

火薬類の技術基準等の見直しについて (フリーディスカッションのための参考資料)

平成27年3月4日

鉦山・火薬類監理官付

1. 技術基準等の見直しの背景・考え方について

問題意識

- ・火薬類取締法は昭和25年の制定以来、技術基準等について、産業実態や技術革新等に合わせた改正を逐次実施してきているものの必ずしも十分とは言いがたい状況ではないか。
- ・少量の火薬・爆薬を用いた安全装置等に用いられる火工品や新規製品の開発、普及に向けた対応も求められるのではないか。
- ・技術基準全体を仕様規定中心の体系から性能規定中心の体系へ転換の検討も必要ではないか。

本日は、技術基準等の見直しにあたり、
以下のようなことをどう考えるべきかについてご議論頂きたい。

1. 安全性の水準はどうあるべきか
2. 工学的、合理的に考えるべきではないか
3. これまで蓄積された経験や知見をどう取り扱うべきか
4. 見直し作業はどのように進めるべきか

2. 技術基準等の見直し候補(ヒアリングの暫定結果)

火薬類の製造メーカー、ユーザ等から現行の技術基準等の課題や問題点についてヒアリングを実施

ヒアリング実施期間：平成27年2月12日～2月27日

ヒアリング実施企業等：15企業(産業火薬メーカー、火工品(自動車、航空・宇宙、防衛など)メーカー、ユーザ、流通業)
6団体(流通、ユーザ(建設、採石)、煙火など)

企業、団体から聴取した主な課題や問題点は以下のとおり

【製造関係】

○製造設備の性能規定化等

- ・停滞量少量時の保安距離及び保安間隔の規定追加
- ・安定度の高い爆薬に係る保安距離及び保安間隔の特例
- ・工室の構造(接続含む)、材質等に係る緩和・性能規定化
- ・停滞量少量時の工室の構造(接続含む)、材質等に係る規定追加
- ・運搬車両、暖房設備、除電設備等の設備に係る緩和・性能規定化
- ・軽微変更工事の拡大

2. 技術基準等の見直し候補（ヒアリングの暫定結果）

【製造関係】

○製造方法の性能規定化等

- ・一工程一工室原則の柔軟化
- ・工室における非火薬作業、目的外作業の柔軟化
- ・移動式製造設備による製造の柔軟化

○製造保安責任者

- ・兼務条件の柔軟化
- ・試験区分の細分化

○理化学実験無許可製造の薬量拡大

2. 技術基準等の見直し候補(ヒアリングの暫定結果)

【貯蔵関係】

○火薬庫に係る性能規定化等

- ・貯蔵量少量時の保安距離や保安間隔の規定追加
- ・安定度の高い爆薬に係る保安距離の特例
- ・火薬庫の構造等に係る緩和・性能規定化
- ・貯蔵方法(積み方、点検方法等)の緩和・性能規定化
- ・適用除外火工品の貯蔵可能化
- ・庫外貯蔵の拡大(貯蔵対象の拡大、貯蔵する者の拡大、貯蔵数量の拡大)
- ・軽微変更工事の拡大

○火薬庫所有義務付けの柔軟化

○取扱保安責任者兼務条件の柔軟化

2. 技術基準等の見直し候補(ヒアリングの暫定結果)

【消費関係】

○消費の技術基準等について

- ・火工品一般等に係る規定追加
- ・火薬類取扱所等に係る規定の緩和・性能規定化
- ・含水爆薬消費時の込物義務緩和
- ・廃薬期間の柔軟化

○無許可消費

- ・理化学実験時の薬量拡大
- ・がん具煙火の薬量拡大

【安定度試験関係】

○試験者技能による試験結果のバラツキ、試験紙の供給不安等の指摘

【適用除外関係】

○既存適用除外火工品の目的外使用手続きの追加

○不時作動、誤使用時のリスクが小さい火工品の適用除外手続きの簡易化

○設計図面等(実験データ不要)による適用除外手続きの可能化

3. 当面のスケジュール

(1) ニーズ調査(2月)

産業火薬、火工品の製造者、ユーザにヒアリングし、技術基準等の見直すべき項目と方向性を調査

(2) 産業火薬保安・煙火保安合同WG(3月4日)

- ・技術基準等の見直しに向けたフリーディスカッション

(3) 火薬小委員会(3月18日)

