

運輸安全マネジメント制度

令和3年3月
国土交通省

(評価書の要旨)

テーマ名	運輸安全マネジメント制度	担当課 (担当課長名)	大臣官房運輸安全監理官 (藤田 礼子)
評価の目的、必要性	<p>輸送の安全の確保は、運輸事業の根幹であり、不断の改善・向上の取組みが不可欠な最重要課題であるため、平成 22 年度に行った政策レビューから 10 年の経過を機に、運輸安全マネジメント制度が輸送の安全の確保に寄与できているかを検証する必要がある。</p> <p>運輸安全マネジメント評価により、運輸事業者において、経営トップのリーダーシップの下、自主的な安全管理体制の構築が的確に実施されているかについて、施策の成果を検証し、輸送の安全確保を徹底するために国土交通省として今後取り組むべき施策の方向性をとりまとめることを目的とする。</p>		
評価対象	運輸安全マネジメント制度		
政策の目的	<p>運輸安全マネジメント制度の下においては、運輸事業者の経営トップから現場まで一丸となって安全管理体制の構築を目指し、輸送の安全性の向上について高い意識を持って積極的に安全管理体制の更なる向上を図ること、また、構築された安全管理体制を運輸事業者自らが内部監査等の手法によりチェックを行い、安全風土・安全文化が構築され、安全管理体制が改善されていくことを目的としている。</p>		
評価の視点	<p>①運輸安全マネジメント制度が運輸事業者の自主的な安全管理体制の確立に貢献しているか。</p> <p>②運輸事業者における取組について PDCA サイクル等を通じ着実に改善が図られているか。</p> <p>③運輸安全マネジメント制度が輸送の安全向上につながっているか。</p>		
評価手法	<p>3つの手法により、運輸安全マネジメント制度の事業成果として安全管理体制の構築が図られているか、政策効果として安全性が向上しているか検証する。</p> <p>①マクロの視点から、運輸安全マネジメント評価の情報をを用いたモード毎、事業規模毎の取組の達成状況、各モードの事故発生状況の変化、保険金支払い状況の変化等を分析。</p> <p>②ミクロの視点から、個別の事業者へのヒアリングにより、意識の変化、取組の達成状況、事故削減状況、PDCA サイクルの状況等についてケーススタディを行った結果等を分析。</p> <p>③この他、運輸事業者の防災・事業継続に関する取組、施策間連携等について検討。</p>		
評価結果	<p>マクロの視点</p> <p>(1) 運輸安全マネジメント評価 14 項目の充足率 輸送モード毎の充足率で比較すると、鉄道モードの充足率は総じて高く、自動車及び海事モードは低評価の項目も多く、輸送モード毎による差異が見られた。また、大規模事業者と中小規模事業者で比較した際には全般的に大規模事業者の充足率が高い。</p> <p>(2) 輸送モード毎の事故件数状況 鉄道、自動車、海事モードにおける事故は長期的に見て、減少傾向にあり、航空モードにおける事故は抑制傾向の結果となった。事故の削減、抑制の要因として、各モードにおいて車両等の安全技術の進歩、社会インフラの改良</p>		

	<p>等に加え、運輸安全マネジメント評価の実施による安全管理体制の構築が考えられる。</p> <p>ミクロの視点</p> <p>(1) 各輸送モード個別事業者における充足率の変化</p> <p>運輸安全マネジメント評価の経年変化については、充足率が前回評価よりも下がっている場合が一部見られるが、全般的には評価を繰り返すことにより充足率が向上していく傾向にあり、取組のスパイラルアップが図られている。</p> <p>(2) 事業者ヒアリング結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全社が運輸安全マネジメント制度導入により、経営トップ及び社員の安全意識の向上、事故要因の分析収集に着手、事故損害額の減少等、安全管理体制の向上を実感と回答。 ・7社が「(7) 事故、ヒヤリハット情報等の収集・活用」、5社が「(6) 情報伝達及びコミュニケーションの確保」が運輸安全マネジメント評価14項目の中で特に事故削減に寄与していると回答。 ・全社が安全管理のためにドラレコを事故検証等に活用するなど ICT や AI について活用していると回答。
<p>政策への 反映の方向</p>	<p>【課題を受けた今後の取組の方向性】</p> <p>①内部監査について</p> <ul style="list-style-type: none"> ○内部監査の強化のための支援 <ul style="list-style-type: none"> ➢(大手) 運輸安全マネジメント評価を通じた事業者のリスク把握能力の向上 ➢(中小) 内部監査体制が十分でない事業者でも取り組める基本的な内部監査手法の展開。 ➢事業者の課題(リスク)の理解を深める内部監査セミナーの開催。 <p>②事故・ヒヤリハットについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ヒヤリハットの収集、分析、活用による事故防止対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> ➢ドライブレコーダーの分析による事故多発地点の解消等の優良事例の収集・展開。 ➢事業者のヒヤリハット収集・分析能力の向上を図るセミナー及びガイドラインの充実強化。 <p>③中小事業者について</p> <ul style="list-style-type: none"> ○大手事業者のノウハウ活用による中小事業者の取組推進 <ul style="list-style-type: none"> ➢事業者におけるグループ企業の横断的な安全管理の構築。 ➢第三者機関による中小自動車事業者に対する評価の推進。 <p>④他の安全施策との関係</p> <ul style="list-style-type: none"> ○他の安全施策への運輸安全マネジメント評価の成果の活用 <ul style="list-style-type: none"> ➢安全規制について、運輸安全マネジメントの成果を活用。 ○運輸防災マネジメントの推進等新たな課題への対応 <ul style="list-style-type: none"> ➢気象庁、地方整備局等と連携した自然災害情報の的確な活用のためのワークショップの開催等。 ➢運輸防災マネジメントに係る評価実施及び災害対応調整機能強化のための地方運輸局の評価・防災体制の強化。
<p>第三者の 知見の活用</p>	<p>学識経験者等からなる「国土交通省政策評価会」に、本政策評価の経過報告等を行って助言を頂くとともに、評価会座長より担当に指名された加藤浩徳委員及び白山真一委員より、個別指導を受けた。また、リスクコンサル会社による第三者の知見による分析も活用した。</p>

実施時期	令和2年度
改善方策の実施 状況の把握予定	令和6年度

目次

第1章 評価の概要

1. 評価の目的、必要性	… 1
2. 対象政策	… 1
3. 評価の視点	… 1
4. 評価手法	… 1
5. 第三者の知見の活用	… 2

第2章 「運輸安全マネジメント制度」の概要

1. 「運輸安全マネジメント制度」の導入等の経緯	… 3
2. 「運輸安全マネジメント制度」の目的	… 4
3. 「運輸安全マネジメント制度」の運用	… 5
4. 「運輸安全マネジメント制度」の見直しの経緯	… 6
5. 「運輸安全マネジメント評価」の実施体制	… 9
6. 「運輸安全マネジメント評価」の対象事業者	… 10

第3章 「運輸安全マネジメント制度」の取組状況

1. 「運輸安全マネジメント評価」の実施手順	… 11
2. 国における「運輸安全マネジメント評価」の取組状況	… 12
3. 「運輸安全マネジメント制度」の普及・啓発の実施状況	
3-1 運輸安全マネジメントセミナーの実施	… 13
3-2 民間認定機関による運輸安全マネジメントセミナーの実施	… 13
3-3 国土交通省ホームページにおける普及・啓発	… 16

第4章 「運輸安全マネジメント評価」の成果と効果

(ア)「運輸安全マネジメント制度」導入前後の状況

①安全管理体制の構築(事業成果)

4-1-1 運輸安全マネジメント評価14項目の充足率状況	… 19
4-1-2 運輸安全マネジメント評価14項目の充足率における低評価項目について	… 20
4-1-3 モード毎の充足率について	… 21
4-1-4 運輸安全マネジメント評価による助言事項の改善状況	… 23

4-1-5 運輸安全マネジメント評価実施後アンケートにおける運輸安全マネジメント評価のあり方	… 24
②安全性の向上(政策効果)	
4-2 「運輸安全マネジメント制度」導入前後の状況	… 27
4-2-1 各モードにおける事故件数発生状況等の変化	… 27
4-2-1-1 鉄道モードにおける事故発生状況の変化	… 27
4-2-1-2 自動車モードにおける事故発生状況の変化	… 28
4-2-1-3 海事モードにおける事故発生状況の変化	… 30
4-2-1-4 航空モードにおける事故発生状況の変化	… 31
4-2-2 自動車における損害保険の支払い状況の変化	… 33
4-2-3 トラック事業者における「運輸安全マネジメント制度」導入前後の状況	… 35
(イ)運輸安全マネジメント評価により運輸事業者が実践した具体的なケーススタディ	
①安全管理体制の構築	
4-3-1 運輸事業者に対するヒアリングの目的・内容	… 38
4-3-2 運輸安全マネジメント導入前後の運輸事業者の意識変化について	… 38
4-3-2-1 ヒアリング内容	… 38
4-3-2-2 ヒアリング結果の総括	… 38
4-3-2-3 ヒアリング結果の分析	… 40
4-3-3 運輸安全マネジメント導入前後の運輸事業者の具体的取組	… 40
4-3-3-1 ヒアリング内容	… 40
4-3-3-2 ヒアリング結果の総括	… 40
4-3-3-3 ヒアリング結果の分析	… 42
4-3-4 各モードにおける運輸安全マネジメント評価14項目の充足率	… 43
4-3-5 運輸安全マネジメントにおける確認と改善に係る効果の検証	… 46
4-3-5-1 ヒアリング内容	… 46
4-3-5-2 ヒアリング結果の総括	… 46
4-3-5-3 ヒアリング結果の分析	… 47
4-3-6-1 運輸安全マネジメントの改善点や見直し点	… 47
4-3-6-2 ヒアリング内容	… 47
4-3-6-3 ヒアリング結果の総括	… 47
4-3-6-4 ヒアリング結果の分析	… 48
②安全性の向上	
4-4-1 運輸事業者に対するヒアリングの目的・内容	… 48
4-4-2 ヒアリング内容	… 48
4-4-3 ヒアリング結果の総括	… 48
4-4-4 ヒアリング結果の分析	… 49
4-4-5 個別事業者の事故削減効果事例	… 50
4-4-5-1 中小貸切バス事業者の事故削減効果事例	… 50
4-4-5-2 中小貨物事業者の事故削減効果事例	… 50

4-4-5-3 中小路線バス事業者の事故削減効果事例	… 52
----------------------------	------

(ウ)総括

4-5 安全管理体制の構築と安全性の向上との因果関係・メカニズム	… 54
4-5-2 モードごとの特色を踏まえた運輸安全マネジメント制度の運用上の課題	… 55

第5章 「運輸安全マネジメント制度」の評価と今後の方向性

1. 運輸安全マネジメント制度の評価

5-1 安全性向上の政策効果(アウトカム)から見た評価	… 58
5-2 運輸安全マネジメント制度上の課題	… 58
5-3 運輸事業者の視点から見た課題	… 58

2. 今後の方向性

5-4 運輸安全マネジメントの効果の検証、他の安全施策への評価の成果の活用	… 59
5-5 マネジメントレビューの推進	… 59
5-6 内部監査の強化のための支援	… 59
5-7 ヒヤリハットの収集、分析、活用による事故防止対策の推進	… 60
5-8 運輸安全マネジメント制度による ICT を活用した安全管理体制の構築の推進	… 60
5-9 運輸安全マネジメント制度の普及・啓発の更なる取組	… 61
5-10 大手事業者のノウハウ活用による中小事業者の取組促進等	… 61
5-11 運輸防災マネジメントの推進等新たな課題への対応	… 61

6. 参考資料	… 62
---------	------

第1章 評価の概要

1. 評価の目的、必要性

輸送の安全の確保は、運輸事業の根幹であり、不断の改善・向上の取組みが不可欠な最重要課題であるため、平成 22 年度に行った政策レビューから 10 年の経過を機に、運輸安全マネジメント制度が輸送の安全の確保に寄与できているかを検証する必要がある。

運輸安全マネジメント評価により、運輸事業者において、経営トップのリーダーシップの下、自主的な安全管理体制の構築が的確に実施されているかについて、施策の成果を検証し、輸送の安全確保を徹底するために国土交通省として今後取り組むべき施策の方向性をとりまとめることを目的とする。

2. 対象政策

国土交通省大臣官房運輸安全監理官付運輸安全調査官が担当している社会的影響の大きい477運輸事業者に対して行う「運輸安全マネジメント評価」及び地方運輸局等の評価担当官が担当している大手事業者以外の9,789運輸事業者に対して行う「運輸安全マネジメント評価」並びに「運輸安全マネジメント制度」自体の普及・啓発等を目的として実施する事業(セミナー、シンポジウム、ホームページ等)を政策評価の対象とする。

3. 評価の視点

「運輸安全マネジメント制度」は、従来から行われている安全基準の策定・遵守や保安監査の実施と相まって、国が「運輸安全マネジメント評価」を行うことにより、運輸事業者に自主的に安全管理体制を構築・改善させ、もって、運輸事業者の輸送の安全性の向上を図ろうとするものである。

このため、「運輸安全マネジメント制度」が

- ①運輸事業者の自主的な安全管理体制の確立に貢献しているか
 - ②運輸事業者における取組について PDCA サイクル等を通じ着実に改善が図られているか
 - ③輸送の安全向上につながっているか(事故は減少しているか)
- について分析する。

4. 評価手法

運輸安全マネジメントの事業成果として安全管理体制の構築が図られているか、政策効果として安全性が向上しているか、二つの視点から、運輸安全マネジメント制度導入前後における変化を検証し評価を行う。変化の検証は、以下の手法により行う。

- ・マクロの視点から、運輸安全マネジメント評価の情報をういたモード毎、事業規模毎の取組の達成状況、各モードの事故発生状況の変化、保険金支払い状況の変化等を分析。
- ・ミクロの視点から、個別の事業者へのヒアリングにより、意識の変化、取組の達成状況、事故削減状況、PDCA サイクルの状況等についてケーススタディを行った結果等を分析。

5. 第三者の知見の活用

大臣官房運輸安全監理官室にて本政策評価を実施する。実施に当たっては、学識経験者等からなる「国土交通省政策評価会」に、本政策評価の経過報告等を行って助言を頂くとともに、評価会座長より担当に指名された加藤浩徳委員及び白山真一委員より、個別指導を受けた。また、リスクコンサル会社による第三者の知見による分析も活用した。

第2章 「運輸安全マネジメント制度」の概要

1. 「運輸安全マネジメント制度」の導入等の経緯

運輸事業にとって輸送の安全の確保は最も基本的なサービスであり、利用者たる国民の信頼の根幹を成すものであるが、平成17年4月の西日本旅客鉄道株式会社福知山線における列車脱線事故(死亡者107名、負傷者562名)、同年3月の東武鉄道株式会社伊勢崎線竹ノ塚駅構内における踏切事故(死亡者2名、負傷者2名)をはじめ我が国航空運送事業者における管制指示違反等の安全上のトラブル等、ヒューマンエラーが事故原因の1つと考えられる事故・トラブルが連続して発生した(図2-1)。



図2-1 平成17年に発生したヒューマンエラーに起因した主な事故

これら一連の事故を受けて、国土交通省においては、運輸事業者に対する新たな安全確保のための手法、行政側の組織・体制のあり方についての検討を行うため、平成17年6月に国土交通事務次官を委員長とする「公共交通に係るヒューマンエラー事故防止対策検討委員会」を設置し、有識者の意見を伺いながら検討を行った。

当委員会が平成17年8月に行った中間とりまとめにおいて、ヒューマンエラーによる事故等の防止のためには、「事業者による安全マネジメント態勢の構築が必要」であり、運輸事業者において経営トップから現場まで一丸となった安全管理体制の構築を図るとともに、「国による安全マネジメント態勢の評価が必要」であり、運輸事業者の安全管理体制の確認を国が行う「運輸安全マネジメント評価」の仕組みを導入することなど、安全確保のための新たな方向性が示された。

これを受けて、運輸事業者の安全管理体制の構築等を内容とする運輸安全一括法が平成18年3月に公布されるとともに、同年4月に国土交通省大臣官房に各交通モード横断的に輸送の安全を確保するための新組織が設置され、同年10月に運輸安全マネジメント制度が開始された(図2-2)。

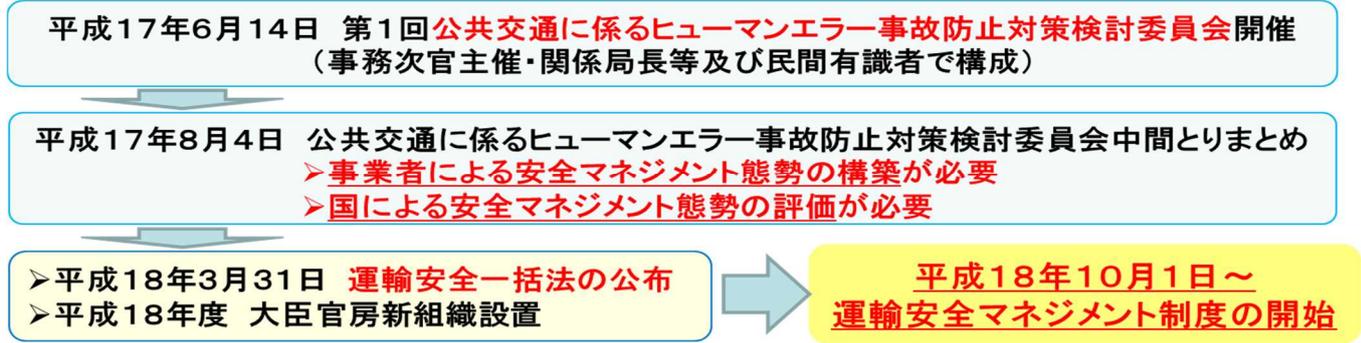


図2-2 運輸安全マネジメント制度導入の経緯

2. 「運輸安全マネジメント制度」の目的

運輸安全一括法関係法令に基づき、運輸事業者においては、安全管理規程の作成、安全統括管理者の選任等が義務付けられ、安全管理体制を構築することとなった。また、運輸事業者の安全管理体制については、国土交通省が「運輸安全マネジメント評価」を実施し、継続的改善へのアドバイスを行うこととなった。これら一連の取組を総括して「運輸安全マネジメント制度」と称している。

運輸安全マネジメント制度の下においては、運輸事業者の経営トップから現場まで一丸となって安全管理体制の構築を目指し、輸送の安全性の向上について高い意識を持って積極的に安全管理体制の更なる向上を図ること、また、構築された安全管理体制を運輸事業者自らが内部監査等の手法によりチェックを行い、安全風土・安全文化が構築され、安全管理体制が改善されていくことを目的としている。

運輸事業における安全管理について、国土交通省としては従前からの保安監査を通じて確認し、必要な措置を講じてきた。保安監査は、

- ①鉄道車両、自動車、船舶、航空機等、諸施設が所要の基準を満たしているか
- ②的確な資格を有する運転・操縦者による運行がなされているか
- ③現場における運行の責任者(運行管理者)が選任されているか 等

輸送行為の個別要素(輸送施設、運転手等)の基準等の遵守状況等を中心にチェックするものであり、交通モード(鉄道、航空、自動車、海運)の特性に応じた手法により実施している。

これに対し、運輸安全マネジメント評価は、各運輸事業者が、PDCAサイクルの仕組みを導入・活用することにより、それぞれの事業者の実情にあった方法で輸送の安全性を自主的に向上できるように評価者も共に考える手法により運輸事業者を支援するものである。

保安監査による運輸事業の現場における法令等各種規程の遵守の徹底と運輸安全マネジメント評価による自主的な安全管理体制の構築とが相まって輸送の安全確保を図ることとされている。

3. 「運輸安全マネジメント制度」の運用

運輸安全マネジメント制度は具体的には以下の14の視点からチェックを行い、これを踏まえて評価を実施し継続的改善へのアドバイスを行っている(図2-3)。

- ① 経営トップの責務
- ② 安全方針
- ③ 安全重点施策
- ④ 安全統括管理者の責務
- ⑤ 要員の責任・権限
- ⑥ 情報伝達及びコミュニケーションの確保
- ⑦ 事故、ヒヤリ・ハット情報等の収集・活用
- ⑧ 重大な事故等への対応
- ⑨ 関係法令等の遵守の確保
- ⑩ 安全管理体制の構築・改善に必要な教育・訓練等
- ⑪ 内部監査
- ⑫ マネジメントレビューと継続的改善
- ⑬ 文書の作成及び管理
- ⑭ 記録の作成及び維持

この14項目の視点は、ISO9001(品質マネジメントシステム)等の考え方をベースに学識経験者、関係事業者等で構成される公共交通に係るヒューマンエラー事故防止対策検討委員会、ガイドライン検討会等での議論を踏まえた結果として取りまとめられたものである。

また、14項目については、以下の通り COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) の内部統制フレームワークの考え方を包含するものとなっている。COSO とはトレッドウェイ委員会組織委員会が米国で発表した「内部統制の基本的枠組み」のことを指すものである。

- (1) 統制環境 : ①経営トップの責務、②安全方針
- (2) リスク評価 : ⑦事故、ヒヤリ・ハット情報等の収集・活用、
⑧重大な事故等への対応
- (3) 統制活動 : ③安全重点施策、
⑩安全管理体制の構築・改善に必要な教育・訓練等
- (4) 情報及び伝達 : ⑥情報伝達及びコミュニケーションの確保
- (5) モニタリング : ⑪内部監査、⑫マネジメントレビューと継続的改善

加えて、これまで運輸安全マネジメント評価を運用する中で、安全に係る課題(リスク)把握の観点の導入や、COSO の内部統制フレームワーク等も参考として安全管理体制の有効性確認に重点を置くなどし、運用の見直し・改善を図っている。

なお、14項目は平成18年5月12日に公表した「安全管理規程に係るガイドライン」に基づき設定している。当ガイドラインは運輸安全マネジメント制度導入に当たって、主として、各事業法の規定に基づき事業者が作成する安全管理規程に記載する項目と、その考え方を示したものである。平成18年に公表後、平成22年及び平成29年にガイドラインの改訂を行っている。

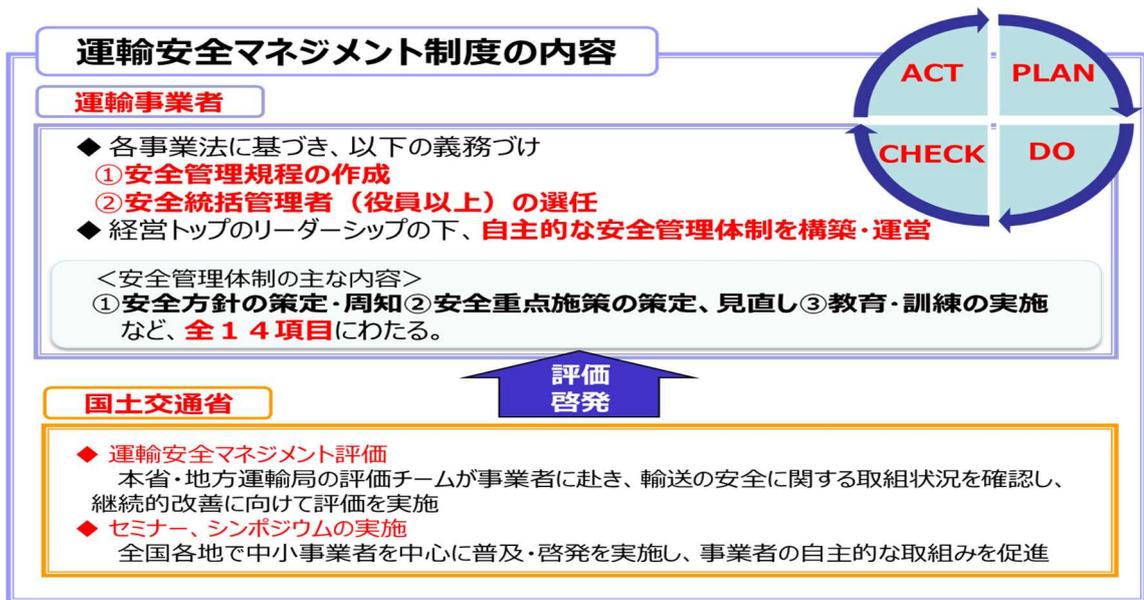


図2-3 運輸安全マネジメント制度の概要

4. 「運輸安全マネジメント制度」の見直しの経緯

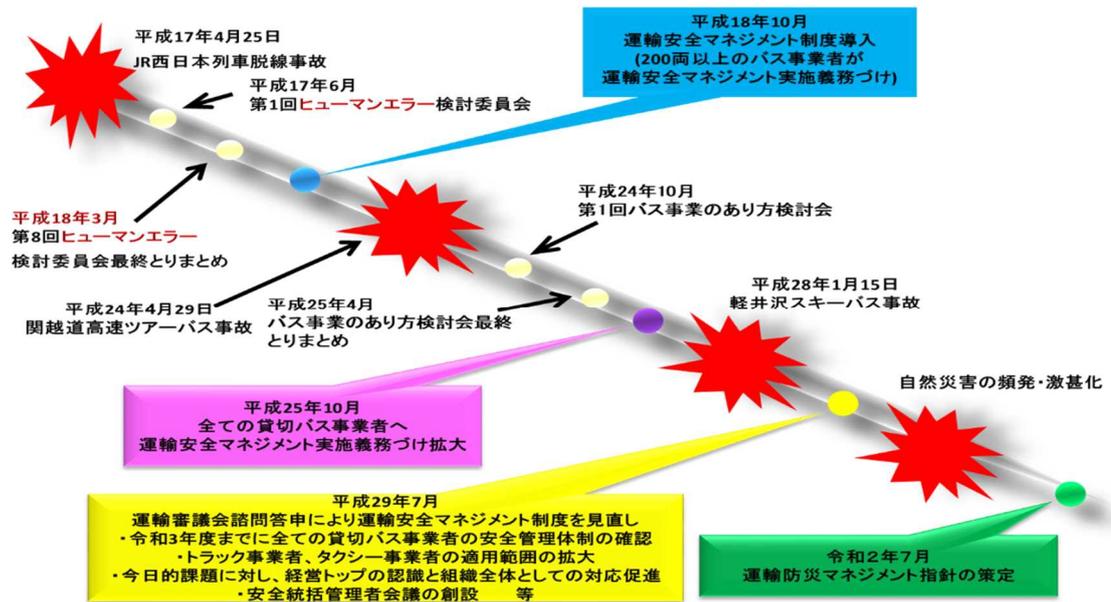


図2-4 運輸安全マネジメント制度の変遷

運輸安全マネジメント制度が創設されて以降、国土交通省においては、社会情勢の変化や重大事故の発生状況等を踏まえ、制度の見直しを行ってきている(図2-4)。

平成24年4月に発生した関越道高速ツアーバス事故(死亡者7名、負傷者38名)では、

- ① 夜間長距離のワンマン運行による過労運転の常態化
- ② 高速ツアーバスが旅行会社による旅行商品という位置付けのため、利用者に対する安全性確保や利用者保護の責任が曖昧

等、貸切バスを用いた高速ツアーバスの営業形態が安全管理を脅かすという構造的課題が明らかとなった。

この事故を受けて、

- ① 高速ツアーバスの廃止
- ② 長距離運行のバスに関する交替運転者の配置基準の策定

等、監督当局における安全規制が強化されるとともに、運輸安全マネジメント制度については全ての貸切バス事業者を評価対象とし、安全管理体制の構築を進めることとされた。

これにも関わらず、平成 28 年 1 月に軽井沢スキーバス事故(死亡者 13 名、負傷者 26 名)が発生した。この事故の原因としては、

- ① 大型バスの運転経験と技能が不十分な運転者に運行させたこと
- ② 始業点呼を実施せず、運転経路等の判断を運転者任せにしていたこと
- ③ 事業者が事業規模を急激に拡大した結果、安全を軽視していたこと

等が挙げられる。この事故を受けて、

- ① 貸切バス事業者による初任運転者に対する指導の強化
- ② 運行管理者の必要選任数の引き上げ及び資格要件の強化
- ③ 貸切バス事業許可の更新制導入

等の措置が監督当局により講ぜられるとともに、運輸安全マネジメント制度については、

- ① 今後 5 年間で全ての貸切バス事業者の安全管理体制を確認
- ② 貸切バス事業者が行政処分を受けた場合、運輸安全マネジメント評価を事業許可更新の要件化

等、全貸切バス事業者に対し安全管理体制の構築を徹底すべく集中的に運輸安全マネジメント評価を実施することとされた。

平成 18 年に運輸安全マネジメント制度が導入されて 10 年の節目となる平成 28 年には、制度の全面的な検証を行うため今後の運輸安全マネジメントのあり方について運輸審議会に諮問を行った。審議内容として重点が置かれた事項は、

- ① 自動車輸送分野における取組の一層の展開の必要性
- ② 未だ取組の途上にある事業者への対応と取組の深化を促進する必要性
- ③ 効果的な評価実施のための国の体制強化の必要性

の 3 点であった。

運輸審議会における審議を踏まえ、平成 29 年 7 月に答申(以下、「平成 29 年答申」という。)がとりまとめられた(図 2-5)。これを踏まえ、国土交通省として以下の取組を講ずることとした。

- ① 平成 29 年からの 5 年間で全ての貸切バス事業者の運輸安全マネジメント評価を実施
- ② 貸切バス事業者が行政処分を受けた場合、事業許可更新時の運輸安全マネジメント評価を受けることを要件とする
- ③ トラック事業者、タクシー事業者の運輸安全マネジメント評価の適用範囲を拡大
- ④ 運輸安全マネジメント評価努力義務事業者に対する各種インセンティブの付与
- ⑤ 運輸安全マネジメント評価における重点確認事項の拡充
- ⑥ 安全統括管理者会議の創設
- ⑦ 国土交通大臣表彰制度の創設 等

また、運輸事業者における安全管理体制の構築・改善に係る取組のねらいとその進め方と参考例を示すことにより、

- ① 適切な安全管理体制の自律的・継続的な実現と見直し・改善
- ② 関係法令等の遵守と安全優先の原則の事業者内部の全要員への徹底及び実現のための不断の動機付け
- ③ 事業者内部における安全文化の構築・定着

の3点を実現することを目的に平成22年ガイドラインを改訂し、事業者の取組推進を図ることとされた。

審議内容	
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 自動車輸送分野における取組の一層の展開の必要性 ◆ 未だ取組の途上にある事業者への対応と取組の深化を促進する必要性 ◆ 効果的な評価実施のための国の体制強化の必要性 等 	
答申内容	
自動車輸送分野における措置	
貸切バス事業者の安全性向上のための重点的な措置（実施済）	自動車輸送分野における取組を促進するための方策（実施済）
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 今後5年間で全ての貸切バス事業者の安全管理体制を確認 ➢ 貸切バス事業者が行政処分を受けた場合、運輸安全マネジメント評価を事業許可更新の要件化 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ トラック事業者、タクシー事業者の適用範囲を拡大（300両以上保有 → 200両以上保有） ➢ 努力義務事業者に対する各種インセンティブの付与
全分野共通の措置	
運輸事業者の取組の深化を促進する方策（実施済）	国の体制の強化（継続実施）
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 事業環境や社会環境の変化（職員の高齢化、自然災害・テロ・感染症等の新たなリスク等）に対し、経営トップの認識と組織全体としての対応を促進 ➢ 運輸安全マネジメント評価における重点確認事項の拡充 ➢ 安全統括管理者会議の創設 ➢ 国土交通大臣表彰制度の創設 ➢ 中小規模事業者の取組を容易にする方策を促進 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 評価を実施する国の職員の人材育成の強化
	情報通信技術の運輸安全マネジメント分野への活用（実施済） <ul style="list-style-type: none"> ➢ ビッグデータ解析、IoTやAIの技術進歩等の情報通信技術活用の検討

図2-5 平成29年運輸審議会答申概要

さらに、昨今の自然災害の頻繁化・激甚化を受け、運輸事業者の防災や業務継続の対応能力の向上を図ることが急務となっている。このような中で、運輸安全マネジメント制度の中に「自然災害対応」を組み込んで運輸事業者の取組を促進することとし、令和2年7月に、運輸事業者が防災マネジメントに取り組む際のガイダンスとして、「運輸防災マネジメント指針」を策定・公表した。国土交通省は、同月に大臣プロジェクトとして「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」をとりまとめており、「運輸防災マネジメント指針」は、この一環として策定されたものである(図2-6)。

「運輸防災マネジメント指針」の策定

「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」：交通運輸事業者の防災マネジメントの推進

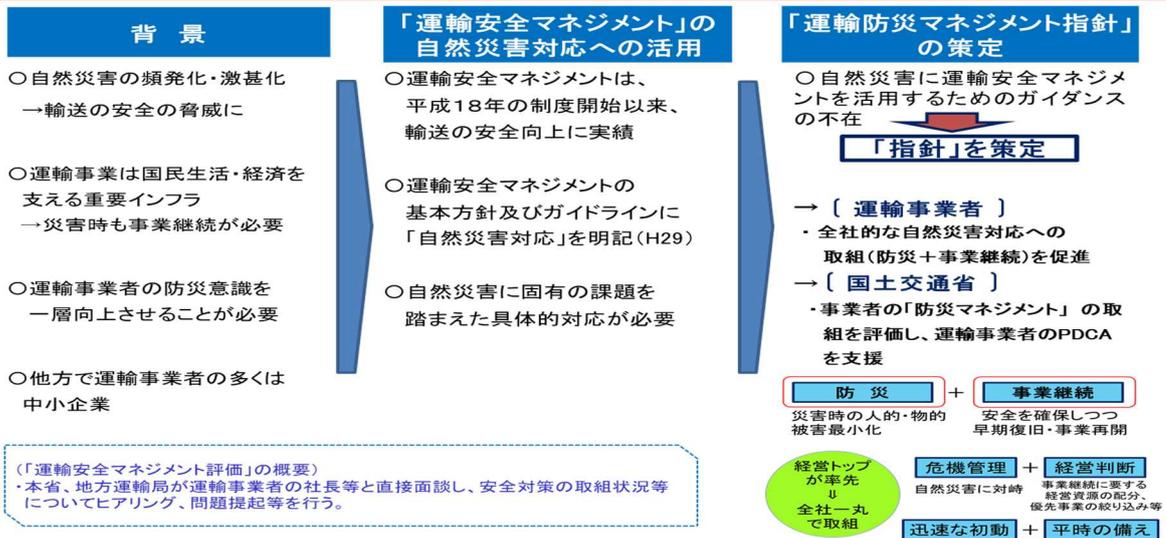


図2-6 運輸防災マネジメント指針の概要

5. 「運輸安全マネジメント評価」の実施体制

運輸安全マネジメント評価の実施に当たり、国土交通省大臣官房に、各交通モード横断的に輸送の安全を確保するための組織として、「危機管理・運輸安全政策審議官」、「運輸安全監理官」を設置し、その下に、運輸安全マネジメント評価の実施担当者として、首席運輸安全調査官1名、次席運輸安全調査官2名、運輸安全調査官20名を設置している。

この体制の下、本省においては、大手事業者に対して、その社会的影響の大きさに鑑み1事業者につき概ね4年に1回を目途に評価を実施し、また評価回数0回の事業者に対する評価を優先して実施しているところである。

このため、運輸安全マネジメントの評価を実施するための予算として、令和2年度においては約2,860万円が措置されている。これに加え、シンポジウム(本省年1回)やセミナー(本省年24回)の開催経費として、約790万円が措置され、関連予算含め総額約3,700万円となっている(図2-7)。

また、地方運輸局、沖縄総合事務局及び地方航空局(以下、「地方運輸局等」という。)が、中小事業者を対象に運輸安全マネジメント評価を実施している。これを実施する職員は、令和2年4月時点において全国で約700名となっている(図2-8)。

過去5カ年運輸安全監理官室予算推移

運輸安全マネジメント制度における取組の強化

単位:千円

H28		H29		H30		R元		R2		R3	
予算額	執行額	予算額	執行額	予算額	執行額	予算額	執行額	予算額	執行額	予算額	執行額
43,603	38,692	41,793	36,633	39,086	34,524	40,104	31,940	36,599		36,535	

