

## 7. 事故調査事例

【列車接近に気付かない関与要因（表4<22～23ページ）に着目して】

### ① 踏切の一時停止位置から列車の見通しが悪い

#### 事例 1

平成 28 年 9 月 27 日（火）12 時 46 分ごろ発生 【表 3 No. 22】

### 踏切から列車の見通しが制限され、通過する列車の速度が高い踏切での事故

**概要：**4両編成の普通列車の運転士は、踏切の手前約50mの位置で気笛を吹鳴しようとしたところ、左側から踏切内に進入してきた原動機付自転車を認めたため、直ちに気笛を吹鳴するとともに非常ブレーキを使用した。列車は同原動機付自転車と衝突した。この事故により、同原動機付自転車の運転者が死亡した。

**原因：**本事故は、踏切遮断機及び踏切警報機が設けられていない第4種踏切道に列車が接近している状況において、原動機付自転車が踏切内に進入したため、列車と衝突したことにより発生したものと推定される。

列車が接近している状況において、同原動機付自転車が踏切内へ進入したことについては、住宅、生け垣及び繁茂した雑草によって線路内の見通しが制限されていたことが関与した可能性があると考えられるが、同原動機付自転車の運転者が死亡しているため詳細を明らかにすることはできなかった。

#### 本件踏切の安全性向上に関する分析：

列車の見通距離は、住宅、生け垣及び繁茂した雑草によって、踏切注意柵の中心位置（左側レールから約2.0m離れた踏切注意柵の中心）から約103mであり、この距離を列車が、時速約95km/hで走行する場合、約4秒で到達することになる。この時間では、見通しの範囲内に列車のいないことを確認し横断を開始した通行者が、本件踏切を渡りきれない可能性があると考えられる。

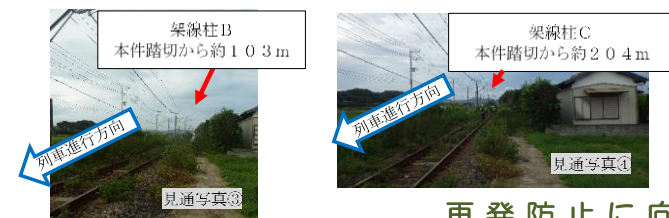
第4種踏切道は、通行者の十分な左右安全確認を前提にその安全が担保されていることから、鉄道事業者は、本件踏切通行者の見通距離が少しでも長く取れるように周囲の除草などを適切に行い、最大可能な見通距離を常に確保することが望まれる。



自主的な交通規制を説明する看板 **写真1 踏切周辺の状況**



**図 踏切周辺の状況**



**写真2 踏切からの南三原駅方向の見通し**  
(図中の見通写真①～④の位置で撮影)

### 再発防止に向けて

#### 再発防止のために望まれる事項：

第4種踏切道は、通行者の十分な左右安全確認を前提にその安全が担保されているが、本件踏切においては、通過列車の速度が約95km/hと高いことを考慮し、鉄道事業者と市は協力して第4種踏切道の統廃合に向けた協議を継続的に行う必要がある。

なお、踏切道の統廃合あるいは踏切保安設備の整備が済むまでの間は、本件踏切に対し、次の対策を講じることが望まれる。

- (1) 本件踏切に対し、周囲の除草などを適切に行い、通行者に対して最大可能な見通しを確保すること。
- (2) 本件踏切を使用する通行者が列車の接近に気付くことができるように、鉄道事業者は適切な位置で気笛を吹鳴する対策を検討すること。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。(平成 29(2017)年 4 月 27 日公表)  
<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acci/RA2017-3-2.pdf>

## 自動車運転者が自動車に乗車した状態では接近する列車が見つらい踏切での事故

**概要：**1両編成の普通列車の運転士は、踏切の約30m手前で、右側から踏切に進入してくる自動車を認め、直ちに非常ブレーキを使用し、気笛を吹鳴したが、列車は同自動車と衝突した。

この事故により、同自動車の運転者が死亡した。

**原因：**本事故は、踏切遮断機及び踏切警報機が設けられていない第4種踏切道に列車が接近している状況において、自動車が踏切内に進入したため、列車と衝突したことにより発生したものと推定される。

列車が接近している状況において、同自動車が踏切内に進入したことについては、自動車運転者が自動車に乗車した状態では接近する列車が見つらかったことが関与した可能性があると考えられるが、同自動車の運転者が死亡していることから詳細を明らかにすることはできなかった。

