
（注）重症度が30以上のものはない。

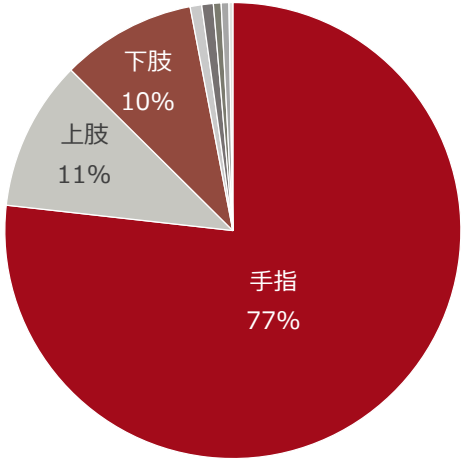


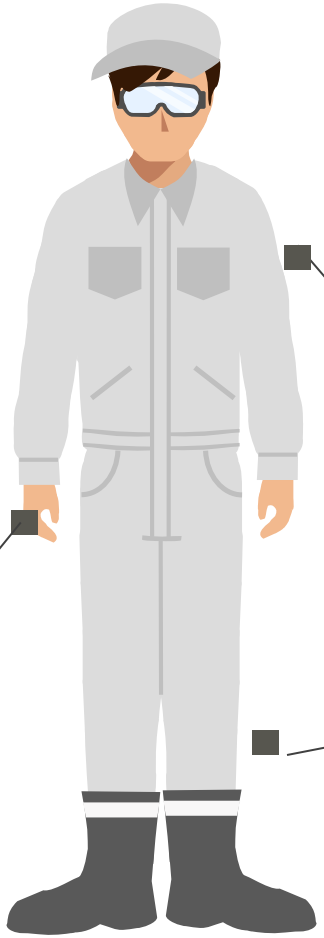
※発生頻度が1%未満、その他・不明は除く

（参考１）部位別事故発生件数

- 件数が多い怪我の部位は、手指、上肢、下肢の順である。

部位別事故発生件数





１．手指

・刃部との接触　　96%

２．上肢

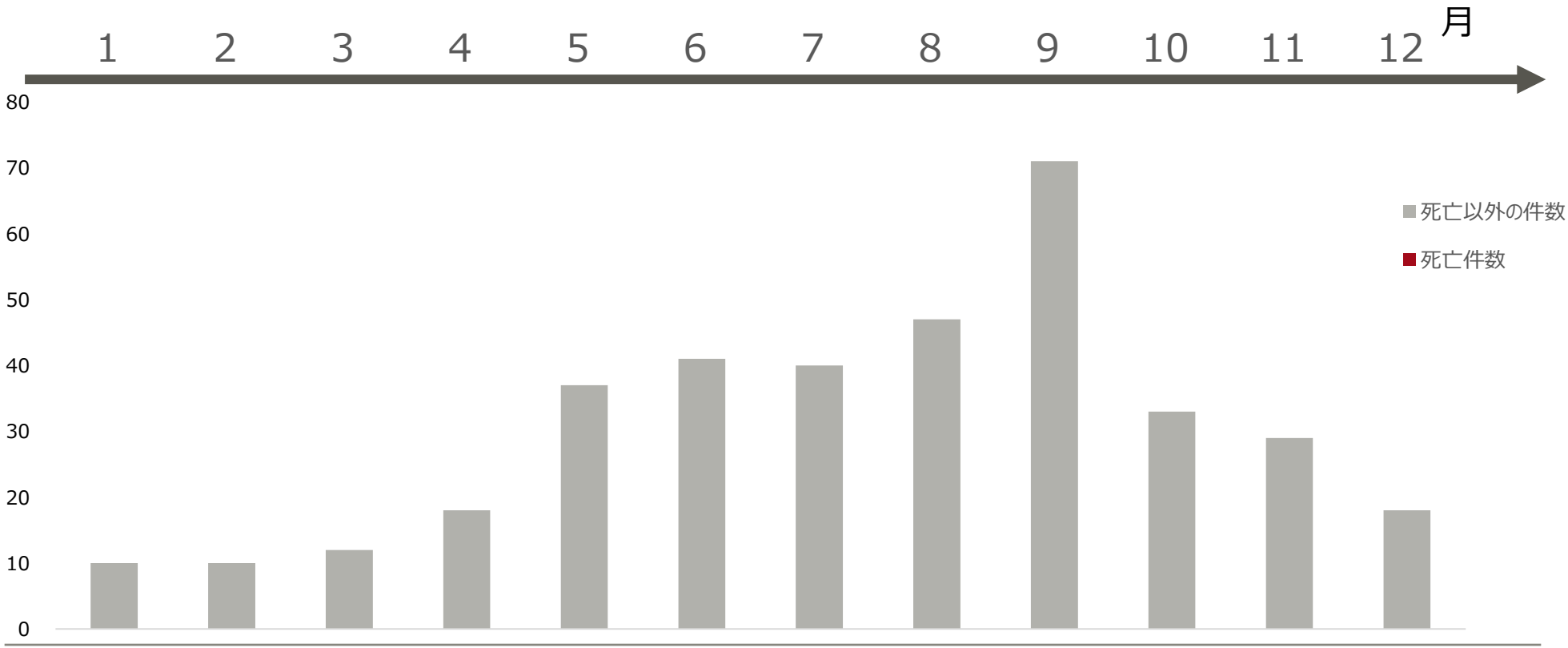
・刃部との接触　　70%

３．下肢

・刃部との接触　　80%

（参考２）部位別事故発生件数

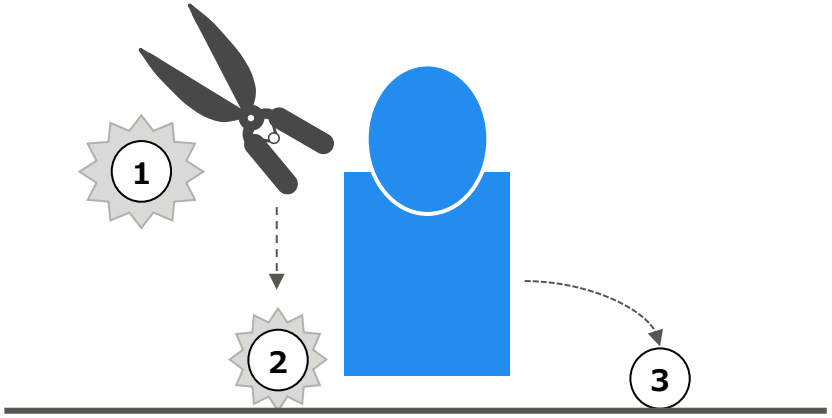
- 9，8，6月に多発している。



１２．鋏（はさみ）

(N=213)

b．「結果」の整理



1 刃部との接触	**人が**鋏を使用中に刃部に接触する	
2 鋏の落下	**人が**鋏を使用中に落とし、刃等に接触する	
3 転倒のみ	**人が**鋏を使用中に転倒・よろけにより打撲する 転倒した際に鋏に接触する	

c. 「事故の型」別の発生件数

i. 「❹畑」、「❺樹園地」における「①刃部との接触」の事故の件数が多い。

		施設			その他					総計	
		❶作業舎/格納庫	❷ハウス・育苗施設	❸田	❹畑 (i)	❺樹園地	❻道	❼自宅敷地内	❽用水路、山林	件数	%
① 刃部との接触		11	12	(1)	19	97	(1)	(1)	(2)	144	67.6%
② 鋏の落下		(2)	(2)		(2)	15				21	9.9%
③ 転倒のみ		(1)	5		3	15	(1)			25	11.7%
④ その他・不明		3	(2)		3	15				23	10.8%
総計	**件数**	**17**	**21**	**1**	**27**	**142**	**2**	**1**	**2**	**213**	**100%**
	%	**8.0%**	**9.9%**	**0.5%**	**12.7%**	**66.7%**	**0.9%**	**0.5%**	**0.9%**	**100%**	

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

d. 「事故の型」別の重症度（平均）

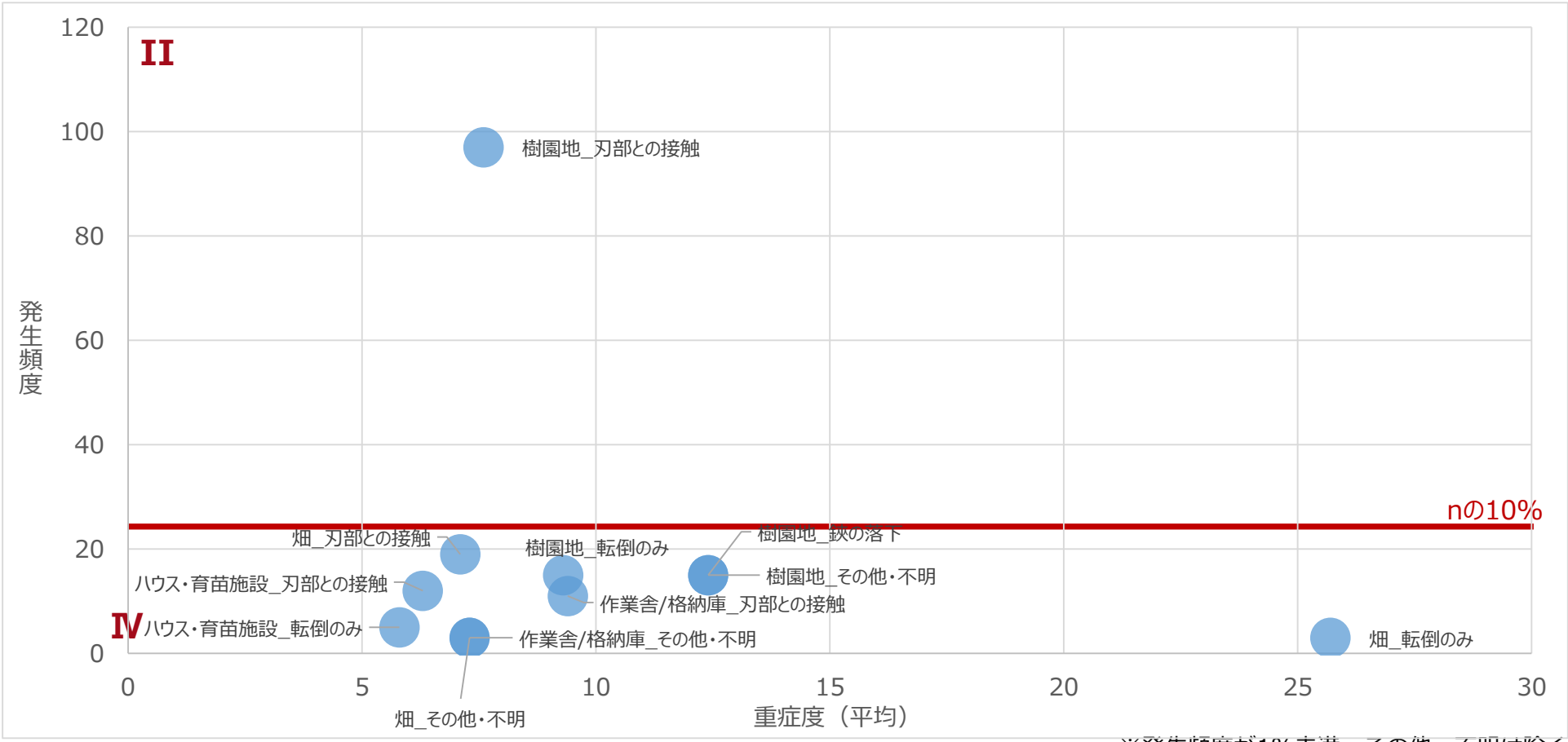
i.　「❹畑」での「③転倒のみ」の重症度が高い。

	施設			その他					全体平均
	❶作業舎/格納庫	❷ハウス･育苗施設	❸田	❹畑	❺樹園地	❻道	❼自宅敷地内	❽用水路、山林	
① 刃部との接触	9.4	6.3	(10.0)	7.1	7.6	(10.0)	(2.0)	(6.0)	7.5
② 鋏の落下	(6.0)	(10.0)		(25.0)	12.4				12.8
③ 転倒のみ	(35.0)	5.8	(i)	25.7	9.3	(35.0)			12.6
④ その他･不明	7.3	(6.0)		7.3	12.4				10.5
全体平均	**10.1**	**6.5**	**10.0**	**10.5**	**8.8**	**22.5**	**2.0**	**6.0**	**9.0**

