

事故防止の取組について

平成29年10月16日

広島電鉄株式会社
電車事業本部

会社概要

平成29年3月31日現在

開業	1912年(大正元年)11月23日 (広島電気軌道株式会社)
創立	1942年(昭和17年)4月10日 (広島瓦斯電軌株式会社から分離)
本社所在地	広島市中区東千田町二丁目9番29号
資本金	23億3562万5千円
主な事業内容	鉄・軌道事業、自動車事業、不動産事業
従業員数	1,706名

鉄軌道事業

営業キロ

(鉄道) 16.1km 広電西広島～広電宮島口

(軌道) 19.0km 市内8系統

(合計) 35.1km

車両数

(連接車) 60編成 (うち超低床車両 22編成)

(単車) 74両 (うち超低床車両 12両)

自動車事業

営業キロ

1430.0km

自動車数

(乗合) 540両 【内高速:11両】 (貸切) 13両 (合計) 553両

路線図



宮島線(鉄道)



— 宮島線
— 市内線



鉄道と軌道の違い

	鉄 道	軌 道
最高速度	制限なし（広電は60kmh）	40km/h
線路形態	専用軌道	併用軌道
運転免許	甲種動力車操縦車	乙種動力車操縦車
運転関係 適用法令	鉄道運転取扱実施基準	軌道運転規則 道路交通法
進入車両	踏切により遮断	交差点等で常に進入
先行車との間隔	閉そく信号で一定間隔を確保	目視により運転士の判断
信号誤認	ATSにより非常停止	重大事故の危険性大

【鉄 道】



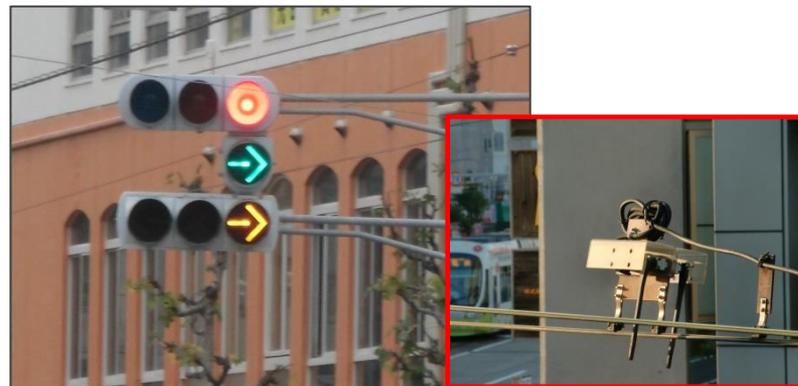
専用軌道
(自動閉そく式)



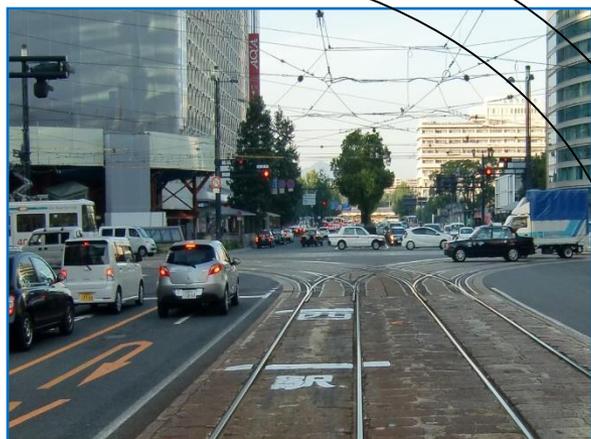
【軌 道】



併用軌道
(トロコン制御・ARC制御)



軌道線 分岐交差点のしくみ



左方面

右方面

「トロリーコンダクター方式」 (土橋・的場町)

- ・ 停止位置により、電車線に取り付けているスイッチ（トロリーコンダクター）で一定時間その場に停止することで行先を判断

「ARC方式」 (紙屋町・十日市・皆実町6丁目)

