

国土交通省 自動車局安全政策課

プロドライバーの健康管理・労務管理の向上による
事故防止に関するセミナー

働き方改革で安全運転の確保
～過労・睡眠不足と安全運転の関係について学ぶ～

大原記念労働科学研究所
酒井 一博

講演の意図

安全運転を阻害するリスクを摘み取り、
世界一安全な運行をめざします

働き方改革

本来の
シナリオ

2000年代働き過ぎの時代
(過重労働と休息不足、加えて
メンタルヘルスの不調)

働き方改革の途上で

過労死等重点5業種

- 医療、福祉
- 運輸業・郵便業
- 教育、学習支援業
- 宿泊業、飲食サービス業
- 情報通信業
- 建設業
- メディア業

2020年
オリンピック・パラリンピックの開催

- ・建設ラッシュ
- ・インバウンド 4000万人の来日
- ・空前の好景気、人と物の往来も最高潮
- ・働き方改革による業界刷新

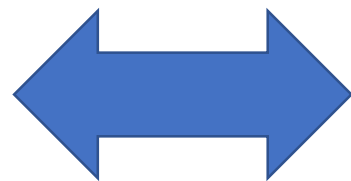
2020年年初～現在

新型コロナウイルス
の乱入

産業界に構造変化の波

新型コロナウイルス
の感染防止

人と人の接触を避ける
移動に制限をかける



両立の可能性探索
新産業の創生

With コロナ時代
における経済活性

人流をつくる
GO TO トラベル

ウィズコロナにおける バスの稼働状況(左)とタクシーの営業収入(右)の推移

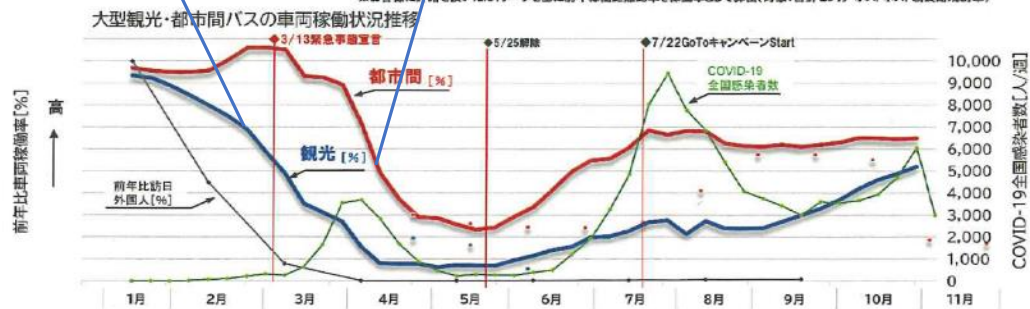
大型観光バスの稼働状況

都市間バスの稼働状況

1. 新型コロナウイルスによる車両稼働状況推移

- ◆「緊急事態宣言」直後からバス稼働率※が急激に低下、現在も厳しい状況が続いている
- ◆バス利用者向けに安心安全PR(換気性能)を中心に当社の取り組みを下表に紹介

※お客様に提供頂いたICTデータを基に前年稼働距離比率を稼働率として算出(対象:日野セレガ ポストポスト副長用車)



社会状況	2/4大型客船感染確認	3/13緊急事態宣言	5/25解除	6/19都道府県を跨ぐ移動自粛解除	7/22GoToキャンペーンStart	お盆休暇	10/1GoTo東京Start
日野自動車の取組み	運行前点検		G.W.		6/28車両点検方法PR		
安心安全PR(換気性能)		4/17観光バス換気時間PR		6/19観光バス換気性能PR(日工一画交換)	7/2観光バスの換気動画PR	7/21路線バスの換気動画PR	
消毒時注意点				8/3注意点PR			9/25空気流れ可視化(日工一画交換)
飛沫防止		5/11運転席飛沫防止強化型取組		6/17路線バス仕切りカーテンPR	6/19JBUS対策品PR第1版	6/29日野工場マスク生産開始	10/9JBUS対策品PR第2版

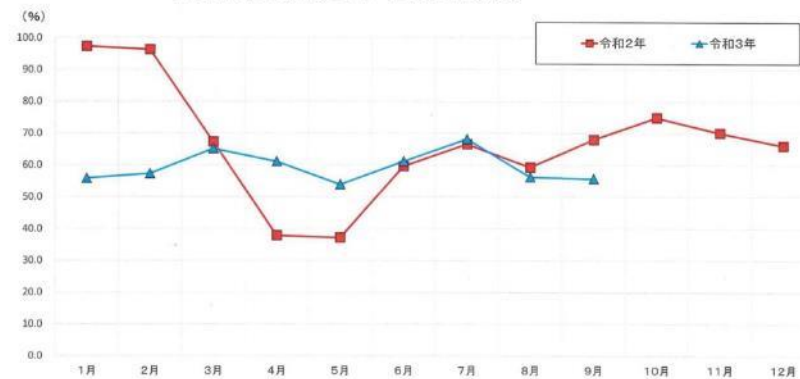
新型コロナウイルス感染症の影響による営業収入及び輸送人員の対平成31年・令和元年同月比
(令和2年1月～令和3年9月)

※緊急に実施したサンプル調査による

全国ハイヤー・タクシー連合会

営業収入全国平均	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
令和2年	97.3	96.3	67.3	37.9	37.2	59.6	66.5	59.3	68.0	74.9	70.1	66.1
令和3年	55.9	57.4	65.2	61.1	53.9	61.1	68.1	56.3	55.7			

営業収入の対平成31年・令和元年同月比



エッセンシャルワーカー(essential worker)


エッセンシャル:「必要不可欠」「本質的なさま」

「私たちの日常生活における必要不可欠な仕事
(エッセンシャルサービス)を担う労働者」

エッセンシャルワーカーの代表的な職種7つ

- 職種1 医療従事者
- 職種2 スーパー・コンビニ・薬局店員
- 職種3 介護福祉士・保育士
- 職種4 区役所職員
- 職種5 バス・タクシー・電車運転士
- 職種6 郵便配達員・トラック運転者
- 職種7 ごみ収集員