図2-7 運輸安全監理官室予算推移

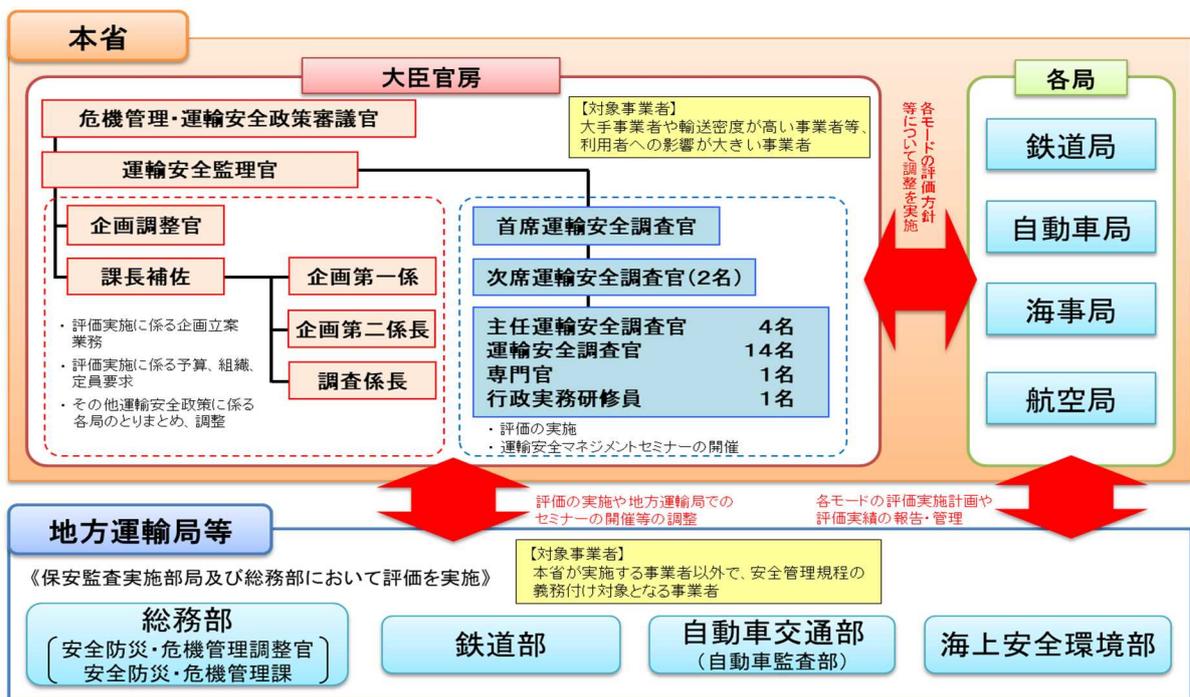


図2-8 運輸安全監理官室の組織と関係局の概要

6. 「運輸安全マネジメント評価」の対象事業者

「運輸安全マネジメント評価」の対象事業者は、安全管理規程の作成等が義務付けられている全ての運輸事業者であり、令和2年4月時点において、10,266者、交通モード別には、鉄道事業者748者、自動車運送事業者4,200者、海運事業者5,248者、航空事業者70者となっている(図2-9)。

各交通モードの対象事業者数一覧と自動車運送分野における措置

鉄道モード (748者)	自動車モード (4,200者)	各モード合計 (10,266者)				海運モード (5,248者)	航空モード (70者)
鉄軌道 JR7者 大手民鉄16者 公営地下鉄等9者 計32者 ----- 準大手民鉄5者 その他の鉄軌道事業者179者 計184者 索道 532者	バス 保有車両200両以上 106者 保有車両200両未満【貸切バス】 3,623者 タクシー 保有車両300両以上 30者 保有車両200両以上 87者 (+57者) トラック 保有車両300両以上 205者 保有車両200両以上 384者 (+179者) 合計 3,964者 ↓ 4,200者 (+236者) 義務付け対象外 保有車両200両未満【乗合バス】約2,200者 200両未満 約16,300者 200両未満 約62,000者 黄色部分合計 約80,500者	大手・中堅事業者 425者 小規模事業者 4,823者				本邦航空運送事業者 70者	
	運輸安全マネジメント評価の対象となる運輸事業者の範囲をさらに拡大: タクシー事業、トラック事業の適用範囲を拡大し、保有車両200両以上の事業者を対象に追加 (関係省令の改正 公布:平成29.12.27 施行:平成30.4.1)				事業者が自主的に運輸安全マネジメント制度に参画することを促進するための措置: ◆ インセンティブを付与 ◆ セミナー等を通じて普及・啓発を実施		

(※鉄道モードは令和元年度時点、海運モードは平成30年度時点、航空モードは令和2年度時点)
 (※自動車モードは、令和2年度時点、義務付け対象外の事業者総数のバス+トラックは平成30年度時点、タクシーは平成29年度時点)

図2-9 運輸安全マネジメント評価の対象事業者

第3章 「運輸安全マネジメント制度」の取組状況

1. 「運輸安全マネジメント評価」の実施手順

「運輸安全マネジメント評価」は以下の手順により実施している(図3-1「『運輸安全マネジメント評価』の実施イメージ(全体の流れ)」参照)。

実施イメージの各項目では、以下の作業を実施している。

- ・ 評価計画の策定
前年度末に、事故等の発生状況、安全管理体制の変更の有無(経営環境の変化、経営トップ等の変更等を含む)、評価間隔等を考慮して評価計画を策定する。
- ・ 評価日程の事前調整
評価計画に基づき、評価実施事業者と実施日程について調整・決定する。
日程を決定したのち、評価を担当する運輸安全調査官 3名(リーダー1名を含む)を指名する。
- ・ 安全管理体制に係る総合的な把握及び分析
指名されたリーダーが中心となって、事業者が公表している情報、事業者への事前質問書等により情報等を収集・整理するとともに、安全管理の視点から事業者の現状に関する分析を行う。
- ・ 評価実施方針の策定
収集した情報、分析結果等に基づき、評価を実施する際に確認する項目、注目すべき視点等を整理した評価実施方針を策定する。
- ・ 運輸安全マネジメント評価実施通知書の送付
評価に関して、参加者、日程(スケジュール)等を事業者へ通知する。
- ・ 運輸安全マネジメント評価の実施
評価として、オープニングミーティングにおいて、概要、目的、スケジュール等を説明後、初日は経営トップ、安全統括管理者、安全管理部門長等にインタビューを実施する。インタビュー終了後、文書・記録の確認を実施し、翌日夕刻にかけて報告書を作成する。
クロージングミーティングにおいて、経営トップ等に対し、作成した報告書における評価事項、助言事項及び期待事項を中心に説明を実施する。

運輸安全マネジメント評価の全体の流れ



図3-1 運輸安全マネジメント評価実施イメージ(全体の流れ)

2. 国における「運輸安全マネジメント評価」の取組状況

運輸安全マネジメント評価は、毎年度、運輸安全マネジメント評価実施方針を定め、これに基づき評価実施計画及び重点確認項目を策定し、評価を実施している。

近年は、本省と地方運輸局等を併せて概ね毎年 1,000 件程度の評価を実施しているが、その内訳は第2章4. で述べた本省と地方運輸局等の役割分担により、本省約 60 件、地方運輸局等が約 940 件となっている。平成 29 年度から令和 3 年度までの間は、貸切バス事業者の重点評価期間となっているため、評価における貸切バス事業者の占める割合が大きくなっている。

なお、令和元年度については、新型コロナウイルス感染症の影響により評価を実施することができない期間があったため、評価回数が減少している(図3-2)。

	鉄道			自動車				海事			航空	合計
	鉄軌道	索道	合計	バス	タクシー	トラック	合計	旅客船	貨物船	合計		
平成30年度評価実施事業者数	50者	15者	65者	760者	2者	18者	780者	88者	75者	163者	20者	1,028者
令和元年度評価実施事業者数	34者	15者	49者	593者	5者	33者	631者	102者	44者	146者	18者	844者
制度創設以降の評価実施事業者数(延べ数) (平成18年度～令和元年度)	704回	723回	1,427回	3,316回	142回	497回	3,955回	4,163回	1,222回	5,385回	235回	11,002回

図3-2 運輸安全マネジメント評価実施回数表

3. 「運輸安全マネジメント制度」の普及・啓発の実施状況

3-1 運輸安全マネジメントセミナーの実施

運輸事業者の安全担当部署所属者を対象に運輸安全マネジメント制度の理解を深めるための「運輸安全マネジメントセミナー」を本省では平成20年8月、地方運輸局では平成22年2月より実施している。実績については制度創設以降(平成18年度～令和元年度)の開催回数は合計489回、総受講者数は29,180人となっている(図3-3)。

(令和元年度実施数)			(制度創設以降の実施数(延べ数))(平成18年度～令和元年度)				
	本省	地方運輸局	合計		本省	地方運輸局	合計
開催回数	24回	13回	37回	開催回数	369回	120回	489回
受講者数	396人	2,548人	2,944人	受講者数	4,094人	25,086人	29,180人

図3-3 運輸安全マネジメントセミナー実施回数、受講者数

3-2 民間認定機関による運輸安全マネジメントセミナーの実施

運輸安全マネジメント評価の対象となっていない運輸事業者に対しても運輸安全マネジメント制度を普及・促進するために、平成25年7月から運輸事業者の安全管理体制の構築・強化に有効であると認められた民間事業者と連携し、運輸安全マネジメントセミナーを開催している。認定を受けた民間機関等は9者である(図3-4)。

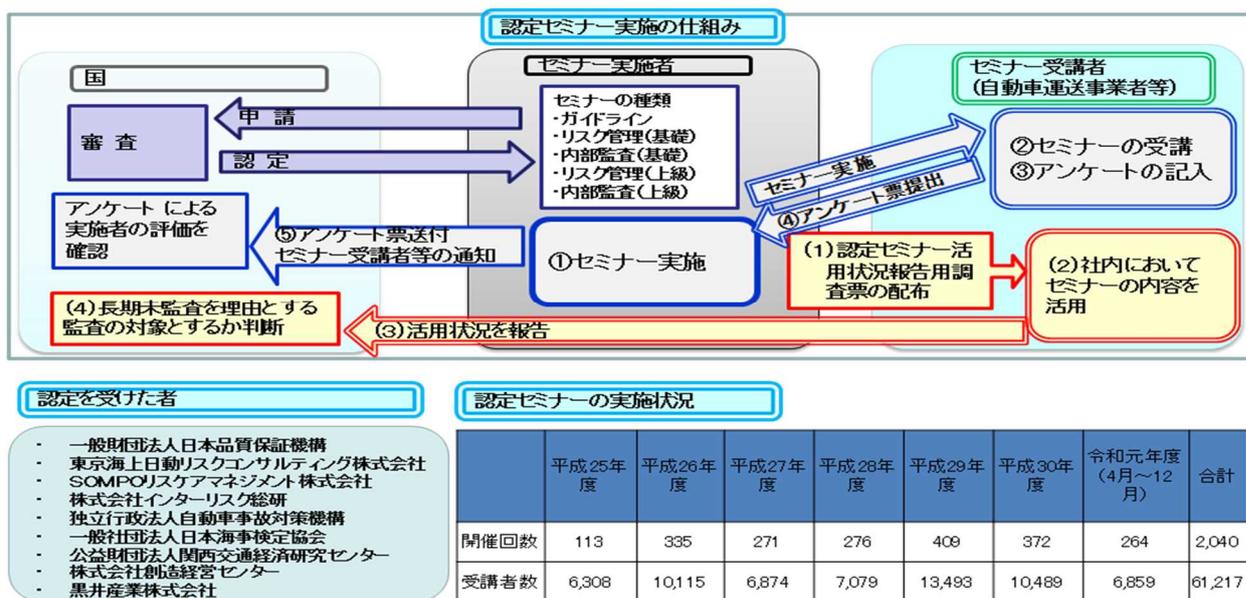


図3-4 認定セミナー実施の仕組み及び実施状況

加えて、運輸事業者の安全の更なるレベルアップを図る場として、また、同業他社、あるいは交通モードの垣根を越えて、安全統括管理者や安全管理部門同士が交流を深める「横の連携」の場づくりとして、運輸事業の安全に関するシンポジウム及び安全統括管理者会議を実施している。

シンポジウム来場者へのアンケート調査の結果からは、運輸安全マネジメントにより、「自社の課題の明確化」、「現場の安全意識・法令遵守意識の向上」や「事故、ヒヤリ・ハット情報の収集・活用の強化」など成果が上がっているとの回答が多い。また、取組の中で課題と考

えられる事項としては、「事故の減少」、「ヒヤリ・ハット情報の収集・活用の強化」や「自然災害への備え」などを課題として上げる意見が多い(図3-5)。

安全統括管理者会議に参加した安全統括管理者へのアンケート調査の結果からは、他社の安全統括管理者と交流したい、他社の取組を知りたいとのニーズが高く、8割の事業者が満足したと回答している(図3-6)。

①運輸事業者等が運輸安全マネジメントにより、成果が上がっていると考えている事項について

		回答
1	自社の課題の明確化	131人
2	課題に対する対応の議論の深度化・実践	79人
3	安全に関する中長期の計画・展望の作成	63人
4	事故の減少	66人
5	自然災害への備え	76人
6	感染症対策	25人
7	取組の見える化の推進	59人
8	経営管理部門の安全意識の向上・安全に関する投資の拡大	72人
9	現場の安全意識・法令遵守意識の向上	122人
10	顧客からのクレームの減少	5人
11	事故、ヒヤリ・ハット情報の収集・活用の強化	104人
12	教育・訓練の体系化促進	67人
13	内部監査の効果的な実施	65人
14	マネジメントレビューの効果的な実施	50人
15	その他	2人
	無回答	3人
合計		989人

図3-5-1 シンポジウムにおけるアンケート調査結果①

②運輸事業者等が運輸安全マネジメントの取組の中で課題と考えられる事項について

		回答
1	自社の課題の明確化	42人
2	課題に対する対応の議論の深度化・実践	53人
3	安全に関する中長期の計画・展望の作成	58人
4	事故の減少	83人
5	自然災害への備え	111人
6	感染症対策	43人
7	取組の見える化の推進	35人
8	経営管理部門の安全意識の向上・安全に関する投資の拡大	36人
9	現場の安全意識・法令遵守意識の向上	64人
10	顧客からのクレームの減少	20人
11	事故、ヒヤリ・ハット情報の収集・活用の強化	75人
12	教育・訓練の体系化促進	66人
13	内部監査の効果的な実施	36人
14	マネジメントレビューの効果的な実施	36人
15	その他	2人
	無回答	4人
合計		764人

図3-5-2 シンポジウムにおけるアンケート調査結果②

①安全統括管理者会議の参加動機について

		人数	割合
a	他社の安全統括管理者との交流に興味があったため	124	22.7%
b	他社(他の交通モード)の取組に興味があったため	167	30.5%
c	業務上の参考とするため	225	41.1%
d	会社(上司)から勧められたため	17	3.1%
e	その他	11	2.0%
	*無回答	3	0.5%
計		547	100.0%

②安全統括管理者会議の満足度について

		人数	割合
a	大変満足	49	24.0%
b	満足	100	49.0%
c	普通	23	11.3%
d	やや不満足	20	9.8%
e	不満足	3	1.5%
	(無回答)	9	4.4%
計		204	100.0%

図3-6 安全統括管理者会議におけるアンケート調査結果

3-3 国土交通省ホームページにおける普及・啓発

運輸安全マネジメント制度の普及・啓発の一環として、国土交通省のホームページにおいて運輸安全マネジメント制度に係る情報を発信している(図3-7)。

掲載しているホームページへの運輸事業者のアクセス状況は図3-8の通りである。

図3-7 運輸安全トップページ

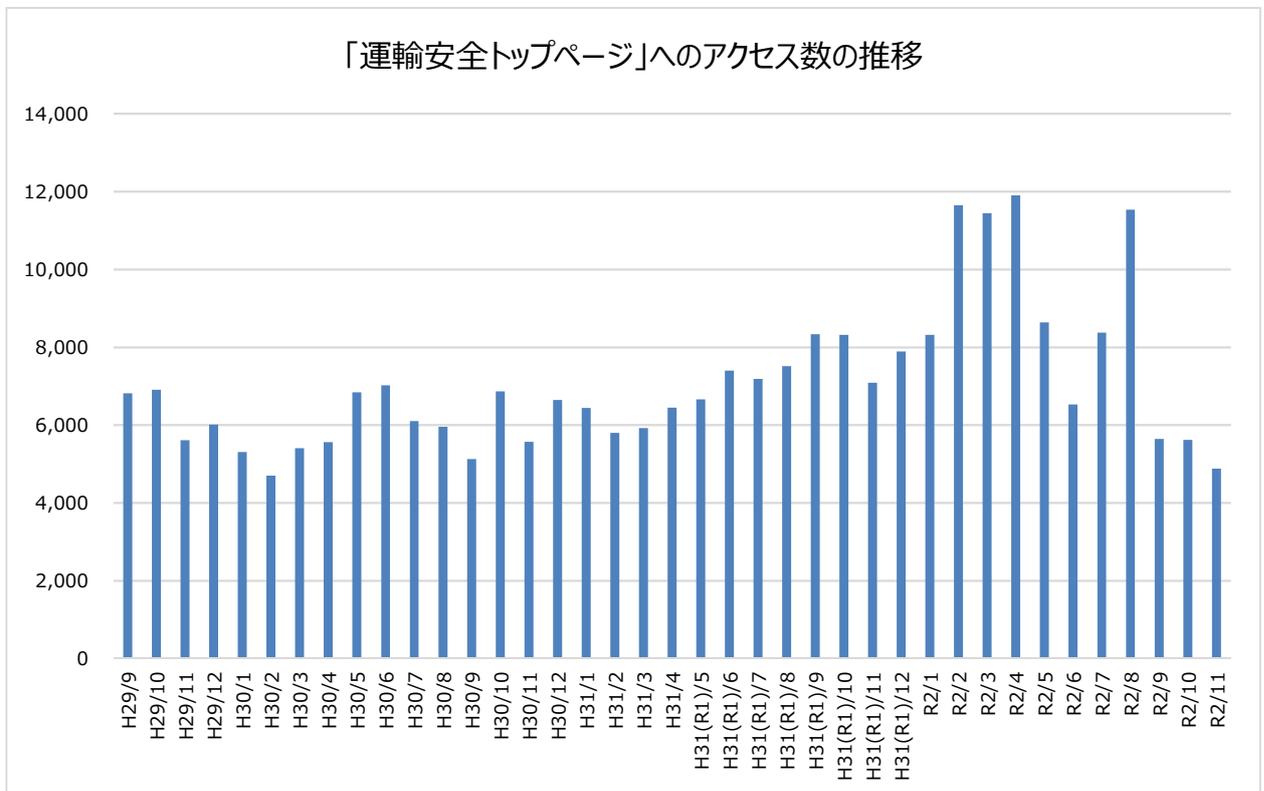


図3-8 運輸安全トップページへのアクセス数推移

運輸安全トップページのアクセス数は直近の令和元年においては年間約85,000弱、毎月約6,000強となっている。

その中で運輸安全マネジメント制度を解説しているページのアクセス数を数値化したものが図3-9の通りとなる。

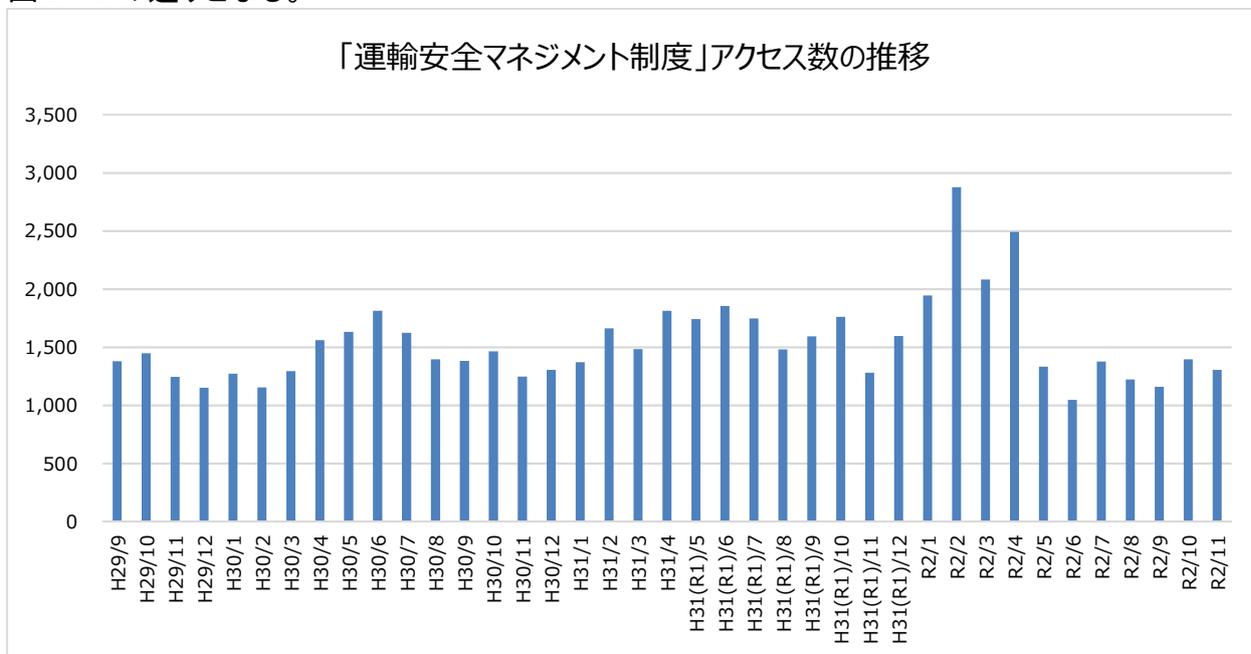


図3-9 運輸安全マネジメント制度解説ページアクセス数推移

運輸安全マネジメント制度の解説ページは毎月約1,500のアクセスとなっているが、本ページのアクセス数は運輸安全トップページアクセスの約25%に止まることから、更なるページの誘引が望まれる。運輸安全マネジメント対象運輸事業者数約91,000者(うち運輸安全マネジメント評価対象運輸事業者数約10,000者)に対し、年間アクセス数は約20,000であり、運輸安全マネジメント評価に取り組もうとしている運輸事業者に対する普及・啓発に、一定程度寄与していることがわかる。

また、運輸事業者の安全管理における優良な取組を紹介している取組事例のページに目を向けてみると、アクセス数は図3-10の通りとなる。

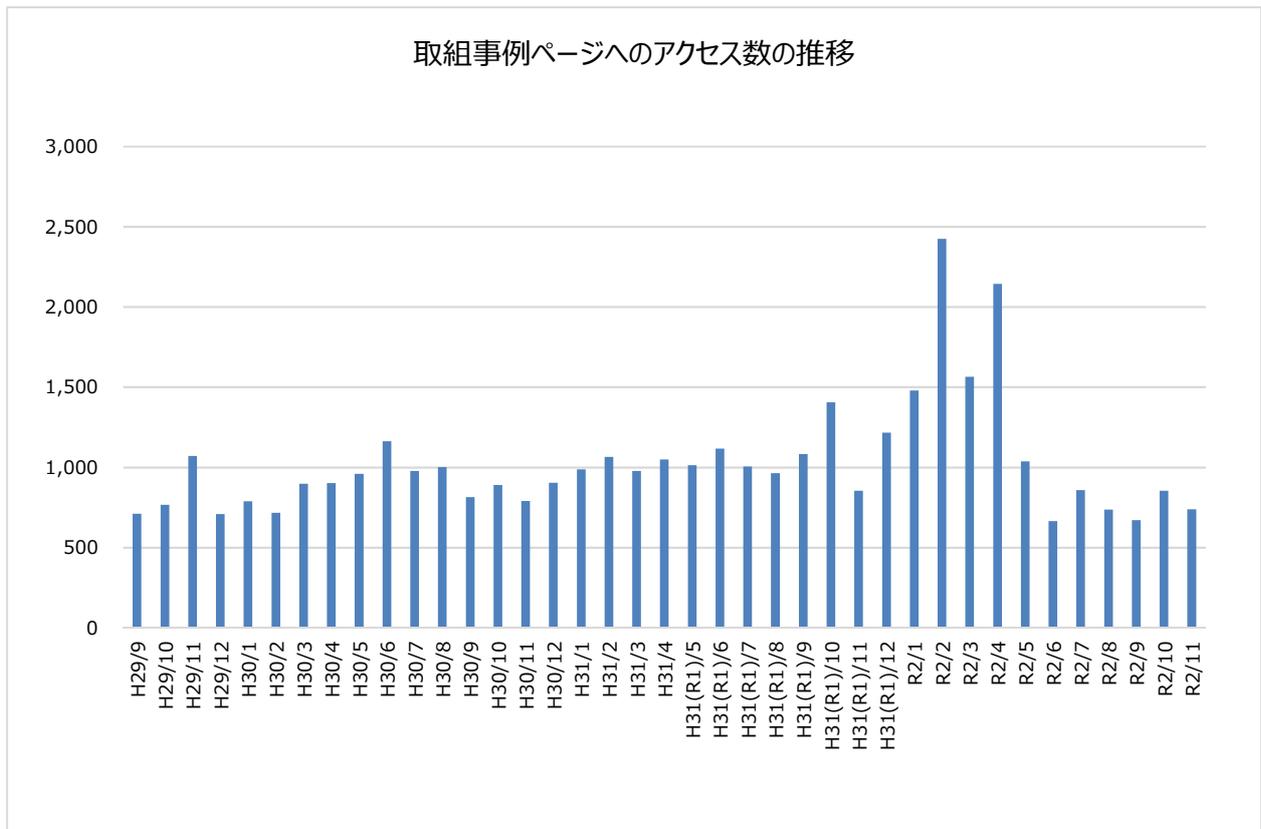


図3-10 取組事例ページアクセス数推移

アクセス数は毎月約1,000のアクセスとなっているため、運輸安全マネジメント制度についてアクセスした事業者の約3分の2が取組事例についてもアクセスしていることから、安全管理体制の構築に他社の取組を知りたいとのニーズが高いと考えられる。このようなニーズに応えるため、国土交通省は運輸事業者の取組事例を積極的に収集し、ホームページでの公表、セミナー等による普及・啓発等により、多くの運輸事業者が優良事例を参考とし、安全管理を構築することの一助を担う必要があると考えられる。

第4章.「運輸安全マネジメント評価」の成果と効果

本章では、「運輸安全マネジメント制度」導入前と導入後における運輸事業者の安全管理体制構築への取組の変化による事業成果と、安全性の向上すなわち事故削減による政策効果とを検証することとする。検証に当たり、鉄軌道輸送に関わる情報、自動車局事故報告データ(エムネットデータ)、自動車運送事業に係る交通事故対策検討会報告書、海難の現況と対策、航空輸送の安全にかかわる情報、自動車保険支払保険金データ等の各種事故関連データ、運輸安全マネジメント評価実施後の事業者アンケート結果分析を活用するとともに、個別事業者のケーススタディやヒアリングを行い、モード単位のマクロの視点と、個別事業者単位のミクロの視点との双方から、運輸安全マネジメント制度導入前後での運輸事業者の変化を確認する。

(ア)「運輸安全マネジメント制度」導入前後の状況

①安全管理体制の構築(事業成果)

事業者の安全管理体制に対する運輸安全マネジメント制度の導入効果をマクロの視点から検証する。

まず事業者の安全管理に関する取組状況について運輸安全マネジメント評価の結果を基に分析した上で、運輸安全マネジメント評価を受けた事業者の認識について評価するアンケート等を用いて検証する。

4-1-1 運輸安全マネジメント評価14項目の充足率状況

ここでは、運輸安全マネジメント評価の運用の実態を分析するとともに、評価の結果として、事業者が講じた措置について検証を行う。

運輸安全マネジメント評価は、第2章3.「運輸安全マネジメント制度」の運用で示した通り、14項目の視点から評価を実施している。14項目は小項目に細分化されており、小項目ごとに記載された内容について運輸事業者が実施できているか否かをチェックし、実施できている割合を14項目ごとにまとめたものを充足率として整理している。令和元年度に国土交通省が評価を実施した大手48社、中小190事業者を対象として、14項目の充足率の平均値を示すと図4-1の通りとなる。

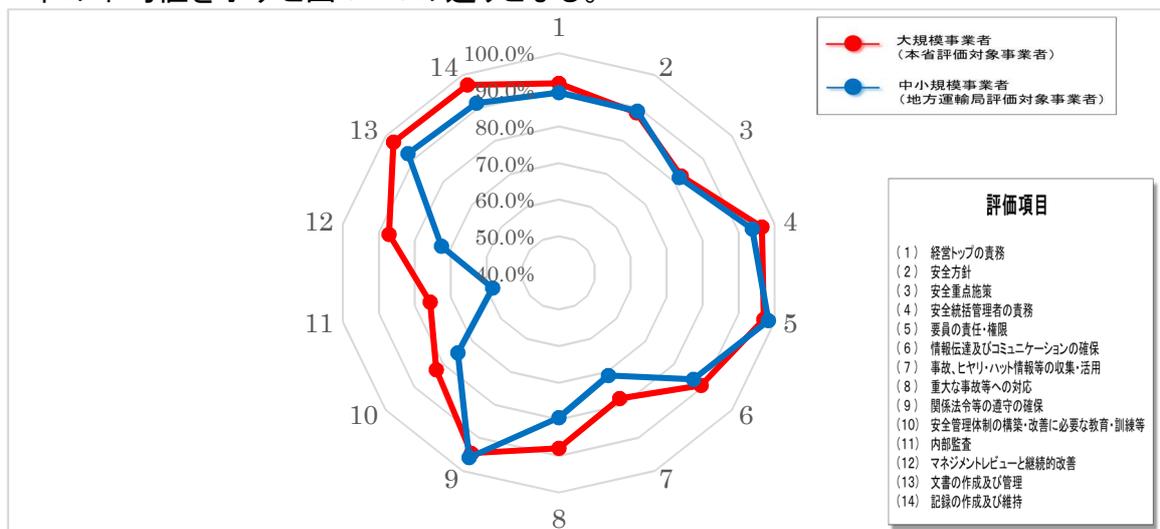


図4-1 令和元年度運輸安全マネジメント評価14項目充足率(全モード)

4-1-2 運輸安全マネジメント評価14項目の充足率における低評価項目について

14項目を大手、中小事業者及びこれらを統合した平均の充足率をまとめたものが図4-2である。内部監査、事故、ヒヤリ・ハット情報等の収集・活用、安全管理体制の構築・改善に必要な教育・訓練等、マネジメントレビューと継続的改善が80パーセントを下回る結果となっている。

これら低評価の項目について、考えられる要因は以下の通りである。

- ・ 内部監査：監査要員を選任し、教育・訓練等を実施することが前提として必要となるが、経営状況が厳しい、経営効率化が求められる等の状況下では、十分に人材の確保・育成ができないことが考えられる。特に事業規模が小さくなるほどこの傾向が強いと考えられる。
- ・ 事故、ヒヤリ・ハット情報等の収集・活用：ヒヤリハットの収集は運転手等からの自主報告によるところが大きいですが、自らが起こしたヒヤリハットについては、報告されないケースが潜在的に多いと考えられる。
また、取組が進んでいない事業者は、収集の取組が不十分であることが考えられる。
- ・ 安全管理体制の構築・改善に必要な教育・訓練等：近年、運輸業においては労働力不足が続いており、通常業務の負担が大きくなっているため十分な教育・訓練を実施し質の高い人材を育成することが厳しくなっていると考えられる。
- ・ マネジメントレビューと継続的改善：経営管理部門が自社の安全管理に関する具体的な課題(リスク)を理解し、それに対する取組を立案することが前提として必要となるが、従前までの取組方法を見直す意識が乏しい(効果の逡減)傾向があり、課題理解が困難となっている可能性が考えられる。

また、大手と中小を比較した場合、14項目中11項目で大手の充足率が高く、中小が高いのは(2)、(5)、(9)の3項目となっている。この差異について考えられる要因は以下の通りである。

- ・ 一般的に大手企業は経営資金、人員等の資産が中小に比べて豊富であり、投資が必要となる取組について計画的に実施することが可能である。このため、ドライブレコーダーの導入や監査要員の確保等投資が多くなる(7)や(11)では中小との差が大きくなる。
- ・ 一方中小は規模が小さいがゆえに、経営トップの意思決定が簡潔に行えたり、現場の状況把握がしやすかったり等のメリットがある。中小が優位となった3項目はいずれも多額の投資を必要とせず、このようなメリットを活かせる項目である。

	ガイドライン14項目													
	(1)経営トップの責務	(2)安全方針	(3)安全重点施策	(4)安全統括管理者の責務	(5)委員の責任・権限	(6)情報伝達及びコミュニケーションの確保	(7)事故、ヒヤリ・ハット情報等の収集・活用	(8)重大な事故等への対応	(9)関係法令等の遵守の確保	(10)安全管理体制の構築・改善に必要な教育・訓練等	(11)内部監査	(12)マネジメントレビューと継続的改善	(13)文書の作成及び管理	(14)記録の作成及び維持
大手事業者	91.7%	88.5%	82.5%	96.4%	97.0%	89.3%	78.1%	87.9%	94.7%	82.4%	75.7%	87.2%	97.3%	97.0%
中小事業者	89.2%	89.1%	81.8%	93.8%	98.3%	86.6%	71.1%	79.5%	96.0%	75.0%	58.4%	72.6%	92.3%	91.4%
平均	90.5%	88.8%	82.1%	95.1%	97.7%	88.0%	74.6%	83.7%	95.3%	78.7%	67.0%	79.9%	94.8%	94.2%

図4-2 運輸安全マネジメント評価14項目 項目別充足率一覧

凡例：黄色掛：平均評価が80%を下回る項目

赤色掛：大手事業者の充足率が中小事業者を上回る項目

青色掛：中小事業者の充足率が大手事業者を上回る項目

4-1-3 モード毎の充足率について

前述の令和元年度充足率についてモード毎に分けたものが図4-3の通りである。この図からわかるように大手鉄道会社の充足率が総じて高い一方、自動車及び海運事業者は低評価の項目が多く、モードによる差異が見られる。

モード毎の特徴としては、以下の要因が考えられる。

- ・ 鉄道：事業の特色として、他モードと比較して組織体制が充実しており、線路、駅、運輸指令、信号設備等のインフラ基盤も自社で整備維持する必要があるため、計画的かつ持続性を持たせた設備計画を策定することが多い。またこれらの設備計画を策定する際には、安全確保を念頭に置いており、運輸安全マネジメントの考え方と親和性が高く、安全への取組の見直し改善が進捗していること等が総じて充足率が高い要因となっていると考えられる。
- ・ 自動車：自動車は事業者の規模が他のモードに比べて相対的に小さく、事故・ヒヤリ・ハットの発生が多く、取り扱いにノウハウと労力を要することから内部監査や事故、ヒヤリ・ハット情報等の収集・活用等が低い充足率になると考えられる。
- ・ 海運：安全重点施策については、海運事業者の特色として船内組織の独立性が高く、経営管理部門が具体的に取組みを把握しにくいこと、事故、ヒヤリ・ハット情報等の収集・活用については、船舶の事故が他モードに比べて少なく収集活用が進んでいないことが、評価が低い原因と考えられる。
- ・ 航空：他モードに比べ、機材の安全運航を補助するシステムが高度化していることや管制の指示に従った運航が行われており事故件数が少ないこと、少数ではあるが過去の大事故(JAL 御巣鷹山墜落事故、ANA 雫石事故)の教訓を踏まえ安全の取組が醸成していることも全体として充足率のばらつきが少ない要因と考えられる。

