

「経年劣化事故データベースの活用方法について」

製品安全センター 製品リスク評価課  
経年劣化対策室 中谷 行宏

## はじめに

1. 経年劣化事故の状況
2. 経年劣化事故データベース(DB)について
3. 経年劣化事故データベース(DB)の活用
4. まとめ

## 1. 経年劣化事故の状況

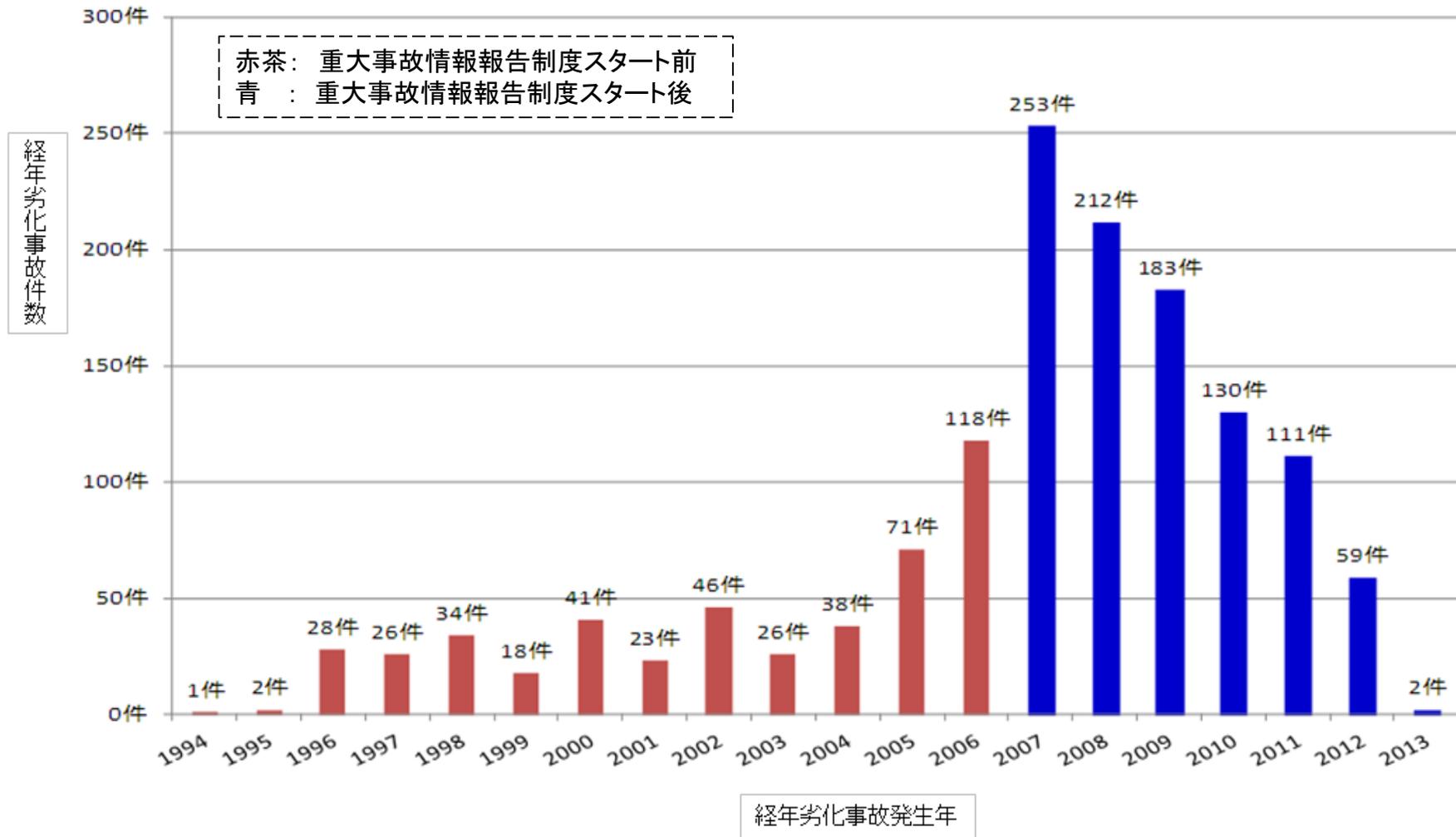
経年劣化事故は、2013年3月31日までに  
重大事故（465件）と非重大事故（957件）  
をあわせて1422件発生

**ご参考**

NITEにおける経年劣化とは、「製造後長期間経過したり、長期間の使用により性能が劣化したと考えられるもの」と定義しています。

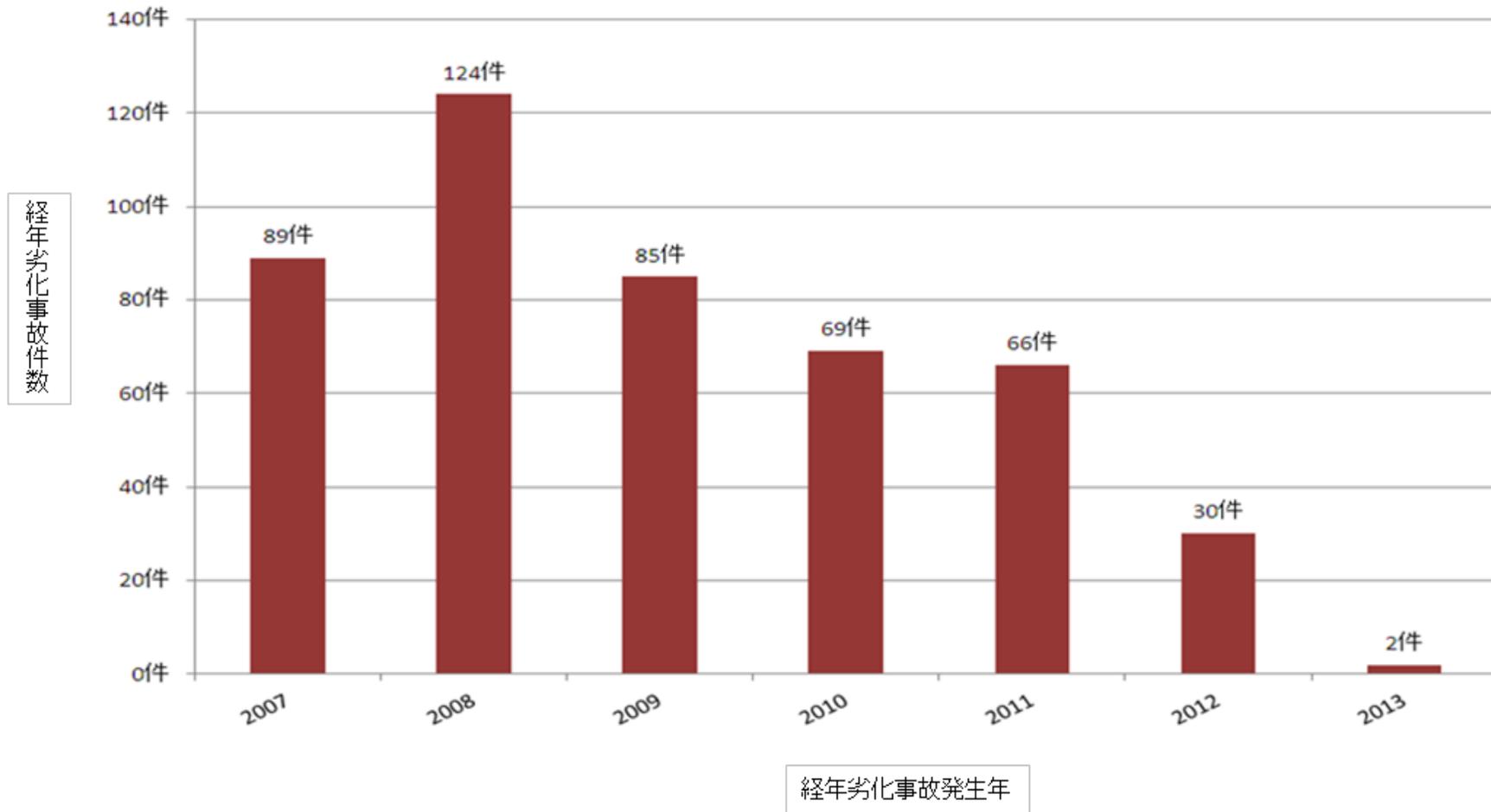
## 経年劣化事故の状況

経年劣化事故発生年から見た事故件数の推移



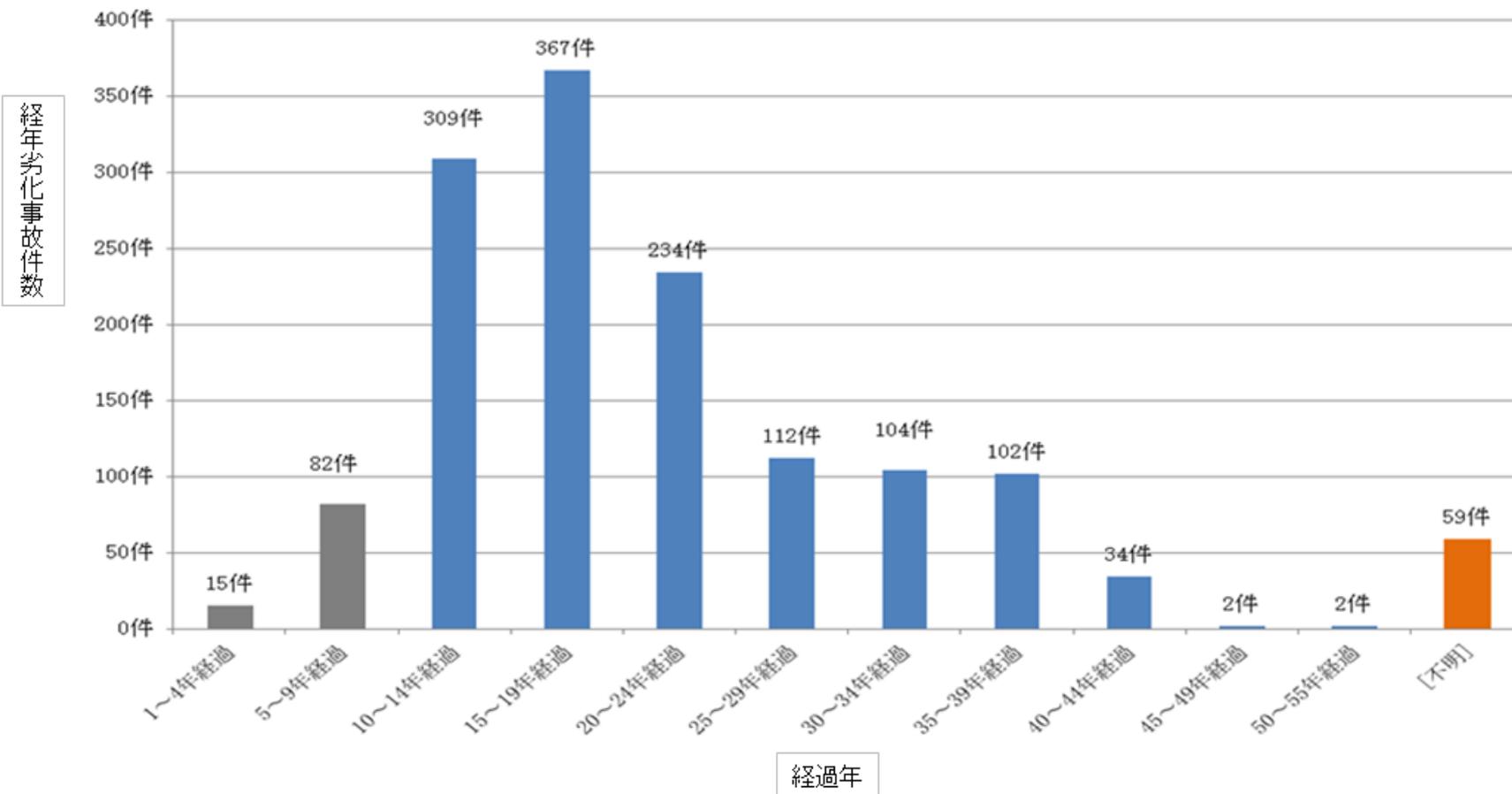
## 経年劣化事故の状況

経年劣化事故発生年から見た 事故件数の推移(重大のみ)