エール



頑張ってください

「去るも地獄残るも地獄」状態？

経営 事業継続に必死です

労働者 雇用不安と不安定な心身の状態

自殺11年ぶり増
コロナ影響か
女性や若者が増加

日本経済新聞



ウィズコロナの多面的な影響

経営
雇用
労働者の収入
健康
安全

在宅勤務、リモート・ワークと
労働者の孤立・メンタル不調
(コミュニケーション)

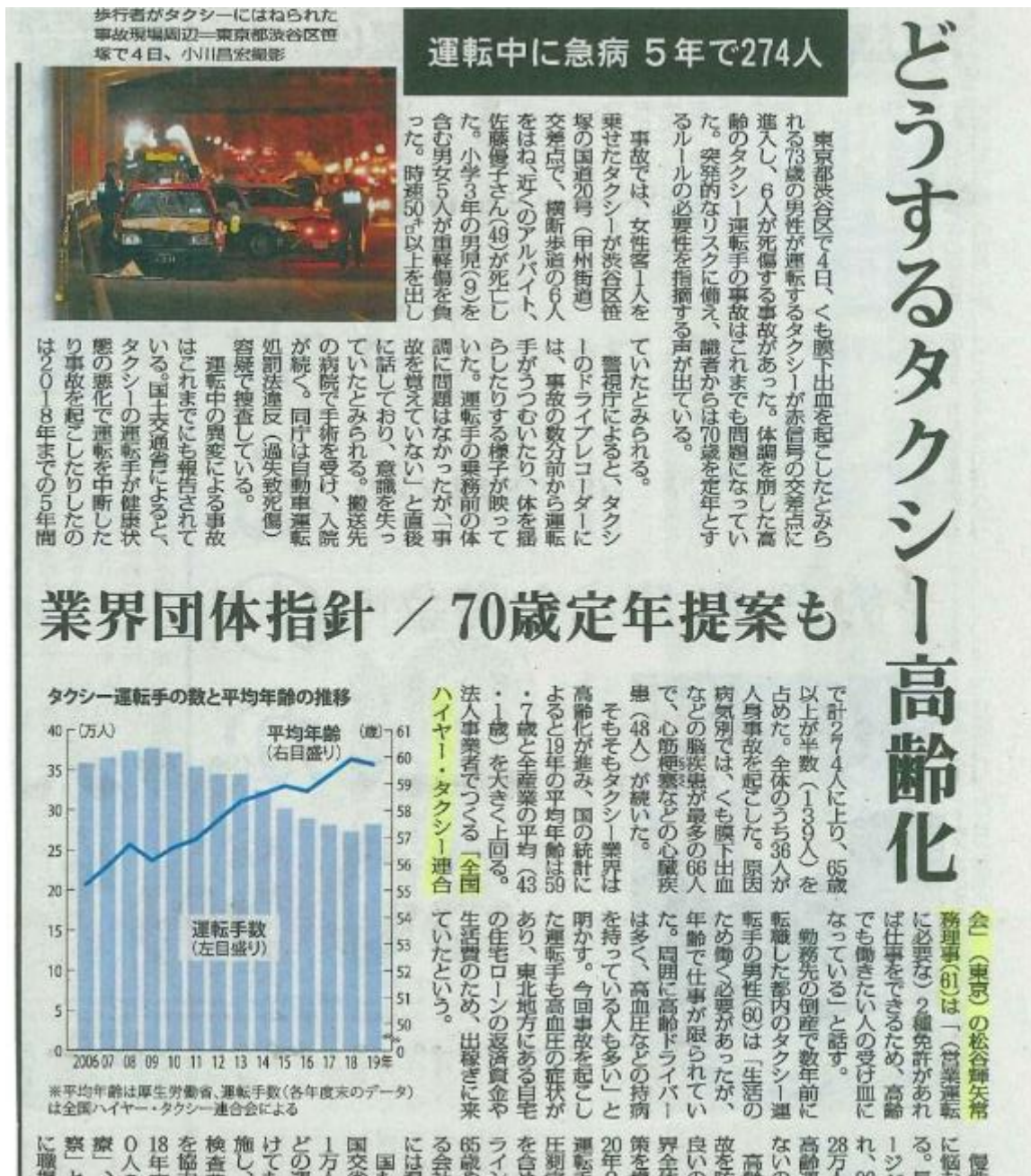
外出制限に伴う運動不足
→生活習慣病のリスク

ウィズコロナの
健康影響

1

事業用自動車の 事故の起こり方

事業用自動車事故調査委員会の
活動から見えるもの



タクシーの健康起因事故が気になっています
脳疾患、心臓疾患の多発（高齢）

運転手、くも膜下出血で死亡
タクシー6人死傷事故

64歳





前車側面に衝突

街路樹に衝突

歩道縁石に乗り上げ
横転

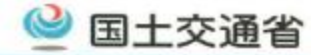
足がつった、脳梗塞

2021年3月8日 名古屋

軽井沢スキーバスの大事故は**パターンV**に該当します。

下り坂、連続カーブに適切な運転操作ができなかったために発生した事故です

事業用自動車事故調査委員会5年総括【パターンV】



本委員会の発足から令和元年7月までに議決された37件の事故について、パターン化(事故に至るプロセス、運転者の心身の状態、運転環境を考慮してパターン化)し、事故要因の傾向や再発防止策をとりまとめた。

【パターンV】周囲の状況や積荷に合わせた適切な運転操作ができなかったため発生した事故(10件)

(事件事例)

平成28年1月15日1時52分頃、貸切バスが乗客39名を乗せて片側1車線の下り勾配の左カーブを走行中、対向車線にはみ出し、そのまま道路右側に設置されていたガードレールをなぎ倒し、横転しながら約4m下に転落した。



長野県警提供

(事故要因の傾向)