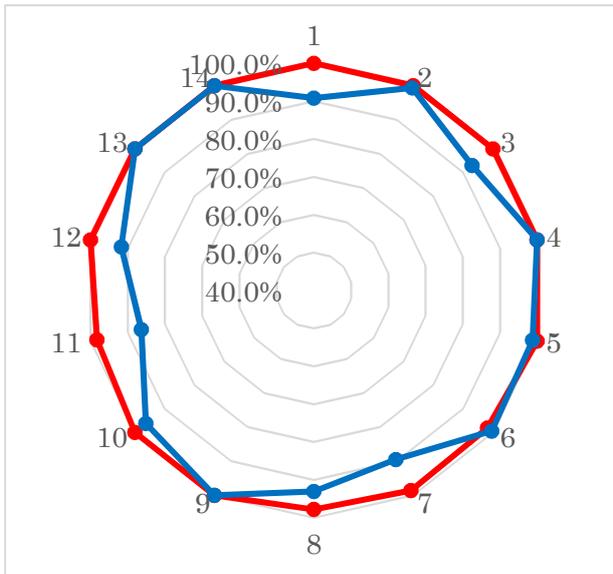


図4-3-1 令和元年度鉄道モード充足率結果

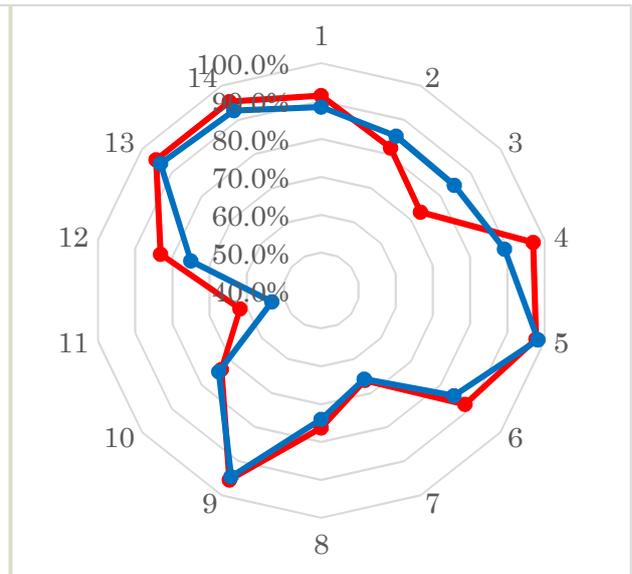


図4-3-2 令和元年度自動車モード充足率結果

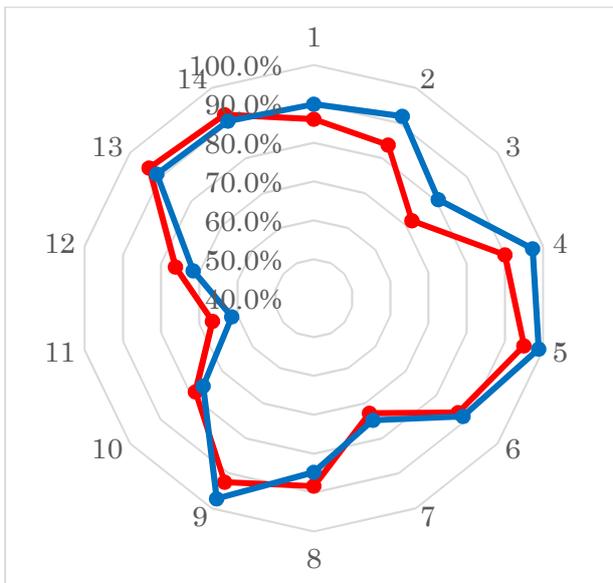


図4-3-3 令和元年度海事モード充足率結果

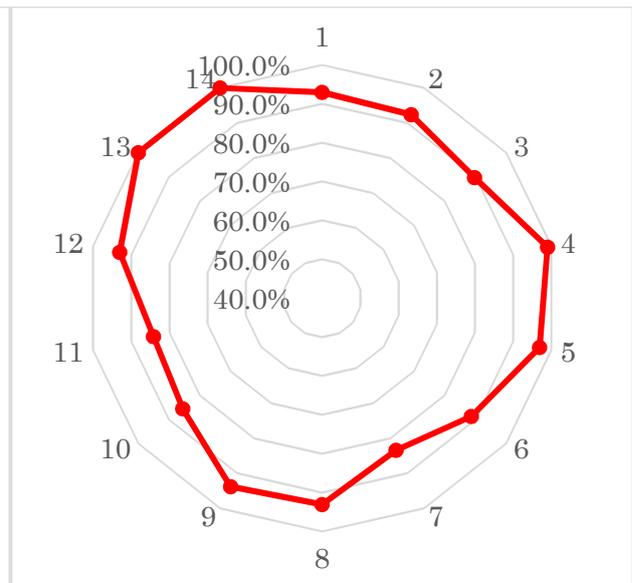


図4-3-4 令和元年度航空モード充足率結果

凡例：赤：大手事業者の充足率(令和元年度)
 青：中小事業者の充足率(令和元年度)

4-1-4 運輸安全マネジメント評価による助言事項の改善状況

運輸安全マネジメント評価の際に国土交通省から助言として指摘をした事項に対し、運輸事業者が実際に改善を図っているか検証するため、近年複数回評価を行った事業者から 111 社をランダム抽出し分析した結果は図4-4の通りである。

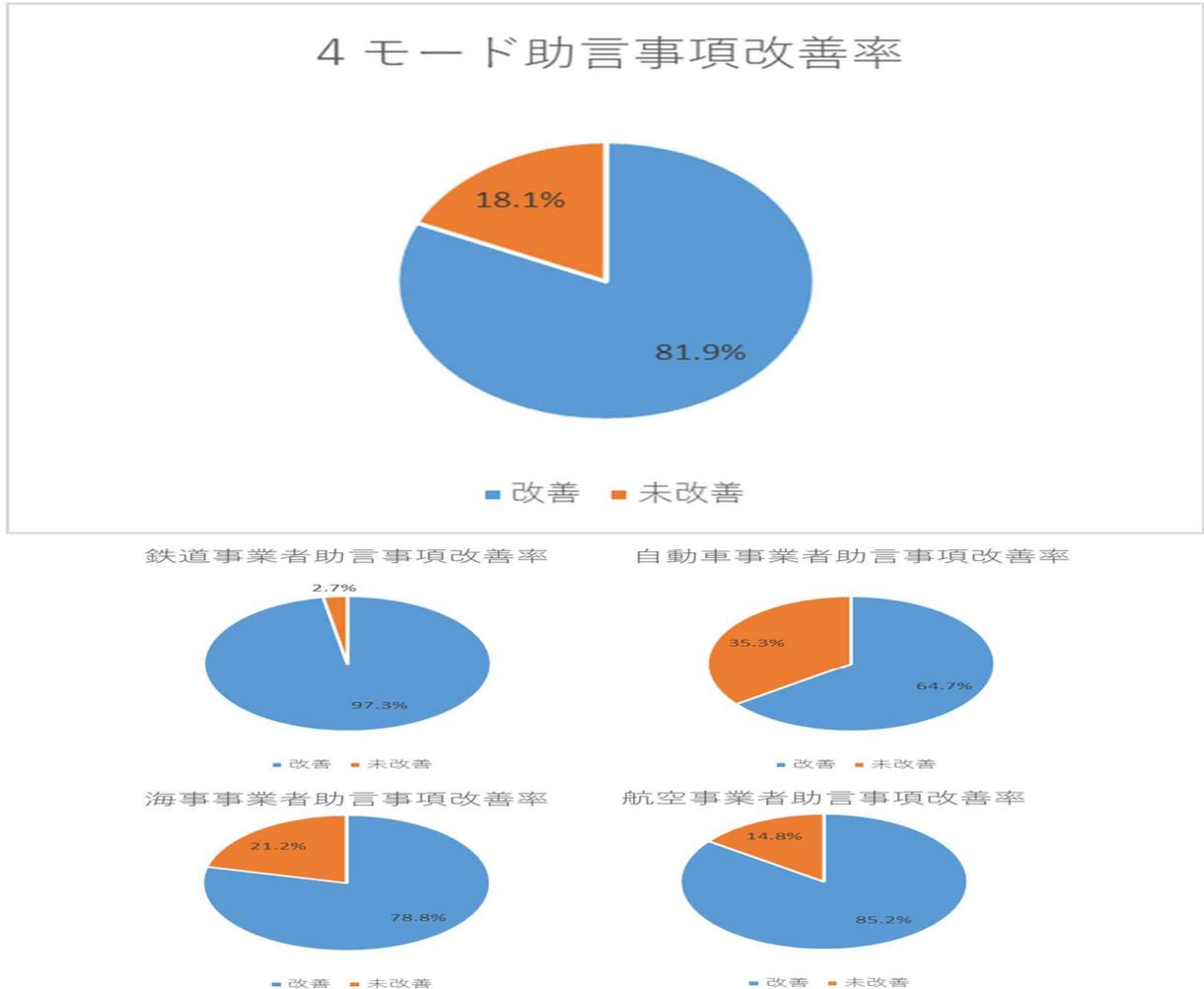


図4-4 運輸安全マネジメント評価において実施した助言に対する運輸事業者の改善率

約82%の運輸事業者においては、助言された内容を改善しているが、モード別にみると自動車モードが最も改善率が低く、約65%であり、続いて海事モードが約79%と改善率が低い。鉄道モードが最も改善率が高く、約97%であり、続いて航空モードが約85%の改善率という結果となっている。助言事項の内容について目を向けると、助言内容を評価の14項目に整理した内訳は図4-5の通りであり、安全重点施策、内部監査、ヒヤリハット情報の収集・活用に係る項目が多い。

これをモード毎に分けると、自動車、海運において、安全重点施策、事故、ヒヤリ・ハット情報等の収集・活用が改善につながっていない傾向が見られる。

自動車については事故、ヒヤリ・ハット情報等の収集・活用は取り扱いにノウハウと労力を要するものであることから、助言を行っても改善が難しい状況があると考えられる。

事故、ヒヤリ・ハット情報等の収集・活用ができていない結果、事故削減に必要な取組を確定することができず、的確な安全重点施策を企画できない結果となっている状況が考えられる。

海運については、事故等他者を巻き込む事故が相対的に少なく、事故、ヒヤリ・ハット情報等の収集・活用の頻度が低いことから、安全対策の中で優先順位が低くなる傾向や、船内組織の独立性が強く本社が課題を把握し、管理する仕組みが他モードより低いため、安全の取組が進みにくい傾向にあることが考えられる。

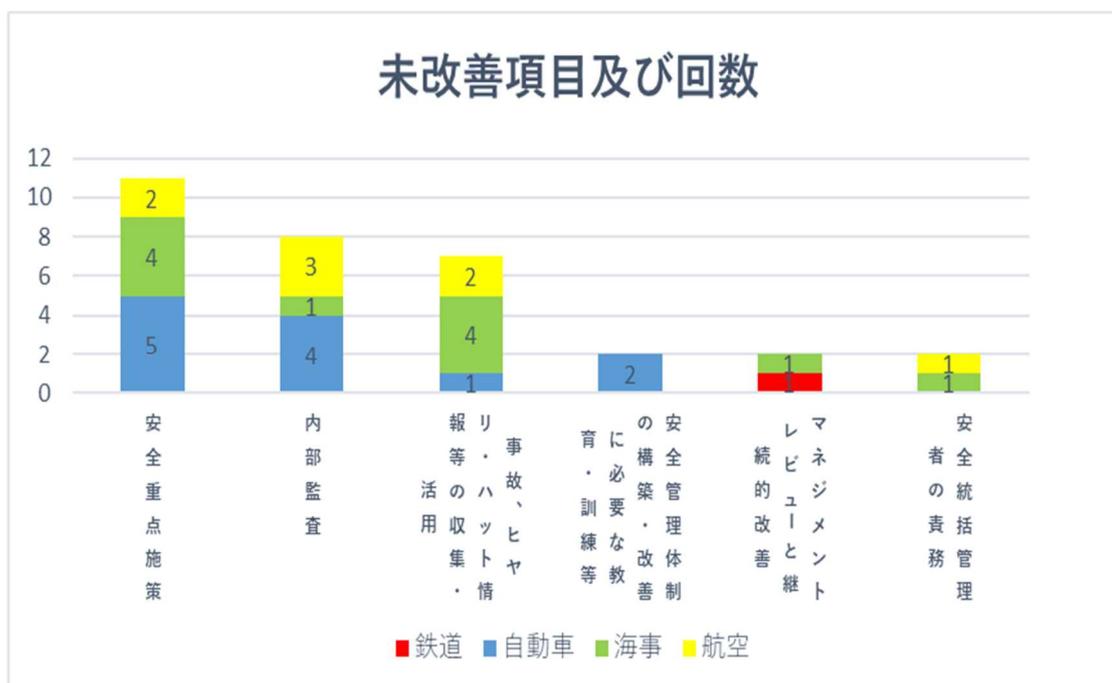


図4-5 助言事項未改善項目内訳

4-1-5 運輸安全マネジメント評価実施後アンケートにおける運輸安全マネジメント評価のあり方

運輸安全マネジメント評価を行った被評価事業者に対して、運輸安全マネジメント制度の有効性や安全管理体制の向上に寄与しているかなど確認を行った結果が図4-6-1及び図4-6-2の通りとなる。

①運輸安全マネジメント制度導入以降、従来に比べ、より安全を意識するようになりましたか

	人数	割合
1 十分に意識できるようになった	193	66.8%
2 概ね意識するようになった	72	24.9%
3 どちらともいえない	13	4.5%
4 あまり意識は変わらない	4	1.4%
5 ほとんど意識は変わらない	5	1.7%
6 未回答/その他	2	0.7%
計	289	100.0%

②運輸安全マネジメント制度は、貴社の輸送の安全確保のために有効だと思いますか。

	人数	割合
1 十分感じる	209	72.3%
2 感じる	64	22.1%
3 どちらともいえない	14	4.8%
4 やや不十分である	2	0.7%
5 不十分である	0	0.0%
*無回答	0	0.0%
計	289	100.0%

③運輸マネジメントセミナー導入後、貴社の輸送の安全に係る取組みについて、変化、改善又は充実した点がありますか

	人数	割合
1 ある	276	95.5%
2 ない	9	3.1%
3 その他	4	1.4%
計	289	100.0%

図4-6-1 運輸安全マネジメント評価実施後に行った事業者アンケート結果(平成23年度～平成26年度)

①運輸安全マネジメント制度は安全確保のために有効だと思いますか

	人数	割合
1 非常に有効である	99	41.4%
2 有効である	133	55.6%
3 どちらともいえない	7	2.9%
4 あまり役に立たない	0	0.0%
5 ほとんど役に立たない	0	0.0%
計	239	100.0%

②運輸安全マネジメント制度導入以前に比べ、安全管理体制は向上していると感じますか

	人数	割合
1 十分感じる	78	32.6%
2 感じる	134	56.1%
3 どちらともいえない	20	8.4%
4 やや不十分である	4	1.7%
5 不十分である	1	0.4%
* 無回答	2	0.8%
計	239	100.0%

③運輸安全マネジメント導入により向上していると感じている点は何ですか

	人数	割合
1 経営トップの意識	152	12.7%
2 安全統括管理者の意識	135	11.3%
3 経営管理部門(層)の意識	94	7.9%
4 現場の管理職の意識	103	8.6%
5 現場の要員の意識	78	6.5%
6 会社全体の意識	107	9.0%
7 会社が課題と考える事項に対する対応の状況	76	6.4%
8 事故・事故に到る前の事象の収集、分析、対策	95	7.9%
9 事故・事故に到る前の事象の減少	44	3.7%
10 重大事故対応の内容	42	3.5%
11 教育・訓練の内容	97	8.1%
12 内部監査の内容	89	7.4%
13 マネジメントレビューの内容	70	5.9%
14 その他	13	1.1%
計	1195	100.0%

図4-6-2 運輸安全マネジメント評価実施後に行った事業者アンケート結果(平成27年度～令和元年度)

運輸安全マネジメント制度の有効性については95%以上の事業者が「非常に有効である」・「有効である」と回答しており、運輸安全マネジメント制度の有効性が確保出来ていることがわかった。また、安全管理体制の向上についても約90%の事業者が向上していると回答しており、制度の在り方については支持されている結果である。その中で運輸安全マネジメント評価14項目が向上していると感じているものは「経営トップの意識」、「安全統括管理者の意

識」の割合が多いことがわかった。

一方、①平成23年度から平成26年度、②平成27年度から令和元年度で比較した際に、①で「非常に有効である」・「有効である」と回答していた割合が②では割合が逆転していることがわかる。この結果から運輸安全マネジメント評価を複数回受けることで取組が進捗し、同評価による効果の逓減が発生していると仮定される。

このことから、運輸安全マネジメント評価においては、

①新たな課題に対応した運輸安全マネジメント評価を行う

②経営トップ、安全統括管理者の変更時など適切なタイミングで評価を行う

等、評価についても工夫が必要である。

国土交通省が行った個別事業者のヒアリングからは河川氾濫の判断・考え方が課題(大手民鉄事業者)、感染症が発生した際の労務環境の変化による安全確保について懸念(大手路線バス事業者)等の回答があり、また、自然災害に対するガイドラインの作成を要望(大手民鉄事業者)する回答もあった。このことから、運輸事業者は新たな課題に対応する手法について模索している状況にあると考えられる。このため、運輸防災マネジメントに関する評価を行い、気象庁、地方整備局等が提供する気象・河川等自然災害情報の有効活用の手法を助言する等、運輸事業者のニーズに的確に応えとともに、新たな課題への対応について、関連する他の安全・防災施策との連携も踏まえつつ運輸安全マネジメント評価に適時適切に反映することにより、効果の逓減化を防ぐことが重要と考えられる(ヒアリングについては後述)。

②安全性の向上(政策効果)

4-2「運輸安全マネジメント制度」導入前後の状況

運輸安全マネジメント制度導入のマクロ的な政策効果として、安全性は向上したのかについて分析する。モード毎の事故等の発生状況の変化の分析、バス、トラック、タクシーの保険金支払状況の変化の分析、事故及び保険金についてトラックにおける運輸安全マネジメント評価対象・非対象事業者を比較した分析を行う。

4-2-1 各モードにおける事故発生状況の変化

運輸安全マネジメント評価においては、経営トップ・安全統括管理者をはじめとした経営管理部門の要員に対して、安全に関する意識・取組状況を確認し、必要に応じて継続することにより良い効果が見込まれる取組を評価し、また、見直し改善を図ることにより認識・取組の向上を促すための助言・期待を実施している。このことにより、ともすれば「安全に関しては現場が頑張る事柄」「今まで安全だったので現場任せで問題ない」等の意識から、「常に現場の課題に気を配り、安全に必要な取組を事業者として積極的に実施すべき」と考える事業者の増加に寄与してきたと考えられる。その結果、以下の各モード(航空モードを除く)における事故発生状況における減少・抑制傾向の一因であると考えられる。

4-2-1-1 鉄道モードにおける事故発生状況の変化

鉄道における運転事故(※1)は、長期的に減少傾向にあり、令和元年には過去30年間で最小の614件となっている(図4-7)。

鉄道における運転事故死傷者数についても長期的には減少傾向にあるが平成17年に死者106名死亡した、JR 西日本福知山線列車脱線事故等一たびの事故により多数の死傷者が出る事故が生じることもある(図4-8)。

鉄道における運転事故については、ホームにおける列車との接触事故等の人身障害事故と踏切障害事故が事故全体の約9割(※2)を占めており、事故の減少要因として、ホームドアの設置等による駅ホームにおける転落防災対策の推進、立体交差化や踏切保安設備の整備等による踏切事故対策等の諸施策が講じられてきたことが考えられる。

なお、運輸安全マネジメント評価において、ガイドラインの(7)事故等情報の活用を促進させたことにより、「現場の不具合、ヒヤリ・ハット情報」の収集活用システムが有効活用され、事業者として改善すべきポイントの見える化等が事故削減に寄与したと考えられる。

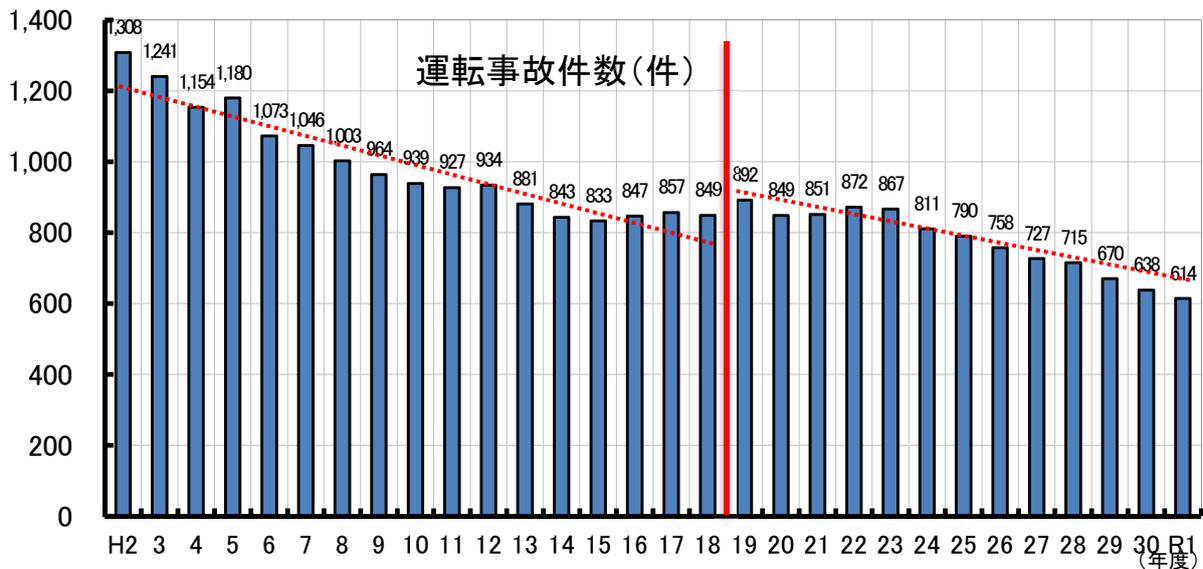


図4-7 鉄道モードにおける運転事故件数推移

(出典: 鉄軌道輸送の安全に関わる情報をもとに作成)

※1 鉄道における運転事故定義: 列車事故、踏切障害事故、道路障害事故、人身障害事故及び物損をいう

※2: 令和元年度の運転事故に占める割合

※3: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す(以下、各事故データグラフにおいて同じ)

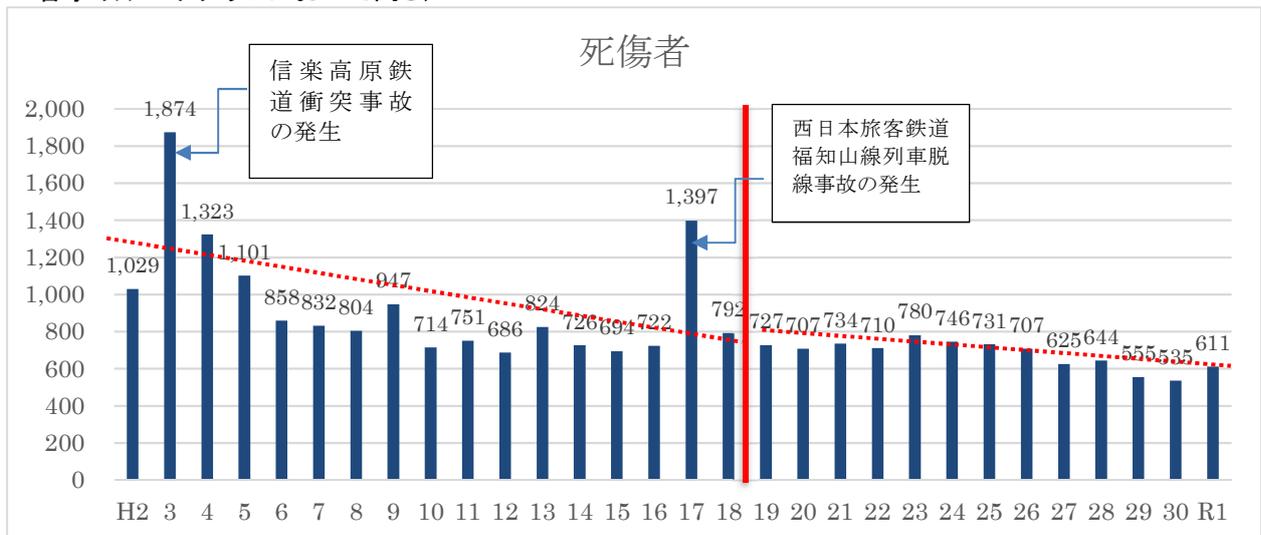


図4-8 鉄道モードにおける運転事故死傷者数推移

(出典: 鉄軌道輸送の安全に関わる情報をもとに作成)

4-2-1-2 自動車モードにおける事故発生状況等の変化

自動車における交通事故(※1)は、長期的に減少傾向にあり、平成30年には過去26年で最小の30,818件となっている(図4-9、図4-10)。自動車においては、トラック、タクシーの保有台数が多く、事故の約9割をこの2つが占める(※2)。トラック、タクシーにおいては全体の事故のうち追突事故の占める割合が大きいが、この削減が事故全体の減少の大きな要因となっていると考えられる。事故の減少要因として、大型トラックにおける速度抑制装置の装備の義務付け、シートベルト着用率の向上等安全思考の普及徹底、飲酒運転等悪質・危険性

の高い違反による事故の減少等安全運転の確保、被害軽減ブレーキ等の車両の安全性の確保、道路改良等交通環境の整備等の諸対策が講じられてきたことが、削減の要因として考えられる。特に平成18年以降に事故件数が減少に転じた要因としては、平成18年8月をもってすべての大型トラックに速度抑制装置の装備が完了したこと、平成21年3月に「事業用自動車総合安全プラン2009」が策定され、総合的な安全対策が官民一体となって計画的に推進されてきたこと等が考えられる。

なお、追突事故の背景には、定時性を強く意識する会社文化が一因と考えられる。運輸安全マネジメント評価において経営側からの過度な定時性確保の要請は事故を招く要因となるおそれがあるため、その意識の変革を促している。この他、安全管理に関する様々な取組の実践状況を添乗監査等で確認するPDCAサイクルのCを重視した取組を促進させていること等も事故削減に寄与したと考えられる。

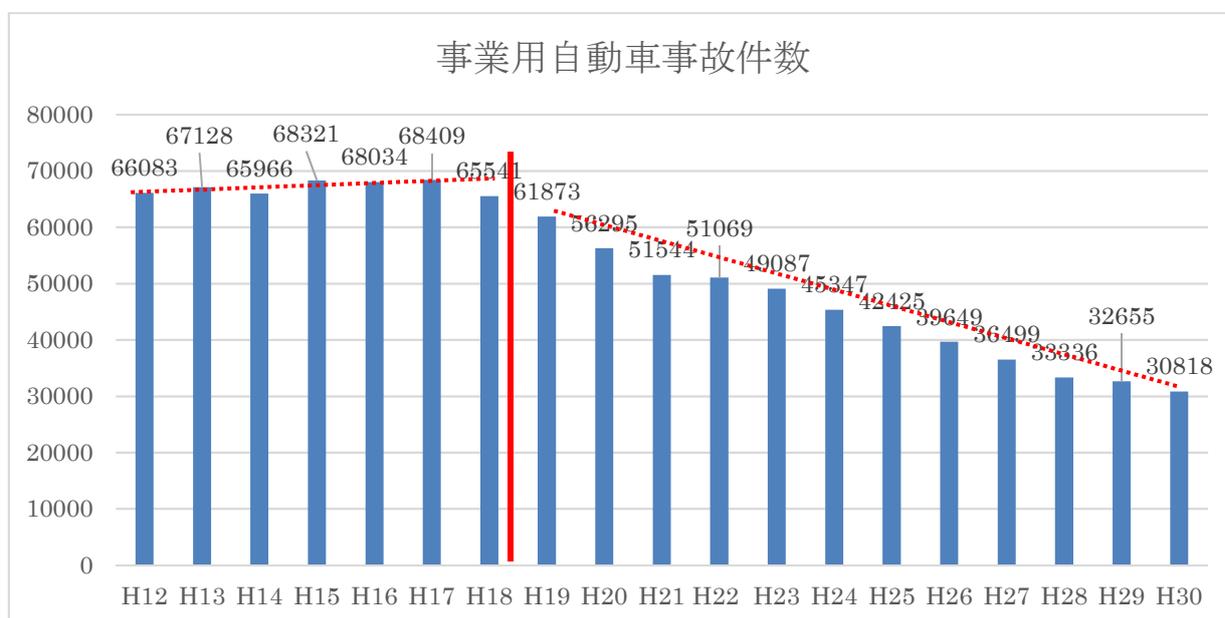


図4-9 自動車モードにおける事業用自動車事故件数推移

(出典:自動車局 自動車運送事業に係る交通事故対策検討会報告書【第一分冊】をもとに作成)

※1事業用自動車事故定義:事業用自動車及び軽自動車の交通によって起こされた人の死亡又は負傷を伴うものをいう

※2:平成30年における割合

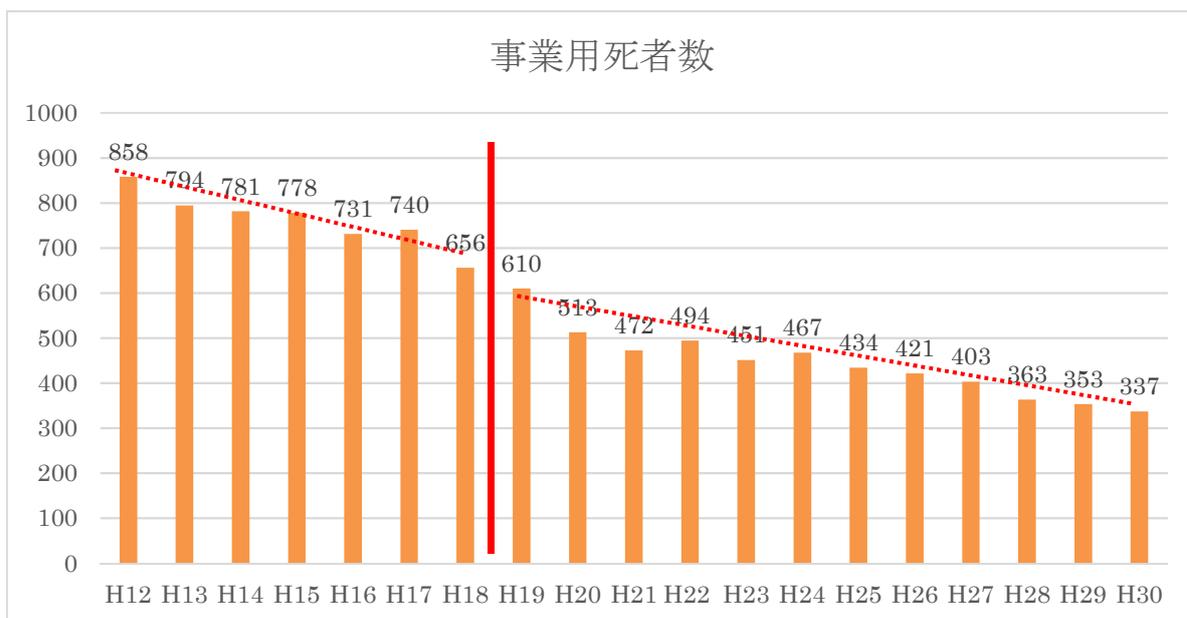


図4-10 自動車モードにおける事業用自動車事故における死者数推移
 (出典:自動車局 自動車運送事業に係る交通事故対策検討会報告書【第一分冊】をもとに作成)

4-2-1-3 海事モードにおける事故発生状況等の変化

海事における船舶事故(※1)は長期的に見て、減少傾向にあるが、このうち、令和元年には衝突事故が全体の約6割、乗揚事故が約2割を占めており、これらの減少傾向が全体の減少傾向に影響していると考えられる(※2)。特に平成20年以降の減少傾向の要因としては、平成20年7月に義務化された船舶自動認識装置に代表される技術の進展、普及や海上保安庁による監視体制など諸対策が講じられてきたことによるものと考えられる。また、船舶隻数が減少傾向にあることも、事故が減少している要因となっていると考えられる(図4-11、図4-12)。

なお、運輸安全マネジメント評価において、旅客船については、船員の高齢化が技術継承にとって大きな課題であり若年船員の雇用促進と技術継承に関して工夫を凝らした取組を促していること、貨物船については、特にオペレーター支配下の用船の船員に対する訪船安全指導の内容、回数及び訪船する要員の資質向上が重要であり、取組を強化・促進すべきと指導したこと等が事故削減に寄与したと考えられる。

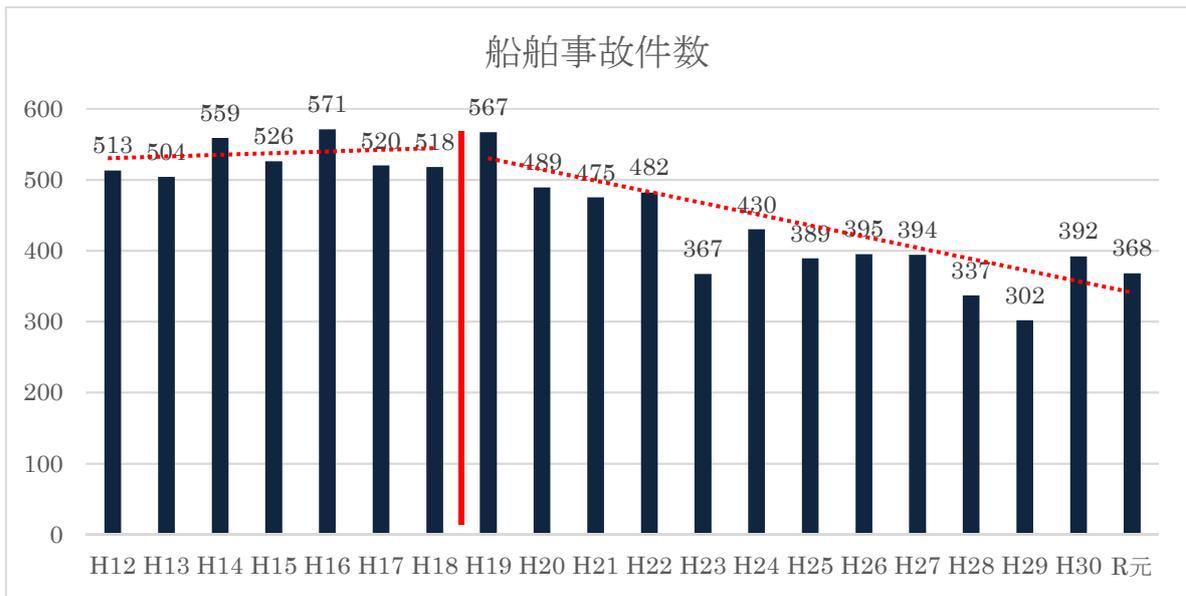


図4-11 海事モードにおける船舶事故件数推移
(出典:海上保安庁 海難の現況と対策をもとに作成)

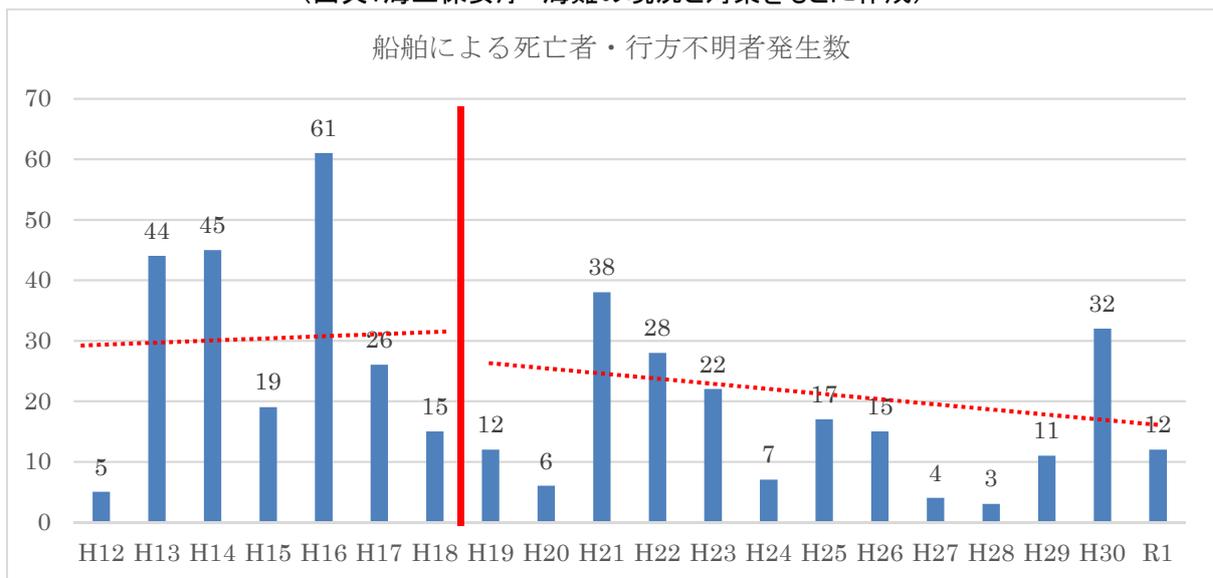


図4-12 海事モードにおける死亡者・行方不明者数推移
(出典:海上保安庁 海難の現況と対策をもとに作成)