## 経年劣化事故の状況

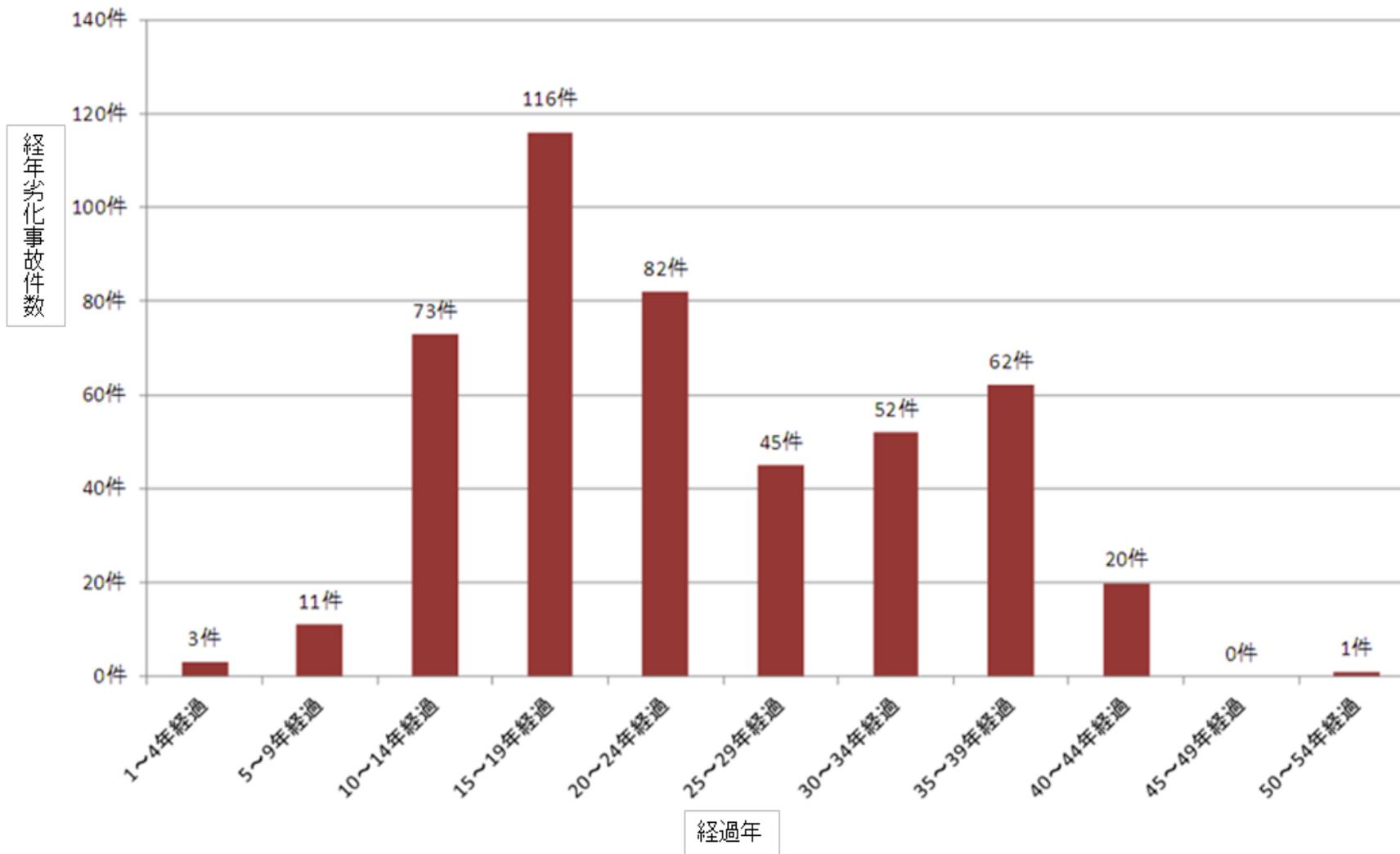
経過年と経年劣化事故件数の関係



※経過年とは「製造年月日から経年劣化事故を起こした日迄の年数」のことです。

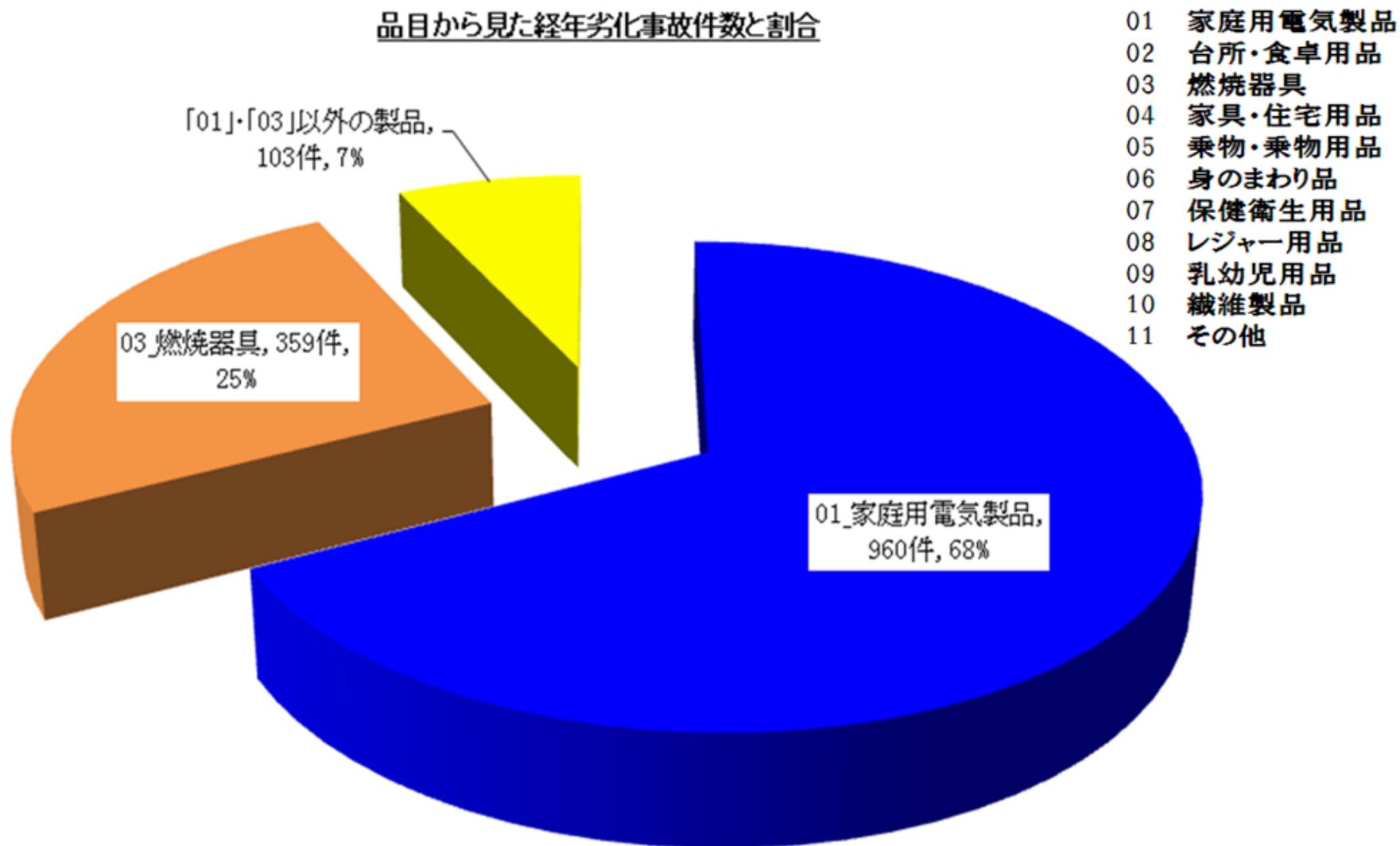
## 経年劣化事故の状況

経過年と経年劣化事故件数の関係(重大のみ)



