

運輸の安全の向上をめざして
—利用者・社会とともに創る運輸の安全—

2024年11月19日

安部 誠治

運輸は現代社会の基盤装置

- 現代社会は、人々の円滑な移動を前提に成り立っている。
- 人の移動手段は、自家用車と公共交通機関。
- 地方へ行くほど自家用車による移動の割合が大きい。
- トラック、船舶、そして鉄道と航空が物流を支えている。

公共交通機関の利用者数 (2020年←2013年)

| 公共交通機関 | 1日当たりの輸送人員 |
|---------|-----------------|
| 鉄 道 | 4,841万人←6,467万人 |
| バ ス | 894万人←1,234万人 |
| タクシー | 202万人←451万人 |
| 航空(国内線) | 25万人←257万人 |
| 旅客船 | 24万人←24万人 |

出所:国土交通省ほか

事故は、人から3つの「生」を奪ってしまう



生命



人生



生活

*川井 正氏(大鉄工業副社長)による

運輸のマイナス面

●安全問題

- ・事故による死傷者の発生
- ・事故による物的損害の発生

●環境への負荷、悪影響

- ・エネルギーの大量消費
- ・騒音、振動、大気汚染など

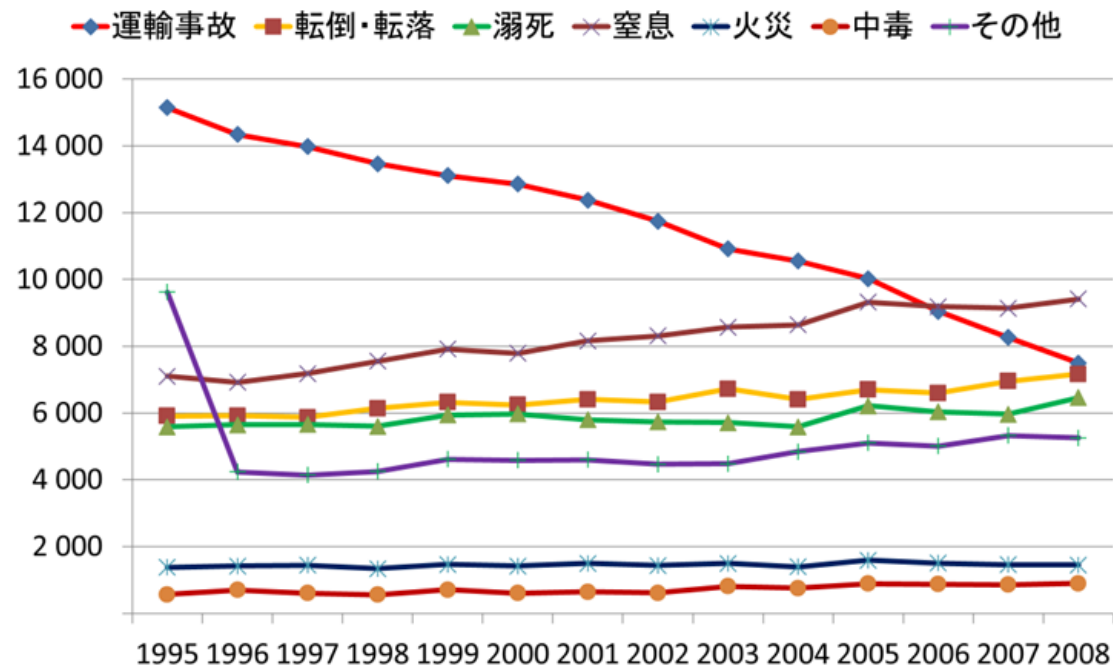
「不慮の事故」と運輸事故

最近3年の「不慮の事故」死者数

- 2023年 4万4,440人 (死因の第7位)
総死者数は 157 万 6,016 人
- 2022年 4万3,420人 (死因の第7位)
総死者数は 156万 9,050人
- 2021年 3万8,355人 (死因の第7位)
総死者数は 143 万 9,856 人