※1船舶事故定義:貨物船、タンカー、旅客船における衝突・乗揚・転覆・浸水・爆発・火災・行方不明・運航不能によるものをいう

※2:令和元年における割合

4-2-1-4 航空モードにおける事故発生状況等の変化

航空事故については、年間の発生件数は、1~6件の間で推移しており、長期的に見て横ばいの状況にある。機体動揺による負傷事故が大半を占めている。国土交通省が策定した「航空安全プログラム」に基づく総合的な安全対策が講じられていること等が事故の抑制に影響していると考えられる(図4-13)。

航空モードにおいては、運輸安全マネジメント制度の発足前から事故等の発生が非常に少

ない状況にあるが、同評価の機会をとらえて、事業者の経営管理部門に対し背景要因に重きを置いた対策を講じるよう促していることから、現場任せではなく、事業者全体で安全管理体制の構築・改善するように変化していると考えられる。

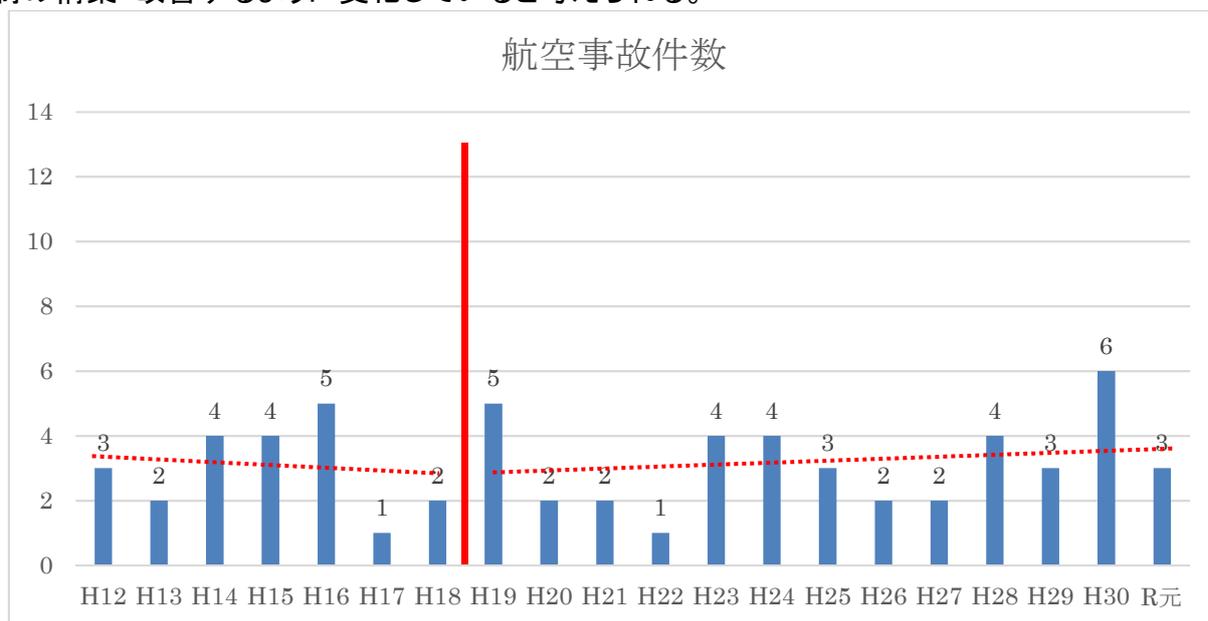


図4-13 航空モードにおける航空事故件数推移
 (出典:航空局 航空輸送の安全にかかわる情報をもとに作成)

※航空事故件数定義:航空機の墜落、衝突又は火災、人の死傷又は物件の損壊、航空機内にある者の死亡又は行方不明、他の航空機との接触、その他航行中の航空機が大修理に相当する損傷を受けた事態をいう

※航空事故における死傷者数については統計資料は存在しない

4-2-2 自動車における損害保険の支払い状況の変化

自動車モードにおいては、損害保険制度が確立され、運用実績から支払状況の変化を見ることが可能である。保険金支払データについては、運輸安全監理官室が損害保険系リスクマネジメント会社より購入し、まとめたものであり、具体的には、特定の保険会社において自動車保険事業用契約を締結している事業者をバス・貨物(トラック)・タクシーに区分けし、車両保有台数に応じ無作為により複数の事業者を抽出し、これら事業者に対し支払われた保険金を車両1,000台あたりに換算し、まとめたものである。この損害保険の支払い状況について示したものが図4-13-1、図4-13-2、図4-13-3である。

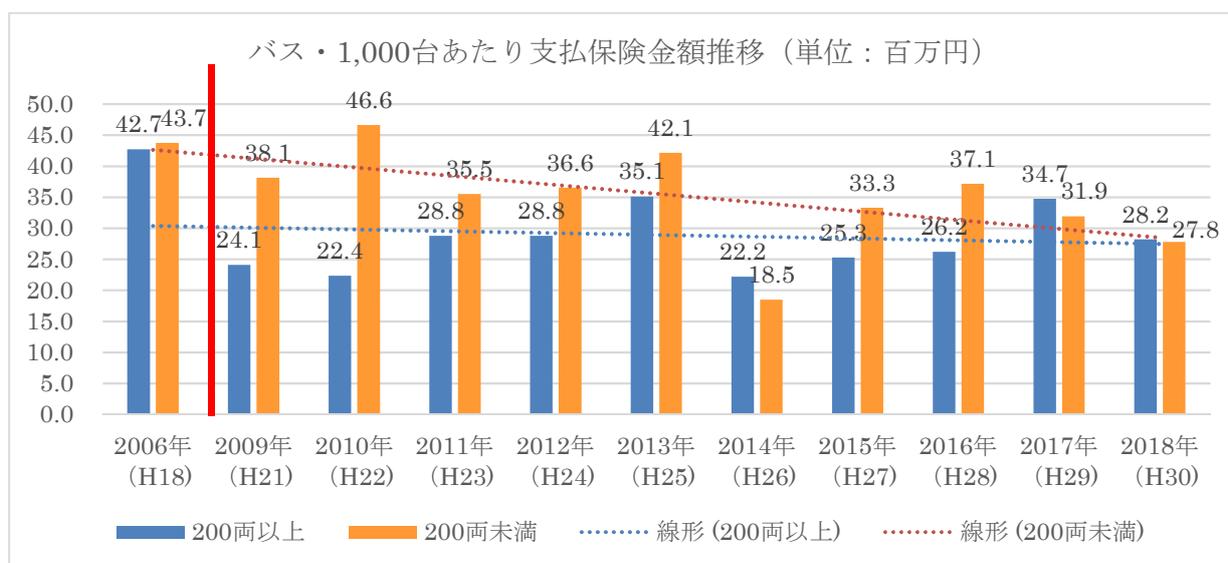


図4-13-1 バス1,000台あたり支払保険金推移
(出典：損保系リスクマネジメント社より購入したデータをもとに作成)

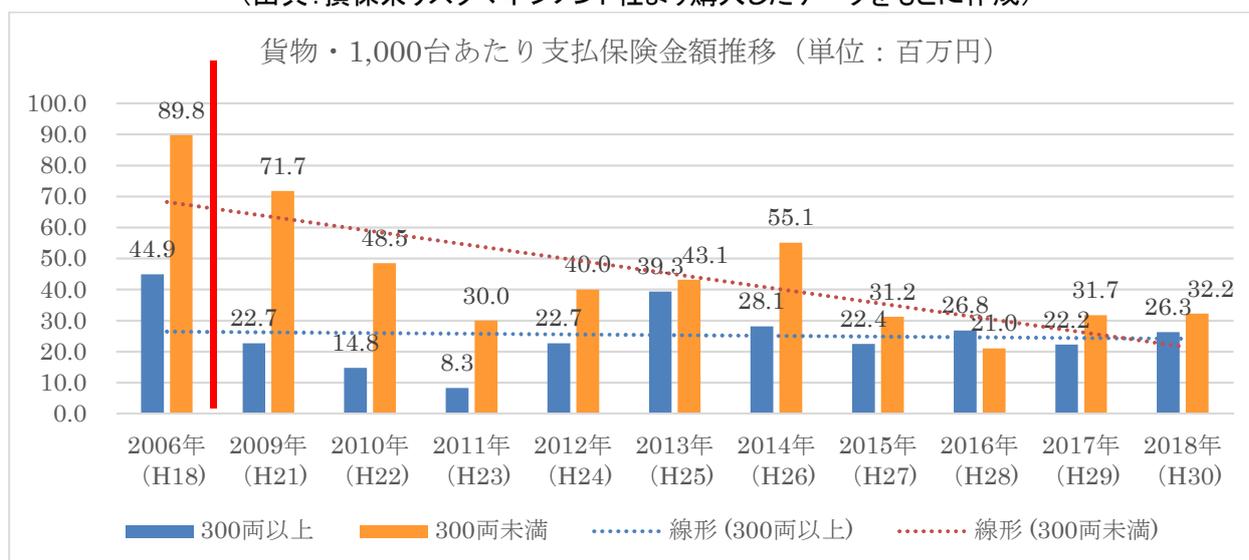


図4-13-2 貨物1,000台あたり支払保険金推移
(出典：損保系リスクマネジメント社より購入したデータをもとに作成)

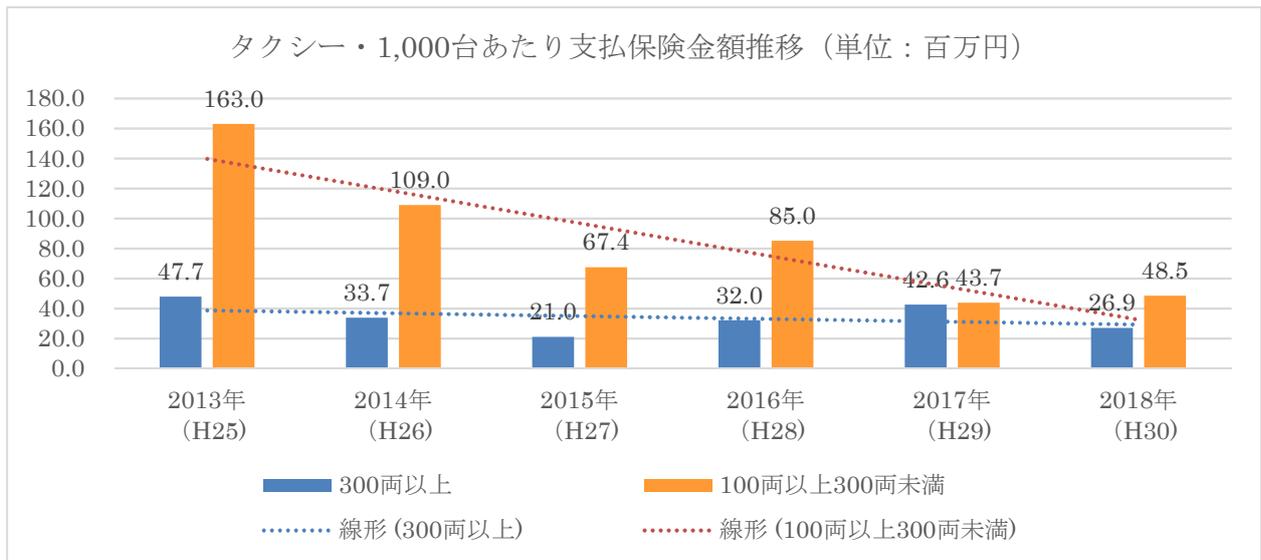


図4-13-3 タクシー1,000台あたり支払保険金推移
 (出典: 損保系リスクマネジメント社より購入したデータをもとに作成)

自動車保険の支払保険金で見ると、運輸安全マネジメント対象事業者(バス(200両以上)、貨物(300両以上)、タクシー(300両以上))、運輸安全マネジメント非対象事業者(バス(200両未満)、貨物(300両未満)、タクシー(300両未満))全ての業種に共通して、支払保険金の金額は減少傾向にある。バス、貨物、タクシーいずれも当初から運輸安全マネジメント対象事業者の方が支払保険金額は少なく、その後は微減傾向である。

運輸安全マネジメント非対象事業者は当初は支払保険金額が多かったものの、その後の減少率は大きい。

4-2-3トラック事業者における「運輸安全マネジメント制度」導入前後の状況

事業用自動車については、自動車事故報告規則(昭和26年運輸省令第104号)に基づき、事業者に対し国土交通省への重大事故等の報告を義務付けている。このデータは事業者の規模等を特定することができ、運輸安全マネジメントの対象事業者であるか否かの判別ができ、分析に活用することができる(データは平成14年以降から取得可能)。運輸安全マネジメント制度導入前後の状況を考察するため、トラック事業者を対象に運輸安全マネジメント制度導入前から平成30年度までの重大事故発生件数(車両故障に起因するものを除く)(※)をみると図4-14の通りとなり、運輸安全マネジメント対象事業者(300両以上)については図4-15となり、運輸安全マネジメント非対象事業者については図4-16となる。

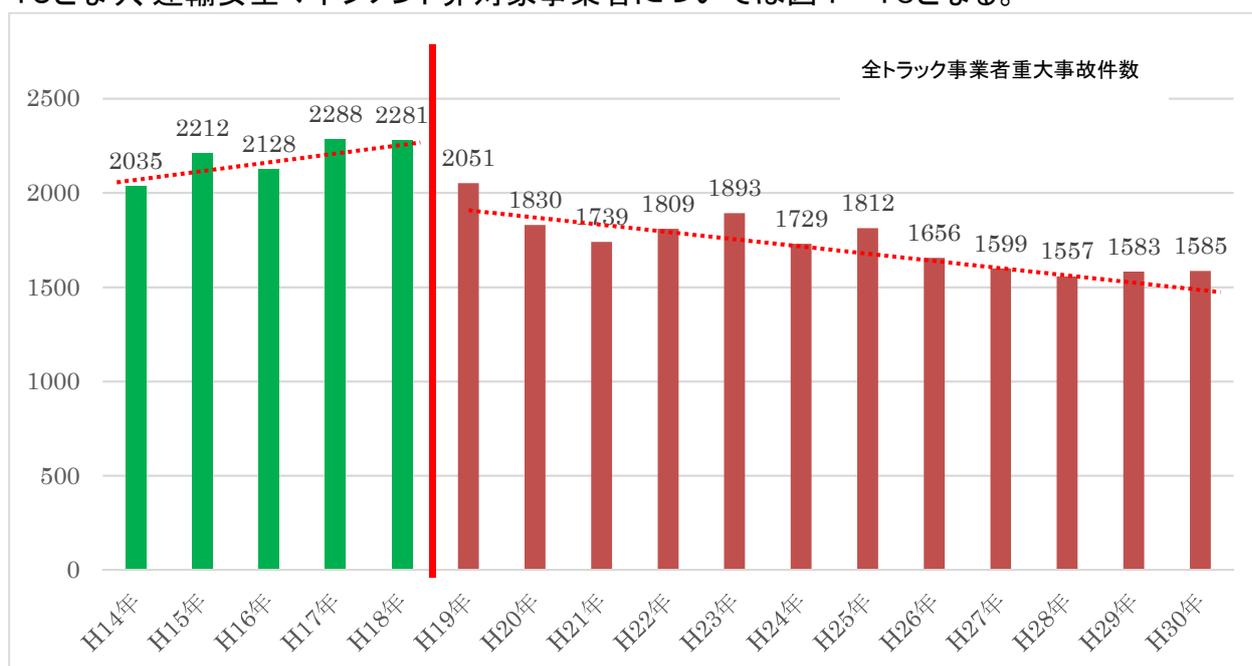


図4-14全トラック事業者における重大事故件数推移

(出典:自動車局自動車運送事業用自動車事故統計年報【第二分冊】をもとに作成)

※重大事故の定義:自動車事故報告規則第2条に規定する事故をいい、死者又は重傷者を生じたもの等を対象としている。

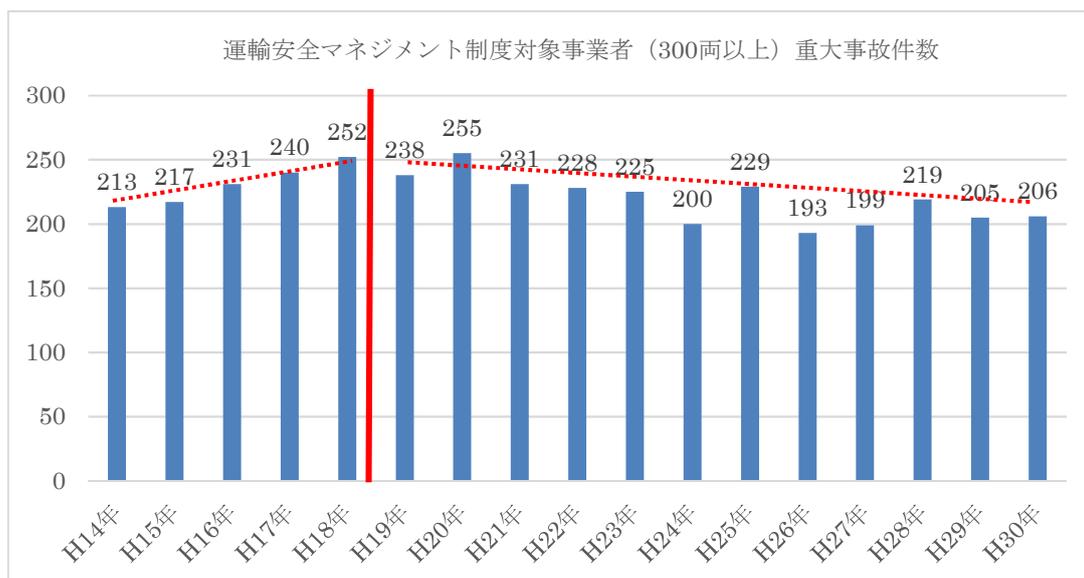


図4-15 運輸安全マネジメント制度対象事業者重大事故件数推移
 (出典:自動車局自動車運送事業用自動車事故統計年報【第二分冊】をもとに作成)

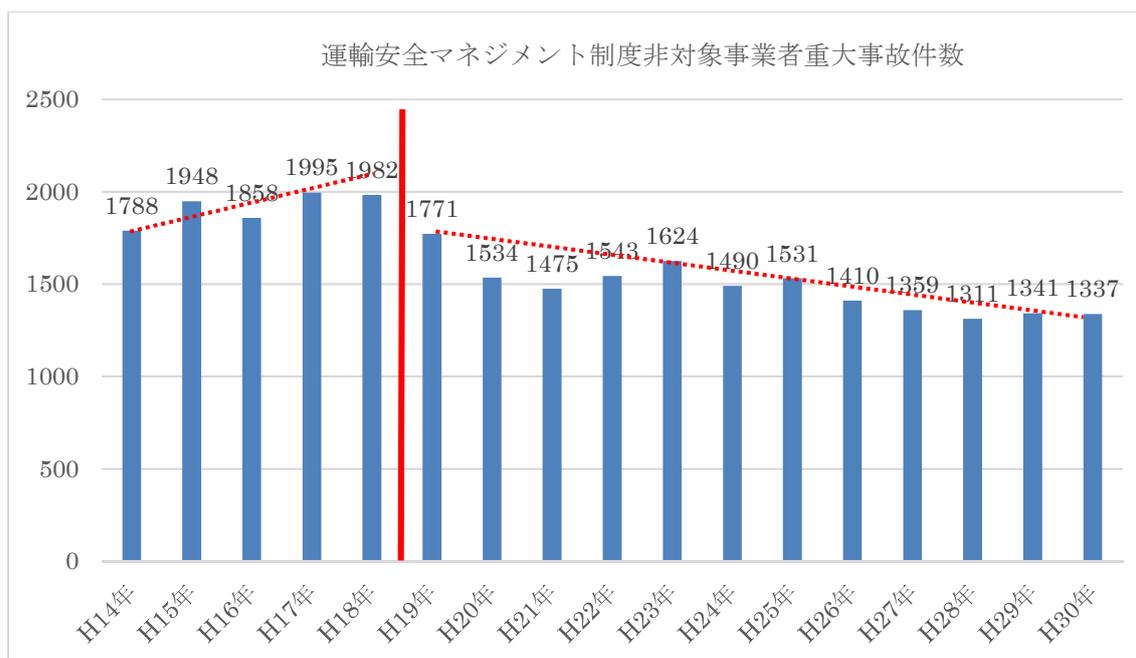


図4-16 運輸安全マネジメント制度対象事業者重大事故件数推移
 (出典:自動車局自動車運送事業用自動車事故統計年報【第二分冊】をもとに作成)

これらのデータから、運輸安全マネジメント対象(300両以上)及び運輸安全マネジメント非対象事業者の重大事故件数は、運輸安全マネジメント制度導入後減少傾向にある。

トラック業界においては平成18年3月に「第8次交通安全基本計画」の策定、平成21年3月に「事業用自動車総合安全プラン2009」の策定等を踏まえ、官民一体となって総合的な安全対策が計画的に推進されたことが要因として考えられる。

特に、トラック事故では追突事故が最も多く(平成30年において約606件、全体の約4割)、その減少が大きいことが全体の事故の減少に影響していると考えられる。その要因として、平

成15年の大型トラックにおける速度抑制装置の義務化、平成23年度の大型トラック及び平成25年度の中型トラックへの衝突被害軽減ブレーキの装備義務化等の車両の安全対策、道路交通環境の改善等に加え、運輸安全マネジメントによるヒヤリハット情報等の収集・活用や、過度な定時性確保の是正等安全管理に関する助言を行ったことが考えられる。

(イ)運輸安全マネジメント評価により運輸事業者が実践した具体的なケーススタディ

①安全管理体制の構築

4-3-1 運輸事業者に対するヒアリングの目的・内容

国土交通省は平成18年3月に公布をされた運輸安全一括法に基づき、運輸事業者に対して安全管理規程の作成、安全統括管理者の選任等を義務付け、その後14年に渡り、運輸安全マネジメント制度が行われてきた。これに伴う運輸事業者の意識の変化や具体的な取組についてヒアリングを行い、運輸安全マネジメント評価の実施により、安全管理体制の構築・改善にどのような効果があったのかミクロ的な視点から分析する。

個別の運輸事業者10社(以下、「個別事業者」という。)にヒアリング等の調査を行った。個別事業者の内訳は下記の通りである

鉄道モード :大手民鉄事業者1社、中小民鉄事業者1社

自動車モード :大手貨物事業者1社、中小貨物事業者1社、大手路線バス事業者1社、
中小路線バス事業者1社、中小貸切バス事業者1社

海事モード :旅客船運送事業者1社、貨物運送事業者1社

航空モード :航空事業者1社

4-3-2 運輸安全マネジメント導入前後の運輸事業者の意識変化について

4-3-2-1 ヒアリング内容

運輸安全マネジメントが導入されたことにより、運輸事業者において安全意識に変化があったのか、導入に当たっての課題、また取組むべき内容の中で最も何を優先するかについて確認した。具体のヒアリング内容は下記の通りである。

ヒアリング項目

- (1)運輸安全マネジメント導入により経営トップの意識の変化としてどのような点があるか。
- (2)経営トップの意識の変化に伴い、貴社の中間管理職や一般従業員の意識の変化としてはどのような点があるか。
- (3)運輸安全マネジメント導入前後での貴社の安全管理体制の変化(基本方針、基本計画の変化、事故、ヒヤリ・ハット情報等の収集・活用、内部監査、マネジメントレビュー等)についてどのような点があるか。
- (4)安全管理体制を変化させる上で何か障害となったことはあるか。
また、その障害をどのように乗り越えたか。
- (5)運輸安全マネジメント評価の14項目について、取組の中で優先している項目は何か。
- (6)なぜその取組を優先して取り組んだか

4-3-2-2 ヒアリング結果の総括

①ヒアリング(1)について

運輸安全マネジメント制度導入により国土交通省が安全最優先の旗振り役となったことが更なる取組につながった、運輸安全マネジメント制度導入により安全に関するPDCAサイクルを回す取組を行うようになった、現業と本社部門の情報の共有の場が増えたなど、10社全てが運輸安全マネジメントに対して好意的に回答した。

②ヒアリング(2)について

現場の意識・状況を確認する動きが活発化し、中間管理者や一般従業員の意識に変化が見られるようになった、運転士による「安全第一」の言葉が出るようになったなど、目に見えた変化を10社全てが感じていると回答した。

③ヒアリング(3)について

基本方針、安全重点施策、ヒヤリハット、内部監査、マネジメントレビューについて安全管理体制上の変化を感じているとの回答があった。ヒヤリハットと内部監査が6社と回答として多く、基本方針が4社、安全重点施策が2社、マネジメントレビューが1社であった(複数回答あり)。

④ヒアリング(4)について

安全を推進する取組についての運輸事業者の想いが一部の社員に届いていない(大手路線バス事業者)、自社で安全に関する独自の研修制度を導入した際に一部反発が発生した(中小貸切バス事業者)、収支状況により安全投資を見送らざるを得ない場合がある(中小路線バス事業者)との回答があった一方で、安全管理体制を構築にあたり障害となるものはない(大手民鉄事業者、旅客船運送事業者)との回答もあった。また、障害が発生した取組について繰り返し行うことで事故減少の成果を実感し必要性の理解を得ている(中小貸切バス事業者)、トップからのメッセージ等により全従業員が運行の安全について興味を持つようになった(中小民鉄事業者)との回答もあった。

⑤ヒアリング(5)について

運輸安全マネジメント評価の14項目の中で優先している項目については以下の回答であった(複数回答あり)。

- 1、経営トップの責務: 1社
- 3、安全重点施策: 1社
- 6、情報伝達及びコミュニケーションの確保: 4社
- 7、事故、ヒヤリハット情報等の収集・活用: 3社
- 8、重大な事故等への対応: 1社
- 9、関係法令等の遵守の確保: 1社
- 10、安全管理体制の構築・改善に必要な教育・訓練等: 2社
- 11、内部監査: 2社
- 12、マネジメントレビューと継続的改善: 2社

コミュニケーションと事故、ヒヤリハットに関する対応について回答が多かった。

⑥ヒアリング(6)について

安全管理に関する意識、事故防止に有効、継続的改善に取り組むことが重要、経営トップの考えを現場と共有したいとの主旨を理由として回答した。

4-3-2-3 ヒアリング結果の分析

ヒアリングの結果から、運輸事業者は、運輸安全マネジメント制度の導入前後で自社の安全管理について前向きな変化があったことを総じて認識している。特に安全意識の変化については、経営トップから一般従業員まで安全意識の高まりがあると認識していることが分かった。意識の高まりの一端として、現場の巡回や意見交換等コミュニケーションの頻度の増加に言及する回答が多かった。

一方、一部の事業者においては現場での運輸安全マネジメントに対する理解の醸成、経営状況により満足な安全投資が行えないことに苦勞するなど必ずしも円滑に安全管理体制の構築が進められていないケースもあることがうかがわれる。

また運輸事業者は様々な取組を行っているが、とりわけ、「6、情報伝達及びコミュニケーションの確保」、「7、事故、ヒヤリハット情報等の収集・活用」について重視していることが分かった。

4-3-3 運輸安全マネジメント導入前後の運輸事業者の具体的取組

4-3-3-1 ヒアリング内容

運輸安全マネジメント評価の効果として、評価を受けた運輸事業者の具体的な取組についてケーススタディにより把握し、また、それらの取組に対するコストについてもヒアリングを行った。

ヒアリング項目

- (9) 運輸安全マネジメント評価を受けた結果、新たに取組んだことは具体的に何か。
- (10) 新たに取組んだ結果うまくいかなかったことや工夫したことはあるか。
- (11) 運輸安全マネジメント評価を受けたことをきっかけに、独自に新たに取組んだものはあるか。
- (12) 運輸安全マネジメント制度導入から貴社の安全管理体制構築等のために行った安全投資(※)の推移(投資全体に占める安全対策の割合の推移等)。
※: 新型車両、船舶、機材の投資、運行管理システムの導入、施設の老朽化対策費、人材確保及び教育のための投資など
- (13) 安全投資のうち、安全管理上特に意義のあった取組は何か。
- (14) 安全管理のために ICT, AI 等をどのように活用しているか。
- (15) 安全管理の観点から従業員の処遇(安全性向上のためのインセンティブ等の導入)や人材育成など労務環境の改善としてどのような取組を行っているか。
- (16) 運輸安全マネジメント評価を受けたことで、予期せぬ効果があったものはあるか

4-3-3-2 ヒアリング結果の総括

①ヒアリング(9)

4社において運輸安全マネジメント評価後にヒヤリハットの情報収集・活用に関する取組を強化したと回答した。また、教育訓練の充実、乗務の見直し、安全運転訓練車の増車、安全指導用大型モニターの設置等、体系的な取組(大手路線バス事業者、中小路線バス事業者)を行っている例もあった。

②ヒアリング(10)

社内教育について、従業員の納得を得られるよう交差点右左折時の実践要領の見直しを行った(大手路線バス事業者)、コミュニケーション不足により意欲が引き出せていない傾向から外部講師を活用した「コミュニケーションスキルアップセミナー」の開催を行った(中小路線バス事業者)等の工夫をした例が見られる一方、ドラレコ映像の内向きカメラについて理解が得にくい(大手貨物事業者)など、苦勞をしている例もあった。

③ヒアリング(11)

10社中8社が運輸安全マネジメント評価を受け、独自に取組を行ったり、気づきを得ていると回答した。

- ・安全に関する社内誌の毎月発行(大手貨物事業者)
 - ・ヒューマンエラーのデータベースの構築(大手民鉄事業者)
 - ・ハザードマップ、事故情報の種別、場所の分析などの情報収集(中小貨物事業者)
- など、運輸安全マネジメント評価から自社に必要かつ取り入れられることを積極的に行っている。
- ・本社と現場のパイプ役として、実情を確認、改善につなげることを目的とした「指導班」を安全管理部内に設置(中小路線バス事業者)

④ヒアリング(12)

10社全てが安全投資は新型車両、ドラレコ、システムなどに投資を行っている回答した。2008年以降安全投資額を増やし、2015年以降は230～250億の安全投資額を確保(大手民鉄事業者)、2006年以降は1億以上、2013年以降は2億以上の安全投資を確保(大手路線バス事業者)等の回答もあった。

⑤ヒアリング(13)

6社はデジタコ付ドライブレコーダー、社内インカメラ、車載システムなど ICT 関連の安全投資を行ったと回答した。また、2社は新型車両やシュミレーターの導入に安全投資を行ったと回答があった。

⑥ヒアリング(14)

10社全てが ICT や AI について活用していると回答した。ドラレコ等車両走行に使用するもの、船舶へのライブカメラの取付け、駅のホームや踏切などの監視カメラの監視に活用している事業者は6社あった。また指差喚呼効果体感ソフトを導入(大手民鉄事業者)するなどシステム面にも活用している回答もあった。

⑦ヒアリング(15)

6社が無事故表彰など独自の社員表彰制度を設けていると回答。また表彰以外の取組として、人材不足解消、コンプライアンスの観点から36協定遵守手当など手当を支給する(中小トラック事業者)、講習、資格取得のための支援(旅客船運送事業者)、健診の支援や予防接種の補助など健康管理の拡充を行った(中小路線バス事業者)という回答があった。

⑧ヒアリング(16)

現場が自ら考え行動する、自主的に業務改善・事故防止取組を進めるなど活発化に繋がった(大手民鉄事業者)、従前は取組がバラバラとなっていたが、運輸安全マネジメントをきっかけに取組の方向性が明確になり、取組に繋がりが出てきた(中小貨物事業者)との回答があった。

4-3-3-3 ヒアリング結果の分析

ヒアリングから、運輸安全マネジメント評価による効果として、運輸安全マネジメントのヒヤリハット情報等の収集・活用を強化している声が多かった。また、全社とも取組を行っており、運輸安全マネジメント制度は評価のみならず、安全管理体制の構築の一助を担っていることがわかった。個別事業者の取組を見た際に、運輸事業者においてはヒヤリハットに重点を置いた取組をしていることがわかった。その観点からデジタコ付ドライブレコーダー、社内インカメラ、走行システムなど ICT や新型車両やシュミレーターなど機材面における安全投資を行っていると考えられる。また従業員の安全への取組の一助として、表彰制度を設けるなど、運輸事業者はソフト面での工夫した取組を行っていることがわかった。このことから、国土交通省としてはより運輸事業者の優良事例取組を収集し、水平展開を図ることで、より一層の運輸事業者の安全管理体制に寄与することができると考えられる。

4-3-4 各モードにおける運輸安全マネジメント評価14項目の充足率

次に、運輸安全マネジメント評価を繰り返すことによりどのように改善が図られているか、あるいは形式的な評価となり評価の効果が逡減していないかについて確認するために、個社ごとの充足率の変化について、これまでに複数回運輸安全マネジメント評価を受けた事業者をランダム抽出し分析した。

この際、充足率は評価時点の他事業者の取組度も踏まえつつ、相対的に見た充足率を示しており、必ずしも経年的な変化のみを表すものではないことに注意する必要がある。換言すれば、充足率はモード毎の各時点における相場観から見た評価であるとともに、前回評価時からの進捗度を示すものである。