- ・火取法の技術基準等の見直しの方向性について審議

(4) 産業火薬保安・煙火保安合同WG(4月、5月開催予定)

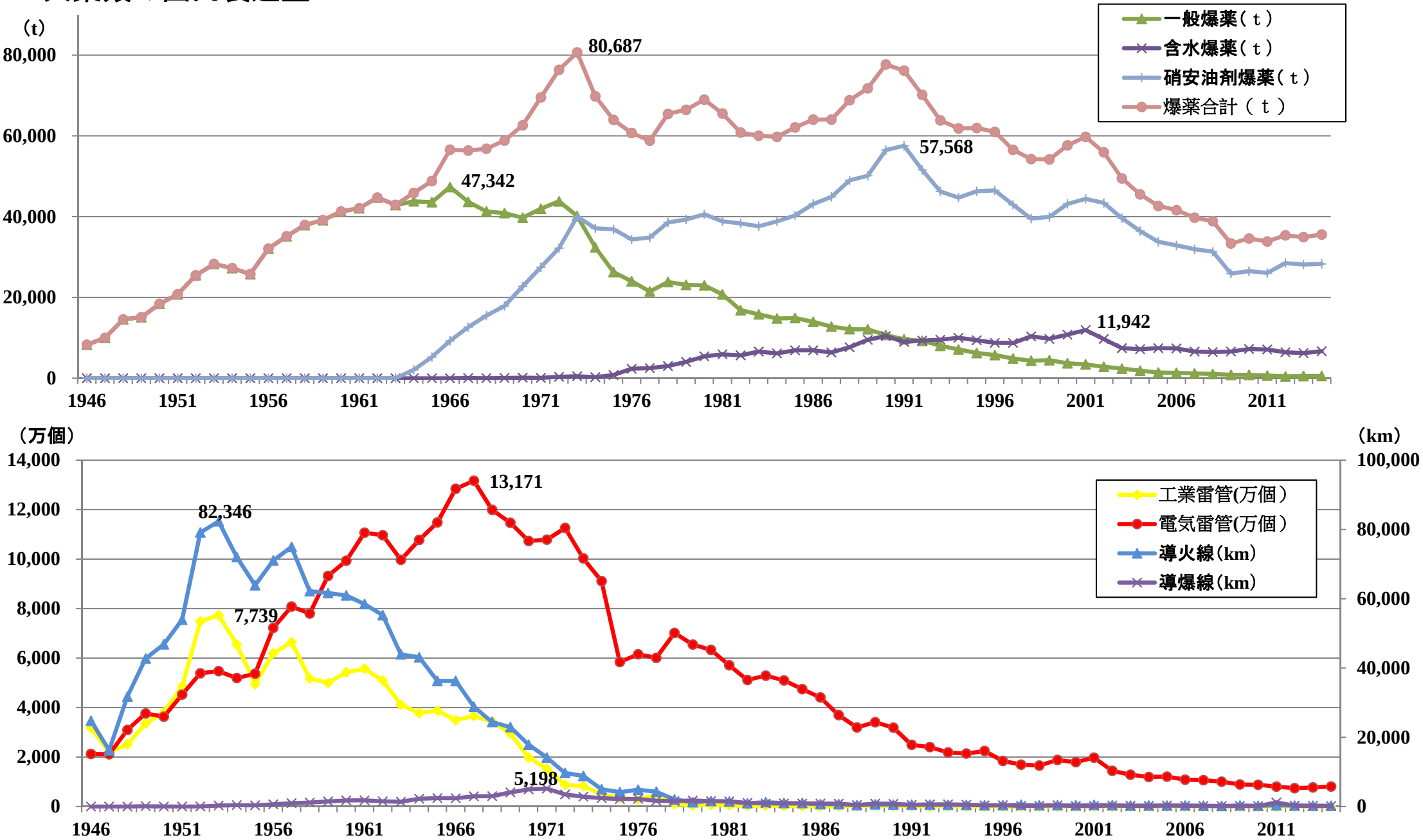
- ・技術基準等の見直しの方向性
- ・適用除外火工品の考え方 など

(5) 火薬小委員会(6月開催予定)

- ・火取法の技術基準等の見直しの考え方(中間整理)

