

国土交通省自動車局安全政策課 事故防止セミナー

プロドライバーの健康管理・労務管理 の向上による事故防止について

公益財団法人大原記念労働科学研究所
所長 酒井 一博

働き改革の実現に向けた政府行動計画」

I. 長時間労働是正の環境整備

(1) 労働生産性の向上

- ① 輸送効率の向上
- ② 潜在需要の喚起による収入増加
- ③ 運転以外の業務も効率化

(2) 多様な人材の確保・育成

- ① 働きやすい環境の整備
- ② 運転者の確保

(3) 取引環境の適正化

- ① 荷主・元請等の協力の確保
- ② 運賃・料金の適正收受

II. 長時間労働是正のためのインセンティブ・抑止力の強化

- ① 「働き方改革の実現に向けたアクションプラン」の実現支援
- ② ホワイト経営の「見える化」
- ③ 労働時間管理の適正化の促進
- ④ 行政処分の強化

長時間労働にブレーキ
生産性向上にアクセル

労務管理の実践

労務管理は人材のメンテナンス

労務の業務

▼労働時間管理

▼勤怠や給与の計算管理

▼業務改善の取り組み

▼安全衛生・健康の管理

▼福利厚生管理

▼労使関係管理(労働組合との折衝も含む)

▼労働契約や条件の管理

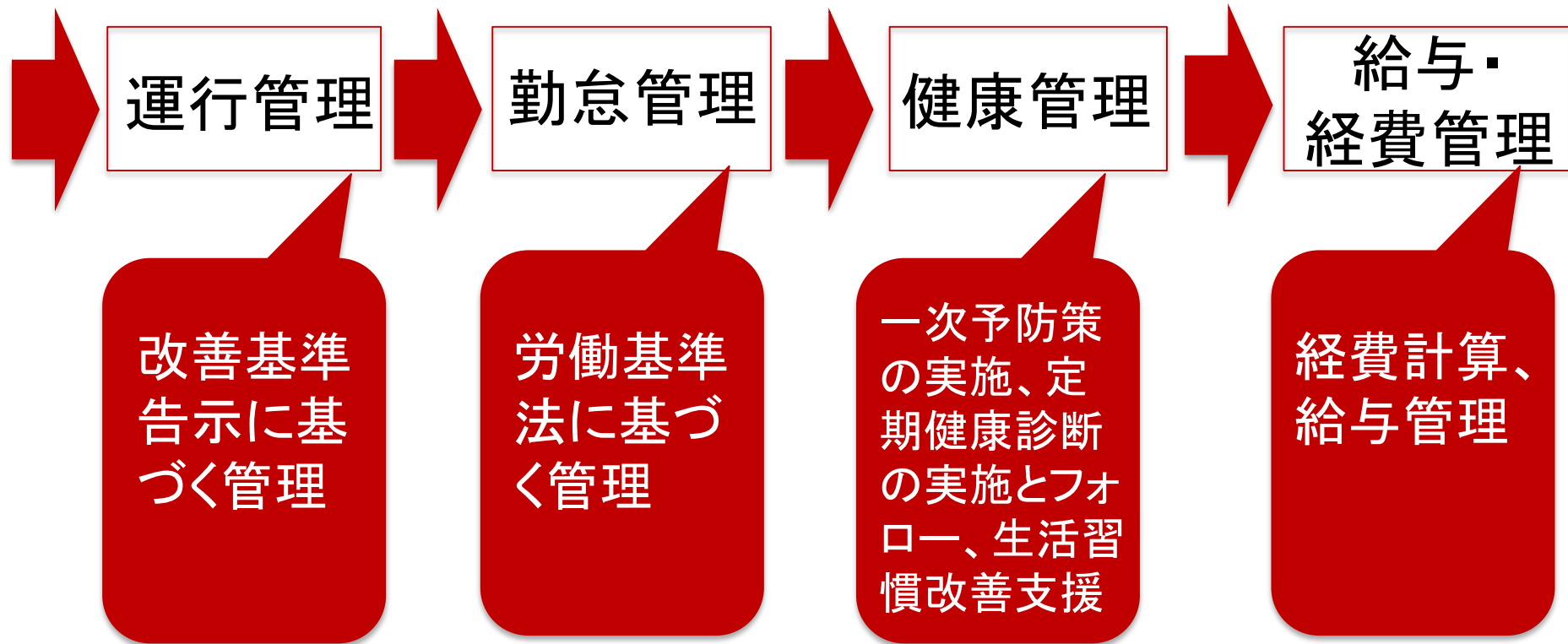
労務管理で気をつけること

- ・労働環境づくり(の基本法令)を理解する
- ・情報管理を徹底する
- ・改善意識を強く持つ

- ・社員を縛り過ぎない
- ・コンプライアンスを果たす
- ・社員に対して優越な立場であると主張しない

社員に心地よく働いてもらうこと

労務管理



事故削減に向けて
運行管理と健康管理の一体的な管理を推進

1 事故削減との取り組み

事故と安全施策・改善の
繰り返しの時代

居眠り事故の多発 何故

国土交通省



山陽道トンネルで車12台絡む多重事故 2人死亡
2016年3月17日午前7時30分頃 広島

朝日新聞

東広島市のトンネル(全長844^{メートル})事故状況の推定図



県警高速隊への取材などから作製
検査路

居眠り運転による
事業用自動車人身事故件数
(平成28年)