- ・ 出発時、行先を車両の記憶装置に書き込み
- ・ 書き込んだ情報を交差点手前の受信機に発信し行先を判断

↓
進行条件になれば、信号が現示し進行

軌道線 分岐交差点のしくみ

ARC方式



トロリーコンダクター方式



鉄・軌道の保安設備の違い

【鉄 道】



閉そく信号機



ATS装置

【軌 道】



常置信号機



注意力運転

過去

事故を起こした人への教育を主としていた。

現在

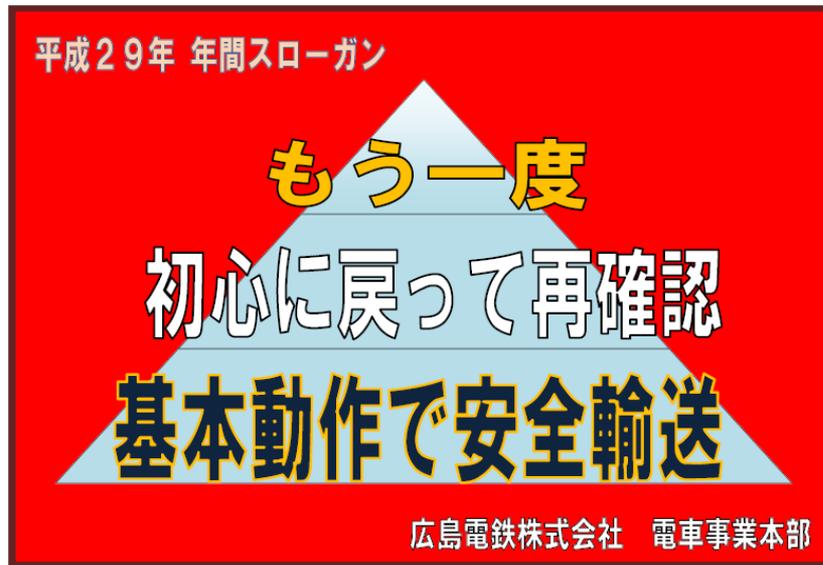
事故を惹起する前の教育を充実させた。

そのために、現場の管理職の意識改革が必要。
何故なら、チェックする管理職が見逃せば、
事故防止は図れない。

P D C A サイクル

【 P 】 基本方針の策定

- スローガンの策定
【年間スローガン】



電車事業本部全員から募集

【月間重点実施事項】



【D】実行 重点的に取り組んだ事故防止対策

信号誤認事故

先行車両への追突事故

多数の負傷者が出る可能性が大