①大手鉄道事業者の変化

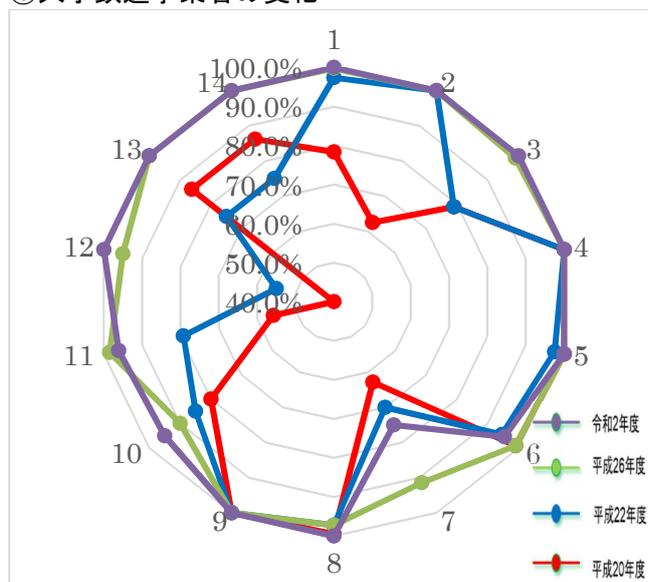


図4-19【大手鉄道事業者 A】取組状況の充足率の経年変化

②大手バス事業者の変化

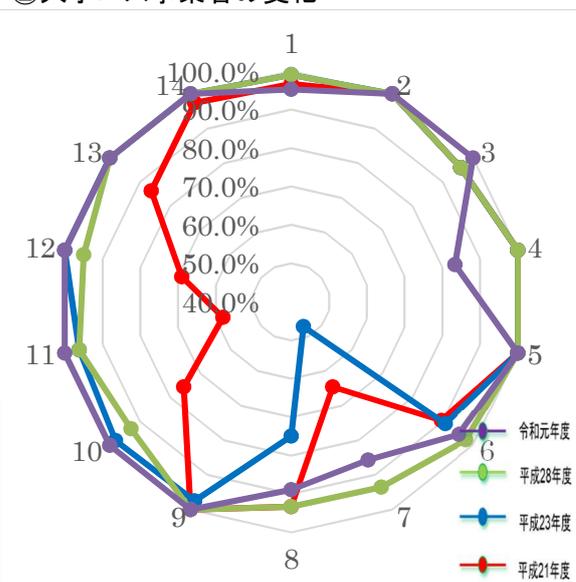


図4-20【大手海運事業者 C】取組状況の充足率の経年変化

③大手海運事業者の変化

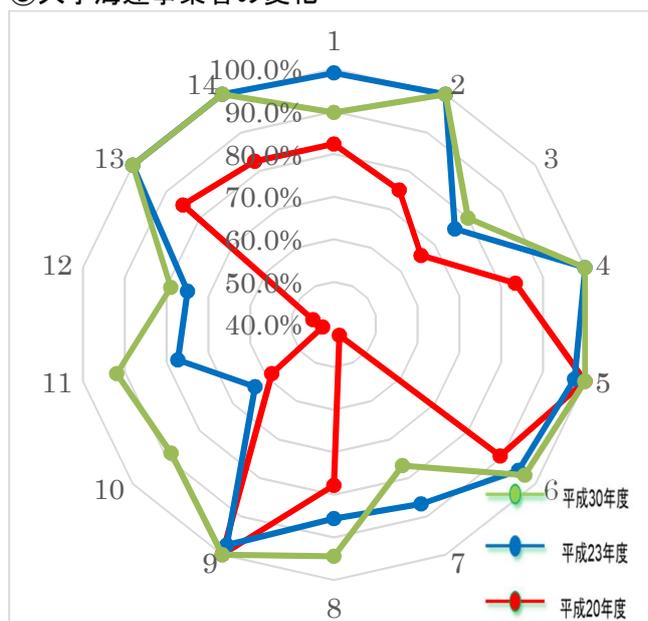


図4-21【大手海運事業者 C】取組状況の充足率の経年変化

④大手航空事業者の変化

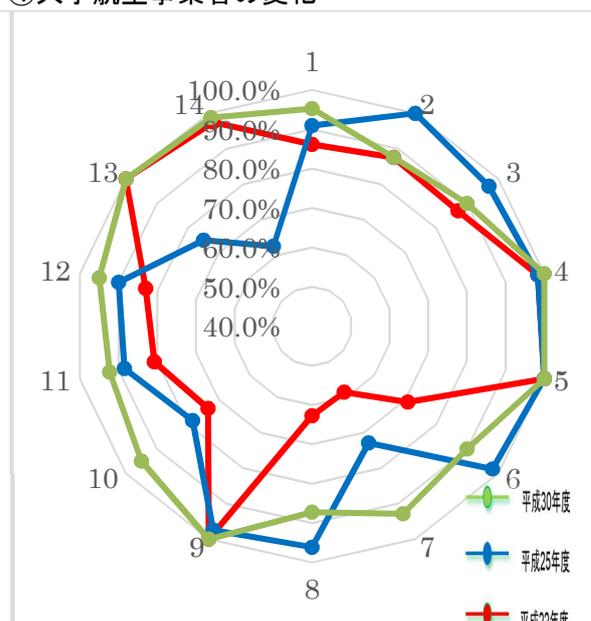


図4-22【大手航空事業者 D】取組状況の充足率の経年変化

運輸安全マネジメント制度の目的である、経営トップのリーダーシップの下、自主的な安全管理体制の構築・運営が実施されるためには、個々の事業者が自らが抱える課題を的確に捉え、これに対する対策が適時適切に実施される必要がある。

運輸マネジメント評価において、特に安全管理体制の構築に係る PDCA サイクルについては、

- ・(3)安全重点施策の策定により、自社の抱える課題について重点的に取組む目標が定められているか

- ・(11)内部監査により、事業者が安全管理に関する取組が有効に講じられているか
- ・(12)マネジメントレビューにより、経営トップが関与する下で安全管理に関する取組が総括され、自社の抱える課題への対応が明確化されているか

以上の3点を主として確認し、制度の目的達成に向けた取組状況を評価している。

(3)、(11)、(12)は事業者が自らの課題を把握し PDCA サイクルを構築する要因として関係性が高く、安全管理体制の構築運営能力を向上させるためにいずれも重要な要素となる。

事業者の運輸安全マネジメントに対する理解が十分ではない場合は、これらいずれも充足率が低くなることが考えられる(大手鉄道及び大手海運事業者の平成 20 年度評価等)。PDCA サイクルが構築され継続的なスパイラルアップが図られると、これらの充足率は高い水準を維持することができると考えられる(大手バス事業者の平成 23 年度以降の評価等)。

これら 3 つの項目の他、個別の取組となるその他の項目について 4 社の評価結果(図4-19～図4-22)を基に検証すると以下の通りである。

(7)事故、ヒヤリハット情報等の収集・活用、(8)重大な事故等への対応は、事故に関する直接的な取組であるが、今回の4社の評価結果からは、実際に発生した場合の対応である(8)と比較し、その原因分析やヒヤリハット等潜在的なリスクの分析である(7)については、モード共通して一般的に低い充足率となる傾向がある。また、(7)については、ある程度の水準に達しても、その後進捗が見られず、評価が下がることも見られる(平成 30 年度大手海運事業者、令和元年度大手バス事業者等)。事故は運輸事業者が共通して抱える最も大きなリスクの一つであり、この分析が(3)、(11)、(12)の取組の基礎ともなることから、継続的な向上を図ることが求められる。

(6)コミュニケーションの確保、(10)教育・訓練等、(13)文書作成・管理、(14)記録の作成・維持については、安全管理に必要な取組であるが、(7)同様にある程度の水準に達しても、その後進捗が見られず、評価が下がることもある(平成 25 年度大手航空会社等)が、今回の4社の評価結果からは(7)に比べて充足率の増減の変化は大きくなかった。

(5)要員の責任権限、(9)関係法令等の遵守については、今回の4社の評価結果からはいずれも初期の評価から充足率が高く、相当程度浸透、理解が進んでいると考えられる。

(1)経営トップの責務、(2)安全方針、(4)安全統括管理者の責務については、運輸安全マネジメント評価への理解が進む中で(3)等とともに充足率が高まる。評価が下がるケースも見られるが(平成 30 年度大手航空会社)、これは経営トップの交代や評価のインターバル等が要因となっている可能性が考えられる。

全体を総括してみると、運輸安全マネジメント評価の経年変化においては、充足率が前回評価より下がっている場合が一部見られるが、基本的には評価を繰り返すことにより充足率が向上していく傾向にあり、取組のスパイラルアップが図られている。

4-3-5 運輸安全マネジメントにおける確認と改善に係る効果の検証

4-3-5-1 ヒアリング内容

運輸安全マネジメントは、運輸事業者による自主的なPDCAサイクルの構築を求める制度であるが、低評価や改善が図られにくい項目に関して、事業者はどのように認識しているか、それを確認する内部監査における課題は何か、それが改善に繋がっているか検証するため、個別事業者に対するヒアリングを行った。

ヒアリング項目

- (17) 運輸安全マネジメント制度導入以前に比べ、安全管理体制は向上していると感じているか。
また安全性向上に伴って、貴社において良くなったことは何か。
- (18) 運輸安全マネジメント評価の結果も含め、現在の安全管理上の課題は何か。
- (19) 安全管理上の課題についての情報はどのように収集し、改善に繋げようとしているか。
- (20) なかなか改善しない原因は何と考えているか。
- (21) 運輸安全マネジメント評価の助言事項を現場に徹底するためにどのような取組を行い、その取組状況を定期的に確認しているか。取組について社内外への展開等を行っているか。
- (22) 貴社において内部監査を行うにあたり苦慮していることは何か。

4-3-5-2 ヒアリング結果の総括

①ヒアリング(17)

10社全てが運輸安全マネジメント制度導入により、安全性管理体制の向上を感じていると回答している。向上を感じている具体例は事故損害額の減少、事故要因の分析収集に着手、小集団活動の開始、社員の安全への意識の変化等様々であった。

②ヒアリング(18)

10社全てが課題を上げているが、その内容は文書管理、ヒアリハット、取組の効果の逓減化、コロナ禍により添乗調査ができず従業員の安全意識の稀薄化が懸念されるなど様々であった。

③ヒアリング(19)

10社全てが安全上の課題について吸い上げの工夫を行っていた。具体的な手法としては現場主義の徹底、ヒアリハットによる収集、国土交通省や事故調査委員会をはじめ関係団体からの情報収集、小集団活動の中から情報の吸い上げなど様々であった。また現在のコロナ禍で対応に苦慮しつつも、リモートの活用した対応を進めているとの回答があった(大手貨物事業者)。

④ヒアリング(20)

4社は改善しない原因はないとする回答であった。原因を挙げた6社については、従業員の安全に対する慣れと過信や事故の発生の危険性に対する当事者意識の欠如、

全国の指導員の力量のばらつき、組合の既得権益、コミュニケーションの一方的な伝達となっている事との回答であった。

⑤ヒアリング(21)

8社が運輸安全マネジメント評価の助言事項を現場に徹底するために会議を活用して情報共有を行っていた。この他、ドライバーの携帯端末を活用した理解度確認(大手貨物事業者)、社員への研修の開催(中小貸切バス)、現場巡回(大手民鉄事業者)を行うなど、取組に工夫を設けていた。また2社が情報公開を行っていると回答した。

⑥ヒアリング(22)

6社が内部監査を行うにあたり、監査人のスキル、育成、人材確保について苦慮していた。またグループ内の別会社と相互に内部監査を行っていることから忖度のない内部監査に手応えを持っている(中小貸切バス事業者)、運航優先のため内部監査のための十分な時間が確保出来ていない(貨物運送事業者)、内部監査に特に問題はない(航空事業者)との回答もあった。

4-3-5-3 ヒアリング結果の分析

安全管理上の課題は、その原因を含めて事業者によって様々である。事業者においては、まず自社にとっての本質的な課題を的確にとらえることが改善に向けての前提となるが、ヒアリングの結果からは、課題把握の端緒となる内部監査について、監査要員のスキル、育成、人材確保の面から苦労していることがわかった。内部監査の限界が隘路となって、的確な課題把握ができず、適切な取組が現場にまで徹底されていない可能性が高い。

このため、国土交通省としては効果的な内部監査の実施に向けて事業者が講ずべき取組をまとめ、運輸事業者へ展開が必要であると考えられる。

4-3-6-1 運輸安全マネジメントの改善点や見直し点

4-3-6-2 ヒアリング内容

運輸安全マネジメントに関しての改善点や見直し点について確認を行った。ヒアリング内容は以下のとおり。

ヒアリング項目

(7)現時点において、14項目について、追加、削除(見直し)が考えられる項目とその理由。

(8)運輸安全マネジメント評価制度に対する要望、改善は何か。

4-3-6-3 ヒアリング結果の総括

①ヒアリング(7)

7社は見直し項目が無いと回答した一方、内部監査について課題を感じている(中小貸切バス事業者)、見直しではないが、「(13)文書の作成及び管理」、「(14)記録の作成及び維持」について踏み込んだ助言を受けたい(航空事業者)、14項目は項目数が多い(貨物運送事業者)との回答があった。

②ヒアリング(8)

評価と評価の間の期間を空けすぎない、取組事例が自社に妥当性があるかの評価、全て

の事業者で取り組める汎用性のある安全取組の共有、同業モードの安全に係わる情報の水平展開、また海事モードにおいて事業者規模による制度への温度差から規模別の制度の構築(貨物運送事業者)など8社から様々な回答があった。

4-3-6-4 ヒアリング結果の分析

個別事業者のヒアリングから、運輸安全マネジメント制度及び運輸安全マネジメント評価についての改善点を確認したが、様々な項目について意見があったことから、国土交通省としては今後も運輸安全マネジメント制度及び評価について運輸事業者の意見を収集し、スパイラルアップを図っていく必要がある。

②安全性の向上

4-4-1 運輸事業者に対するヒアリングの目的・内容

4-4-2 ヒアリング内容

運輸事業者が事故を削減するために、運輸安全マネジメント評価をどのように活用しているかヒアリングを基に事故との関係性の検証を行った。

ヒアリング項目

- (23) 事故等の発生状況の推移(運輸安全マネジメント導入前後での変化を含む)。事故等の発生状況についてデータの公開を行っているか。あるいは社内で共有をしているか。
- (24) 事故等の発生状況の変化に対し要因分析を行い、結果、何が要因と考えているか
- (25) 運輸安全マネジメントによる14項目のどの項目が事故減少に寄与しているといえるか。
- (26) 貴社の安全対策においてどのような失敗事例があるか。また、成功・失敗事例を社内で共有を図っているか。加えて、それを社内の安全教育に活かしているか。
- (27) 関連企業や子会社の安全管理についてどのような関与をしているか。

4-4-3 ヒアリング結果の総括

①ヒアリング(23)

10社全てが事故の発生状況に社内で共有できていると回答した。また7社は当該情報を社外にも公表していると回答した。事故件数の減少については2社が運輸安全マネジメントの成果として効果のデータを回答した。詳細は後述を参照。

②ヒアリング(24)

事故の要因の大半は運転士の安全不確認による(大手路線バス事業者)、乗組員の技量不足や船長の知識不足(貨物運送事業者)、また勤続年数5年未満の社員の事故が大半を占めるため(中小貨物事業者)、人に関するものを要因としていると回答した。

③ヒアリング(25)

運輸安全マネジメント14項目の中で特に事故削減に寄与している項目として、

- 1、経営トップの責務: 1社
- 6、情報伝達及びコミュニケーションの確保: 5社
- 7、事故、ヒヤリハット情報等の収集・活用: 7社

- 8、重大な事故等への対応：2社
- 10、安全管理体制の構築・改善に必要な教育・訓練等：3社
- 11、内部監査：2社
- 12、マネジメントレビューと継続的改善：1社

が回答に挙げられた(複数回答あり)

6、情報伝達及びコミュニケーションの確保、7、事故、ヒヤリハット情報等の収集・活用を重要視している運輸事業者が多い。その他にも14項目すべてが事故削減に寄与していると回答もあった(中小民鉄事業者)

④ヒアリング(26)

7社が社内研修、事故対策会議、ICT を活用した技術など失敗や課題を抱えていると回答した。一方、3社が安全政策において失敗事例はないと回答した。

⑤ヒアリング(27)

大手事業者3社においては共同研修、意見交換、共同機器の購入、グループでの会議の場で情報を共有するなど、ハード・ソフト両面からの複合的な安全管理の取組を回答した。また、中小貸切バス事業者ではグループ会社の研修の機会を活用し、情報共有を図っていた。その他、会議を活用した関連会社への情報共有や資料の配付等で徹底しているとの回答があった。

4-4-4 ヒアリング結果の分析

運輸安全マネジメント制度導入後、運輸事業者においては事故の情報を事故の削減につなげるため、経営トップと現状について共有が図られており、取組を推進していることが把握できた。事故削減のために重視している評価項目は「6、情報伝達及びコミュニケーションの確保」、「7、事故、ヒヤリハット情報等の収集・活用」が多い。しかし、運輸事業者が事故の要因と考えているものは様々であり、現状では試行錯誤の状況になっていると考えられる。この結果から、安全管理体制構築及び安全性の向上における観点から「6、情報伝達及びコミュニケーションの確保」、「7、事故、ヒヤリハット情報等の収集・活用」について、国土交通省においては各事業者が取組みやすい汎用性の高い活用手法の展開を主として取組を強化する必要があることが考えられる。

4-4-5 個別事業者の事故削減効果事例

4-4-5-1 中小貸切バス事業者の事故削減効果事例

ヒアリング(23)を通じて、2社からは運輸安全マネジメント評価導入により、事故削減が図られたとし、具体的な数値が示された。中小貸切バス事業者からは、10万走行キロ当たりの事故件数について、平成27年の3.7件から平成30年には1件と、事故件数が半減し、運輸安全マネジメント評価による効果が出ていると述べている(図4-23)。また、安全性向上に伴い、安全投資額より事故損害額が減少し、市場から支持され、仕事が増えるなどの効果もあったとしている。

10万走行キロ当たり事故件数

	H27年	H28年	H29年	H30年	R元年(半期)
事故件数	27件	13件	29件	24件	8件
総走行キロ	731,673	854,092	1,309,439	1,638,979	900,000
10万走行キロ当たりの事故件数	3.7件	1.5件	2.0件	1.5件	1件

図4-23 中小貸切バス事業者10万走行キロ当たり事故件数推移
(出典:個別事業者ヒアリング資料)

4-4-5-2 中小貨物事業者の事故削減効果事例

中小貨物事業者からは、有責事故について平成27年度76件だったものが近年では40件程度に削減され、運輸安全マネジメント評価の効果が出ていると述べている。

なお、当該事業者は令和2年に運輸安全マネジメント評価を受けており、この際に保有するより詳細な事故削減データを国土交通省に提供している。これらのデータを整理すると図4-24、図4-25の通りとなる。

	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度
交通事故件数	108 (0)	93 (0)	79 (1)	61 (0)	72 (0)
有責事故件数	76 (0)	67 (0)	52 (1)	45 (0)	45 (0)
死者数	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
負傷者数	8 (0)	6 (0)	17 (2)	3 (0)	4 (0)
車両数	366	385	406	423	427
(両当)有責事故率	0.208	0.174	0.128	0.106	0.105
総走行 ^{キロ} (千 ^{キロ})	23,832	25,405	26,483	27,205	27,473
10万 ^{キロ} 当有責事故件数	0.318	0.264	0.196	0.165	0.163

図4-24 中小貨物事業者における事故件数推移

(出典:運輸安全マネジメント評価実施時における事業者提供をもとに作成)

※括弧内は自動車事故報告規則に基づく事故件数(内数)の記載を求めたが、報告件数と異なり基準は不明。

※有責事故件数は減少傾向にあり、1両当たりの有責事故発生率、走行10万キロ当たりの有責事故件数も同様。

※「(両当)有責事故率」は有責事故件数を(年度末現在の)総車両数で除したものの。

※令和2年度については、6月までの集計。

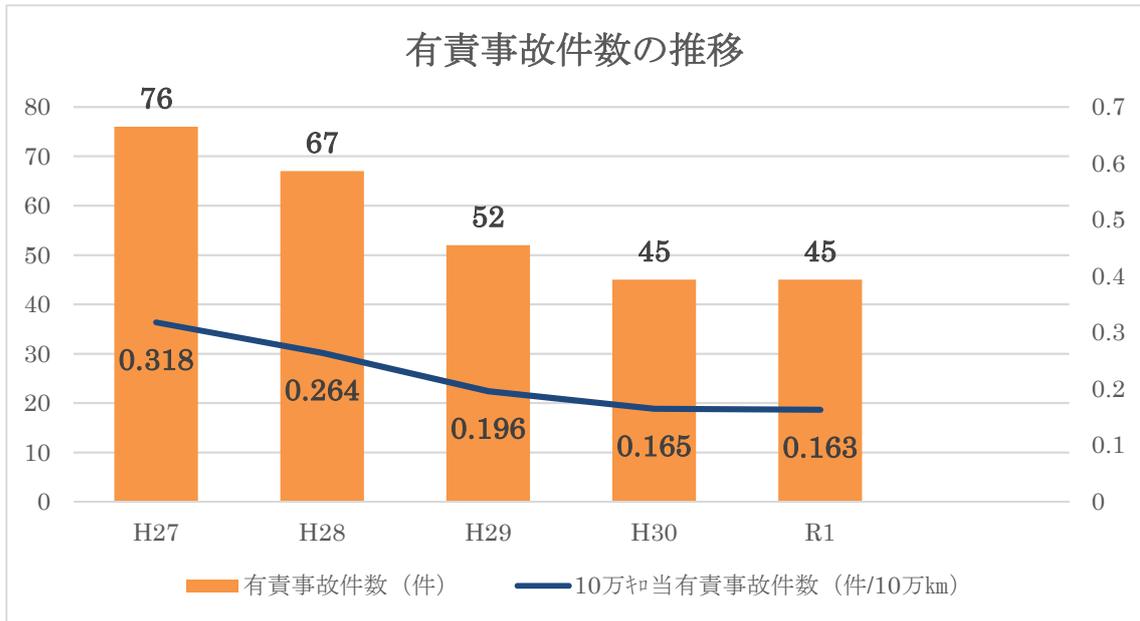


図4-25 中小貨物事業者における有責事故件数推移
 (出典: 運輸安全マネジメント評価実施時における事業者提供をもとに作成)

4-4-5-3 中小路線バス事業者の事故削減効果事例

この他に国土交通省にて運輸安全マネジメント評価を行った際に中小路線バス事業者が事故削減に取り組んでいるヒヤリ・ハットの優良事例を紹介する(図4-26~図4-29)。

概要

- ・ヒヤリ・ハット情報を平成25年5月に全乗務員に対して提出を依頼し、平成26年3月に全乗務員から収集(104名、250件)
- ・収集した情報を路線毎に一旦分類・整理し、同類の事例の多かった場所(バス停、交差点)、自分の行動(走行中)、相手(自転車、バイク)でも更に分類・整理した「ヒヤリ・ハット集」を平成26年5月に作成。全従業員に配布するとともに、全ての教育現場で活用。
- ・ヒヤリ・ハットの発生現場と事故現場がリンクしていることが判明し、「年間事故現場一覧表」を作成。事故防止研修で危険箇所を周知徹底。
- ・特に、年間4回実施している新人及び入社3年未満の乗務員教育の教材として有効に活用。

取組の効果

- ・平成25年度と平成27年度の事故件数を比較した際、45%減少(平成25年度:76件⇒平成27年度:42件)
- ・ヒヤリ・ハット集の記載場所の事故は、確実に減少

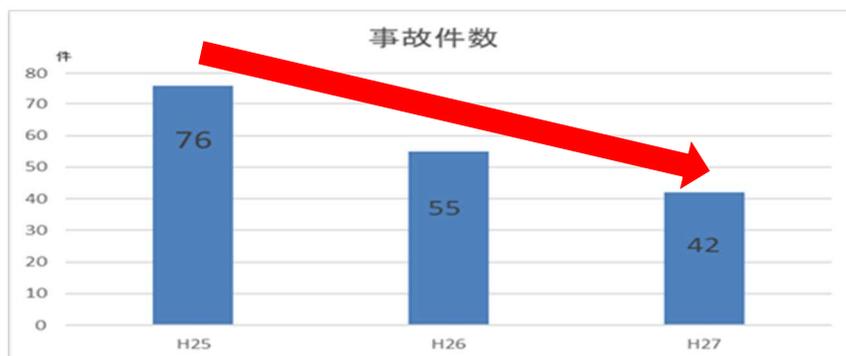


図4-26 中小路線バス事業者における事故件数推移
(出典:中小路線バス事業者取組事例をもとに作成)

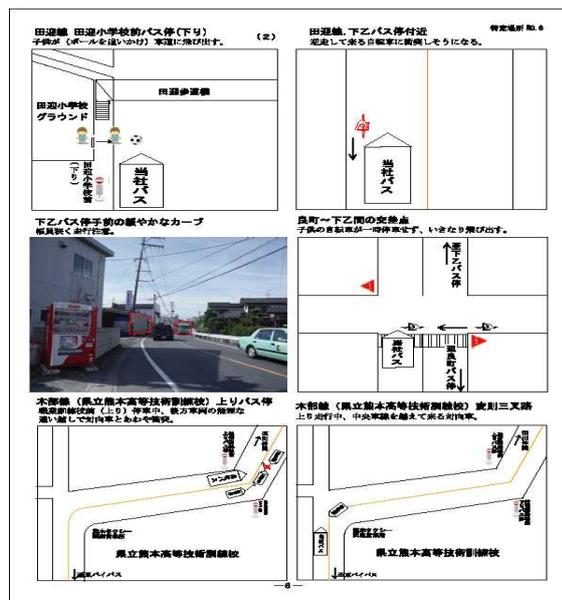


図4-27 ヒヤリハット集①

(出典:中小路線バス事業者ヒヤリハット集より)

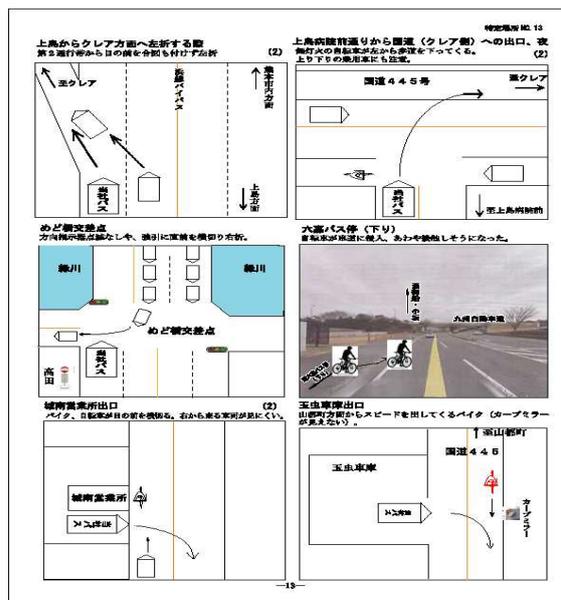


図4-28 ヒヤリハット集②

(出典:中小路線バス事業者ヒヤリハット集より)

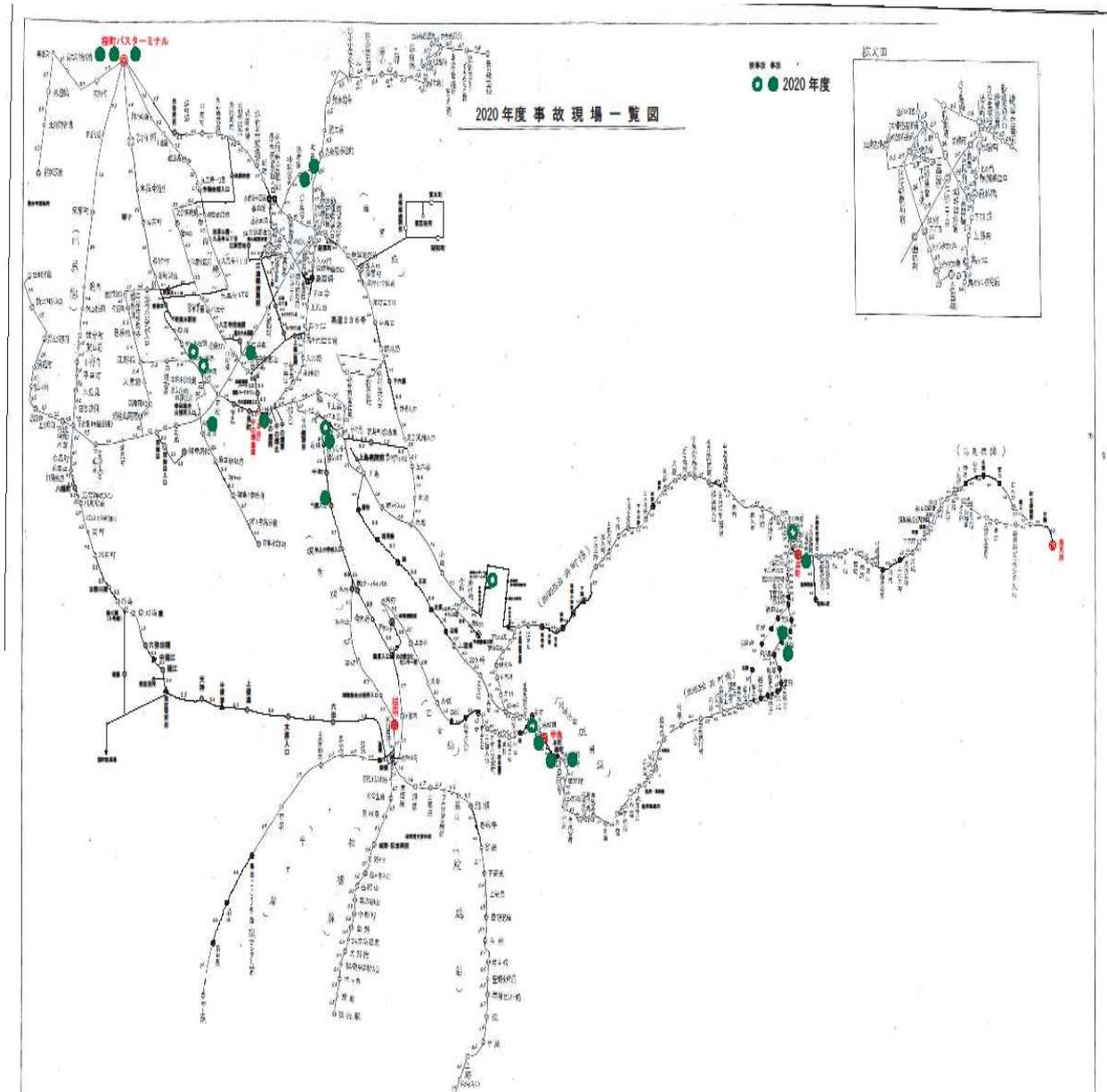


図4-29 事故現場一覧
 (出典: 中小路線バス事業者より提供)

(ウ)総括

4-5 安全管理体制の構築と安全性の向上との因果関係・メカニズム

第4章においてこれまで述べてきた通り、鉄道、自動車、海運においては長期的に事故は減少傾向にあり、航空においては事故発生件数が僅少であることから横ばいの傾向にある。事故に関する傾向や背景等についてモードごとの概要を整理すると以下の通りである。

【鉄道】

人身傷害事故と踏切障害事故を合わせ、運転事故全体の約9割を占める。人身障害事故については横ばいの傾向となっており、踏切障害事故は減少の傾向となっている。

【自動車】

衝突事故、死傷事故、車内事故が主要な事故の種別となっており、これらの事故が長期的に減少傾向になっている。近年は健康起因事故が増加傾向を続けており、全体の約1割を占める。

【海運】

他の船舶との衝突事故が最も多くを占めており、長期的に減少傾向にある。運航不能等が横ばいの傾向にある。

【航空】

航空事故は長期的に一桁台で推移している。近年、航空従事者の飲酒に関する不適切な事案が連続して発生し、事故につながりかねない事態として問題化したことから、飲酒対策の強化が図られた。

※具体的な数値については参考資料6-4を参照。

このように全般的には、事故は減少あるいは抑制が図られているところ、各モードにより事故の減少傾向が大きい要素と、削減されていない若しくは増加の傾向が見られる要素は異なっている。また事故の減少が一定程度進むと、減少率は逡減することも考えられる。

今回の政策レビューにおいては、「運輸安全マネジメント制度」導入前と導入後における運輸事業者の安全管理体制構築への取組の変化による事業成果と、安全性の向上すなわち事故削減による政策効果とを対象に、モード単位でのマクロ分析と事業者単位のミクロ分析を行った。

データの制約については、今後更なる分析を進める上で改善する必要があるが、今回の分析結果を総括すると、安全と事故の関係においては、事業者による安全管理体制、運転手等による輸送の実施及び安全の確保の間に一定の構造的な因果関係があると考えられる。

事業者においては、

- ・事業者が自らの安全上の課題を把握すること、
- ・これに対応する重点施策を計画しこれに基づき現場に的確な取組を実施させること、
- ・事故やヒヤリハットを収集して原因を分析し再発・未然防止策を新たな課題として対応すること

について継続的に取組むことが求められる。運輸安全マネジメントはこれらの取組を確認し、評価を通じて事業者に自主的な改善を促すものである。

輸送の現場においては、

- ・事業者から指示された取組を実践すること、

・各種法令により義務付けられた安全基準、運行管理等を遵守することが求められる。

各原局は、これらの基準を策定し保安監査を実施しており、法令遵守状況の確認、是正を図るものである。

運輸安全マネジメント制度と保安監査は相互補完的に密接に連携しており、相まって輸送の安全確保が図られている。

事故は、事業者、輸送の現場における取組において何らかの支障が生じたときに起こり得るものであるが、運転手(士)による過失、健康起因、車両不具合等が直接の原因となって生じるものである。これらの原因と前述した事業者や輸送の現場において講ずるべき取組が適切に実施されなかったこととの間には因果関係が推測される。

更に、事故の外部要因として、安全技術、インフラ整備、社会構造の変化、天変地異なども一定の因果関係にあると考えられる。

これら全体の構造的な因果関係をまとめたものが図4-30である。

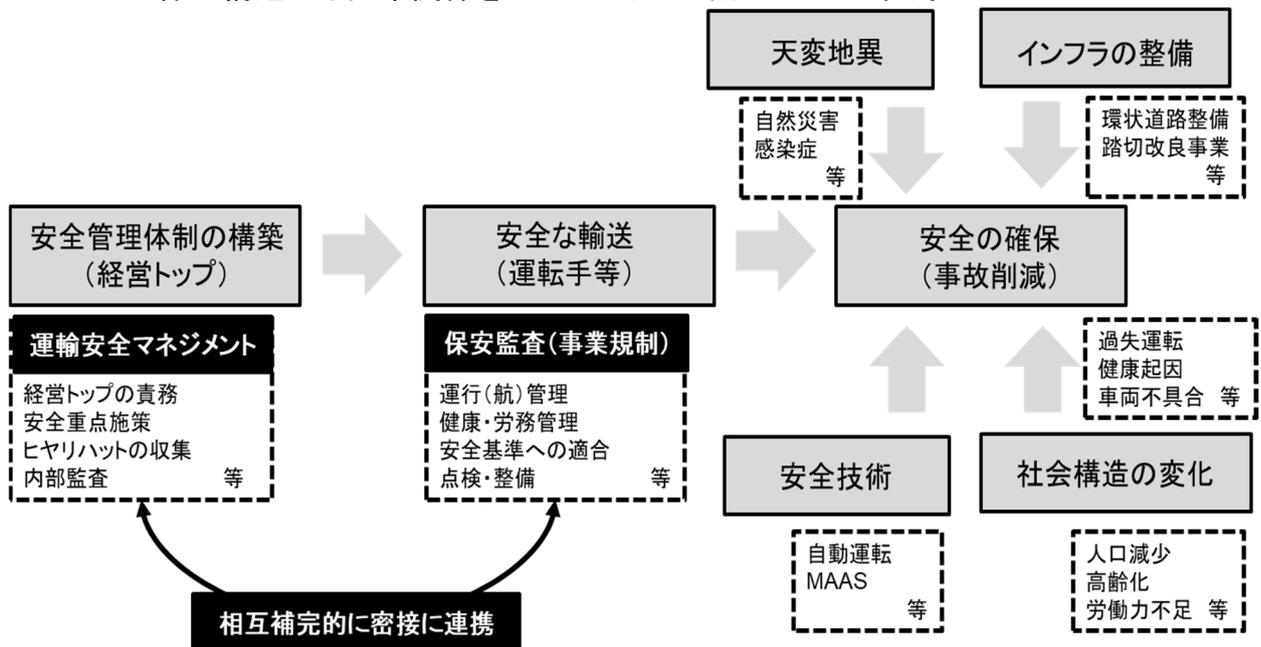


図4-30 安全確保におけるメカニズム図

4-5-2 モードごとの特色を踏まえた運輸安全マネジメント制度の運用上の課題

今回の分析により、運輸安全マネジメントの制度運用上の課題についてモード毎、事業規模の大小に留意し、整理すると以下の通りである。

【鉄道】

- ・大手鉄道事業者においては、安全管理体制の構築・運用が概ね計画的に実施されている状況にある。内部監査及びマネジメントレビューにより課題の把握が行われるよう、実効性のある運用が行われているか継続的なチェックを中心に運輸安全マネジメント評価を行うことが求められる。この際、自然災害による計画運休等、社会的な影響が大きい今日的な課題について把握し対応する方針と取組が計画的に定められているか留意することが必要である。
- ・準大手鉄道事業者においては、地方赤字路線を抱える等の理由により大手に比べ安全投

資や要員確保等が困難な状況も見られる。マネジメントレビューによる課題把握やそれに基づく安全重点施策の設定等、安全管理に関する大手鉄道事業者のノウハウが活用できるよう、優良事例の横展開が求められる。