- ・バス : 2件
- ・タクシー : 17件
- ・トラック : 59件



追突事故を疑う

月日	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
2/17	29日前							7:05																		拘束時間24:00
2/18	28日前																							21:55	拘束時間17:55	
2/19	27日前	休息期間 6:05			4:06																				拘束時間24:00	
2/20	26日前																								拘束時間5:43 12:48	
2/21	25日前	休息期間20:42						9:30					11:35	分割休息期間5:32	17:07	20:06									拘束時間 8:04	
2/22	24日前	休息期間13:00							9:06																拘束時間13:50 19:56	
2/23	23日前	休息期間10:10						6:06																	拘束時間18:15	
2/24	22日前	0:21	休息期間 9:24										9:45												拘束時間12:56 19:12	
2/25	21日前	休息期間11:04						6:16																	拘束時間24:00	
2/26	20日前																								拘束時間12:02 18:18	
2/27	19日前	休息期間18:15											12:33			14:13	分割休息期間4:01	18:14	拘束時間13:08	23:1						
2/28	18日前	分割休息期間5:16	4:33							10:58															休息期間 5:44 16:42	拘束時間15:50
2/29	17日前	0:05	休息期間 8:05										8:10												拘束時間19:45 23:50	
3/1	16日前	休息期間 4:15	4:05																						拘束時間13:27 14:45	分割休息期間 5:44 20:29
3/2	15日前		3:21	分割休息期間 5:01	8:22																				拘束時間15:12 21:01	
3/3	14日前	休息期間 8:48						5:49	拘束時間8:22 11:43																休息期間6:22 18:05	19:43
3/4	13日前	休息期間 9:16						4:59																	拘束時間13:46 18:45	
3/5	12日前	休息期間 12:15						7:00	拘束時間 4:30 11:30																	
3/6	11日前																								休	
3/7	10日前		2:55																						拘束時間12:46 15:41	
3/8	9日前	休息期間 12:25	4:06																						拘束時間15:24 19:30	
3/9	8日前	休息期間11:20								6:50															拘束時間11:10 16:40	休息期間 8:50
3/10	7日前	1:30	2:50	分割休息期間6:10	9:00																				拘束時間14:30 23:00	
3/11	6日前	分割休息期間 9:30											8:30												拘束時間14:53 19:39	
3/12	5日前	休息期間 9:07						4:46																	拘束時間18:19 19:19	休息期間5:41
3/13	4日前	1:00																							拘束時間12:12 16:58	
3/14	3日前	休息期間 12:44																							5:42	拘束時間24:00
3/15	2日前																								拘束時間11:49 17:31	
3/16	前日	休息期間 24:16																							17:47	拘束時間13:39
3/17	当日							7:26	事故発生																	

杜撰な運行管理
 休日わずかに1日
 改善基準告示違反の常態化
 拘束時間
 休息期間
 連続運転時間



※拘束時間とは、各日の始業時刻から起算して24時間以内に拘束された時間の合計数を示す。

赤字：拘束時間16時間超え、休息期間8時間未満

図5 当該運転者の事故日前3ヵ月の勤務状況（当該事業者資料に基づき作成）

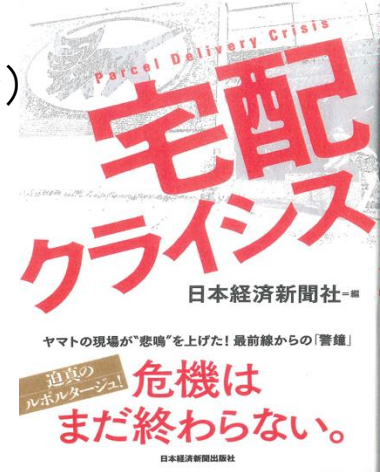
ドライバーの過重労働・健康管理が注目されています

健康起因・過労起因事故の多発



改善基準告示違反

宅配クライシス
(ヤマト 対 アマゾン)



トラックドライバーの過労死事案の多発
運輸業における健康管理の実態

3重奏、4重奏
SAS
認知症

労務管理強化が緊急課題

民間団体
業界団体
政府・行政

取り組みの好事例はたくさんあります

残業100時間未満で決着

首相と労使トップ

働き過ぎ抑制へ法改正

残業規制に関する労使合意

項目	労使合意	労基法改正
残業時間	年720時間(月平均60時間)	年720時間(月平均60時間)
残業時間上限	月100時間(月平均8.3時間)	月100時間(月平均8.3時間)
残業時間超過	2-6カ月間で月平均80時間以内	2-6カ月間で月平均80時間以内
残業時間超過	6カ月まで	6カ月まで
残業時間超過	月45時間(月平均3.75時間)	月45時間(月平均3.75時間)
残業時間超過	年360時間	年360時間
残業時間超過	1日8時間	1日8時間
残業時間超過	週40時間	週40時間