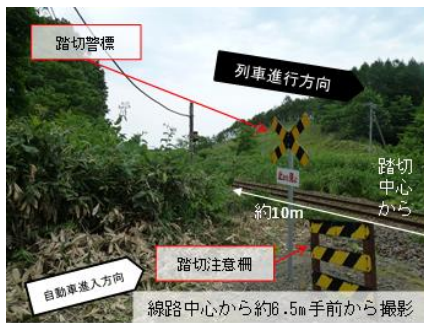


写真1 自転車運転者から見た列車の見通し



本事故発生日翌日に本件列車と同時刻の列車で確認



写真2 踏切周辺の状況

## 再発防止に向けて

## 再発防止のために望まれる事項：

鉄道事業者は、本事故が発生する以前から、踏切ミラーやストップサインの設置など、第4種踏切道に対する事故防止対策を様々検討し、平成29年4月から専任の体制を構築して推進している。これらの取組を継続して進めることで、安全性向上を図ることが望ましい。

また、本件踏切については、過去にも同踏切道を通行する自動車の運転者が死亡する踏切障害事故が発生していることを踏まえれば、早期に地元関係者や鉄道事業者等の関係者間で協議を再開させ、廃止等を検討し、実施していくことが望ましい。なお、上記措置が完了するまでの間、通年で自動車の通行を禁止することも安全性を向上させる一方策となると考えられる。

## 第4種踏切道における自動車の事故の防止のために望まれる事項（抄）

自動車の事故が発生した踏切道の環境は一様ではないが、自動車の場合、運転席の位置から列車の接近を確認することとなるため、歩行者等と比較して、列車を確認しづらい特性があると考えられる。

このため、自動車通行者を安全にう回できる近隣の立体交差道路や第1種踏切道に誘導することにより、交通環境の一層の安全性向上を図る観点から、第4種踏切道の廃止又は「踏切道として存置する場合は踏切保安設備を整備する」までの間、自動車の通行止め等の交通規制をより積極的に講じることが事故防止に対して効果的であると考えられ、鉄軌道事業及び道路管理並びに交通規制に関わる各関係行政機関は、この推進を図ることが望ましい。

なお、過去の事故調査において、踏切道に設けられた複数の交通規制標識間で規制内容に整合が取れていない例や関係者間で交通規制に関する認識について齟齬が生じている例が認められた。このため、交通規制の内容が踏切通行者に適切に伝わるよう、設備実態を把握し、必要な場合には是正を図ることも留意することが望まれる。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。(平成29(2017)年12月21日公表)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acci/RA2017-9-1.pdf>

## ② 踏切通行者（車両等）が踏切の手前で一時停止しない

事例3

平成29年3月6日(月)14時35分ごろ発生〔表3 No.28〕

### 踏切通行者（自転車）が踏切の直前で一時停止しなかったと考えられる事故

**概要：**1両編成の普通列車の運転士は、踏切の20～30m手前で、自転車に乗った通行者を認めて非常ブレーキを使用した。列車は同通行者と衝突した。この事故により、同通行者が死亡した。

**原因：**本事故は、踏切遮断機及び踏切警報機が設けられていない第4種踏切道に列車が接近している状況において、自転車に乗った通行者が踏切内に進入したため、列車と衝突したことにより発生したものと推定される。

同通行者は、列車が接近している状況において、踏切の直前で一時停止せず、列車の接近を十分確認しないまま踏切内に進入したものと考えられるが、その理由については、同通行者が死亡しているため明らかにすることはできなかった。



写真1 自転車進入側から見た踏切の状況



写真2 自転車進入側柵位置付近での見え方



写真3 本件列車の映像記録装置の映像（100m程度手前）

### 再発防止に向けて

#### 再発防止のために望まれる事項：

踏切遮断機及び踏切警報機が設けられていない第4種踏切道は、廃止又は踏切保安設備の整備を行うべきものである。本件踏切についても、廃止又は第1種化の検討を継続的に行い、実施していくことが望まれる。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。（平成30(2018)年1月25日公表）  
<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acci/RA2018-1-3.pdf>