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

e.「事故の型」のリスクマップ

Ⅱ.「樹園地での刃部との接触」は、重症度（平均）は低いが、発生件数は多い。
（注）重症度が30以上のものはない。

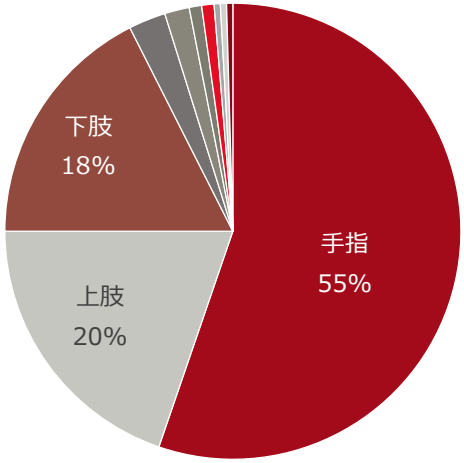


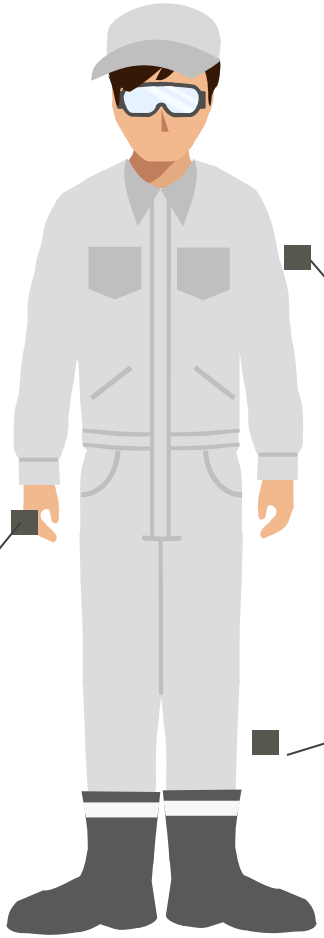
※発生頻度が1%未満、その他・不明は除く

（参考１）部位別事故発生件数

- 件数が多い怪我の部位は、手指、上肢、下肢の順である。

部位別事故発生件数





１．手指

・刃部との接触　90%

２．上肢

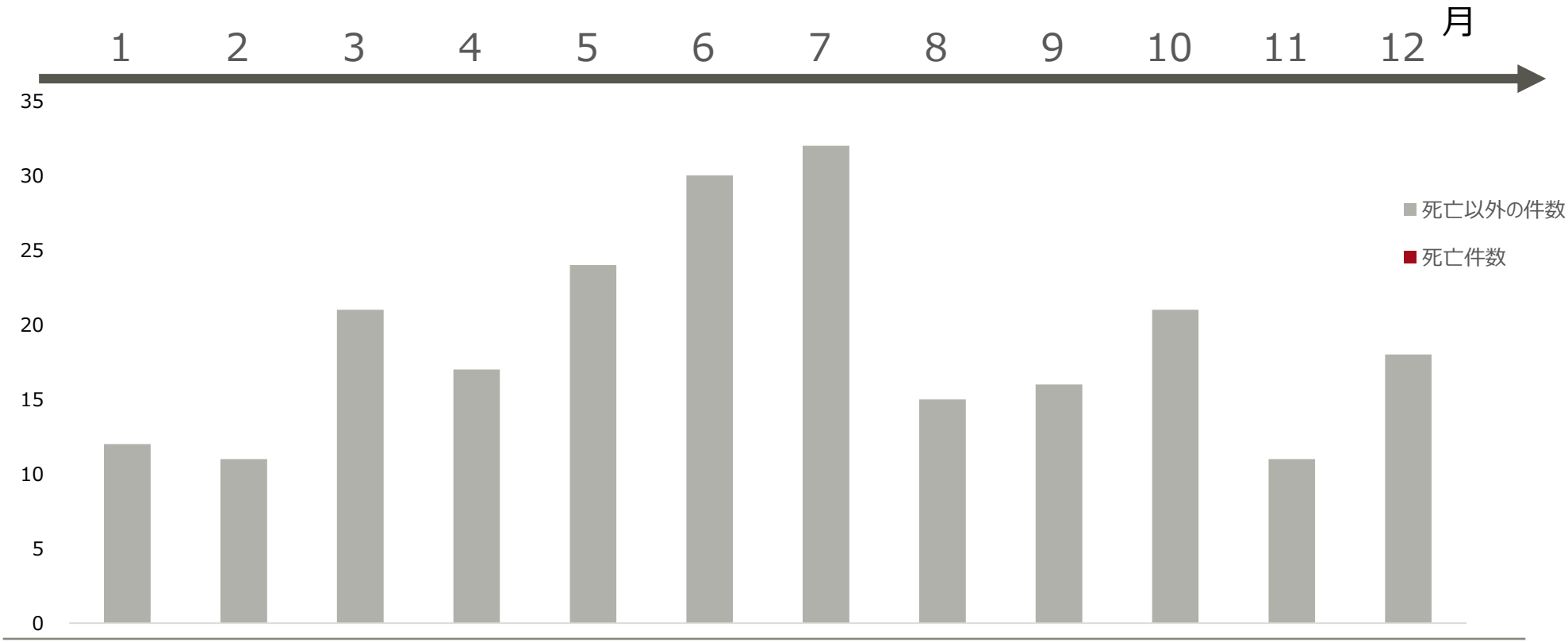
・刃部との接触　67%

３．下肢

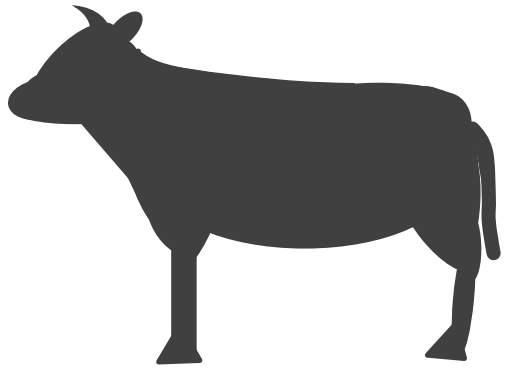
・鋏の落下　43%
・転倒のみ　23%

（参考２）部位別事故発生件数

- 7，6，5月に多発している。

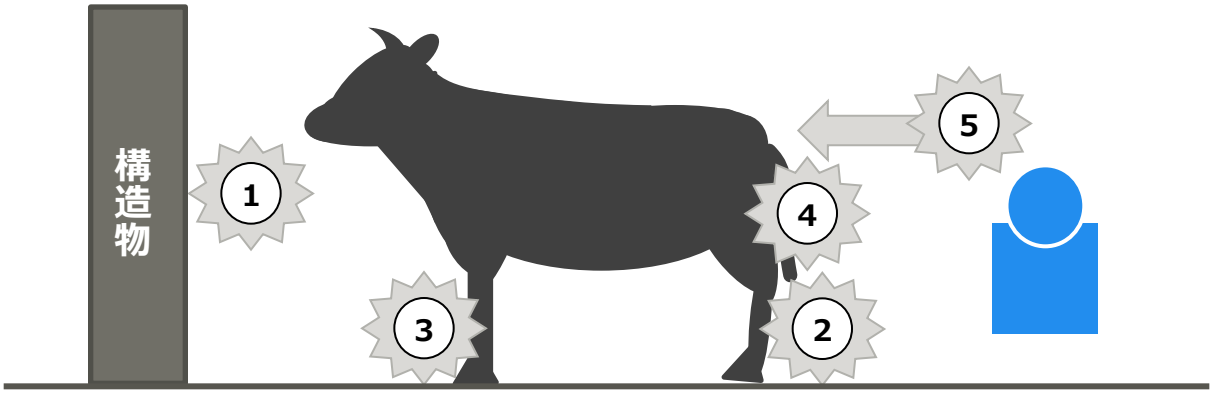


１３．牛



(N=216)

b．「結果」の整理



1	構造物と牛に挟まれ	**人が**牛と構造物の間に挟まれる
2	蹴られ	**人が**牛に蹴られる
3	踏まれ	**人が**牛に踏まれる
4	その他ぶつかり	**人が**①～③以外で牛にぶつかられて怪我、転倒等をする
5	引っ張られ	**人が**牛にひっぱられたことにより怪我、転倒等する

c. 「事故の型」別の発生件数

i. 「❷畜舎」での事故が95.4%を占め、特に、「④その他ぶつかり」の件数が多い。

		施設			その他		総計	
		❶作業舎/格納庫	❷畜舎	❸牧草地	❹道	❺自宅敷地内	件数	%
① 構造物と牛に挟まれ			(i) 24				24	11.1%
② 蹴られ		(1)	33				34	15.7%
③ 踏まれ		(1)	34			(1)	36	16.7%
④ その他ぶつかり		3	64	(1)			68	31.5%
⑤ 引っ張られ		(1)	34		(1)	(1)	37	17.1%
⑥ その他・不明			17				17	7.9%
総計	**件数**	**6**	**206**	**1**	**1**	**2**	**216**	**100%**
	%	**2.8%**	**95.4%**	**0.5%**	**0.5%**	**0.9%**	**100%**	