政府の働き方改革 (残業時間の上限規制)

働き方会議で残業時間未決

残業規制の適用
建設と運輸猶予

建設と運輸は、現場での作業が中心で、作業内容や作業環境が異なるため、一律に適用するのは難しいと判断された。また、現場での作業は、安全確保が最優先であり、残業による安全確保の低下は許されない。そのため、建設と運輸は、残業時間の上限規制の適用が猶予されることとなった。

全ト協 健康起因事故防止マニュアル 過労死等防止計画策定WG

ナビシステムの開発

あんサポ協議会 体調予報

平成28年版
過労死等防止対策白書

厚生労働省

改訂版
トラック運送事業者のための
健康起因事故防止
マニュアル

読みやすく
分りやすい!

平成29年3月(改訂)
JTA
全日本トラック協会

総合安全プラン2020の制定

疾病運転の防止措置 (道路運送法の一部改正)

中小零細企業への アプローチ

厚労省 過労死白書の刊行

荷待ち時間の記録義務付け (省令改正)

社会の注目度が高い現在、
改善のチャンスです

事業用自動車事故削減

10年の成果(2008~2017年)

(全国の交通事故死者数、人身事故発生件数)

全国	死者数	人身事故件数	飲酒運転件数
2008年	517	56,305	287
2017年	352	32,654	103
2017/2008比	68%	58%	36%

10年の事故削減成果

死者数は3割減

人身事故件数は4割減

飲酒運転件数は6割減

事故削減に向けた着実な歩み

マネジメント手法の確立(あんマネ)

自主対応とPDCAサイクル

安全は事業者責任とドライバー責任

運行管理の高度化

デジタコとドラレコの活用による正確な労働時間の把握

運行管理と健康管理の一体的管理

点呼と管制

安全支援装置の普及

安全性向上にとって極めて重要な
取組ですが、これで必要かつ十分か

業界の構造的な課題

- ▼ドライバーの高齢化と人材不足
- ▼事業者間の過当競争(中小零細)
- ▼荷主との力関係

社会インフラへの取り組み

駐車場、仮眠設備
トイレ、レストラン

2 事故と政策

▼JR西福知山線脱線事故

運輸安全マネジメントシステムの導入、普及
(航空、船舶、鉄道、自動車)

▼関越道貸切バス居眠り事故 (2012年4月29日4時40分)

過労運転

交代運転者の配置基準の改訂

▼北陸道高速乗合バス衝突事故 (2014年3月3日5時10分)

健康起因事故

健康管理マニュアルの改訂
健康起因事故対策に必要なスクリーニング検査
に関するガイドライン(脳ドック、心臓ドック)

▼軽井沢スキーバス横転転落事故 (2016年1月15日1時55分)

安全・安心な貸切バスの運行を実現するための
総合的な対策

▼山陽道多重衝突事故(トラック) (2016年3月17日7時30分)

過労運転

再び、運行管理の強化

事故と対策 どうしても後追いの取り組み



先を読んだ対策

過労死と健康起因事故

脳・心臓疾患にかかる支給決定件数 (業種大・中分類)2015年度

運輸業、郵便業 (道路貨物運送業)	82
建設業 (総合工事業)	16
宿泊業、飲食サービス業 (飲食店)	15
卸売業、小売業 (その他の小売業)	11
建設業 (職別工事業)	9



I

全体の目標

過労死等防止計画

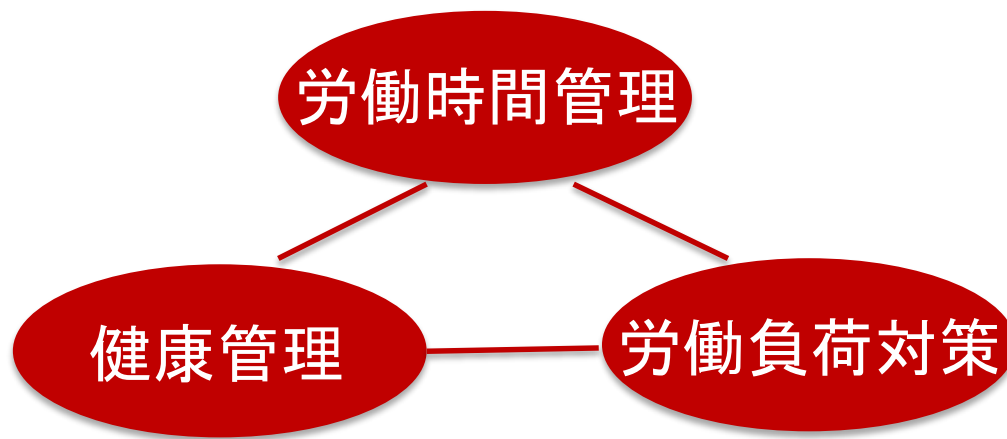
5年間(2018年度～2022年度)で脳・心臓疾患による過労死等の発症を20%削減することを全体の目標とする