### ③ 踏切通行者の身体機能の制約が影響した

事例 4

平成 29 年 3 月 23 日 (木) 11 時 04 分ごろ発生 [表 3 No. 4]

#### 踏切通行者の身体機能の状態が影響したと考えられる事故 (第 3 種踏切道)

**概要：**1両編成の普通列車の運転士は、踏切の手前70mくらいの所で、右側の側道を上ってきた歩行者を認めたので、注意を促すために1回気笛を吹鳴したが、歩行者は立ち止まらなかった。踏切の手前50mくらいまで進んだ所で、赤色せん光灯が動作しているにもかかわらず、同歩行者が踏切へ右側から進入するのを認めたことから、気笛を吹鳴し続けるとともに非常ブレーキを使用したのが、列車は同歩行者と接触した。この事故により、同歩行者が死亡した。

**原因：**本事故は、踏切警報機が設けられている第3種踏切道に、列車の接近により踏切警報機が動作している状況において、歩行者が踏切内へ進入したため、列車と接触したことにより発生したものと考えられる。

列車の接近により踏切警報機が動作している状況において、歩行者が踏切内へ進入したことについては、歩行者が聴覚を失っていたことが関与した可能性があると考えられる。また、歩行者が踏切内へ進入する際に赤色せん光灯を認識できなかった可能性があると考えられるが、歩行者が死亡していることから、詳細を明らかにすることはできなかった。