## 経年劣化事故の状況

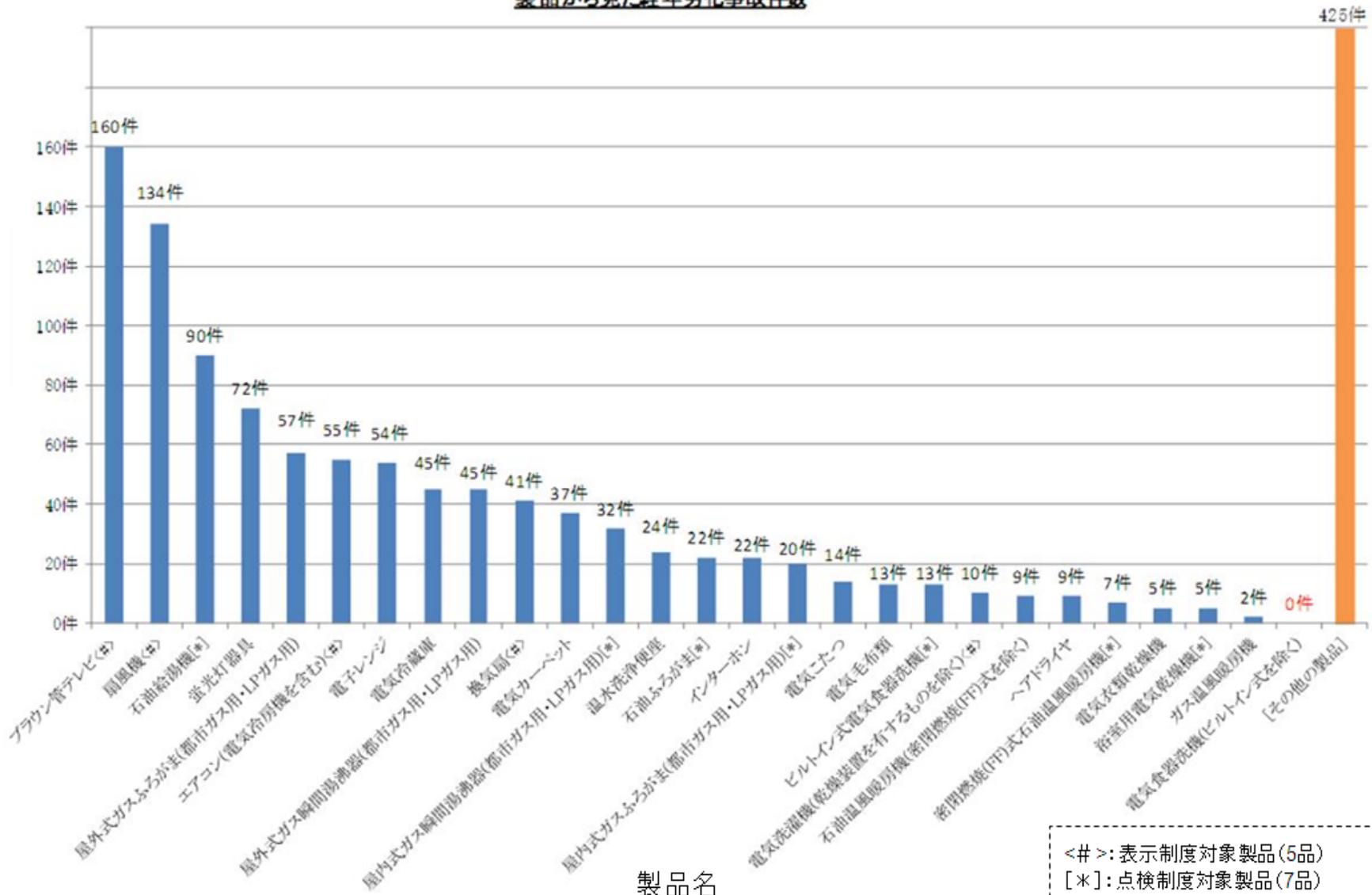
品目から見た経年劣化事故件数と割合



# 経年劣化事故の状況

製品から見た経年劣化事故件数

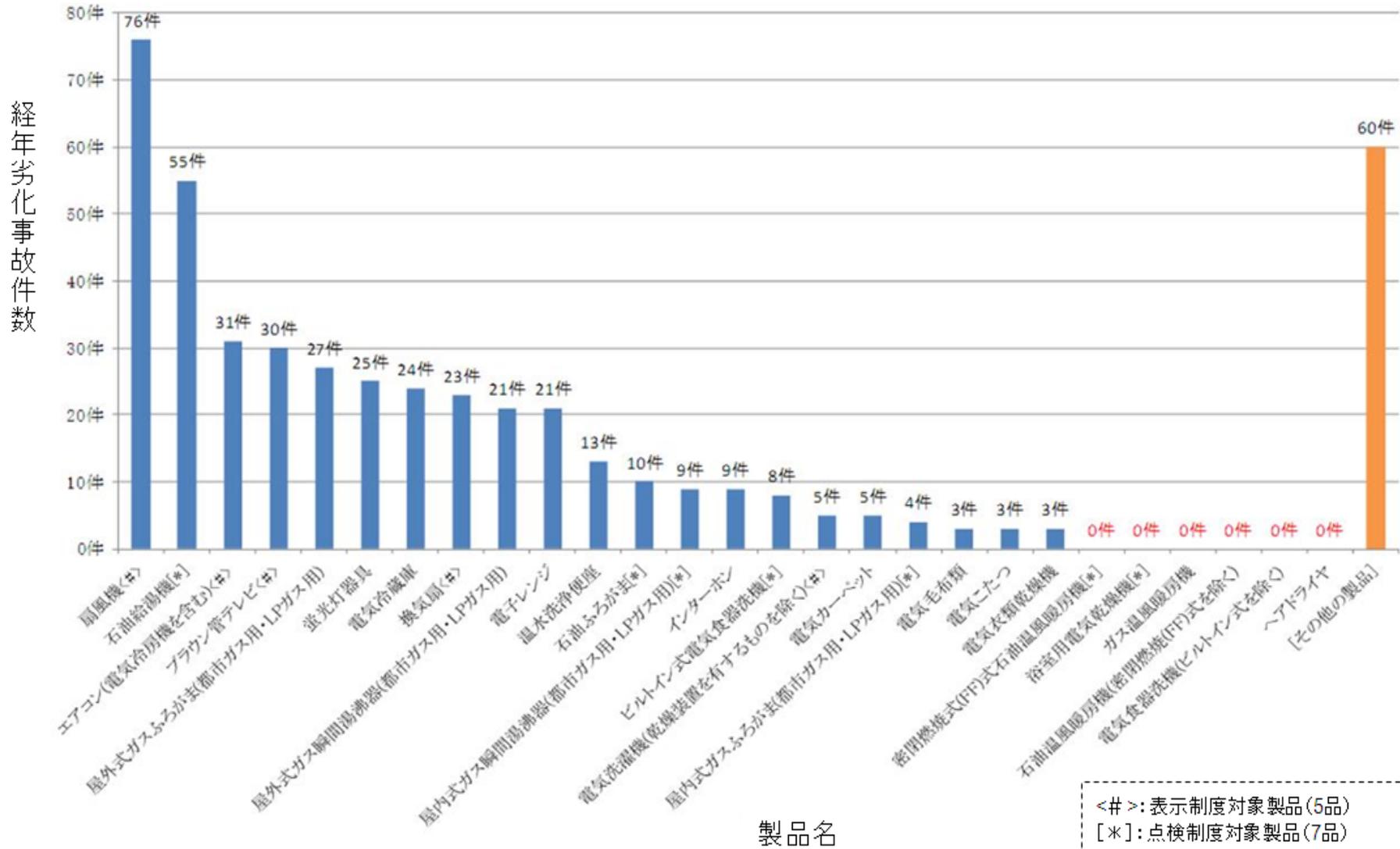
経年劣化事故件数



<#>: 表示制度対象製品(5品)  
[\*]: 点検制度対象製品(7品)

# 経年劣化事故の状況

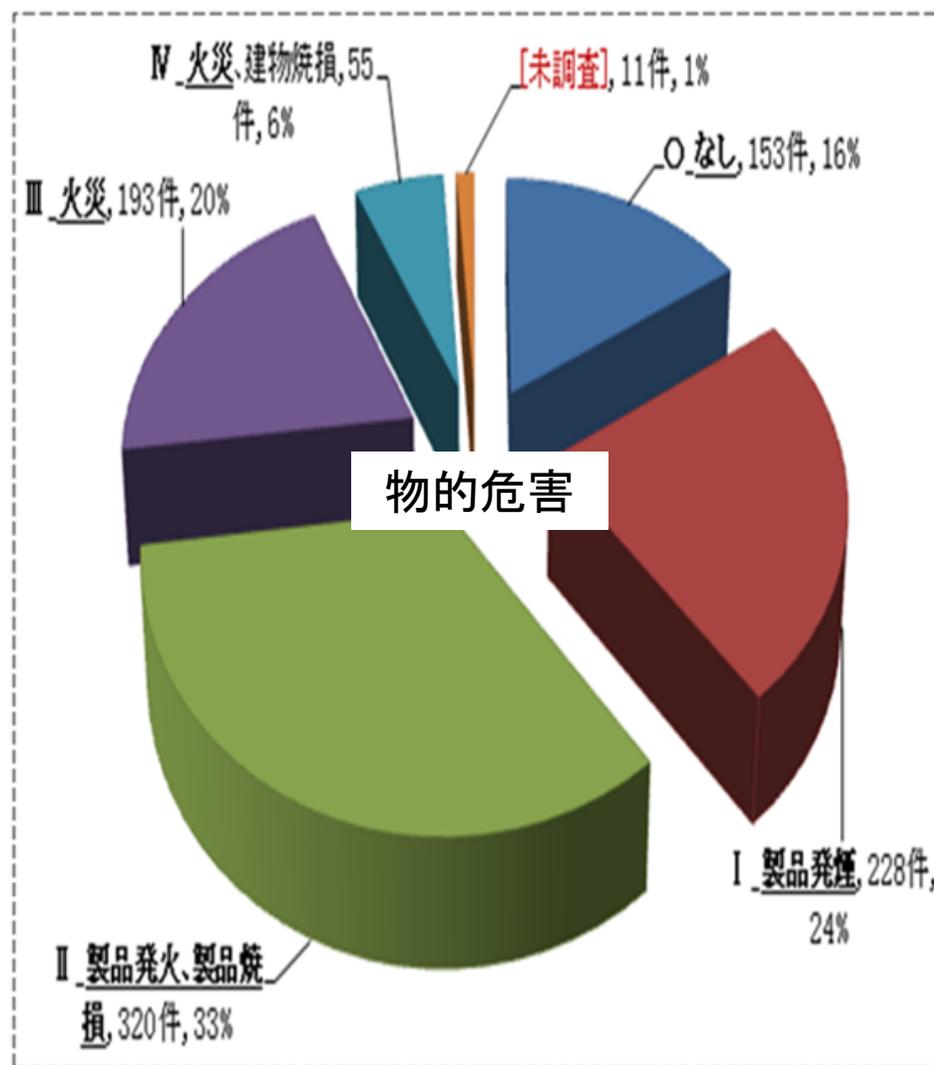
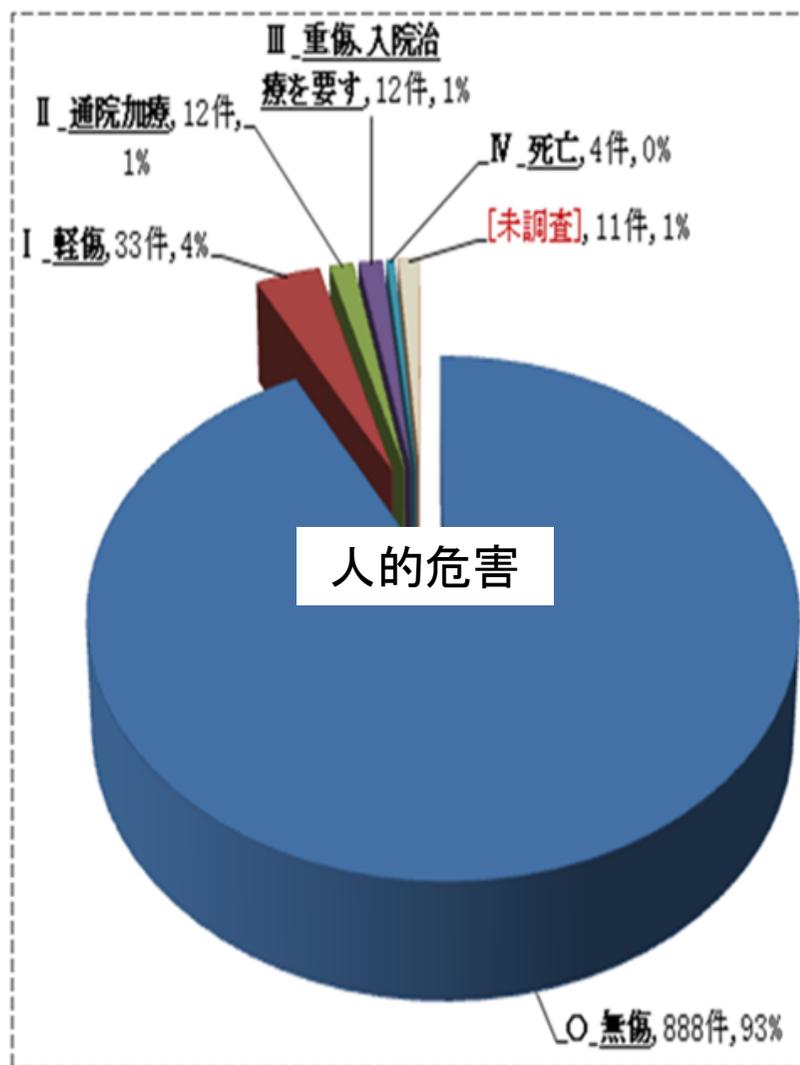
製品から見た経年劣化事故件数(重大のみ)