○全事例について、運行管理不適が認められた。

・運転者への教育・指導不足



○運転者の運転技術に起因するものが多い。

・速度超過
・ブレーキ操作不適等



速度超過



タイヤがロック

○積み荷に起因するものが認められた。

・フレキシタンクの破損
・積付不適等



○天候に起因するものが認められた。

・雪煙による視界不良及び
湿潤路面等



○運行・労務管理における法令遵守の徹底

・無理のない運行計画等の作成
・個々の運転者の健康状態に応じた労務管理

○運転者への教育・指導

・梯団走行時の注意点 ・スリップ事故の危険予知訓練
・ヒヤリハット体験の活用 ・適性診断を活用した指導
・運転する車種の特性把握 ・実践的な指導教育の実施

○点呼等の確実な実施

・気象状況の悪化が予想される場合の的確な情報収集及び
運転者への指示

○乗客へのシートベルト着用促進

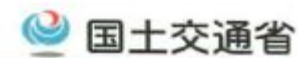
○積荷の落下防止措置の確実な実施等

○「国際海上コンテナの陸上における安全輸送マニュアル」の活用

・コンテナセミトレーラーの挙動特性 ・重量等の情報収集、
運転者への伝達 ・積み荷の情報等に応じた運行指示等

飲酒運転事故(フェリー内での酒盛り)

事業用自動車事故調査委員会5年総括【その他:飲酒】



本委員会の発足から令和元年7月までに議決された37件の事故について、パターン化(事故に至るプロセス、運転者の心身の状態、運転環境を考慮してパターン化)し、事故要因の傾向や再発防止策をとりまとめた。

【その他】飲酒運転による事故

(事故事例)

平成29年11月22日0時41分頃、大型トラクタ・バンセミトレーラがアルミ鋼材積載して走行中、第1通行帯から第2通行帯へ車線変更した際、第2通行帯を走行していたタクシーに衝突し、さらにタクシーを中央分離帯との間に挟みながら走行を続け、タクシーは中央分離帯の街灯に衝突して停止した。
なお、事故時、大型トラクタ・バンセミトレーラの運転者は、基準値を超えるアルコールを身体に保有していた。



(事故要因の傾向)

○点呼の未実施が認められた。



○フェリーに乗船中の飲酒が常態化しており、教育・指導不足が認められた。



事案者から運転者に対し、飲酒運転防止について、十分な指導教育が行われていなかった。



8

(主な再発防止策)

○点呼等の確実な実施

・アルコール検知器を用いた適切な実施

○測定結果をリアルタイムで送信できるアルコール検知器の導入促進

○運転者への教育・指導

・飲酒運転の危険性、事故事例の映像等の活用

・点呼時に酒気帯びが確認された場合の社内規定(解雇等)の周知

○フェリーを利用する事業者においては、抜き打ちでのフェリー乗船時の運転者の状況確認

事故調5年総括

SAS
にも注目
隠れた原因

- パターンⅠ 過労運転による居眠り事故
- パターンⅡ 体調急変や体調不良による事故
- パターンⅢ 前方不注視(脇見運転)による事故
- パターンⅣ 速度超過状態で走行するセミトレーラーの横転事故
- パターンⅤ 周囲の状況や積荷に合わせた適切な運転操作ができなかったため発生した事故

プラス ▼ 車両(ブレーキ)故障のまま運転を継続したため起こした追突事故
▼ 飲酒運転による事故

検索はこちら

<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001360627.pdf>

事故調査から見えるもの

事業者の皆様に知ってほしいこと

働き方とドライバーの疲労・健康状態の
管理が必要です

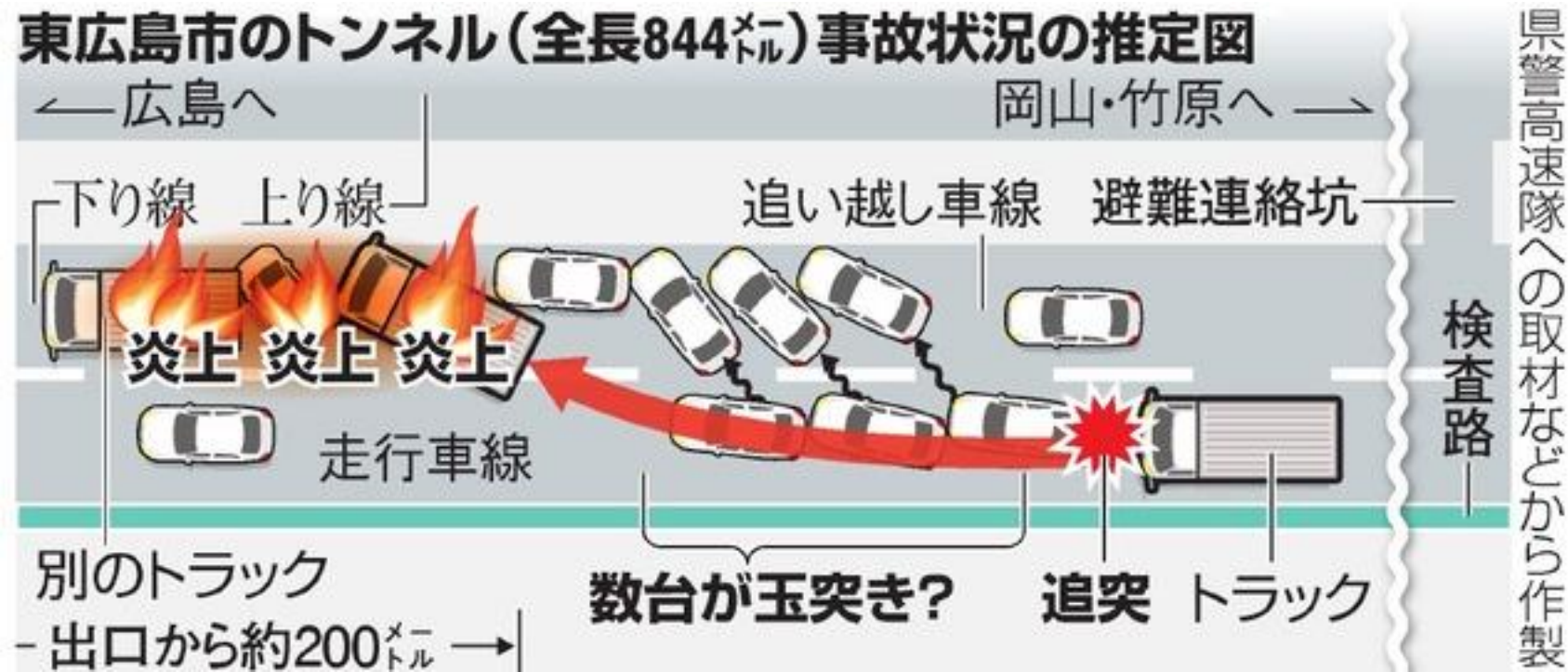
調査委員長からの
メッセージ

健康管理・労務管理の向上で
事故の半数は減らせるはずです

ケース1 居眠り追突事故(事故調査委員会特別重要事故)