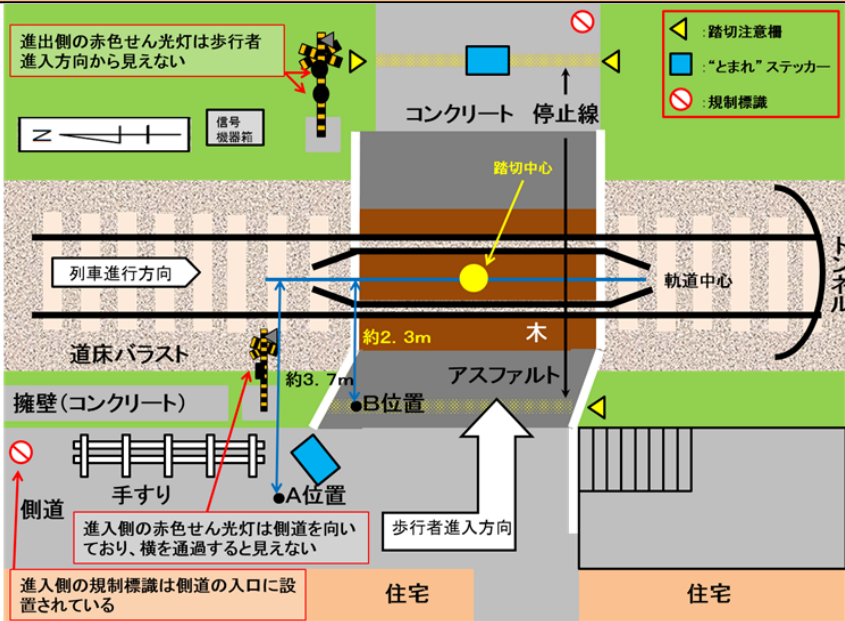


図 踏切周辺の状況及び踏切保安設備等の配置

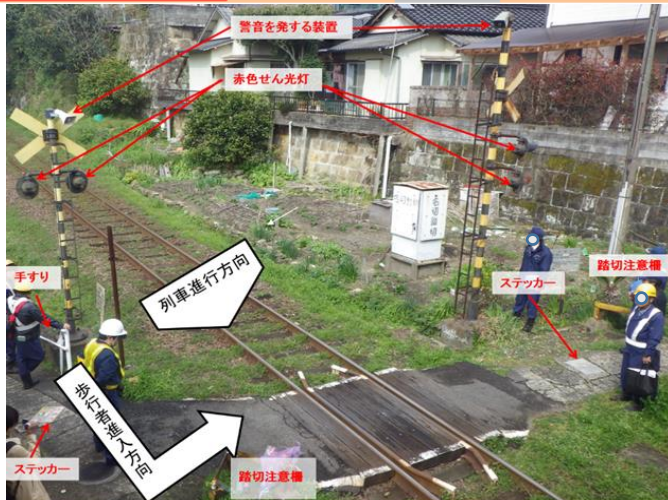


写真 踏切周辺の状況

#### 再発防止に向けて

##### 再発防止のために望まれる事項：

本件踏切は踏切警報機を備えた第3種踏切道であるが、通行者が列車の接近に伴う踏切警報機の動作を確実に認識できるように、全方位型の赤色せん光灯等を設置することが望ましい。さらに、通行者が誤って踏切内へ進入することを抑止するため、関係者が連携して踏切警報機に追加して踏切遮断機を設置するなど、現状より安全性を向上することが望ましい。また、本件踏切に対して施した措置を適切な状態に管理することが望ましい。

本事例の調査報告書は当委員会ホームページで公表しております。(平成29(2017)年9月28日公表)

<http://www.mlit.go.jp/jtsb/railway/rep-acc/RA2017-7-1.pdf>

【参考】 表3 平成26年4月以降に第3種・第4種踏切道で発生した死亡事故一覧  
(報告書公表済みのもの)

〈第3種踏切道〉

No.	発生年月日	通行者	通行者 (運転者) の年齢	通行者 発見時 の列車 速度	交通規制	事故後に講じられた主な措置	備考
1	H26.10.3	歩行者	71	64	二輪の自動車以外の自動車 通行止め		(通行者:聴覚障がい)
2	H28.6.10	軽自動車	73	63	規制なし	雑木伐採、 踏切注意柵再塗装、一旦停止線標示、 反射鏡の設置、広報誌での啓発	
3	H28.11.10	歩行者	81	61	二輪の自動車以外の自動車通 行止め	庭木剪定、 全方位型赤色せん光灯の設置	(通行者:聴覚障がい)
4	H29.3.23	歩行者	67	55	二輪の自動車以外の自動車通 行止め	停止線再標示、 看板建植、 全方位型赤色せん光灯の設置	(通行者:聴覚障がい)
5	H29.9.18	自転車	18	50	二輪の自動車以外の自動車通 行止め(軽自動車、小型特殊自 動車を除く)	車止め増設、 全方位型赤色せん光灯の設置、 路面に“止まれ”標示、停止線標示、 啓発活動(事故防止に関する指導を市内の 小中学校長に依頼、駅でチラシ配布)	
6	H30.4.11	歩行者	29	81	二輪の自動車以外の自動車通 行止め(小型特殊自動車を除く)		(通行者:踏切に横 たわっていた)

〈第4種踏切道〉

No.	発生年月日	通行者	通行者 (運転者) の年齢	通行者 発見時 の列車 速度	交通規制	事故後に講じられた主な措置	備考
7	H26.4.12	小型特殊自動車	77	64	二輪の自動車以外の自動車 通行止め	二輪の自動車以外の自動車が通行で きないように、金属製の杭を設置	
8	H26.6.9	小型自動車	25	80	規制なし		
9	H26.7.11	普通自動車	70	50	規制なし		踏切障害に伴う列 車脱線事故
10	H26.10.27	原動機付自転車	18	75	規制なし		
11	H27.6.19	歩行者	83	60	二輪の自動車以外の自動車通 行止め(小型特殊自動車を除く)	本件踏切含め21踏切計32箇所 に気笛吹鳴標設置、その他22踏切計32箇 所に気笛吹鳴標交換	(通行者:片足が不 自由、片方の耳が 聞こえにくい)
12	H27.8.26	軽自動車	79	73	二輪の自動車以外の自動車 通行止め(軽自動車、小型 特殊自動車を除く)	草木伐採、 注意看板撤去、踏切注意柵再塗装	
13	H27.11.14	軽自動車	82	68	大型自動車通行止め	気笛吹鳴標識設置	
14	H28.3.3	歩行者	46	65 ~70	規制なし		
15	H28.3.20	歩行者	91	52 ~53	自動車の全面通行止め		(通行者:耳が遠 い)
16	H28.6.17	歩行者	32	75	自動車の全面通行止め	踏切の廃止	(通行者:イヤホン 装着)
17	H28.7.7	歩行者	73	120	自動車の全面通行止め		(通行者:脳の機能 低下、左目はうっす らと見える程度)