<#>: 表示制度対象製品(5品)  
[\*]: 点検制度対象製品(7品)

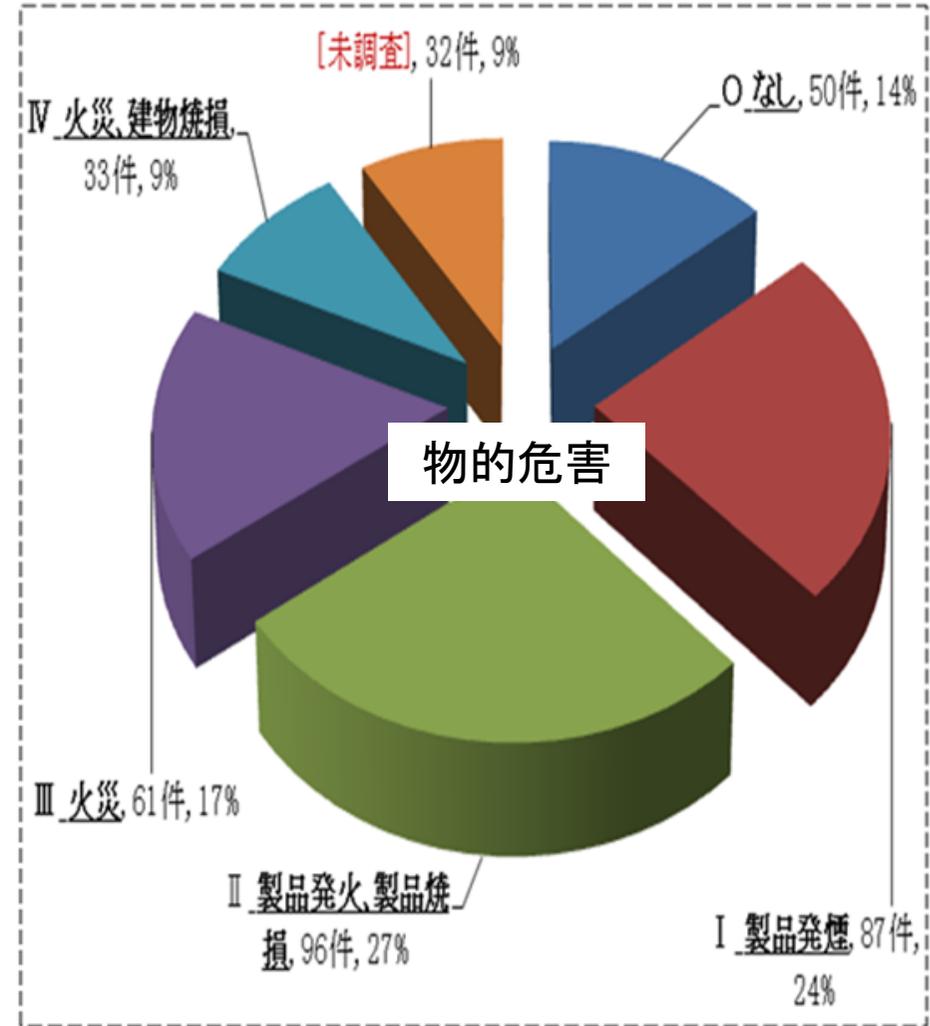
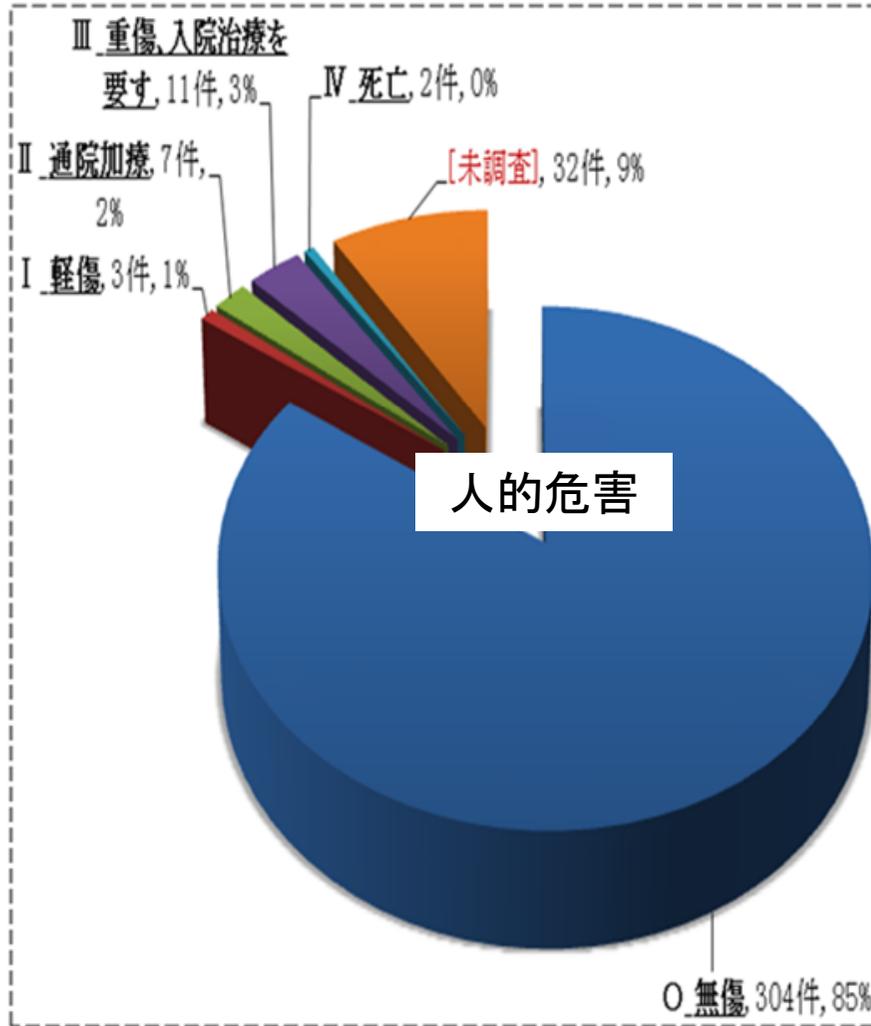
## 経年劣化事故の状況

経年劣化事故中の『01\_家庭用電気製品』の人的・物的危害の状況



## 経年劣化事故の状況

### 経年劣化事故中の『03\_燃焼器具』の人的・物的危害の状況



## 2. 経年劣化事故データベース(DB)について

経年劣化事故をデータベース化をした目的

経年劣化事故による危害を防止し、事故未然防止  
に役立てる。

製品を発火させない！

人にケガを負わせない！

☞ 製造事業者においては、自社で経験していない経年劣化しやすい部品を知っていただき、本質安全設計に役立てる。

☞ 輸入・販売事業者においては、経年劣化しやすい部品を知っていただき、納品予定の製品の品質確認時に役立てる。

経年劣化事故データベースは、  
“リスクアセスメント及びリスク低減の反復プロセス”の中に組み込んで活用する。

### リスクアセスメントとは？

製品を企画・設計する段階でそれらが製品として使用される状況を想定することで発生が予想される危険源や危険な状態を特定し、その影響の重大さを評価し、それに応じた対策を事前に設計に盛り込むことで、製品の安全性を高めることである。

<引用先:「消費生活用製品向けリスクアセスメントのハンドブック(第1版) 経済産業省著 >

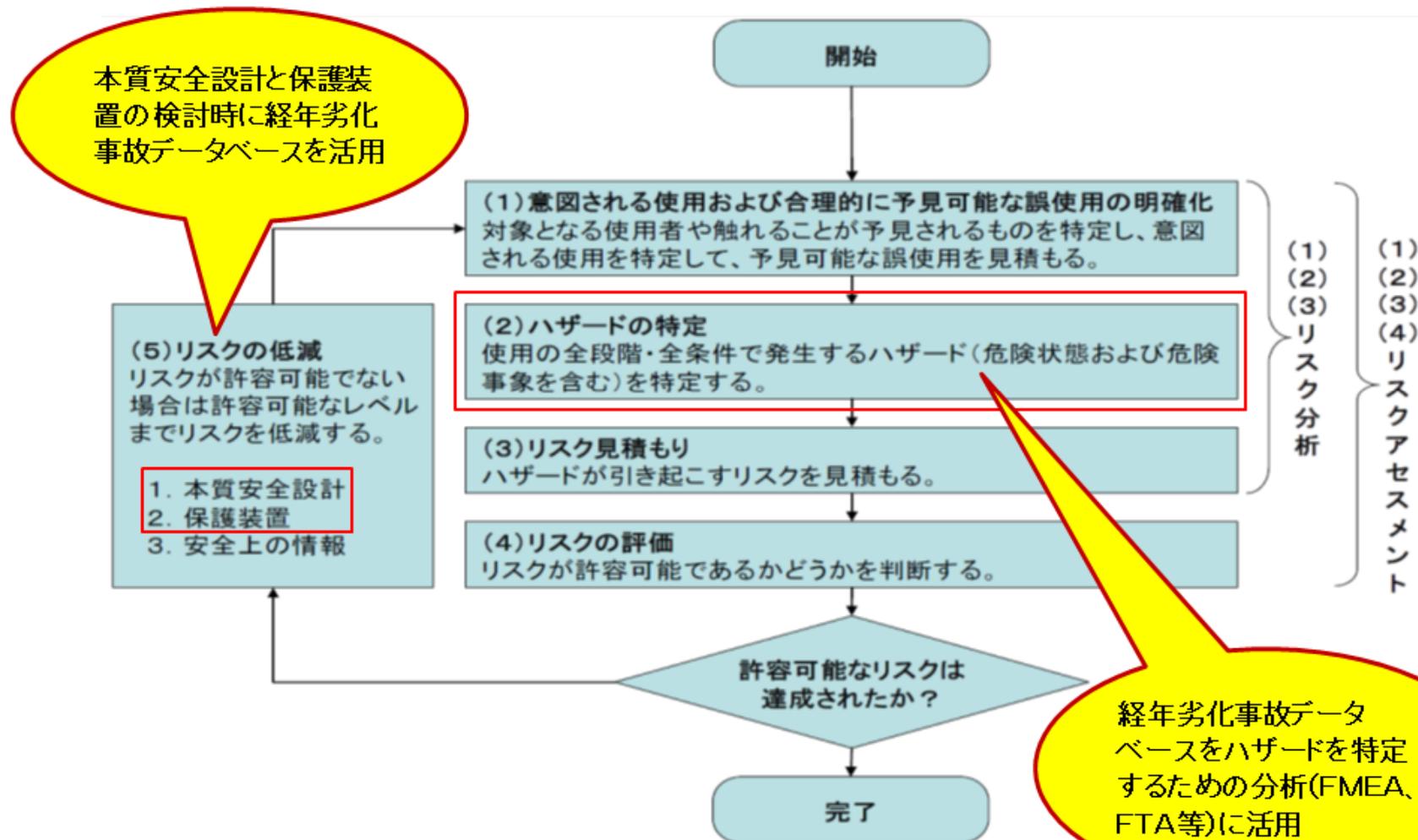
### リスクアセスメントの5つのポイント

- (1) 使用条件及び合理的に予見可能な誤使用の明確化
- (2) 危険源・危険状態の特定
- (3) リスクの見積
- (4) リスクの評価
- (5) リスクの低減