出所:厚生労働省「人口動態統計(確定数)の概況」

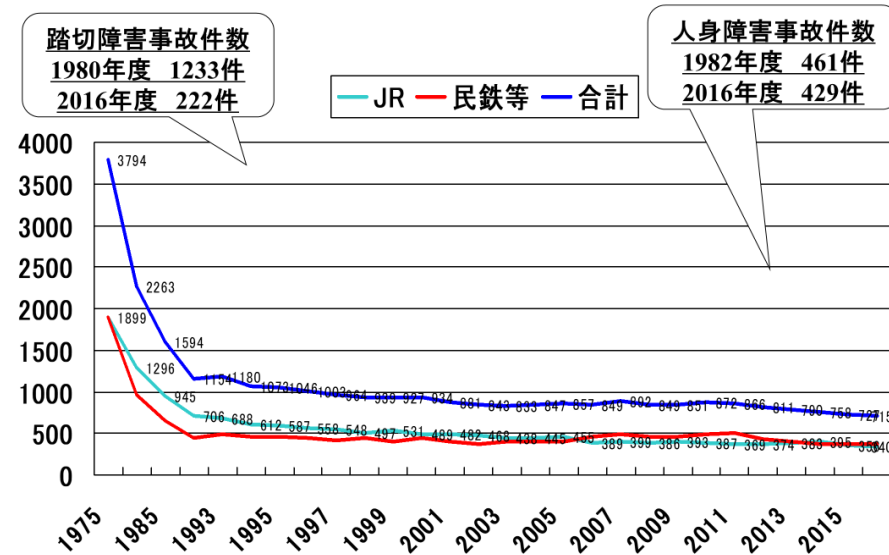
「不慮の事故」種類別の推移



(出所) 厚生労働省「平成21年度『不慮の事故死亡統計』の概況」

運輸事故は長期的には減少傾向にある

鉄道運転事故件数の推移



出所：国土交通省「鉄軌道輸送の安全に関わる情報」ほか

10

1970年と2023年のモード別事故の比較

| | 1970年 | | 2023年 | |
|-----|---------|--------|---------|--------|
| | 件数(件) | 死者数(人) | 件数(件) | 死者数(人) |
| 自動車 | 720,880 | 16,766 | 307,930 | 3,263 |
| 鉄 道 | 7,315 | 1,353 | 632 | 307 |
| 海 難 | 2,648 | 1,093 | 1,790 | 57 |
| 航 空 | 47 | 22 | 16 | 1 |

注：自動車の件数は最も多かった1969年、また死者は「30日以内」死者。海難は船舶隻数、行方不明者を含む。

出所：「交通安全白書」各年版

運輸の安全性向上のステージ

《第1ステージ 1970年》

交通安全対策基本法の制定

(背景)

「交通戦争」との流行語が創り出されたほど自動車事故と犠牲者が激増。

(施策)

各モード別に5か年計画を策定し事故低

減に官民挙げて取り組む。とくに自動車事故。

《第2ステージ 2006年》

各運輸事業法の改正

(背景)

2005年に福知山線事故をはじめ重大事故やインシデントが続発。

(施策)

・各事業法の改正により安全の確保が事業者の義務に。

・運輸安全マネジメントなどの導入

・運輸事故の防止においては人の役割が重要であるとの認識が深まり始める。

各運輸事業法の改正による安全確保の義務化

鉄道事業法の場合

(目的)

第1条 この法律は、鉄道事業等の運営を適正かつ合理的なものとするにより、**輸送の安全を確保し**、鉄道等の利用者の利益を保護するとともに、鉄道事業等の健全な発達を図り、もって公共の福祉を増進することを目的とする。

(輸送の安全性の向上)

第18条の2 鉄道事業者は、輸送の安全の確保が最も重要であることを自覚し、絶えず輸送の安全性の向上に努めなければならない。

(安全管理規程等)

第18条の3 鉄道事業者は、安全管理規程を定め、国土交通省令で定めるところにより、国土交通大臣に届け出なければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。以下、略。

海上運送法の場合

(この法律の目的)

第1条 この法律は、海上運送事業の運営を適正かつ合理的なものとするにより、**輸送の安全を確保し**、海上運送の利用者の利益を保護するとともに、海上運送事業の健全な発達を図り、もって公共の福祉を増進することを目的とする。

(輸送の安全性の向上)