脳・心臓疾患による過労死等の発症数に関しては労災請求件数、労災支給決定件数を参考にする(厚生労働省統計における業種中分類「道路貨物運送業」を参考にする)。なお、2012年度から2016年度までの5年間の脳・心臓疾患による労災請求件数は平均130件、脳・心臓疾患による労災支給決定件数は平均83件であった。これをトラック運送業界における過労死等(脳・心臓疾患)発症の参考値とする。



トラック業界の 過労死等防止計画8つの対策

- 対策1 残業時間の削減
- 対策2 休日の確保
- 対策3 **睡眠時間の確保** ← 勤務インターバル時間の確保
- 対策4 点呼における疲労・健康管理強化
- 対策5 定期健康診断の完全実施とフォローアップ
- 対策6 **ハイリスクドライバーへの保健指導**と生活習慣の改善支援
- 対策7 労務・運行管理や疲労・健康管理の仕組みづくり
- 対策8 過労死等と健康起因事故の両面対策



睡眠不足に起因する事故の防止対策

- ▼睡眠不足が事故の原因となることをドライバーに指導
- ▼睡眠不足の乗務員を乗務させてはならない
点呼簿の記載事項に睡眠不足の状況を追加

対策3

睡眠時間

最低5時間以上、週2回以上6時間以上

一括睡眠、夜眠、布団の上

勤務インターバル時間(休息期間)

8時間割れをゼロ

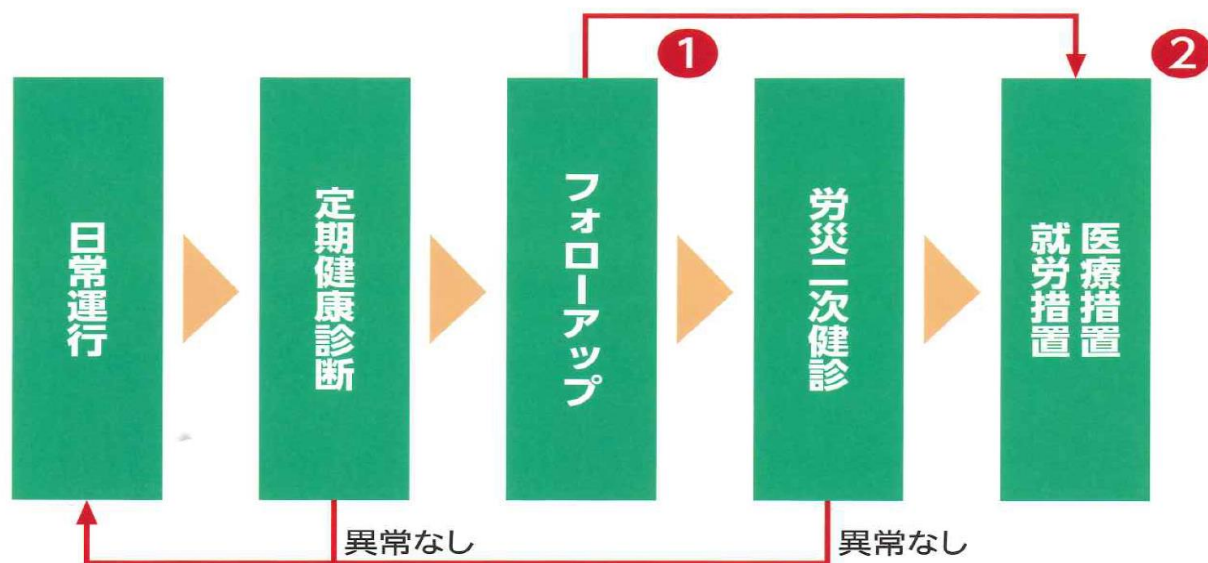
インターバル時間の段階的な改善

5年後に過半数の事業者において11時間以上

対策6

ハイリスク者（健康状態の悪いドライバー）の発見（ピックアップ）方法

- ポイント
- ドライバー本人の自覚
 - 定期健康診断の結果
 - 医師の所見



- ① 三重奏、四重奏(*)をもつドライバーの抽出
- ② ハイリスク者を発見し、優先的に医療措置ならびに就労措置に取り組む

ハイリスク者とは――

- 50歳以上
- 有所見者（健康診断で、要治療の判定を受けながら未加療のもの、要再検査の判定を受けながら未受診のもの、ならびに三重奏・四重奏をもつもの）
- 月間の残業時間が60時間を超える者
- 睡眠時間が6時間未満の者

乗客の安全・安心はどこに

ひと系(ソフト)のアプローチの限界

異変の発見をハードで

予兆の発見技術

表情、生体反応

車の挙動(ふらつき、速度ムラ)