○ 信号誤認事故 防止対策

信号指差確認喚呼（指で信号機を指し、大きな声で喚呼する。）

何もせず同じ作業をする場合と比較し、ミスは $1 / 6$ に減少

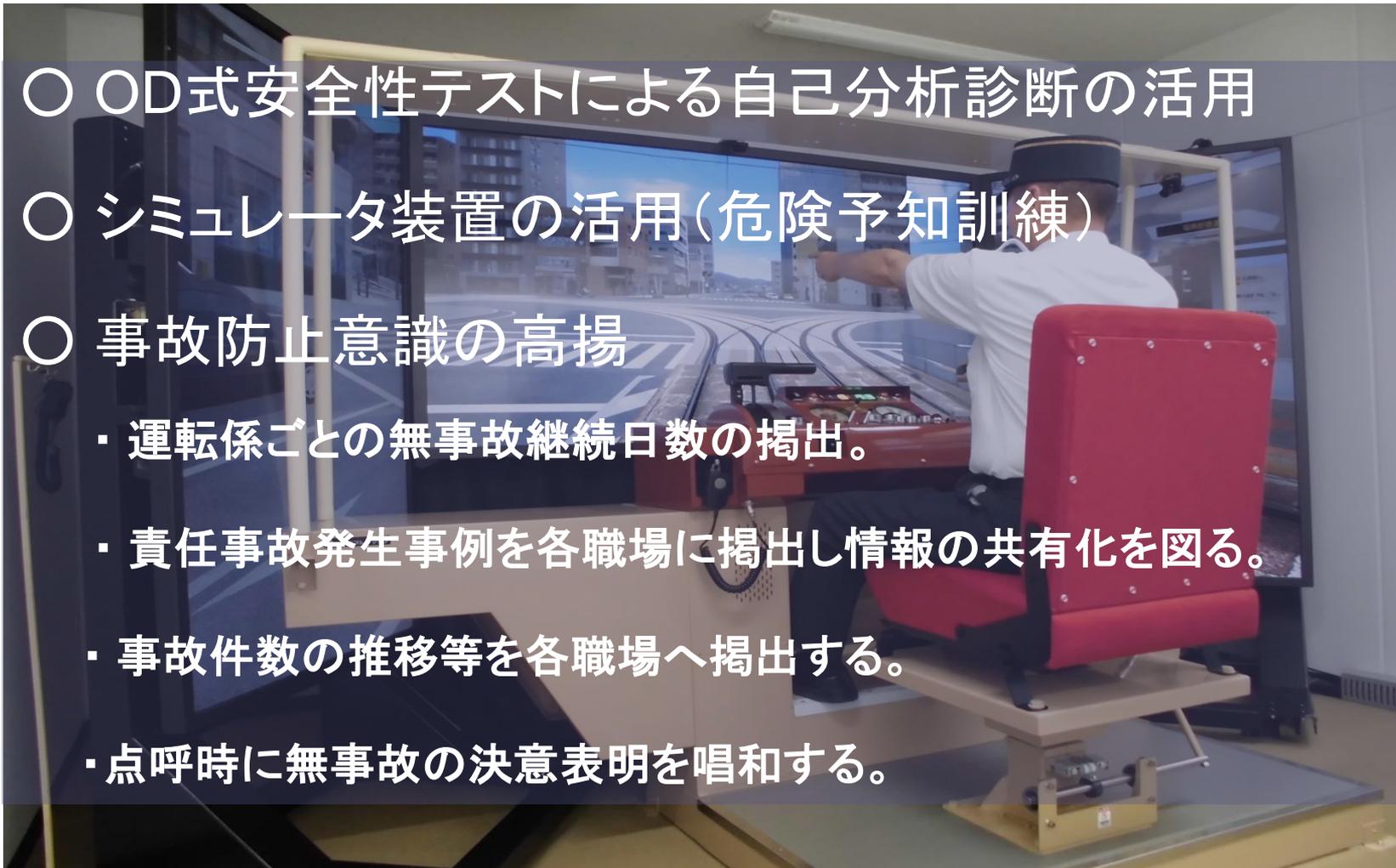
○ 追突事故 防止対策

先行車に続いて運転する場合は、15m手前で停止

【 C 】 チェック機能の強化

- **指導運転士の新設（21人）**
乗務員のチェック役として添乗指導を行い
問題点を指摘（平成27年度 5,700件添乗）
- **管理者による定期的な立哨査察**
- **社外モニター制度の導入**
- **出勤点呼の充実**

事故防止に関する改善指導

- 
- OD式安全性テストによる自己分析診断の活用
 - シミュレータ装置の活用(危険予知訓練)
 - 事故防止意識の高揚
 - ・ 運転係ごとの無事故継続日数の掲出。
 - ・ 責任事故発生事例を各職場に掲出し情報の共有化を図る。
 - ・ 事故件数の推移等を各職場へ掲出する。
 - ・ 点呼時に無事故の決意表明を唱和する。

