

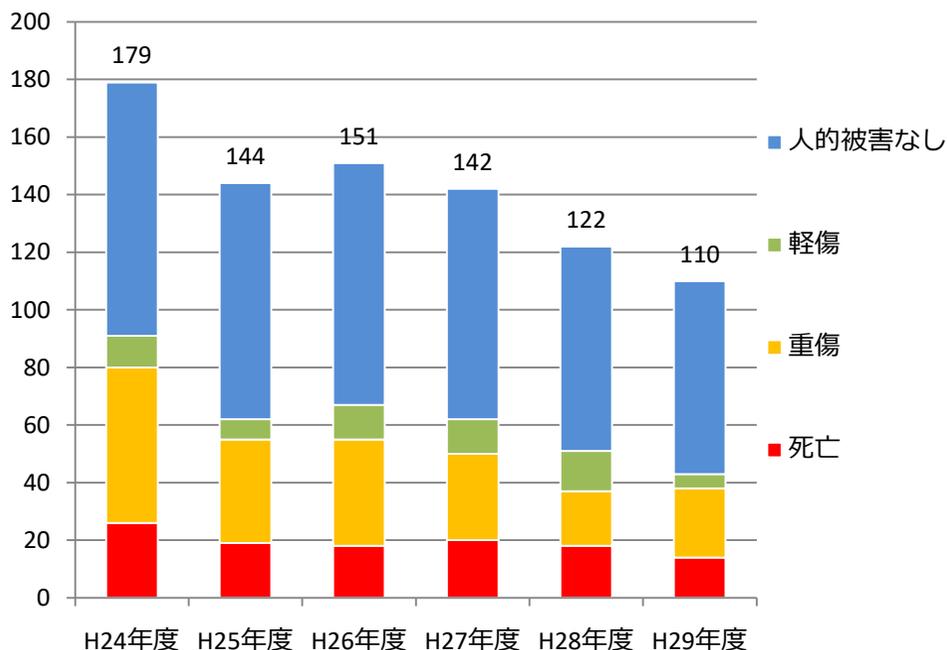
高齢者の製品安全の向上に関する事業

平成30年3月19日
経済産業省
産業保安グループ
製品安全課

高齢者関連事故の概況

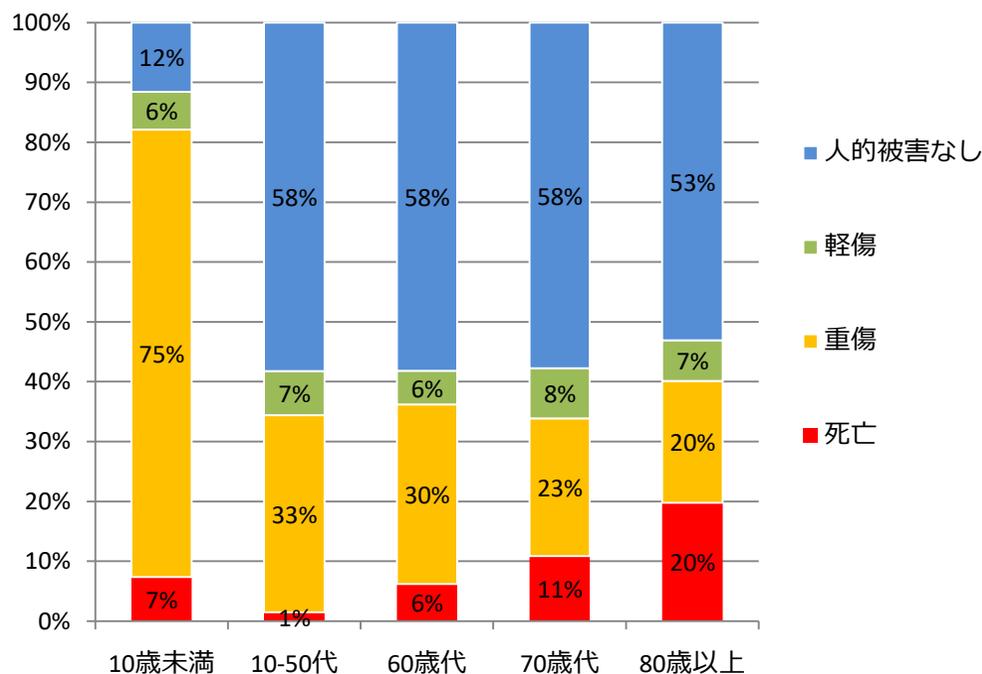
- 高齢者（65歳以上）の重大製品事故は、平成24年度から平成29年度（2月1日現在）までの6年間に、合計848件発生している。
- 平成24年度から平成29年度までの重大製品事故による人的被害は、世代が高齢になるほど「死亡」の割合が増大し、高齢者ほど被害が深刻となっている。