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

d. 「事故の型」別の重症度（平均）

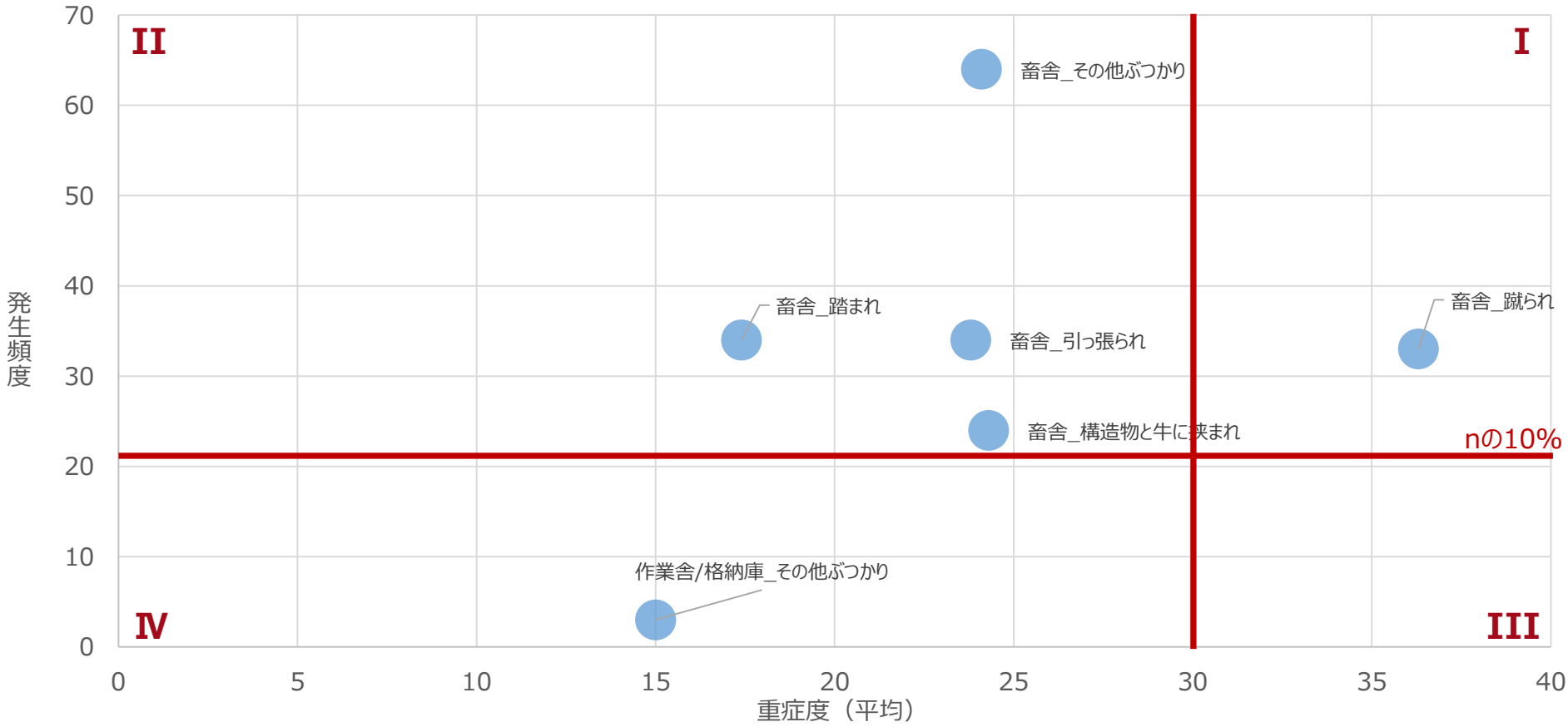
i. 「❷畜舎」での「②蹴られ」による重症度が高い。

	施設			その他		全体平均
	❶作業舎/格納庫	❷畜舎	❸牧草地	❹道	❺自宅敷地内	
① 構造物と牛に挟まれ		24.3				24.3
② 蹴られ	(5.0)	36.3	(i)			35.4
③ 踏まれ	(35.0)	17.4			(40.0)	18.5
④ その他ぶつかり	15.0	24.1	(55.0)			24.2
⑤ 引っ張られ	(60.0)	23.8		(2.0)	(5.0)	23.7
⑥ その他・不明		17.0				17.0
全体平均	**24.2**	**24.3**	**55.0**	**2.0**	**22.5**	**24.4**

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

e. 「事故の型」のリスクマップ

I. 重症度・発生件数ともに高いものは「畜舎における蹴られ」である。
II. 「畜舎におけるその他ぶつかり」「畜舎における引っ張られ」は、重症度は低いが、発生件数は多い。
III. 発生件数は少ないが、重症度が高いものは無い。

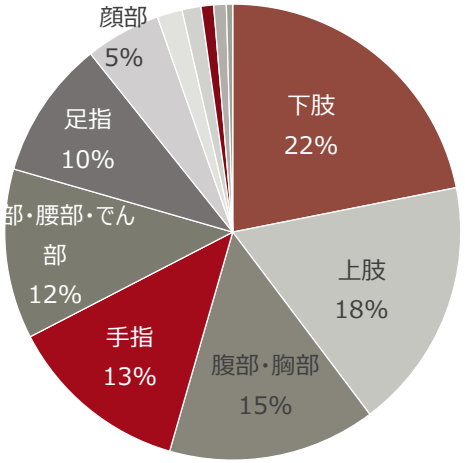


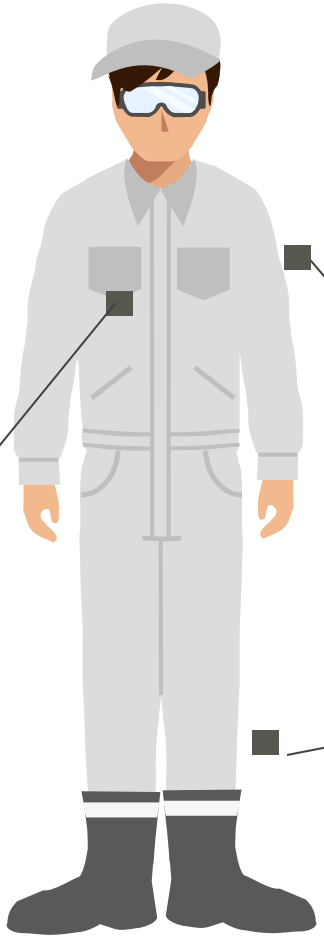
※発生頻度が1%未満、その他・不明は除く

（参考１）部位別事故発生件数

- 件数が多い怪我の部位は、下肢、上肢、腹部・胸部の順である。

部位別事故発生件数





３．腹部・胸部

・その他ぶつかり　45%
・構造物と牛に挟まれ　27%
・引っ張られ　18%

２．上肢

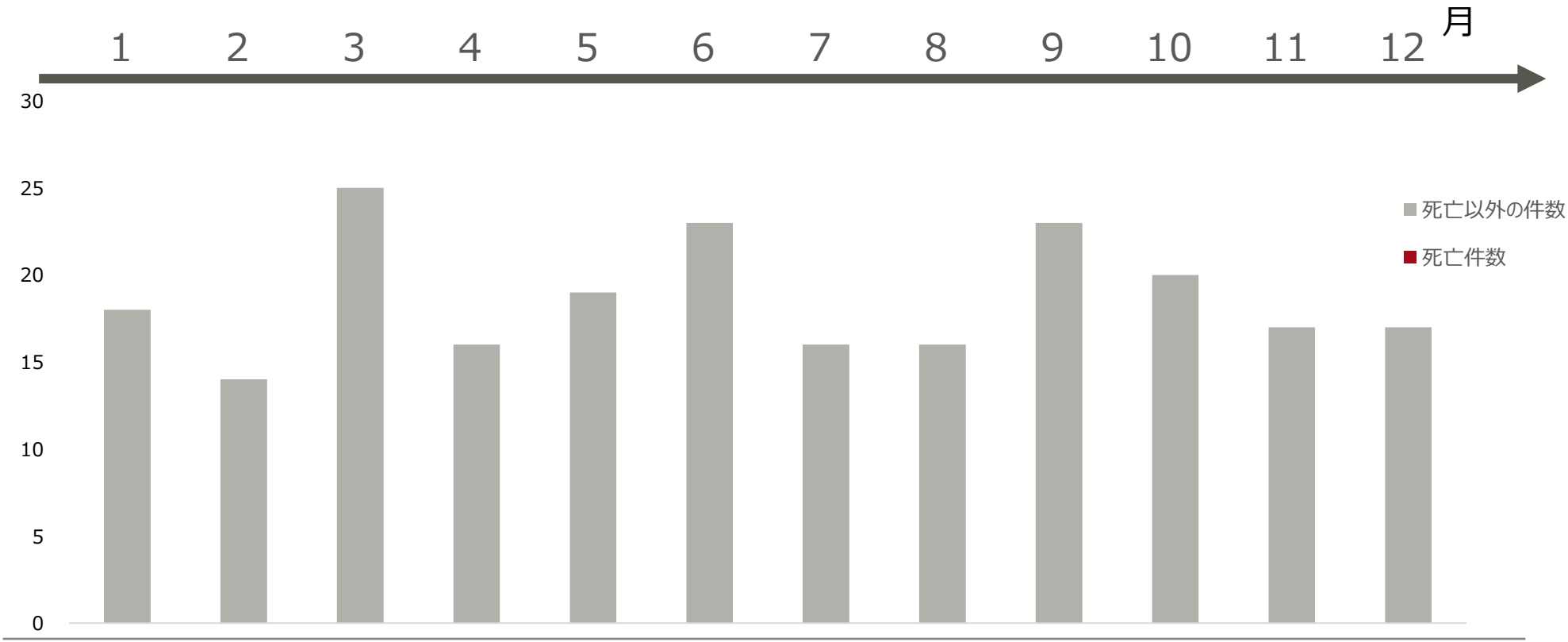
・その他ぶつかり　43%
・引っ張られ　25%
・構造物と牛に挟まれ　15%

１．下肢

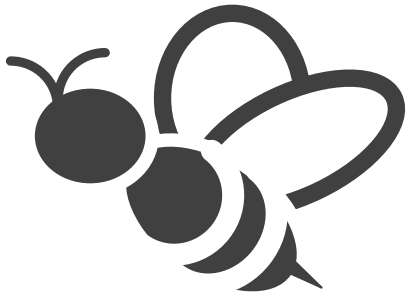
・蹴られ　35%
・踏まれ　20%
・引っ張られ　18%

（参考２）部位別事故発生件数

- 3，6，9月に多く発生しているが、基本的に月による偏りは小さい。

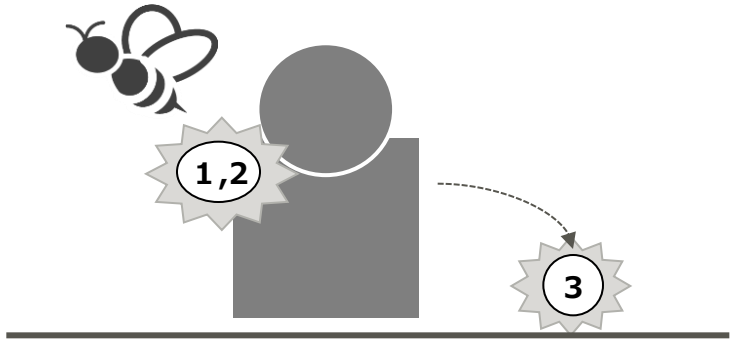


１４．蜂



(N=466)

b．「結果」の整理



1 刺され（業務）

人が（業務利用をしている）蜂に刺される

2 刺され（業務外）

人が（業務務上不使用又は業務上の利用が否かが不明の）蜂に刺される

3 転倒のみ

人が蜂と遭遇し転倒する

c. 「事故の型」別の発生件数

i. 「❼樹園地」「❻畑」での「②刺され（業務外）」の事故の件数が多い。
ii. 「❷ハウス・育苗施設」での「②刺され（業務）」の事故の件数も多い。

		施設				その他							総計	
		❶作業舎/格納庫	❷ハウス･育苗施設	❸畜舎	❹ふん尿処理･堆肥化施設	❺田	❻畑	❼樹園地	❽牧草地	❾道	❿自宅敷地内	⓫用水路、山林	件数	%
① 刺され（業務）			63 (ii)			(i)	(3)	(3)					69	14.8%
② 刺され（業務外）		9	16	(3)	(1)	47	130	153	(1)	16	5	9	390	83.7%
③ 転倒のみ							(4)	(3)					7	1.5%
総計	**件数**	**9**	**79**	**3**	**1**	**47**	**137**	**159**	**1**	**16**	**5**	**9**	**466**	**100%**
	%	**1.9%**	**17.0%**	**0.6%**	**0.2%**	**10.1%**	**29.4%**	**34.1%**			**1.1%**	**1.9%**	**100%**	