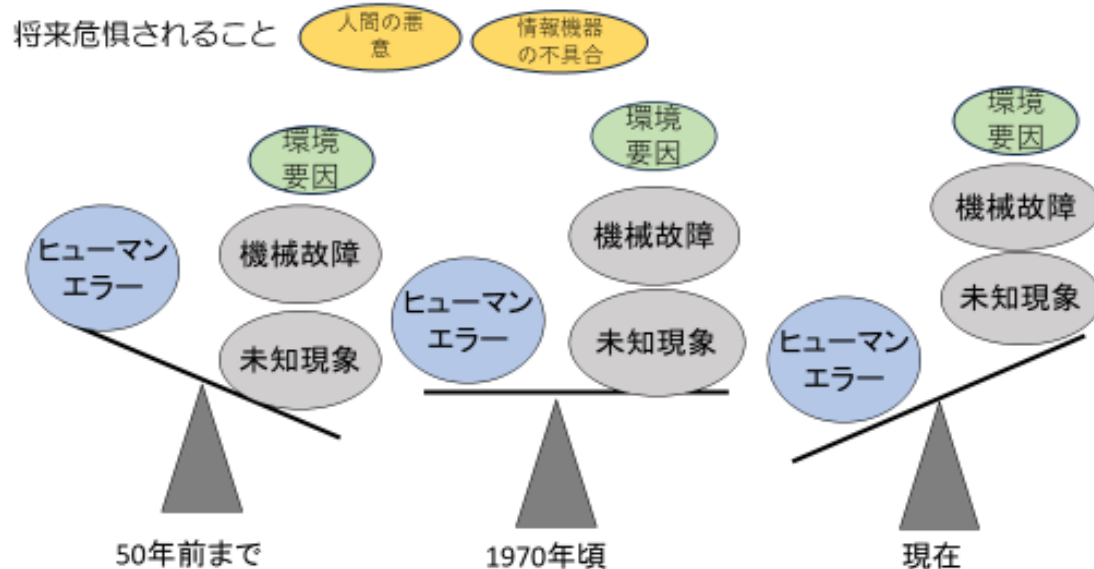
第10条の2 一般旅客定期航路事業者は、輸送の安全の確保が最も重要であることを自覚し、絶えず輸送の安全性の向上に努めなければならない。

(安全管理規程等)

第10条の3 以下、略

事故の寄与要因とヒューマンエラー

事故の寄与要因の過去・現在・未来



出所: 中田亨『ヒューマンエラーを防ぐ知恵』2007年をもとに作成

3つのヒューマンエラー

- ①無作為エラー（知識、技能の不足）
- ②系統的错误（設計、手順など不備）
- ③突発的错误（脳の特徴）

現場では上記のエラーが繰り返して、かつ並行して起こっている。

安全の見方・考え方・対策

安全に関する「常識」

- 絶対的な安全はない（無事故ということはない＝ゼロリスク状態は存在しない）。
- 人間はいくら注意深く行動してもエラーを犯す。
- 機械、製品は劣化等でいつかは壊れる。
- 組織やルールに完全なものはない。
- 事案が起こって、人や組織は問題の所在に気づく場合が多い。

事故の低減に必要なこと

安全の思想：安全最優先、安全は人が創る

安全計画とリスクアセスメント

リソースの適切な配分：人とお金

安全教育：ヒューマンファクター論に基づく教育

事故とインシデント、先行事例から学ぶ

最近明らかになった、極めて残念なこと

●JR九州高速船（クイーンビートル号）

- ・2023年2月に浸水を初めて確認。
- ・船首の船底で最大1mの浸水あるも運航を継続、長期間（2024年2月から5月まで）九州運輸局へ報告せず。
- ・航海日誌、メンテナンスログ等に記載することなく、別途浸水に関する管理簿を作成。2024年5月には、警報センサーの位置をずらす。
- ・2024年9月17日：運輸局、安全統括責任者と運航管理者の解任命令。

●知床遊覧船事故

- ・2022年4月23日発生
- ・乗員2名、乗客24名（うち子ども2名）の全員が死亡・行方不明。
- 「本事故は、・・・北西寄りの風が吹いて波が高まる状況下、本船が、知床岬を折返して航行中、1.0mを超えた波高の波が船首甲板部に打ち込む状態で、船体動揺によって船首甲板部ハッチ蓋が開いたため、同ハッチから甲板下の船首区画に海水が流入して、同区画から倉庫区画、機関室及び舵機室へと浸水が拡大し、浮力を喪失してカシュニの滝沖において沈没したことにより発生したものと考えられる。」（運輸安全委員会事故調査報告書より）

運輸事故をさらに減らすには利用者・国民・社会の理解と協力が不可欠

●新技術の正しい理解

衝突被害軽減ブレーキは万能ではない。

●「停車するまで席を立たないで」の注意喚起でバスの車内事故は劇的に減少。

●シートベルトの着用励行。

●踏切事故の原因の約半分は「直前横断」。まよわず非常ボタンを押す。

●進む高齢化社会と安全

利用者は人間の認知と身体の特徴を理解しよう。

鉄道安全の関係者