安全に車を止める技術

ドライバー異常時対応システム

眠かったら「車を止める」文化

ドライバー異常時対応システム

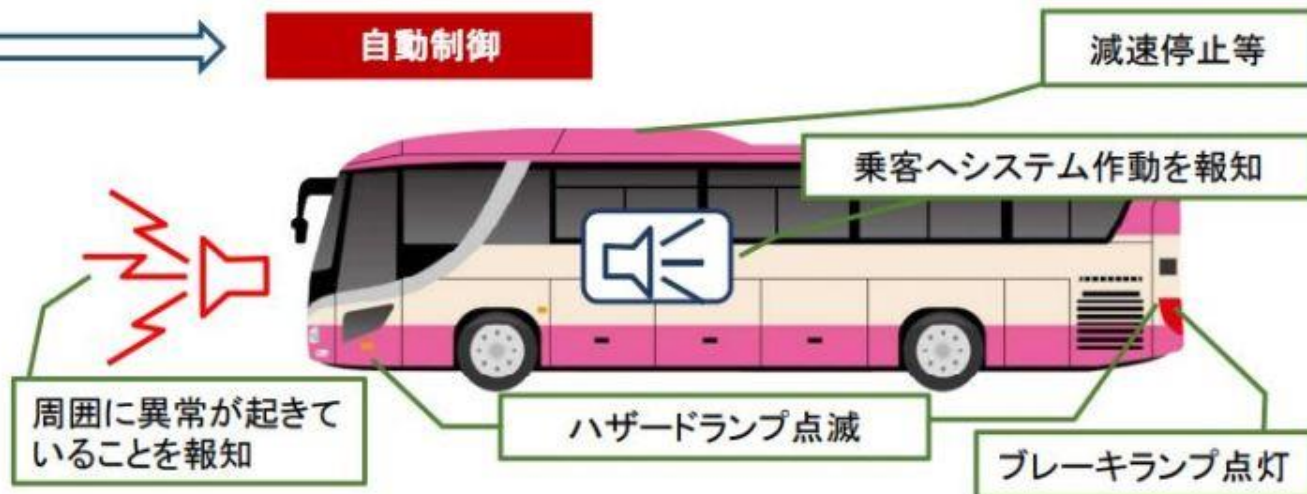
異常検知



自動制御

減速停止等

- 運転手、乗客がボタンを押す
- システムが自動検知



(国土交通省)

乗員もしくはドライバー本人がスイッチを押すと「ハザード」や「ホーン」で後続車両などに異常を知らせながら減速自動で停止します。



(日野自動車)

3

事故削減に向け 近未来に取り組むこと

2009年3月制定

死者数半減、飲酒運転ゼロを目指して

総合安全プラン2009から
総合安全プラン2020へ

行政・事業者・利用者が連携した
安全トライアングルの構築

2017年6月制定

総合安全プラン
2030へ

総合安全プラン

2009

- (1) 安全体質の確立
- (2) コンプライアンスの徹底
- (3) 飲酒運転の根絶
- (4) IT・新技術の活用
- (5) 道路交通環境の改善

2020

- (1) 行政・事業者の安全対策の一掃の推進と利用者を含めた関係者の連携強化による**安全トライアングルの構築**
- (2) 飲酒運転等悪質な法令違反の根絶
- (3) **自動運転、ICT技術等新技術の開発・利用・普及の促進**
- (4) 超高齢社会を踏まえた**高齢者事故の防止対策**
- (5) 事故関連情報の分析等に基づく特徴的な事故等への対応
- (6) 道路交通環境の改善