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

d. 「事故の型」別の重症度（平均）

i. 全体的に重症度は低い。

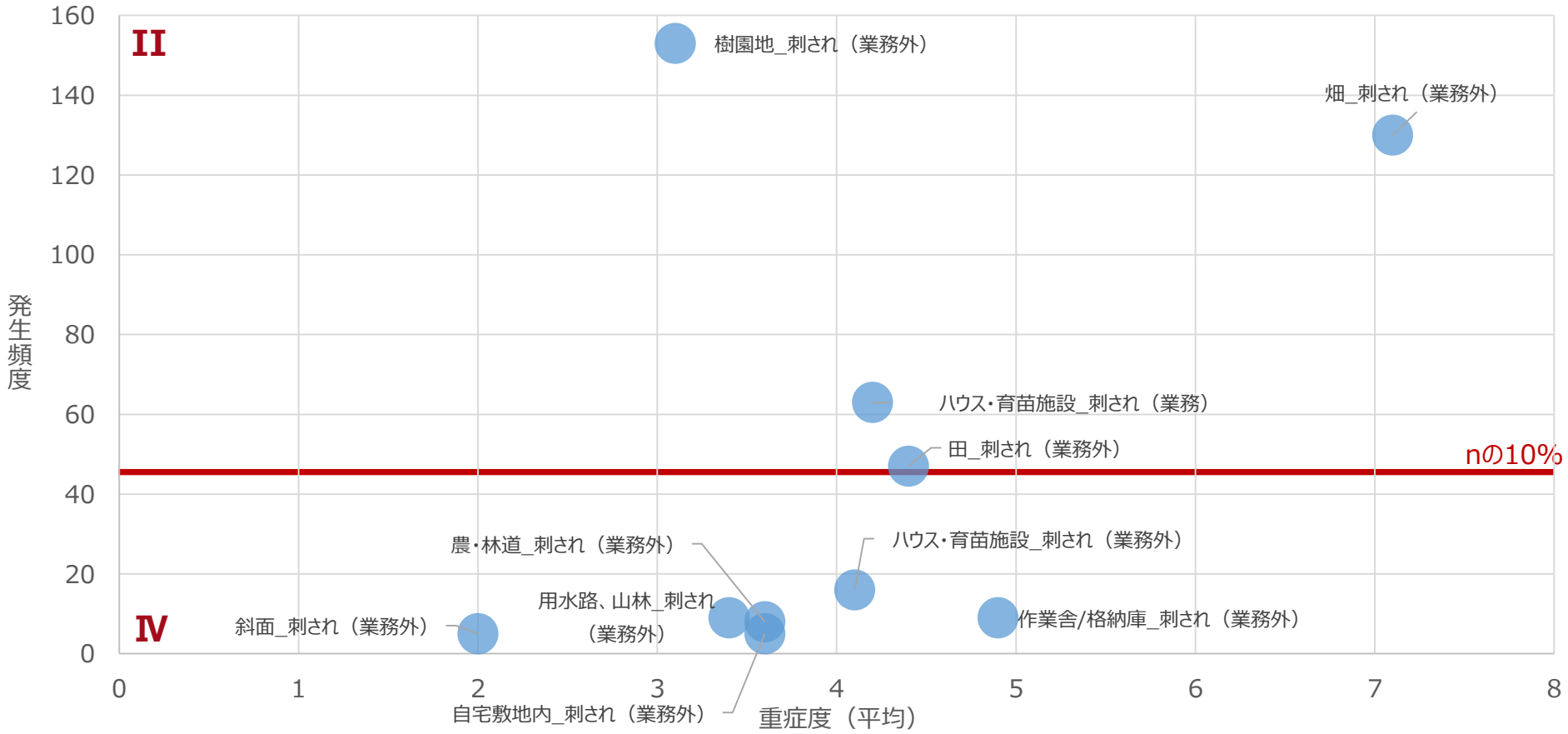
	施設				その他							全体平均
	❶作業舎/格納庫	❷ハウス・育苗施設	❸畜舎	❹ふん尿処理・堆肥化施設	❺田	❻畑	❼樹園地	❽牧草地	❾道	❿自宅敷地内	⓫用水路、山林	
① 刺され（業務）		4.2				(4.7)	(2.0)					4.2
② 刺され（業務外）	4.9	4.1	(2.0)	(2.0)	4.4	7.1	3.1	(2.0)	3.3	3.6	3.4	4.7
③ 転倒のみ						(43.8)	(27.3)					36.7
全体平均	**4.9**	**4.2**	**2.0**	**2.0**	**4.4**	**8.1**	**3.6**	**2.0**	**3.3**	**3.6**	**3.4**	**5.1**