山陽道トンネルで車12台絡む多重事故 2人死亡 広島

2016年3月17日午前7月30分頃



過労運転巡り運行管理者有罪 2016年11月15日

道路交通法違反(過労運転の下命)

過労運転による 居眠り事故 ケース1

杜撰な運行管理
改善基準告示違反の常態化

休日は月間1日のみ
拘束時間
休息期間
連続運転時間

事故
起こって当然

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																
2/18	28日前																								
2/19	27日前																								
2/20	26日前																								
2/21	25日前																								
2/22	24日前																								
2/23	23日前																								
2/24	22日前																								
2/25	21日前																								
2/26	20日前																								
2/27	19日前																								
2/28	18日前																								
2/29	17日前																								
3/1	16日前																								
3/2	15日前																								
3/3	14日前																								
3/4	13日前																								
3/5	12日前																								
3/6	11日前																								
3/7	10日前																								
3/8	9日前																								
3/9	8日前																								
3/10	7日前																								
3/11	6日前																								
3/12	5日前																								
3/13	4日前																								
3/14	3日前																								
3/15	2日前																								
3/16	前日																								
3/17	当日																								

※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）

事故調で調べてみると

ドライバーは運行管理者
の言われるままに

運行管理者は荷主
の言われるままに

「計画」とか「管理」のない
事業経営でした

過労運転による 居眠り事故 ケース2

3泊4日運行

杜撰な運行管理

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

1日の拘束時間の上限値超過

27名 184件

休息期間の下限値不足

28名 202件

連続運転時間の上限値超過

21名 225件

運転者数32名

事故
起こって当然

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23					
31日前	5:45					休息期間5:02					10:47					拘束時間13:40													
30日前	0:27		休息期間12:41										13:08		拘束時間18:22														
29日前	5:25					休息期間5:38					11:03					拘束時間13:12													
28日前	0:15		休息期間13:30															13:45		拘束時間18:38									
27日前	5:09					休息期間5:22					10:31					拘束時間13:32										0:03			
26日前														休															
25日前														休															
24日前														13:28		拘束時間19:37													
23日前	6:48					休息期間4:23					11:11					拘束時間13:45													
22日前	0:56		休息期間12:29															13:25		拘束時間19:09									
21日前	6:22					休息期間4:54					11:16					拘束時間14:42													
20日前	1:58												休																
19日前														休															
18日前														12:02		拘束時間19:12													
17日前	6:19					休息期間4:48					11:07					拘束時間14:27													
16日前	1:34		休息期間12:07															13:41		拘束時間18:17									
15日前	5:29					休息期間5:43					11:12					拘束時間13:55													
14日前	1:07												休																
13日前														休															
12日前														休															
11日前														休															
10日前														休															
9日前														休															
8日前														休															
7日前														13:21		拘束時間17:47													
6日前	4:07					休息期間6:13					10:20					拘束時間12:54										23:14			
5日前														休															
4日前														休															
3日前														13:22		拘束時間18:23													
2日前	4:59					休息期間5:37					10:36					拘束時間13:15										23:51			
前日	休息期間13:38															13:29		拘束時間18:14											
当日	4:31					休息期間5:46					10:17					16:59 事故発生													

夏季休暇

重大事故

過労運転による居眠り事故

体調急変や体調不良による事故

事故には、背景と事故に至るプロセスがあります

背景

①

杜撰な
労務・運行管理と
健康管理

事故に至るプロセス

②

予兆があります
体調急変
強い疲労感と眠気
集中力欠如

③

がまんは禁物
車両を止める

事故

点呼

時間差があります

パターン I

過労運転による居眠り事故

杜撰な運行管理のもとでの運行
運転中に集中力の低下、居眠り等を起こし、追突や衝突事故に至る

事故に至るプロセスに注目をすれば、起こるべくして起きている事故が多い

背景

杜撰な
運行管理

改善基準
告示違反
の常態化

過労運転

長時間運転
睡眠不足状態での運転

20代、30代の比較的若年運転が含まれている

事故に至るプロセス

集中力の低下
漫然運転の継続
居眠り

故障車、低速走行車
への追突が多い

追突
衝突
事故

- ・予兆の検出と対応
- ・安全運転支援装置等（衝突被害軽減ブレーキほか）の活用
- ・眠ったら止める

運行状態を運行管理者が
正確に把握する義務

改善基準告示の遵守が 疲労管理の基本です

▼ 適切な運行計画の立案

- 運行計画が改善基準告示に適合したものであることを
事前確認する
 - 簡単ソフトの提供（ICT利用）
 - 適正化事業のチェック項目に含め、運行管理者による
自己チェック、自己評価の取り組みを推進する