健康管理と運行管理の一体的管理

ポイントは

▼働き方の改善

勤務改善、労働時間の短縮

▼生活習慣の改善

食事、睡眠、運動

喫煙、飲酒

▼健康診断の受診と
フォローアップ

ナビシステムの活用

→ハイリスク者の発見・早期対応

▼点呼時の健康管理

睡眠、血圧、体調予報

▼運行中の体調変化

休憩時の報告、ICTの活用

ドライバーへの生活習慣改善の支援

健康起因事故対策の力点

一次予防か二次予防か

一次予防

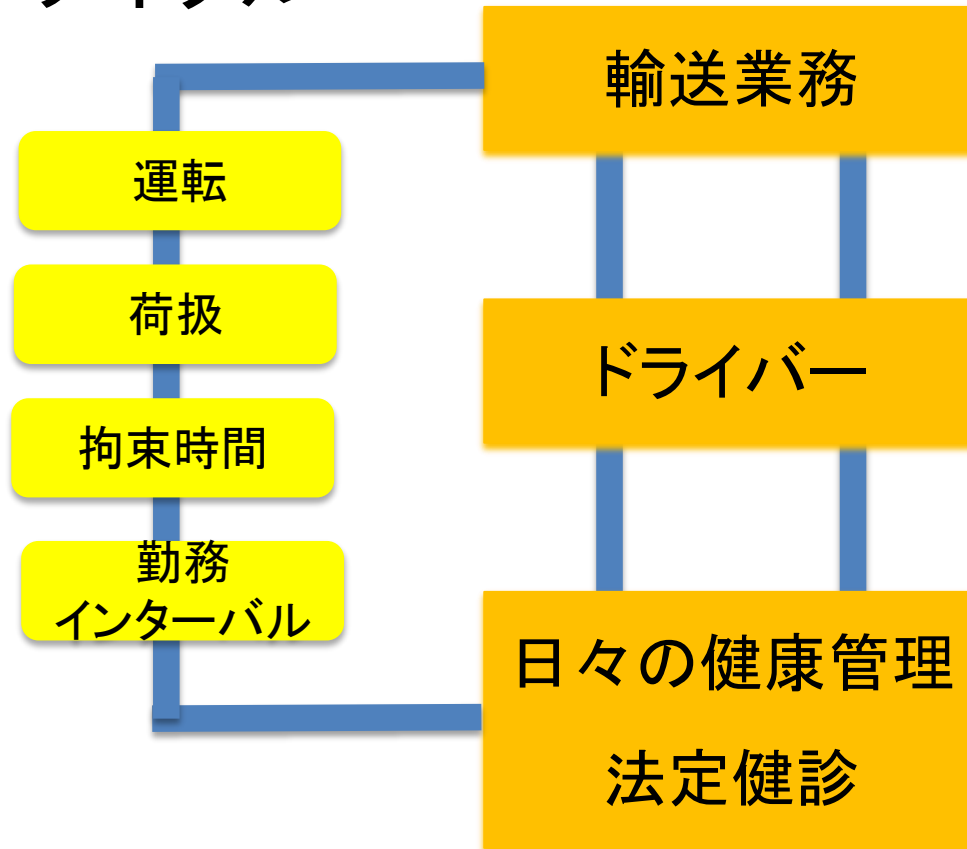
労働条件、職場環境改善、生活習慣

二次予防

疾病の早期発見、早期治療
健診の限界を認識する

ドライバーの健康確保

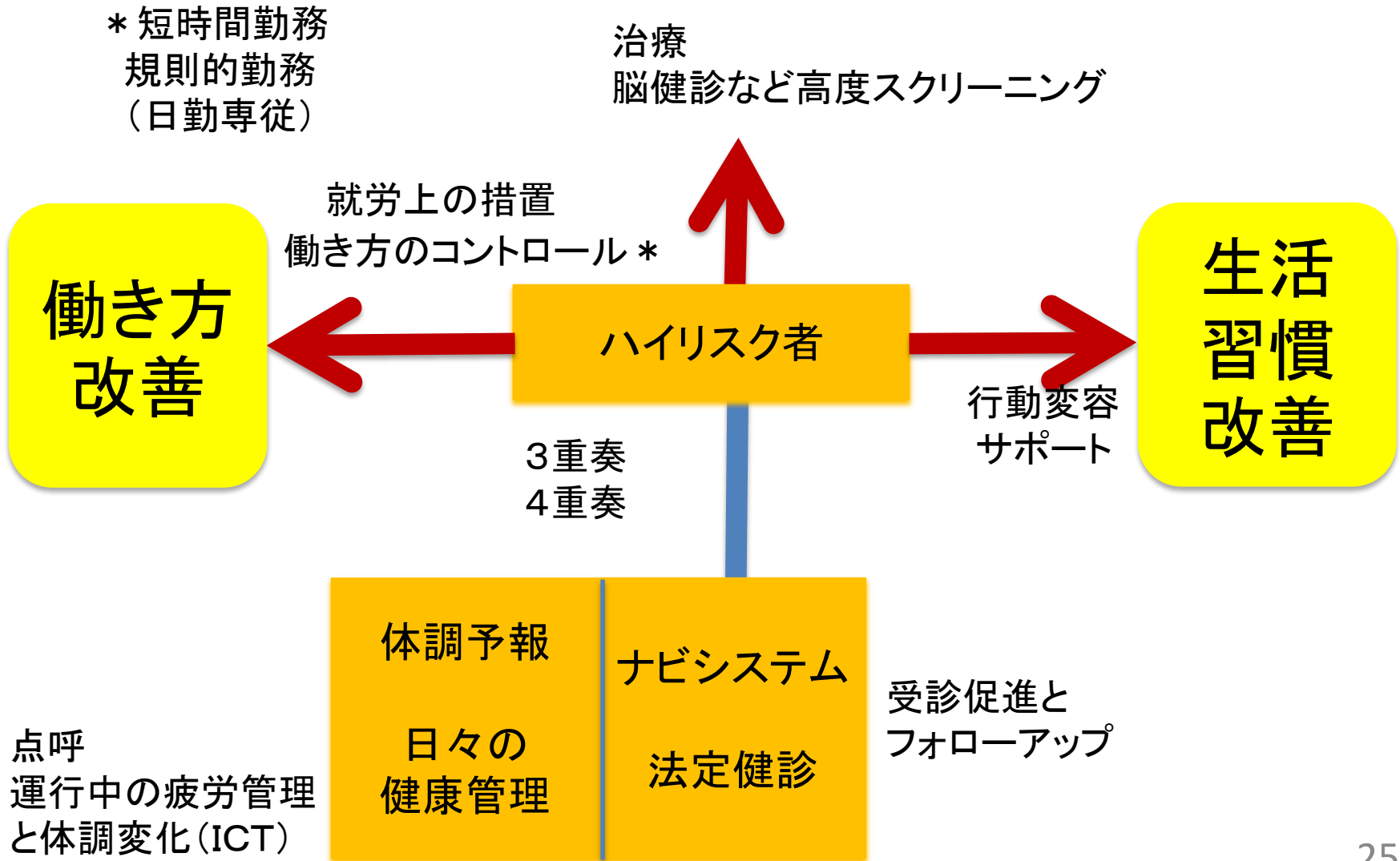
仕事の サイクル



生活の サイクル



法定健診のフォローアップと 運輸ナビシステムの活用



人と技術と仕組みによる事故削減

- ▼働き方改革の先取り(適切な労務管理)
上限規制、インターバル制度
- ▼テクノロジーと仕組み(高度な運行管理)
労働時間の正確な把握
ビッグデータの構築と活用
- ▼新技術の開発・利用・普及
新技術の社会受容

総合安全プラン2020の効果的な実践
安全トライアングルの実践

アナタコとデジタコ



アナタコからデジタコへの流れ

過労運転防止と安心経営のための ICT活用マニュアル