<引用先:「消費生活用製品向けリスクアセスメントのハンドブック(第1版) 経済産業省著 >

## 経年劣化事故DBについて

### リスクアセスメント及びリスク低減の反復プロセス



<引用先:「リスクアセスメント・ハンドブック(実務編)」経済産業省著 >

## 経年劣化事故DBについて

### 経年劣化事故に関する情報整理

◆ 経年劣化事故を防止するためには……？ ◆

◆ 劣化部品・材料に注目して、劣化によって起こる現象、その影響を知る ◆

◆ 劣化部品・材料の情報を整理する ◆

・「故障モード」「故障メカニズム」「故障」「フォールト」

・「製品への影響」

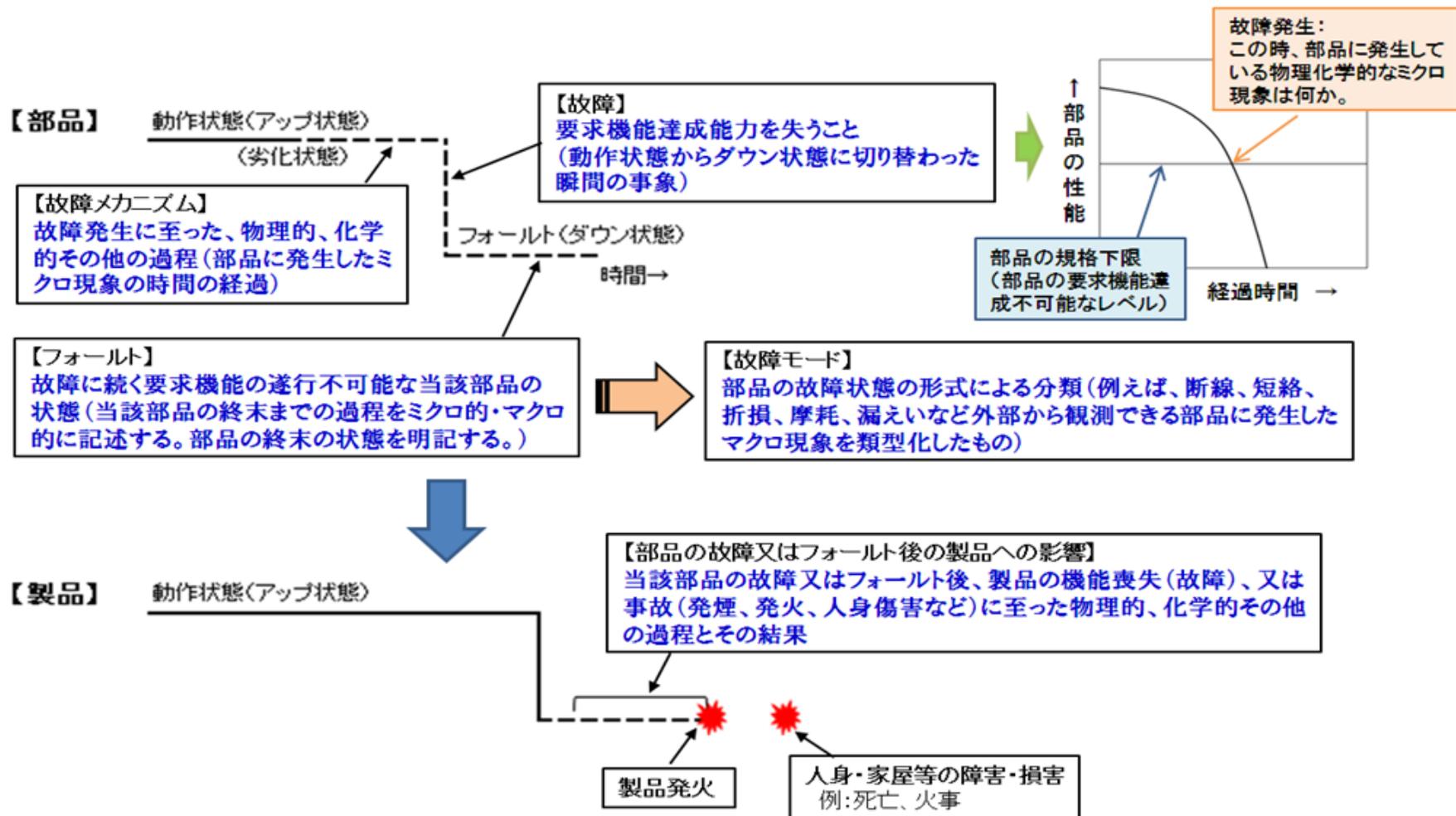
に着目して情報を整理

【JIS Z 8115 (2000)「ディペンダビリティ(信頼性)用語」参照】

◆ 経年劣化事故データベースの作成 ◆

## 経年劣化事故DBについて

故障メカニズム、故障、フォールト、故障モードの概念図 (JIS Z8115:2000 の解説を参照)



## 経年劣化事故DBについて

【参考】 JIS Z8115:2000 デイペンダビリティ(信頼性)用語解説

### 部品レベルの故障とフォールト

部品レベルでは“故障”ですべての現象を説明していたが、今回の改正で図1-2のように故障とフォールトに区別することになった。

部品では、その試験などにおいてアップ状態、すなわち動作状態からダウン状態に切り替わった瞬間が“故障”であり、その後続くダウン状態が“フォールト”である。これは、部品を構成する要素や内部構造に潜在的な故障原因があり、それが進行して部品の動作中に顕在化すると、部品は機能を喪失して“故障”し、そのまま“フォールト”になってしまう。

部品にとっての“F4:故障原因”は構成要素や内部構造のフォールトを説明する。部品の“F3:故障メカニズム”は故障原因が部品の故障に進行する過程を説明するものである。また、部品の“F2:故障モード”は部品のフォールトの特徴を説明している。

なお、部品レベルではフォールト概念に対しても従来から“故障”を用いてきており、それが業界用語にもなっているため、この規格はそれを否定しない。(F1:故障の備考6.を参照のこと)。



図1-2 部品レベルにおける故障とフォールトの違い

## 【事例】アルミ電解コンデンサの経年劣化による製品発火事故

事故内容： 電子レンジが発火した。

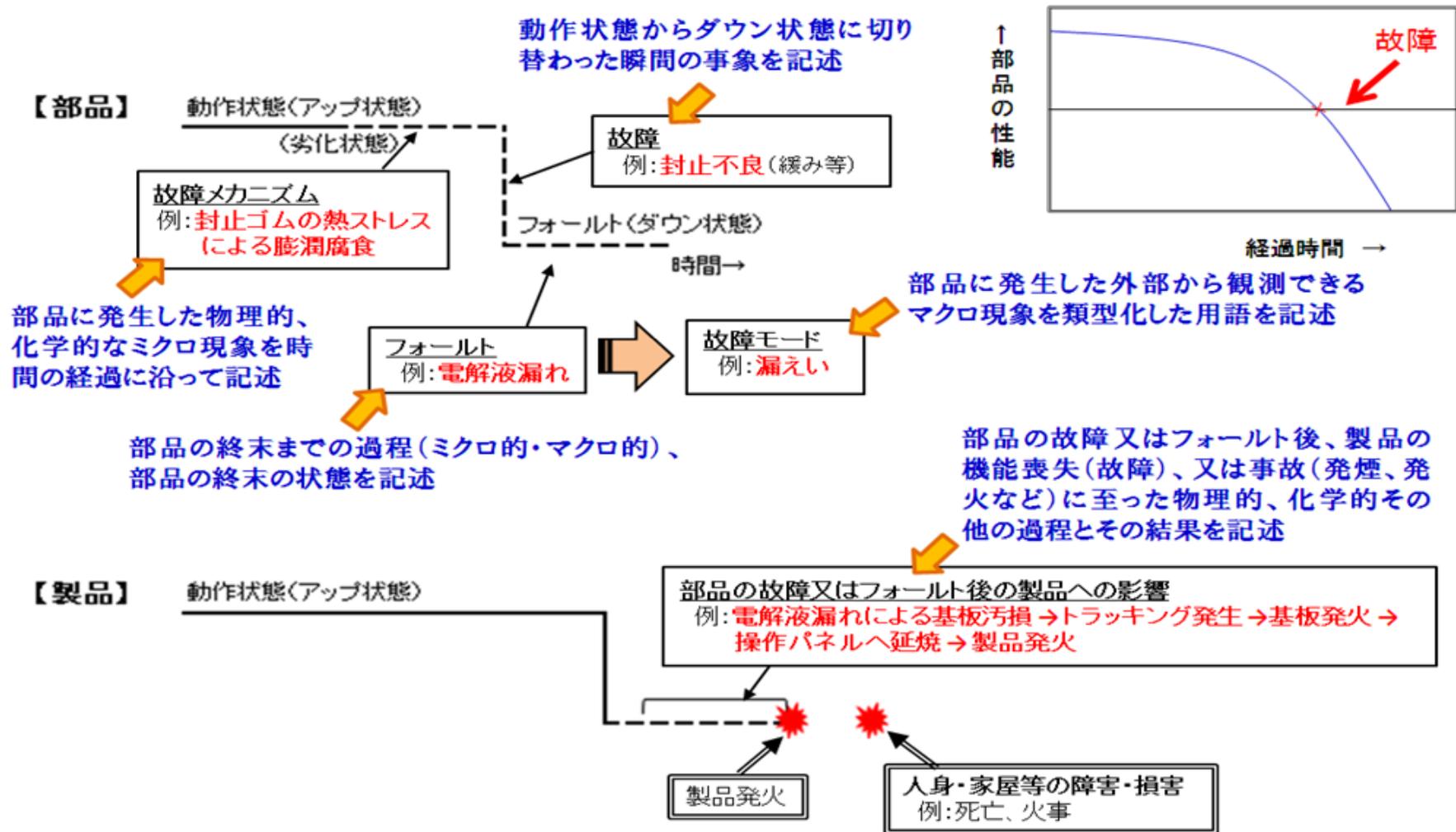
事故原因： 制御回路基板に取り付けられたアルミ電解コンデンサから電解液が漏れ、漏れた液が同基板に取り付けられていたダイオード付近を汚損し、その付近でトラッキングが発生し、製品が発火した。