（ i ）

※表中（）内は、発生件数が1%未満の件数を示す

e.「事故の型」のリスクマップ

Ⅱ.「樹園地での刺され（業務外）」「畑での刺され（業務外）」は、重症度は低いが、発生件数は多い。
（注）重症度が10以上のものはない。

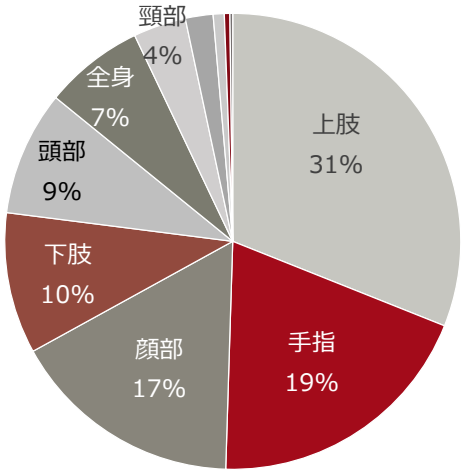


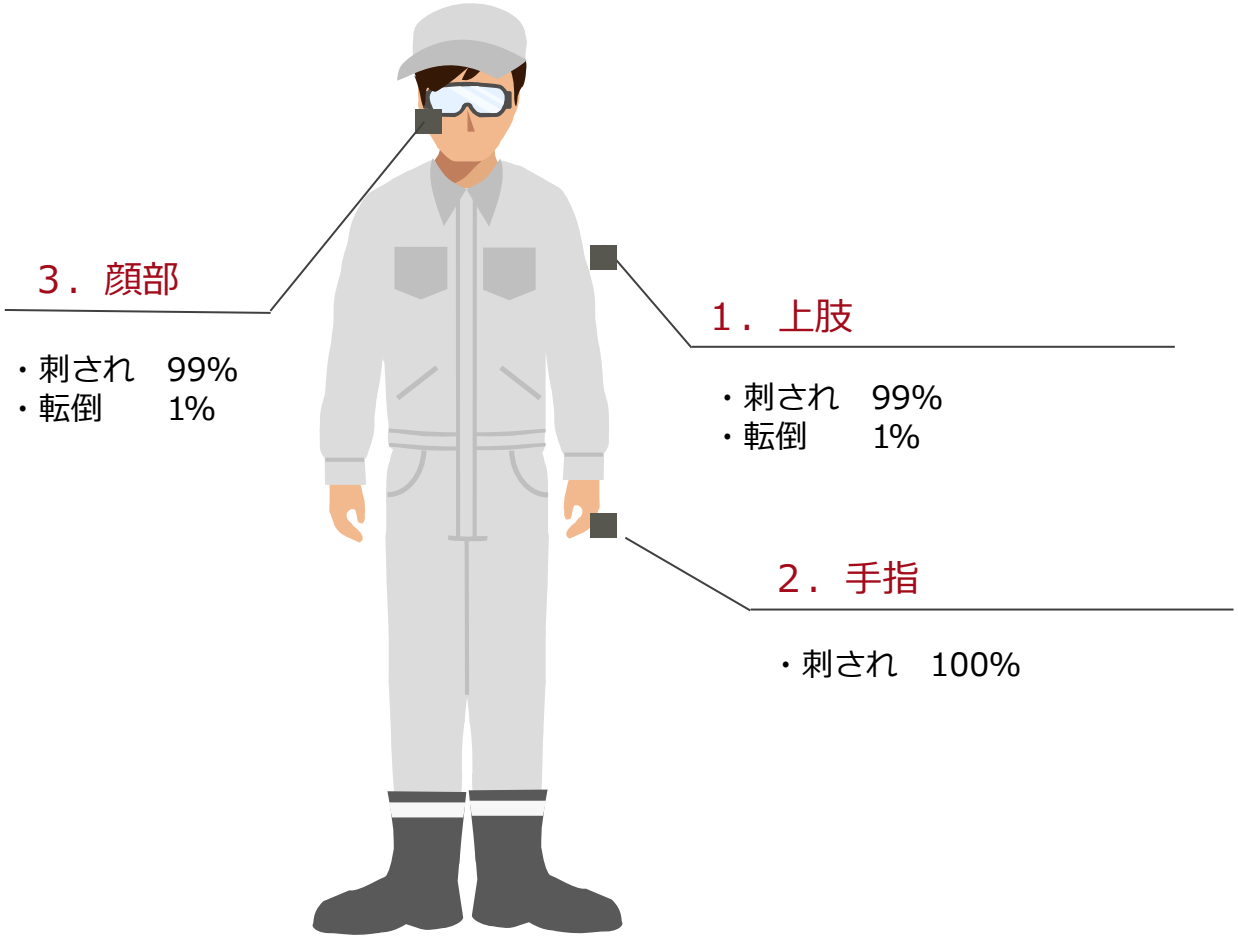
※発生頻度が1%未満、その他・不明は除く

（参考１）部位別事故発生件数

- 件数が多い怪我の部位は、上肢、手指、顔部の順である。

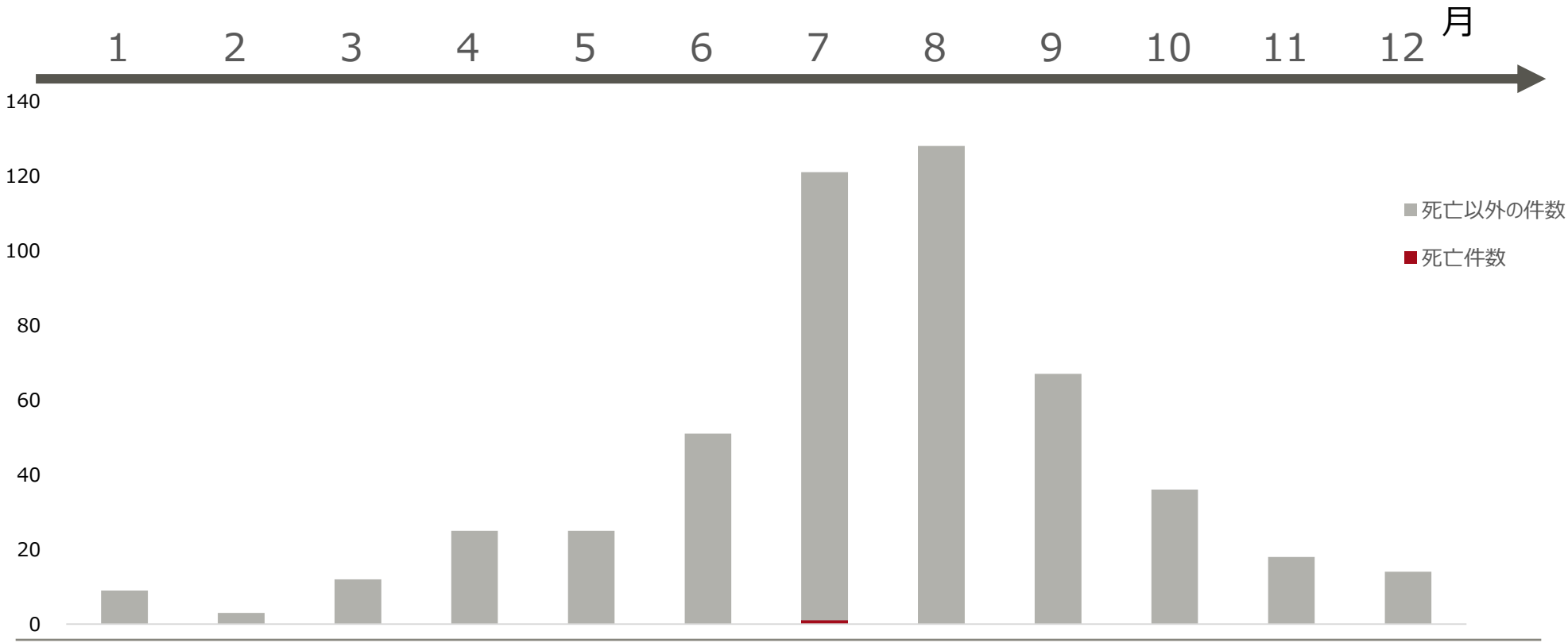
部位別事故発生件数





（参考２）部位別事故発生件数

- 8，7，9月に多発している。
（この時期は、スズメバチ、アシナガバチ類では巣のサイズが最大規模に達しており、働きバチの巣を守る防衛行動が高まり攻撃的となっている。※）



※　参考文献　国立感染症研究所　感染症情報センター「わが国における蜂刺症」

事故特性のまとめ

:「乗用型」使用時の「公道・圃場での転落・横転・衝突」

:「乗用型」使用時の「乗降中の人の転倒」

:「歩行型」使用時の「下敷き・巻き込まれ・構造物と機械に挟まれ」

:「刈払機・脚立・はしご」使用時の「(不安定な場所からの)転落・墜落」

:「刃のある機具」使用時の「巻き込まれ・刃と接触」

		発生件数　多 重症度　高	発生件数　多 重症度　低	発生件数　少 重症度　高
乗用型	乗用トラクター	前進（圃場）－転落・横転	乗降中－転倒（のみ）	直進（公道）－構造物と衝突
		直進（公道）－転落・横転	作業機等連結－その他の接触	圃場出入り－転落・横転
		－	点検・手入れ－その他の接触	停止－下敷き
			作業機等連結－下敷き	前進－下敷き
	田植え機	－	乗降・苗交換中－転倒（のみ）	直進（公道）－構造物と衝突
			点検・手入れ－刃との接触	－
			点検・手入れ－巻き込まれ	
	自脱型コンバイン	－	手こぎ等－巻き込まれ	後進（圃場）－転落・横転
			つまり除去－刃との接触	籾排出－構造物と機械に挟まれ
			－	前進（圃場）－転落・横転
兼用型	歩行型トラクター	後進（圃場）－構造物と機械に挟まれ	前進（圃場）－巻き込まれ	始動－巻き込まれ
		前進（圃場）－転倒（のみ）	前進（圃場）－転落・横転	直進（公道）－転落・横転
		－	前進（圃場）－その他の接触	始動－構造物と機械に挟まれ
			－	前進（圃場）－下敷き
	農用運搬機	後進（圃場）－下敷き	後進（圃場）－構造物と機械に挟まれ	始動－構造物と機械に挟まれ
		前進（圃場）－転落・横転	－	停止－構造物と機械に挟まれ
		－		積み込み－下敷き
				前進（圃場）－下敷き

その他	歩行用草刈機	－	前進－飛散物跳ね上げ	停止－刃との接触
			停止－巻き込まれ	前進（圃場）－巻き込まれ
			－	前進（圃場）－転落・横転
				後進（圃場）－構造物に接触
	刈払機	－	前進－巻き込まれ	前進－転落・横転
			前進－飛散物跳ね上げ	－
	チェーンソー	－	立木切断－巻き込まれ	立木切断－倒木の下敷き
			剪定－巻き込まれ	－
用具	脚立	樹園地－その他の墜落	樹園地－踏み外し（昇降不明）	畑－その他の墜落
		－	－	作業舎/格納庫－その他の墜落
	はしご	樹園地－その他の墜落		作業舎/格納庫－その他の墜落
		樹園地－踏み外し（昇降不明）	－	畑－その他の墜落
		－		作業舎/格納庫－はしごのぐらつき
				樹園地－はしごのぐらつき
	鎌	－	田－使用中の接触	－
			畑－使用中の接触	
	はさみ	－	樹園地－使用中の接触	－
生物	牛	畜舎－蹴られ	畜舎－その他ぶつかり	－
		－	畜舎－引っ張られ	
			畜舎－構造物と牛に挟まれ	
			畜舎－踏まれ	
	蜂	－	樹園地－刺され（業務外）	－
			畑－刺され（業務外）	
			ハウス・育苗施設－刺され（業務）	
			田－刺され（業務）	

視点４　物損事故の発生状況

着眼点

農業車両　×　車

農業車両　×　静止物

農業車両（単独）

農業用車両の物損事故の傾向は？

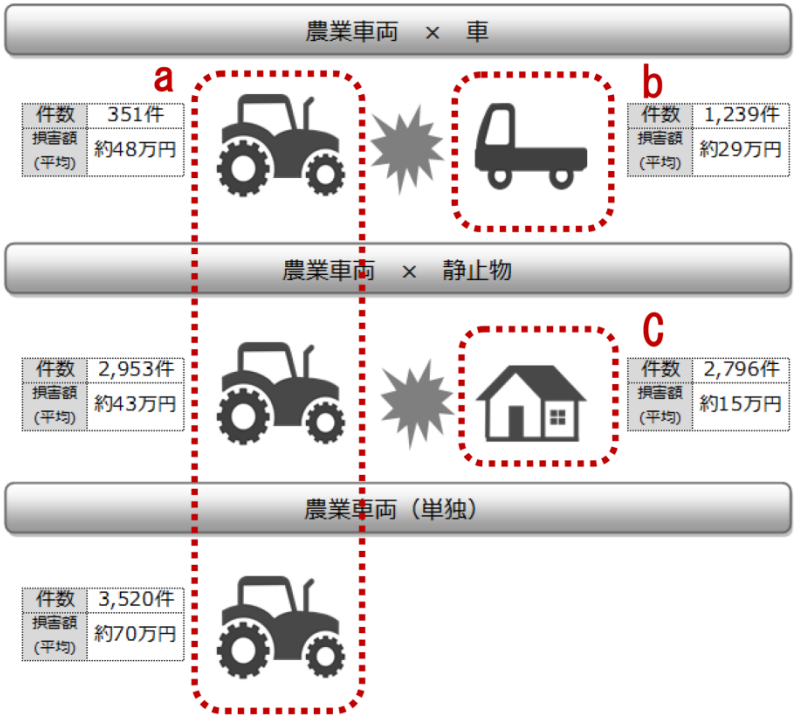
➢　農作業事故の損害には、人的被害の側面だけではなく物損被害が発生することが多くあります。

➢　自動車共済における車両保障（自車両）と対物保障（相手方）の２つのデータを用いて、物損事故の傾向を確認しました。

【参考】登場するリスクマップ
①　静止物のリスクマップ
②　農業車両（単独）事故のリスクマップ

視点４　物損事故の発生状況

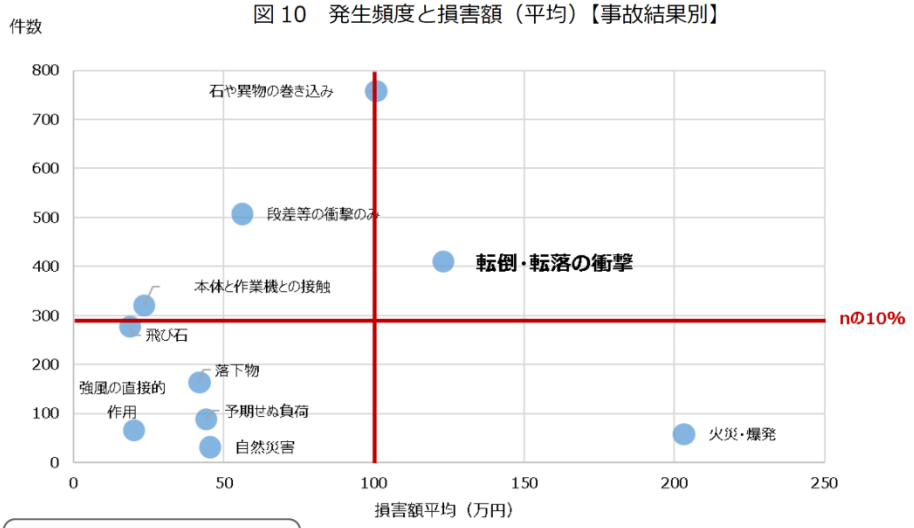
傷害事故の予備軍ともいえる物損事故の発生状況について、傾向を明らかにしました。



着眼点	まとめ
a：自車両	・件数および損害額（平均）は、「農業車両（単独）」の形態で最も高い ・特に「転倒・転落」については「発生頻度」および「損害額」のいずれの観点からも危険性が大きい（図 10）
b：相手方車両	損害額（平均）は、それほど高くはないが、実際にはこのほか相手方の人身傷害にかかる損害賠償を過失割合に応じて請求されることが一般的
c：静止物	・損害額（平均）は、低い ・特に「壁」および「給水・排水設備」に衝突することが多い（図 11）

