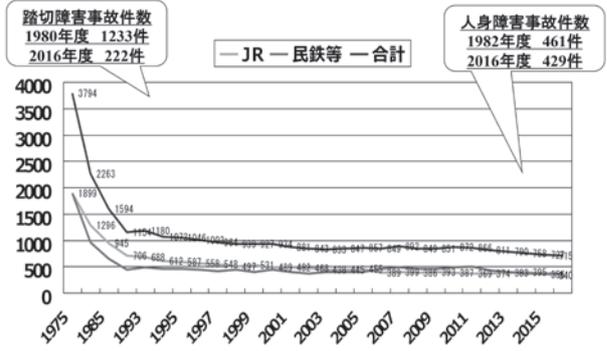


## 鉄道運転事故件数の推移



出所：国土交通省「鉄軌道輸送の安全に関する情報」ほか

図10

遮断機が降りているのに踏切に進入するといった行為をやめるようにすることも必要です。

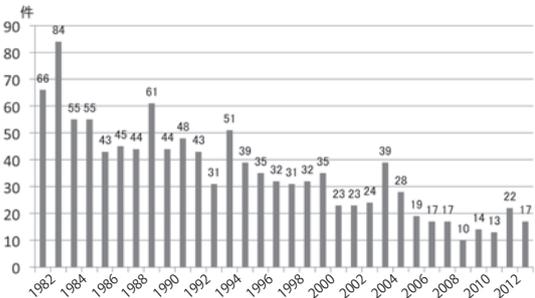
## 自然災害多発国 日本

日本というのは、ありがたくなっていますが、自然災害多発国です。【図12】日本の国土面積は、世界の国土面積のうち、0.25%しか占めていません。それなのに、世界で起きたM6以上の地震の20.50%が日本で起きています。つまり、世界で起きている強い地震の5回に1回が日本で起きているのです。また、世界の活火山の7%が日本にあります。

歴史を振り返ってみると、これまで地震によって鉄道は大きな被害を受けてきました。ですから、自然災害対応をどうするかというのは、引き続き大きな課題です。自然災害対策は、ある意味キリがありません。ですから、優先順位をつけて、計画的に進めていくことが必要です。

## 列車事故件数の推移

(列車衝突、列車脱線、列車火災)



出所：国土交通省「鉄軌道輸送の安全にかかわる情報」

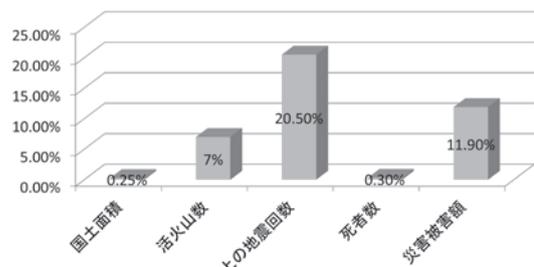
図11

もう一つは、先ほども少し述べましたが、最近特に雨の降り方が変わってきています。地球温暖化の影響だと思えますが、その結果、災害起因の輸送障害がものすごく増えています。【図13】このあたりが、今後の鉄道安全を考えるときの大きな課題になります。

それから、三つめが犯罪からどう鉄道を守るかという問題です。【図14】この問題は大きく二つあります。一つは、海外では鉄道がターゲットにされたテロがしばしば起こりますが、テロの問題です。もう一つは、思想的背景のない、個人的な犯罪です。日本では、幸い鉄道がテロ攻撃を受けたのは、1995年の地下鉄サリン事件だけで、あとは個人的な犯罪によって鉄道が被害・脅威にさらされるということが起こってきました。

今後、国際関係が大きく変わらないうかがり、日本で大規模なテロが頻繁に起きるといったことはあまり考えられませんので、それよりも個人的な犯罪への

## 自然災害多発国 日本 (世界全体に占める割合)



安定輸送が損なわれると都市機能がマヒ

出所：内閣府「防災白書」

図12

の対処というのが、最も優先されるべき課題だろうと思います。

犯罪のレベルを見たときに、凶器→可燃物→爆発物→生物化学兵器というレベルがあります。生物化学兵器というのは、地下鉄サリン事件が典型的です。ただ、これはそんなに起きるものではありません。凶器というのは、刃物を持って振り回すような事例で、可燃物というのは、ガソリンなどを列車に持ち込んで火をつけるというものです。これは2015年6月に東海道新幹線で起こっています。世界的に最も有名なのは、2003年2月に韓国の大邱(テグ)で起こった地下鉄車両内での放火事件です。200名近い人が亡くなった事故です。

スライドを見ていただくと、画面の下の方に行くほど発生頻度は少なくなります。しかし、生物化学兵器が列車内で使われますと、大変な被害が出ます。つまり、発生頻度は低いのですが、発生すると被害は非常に大きくなります。

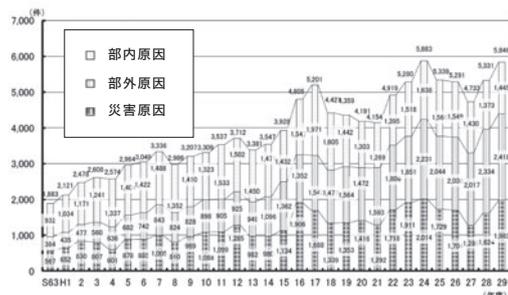
## 犯罪・テロからの鉄道防護に関する考え方 (日本の場合。海外ではテロの比重が高い)



- 1995年3月20日 地下鉄サリン事件 死者13名
- 2003年2月18日 韓国・大邱地下鉄放火事件 死者192名
- 2004年3月11日 スペイン・アトチャ駅連続テロ 死者192名
- 2017年4月3日 ロシア：サンクトペテルブルグ地下鉄連続テロ 死者14名

図14

## JR在来線+民鉄の輸送障害



出所：国交省「鉄軌道の安全に関する情報」

図13