使用期間： 15年

製品状況： 制御回路基板の電解コンデンサから電解液の漏れが確認できる。  
制御回路基板内のダイオード付近にトラッキングによる発火が確認できる。  
制御回路基板発火により操作パネルへの延焼が確認できる。

経年劣化事故DBについて

【事例】 アルミ電解コンデンサの経年劣化による製品発火事故



## 経年劣化事故DBについて

### 事故事例に関する劣化部品(部材)情報整理例

劣化部品(部材)情報	製品を構成する部品でとらえた情報
事故発生の原因となった劣化部品(部材)名	コンデンサ
種類	アルミ電解
劣化部位	封止ゴム
取付箇所	制御回路基板
故障モード	漏えい
故障メカニズム	膨潤腐食
故障	封止不良
フォールト	電解液漏れ
影響(部品の故障又はフォールト後の製品への影響)	コンデンサの電解液漏れにより、制御回路基板のパターン面でトラッキングが発生して発火し、周囲可燃物(操作パネル)に着火し、製品が発火した。



以上のように整理した情報に[製品に関する内容]と[危害に関する内容]を加えてデータベース化したものが“経年劣化事故データベース”である。

## 経年劣化事故DBについて

### ・製品に関する内容

製品に関する内容には、経年劣化事故を起こした製品の「製品名」、「主な仕様」、「製造年」、「製造後の経過年」、「製品の使用環境」といった情報を入手して入力しています。

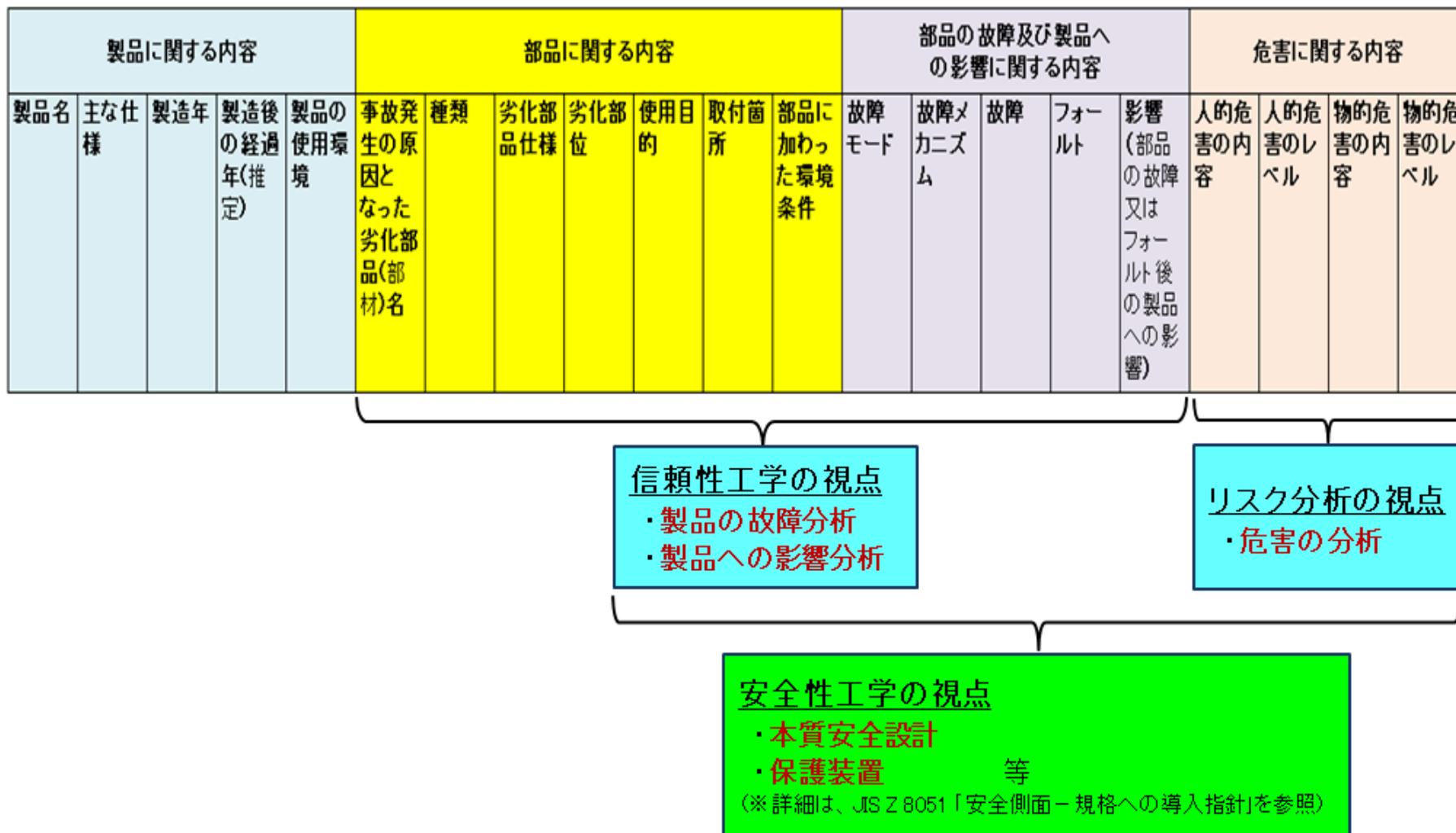
### ・危害に関する内容

危害に関する内容には、経年劣化事故を起こした製品による「人的危害」と「物的危害」を右記の表から該当するものを入力しています。

レベル	用語	人的危害			物的危害		
		傷害	一酸化炭素中毒	感電	火災	爆発・破裂	その他 (漏えい、落下など)
Ⅳ	致命的	死亡	死亡(CO中毒)	死亡(感電)	全焼	爆発(致命的)	
		後遺障害	後遺障害(CO中毒)	後遺障害(感電)	半焼	破裂(致命的)	
Ⅲ	重大	重傷	重傷(CO中毒)	重傷(感電)	周辺焼損	爆発(重大)	
		入院加療	入院加療(CO中毒)	入院加療(感電)		破裂(重大)	
Ⅱ	中程度	通院加療	通院加療(CO中毒)	通院加療(感電)	周辺汚損	爆発(中程度)	
		病院搬送	病院搬送(CO中毒)	病院搬送(感電)	接続機器焼損	破裂(中程度)	
Ⅰ	軽傷	軽傷	軽傷(CO中毒)	軽傷(感電)	製品焦げ	爆発(軽微)	周囲汚損(軽微)
					製品発煙	破裂(軽微)	周囲破損(軽微)
					部品焼損		
○	無傷	なし			製品破損	製品破損	製品破損
							水漏れ
							なし