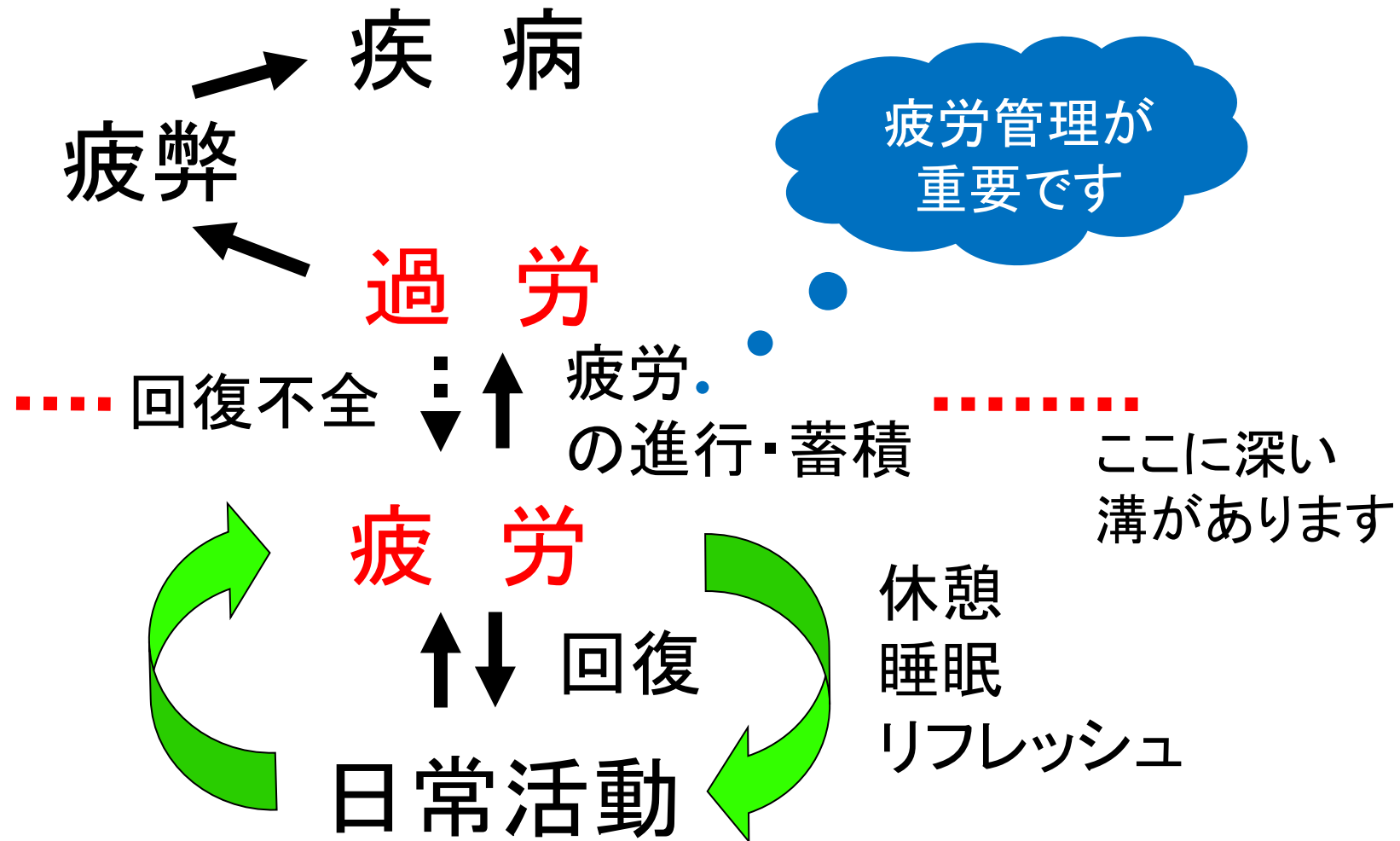
▼ 点呼において睡眠時間を申告させ、記録する

- ▼ 運転中に眠くなったら、まず安全な場所に車を止めてから、
運行管理者に報告することを徹底する（眠くなったら止める
文化を醸成する）

▼ 居眠りの前兆症状を検出する技術の開発をすすめる

2 プロドライバーの過労はどのように作られるか 過労と対策

疲労と過労



閑話休題

睡眠は過労対策の特効薬

睡眠にまつわるあんな話、こんな話

全日本トラック協会：安全運転・健康運転のための
トラックドライバー睡眠マニュアル(全76ページ)

に話題満載です。

ぜひ
ご覧ください

一例

- ー ナイトキャップの功罪
飲み過ぎは有害
- ー 心地よい睡眠導入の方法
運動や入浴によって(深部)
体温を上げて、就床する
- ー 十分眠っても日中に眠気が生じる
SASを疑ってみる。
素人判断をせずに専門機関で
検査を受ける

オン(勤務)とオフ(生活と睡眠)の切り替えとバランス

24時間の時間配分

リスク

ドライバーの心身の状態は常に波動。条件が重なるとフェーズ1やフェーズ0に陥る
居眠り運転、漫然運転
多様なストレス

連続運行型
(泊勤務かつ車内での睡眠)
短休息型(短インターバル)
早朝出庫型かつ不規則勤務
→生体リズムの乱れ
睡眠不足
疲労困憊

短時間睡眠
昼間睡眠
睡眠環境

SASや
睡眠障害

オン

ドライバーにとって定時・安全運転が第一のミッション

- ① 安全運転の持続は可能か
(ドライバーはいつも絶好調か)
ドライバーの運転中の心身の状態
フェーズ3の眼に注目

- ② 安全運転を阻害するリスクの高い運行パターン

A

B

オフ

- ③ オフ時間の確保と良質な睡眠

C

対策

運行計画の策定
点呼でのチェック
動態管理の重視
運行途中での声かけ
点呼で気になったドライバーへの声かけ(疲労、睡眠、体調)
ICTの活用によるアラートの発信

乗務日前日の睡眠時間は5時間以上
少なくとも週2回以上、睡眠環境が整った場所で6時間以上の夜間睡眠の確保

A

「フェイズ3の眼」を知っていますか



柳田邦男著、講談社文庫

橋本邦衛博士

鉄道労働科学研究所
労働生理学研究室室長

日本大学生産工学部教授

「フェイズ3の眼」を知っていますか

フェーズ

	意識の状態	注意力・判断力
0	睡眠、失神	ゼロ
1	ぼんやり、疲れ切る、退屈、居眠り状態、酒酔い	注意力はほとんど働いていない、信頼性は非常に低い
2	普通の生活時、定例作業時、リラックス時	特別なことに注意を向けていない。予測や創造的活動の能力は発揮されない。
3	精神活動が活発、意識は明快・機敏	注意力が最もよく働き、目配りの幅が広く、総合的判断ができる。適度な緊張で、作業効率が良い。
4	興奮、慌て、驚愕、パニック	一点集中、ほかのものが、目に入らず、判断停止。信頼性は1と同じように非常に低い。