(現在進行形)



国土交通省

こんな効果が期待できます

- ・ ハンドル時間・休憩時間を自動集計して確実な法令順守
- ・ 休憩・待機・給油などの詳細な労務内訳を詳細に把握
- ・ 事務作業を担当する従業員の削減（人手不足対応）

公益財団法人大原記念労働科学研究所 安全運行サポーター協議会の活動

- 中小零細輸送事業者における安全運行支援
 - 運行・労務・健康管理の一元プラットフォーム化
 - 次世代車載器の利用技術の開発
-

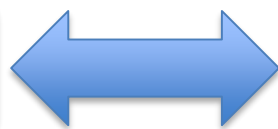
民民連携による業種横断的組織

働き方改革と生産性向上の両輪で推進

安全運行サポーター協議会

長時間労働是正
健康・過労リスクの低減

働き方改革



生産性向上

デジタコの進化

スマタコの実現

モーダルシフト

中継輸送等

IT点呼の導入拡大

人の働き方
(労務管理)

車の働き方
(車両動態管理)

事業者間マッチング
の推進

荷役業務
の見える化

トレーラー化推進
パレット化率の向上

デジタコ徹底活用

運行計画最適化

「体調予報」

開発中

労務管理

安全管理

配車管理

目的

運転特性の改善や体調管理等に関する情報を事故防止対策に活用するビッグデータとして整備することによって、適切な運行管理、健康起因事故の未然防止等の対策を講じ、自動車事故や死傷者数の削減を目指す。