高齢者（65歳以上）の重大製品事故による被害状況別件数の推移



注：平成29年度分については平成30年2月1日現在の受付分まで
(出典：N I T E)

年代別の人的被害状況
(平成24～29年2月1日現在の重大製品事故)



注：平成29年度分については平成30年2月1日現在の受付分まで
(出典：N I T E)

【死亡事故の例】使用者が介護ベッド用サイドレールと介護ベッドのフットボードの間に挟まった状態で発見された。

【80歳代・男性】

高齢者行動データのライブラリ化

- 高齢者の日常生活の中にカメラ等を設置し、収集した高齢者の動作情報から高齢者向けの製品開発に活用するための基盤データ（動画データ）を収集。
- 平成28年度は福祉施設を中心に22名の高齢者行動データを、平成29年度は主にデイケアを活用している17名の高齢者行動データをそれぞれ取得。
- これらのデータを集約し、平成30年3月20日には「高齢者行動データライブラリ」を公開予定。

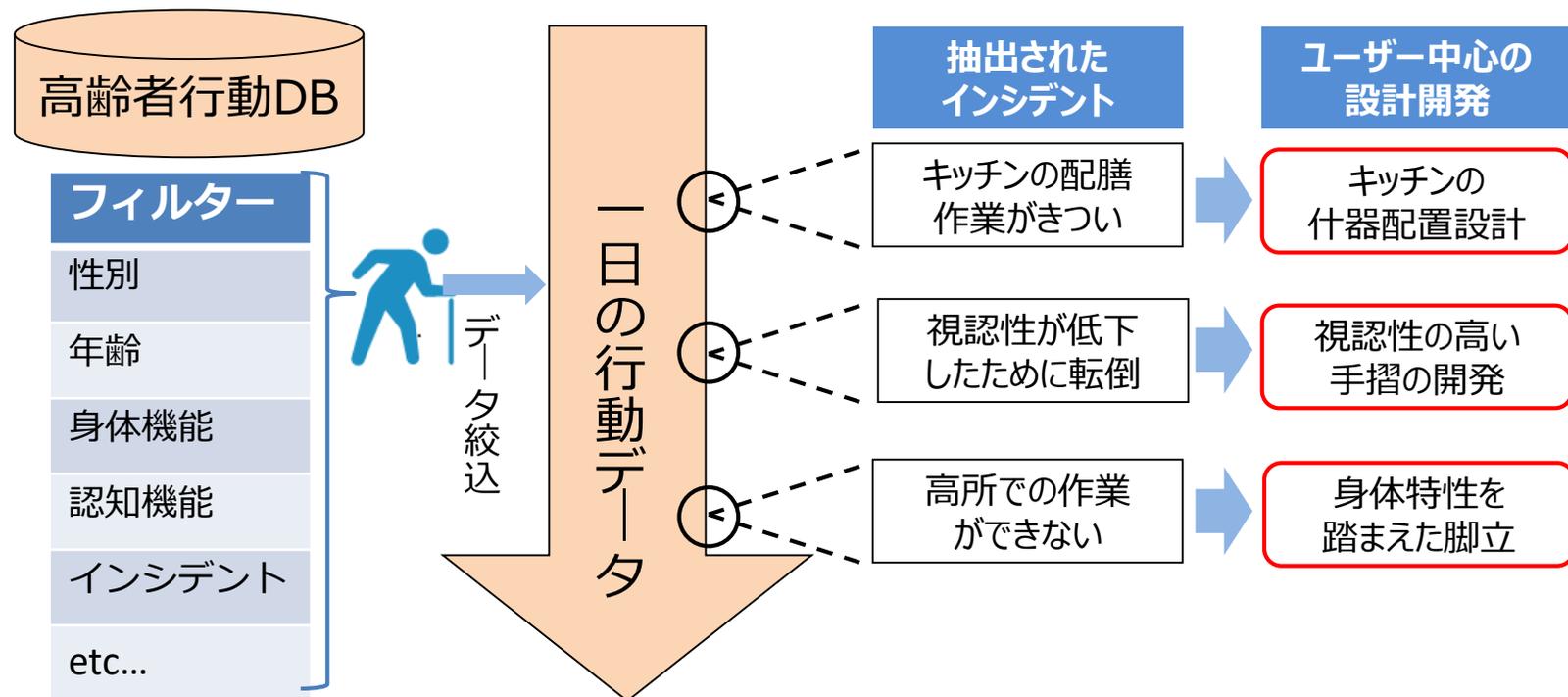


※撮影者からは事前に許可済み。撮影した動作情報の顔消しを施した上で、ライブラリを作成。

製品安全分野におけるデータ利活用の方向性

- ユーザー中心の設計開発思想を事業者に普及させることは、設計開発段階から製品安全を確保する Safety by Designを浸透させていくことに繋がる。
- また、直近の拡大する高齢者市場に対応した『高齢者にとって使いやすい製品』は誤使用の防止等含め製品事故の防止に資する。
- 将来必ず生じる『高齢者が安全に就労するための自立支援製品・サービス』等の市場においても、前もってユーザー中心の設計開発を促すことで、製品安全を担保していく。

<高齢者行動DBの活用イメージ>



高齢者行動データの製品開発への活用例

- 平成29年度には平成28年度に取得した動画データを契機とした実証事業も行い、高齢者の行動データが製品開発の苗床となることを確認。

<行動ライブラリの活用事例>

行動ライブラリ