運転中の生理心理状態は常に波動しています

B 過労死（脳心）・健康起因事故に 繋がりやすい運行パターン

過労死（脳心）で労災認定されたトラックドライバーの事案により、
過労死の発症に繋がりやすい運行パターン

労働基準監督官が調査した出庫と帰庫時刻の1ヶ月間の記録
から、運行パターン図を作成し類型化したところ、8パターンが
抽出できました。

厚労省過労死等調査研究班の取り組み

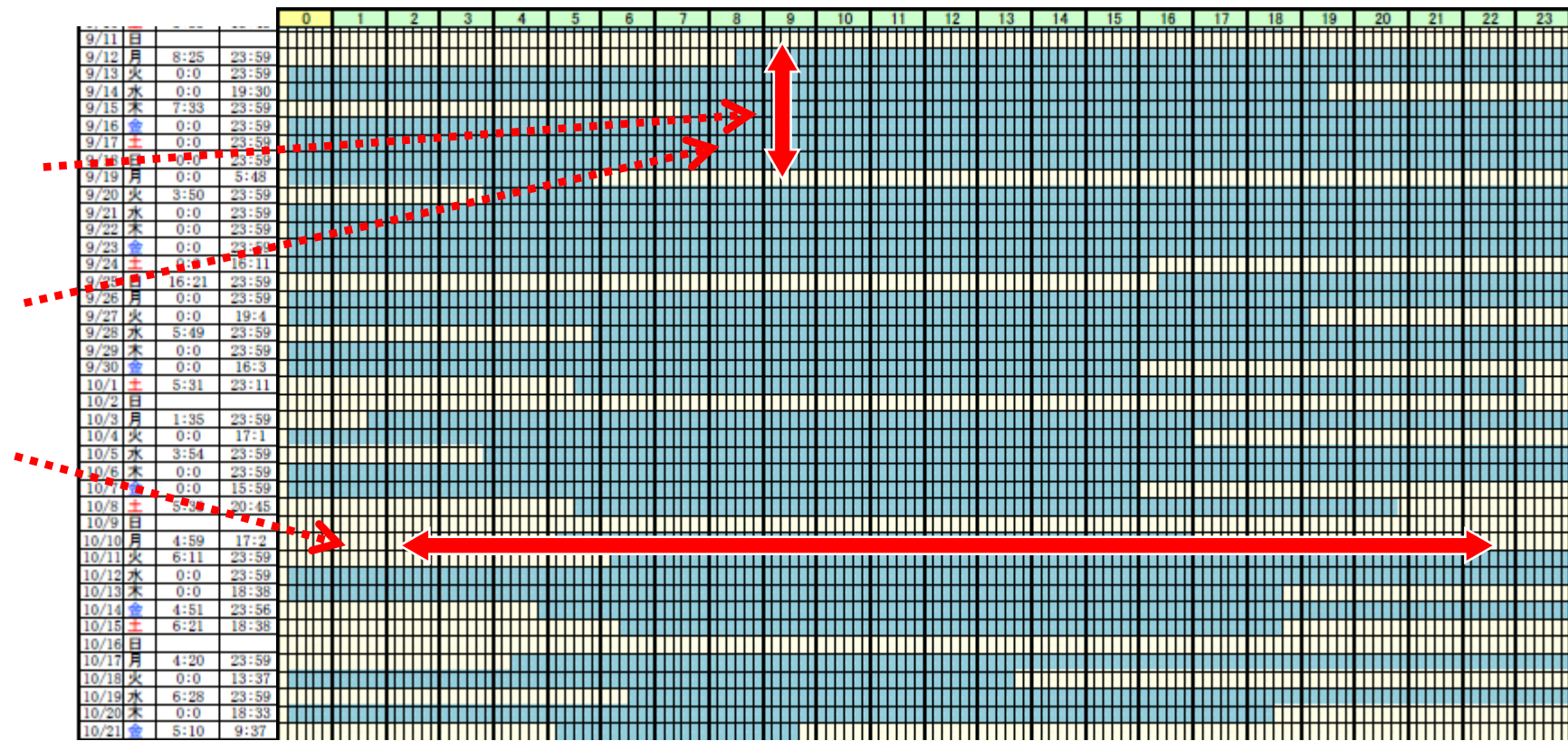
パターン① 連続運行型 (33件)