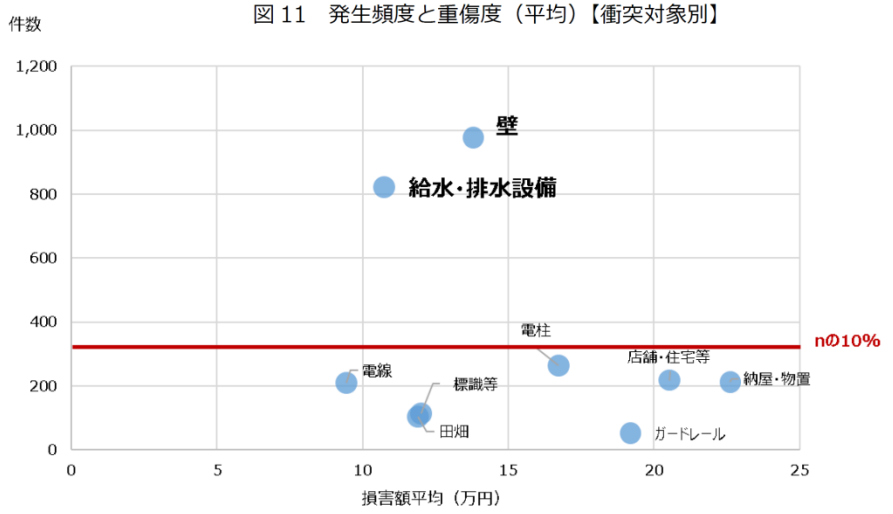
農業車両（単独）の詳細

図 10　発生頻度と損害額（平均）【事故結果別】



静止物の詳細

図 11　発生頻度と重傷度（平均）【衝突対象別】



物損被害の事故区分

分析結果（詳細）

- 事故形態と損害対象物より、分析対象事故を大きく5つに区分した。
- 自車両損害（①、③、⑤）では、 「農業車両（単独）」の場合に件数、損害額（平均）が最も高い。
- 相手方損害（②、④）では、件数は「静止物」が、損害額（平均）は「車」の場合が高い。

＜事故分類の考え方＞

＜自車両の物損被害の詳細＞

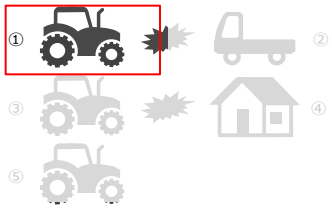
項番	事故形態	件数	損害額（平均）(万円)	損害最高額(万円)
①	農業車両×車	351	48万円	686万円
③	農業車両×静止物	1,239	42万円	1,552万円
⑤	農業車両(単独)	2,953	70万円	2190万円

＜相手方の物損被害の詳細＞

項番	事故形態	件数	損害額（平均）(万円)	損害最高額(万円)
②	農業車両×車	2,796	29万円	884万円
④	農業車両×静止物	3,520	14万円	476万円

区分①　損害高額事例

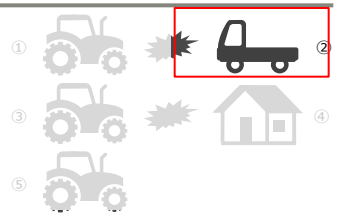
「農業車両×車」のうち、自車両の損害額が高額である事例は以下の通り



事故要因	事故状況図コメント	損害額(万円)
運転未熟	契約車両（ハーベスター）は勾配のきつい畑内を作業をしながら下っていたら、勾配がきついため契約車両が滑って隣を並走していたテッピングワゴンに接触した。	337
	牧草作業中、牧草を降ろし終え荷台をロックしようとしたところ、停車していた相手車両に誤って追突したもの。	220
後退不適当	運転者はポテトハーベスター牽引中に後退したところ、後方確認不足により停車していた相手車両に逆突したもの。	686
	自車が牧草サイレージの踏みつけ作業中、後退した際、後方確認を怠り、停止中の相手車両に衝突したもの。	229
	自車が芋の播種作業中、種芋を補充しようとバックしたところ、ダンプが来ていることに気付くのが遅れ衝突したもの。	190
前方注視義務違反	契約車両は稲わらロールを後部につけて走行中、相手車両より追突された。	225
その他	デントコーン収穫作業中、前走のハーベスターが金属探知機反応で停止（自動停止）したが、止まりきれずに追突したもの。	361
	草刈りを終え国道を走行中、後方より走ってきた車に追突されたもの。	305
	自車、小麦収穫作業中、左方から後退して来た相手車と接触した事故。	264
	デントコーン畑で契約車両のハーベスターが隣にいたトラクターの後部に接触したもの。	250
	コンバイン荷出しのため停車していた際、コンバイン排出口にダンプ荷台トップガードを接触させたことにより排出口が損傷。	220
	除雪作業していたショベルローダの排土板が、フロントモアコン部に接触し損傷したもの。	190

区分②　損害高額事例

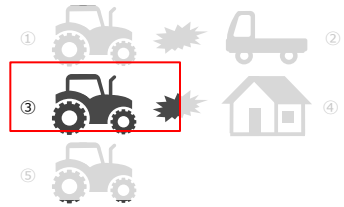
「農業車両×車」のうち、相手車両の損害額が高額である事例は以下の通り



事故要因	事故状況図コメント	損害額(万円)
無免許運転	低速車の為左側を走行し後方を確認せずそのまま交差点で右折してしまったところ後方より追越ししてきていた相手車両と接触したもの	884
追越違反	トラクターにて道路進行中十字路交差点で右折を開始したところ後続のトラックが追い越しをかけてきたため衝突しトラクターが転倒した。	460
徐行・一時停止違反	自車は丁字路から優先道路に出る際、トラクターのフロントローダーが優先道路を直進中の相手車に接触したもの。	271
運転未熟	契約車両（フォークリフト）を後退させようとした際、ギア操作を誤り前進させてしまったため、相手車両に衝突した事故。	276
後退不適当	後退した際作業のため停車中の相手に逆突。	325
	後退した際後方で待機中の相手に逆突。	254
前方注視義務違反	現場は信号の無い変則十字路。相手側センターライン有り、契約車両が直進で横断しようとした際、右方から来た相手車両と衝突。	866
その他	すれ違い際に、当方トラクターの作業機部分と、相手車両が接触したもの。	677
	自車右折の際、後方車が追越しを右方からかけてきたため接触したもの。	391
	アームを上げて待機していた所に、走行中のトラックが接触。	285

区分③　損害高額事例

「農業車両×静止物」のうち、自車両の損害額が高額である事例は以下の通り

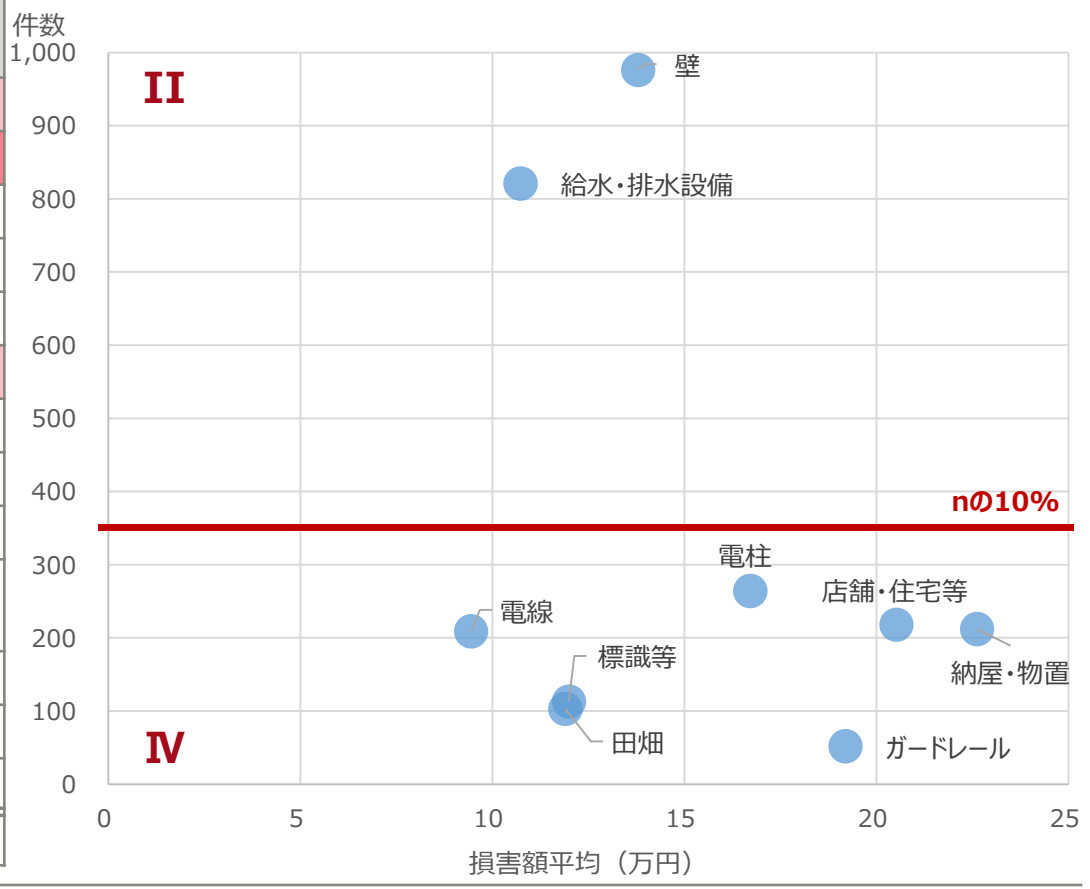


事故要因	事故状況図コメント	損害額(万円)
運転未熟	走行中、操作ミスにより高速回転になり、自車が回転して運転者がはじき飛ばされ負傷し、自車もそのまま回りの木にぶつかりながら回転して最後の木正面から衝突し止まり損傷したもの。	410
後退不適当	契約車両は、そばの刈取り中に方向転換するためバックしたところ、畑敷地内に設置されている電柱に衝突したもの。	639
前方注視義務違反	圃場に向かう際の林道にて、道路脇にあった切り株を見落とし接触し損傷したもの。	1,552
	契約車両がデントコーン刈取り作業中、畑の中にあったコンクリート製の土管に気づかず接触し、刈取り部分のフレームが歪んだもの。	966
	除雪作業中、尿溜めの汲み取りマンホール（コンクリート）に衝突し、ホイルローダーのアーム部分が損傷したもの。	421
	（契）運転中に転がった缶コーヒーに気を取られポール・橋等に衝突する。	340
その他	ハーベスターのシュート部分を下げ忘れて、前進してしまい、電線に引っかかり、シュートの破損と電柱と電線に損害を与えたもの。	395
	ハンドル操作を誤り橋付け根のコンクリートに接触。	338

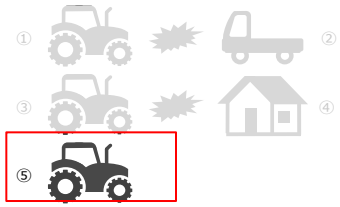
区分④　静止物の損害状況

Ⅱ．「壁」、「給水・排水設備」との接触は損害額は低いが、発生件数は多い。　「火災・爆発」は発生件数は少ないが、損害額は高い。
（注）損害額が25万円以上のものはない