事故防止運行モデルの構築による運行管理の高度化の検討

ビッグデータの収集・分析手法の検討

自動車情報

- ・速度
- ・走行距離
- ・運転時間
- ・急加速、急ブレーキ回数
- ・燃費、画像 等



運転者情報

- ・運行中の眠気、脈拍
- ・体温
- ・疲労度
- ・睡眠状況
- ・健康診断結果
- ・勤務状況、運行計画 等



事故防止運行モデルの構築

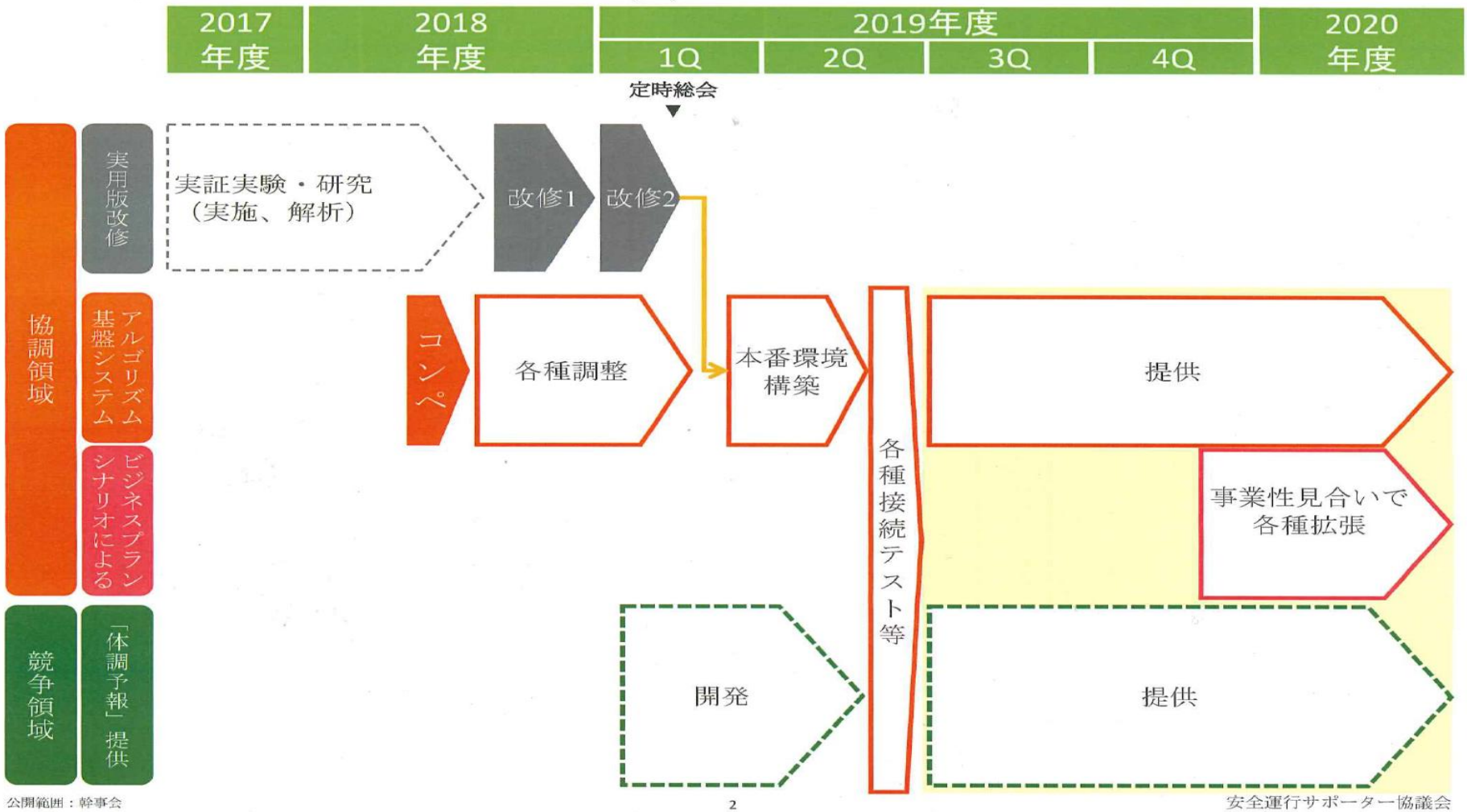
(モデルの活用例)

- ・ **運転者の体調の予報**
- ・ 過労運転の防止（労務管理）
- ・ テレマティクス保険[※]等を活用した運転特性の改善
※運転データに基づき保険料を算定する自動車保険

(効果)

高度な運行管理の実現（客観的データに基づき、運転者の体調に即した運行経路の設定が可能 等）

「体調予報」コアモデル 実用化スケジュール



安全運行サポーター協議会

商用車の自動運転技術が貢献できること



高速道路自動走行



渋滞解消による
円滑な交通・CO₂削減

構内自動走行



ドライバー負荷軽減

無人宅配車



将来の物流量増大
への対応

自動運転バス



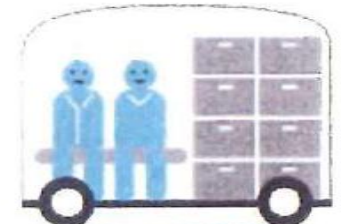
過疎地における
移動手段の提供

トラック隊列走行



事業効率の向上

貨客混載自動輸送



新たな輸送
サービスの可能性

効率化・省人化

物流・輸送の効率化

輸送サービスの維持・進化

ドライバー不足

輸送効率の悪化

移動困難者の増加

ステップ・バイ・ステップ

日野自動車

「車」への取り組み 車の安全性追求

トータルセーフティ



		大型トラック	大型観光バス	中型トラック	小型トラック
管理 運行	運行管理		Hino Connect		
	予防安全	運転支援	前後方向	PCS	
横方向			ドライバーモニター		
			スキャンングルーズII、III		
			車線逸脱警報 (LDWS)		
			車両ふらつき警報		
予防安全	視界支援		左後側方視界補助カメラ (OPT)		ワイドビューミラー
			可変配光型 LEDランプ (OPT)		ワイドビュービラー
				ディスチャージヘッドランプ	(OPT)
	挙動安定		ABS、VSC		
安全 衝突	乗員保護		イージスキャブ		
	他者保護		フロント/リアアンダーランププロテクター		

イージスキャブ (SRSエアバッグ、衝撃吸収ステアリング、プリテンショナー付シートベルト、ドアビーム) を標準装備

標準

オプション

2030へ向け、業界の基盤整備

▼人の集まる業界へ（働きがいのある企業）

若者に魅力ある企業、業界
社会貢献、仕事も家庭も、友達に負けない収入

▼自動運転のインパクト

自動運転は、業界の切り札か
人が運転することへの安心感と納得
（自動運転の社会受容）

▼オリパラ成功の財力とパワーを 社会インフラ整備の投資に継承

駐車場
食事、睡眠、入浴、排泄