概要

原則3日以上連続運行が常態化。
運行に休息が設定されていないことが最大の特徴で、車中泊を伴うケースもある。

特徴

- a. 3日以上連続運行
- b. 車中泊を伴う
- c. 休息が設定されていない



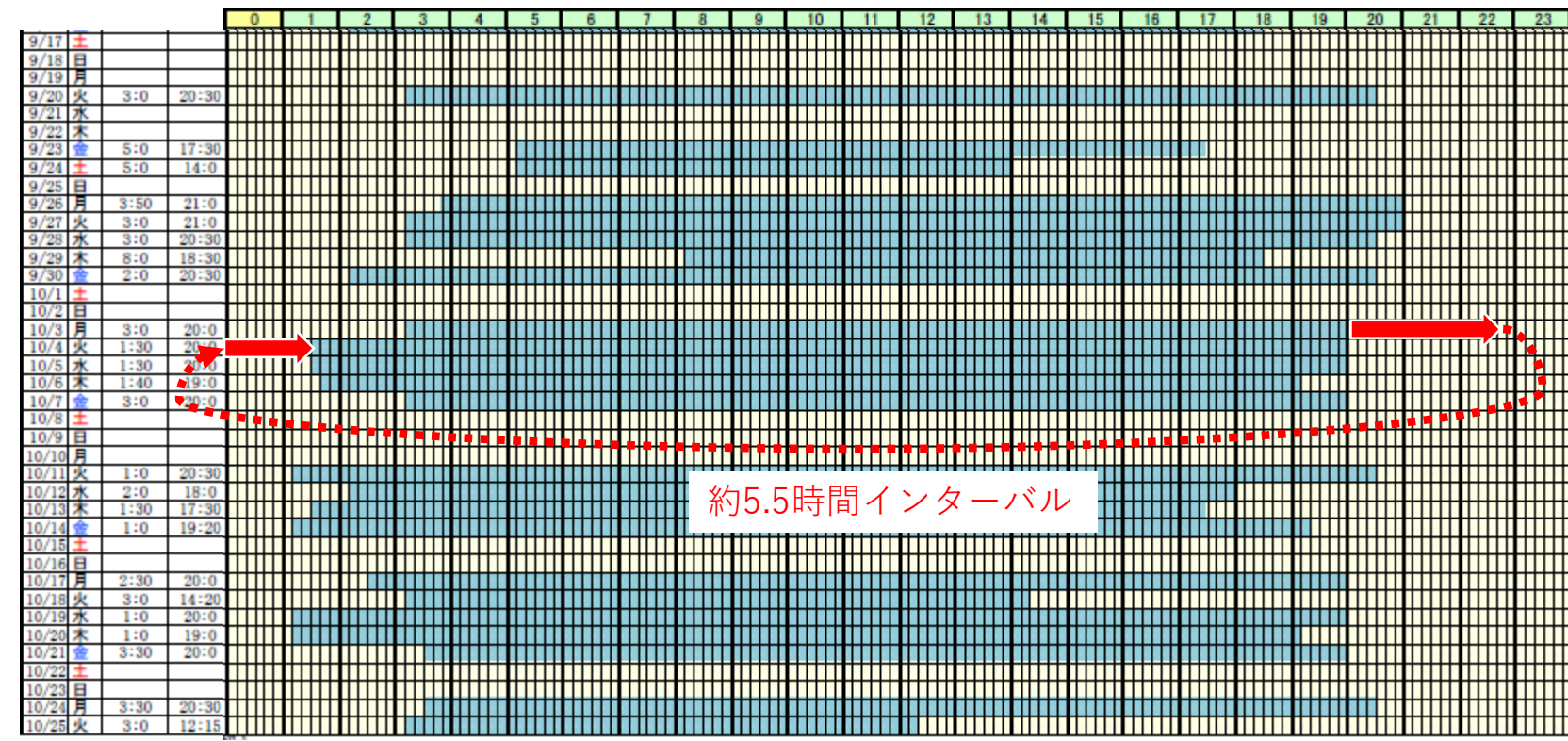
パターン③ 短休息型（短インターバル）（25件）

概要

休息期間（勤務間インターバル）が8時間を割るようなケースが該当。

特徴

- a. 休息期間（勤務間インターバル）が8時間を割るケース



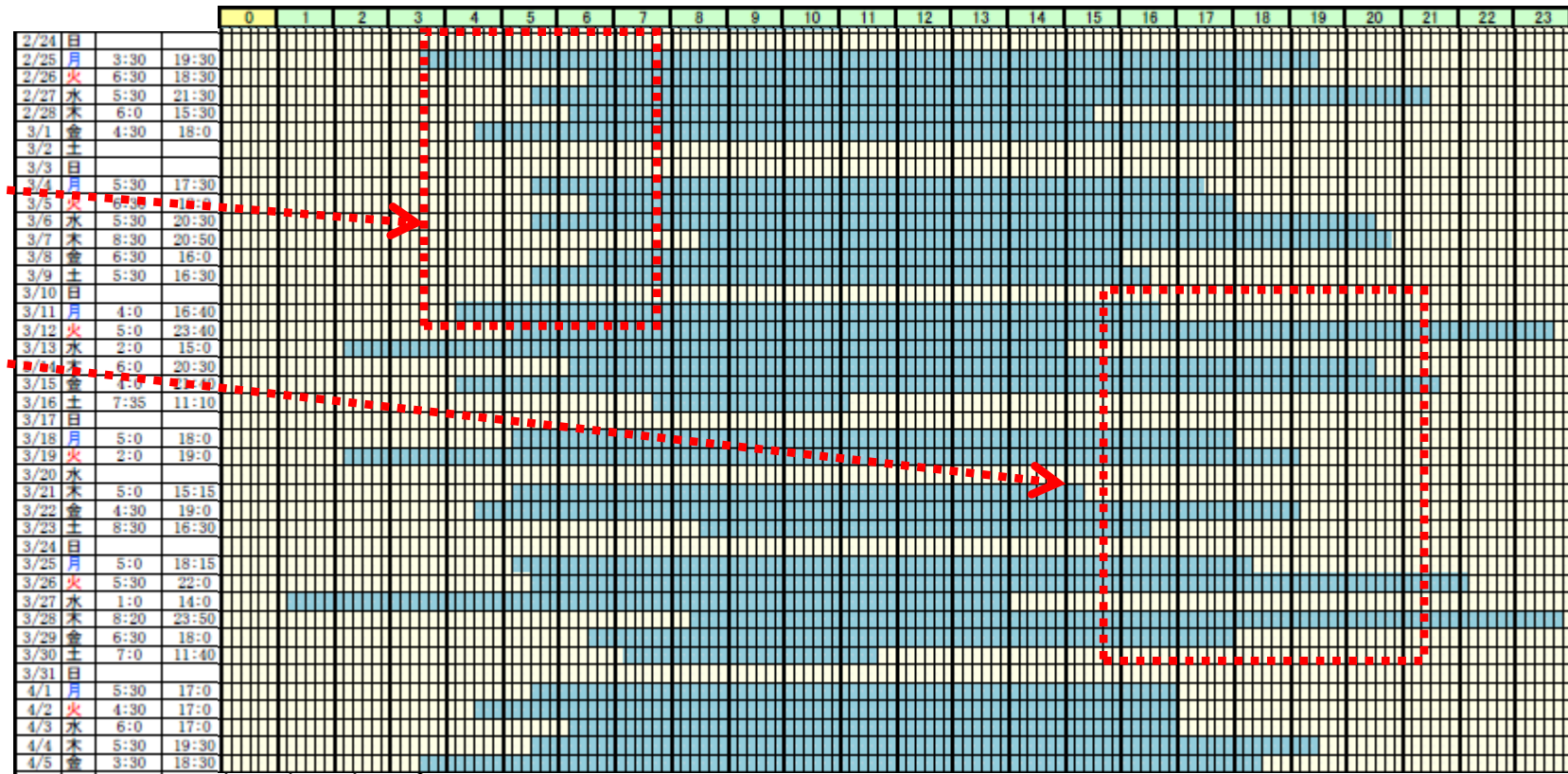
パターン⑦ 早朝出庫型（不規則）（53件）

概要

出庫時刻が原則7時以前の早朝であるが、パターン6と比較すると日々の出庫時刻のバラツキが大きいケースが該当。

特徴

- a. 早朝出庫が中心（7時以前）
- b. 帰庫も出庫と連動して不規則



オン(勤務)とオフ(生活と睡眠)の切り替えとバランス

24時間の時間配分

リスク

ドライバーの心身の状態は常に波動。条件が重なるとフェーズ1やフェーズ0に陥る
居眠り運転、漫然運転
多様なストレス

連続運行型
(泊勤務かつ車内での睡眠)
短休息型(短インターバル)
早朝出庫型かつ不規則勤務
→生体リズムの乱れ
睡眠不足
疲労困憊

短時間睡眠
昼間睡眠
睡眠環境

SASや
睡眠障害

オン

ドライバーにとって定時・安全運転が第一のミッション

- ① 安全運転の持続は可能か