【自動車】

- ・大手事業者においては、事故については適切に対応しているものの、ヒヤリハットの情報の収集、分析を十分に行うことができていない状況が見られる。ヒヤリハットの収集に当たり、自主報告制度からドライブレコーダー分析に変更する等 ICT を活用しつつ効率的な課題把握が行われるよう重点的な助言指導が求められる。
- ・中小事業者においては、事故やヒヤリハットの収集・分析が大手と比較しより困難な状況が見られ、自社の課題を的確に把握できず、経営トップも課題解消のための方策を見極められない状況が懸念される。中小の事業規模に即した効果的な情報収集・分析能力の向上を図るべく、その手法の展開が求められる。

【海運】

- ・大手事業者においては、船内組織の独立性が高く、経営トップの現場管理や課題把握が他モードに比べ難しい傾向がある。安全重点施策や内部監査について、組織風土を踏まえつつも経営管理部門が船舶に積極的に関与することを重視した運輸安全マネジメント評価が求められる。
- ・中小事業者においては経営と現場の距離が近く、大手と比較しこの組織風土の傾向が低いが、事故等の情報収集・分析が十分に行えていないこと、他の事業者の惹起した事故を他山の石として活用していないことが課題の未把握につながっている状況が見られることから、規模に即した効果的な情報収集・分析能力の向上を図るべく、その手法の展開が求められる。

【航空】

- ・運航や機材整備等について、他モードと比較し高度な水準が求められることから事故は抑制されているが、大手事業者においては、運航、整備、乗務員、客室の個々の専門性が高く独立性が高いため、部門間での課題・情報共有が難しい傾向があり、経営管理部門が全体を管理するためには課題・情報を吸い上げる仕組み、取りに行く仕組みを構築して円滑に運用されているかを確認することが運輸安全マネジメント評価に求められる。一方、回転翼や小型機は大型機に比較すると機材、乗員数等で安全性が多重防護されていない実態がある。事業者においては、機材の安全性、事業規模等の点から、機材、乗員数、運航内容に応じた個々の課題把握と安全重点施策の設定を中心に更なる向上が求められることから、こうした点に対する重点的な助言指導が求められる。

以上のモード毎の特色を踏まえ、共通する課題を含めて今後の運輸安全マネジメントの課題を総括すると以下の項目が考えられる。

- ・安全管理体制の構築においては、内部監査の取組について事業者は人材確保、人材育成に苦慮しており取組が十分に進んでいない結果、PDCA サイクルによるスパイラルアップが効果的に行われていないこと
- ・事故、ヒヤリ・ハットの情報収集・分析が十分に行われていない結果、効果的な事故削減が図られていないこと、
- ・とりわけ、中小事業者にとっては機器や要員確保等への投資に苦慮しており、大手事業者と比べ、これらを要する取組が遅れていること

加えて、他の安全政策との関係においては、

- ・運輸安全マネジメント評価の成果について、他の安全政策への活用が進んでいない、
- ・とりわけ、相互補完的な関係にある安全規制について、運輸安全マネジメントの成果を活用した PDCA サイクルを検討することにより、行政の取組もスパイラルアップを図ることが求められる。

第5章 「運輸安全マネジメント制度」の評価と今後の方向性

1. 運輸安全マネジメント制度の評価

5-1 安全性向上の政策効果(アウトカム)から見た評価

第4章で述べた通り、運輸事業における事故発生状況等については、自動車、鉄道、海運において長期的に減少の傾向が見られるが、運輸安全マネジメント導入のマクロ的な事故削減効果は明らかではないものの、ミクロ的な個別の取組事例からは事故削減につながっていることが確認できたことから、運輸安全マネジメントの推進により安全管理体制の構築・推進が図られ、一定程度事故削減に寄与しているものと考えられる。

5-2 運輸安全マネジメント制度上の課題

運輸安全マネジメント評価の視点となる評価 14 項目については、第 3 章及び第 4 章で述べた通り、内部監査や事故・ヒヤリハット情報等の収集・活用等の項目の評価が低く、全体を通じて総じて中小事業者の評価が大手事業者に比べ低い傾向にあることがわかる。評価が低い項目について、より強化した対策が必要であり、中小事業者に対しては一層きめ細かな対策が必要と考えられる。

個別事業者のヒアリング等からも、内部監査については、人材不足や監査員のスキルアップを課題とする事業者がいる。事故・ヒヤリハット情報等の収集・活用については、事故削減に大きく寄与する、ヒヤリ・ハット情報のデータベースを構築し活用する等の回答が複数あり、重要性は認識されていると考えられる。こうした事業者の事情を踏まえた汎用性の高い方策を検討する必要がある。

また、個別事業者ヒアリングの結果等から、運輸安全マネジメント評価のみならず、安全管理を強化するために事業者が独自に行っている取組が失敗例を含め存在することが分かった。これらの取組についても、他の事業者に展開すべく普及啓発のあり方を工夫すべきである。現在は、運輸安全マネジメントに関する国土交通省ホームページのアクセス数が頭打ちの傾向にあることから、運輸事業者の視点から関心を寄せられる工夫が求められる。

5-3 運輸事業者の視点から見た課題

運輸事業者における安全管理の取組については、第 3 章で述べた通り評価 14 項目に基づく取組に関して中小事業者のレベルアップが必要と考えられる。第 4 章で述べたとおり、自動車の保険料支払いデータの分析から支払額の減少幅が大きいのは中小事業者であることが一例であるが、中小事業者には安全管理の徹底に関し伸びしろがあると考えられる。一方で、中小事業者は、事業や資産の規模から大手事業者並みの安全管理体制の構築が難しいと考えられることから、大手事業者が持つノウハウを効率的に取り入れられる手法や中小事業者の視点からの運輸安全マネジメント制度の普及促進策を検討すべきである。

更に、個別事業者ヒアリングからは、今日的課題として自然災害への対応や新型コロナウイルスをはじめとする感染症対策に懸念を持つ回答が寄せられている。これらの脅威に対する運輸事業者の対応は安全管理の観点からも重要であることから、第 1 章で述べた運輸防災マネジメントの推進や、今後、感染症対策の安全マネジメントについても対策を推進すべきである。

2. 今後の方向性

5-4 運輸安全マネジメントの効果の検証、他の安全施策への評価の成果の活用

運輸安全マネジメント評価により運輸事業者における安全管理の構築が強化されていることを国民の周知する意義は大きく、輸送の安全に関する運輸事業者の信頼性の向上が期待される場所である。また、令和4(2022)年は、平成29(2017)年運輸審議会答申から5年となることから令和3年度は、運輸安全マネジメント制度の全般的な点検を行うこととなる。

このため、運輸安全マネジメントのアウトカム(事故、事故に至るまでの事象、運輸安全マネジメント評価14項目の充足率、自動車保険支払保険金データ、運輸安全マネジメント評価後のアンケート)として、安全面からの社会的影響(事故削減)について、個別の事業者における具体的な成果等の情報を収集し、具体的な効果を検証するとともに、その効果を他の安全施策等にも活用するため、評価成果の一層の活用を進める。

5-5 マネジメントレビューの推進

経営トップによる安全管理施策のレビューを的確に行うためには、社内各部門の独立性や縦割りなど企業風土の根底に係る課題を解決する必要がある。レビューに必要な汎用性のあるノウハウや、きめ細かな成功事例等を横展開するため、セミナーの開催やガイドラインの策定等による普及啓発を行う。モード毎の対策として以下の点に留意し、運輸安全マネジメント評価の実施等により事業者の取組のレベルアップを図るべきである。

【鉄道】

各部門の専門性と独立性が高く、相互の意思の疎通が十分と言いが難いことが課題であり、マネジメントレビュー、その他の会議体を用いて課題を解決させることが重要である。

【自動車】

一般的に事故件数削減を安全重点施策として立案し、その増減と原因のみをマネジメントレビューで審議している傾向がある。事故件数よりも事故の背景にある、例えば人手不足・加齢等の解決を安全重点施策に据えて、マネジメントレビューで審議し、取組の見直し、改善を図ることが重要である。

【海運】

大手事業者においては安全重点施策に基づいた取組をマネジメントレビューで審議しているが、取組の実行については船舶に委ねており、取組の企画立案、実行、進捗管理については経営管理部門が関与度合いを高め、マネジメントレビューに反映することが重要である。

中小事業者においてはマネジメントレビューの内容、実施のための手順について、十分に把握して実践することによりPDCAサイクルを回すことが重要である。

【航空】

各部門の専門性と独立性が高く、相互での意思の疎通が十分と言いが難いことが課題であり、マネジメントレビュー、その他の会議体を用いて課題を解決させることが重要である。

5-6 内部監査の強化のための支援

内部監査が十分に実施できていない背景として、事業者自ら安全管理上のリスクを把握できていないことが大きな要因と考えられる。この点は、個別事業者のヒアリング等から、内部監査については、人材不足や監査員のスキルアップを課題とする事業者が複数いたことから推察される。

【各モード共通】

大手事業者においては、教育訓練を受けた監査員が内部監査を実施しているが、事業者の課題(リスク)に応じた取組を内部監査する視点が十分でないことが課題である。このため、事業者のリスクに応じた内部監査を行うための考え方を運輸安全マネジメント評価時にきめ細かく助言するとともに、内部監査で注目すべき事業者の課題(リスク)の理解を深める内部監査セミナーを実施する。

【各モード共通】

中小事業者においては、事業規模が小さいため体制構築、監査員の教育訓練を実施し難いことが課題となっている。このため、専従ではなく兼職であっても監査員として問題ない旨と、経験が十分でなくても対応可能な内部監査の手法、基本的な内部監査の考え方等を運輸安全マネジメント評価時にきめ細かく助言するとともに、理解しやすく実践的な内部監査セミナーを実施する。

5-7 ヒヤリハットの収集、分析、活用による事故防止対策の推進

個別事業者ヒアリング等からは、事業者がヒヤリハットのデータベースを作成する等の独自の取組を講じていることが分かった。ヒヤリハットの収集、分析、活用を事故防止対策につなげるため、モード毎の対策として以下の点に留意し、推進を図るべきである。

【自動車】

ドライブレコーダーを活用した事故多発地点における原因を分析し、事故発生率を減少等させるなどの優良事例が見られることから、優れた取組を基に「ヒヤリハット情報の収集・活用副読本」(H30 策定)を改訂し、事業者への水平展開を行う。

【鉄道、航空】

ヒアリング等から収集活用の取組が進んでおり、運輸安全マネジメント評価からは比較的規模の小さな事業者は規模相応の取組が進められていることから、既存の取組を継続強化するよう評価等を通じて促す。

【海事】

船舶については、道路を高速、高密度で走行する自動車と比較すると、船舶は海域を低速、低密度で運航し、衝突又は衝突のおそれがある事象に遭遇する機会が比較的少ない等の特徴があるため、収集数が多くはない。一方で、労働安全衛生に関するヒヤリ・ハット情報は相応に収集され、対応の取組が進められるという特徴を持っていることから、既存の取組を継続強化するよう評価等を通じて促す。

5-8 運輸安全マネジメント制度による ICT(information and communication technology)を活用した安全管理体制の構築の推進

ヒアリングをした個別事業者においては全社とも ICT を活用していたことから、その普及が進んでいることが確認されたが、鉄道では AI を活用した異常検知システム、自動車ではドライブレコーダー、海事では船舶用のライブカメラ、航空では旅客荷物の識別・保安検査システム等があり、各種 ICT が個々の事業者向けに開発され供用されていると考えられる。

【自動車】

必ずしも法定装備品ではないが汎用品のドライブレコーダを装備しているものの、十分に活

用されていないとの認識が確認できた。ドライブレコーダは、自主的報告に頼らずヒヤリ・ハット情報を収集することが可能であり、ドライバーの不安全な運転行動等を映像で記録して安全の重要性を理解させる教育資料として活用できることから、ドライブレコーダの有効な活用方法について、評価、普及・啓発を通じて周知浸透に努める。

5-9 運輸安全マネジメント制度の普及・啓発の更なる取組

国と民間によるセミナーのオンライン化を促進し、より多くの事業者が制度の内容を理解する機会の充実を図る。さらに、運輸事業者においては他社の取組事例を活用し、取組の強化・深化を図っていることから、安全・自然災害両面で国土交通省ホームページに掲載している取組事例の充実・強化を目指す。

5-10 大手事業者のノウハウ活用による中小事業者の取組促進等

大手事業者、中小事業者いずれにおいても、継続的な安全管理の取組が行われるよう個々の事業者の規模、特性に応じた運輸安全マネジメント評価を行うことを基本とする。

【各モード共通】

中小事業者に対する運輸安全マネジメント評価のあり方については、大手事業者のノウハウを活用し、関連中小事業者の安全管理能力向上を図るため、関連事業者も含めた評価の手法を検討する。

一方で、評価を重ね、安全管理の取組が良好な事業者については、社長や安全統括管理者の交代時期を勘案しつつ評価の間にインターバルを設ける等評価の効果的・効率的な実施を目指す。

自動車モードの台数規模が小さい運輸安全マネジメント評価対象外事業者について、事業者の発意で第三者機関の活用等による評価を受けることを促す制度を検討する。

5-11 運輸防災マネジメントの推進等新たな課題への対応

運輸安全マネジメントの評価を経るにつれて、助言等の効果が逡減するリスクがあることから、新たな課題とそれに対応する評価の設定（当面は自然災害や感染症への対応を重点化）や、効率的かつ重点的な対象事業者の設定を実施する。

特に自然災害対応については、被害軽減を図るため気象庁、地方整備局等が提供する自然災害の予測情報を収集し、早期の段階から備えを講ずるとともに、緊急物資輸送の実施は事業者、発注等の調整は行政が担うなど、事業者の取組のみならず、行政としての災害対応支援も併せて講ずる必要がある。このため、地方運輸局の評価体制を強化して運輸防災マネジメントに関する評価を通じた事業者の総合的な防災対応能力の向上を図る。加えて気象庁や地方整備局と連携し、気象・河川等自然災害情報をはじめ、各種データを個々の事業者が的確に活用することを目指し、ワークショップの開催を計画的に推進する等により災害対応の高度化、迅速化を図る。併せて、事業者、自治体等関係者間の連携強化を図るため、地方運輸局の調整機能を強化する観点から、必要な体制の構築を進めるべきである。

6. 參考資料

6-1 各モードの事故発生状況等の変化

運輸安全マネジメント制度導入前の状況を考察するため、各モードにおける事故の発生状況をみるため、各モードにて把握可能である直近の事故発生件数、負傷者数、事業者あたりの事故発生率をみると下記のとおりである。

【鉄道モード】

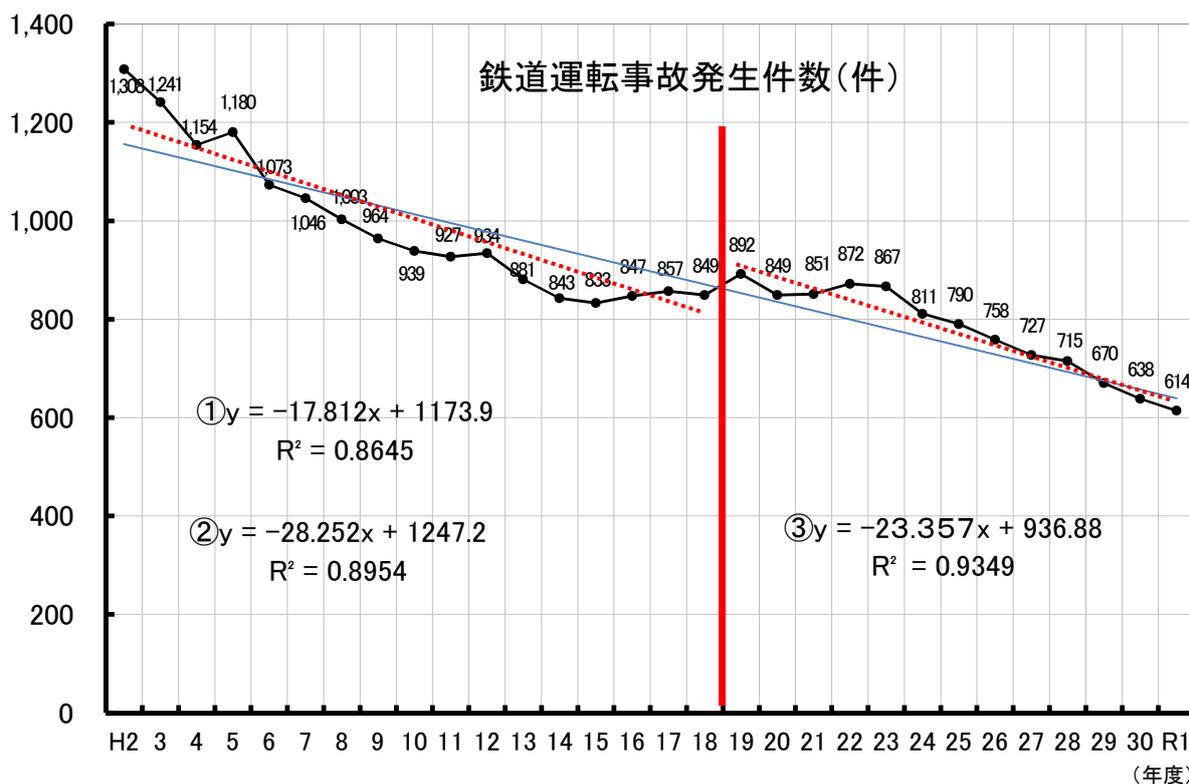


図6-1-1 鉄道運転事故発生件数推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

事故発生率の経年変化について、

- ①平成2年から現在までの全体
- ②平成2年から運輸安全マネジメント制度導入前の平成18年まで
- ③平成19年から現在まで

それぞれの期間に分け、回帰直線を引き、傾向を把握した。

- ①については $y = -17.812x + 1173.9$ 決定係数は $R^2 = 0.8645$ であった。
- ②については $y = -28.252x + 1247.2$ 決定係数は $R^2 = 0.8954$ であった。
- ③については $y = -23.357x + 936.88$ 決定係数は $R^2 = 0.9349$ であった。

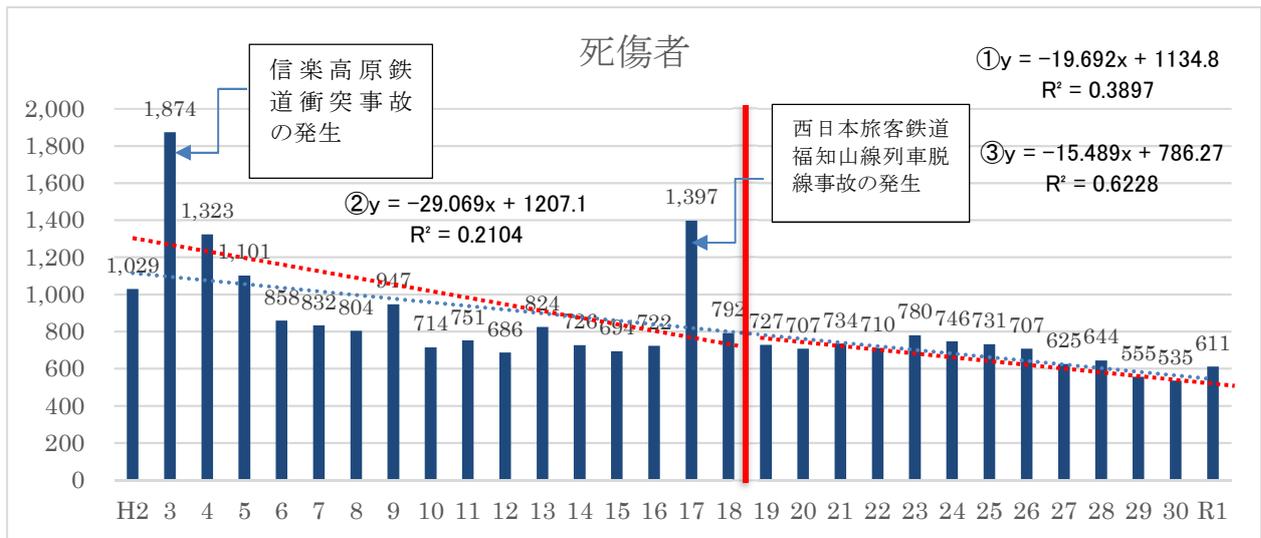


図6-2-1 鉄道モードにおける運転事故死傷者数推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

死傷者数の経年変化について、

- ①平成2年から現在までの全体
- ②平成2年から運輸安全マネジメント制度導入前の平成18年まで
- ③平成19年から現在まで

それぞれの期間に分け、回帰直線を引き、傾向を把握した。

- ①については $y = -19.692x + 1134.8$ 決定係数は $R^2 = 0.3897$ であった。
- ②については $y = -29.069x + 1207.1$ 決定係数は $R^2 = 0.2104$ であった。
- ③については $y = -15.489x + 786.27$ 決定係数は $R^2 = 0.6228$ であった。

【鉄道モードの安全施策】

平成18年7月 福知山線事故を受け、自動列車停止装置(ATS)等の設置を義務付け

平成26年3月 列車の速度が高く運行本数の多いホームに非常停止ボタン等の整備を完了

令和元年7月 平成30年の台風災害を受け、鉄道の計画運休のあり方について最終とりまとめ

令和2年度中 一日平均利用者3,000人以上の駅すべてにホームドア等の転落防止設備を整備

【自動車モード】

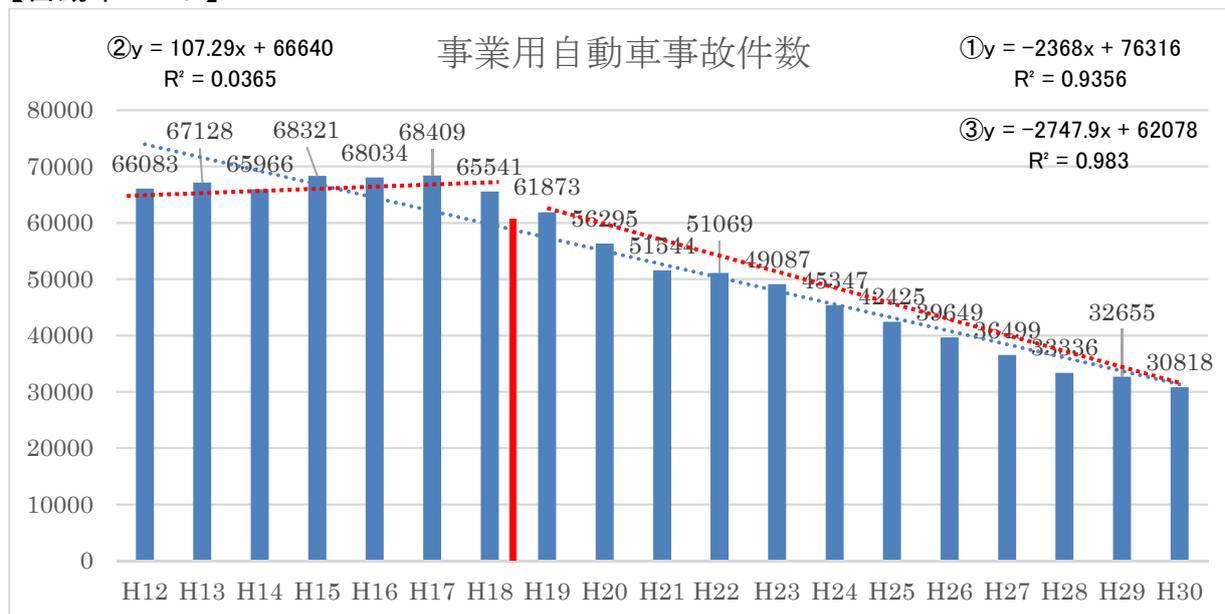


図6-3-1 自動車モードにおける事業用自動車事故件数推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

事故発生率の経年変化について、

- ①平成12年から現在までの全体
- ②平成12年から運輸安全マネジメント制度導入前の平成18年まで
- ③平成19年から現在まで

それぞれの期間に分け、回帰直線を引き、傾向を把握した。

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ①については $y = -2368x + 76316$ | 決定係数は $R^2 = 0.9356$ であった。 |
| ②については $y = -107.29x + 66640$ | 決定係数は $R^2 = 0.0365$ であった。 |
| ③については $y = -2747.9x + 62078$ | 決定係数は $R^2 = 0.983$ であった。 |

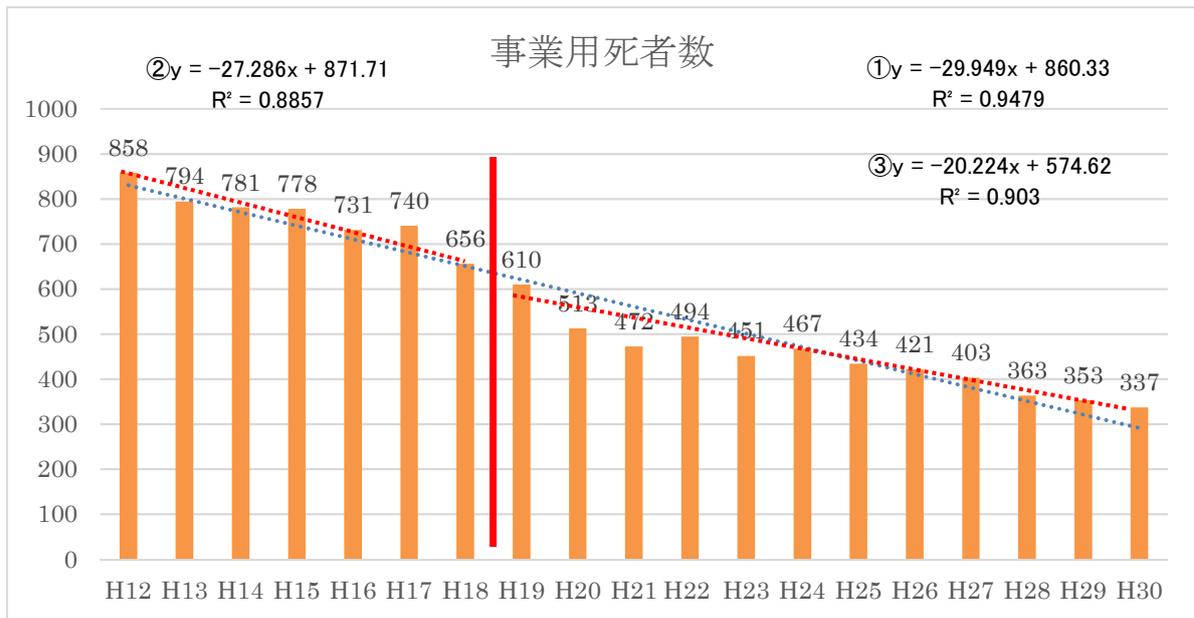


図6-4-1 自動車モードにおける事業用自動車死者数推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

死亡者数の経年変化について、

- ①平成12年から現在までの全体
- ②平成12年から運輸安全マネジメント制度導入前の平成18年まで
- ③平成19年から現在まで

それぞれの期間に分け、回帰直線を引き、傾向を把握した。

- ①については $y = -29.949x + 860.33$ 決定係数は $R^2 = 0.9479$ であった。
- ②については $y = -27.286x + 871.71$ 決定係数は $R^2 = 0.8857$ であった。
- ③については $y = -20.224x + 574.62$ 決定係数は $R^2 = 0.903$ であった。

【自動車モードの安全施策】

自動車

平成13年8月 大型トラックへのスピードリミッターの義務付け

平成26年11月 大型トラック・大型バスへの衝突被害軽減ブレーキ等の義務付け開始

平成27年8月 ETC2.0販売開始。ビッグデータを活用し危険個所を特定した速度規制等の交通事故抑止対策を推進

平成29年4月 軽井沢スキーバス事故を受け、貸切バスの事業許可更新制を開始

平成29年12月 貸切バスへのドライブレコーダーの義務付け

【海事モード】

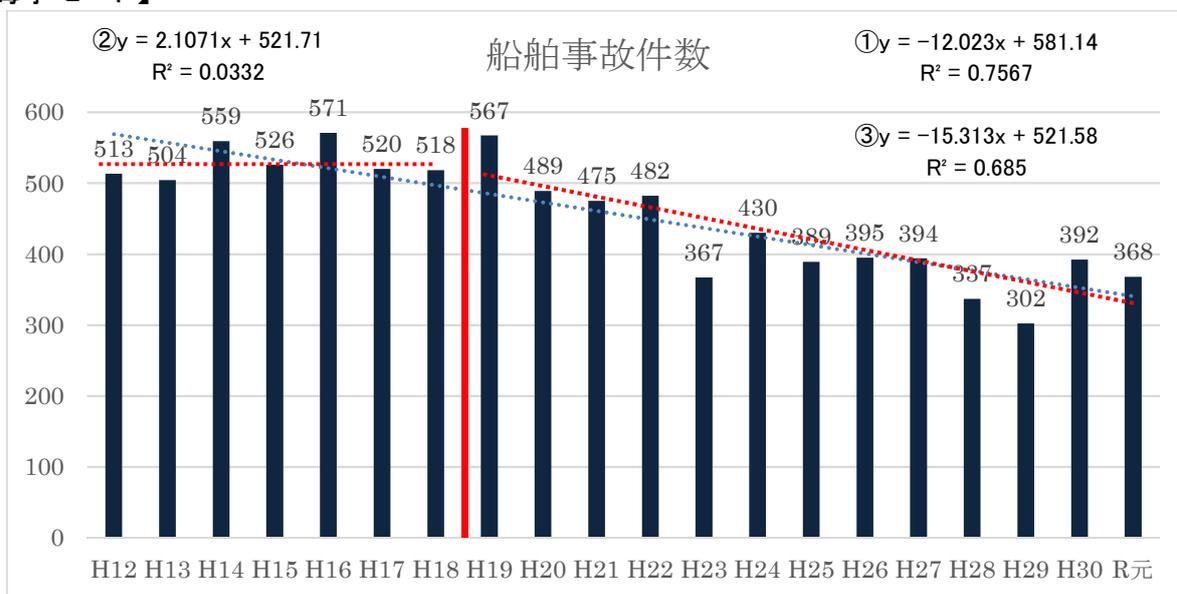


図6-5-1 海事モードにおける船舶事故件数推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

事故発生率の経年変化について、

- ①平成12年から現在までの全体
- ②平成12年から運輸安全マネジメント制度導入前の平成18年まで
- ③平成19年から現在まで

それぞれの期間に分け、回帰直線を引き、傾向を把握した。

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ①については $y = -12.023x + 581.14$ | 決定係数は $R^2 = 0.7567$ であった。 |
| ②については $y = 2.1071x + 521.71$ | 決定係数は $R^2 = 0.0332$ であった。 |
| ③については $y = -15.313x + 521.58$ | 決定係数は $R^2 = 0.685$ であった。 |

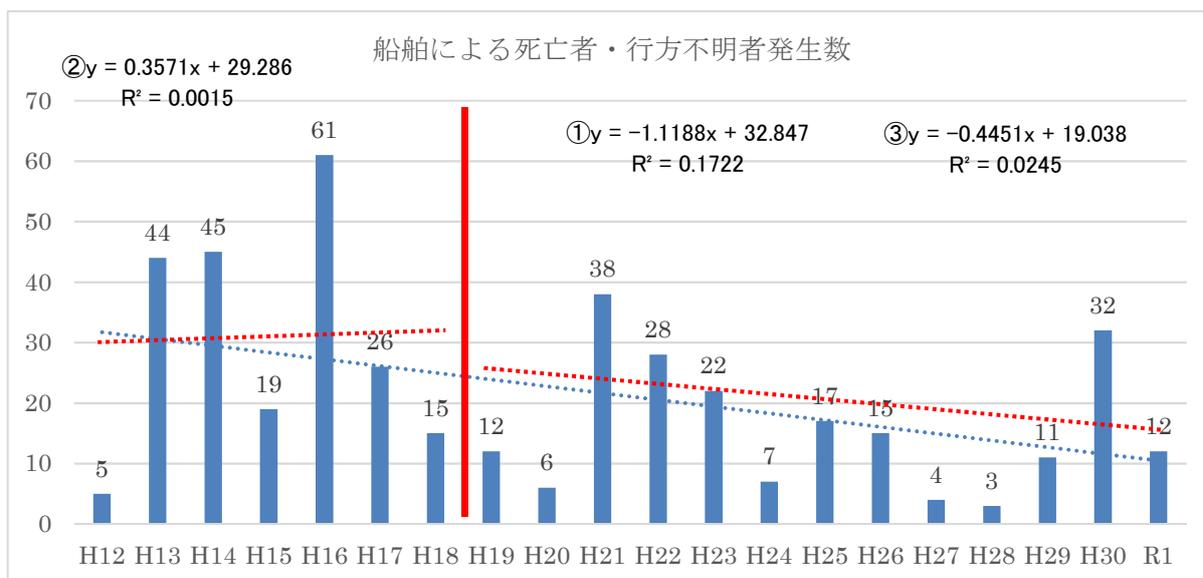


図6-5-2 海事モードにおける死亡者・行方不明者数推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

死亡者・行方不明者数の経年変化について、

- ①平成12年から現在までの全体
- ②平成12年から運輸安全マネジメント制度導入前の平成18年まで
- ③平成19年から現在まで

それぞれの期間に分け、回帰直線を引き、傾向を把握した。

- ①については $y = -12.023x + 581.14$ 決定係数は $R^2 = 0.7567$ であった。
- ②については $y = 2.1071x + 521.71$ 決定係数は $R^2 = 0.0332$ であった。
- ③については $y = -15.313x + 521.58$ 決定係数は $R^2 = 0.685$ であった。

【海事モードの安全施策】

平成20年7月 自動船舶識別装置の義務化

平成20年10月 運輸安全委員会(航空・鉄道事故調査委員会と海難審判庁の原因究明機能を統合)の発足し、新たに船舶を調査対象に追加

平成30年2月 小型船舶のすべての乗船者にライフジャケットの装着を義務付け

令和2年4月 アルコールに伴う船員法施行規則を改正

【航空モード】

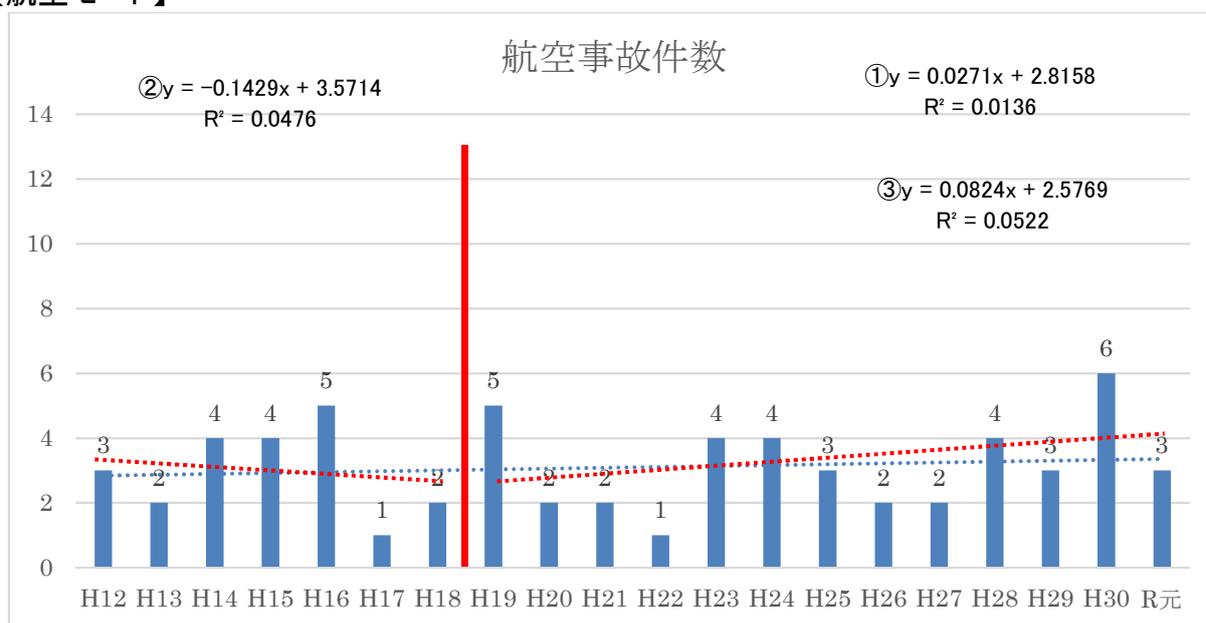


図6-6-1 航空モードにおける航空事故件数推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

事故発生率の経年変化について、

- ①平成12年から現在までの全体
- ②平成12年から運輸安全マネジメント制度導入前の平成18年まで
- ③平成19年から現在まで

それぞれの期間に分け、回帰直線を引き、傾向を把握した。

- ①については $y = -0.0271x + 2.8158$ 決定係数は $R^2 = 0.0136$ であった。
- ②については $y = -0.1429x + 3.5714$ 決定係数は $R^2 = 0.0476$ であった。
- ③については $y = 0.0824x + 2.5769$ 決定係数は $R^2 = 0.0522$ であった。