【A】 事故防止対策

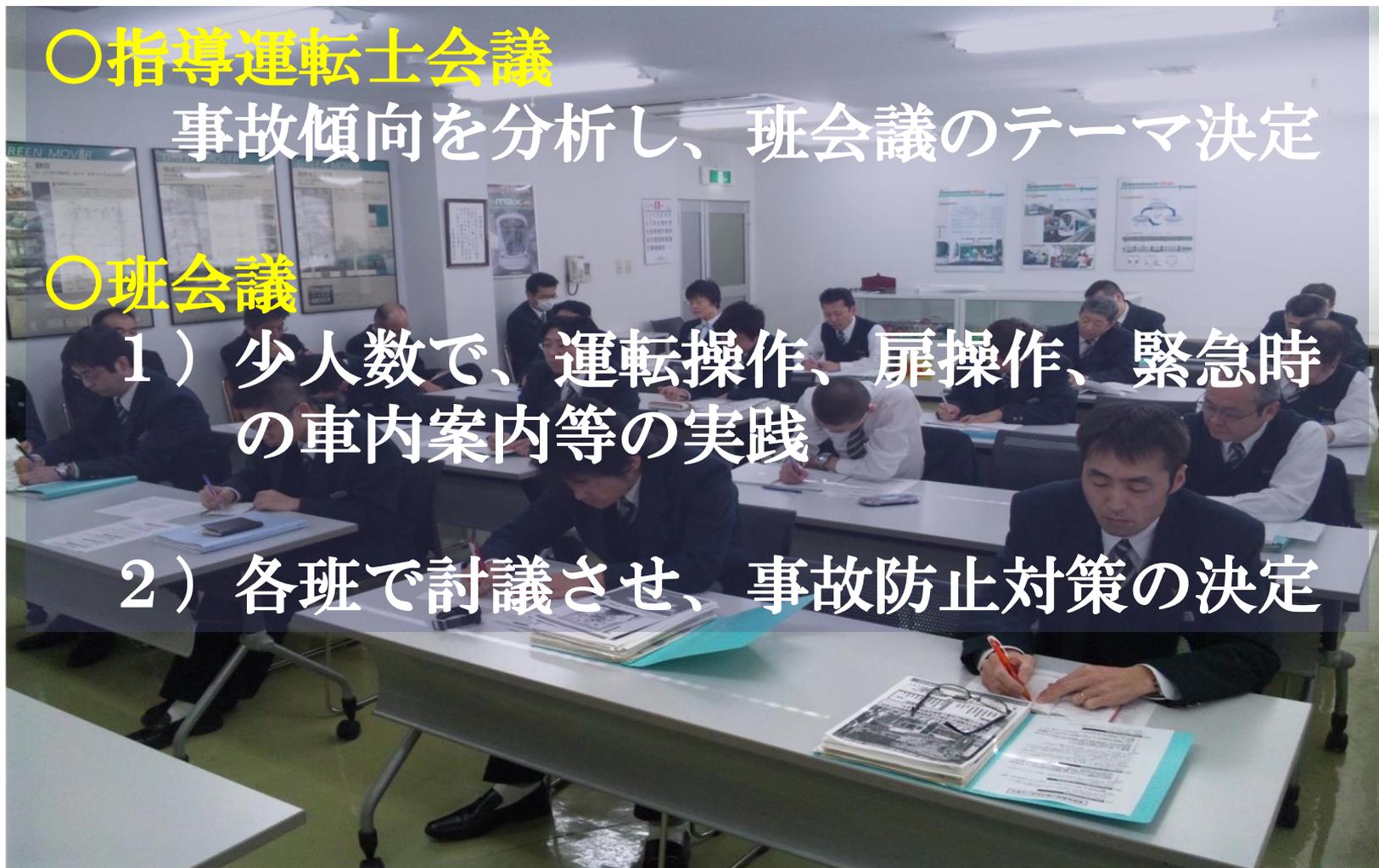
○指導運転士会議

事故傾向を分析し、班会議のテーマ決定

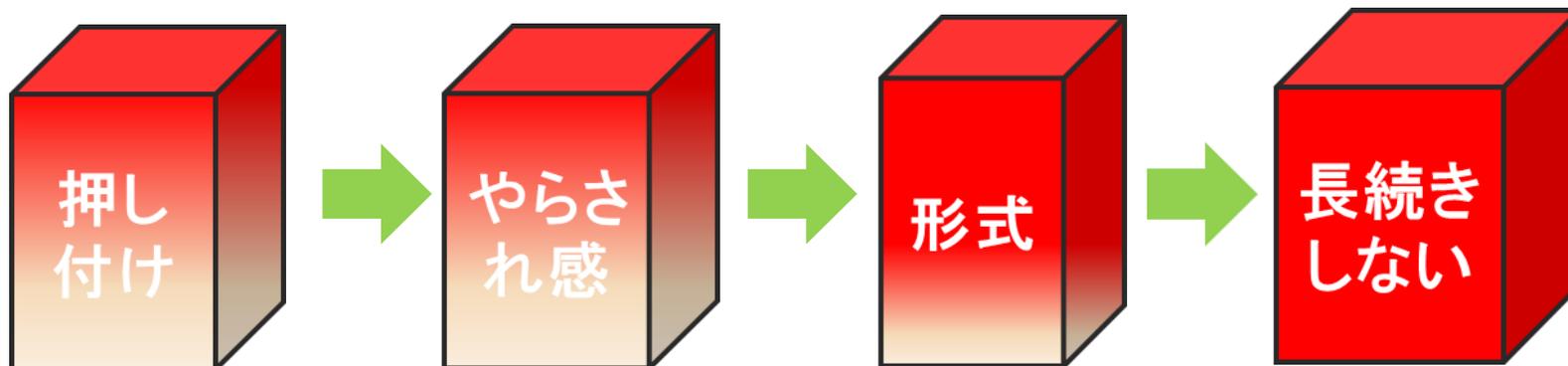