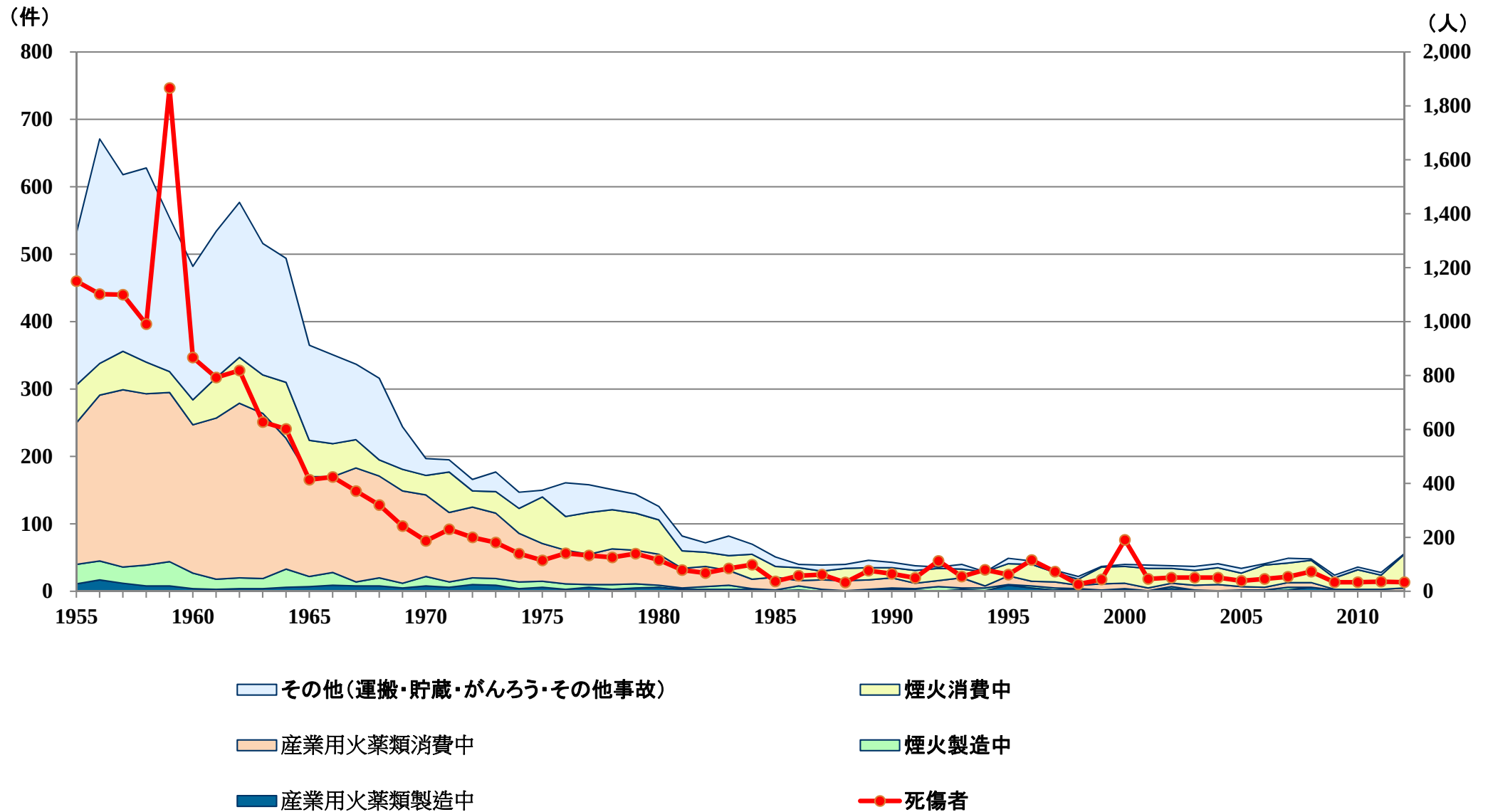
<参考資料>

火薬類の国内製造量



<参考資料>

火薬類の事故



火薬類災害事故年報より

最近の技術に伴う改正例

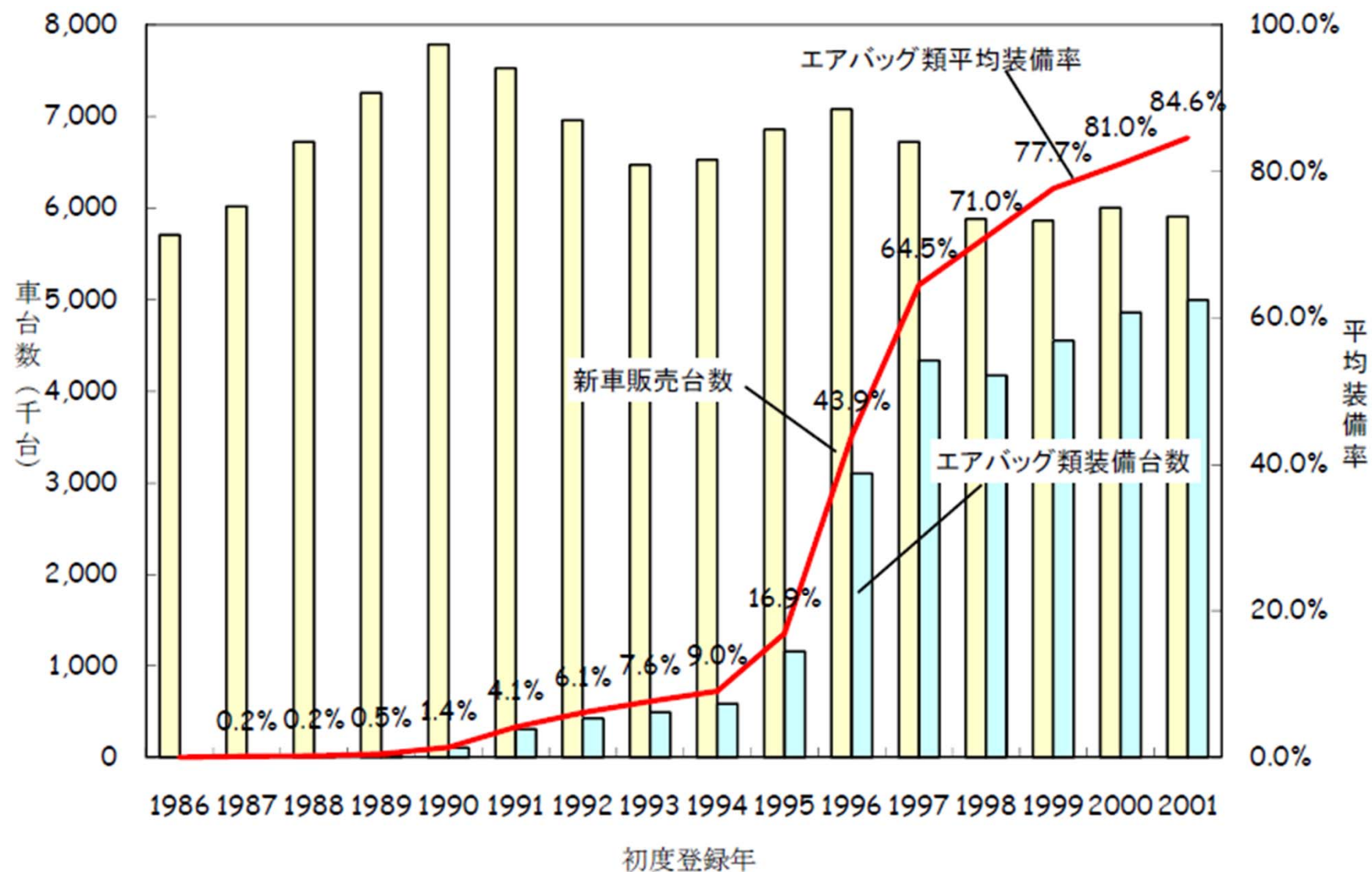
- ・動物に係る調査に用いられる火工品（テレメトリ発信器）の消費の技術基準の追加（平成25年）
- ・自動車用適用除外火工品を統合・整理する告示の改正（平成24年）
- ・発破孔の込物の義務の緩和（平成24年）
- ・打揚煙火の遠隔点火の義務化に伴う電気点火の技術基準の追加（平成20年）
- ・手筒煙火の技術基準の追加（平成18年）
- ・移動式製造設備に関する装填設備に関する技術基準の追加（平成16年）