【航空モードの安全施策】

平成26年4月 民間航空の安全のため事業者自らが行う対策を網羅的に規定した航空安全プログラム(SSP)を施行

平成30年9月 落下物防止対策基準の策定

平成31年1月 操縦士の飲酒に関する基準の策定、飲酒に対する罰則の強化

6-2 自動車における損害保険の支払い状況の変化

自動車モードにおいては、損害保険制度が確立され、運用実績から支払状況の変化を見ることが可能である。事業用自動車であるバス・貨物(トラック)・タクシーの損害保険の支払い状況について示したものが図6-7-1から図6-7-3である。

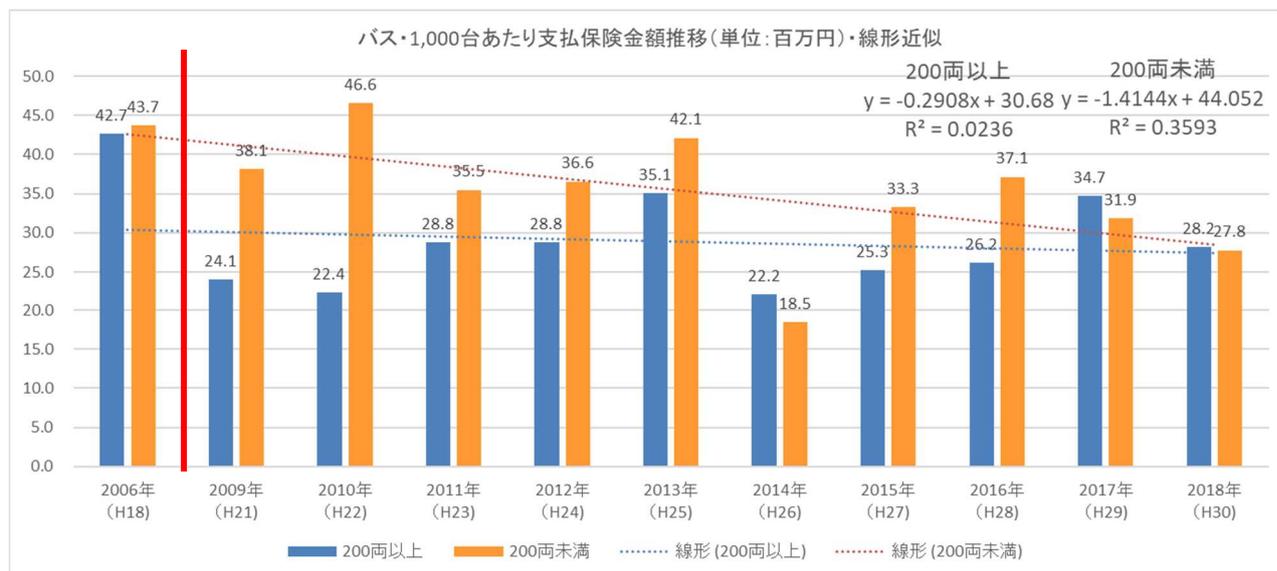


図6-7-1 バス1,000台あたり支払保険金推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

バスの支払保険金の経年変化について、

①平成18年から現在までの200両以上

②平成18年から現在までの200両未満

それぞれの台数規模に分け、回帰直線を引き、傾向を把握した。

①については $y = -0.2908x + 30.68$ 決定係数は $R^2 = 0.0236$ であった。

②については $y = -1.4144x + 44.052$ 決定係数は $R^2 = 0.3593$ であった。

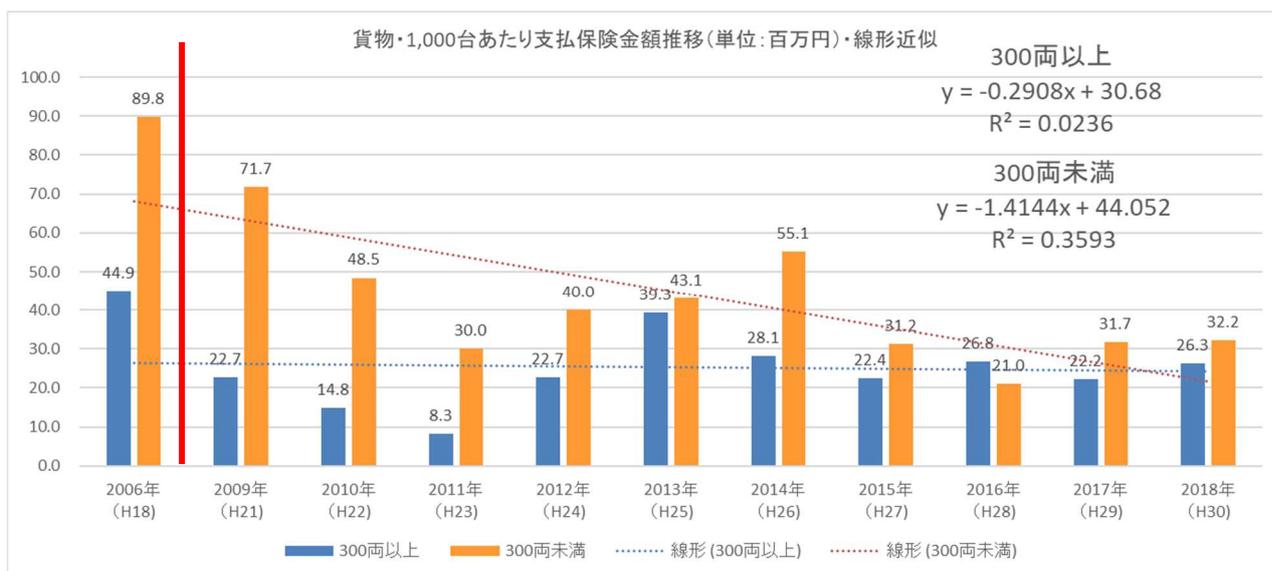


図6-7-2 貨物1,000台あたり支払保険金推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

貨物の支払保険金の経年変化について、

①平成18年から現在までの300両以上

②平成18年から現在までの300両未満

それぞれの台数規模に分け、回帰直線を引き、傾向を把握した。

①については $y = -0.2908x + 30.68$ 決定係数は $R^2 = 0.0236$ であった。

②については $y = -1.4144x + 44.052$ 決定係数は $R^2 = 0.3593$ であった。

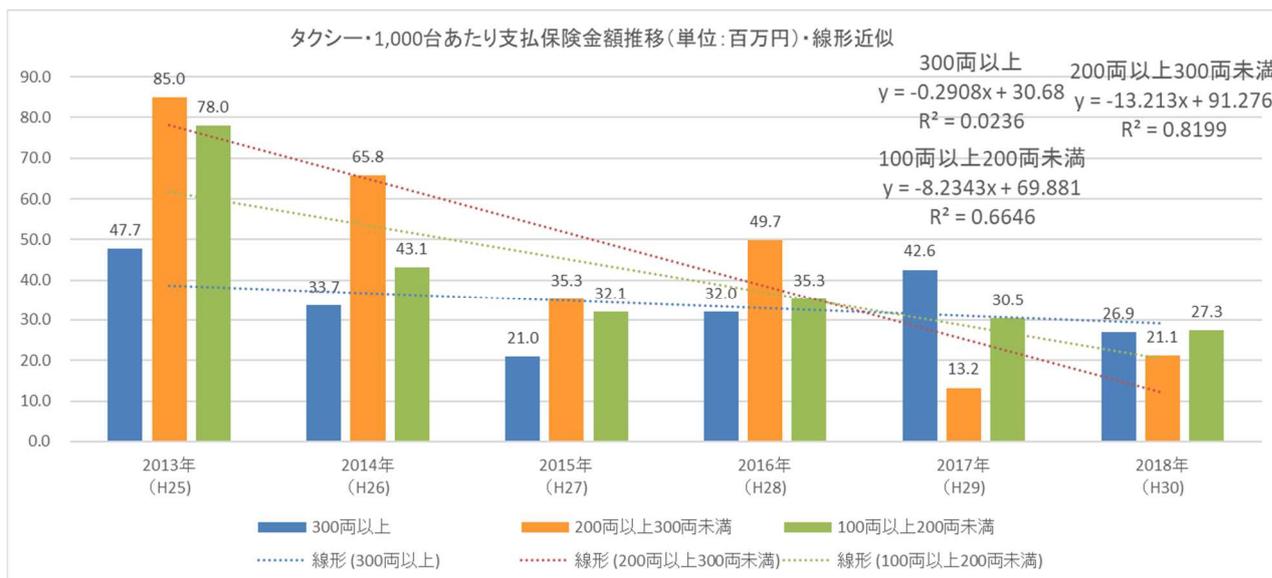


図6-7-3 タクシー1,000台あたり支払保険金推移

タクシーの支払保険金の経年変化について、

①平成25年から現在までの300両以上

②平成25年から現在までの200両以上300両未満

③平成25年から現在までの100両以上200両未満

それぞれの台数規模に分け、回帰直線を引き、傾向を把握した。

①については $y = -0.2908x + 30.68$ 決定係数は $R^2 = 0.0236$ であった。

②については $y = -13.213x + 91.276$ 決定係数は $R^2 = 0.8199$ であった。

③については $y = -8.2343x + 69.881$ 決定係数は $R^2 = 0.6646$ であった。

自動車保険の支払保険金で見ると、バス(200両以上、200両未満)、トラック(300両以上、300両未満)、タクシー(300両以上、200両以上300両未満)全ての業種に共通して、支払保険金の金額は減少傾向にある。このような中で従来から支払保険金が高かった、200両未満(バス)、300両未満(トラック)、200両以上300両未満(タクシー)についてはより減少傾向が高い結果となっている。

【補足】運輸安全マネジメント制度が始まった際にはトラック及びタクシーは300両以上の事業者が制度対象であったが、平成29年の見直しにより、適用範囲の拡大を行った。

6-3トラック事業者における「運輸安全マネジメント制度」導入前後の状況

自動車事故報告規則(昭和26年運輸省令第104号)に基づく、運輸安全マネジメント制度導入前から平成30年度までの重大事故発生件数(車両故障に起因するものを除く)をみると図6-8-1から図6-12-2の通りとなる。

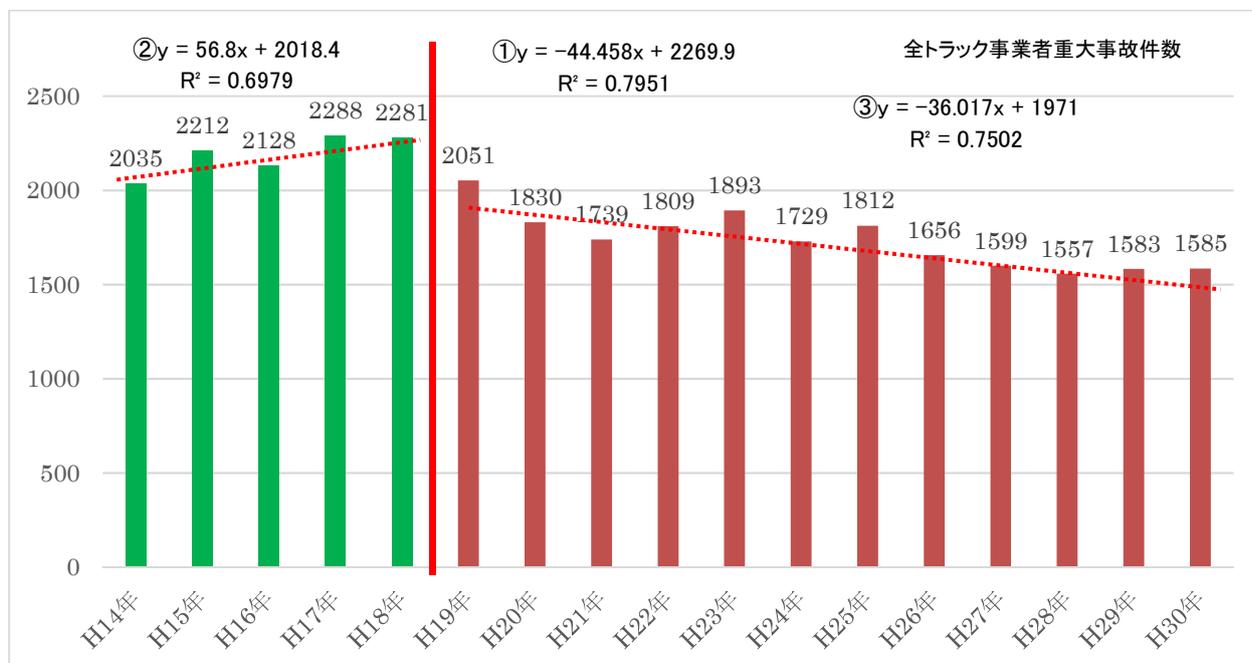


図6-8-1 全トラック事業者における重大事故件数推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

事故発生率の経年変化について、

- ①平成14年から現在までの全体
- ②平成14年から運輸安全マネジメント制度導入前の平成18年まで
- ③平成19年から現在まで

それぞれの期間に分け、回帰直線を引き、傾向を把握した。

①については $y = -44.458x + 2269.9$ 決定係数は $R^2 = 0.7951$ であった。

②については $y = 56.8x + 2018.4$ 決定係数は $R^2 = 0.6979$ であった。

③については $y = -36.017x + 1971$ 決定係数は $R^2 = 0.7502$ であった。

(※)重大事故の定義

自動車事故報告規則第2条に規定する事故をいい、死者又は重傷者を生じたもの等を対象としている。

前記グラフにおいてはトラック事業者数を考慮していないことから、続いては1トラック事業者当たりの事故発生件数を検証するため、重大事故発生件数を各年のトラック事業者で除した1トラック事業者当たりの事故発生件数を示したものが図6-9-1から図6-9-3である。

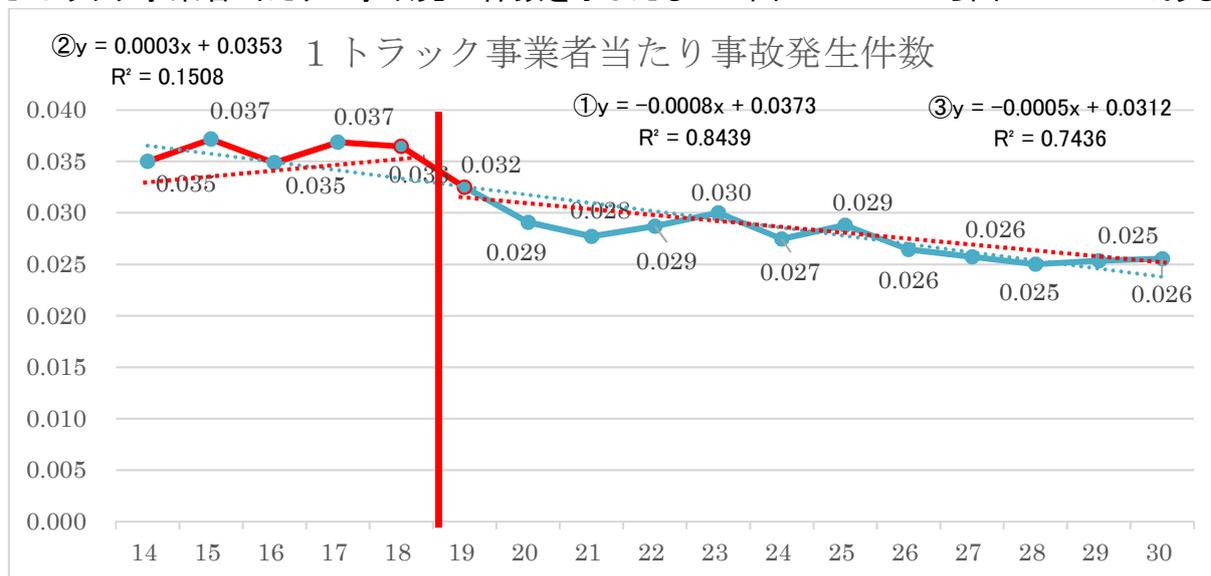


図6-9-1 1トラック事業者当たり事故発生件数推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

1トラックあたりの事故発生率の経年変化について、

- ①平成14年から現在までの全体
- ②平成14年から運輸安全マネジメント制度導入前の平成18年まで
- ③平成19年から現在まで

それぞれの期間に分け、回帰直線を引き、傾向を把握した。

- ①については $y = -0.0008x + 0.0437$ 決定係数は $R^2 = 0.8439$ であった。
- ②については $y = 0.0003x + 0.0353$ 決定係数は $R^2 = 0.1508$ であった。
- ③については $y = -0.0005x + 0.0312$ 決定係数は $R^2 = 0.7436$ であった。

平成19年の運輸安全マネジメント制度開始時からの対象事業者(保有台数300両以上)及び平成29年の制度見直しにより追加で対象となった事業者(保有台数200両以上300両未満)について、運輸安全マネジメント制度導入前から平成30年までの重大事故発生件数及び低減率をみると図6-10及び図6-11の通りとなる。

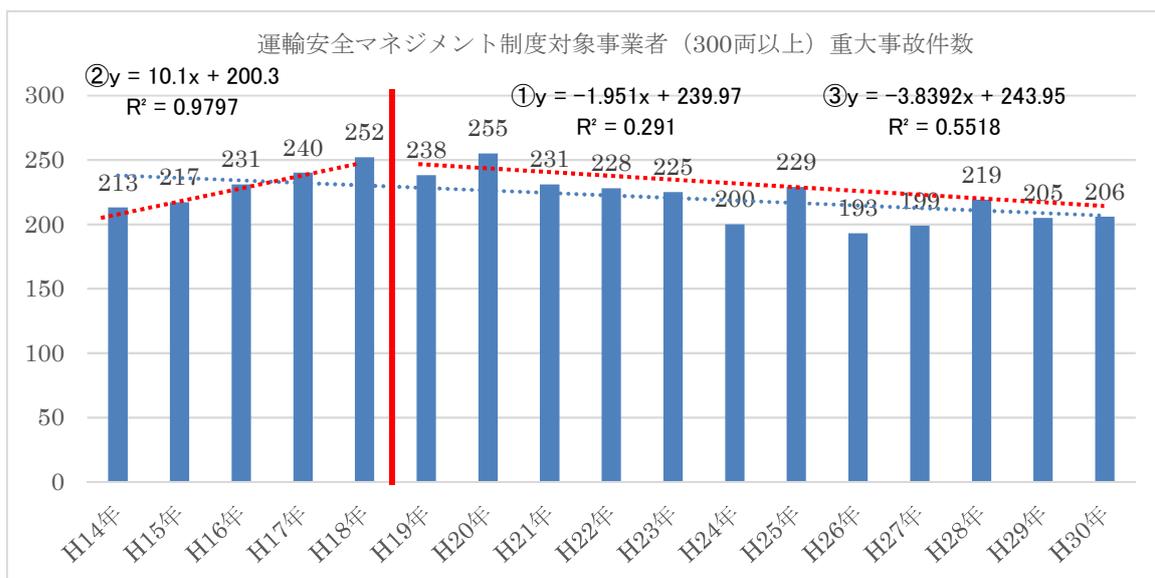


図6-10-1 運輸安全マネジメント制度対象事業者(300両以上)重大事故件数推移
※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

運輸安全マネジメント対象事業者の事故発生率の経年変化について、

- ①平成14年から現在までの全体
- ②平成14年から運輸安全マネジメント制度導入前の平成18年まで
- ③平成19年から現在まで

それぞれの期間に分け、回帰直線を引き、傾向を把握した。

- ①については $y = -1.951x + 239.97$ 決定係数は $R^2 = 0.291$ であった。
- ②については $y = 10.1x + 200.3$ 決定係数は $R^2 = 0.9797$ であった。
- ③については $y = -3.8392x + 243.95$ 決定係数は $R^2 = 0.5518$ であった。

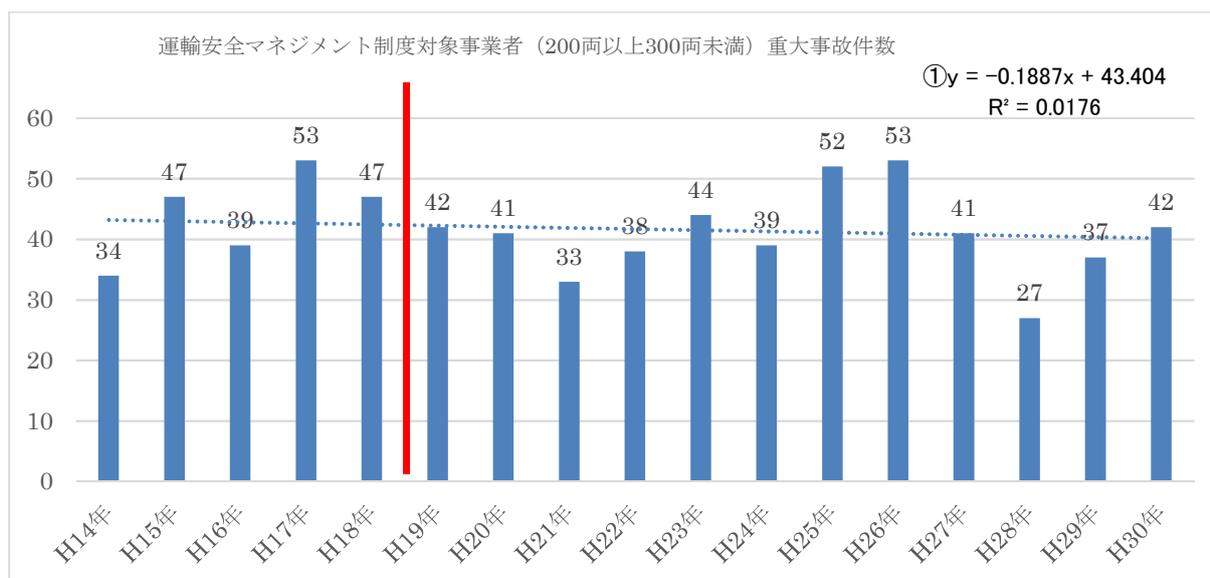


図6-11-1 運輸安全マネジメント制度対象事業者(200両以上300両未満)重大事故件数推移
※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

200両以上300両未満の事故発生率の経年変化について、

①平成14年から現在までの全体

それぞれの期間に分け、回帰直線を引き、傾向を把握した。

①については $y = -0.1887x + 43.404$ 決定係数は $R^2 = 0.0176$ であった。

運輸安全マネジメント制度非対象事業者について、運輸安全マネジメント制度導入前から平成30年までの重大事故発生件数及低減率をみると図6-12の通りとなる。

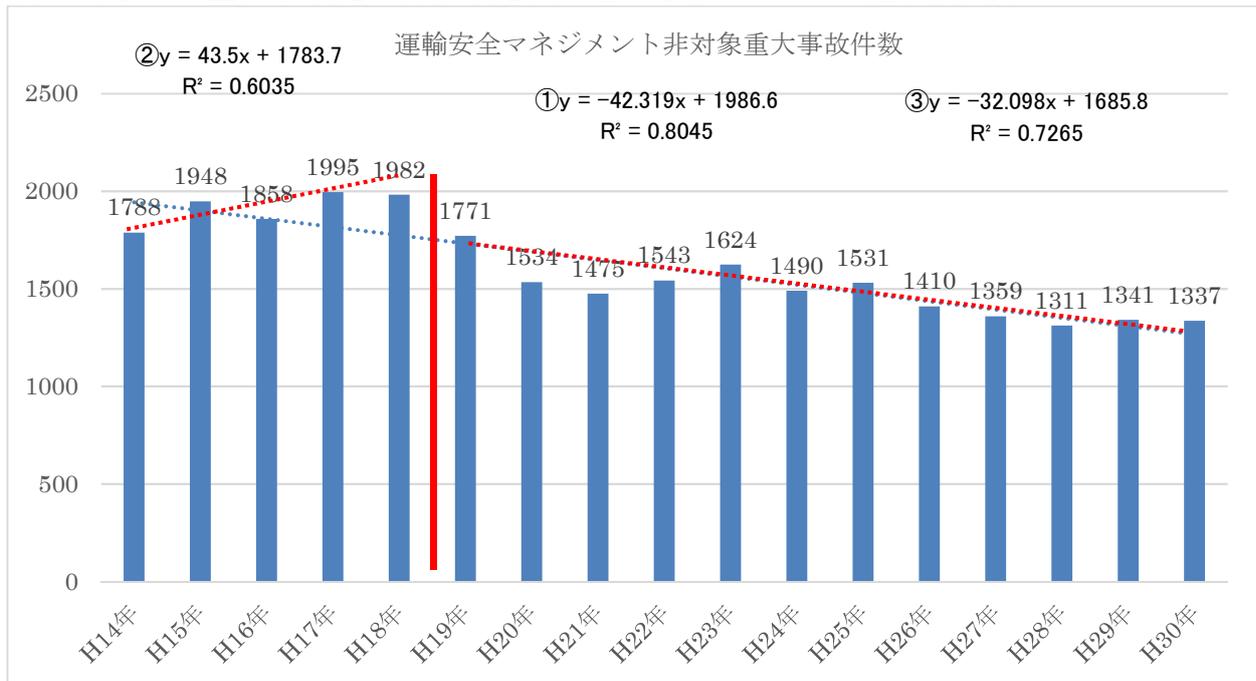


図6-12-1 運輸安全マネジメント非対象事業者重大事故件数推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

運輸安全マネジメント制度対象外の事故発生率の経年変化について、

①平成14年から現在までの全体

②平成14年から制度適用拡大した平成29年まで

③平成30年から現在まで

それぞれの期間に分け、回帰直線を引き、傾向を把握した。

①については $y = -42.319x + 1986.6$ 決定係数は $R^2 = 0.8045$ であった。

②については $y = 43.5x + 1783.7$ 決定係数は $R^2 = 0.6035$ であった。

③については $y = -32.098x + 1685.8$ 決定係数は $R^2 = 0.7265$ であった。

図6-8-1で示したトラック事業者の事故原因について、上位を占める5つの事故原因を運輸安全マネジメント対象事業者(300両以上、200両以上300両未満)と運輸安全マネジメント非対象事業者に分け、図6-14-1から図6-14-15の通りとなる。

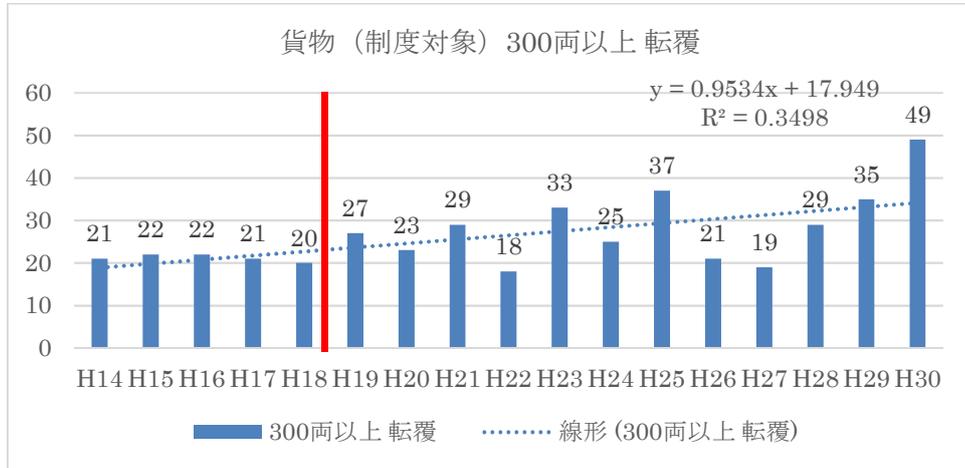


図6-14-1 貨物(制度対象)300両以上事業者 転覆事故件数推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

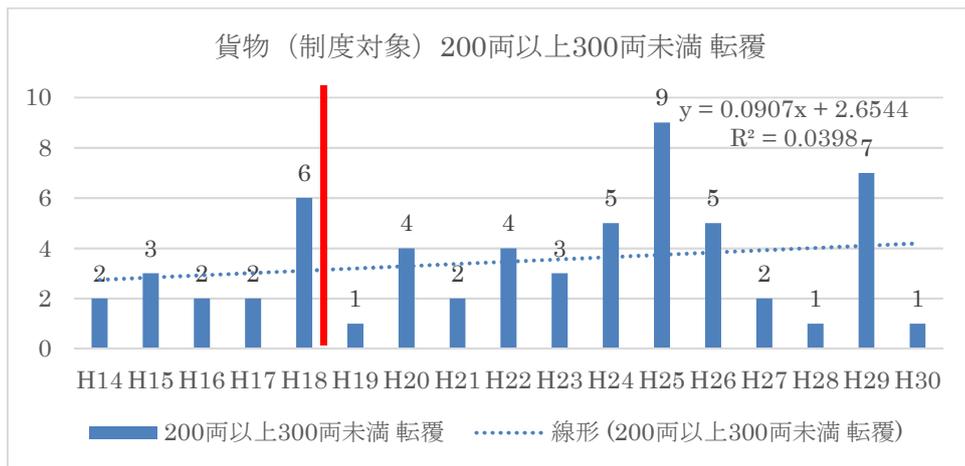


図6-14-2 貨物(制度対象)200両以上300両未満事業者 転覆事故件数推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

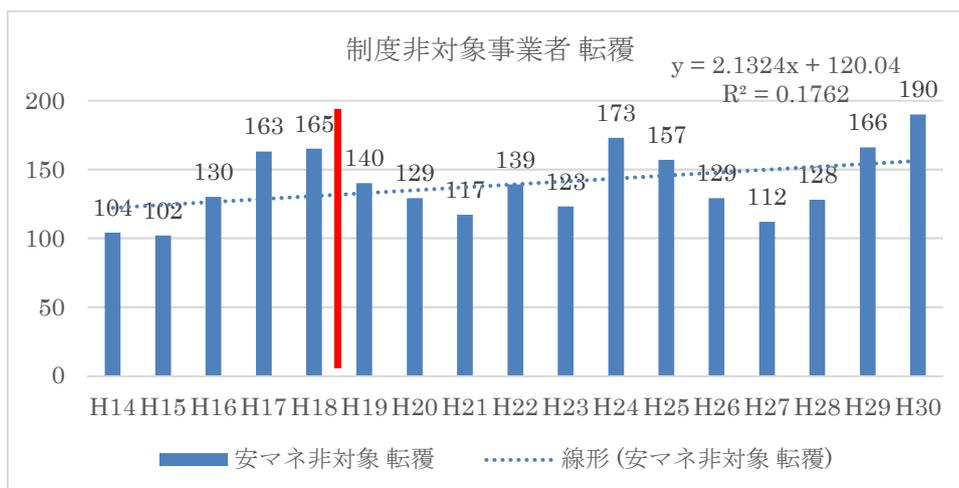


図6-14-3 貨物 運輸安全マネジメント非対象事業者 転覆事故件数推移
※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

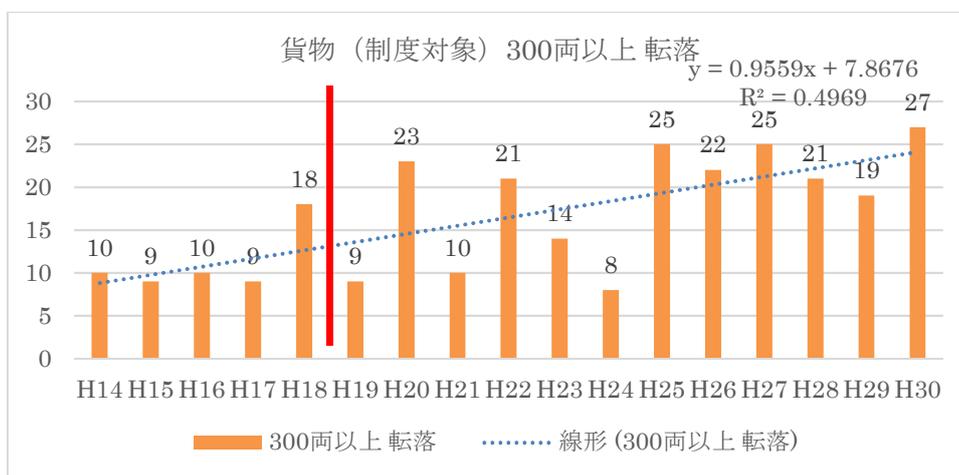


図6-14-4 貨物(制度対象)300両以上事業者 転落事故件数推移
※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

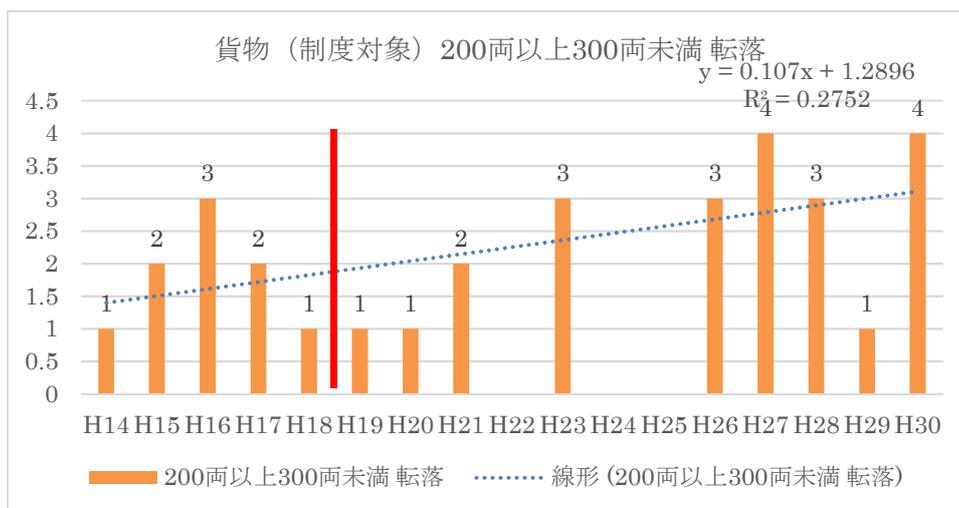


図6-14-5 貨物(制度対象)200両以上300両未満事業者 転落事故件数推移
 ※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

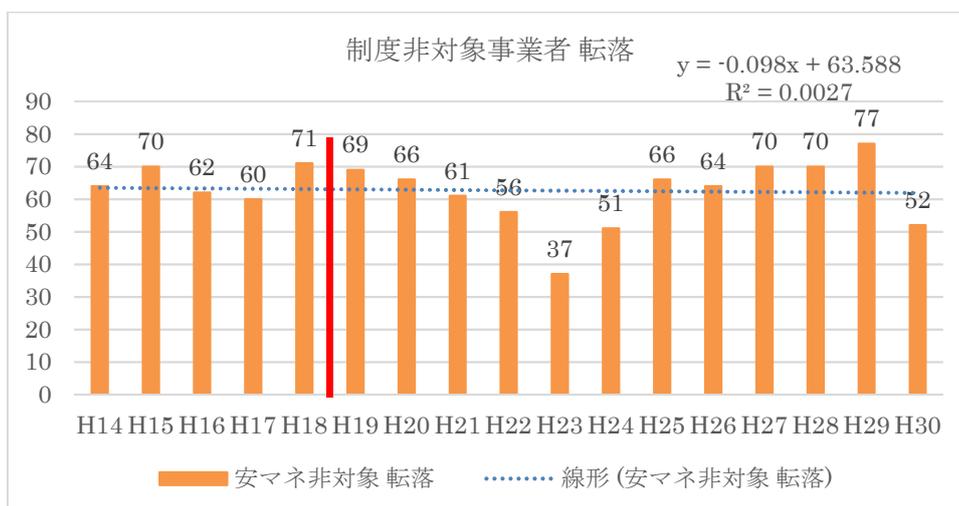


図6-14-6 貨物 運輸安全マネジメント非対象事業者 転落事故件数推移
 ※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