○班会議

1) 少人数で、運転操作、扉操作、緊急時の車内案内等の実践

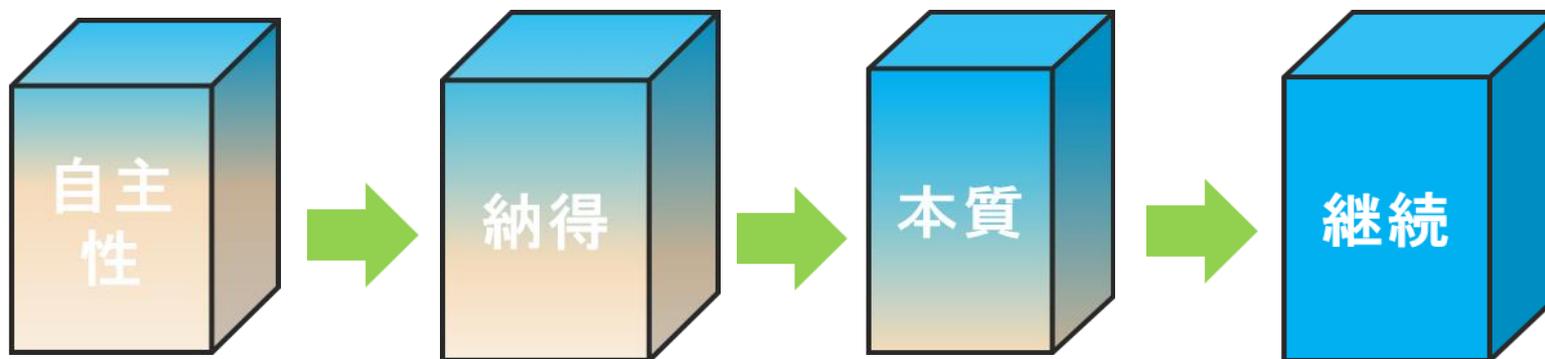
2) 各班で討議させ、事故防止対策の決定



教育のあり方（自主性の尊重）