検索絞り込み条件例

・年齢 ~

・介護度 支援1 支援2
介護1 介護2
... 介護4

・場所 廊下 居室
椅子 ベッド
...

・動作 立ち上がろうとした
座ろうとした
...

複数項目から条件絞り込み

検索絞り込み結果例

「介護度:介護2」、「場所:廊下」を選択した例



「介護度:介護4」、「場所:居室」を選択した例



条件設定で合致した動画がサムネイルで抽出

行動ライブラリで得られた
情報を実証実験に活用

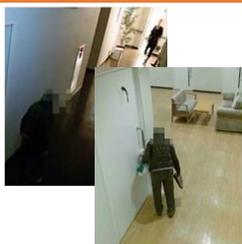
活用事例 1 [YKK AP]

「手すりの掴み損ね」から、高齢者にとって手すりの視認性がどのようなものなのかといった点にフォーカス。実際の製品を利用し、壁と手すりの色のコントラストに着目した実証実験を実施。壁と手すりのコントラストの組み合わせによる製品安全に应用中。



活用事例 2 [ローム]

夜間徘徊や危険エリアへの侵入等の対策に向け、介助者が不在でも対象者の位置把握や導線ログ等を取得し、アラートを出す等で事故予防に繋げる実証実験を実施。対製品事故における事前予防策に应用中（位置センサー、温度センサー等）。



活用事例 3 [パナソニック]

「車椅子上からの動作」から、高齢者の腕の上がり幅や関節の屈曲度合い等の運動機能がどの程度かの基礎データを取得することを目的に、運動機能計測を実施した。介助の必要な方や障害を持つ方にとって、使い心地の良い製品開発に应用中。



活用事例 4 [長谷川工業]

踏み台、ソファ、椅子等を利用した高所作業の動画データ並びに昨年の公共機関データ等の調査を踏まえ、高所でのバランス感覚やその安全性について脚立を利用した実証実験を実施。若年層との比較により、安全性のある製品開発に应用中。



介助者への教育

活用事例 5

施設等での独居時の居室内行動(動作)を把握、情報共有して事故予防に利活用。



活用事例 6

行動エビデンス

施設等での事故時の行動エビデンスとして、ご家族への説明資料に利活用。