静止物名		件数	損害額（平均）（万円）
1	店舗・住宅等	218	20
2	納屋・物置	212	22
3	壁	976	13
4	電柱	264	16
5	電線	209	9
6	ガードレール	52	19
7	田畑	103	11
8	樹木	(23)	(36)
9	標識等	113	11
10	給水・排水設備	821	10
11	その他	306	21
99	不明	131	15
複数	対象外	92	20
総計		**3,520**	**14**

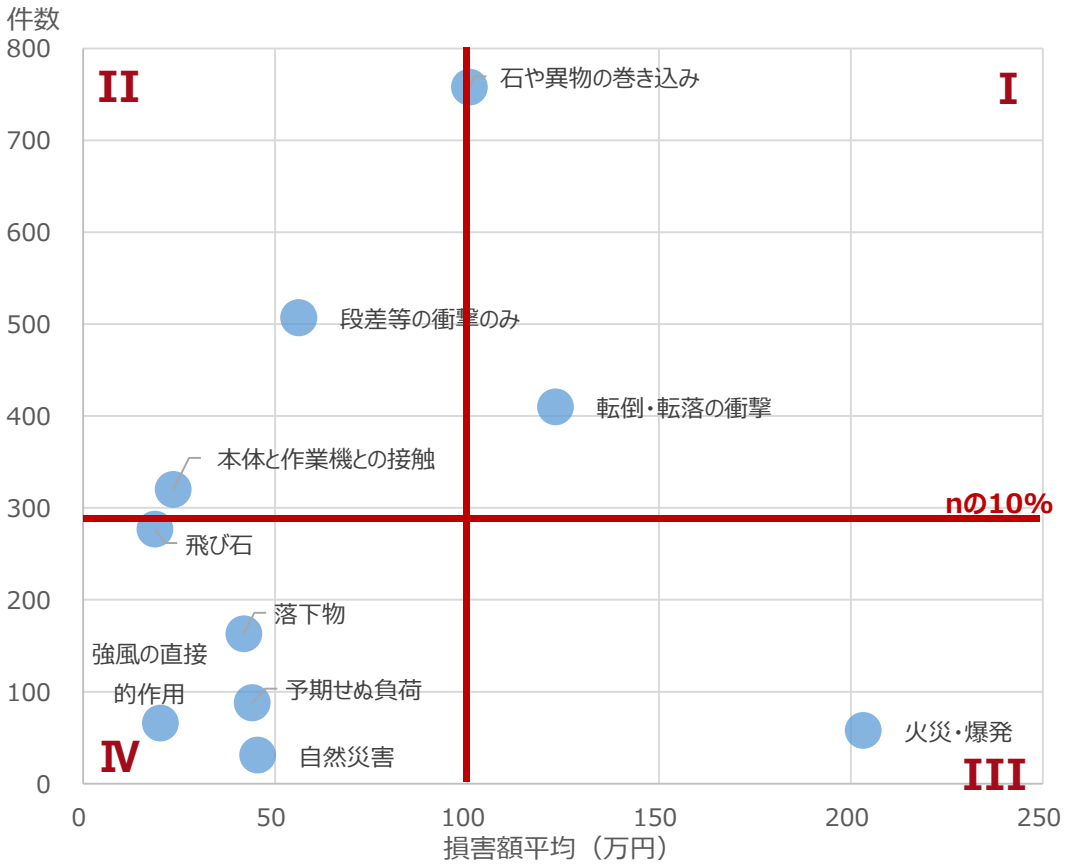


区分⑤　農業車両（単独）の損害状況



I.　損害額・発生件数ともに高いものは「転倒・転落の衝撃」、「石や異物の巻き込み」である。
II.　「段差等の衝撃のみ」、「本体と作業機との接触」は損害額は低いが、発生件数は多い。
III.　「火災・爆発」は発生件数は少ないが、損害額は高い。

結果		件数	損害額(平均)（万円）
1	段差等の衝撃のみ (てこぼこ・傾斜・ぬかるみ)	507	56
2	異物を踏む	(20)	(50)
3	転倒・転落の衝撃	410	123
4	強風の直接的作用 (ドアの破損等)	66	20
5	本体と作業機との接触 (リアガラス破損等)	320	23
6	石や異物の巻き込み (詰まり含む)	758	100
7	予期せぬ負荷	88	44
8	飛び石	277	18
9	落下物 (牧草ロール、雪等)	163	41
10	盗難	(14)	(322)
11	自然災害	31	45
12	火災・爆発	58	203
13	(参考)その他・不明	241	36
総計		**2,953**	**70**



参考資料　－農業機械事故の原因と対策－

分析対象とした共済金支払データは、元々、事故の分析を目的とするデータで　はないため、事故を防ぐための対策を検討するための重要な要素である「原因」にかかる情報が必ずしも十分でないため、本資料の本編では「状況」と「結果」を中心に分析した。

しかし、農作業事故の全体像の把握だけに留まらず、実際に起こっている悲惨な農作業事故を未然に防ぐためには「対策に繋がる原因」の分析・研究は欠かせない部分である。

以上を踏まえて、「農業機械事故の原因と対策」について、過去の調査・研究等を通じて一般的に言われている内容について、ＪＡ共済連データより抽出した実際の事故事例とともに整理した一覧を掲載する（統計的な分析手法に至っていないことを理由として参考資料の位置付けとした）。

農業機械	キーワード	（事故の）原因	（事故を防止するための）対策	実際の事例
 乗用トラクタ	走行中	スピードの出しすぎ	規制標識に従い、一旦停止や右左折の合図等々、交通規則を厳守するとともに、安全運転に努める。	**市道を走っていた**が、**カーブで曲がりきれず転倒した。**
		道路幅が狭い・坂道・路肩不鮮明	事前の道路状況の把握、危険箇所の表示。	**農道走行していた際、左によりすぎ**、土手に**転落**した。
		右折・横断（追突）	交通量の少ない道を優先的に選び、右折時は後方確認を十分に行う。	**交差点で右折した際、後続の相手車が追越しようとして衝突**し、**ハンドルと衝突して負傷した。**
		夜間（追突）	後方から確認可能な反射板等の設置は、もちろんのこと、夜間走行におよぶ作業はしない。	**帰宅途中に（19時頃）**、後部ロータリー部分に乗用車から**追突され、転倒した。**
	圃場出入り	ブレーキの連結ロックをしていなかった	昇降路を登る前にブレーキの連結ロックを。	**田から農道に出て、誤って左後輪のブレーキを踏み急旋回し、畦に乗り上げ転倒**した。
		バランスを崩した	ほ場出入りは畦や進入路に対して斜めに行わない、急な斜面はバックで登る（ウエイトの使用や作業機を低めに設定するなど、前後・上下の重量バランスを整えることも有効）。	**田から農道に出る際、坂道を登っていたら、前輪が浮き上がり、川に転落**した。
		スピードの出しすぎ	十分低い速度段にして、ゆっくり進む。	**田より農道に出る時、右に廻りきれず、川に転落**した。
	作業機関連	回転未停止状態での作業	作業機に近づく際は、PTOおよびエンジンを切る。どうしても駆動中に近づかなければならない作業機の場合、駆動軸や可動部のカバーを事前に確認、装着する。	**作業機を外していたところ、回転していたPTOの軸にズボンのすそが巻込まれた。**
		ユニバーサルジョイントの重量を支えきれない	支持台などを用いて支えて着脱する。	**連結をはずす際、手が滑り外したジョイントが落下**し、手をはさんだ。
		誤った手順による取扱い	正しい取扱いを学ぶ。	（明確な記載のある事案は見当たらない）
	乗降	ステップの踏み外し・滑り	ステップが水や土で滑りやすい状態でないか確認する。	**降りる際、ステップから足を踏み外し、転倒**して背中を打った。
		降り立つ場所が不安全（障害物・構造物・段差、ぬかるみ等）	着地場所の安全性の確認する。	**降りる際、土場が悪く**、両足をひねり**仰向けに倒れ**、腰部を打った。
		前向き降車・飛び降り	降車時は、後ろ向きに降りる。	**降りる際、前向きで降りており、**足元が悪かったため**前方に倒れ**、額を構造物にぶつけた。
		レバー・クラッチ等へのひっかかり	ひっかかりの少ないつなぎ服等を着用する。	作業中エンジンを停止せず**降りた所、ギヤ部分に衣服（ジャンパー）がひっかかり**突然動きだし、**落下した。**

農業機械	キーワード	（事故の）原因	（事故を防止するための）対策	実際の事例
田植え機	走行中	道路幅が狭い・坂道・路肩不鮮明	事前の道路状況の把握、危険箇所の表示。	**移動中**、**道に勾配があり**、クラッチとブレーキがひとつのペダルになっているため操作しづらく、田植え機が前のめりとなり、**田植え機より落下**した。
		右折・横断時（追突）	交通量の少ない道を優先的に選ぶ。	（明確な記載のある事案は見当たらない）
		夜間（追突）	後方から確認可能な反射板等の設置は、もちろんのこと、夜間走行におよぶ作業はしない。	**自宅に帰宅途中**、**17時過ぎ**に道路の左側に寄って停車していたところ、**車に追突された**。
	点検・手入れ	エンジン未停止での作業	植付爪に石、ワラ等異物をかみこんだ場合は、エンジンを止め、作業部が停止してから除去すること。	**清掃中**、**空運転を行い**爪を動かしながら洗浄していた際、泥の塊を手で除去しようとして、**指を切った**。
		水・泥等で滑る	足に泥がついていると特に滑りやすいので、よく落としてから乗車すること。	**洗浄中**、**足を滑らせ**、**田植機の爪に捕まった**ため、**指を受傷した。**
自脱型コンバイン	稲刈・脱穀	袖、手袋等の衣類の引っかかり	巻き込まれやすい服装は避け、手袋はしない。	**廻り刈り稲を整理中**、**軍手が引っかかり**稲と共に**巻き込まれ**た。
		搬送チェーンへの稲の引き込み（手漕ぎ）	手漕ぎは、必ず、搬送チェーンに向かうようにし、押し出すように稲穂を入れる。	手で刈り取りした稲をコンバインで**脱穀中右手を巻き込まれ**受傷した。
		エンジン未停止での作業	エンジンを止めて、完全に刃の回転が停止してからつまりを除去する。	**稲刈中**、**エンジンをかけたまま**雑草を取り除こうとして、左手が**切れた**。
	走行中	道路幅が狭い・坂道・路肩不鮮明	事前の道路状況の把握、危険箇所の表示。	**農道移動中**、**幅約４mの村道の右側にはみ出し**、**横転**した。
		死角や注意不足	死角の存在を認識し、補助者による誘導やバックモニター等の活用を検討する。	タンクの籾を軽トラックに積載してある籾用コンテナに移すため、**バック**にて水田より道路へ進行した際、**籾用コンテナの位置ばかりを気にして**、隣の田地へ**落下**。
	点検・手入れ	エンジン未停止での作業	エンジンを止めて、回転を完全に止めた状態で点検手入れする。	**点検清掃中**、チェーン等への給油のため**エンジンをフル回転**させており、回転部位にゴミがあり取ろうとした際、**刃に接触**した。
	乗降	ステップの踏み外し・滑り	ステップが水や土で滑りやすい状態でないか確認する。	**降りる際**、**足を踏み外し**て、コンクリート上に**転落**し右足を骨折する。
		降り立つ場所が不安全（障害物・構造物・段差、ぬかるみ等）	着地の場所の安全性の確認する。	**降りる際**、**鉄筋棒（欠落したコンクリート橋板）**が、**足裏にささる**。
		前向き降車・飛び降り	降車時は、後ろ向きに降りる。	**稲刈作業中**コンバインから**飛び降りた時右足を痛めた**