No.	発生年月日	通行者	通行者 (運転者) の年齢	通行者 発見時 の列車 速度	交通規制	事故後に講じられた主な措置	備 考
18	H28.7.29	自転車	64	85	二輪の自動車以外の自動車 通行止め	踏切の廃止時期(平成30~31年度予 定)を早める検討	
19	H28.8.22	軽自動車	71	44	規制なし	草木除去	
20	H28.9.6	軽自動車	70	60	規制なし	雑木伐採、雑草除去、 道路勾配緩和工事、 クロスマーク、踏切注意看板設置	
21	H28.9.12	自転車	9	65	自動車の全面通行止め	雑木伐採、 規制杭(車止め)の設置、 踏切の廃止	
22	H28.9.27	原動機付自転車	26	84	耕運機及び幅1.3mまでの車両 以外の車両の通行止め	草木除去、 気笛吹鳴標識設置	
23	H28.10.8	軽自動車	36	80	二輪の自動車以外の自動車通 行止め(軽自動車、小型特殊自 動車を除く)	除草、防草シート設置、 地域広報誌での啓発	
24	H28.10.16	普通自動車	30	35	規制なし	踏切路面黄色塗装、 停止線再塗装、反射鏡大型化、 進入禁止看板設置	
25	H28.11.2	原動機付自転車	73	61	二輪の自動車以外の自動車通 行止め(小型特殊自動車を除 く)、冬季規制(冬季の降雪期間 において全面通行止め)	雑草伐採、 反射板の設置、 気笛吹鳴標識設置	
26	H28.11.6	軽自動車	82	85	二輪の自動車以外の自動車通 行止め(軽自動車、小型特殊自 動車を除く)	踏切の廃止	
27	H29.1.8	歩行者	73	57	二輪の自動車以外の自動車通 行止め(軽自動車、小型特殊自 動車を除く)		
28	H29.3.6	自転車	83	77	二輪の自動車以外の自動車通 行止め(小型特殊自動車を除く)	道路端部の塗装を反射性のオレンジ色 に変更、防災行政無線での啓発	
29	H29.6.20	普通自動車	33	73	大型自動車通行止め	草刈り 気笛吹鳴標識設置	自動車の交通規制 に関する提言
30	H29.6.27	歩行者	30	78	二輪の自動車以外の自動車通 行止め	踏切の廃止予定	
31	H29.9.7	原動機付自転車	26	70	二輪の自動車以外の自動車通 行止め	規制杭修繕、 踏切警標取り替え、踏切注意柵修繕、 市道再舗装、「横断注意」標示	
32	H30.1.16	原動機付自転車	50	82	規制なし	竹伐採、施工基面への除草剤散布	
33	H30.2.27	歩行者	44	77	二輪の自動車以外の自動車通 行止め		
34	H30.7.30	歩行者	74	83	車両通行止め(自転車を除く)		