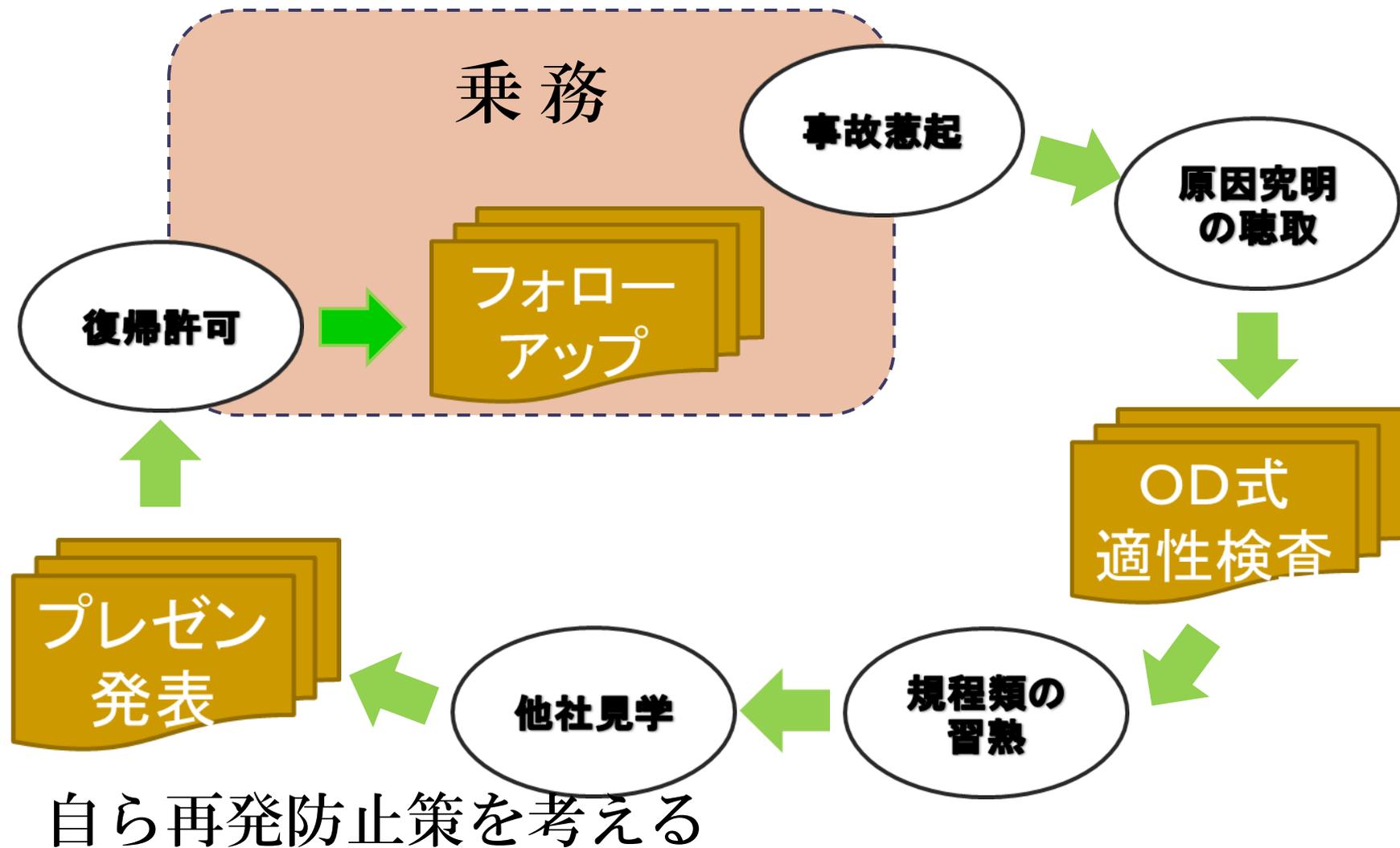


上司からあれこれ行動を指示されることにより、やる気が衰える。
（アンダーマイニング効果） ⇒ 自発的な行動に勝るものはない。