農業機械	キーワード	（事故の）原因	（事故を防止するための）対策	実際の事例
 歩行用トラクタ	前進	ダッシングによる暴走	最初は、ロータリーの回転を落とし浅く起こす。	**耕運作業中**、**畑の一部が固く**なっており、その部分を通過の際に、**管理機の走行スピードがあがり**、機械に引っ張られる形で**耕耘用のつめに突っ込み**足を負傷した。
		機体の跳ね返り	跳ね返りの可能性を考えて、耕耘機を体から放して作業する。	マメトラで**耕耘中**、降雨がなく、**土が固いので**、うまく耕せず、**後方に反転**し、**転倒**し、ローターに足が巻き込まれる。
		衣類が絡まって	ひっかかりの少ないつなぎ服等を着用する。	**耕耘作業中**、**ロータリー部に作業ズボンが引っかかり**、そのまま足を**巻き込まれ**た。
	後進	後方の構造物（立木・建物）に気がつかず	振り返って、後方確認する。	**バック**で作業中、**後ろに塀があることに気付かず**耕運機と**ブロックの間に挟まれ**た。
		ハンドルが持ち上がって	エンジン回転を極力下げ、低い後進速度段に入れる。	ハウスで作業中、**バック**の際、テイラーの**ハンドルが首に当たり**あごの骨がくだける。
		足がつまづいて	後方をよく確認し、足下の障外物を取り除いてから作業する。	畑で耕耘中、**バック**の際に足元にあった花の株に気付かず、**ひっかかり転び**、耕運機の**爪が足に当たった**。
	走行中 （トレーラー連結時）	道路幅が狭い・坂道・路肩不鮮明	事前の道路状況の把握、危険箇所の表示。	**畦道をマメトラで運転中**に、右側の**タイヤが溝に落ち**、マメトラと一緒に水田へ**転落**した。
		急旋回して転倒	過積載になりがちな特性も踏まえ、極力緩やかに旋回するように、速度を下げる。	**麦踏み作業に行く途中**、**方向転換**した際にテーラーから**転倒**し足首を負傷。
		誤った操作による取扱い	正しい取扱いを学ぶ。	（明確な記載のある事案は見当たらない）
		運転者以外の者を乗せていた	作業者の乗車位置以外には人を乗せないこと。	（明確な記載のある事案は見当たらない）
 農用運搬車	後進・始動 （歩行型使用時）	足がつまづいて	後方をよく確認し、足下の障外物を取り除いてから作業する。	（歩行型）**バック走行中**に**つまづき、後ろ向き倒れ**、運搬車の**下敷き**になった。
		誤った操作による取扱い（ギアの操作ミス）	エンジン始動時、変速位置が中立位置に、各種作業クラッチレバー等が停止の位置にあり、駐車ブレーキがかかっていることを確認する。	（歩行型）倉庫に入れる際**バックしようと**したが、**バックに切り替えるのを忘れ**、前進したトップカーに**ひかれた**。
	走行中 （乗用型使用時）	スピードの出しすぎ	過積載になりがちな特性も踏まえ、急旋回を避ける。	（乗用型）梨園で剪定屑の**搬出中**、運搬車の**旋回時に早曲がりして**、**運搬車から転落**した。
		道路幅が狭い・坂道・路肩不鮮明	事前の道路状況の把握、危険箇所の表示。	（乗用型）運搬車で**移動中**、**坂道**で、運搬車が**横転**し下敷きになった。
		運転者以外の者を乗せていた	作業者の乗車位置以外には人を乗せないこと。	（乗用型）**荷運び中**、荷台に乗っており、**運搬車がバランスを崩し**、**荷台から転落**した。
		右折・横断時（追突）	交通量の少ない道を優先的に選ぶ。	（乗用型）**国道**を**横断中**、**車に衝突される**。
		夜間（追突）	後方から確認可能な反射板等の設置は、もちろんのこと、夜間走行におよぶ作業はしない。	（乗用型）**国道**で、**17時過ぎ**に**車に衝突される**。
	停止中	付近の者との距離が不十分	誘導者・誘導方法を決めておくとともに、極力、低速で走行する。	長芋の支柱を撤去し**積み込み中**、**誤って転んだところに運搬車が移動**してきたが、停止が間に合わずキャタピラに足を**ひかれた**。
		不安定な足場	過積載になりがちな特性も踏まえ、駐車ブレーキをかけ、車止めで動かないようにする。	梅畑で収穫、**停止していた運搬車がすべりだし**、止めようとして、**梨の木と運搬車の間に挟まれ**受傷。

農業機械	キーワード	（事故の）原因	（事故を防止するための）対策	実際の事例
歩行用草刈機	飛散物以外	傾斜面・法面での機械の傾き	低速で、まっすぐ走行する（急勾配での走行は行わない）。	**草刈中**、**モアが傾き直そうとした際**、刃が指に当たり**切れた**。
		エンジン未停止での作業	横転した場合、エンジンを止めて、完全に刃の回転が停止してから機械を起こす。	**草刈中**、モアが横転し、**刃の回転をとめずに機械を起こそうとした際**、刃が指に当たり**切れた**。
	飛散物	作業環境の事前確認の不足	支障となる物を確認し、取り除く（あらかじめ危険が予知される場所では高い位置で草を刈払い、安全を確認したあとで低く刈り込む）。	**草刈中**、**コブシ大の石**があり、それに刃が当たり、**石が足に直撃**し骨折した。
		石等の飛散	飛散物防護カバーは取り外さず、すねあてを装着する。	**草刈中**、回転する刃が**跳ねた小石**が**右足のすねに当たり**打撲となった。
	機械の転落	傾斜面・法面での機械の傾き	低速で、まっすぐ走行する（急勾配での走行は行わない）。	**草刈中**、機械にひきずられ、**斜面**を**転げ落ちた**。
刈払機	飛散物以外	傾斜面・法面での不安定姿勢	滑りにくい靴を着用して、足場に注意して作業する。転倒時に刃が体に触れないように、腰ベルト付きの肩掛けベルトを使用する。	**草刈中**、**足を滑らせ**、草刈機の刃が当たり**切れた**。
		刃の跳ね返り（キックバック）	キックバックの発生しない安全な切断部分（刈刃の左前部1/3を使用、往復刈りはしない）	**草刈中**、**キックバック**し、その反動で草刈機が跳ねて**切れた**。
		作業環境の事前確認の不足	支障となる物を確認し、取り除く（あらかじめ危険が予知される場所では高い位置で草を刈払い、安全を確認したあとで低く刈り込む）。	**草刈中**、**刃が草の中に落ちていた金属棒に当たり**、その反動で草刈機が跳ねて**切れた**。
		構造物付近の草刈り	危険が予知される場所では、鎌を使用する。	**草刈中**、**電柱の支線の根元の際を刈るとき**に、反動で刃が跳ね返り、**足を負傷した**。
		付近の者との距離が不十分	十分な間隔を開けて作業を行う。	地区の**草刈作業中**、**前方で草刈をしていた人の草刈機の刃が当たり切れた**。
		作業者のすぐ後ろから呼びかける	近づくときは、前から大きく手を振るなどの合図をして、エンジンが止まってから近づく。	**草刈中**、**作業者の肩をたたいて呼びかけた**ところ、びっくりして振り向いた弾みで草刈機が流れて呼びかけた者が**切れた**。
		傾斜の方向に逆らった刈り払い	傾斜の方向に沿った刈り払いを行い（草を斜面下方に寄せながら進む）、前進は右足から行う。	**草刈中**、**傾斜のため左足を前にして作業中、右から左へ草刈機を振り上げた**際、左足が**切れた**。

農業機械	キーワード	（事故の）原因	（事故を防止するための）対策	実際の事例
刈払機（続き）	飛散物	作業環境の事前確認の不足	支障となる物を確認し、取り除く（あらかじめ危険が予知される場所では高い位置で草を刈払い、安全を確認したあとで低く刈り込む）。	**草刈中**、**草むらの中に缶**があり、それに刃が当たり、**缶が足に直撃**し打ち身となった。
		刃片、小石、針金、木片等の飛散	飛散物防護カバーは正しく装着するとともに、保護メガネやすねあてを装着する。	**草刈中**、刃が小石に当たり、**跳ねた小石**が右目に当たってしまった。
		構造物付近の草刈り	危険が予知される場所では、鎌を使用する。	**草刈中**、**刃がフェンスにぶつかり**、破損したフェンスの**針金が足に刺さった**。
		付近の者との距離が不十分	十分な間隔を開けて作業を行う。	**二人で草刈中**、**相手の草刈機**の**刃が飛んできて**負傷した。
		刈刃の締付け不良	毎日の点検の中で、締付けナットやボルトをしっかり締付ける。	**草刈中**、**刃止めのネジが緩んでいる**ことに気がつかず、**刃が飛んできて**負傷した。
	つまり除去	傾斜面・法面での不安定姿勢	滑りにくい靴を着用して、足場に注意して作業する。	**つまり除去中**、**足を滑らせ**、草刈機の刃が当たり親指が**切れた**。
		エンジン未停止での作業	エンジンを止めて、完全に刃の回転が停止してからつまりを除去する。	**つまり除去中**、**エンジンを止めずに草をとっていたら**刃が回転し、右手が**切れた**。
チェーンソー	刃との接触	足場が不安定	高所でチェーンソー作業を行う時は、高所作業用機器を活用する等、安定した足場を確保する。	薪にするための**雑木を切っていた際**、**足元が不安定**だったので、手元が狂い足に当たり**切った**。
		刃の跳ね返り（キックバック）	キックバックの発生しない安全な切断部分を使用する（ガイドバー上部１/４の部分は使用しない）。	梅の木の**細かい枝を伐採中**、**刃が跳ね返り**、左手を**負傷した**。
		片手で操作	極力、片手持ち作業は行わない。	りんごの太い**枝を切る際**、**左手で枝を押さえ、右手でチェーンソーを使用**し、左手を**切った**。
		切り終えたはずみ	作業はエンジン全開（フルスロットル）で行い、強く押し付けない。	桃の木を**切断中**、**切り終えたはずみ**で、右足を刃で**切った**。
		エンジン停止直後	チェーンソーを移動・運搬するときは、エンジンの停止し、刃の回転が止まったことを確認する。移動・運搬時は刃の部分にカバーも必要。	みかんの木を**伐採中**、**エンジンを止め**て体の向きを変えた時に**刃がまだ回っていて**腕を**負傷**した。
	倒木	伐倒方向の判断誤り	作業中は、常に木の倒れる方向に注意し、木が倒れ始めたらただちにエンジンを停止し安全な場所に避難する。	桜の木の**間伐中**、本来であれば、**谷川に倒れるはずが山側に倒木**し、**受傷**。