近年の火工品の例

- ・自動車用エアバック
- ・自動車用シートベルト引っ張り固定器
- ・自動二輪車用着衣型エアバック
- ・自転車用エアバック
- ・雪崩用エアバック
- ・航空機用エアバック
- ・針なし注射器用アクチュエーター
- ・工作機械等の消火用ガス発生器
- ・テレメトリ発信器

<参考資料>

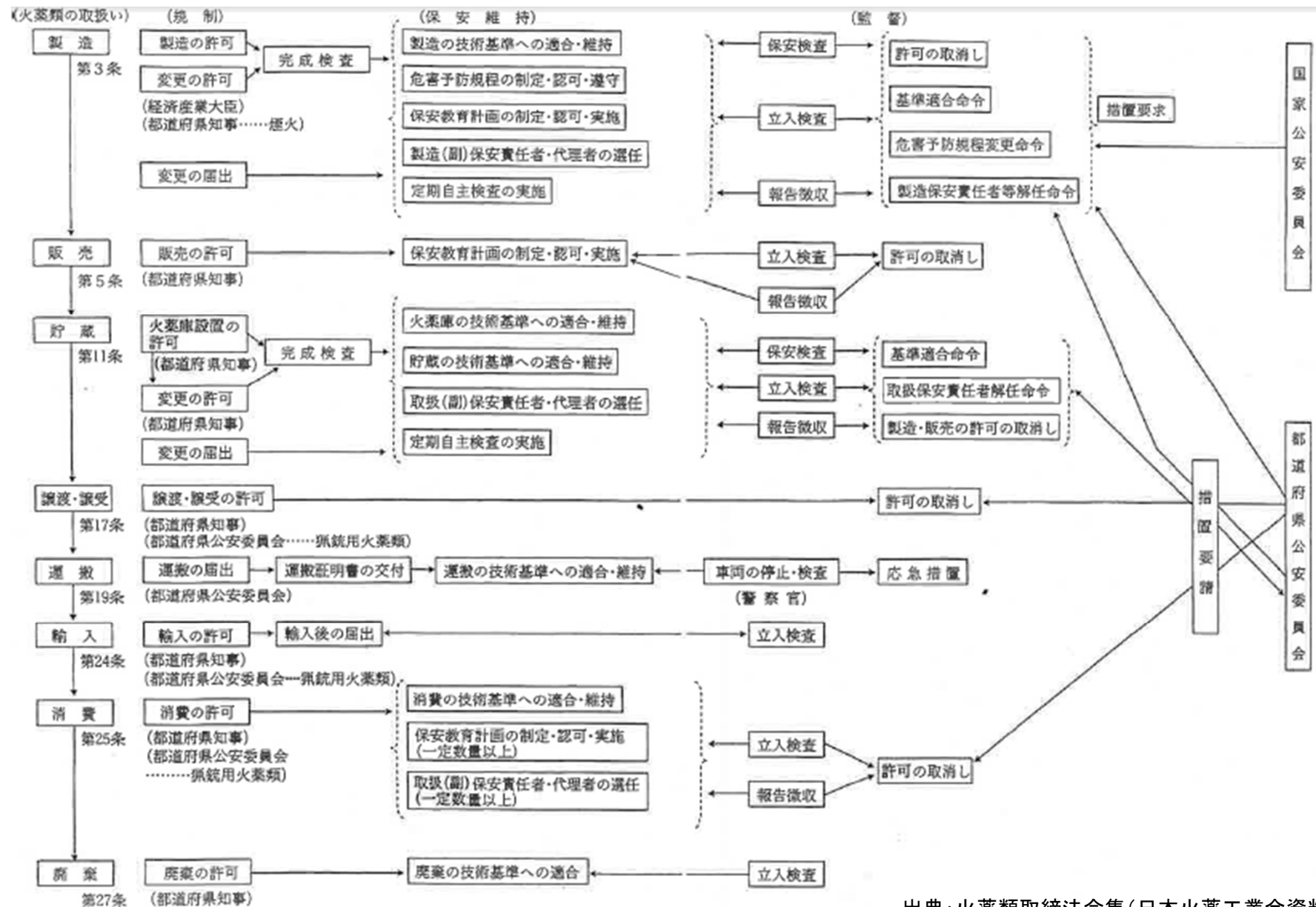
エアバック類装着率推移



出典: 日本自動車工業会

<参考資料>

火薬類取締法体系図



出典: 火薬類取締法令集(日本火薬工業会資料編集部・編)