(ドライバーはいつも絶好調か)
ドライバーの運転中の心身の状態
フェーズ3の眼に注目

- ② 安全運転を阻害するリスクの高い運行パターン

A

B

オフ

- ③ オフ時間の確保と良質な睡眠

C

対策

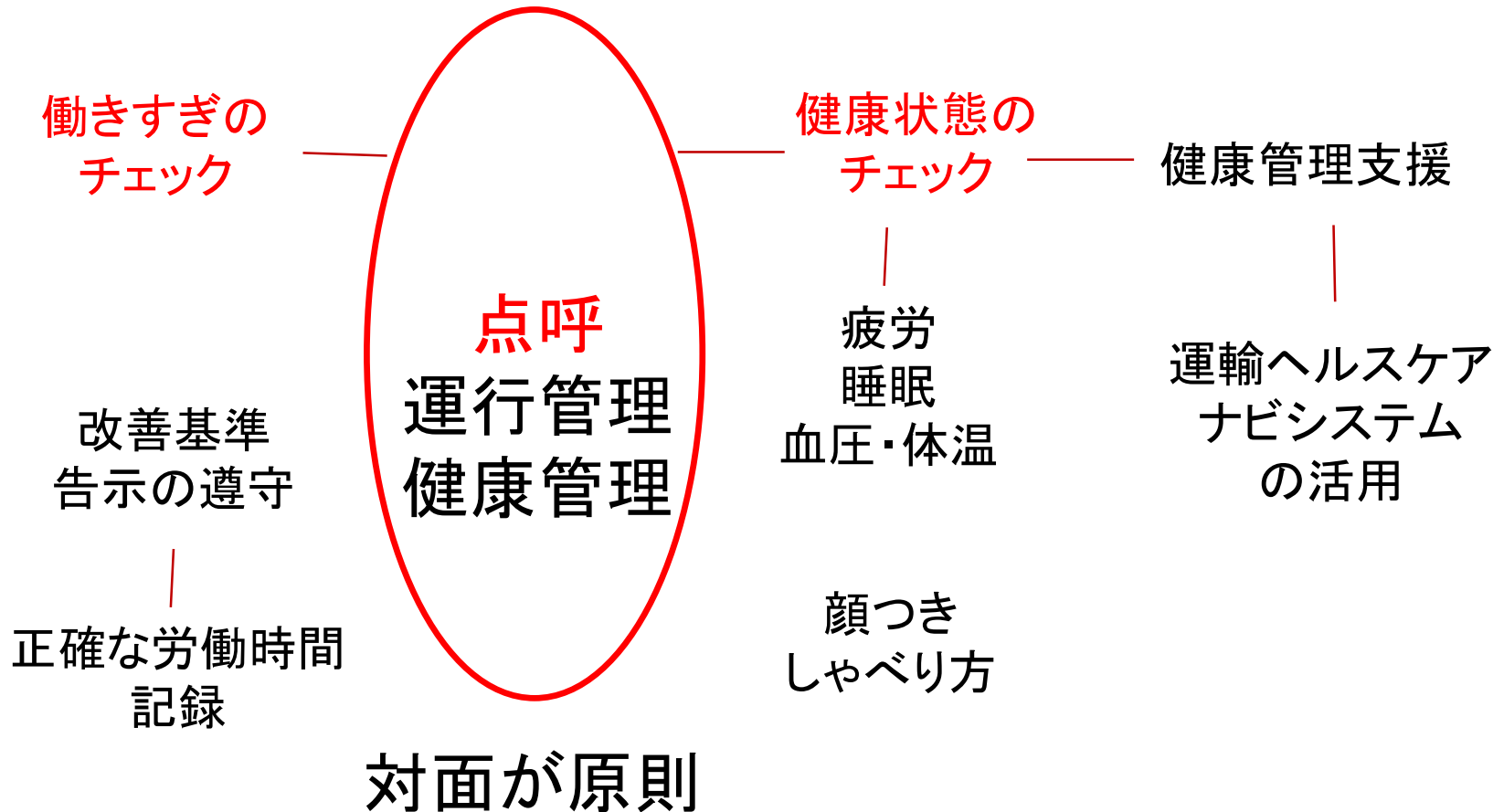
運行計画の策定
点呼でのチェック
動態管理の重視
運行途中での声かけ
点呼で気になったドライバーへの声かけ(疲労、睡眠、体調)
ICTの活用によるアラートの発信

乗務日前日の睡眠時間は5時間以上
少なくとも週2回以上、睡眠環境が整った場所で6時間以上の夜間睡眠の確保

ゲートキーパーとしての点呼

バス・トラック・タクシー
事業者

安政課において運行管理高度化
に関する検討が進行中



遠隔点名(IT点名)
自動点名(点名ロボット)



コロナとともに
エッセンシャルワークの
人と物の運送事業の継続・発展を期待します

当面

同時に
アフターコロナ時代へ向け
働き方改革の推進をお願いします

中長期

人の集まる
明るくやりがいのある
仕事と職場づくりを望みます

多様なステークホルダーに
魅力ある職場環境と働き方を
見せることが重要です

それには

ウィズ・アフターコロナ時代 事業用自動車の経営刷新

ローカルとグローバル . . .

MaaSとCASE

C:コネクティッド
A:自動化
S:シェアリング
E:電動化

社会課題
の解決

新しい価値の創造
経営力の勝負

総合安全プラン2025
フォローと実践