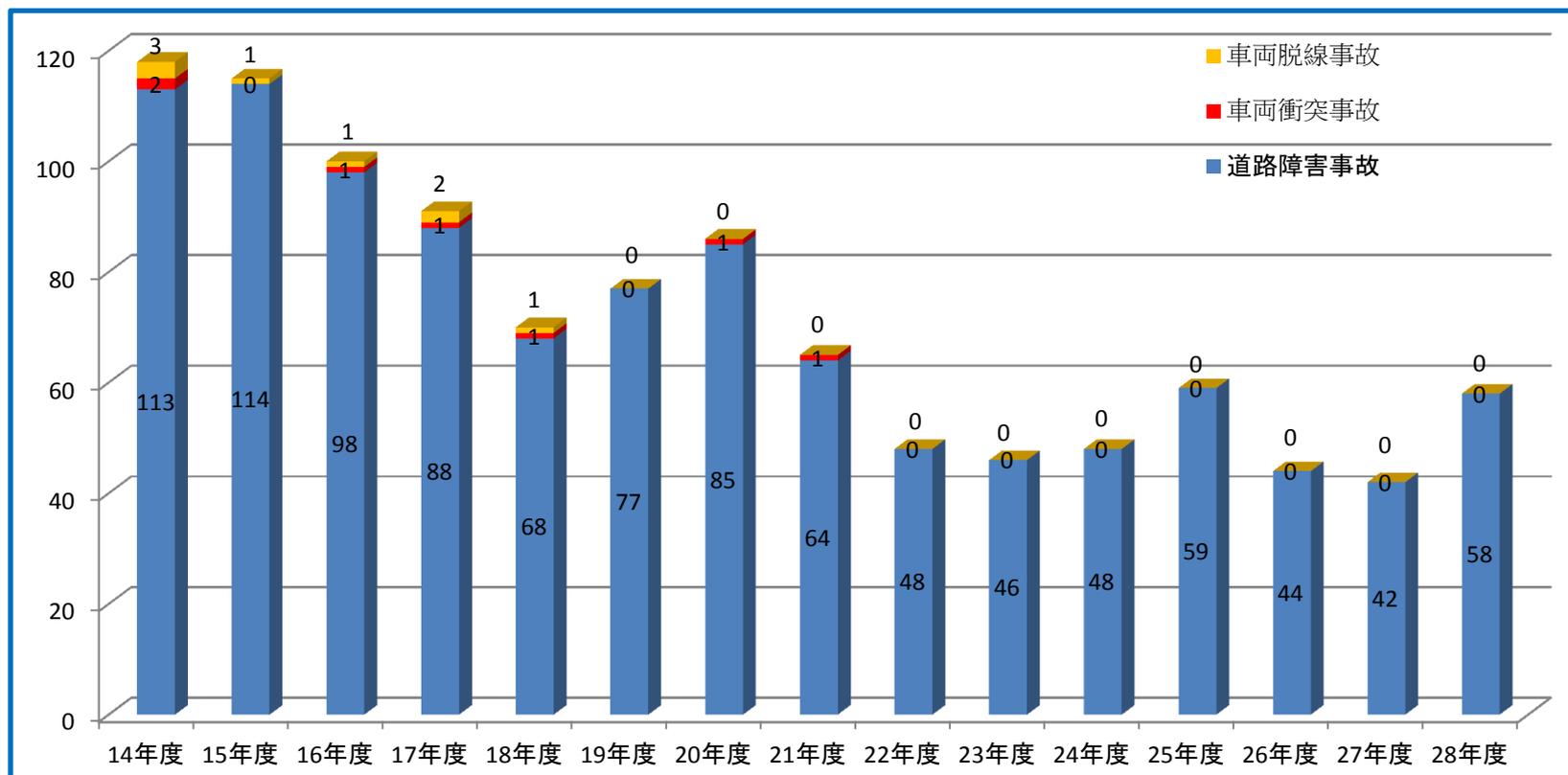


指摘等について、会社の方針を伝えた後、自ら考えさせ、
今後の取組みまで決定させる。

事故惹起者教育



年度別軌道事故件数比較



ご静聴ありがとうございました。