※ 「通行者発見時の列車速度」の単位は、km/h。

※ 「交通規制」は、事故発生当時のもの。

※ 「事故後に講じられた主な措置」は、各報告書に記載されている主なもの。

## 【参考】 表4 原因欄における関与要因（各報告書より抜粋）

### ① 踏切の一時停止位置から列車の見通しが悪い

- ・ 軽貨物自動車の運転者が列車接近中の踏切内に軽貨物自動車を進入させたことについては、同自動車の運転者は、踏切の手前に同自動車を一時停止させて列車確認を行っていたと考えられるものの、列車の接近を正確に認識していなかったことによるものと考えられる  
軽貨物自動車の運転者が列車の接近を正確に認識していなかったことについては、雑木や看板等により踏切の一時停止位置から列車の接近が確認しがたかったことが影響した可能性があると考えられる[12]
- ・ 列車が接近している状況において、歩行者が踏切内に進入した理由については、列車の接近に気付いていなかった可能性が考えられる  
列車の接近に気付いていなかったことについては、踏切に立ち入らずに直接列車方向を確認できるものの、生け垣等があり、見通しの妨げとなっていたことが影響した可能性があると考えられる[15]
- ・ 線路際の雑木林などにより列車接近方向の見通しが良くなかったことが、踏切手前における軽自動車の運転者の十分な左右安全確認を阻害したことに、本事故当時が雨天であったこと及び農道が右に曲がりながら踏切の直前で上り急勾配となっていたことが、運転者の列車接近に対する注意力を低下させる要因となったことに、それぞれ関与した可能性が考えられる[20]
- ・ 列車の接近している状況において、自転車に乗った通行者が踏切内に進入したことについては、クロスマークの支柱付近まで近づかなければ、雑木により接近する列車を見通すことができない状況が関与した可能性があると考えられる[21]
- ・ 列車が接近している状況において、原動機付自転車が踏切内へ進入したことについては、住宅、生け垣及び繁茂した雑草によって線路内の見通しが制限されていたことが関与した可能性があると考えられる[22]
- ・ 列車が接近している状況において、自動車運転者が自動車を踏切内に進入させた理由については、列車見通しが悪かったことが関与した可能性があると考えられる[24]
- ・ 列車が踏切に接近している状況において、原動機付自転車が踏切内に進入したことについては、原動機付自転車の運転者が踏切注意柵の位置より踏切に接近しなければ列車が繁茂する雑草によって見づらい状況であったことが関与した可能性があると考えられる[25]
- ・ 列車が接近している状況において、自動車が踏切内に進入したことについては、自動車運転者が自動車に乗車した状態では接近する列車が見づらかったことが関与した可能性があると考えられる[29]

### ② 踏切通行者（車両等）が踏切の手前で一時停止しない

- ・ 本事故は、列車が踏切に接近しているにもかかわらず、原動機付自転車が停止することなく踏切内に進入したため、列車と衝突したことにより発生したものと考えられる[10]
- ・ 自転車に乗った通行者は、列車が接近している状況において、踏切の直前で一時停止せず、列車の接近を十分確認しないまま踏切内に進入したものと考えられる[28]
- ・ 原動機付自転車の運転者は、列車が接近している状況において、踏切の直前で一時停止することなく、列車が接近している状況を十分に確認しないまま踏切内に進入したものと考えられる[31]

### ③ 踏切通行者の身体機能の制約が影響した

- 歩行者が踏切警報機の警音が鳴動中に踏切内に進入したこと及び列車の気笛に気付かなかったことについては、歩行者は聾者であったことから、警音及び気笛が聞こえなかったことによるものと推定される  
歩行者が赤色せん光灯の点滅中に踏切内に進入した理由については、以下のことが影響した可能性があると考えられる
  - (1) 赤色せん光灯の点滅が、日傘やつばの広い帽子により、歩行者の視界が狭まって見えにくくなっていたこと
  - (2) 赤色せん光灯の点滅が、太陽光で反射して見えにくくなっていたこと[1]
- 踏切警報機が作動している状況において、歩行者が踏切内に進入したことについては、両耳の聴力が低下していたことが関与した可能性があると考えられる。また、歩行者が踏切内に進入する際に赤色せん光灯を確認できなかった可能性があると考えられる[3]
- 列車の接近により踏切警報機が動作している状況において、歩行者が踏切内へ進入したことについては、歩行者が聴覚を失っていたことが関与した可能性があると考えられる。また、歩行者が踏切内へ進入する際に赤色せん光灯を認識できなかった可能性があると考えられる[4]

※ 表中の[ ]内の数字は、表3 <20~21 ページ>のNo. 欄の番号。

#### 【参考】踏切保安設備の整備に関する支援制度

踏切保安設備の整備にあたっては、国の支援制度を活用することができます。

#### 鉄道施設総合安全対策事業費補助

「踏切道改良促進法」に基づき、踏切道の保安設備を整備することにより、交通事故の防止及び交通の円滑化に寄与することを目的として整備費用の一部を補助する。

##### 1. 事業内容

踏切遮断機、踏切警報機等踏切保安設備の設置

##### 2. 補助対象者

###### ① 地方公共団体以外の鉄軌道事業者

鉄軌道事業において

- ・ 欠損
- ・ 営業損失
- ・ 事業用固定資産が営業利益率7%以下のいずれかに該当し、かつ

全事業において

- ・ 欠損
- ・ 営業損失
- ・ 事業用固定資産が営業利益率10%以下のいずれかに該当する事業者

###### ② 地方公共団体である鉄道事業者

鉄軌道事業において欠損を生じている事業者

##### 3. 補助率

補助対象経費の1/2（鉄軌道事業において経常利益を生じている場合は1/3）以内