## 経年劣化事故DBについて

### << 経年劣化事故データベースの構造 >>



## 経年劣化事故DBについて

### 経年劣化事故データベース化した品目

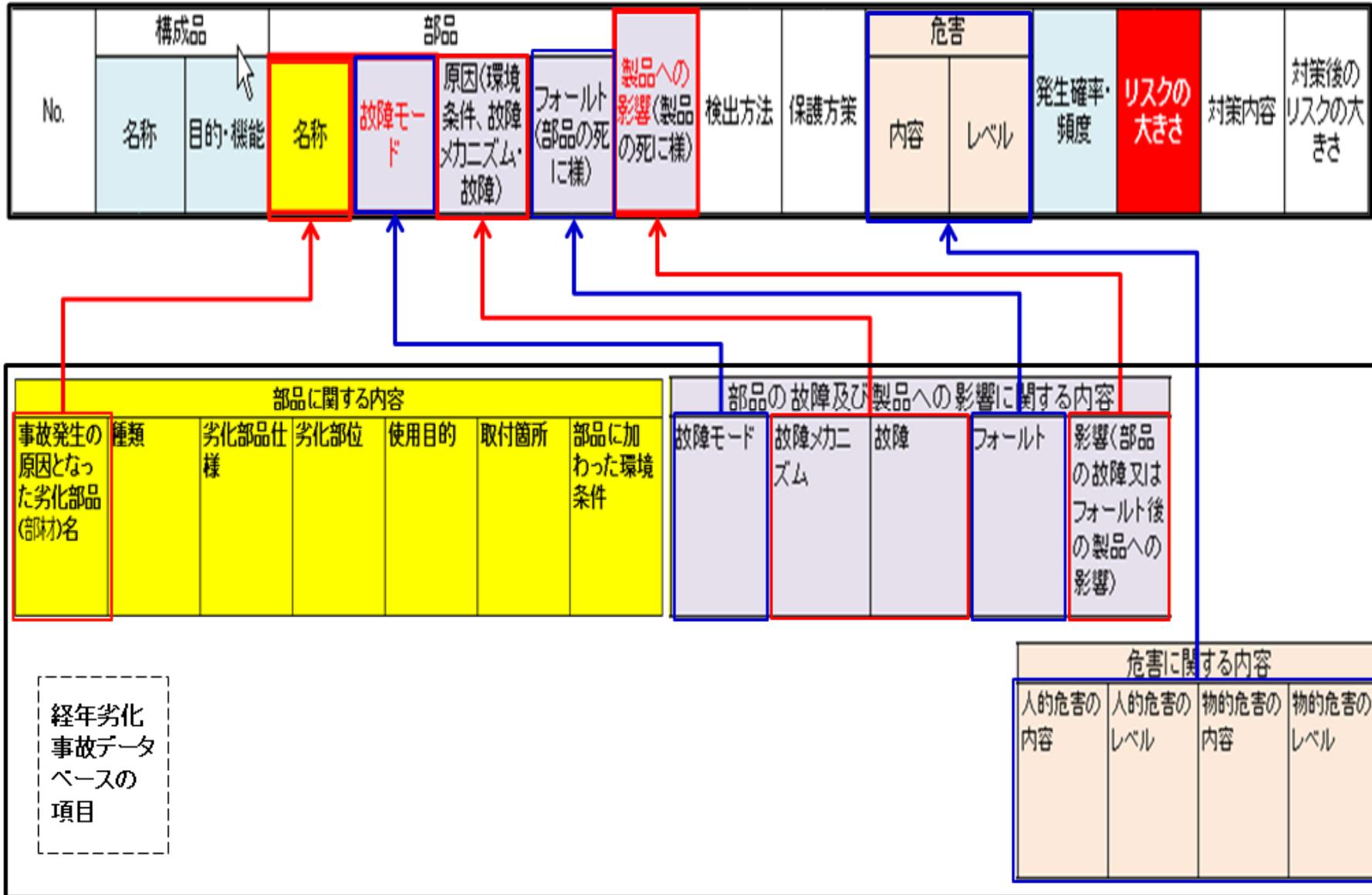
経年劣化データベース化した品目は、比較的事故が多かった以下の26品目である。

	品目	件数	備考
1	ブラウン管テレビ	148件	家庭用電気製品、長期使用製品安全表示制度対象品
2	扇風機	125件	家庭用電気製品、長期使用製品安全表示制度対象品
3	蛍光灯器具	58件	家庭用電気製品
4	石油給湯機	55件	燃焼器具、長期使用製品安全点検制度対象品
5	電子レンジ	46件	家庭用電気製品
6	屋外式ガス瞬間湯沸器(都市ガス用・LPガス用)	42件	燃焼器具
7	エアコン(電気冷房機を含む)	42件	家庭用電気製品、長期使用製品安全表示制度対象品
8	電気冷蔵庫	37件	家庭用電気製品
9	換気扇	34件	家庭用電気製品、長期使用製品安全表示制度対象品
10	屋外式ガスふろがま(都市ガス用・LPガス用)	33件	燃焼器具
11	電気カーペット	30件	家庭用電気製品
12	屋内式ガス瞬間湯沸器(都市ガス用・LPガス用)	28件	燃焼器具、長期使用製品安全点検制度対象品
13	インターホン	19件	家庭用電気製品
14	屋内式ガスふろがま(都市ガス用・LPガス用)	18件	燃焼器具、長期使用製品安全点検制度対象品
15	石油ふろがま	18件	燃焼器具、長期使用製品安全点検制度対象品
16	温水洗浄便座	17件	家庭用電気製品
17	電気こたつ	14件	家庭用電気製品
18	電気毛布類	13件	家庭用電気製品
19	ヘアドライヤ	9件	家庭用電気製品
20	電気洗濯機(乾燥装置を有するものを除く)	8件	家庭用電気製品、長期使用製品安全表示制度対象品
21	石油温風暖房機(密閉燃焼(FF)式を除く)	7件	燃焼器具
22	密閉燃焼(FF)式石油温風暖房機	6件	燃焼器具、長期使用製品安全点検制度対象品
23	ビルトイン式電気食器洗機	6件	家庭用電気製品、長期使用製品安全点検制度対象品
24	浴室用電気乾燥機	5件	家庭用電気製品、長期使用製品安全点検制度対象品
25	電気衣類乾燥機	5件	家庭用電気製品
26	ガスファンヒータ	2件	燃焼器具
	計	825件	※ 表記件数はNITE事故情報収集を始めてから2012年5月17日までの件数。

### 3. 経年劣化事故データベース(DB)の活用

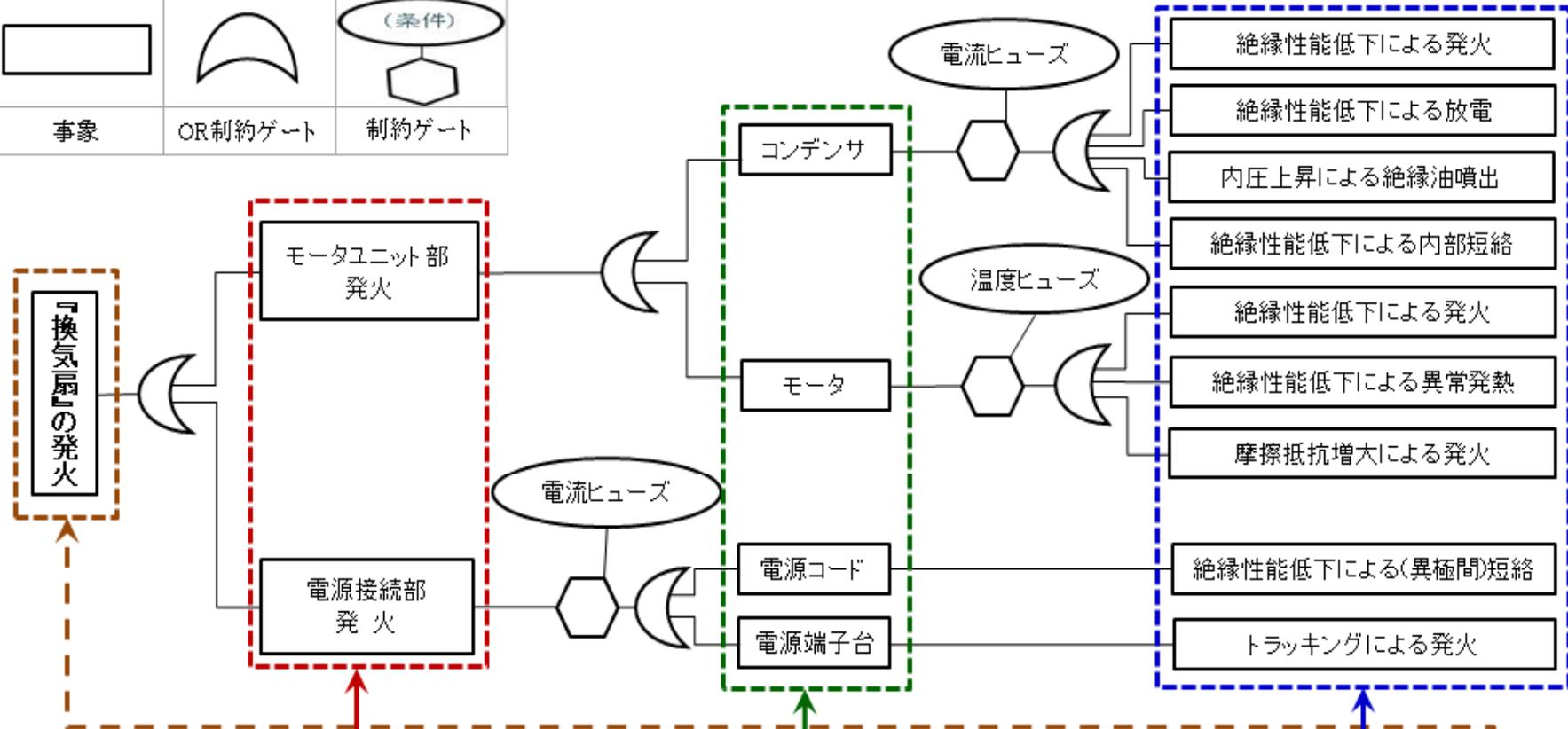
経年劣化事故DBの活用: “FMEA”への活用

故障モード・影響解析(FMEA: Failure Mode and Effects Analysis)



# 経年劣化事故DBの活用: “FTA”への活用

故障の木解析(FTA: Fault Tree Analysis)



経年劣化事故データベースの項目	部品に関する内容						部品の故障及び製品への影響に関する内容					
	事故発生の原因となった劣化部品(部材)名	種類	劣化部品仕様	劣化部位	使用目的	取付箇所	部品に加わった環境条件	故障モード	故障メカニズム	故障	フォールト	影響(部品の故障又はフォールト後の製品への影響)

経年劣化事故DBの活用:「経年劣化事故から保護装置を考える」(例1)扇風機

製品名	製造後の経過年	事故発生の原因となった劣化部品(部材)名	劣化部位	取付け箇所	故障モード	故障メカニズム	故障	フォールト	影響(部品の故障又はフォールト後の製品への影響)	人的危害	物的危害	劣化事故件数	劣化事故防止に向けた保護装置一例
扇風機	15～43年	コンデンサ	ー	モータユニット部	短絡	絶縁性能低下	絶縁破壊	内部短絡	コンデンサの内部短絡により、モータ巻線が層間短絡して周囲可燃物(モータカバー)に着火し、製品が発火した。	死亡	半焼	78件	例1 コンデンサを金属カバーで覆う。
			ー	モータユニット部	発火	絶縁性能低下	絶縁破壊	内部短絡→発火	コンデンサの発火により、周囲可燃物(モータカバー)に着火し、製品が発火した。	軽傷	周辺焼損		例3 保安装置付コンデンサを取り付ける。
	10～40年	モータ	巻線	モータユニット部	発火	絶縁性能低下	絶縁破壊	層間短絡→異常発熱→発火	モータの発火により、周囲可燃物(モータカバー)に着火し、製品が発火した。	軽傷	全焼		30件
			軸受	モータユニット部	発火	軸受け油枯渇による摩擦抵抗増大	摩擦増大	モータロック→巻線過熱→層間短絡→発火	モータの発火により、周囲可燃物(モータカバー)に着火し、製品が発火した。	なし	周辺焼損	例3 サーマルリレーを電気回路に組み込む。	
	20年	電源コード	ー	本体	短絡	ー	絶縁破壊	短絡	電源コードの短絡により、製品が発火した。	なし	半焼	2件	例 プラグと本体の間に電流ヒューズを取り付ける。

経年劣化事故DBの活用:「経年劣化事故から保護装置を考える」(例2)換気扇

製品	製造後の経過年	事故発生の原因となった劣化部品(部材)名	劣化部位	取付箇所	故障モード	故障メカニズム	故障	フォールト	影響(部品の故障又はフォールト後の製品への影響)	人的危害	物的危害	劣化事故件数	劣化事故防止に向けた保護装置一例	
換気扇	10～40年	モータ	巻線	モータユニット部	発火	絶縁性能低下	絶縁破壊	層間短絡→発火	モータの発火により、周囲可燃物に着火し、製品が発火した。	なし	半焼	22件	例1 温度ヒューズを電気回路に組み込む。	
			軸受	モータユニット部	発火	軸受け油枯渇による摩擦抵抗増大	摩擦増大	モータロック→巻線過熱→層間短絡→発火	モータの発火により、周囲可燃物に着火し、製品が発火した。	なし	周辺焼損		例2 電流ヒューズを電気回路に組み込む。	
			軸受	モータユニット部	発火	軸腐食による摩擦抵抗増大	摩擦増大	モータロック→巻線過熱→層間短絡→発火	モータの発火により、周囲可燃物に着火し、製品が発火した。	なし	周辺焼損		例3 サーマルリレーを電気回路に組み込む。	
			軸受	モータユニット部	発火	軸摩耗による摩擦抵抗増大	摩擦増大	モータロック→巻線過熱→層間短絡→発火	モータの発火により、周囲可燃物に着火し、製品が発火した。	なし	周辺汚損			
	27～37年	コンデンサ	-	-	モータユニット部	発火	絶縁性能低下	絶縁破壊	内部短絡→異常発熱→発火	コンデンサの発火により、周囲可燃物に着火し、製品が発火した。	なし	周辺焼損	8件	例1 コンデンサを金属カバーで覆う。
					モータユニット部	噴出	絶縁性能低下→内圧上昇	亀裂	絶縁油噴出	コンデンサから噴出した絶縁油にリード線の短絡火が着火し、製品が発火した。	なし	周辺焼損		例3 保護装置付コンデンサを取り付ける。
			-	-	モータユニット部	噴出	絶縁性能低下→内圧上昇	亀裂	絶縁油噴出	コンデンサから噴出した絶縁油にリード線の短絡火が着火し、製品が発火した。	なし	周辺焼損		例2 電流ヒューズを電気回路に組み込む。
					モータユニット部	噴出	絶縁性能低下→内圧上昇	亀裂	絶縁油噴出	コンデンサから噴出した絶縁油にリード線の短絡火が着火し、製品が発火した。	なし	周辺焼損		