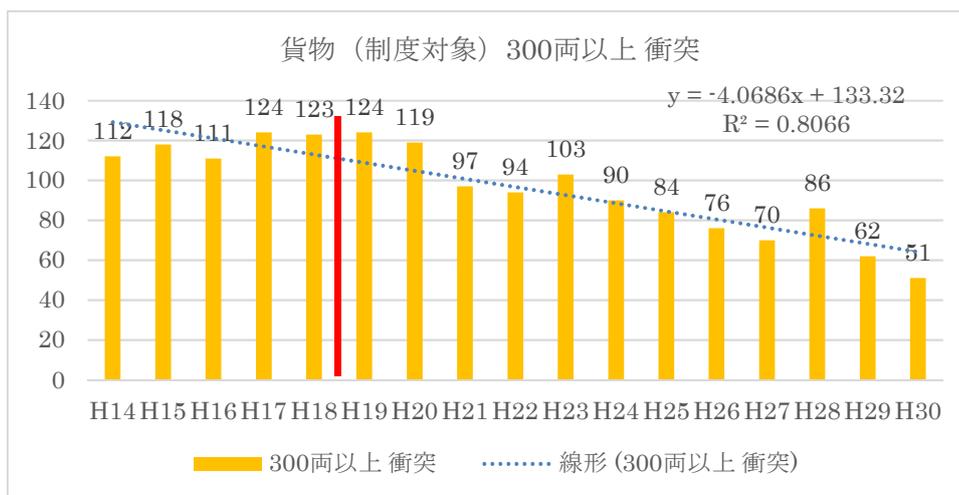


図6-14-7 貨物(制度対象)300両以上事業者 衝突事故件数推移
 ※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

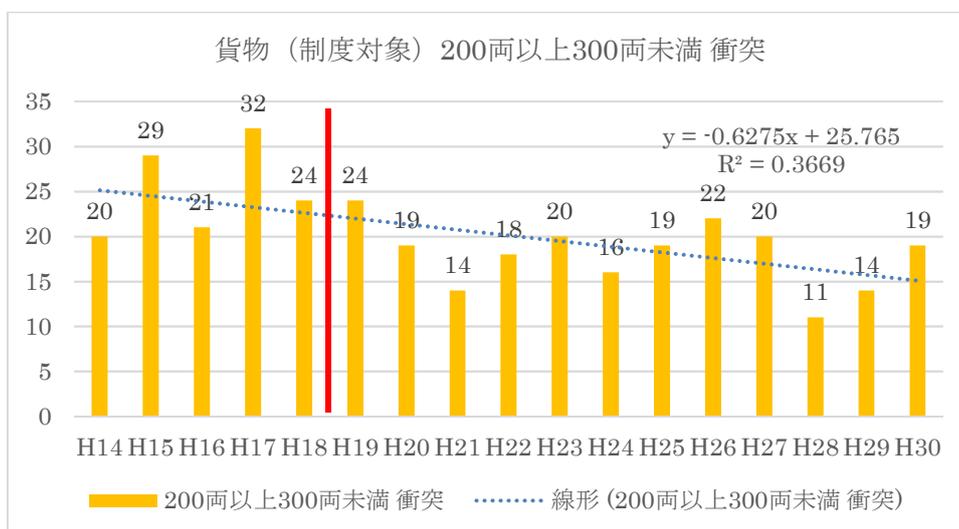


図6-14-8 貨物(制度対象)200両以上300両未満事業者 衝突事故件数推移
 ※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

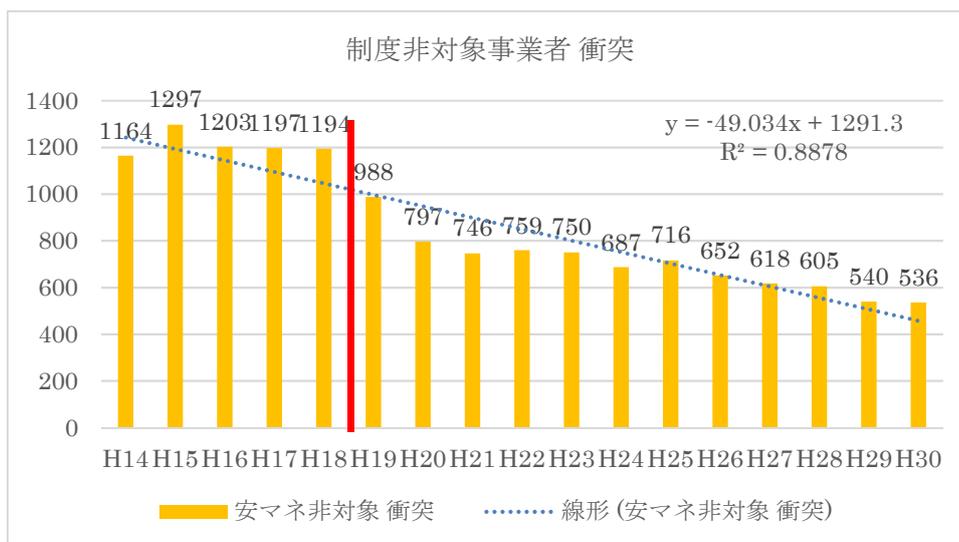


図6-14-9 貨物 運輸安全マネジメント非対象事業者 衝突事故件数推移
 ※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

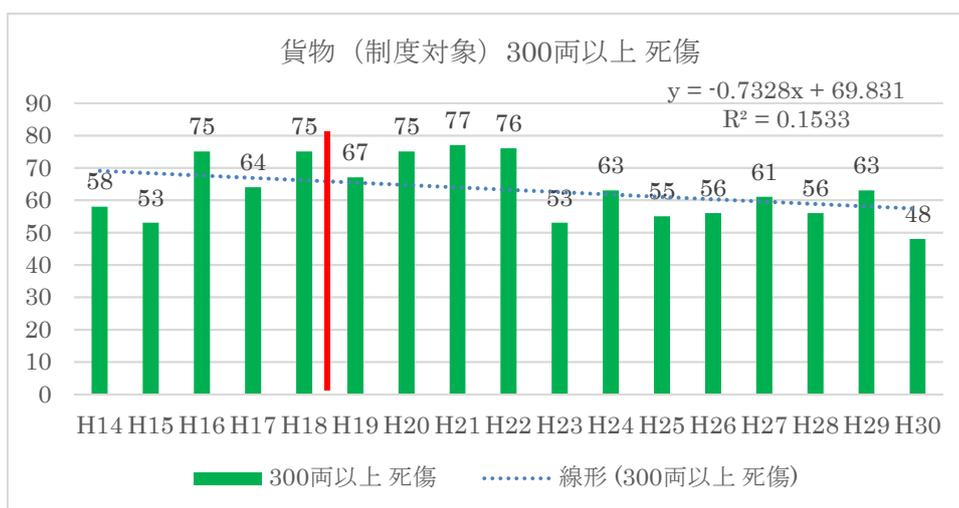


図6-14-10 貨物(制度対象)300両以上事業者 死傷事故件数推移
 ※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

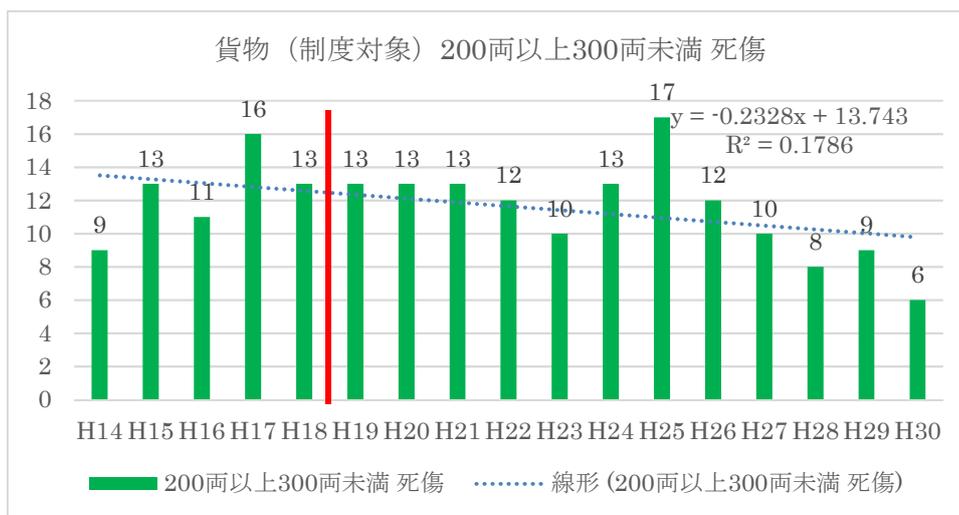


図6-14-11 貨物(制度対象)300両以上事業者 死傷事故件数推移
 ※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

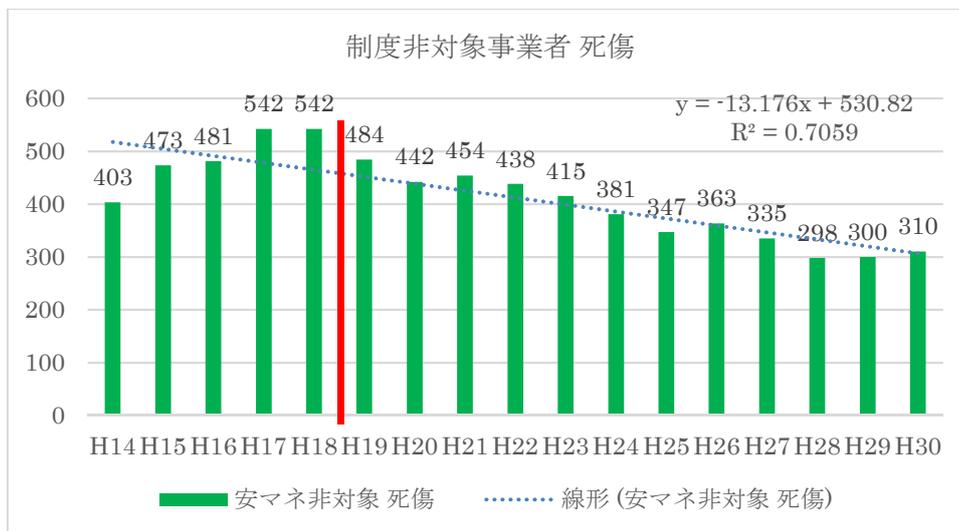


図6-14-12 貨物 運輸安全マネジメント非対象事業者 死傷事故件数推移
 ※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

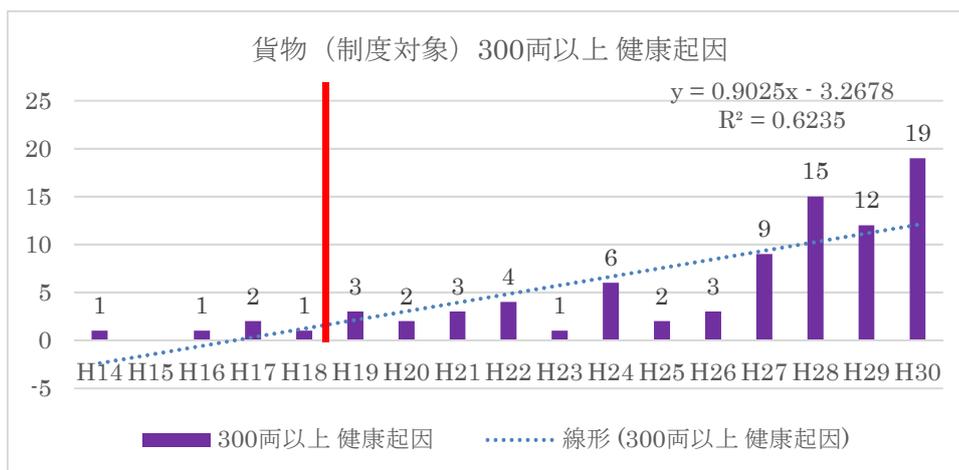


図6-14-13 貨物(制度対象)300両以上事業者 健康起因事故件数推移
 ※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

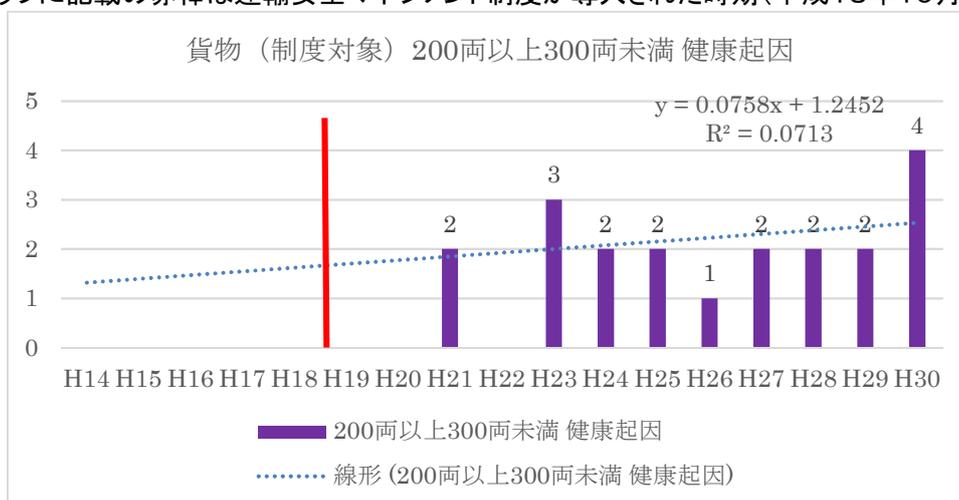


図6-14-14 貨物(制度対象)200両以上300両未満事業者 健康起因事故件数推移
 ※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

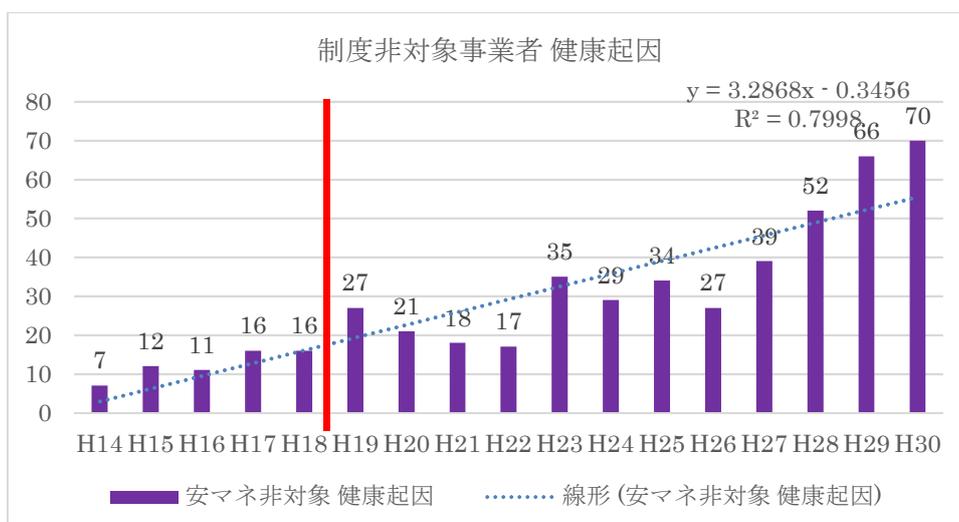


図6-14-15 貨物 運輸安全マネジメント非対象事業者 健康起因事故件数推移
 ※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

6-4 各モード事故件数及び内訳 【鉄道モード】

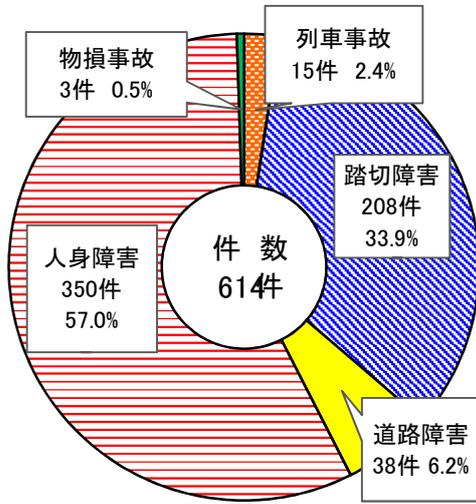


図6-15-1 鉄道運転事故における事故内訳(令和元年度)

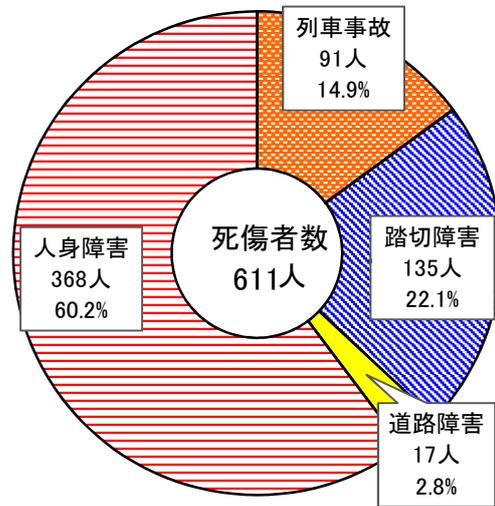


図6-15-2 鉄道運転事故における死傷者内訳(令和元年度)

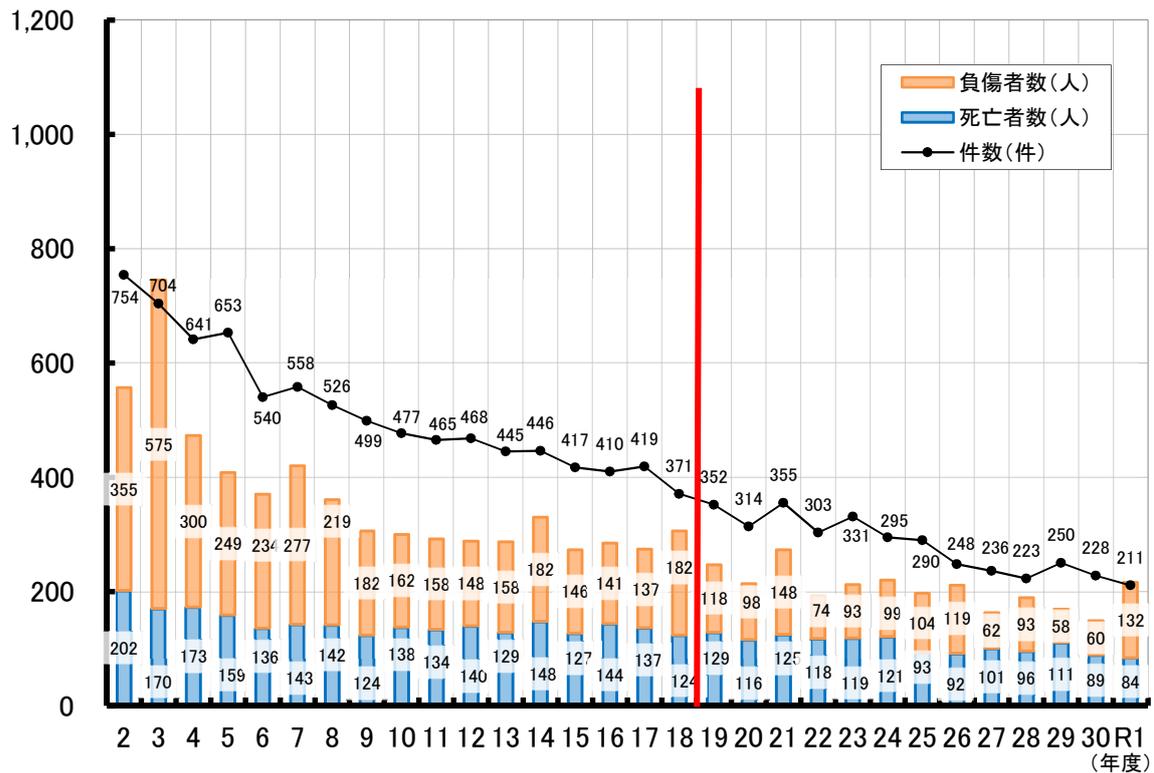


図6-15-3 踏切事故の件数及び死傷者数推移(令和元年度)

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

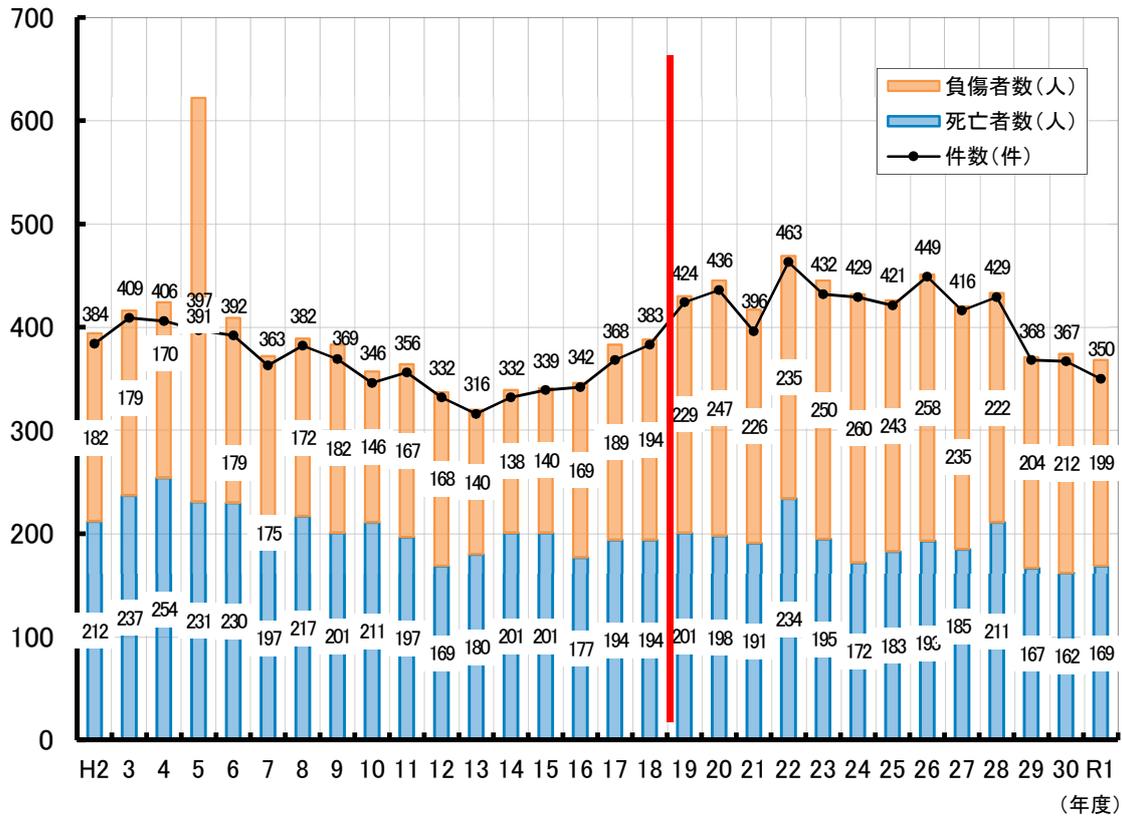


図6-15-4 人身障害事故の件数及び死傷者数推移(令和元年度)

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

【自動車モード】

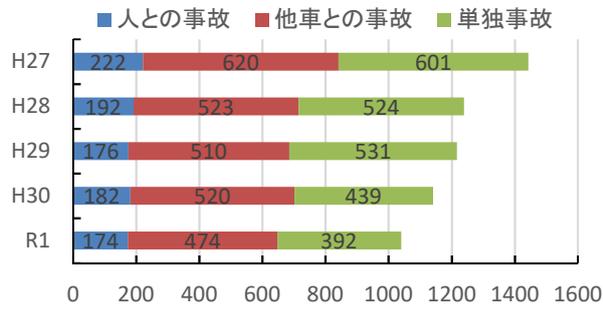


図6-16-1 乗合バス事故類型別件数

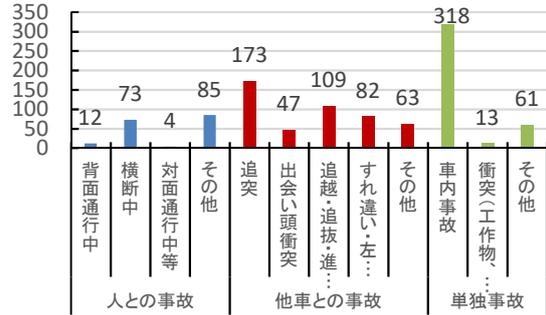


図6-16-2 乗合バス事故 令和元年事故内訳

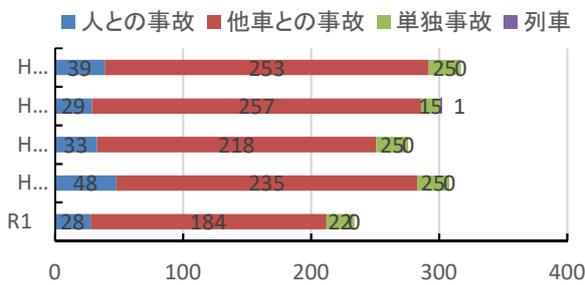


図6-16-3 貸切バス事故類型別件数

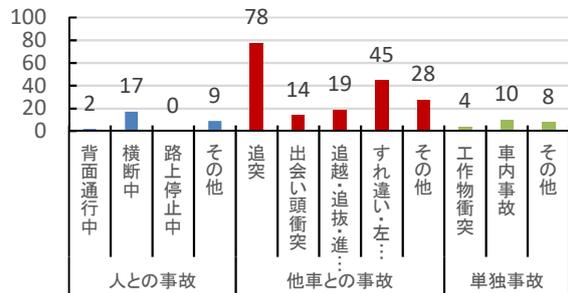


図6-16-4 貸切バス事故 令和元年事故内訳

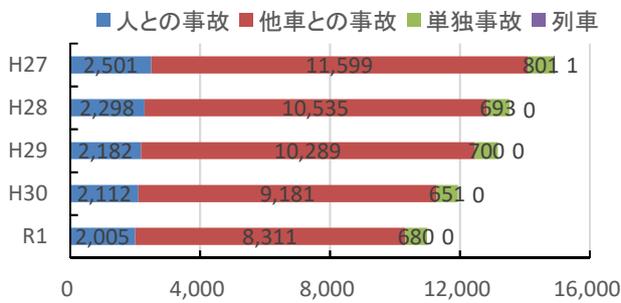


図6-16-5 タクシー事故類型別件数

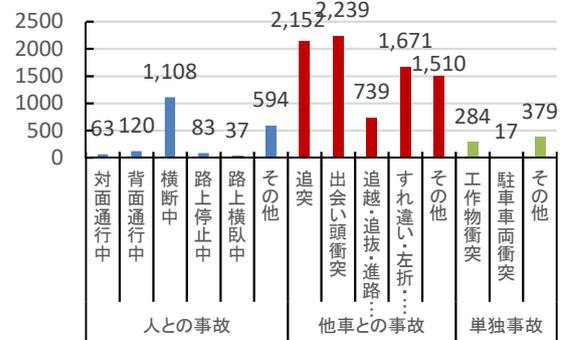


図6-16-6 タクシー事故 令和元年事故内訳

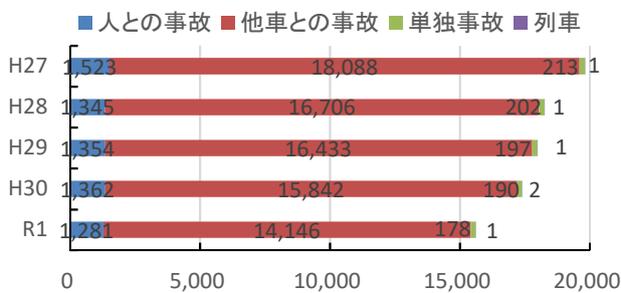


図6-16-7 トラック事故類型別件数

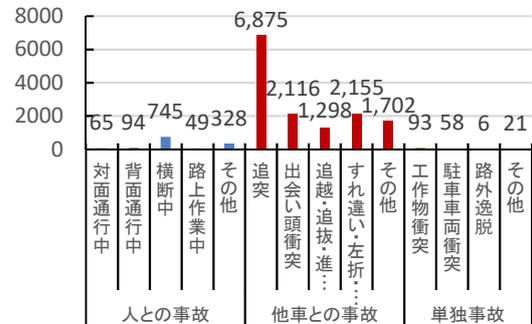


図6-16-8 トラック事故 令和元年事故内訳

【海事モード】

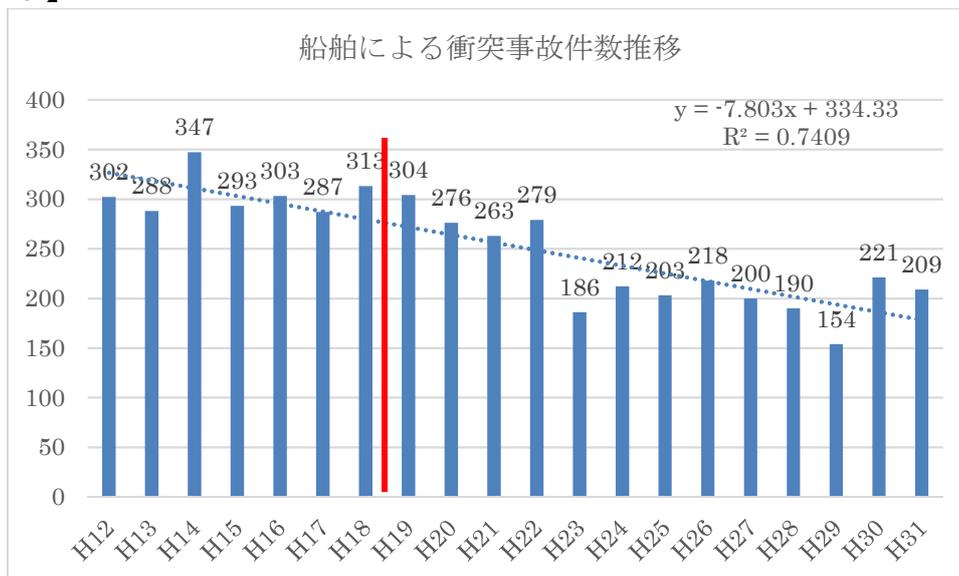


図6-17-1 船舶による衝突事故件数推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

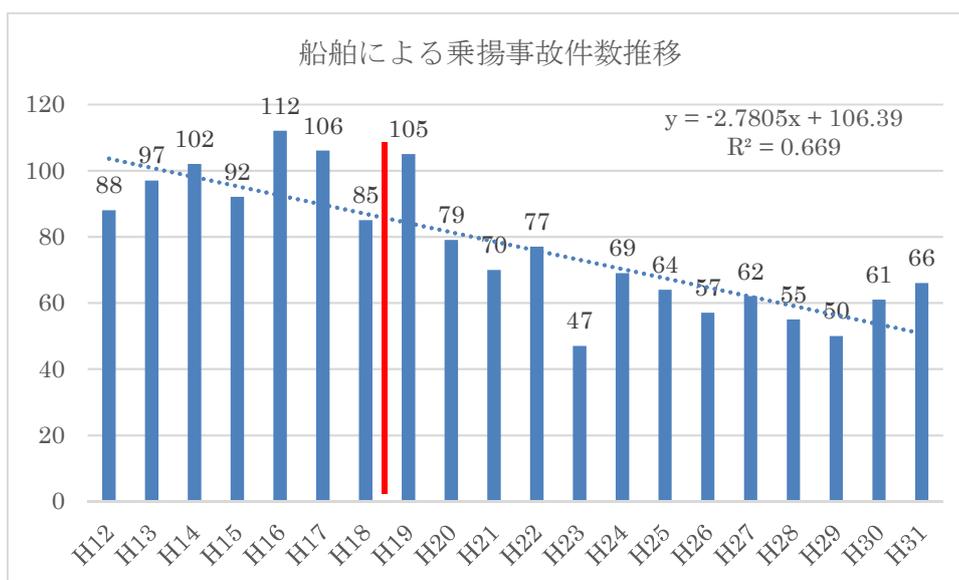


図6-17-2 船舶による乗揚事故件数推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

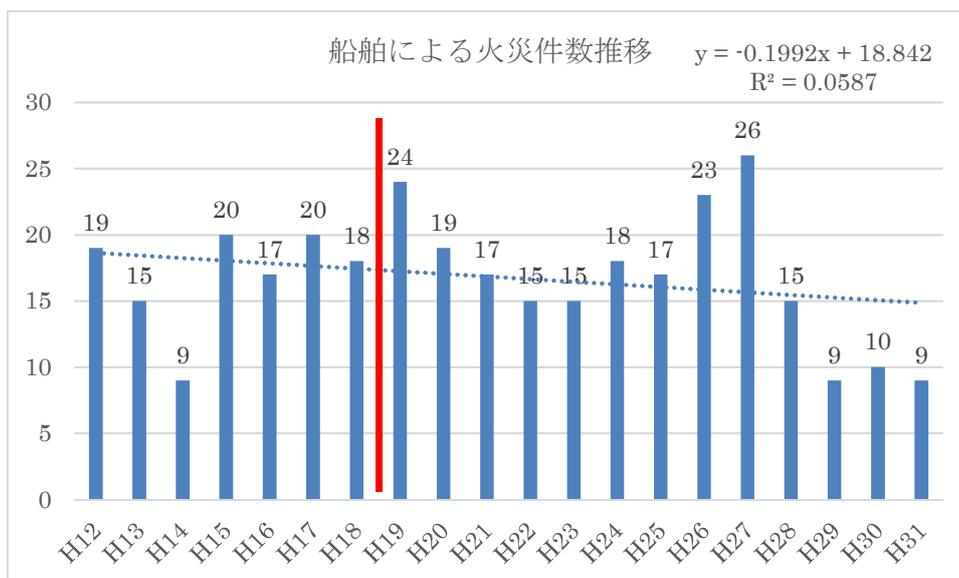


図6-17-3 船舶による火災件数推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す

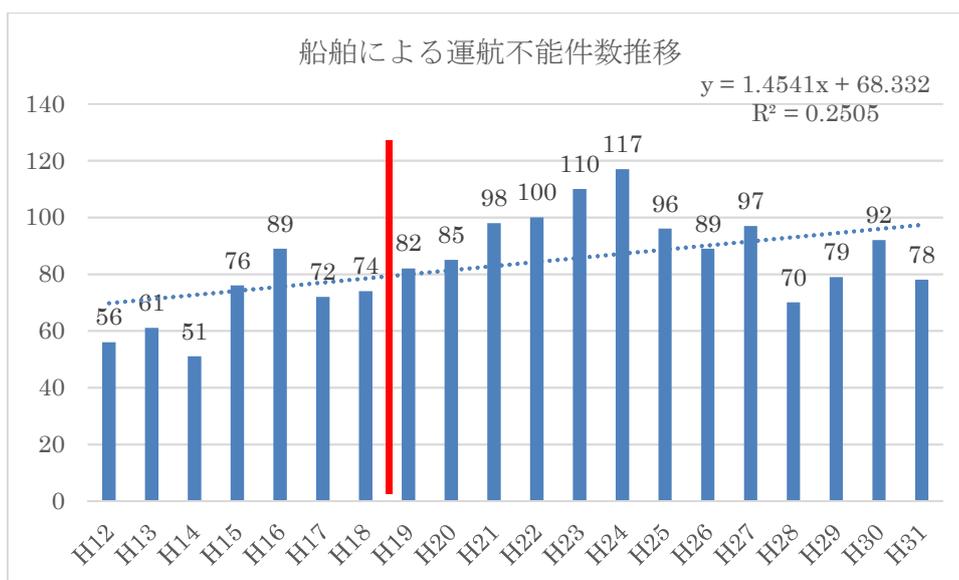


図6-17-4 船舶による運航不能件数推移

※: グラフに記載の赤棒は運輸安全マネジメント制度が導入された時期(平成18年10月)を示す