経年劣化事故DBの活用:「経年劣化事故から保護装置を考える」(例3)エアコン

製品	製造後の経過年	事故発生の原因となった劣化部品(部材)名	劣化部位	取付箇所	故障モード	故障メカニズム	故障	フォールト	影響(部品の故障又はフォールト後の製品への影響)	人的危害	物的危害	劣化事故件数	劣化事故防止に向けた保護装置 — 例
エアコン	15～35年	コンデンサ	—	電装部内(室外機側)	発火	絶縁性能低下	絶縁破壊	内部短絡→発火	コンデンサの発火により、周囲可燃物に着火し、製品が発火した。	なし	周辺焼損	15件	例1 コンデンサを金属カバーで覆う。
			—	電装部内(室内機側)	発火	異常発熱→内圧上昇	亀裂	絶縁油噴出→発火	コンデンサの発火により、周囲可燃物に着火し、製品が発火した。	なし	周辺焼損		例2 電流ヒューズを電気回路に組み込む。
	18～32年	スイッチ	端子間	操作パネル内	異常発熱	トラッキング→端子の熱変形	絶縁破壊	接触抵抗増大→異常発熱	スイッチ端子間の異常発熱により、周囲可燃物に着火し、製品が発火した。	なし	製品発火		2件
	17～34年	電気コード	運転コンデンサ側かしめ部	電装部内(室外機側)	異常発熱	緩み	接触不良	接触抵抗増大→異常発熱	電気コードの異常発熱により、周囲可燃物に着火し、製品が発火した。	なし	製品発火	2件	例 温度ヒューズを取り付ける。
	10～13年	圧縮機	主軸	電装部内(室外機側)	漏電	摩耗	ふれ(偏芯)	ロータとステータの接触→絶縁不良→漏電	圧縮機の漏電により、室内機の熱交換器部で放電し、製品が発火した。(漏電遮断器未設置)	なし	製品発火	2件	例 漏電遮断器を取り付ける。
13～18年	ヒータ	—	室外機内のクランクケース	断線	—	断線	断線	ヒータの断線により、圧縮機へ漏電した漏電電流が室内機の熱交換器部で放電し、製品(室内機)が発火した。(漏電遮断器未設置)	なし	製品発火	2件	例 漏電遮断器を取り付ける。	

経年劣化事故DBの活用: 「経年劣化事故から保護装置を考える」(例4) 電気洗濯機(乾燥装置を有するものを除く)

製品	製造後の経過年	事故発生の原因となった劣化部品(部材)名	劣化部位	取付箇所	故障モード	故障メカニズム	故障	フォールト	影響(部品の故障又はフォールト後の製品への影響)	人的危害	物的危害	劣化事故件数	劣化事故防止に向けた保護装置 一例
電気洗濯機(乾燥装置を有するものを除く)	21～31年	モータ	巻線	排水用ポンプ部	発火	絶縁性能低下	絶縁破壊	層間短絡→発火	モータの発火により、周囲可燃物に着火し、製品が発火した。	なし	製品発火	3件	例1 温度ヒューズを電気回路に組み込む。 例2 電流ヒューズを電気回路に組み込む。 例3 サーマルリレーを電気回路に組み込む。
	10年	ブレーキ	ブレーキライニング	脱水槽部	制動不良	摩耗	減肉	制動不良	ブレーキの制動不良により、脱水槽の停止時間が長くなった。	重傷(指の怪我)	製品破損	1件	例 回転槽が停止するまでは外蓋に電磁ロックが掛かるようにする。

## 経年劣化事故DBの活用:「品目毎の経年劣化部品」

製品	経年劣化部品
1 ブラウン管テレビ	電 フライバックランス、コンデンサ、はんだ、サーミスタ、基板、アノードキャップ、偏向ヨーク、トランジスタ、ダイオード
2 扇風機	電 コンデンサ、モータ、電気コード、電源コード、本体保持スタンド、トランス
3 蛍光灯器具	電 安定器、コンデンサ、はんだ
4 石油給湯機	燃 電磁弁、送油管、Oリング、熱交換器、ノズル、点火電極、缶体、接続端子、排気筒、パッキン、排水栓、燃焼室、バーナ、排気筒接続口、配線、気化筒、本体ケース
5 電子レンジ	電 ダイオードブリッジ、トランス、スイッチ、コンデンサ、はんだ、タイマ、基板、リレー、スターラ羽根、プーリシャフト、マグネトロン、付属ガラス鍋
6 屋外式ガス瞬間湯沸器(都市ガス用・LPガス用)	燃 熱交換器、ファン、モータ、バーナ整流板、Oリング、はんだ、バーナ、点火プラグ、点火器、バーナケース、定流量弁、端子台、トランジスタ、電磁弁、ガバナ、スイッチ
7 エアコン(電気冷房機を含む)	電 コンデンサ、リレー、電気コード、圧縮機、スイッチ、ヒータ、基板、電磁弁、トランジスタ、逆止弁、リアクタ、電源トランス、フォトカプラ、背面固定部材、プラグ、モータ
8 電気冷蔵庫	電 始動リレー、スイッチ、モータ、電源コード、サーモスタット、サクシオンパイプ、コネクタ、電気コード、冷媒管、冷蔵室扉、ヒンジ、コンデンサ、ドレインパイプ
9 換気扇	電 モータ、コンデンサ、電源コード、電源端子台、リード線
10 屋外式ガスふろがま(都市ガス用・LPガス用)	燃 熱交換器、注湯タンク、ファン、バーナ整流板、コンデンサ、IC、排気トップ、水量センサ、前面パネル、バーナ、電磁弁、ファンダンパ、落とし込みホッパ、器具栓、スイッチ
11 電気カーベット	電 ヒータ、リレー、はんだ、電源コード、電熱シート、スイッチ、コネクタ
12 屋内式ガス瞬間湯沸器(都市ガス用・LPガス用)	燃 器具栓、ガバナ、ファン、Oリング、循環ポンプ、バーナケース、前面パネル、ガス量切替装置、バーナ、スイッチ
13 インターホン	電 コンデンサ、電気コード、ダイオードブリッジ
14 屋内式ガスふろがま(都市ガス用・LPガス用)	燃 熱交換器、本体ケース、ガバナ、電磁弁、逆風止め、ノズル、パイロットバーナ、漏電遮断器、パッキン、ふろバーナ固定板
15 石油ふろがま	燃 送油管、排気筒、電源コード、排気筒接続口、本体ケース、めがね石、燃焼室、電磁ポンプ
16 温水洗浄便座	電 電気コード、SSR(ソリッド・ステート・リレー)、便座固定ゴム台、温水タンク、リレー、ヒンジ、パイプ、防水用ポッティング材、バキュームブレーカ、はんだ
17 電気こたつ	電 電源コード、遮熱板、ヒータユニットケース、可変抵抗器
18 電気毛布類	電 ヒータ線、電気コード、電源コード、スイッチ、コンデンサ
19 ヘアドライヤ	電 電源コード、モータ、本体ケース
20 電気洗濯機(乾燥装置を有するものを除く)	電 モータ、脱水槽、プログラムタイマ、スイッチ、コンデンサ、ブレーキ
21 石油温風暖房機(密閉燃焼(FF)式を除く)	燃 油面センサ、はんだ、ソレノイドバルブ、ノズル
22 密閉燃焼(FF)式石油温風暖房機	燃 バーナ、送油管、基板、パッキン、はんだ、Oリング
23 ビルトイン式電気食器洗機	電 シーリングラバー、スイッチ、排水通路、電気コード、ドアユニット
24 浴室用電気乾燥機	電 前面パネル、ヒータ、ターミナルボックス
25 電気衣類乾燥機	電 サーミスタ、電気コード、ファストン端子
26 ガスファンヒータ	燃 モータ、Oリング

電: 家庭用電気製品  
燃: 燃焼器具製品

## 経年劣化事故DBの活用:「その他」

経過年情報から、製品群としての事故発生率の算出あるいはバスタブカーブ作成、ワイブル分析により標準設計使用期間の妥当性を確認への活用

危害情報から、類似事故の拡大危害発生の可能性を推測への活用

部品の故障メカニズム・故障・フォールトと製品への影響の情報から、事故シナリオを分析への活用

[例えば、事象の木解析(ETA; Event Tree Analysis) (※詳細は書籍をご参照願います。)]

## 4. まとめ

## まとめ

経年劣化事故データベースは、経年劣化事故を起こした製品の部品を知ることができ、部品レベルでの分析(FMEA、FTA等)が容易にできる。

経年劣化事故データベースは、“リスクアセスメント及びリスク低減の反復プロセス※”の中に組み込み、未然防止対策として活用できる。

(※ 詳細は経済産業省著「リスクアセスメント・ハンドブック(実務編)」等: [http://www.meti.go.jp/product\\_safety/recall/risk\\_assessment.html](http://www.meti.go.jp/product_safety/recall/risk_assessment.html))

事業者の皆様において、製品事故未然防止を考える上で、経年劣化事故データベースにある各項目をご理解していただき、さらに情報追加してご活用いただければ幸いです。

## 経年劣化事故データベースの公表時期

現在、工業会との公表データの調整を行っており、工業会との調整がつき次第、NITE内の最終確認を行って経年劣化事故データベースを公表する予定です。遅くとも2014年3月末までに公表する予定となっております。

ご清聴、ありがとうございました。

< NITE URL: <http://www.jiko.nite.go.jp/> >

## 【参考】経年劣化事故データベースのサンプル(一例)

製品に関する内容					部品に関する内容						
製品名	主な仕様	製造年	製造後の経過年(推定)	製品の使用環境	事故発生の原因となった劣化部品(部材)名	種類	劣化部品仕様	劣化部位	使用目的	取付箇所	部品に加わった環境条件
扇風機	-	1970	37	-	コンデンサ	MP	-	-	モータ運転用	モータユニット部	湿気

部品の故障及び製品への影響に関する内容					危害に関する内容			
故障モード	故障メカニズム	故障	フォールト	影響(部品の故障又はフォールト後の製品への影響)	人的危害の内容	人的危害のレベル	物的危害の内容	物的危害のレベル
短絡	絶縁性能低下	絶縁破壊	内部短絡	コンデンサの内部短絡により、モータ巻線が層間短絡して周囲可燃物(モータカバー)に着火し、製品が発火した。	死亡	IV	半焼	IV

製品に関する内容					部品に関する内容						
製品名	主な仕様	製造年	製造後の経過年(推定)	製品の使用環境	事故発生の原因となった劣化部品(部材)名	種類	劣化部品仕様	劣化部位	使用目的	取付箇所	部品に加わった環境条件
石油給湯機	水道直圧式	1997	8	-	電磁弁	灯油用	-	Oリング	灯油通路の開閉	電磁ポンプの油元弁部	高温、変質灯油

部品の故障及び製品への影響に関する内容					危害に関する内容			
故障モード	故障メカニズム	故障	フォールト	影響(部品の故障又はフォールト後の製品への影響)	人的危害の内容	人的危害のレベル	物的危害の内容	物的危害のレベル
漏えい	収縮	封止不良	灯油漏れ	電磁弁のOリングからの灯油漏れにより、灯油が燃焼室に溜まり、製品使用時の炎がその灯油に着火し、製品が発火した。	なし	0	周辺焼損	III