

# 高年齢ドライバーの継続雇用を目的とした遠隔地に対しても健康指導できるシステムの構築及び健康指導プログラムの開発に関する調査研究

株式会社ボルテックスセイゲン

所在地 群馬県安中市

設立 1951年(昭和26年)

資本金 13,950万円

従業員 431名

事業内容 総合物流(運輸業、倉庫業、通関業)

---

研究期間 平成 25 年 6 月 20 日 ~ 平成 27 年 2 月 27 日

---

研究責任者	武井 宏	株式会社ボルテックスセイグン	代表取締役
	武井 義弘	株式会社ボルテックスセイグン	取締役副社長
	茂木 賢一	株式会社ボルテックスセイグン	常務取締役
	唐沢 仁志	株式会社ボルテックスセイグン	執行役員人事部長
	宇佐見 和宏	株式会社ボルテックスセイグン	執行役員安全品質統括部長
	後藤 忠義	株式会社ボルテックスセイグン	情報システム部
	新井 規之	株式会社ボルテックスセイグン	総務部
	岸田 孝弥	高崎経済大学	名誉教授
	松本 浩樹	前橋工科大学システム生態工学科	准教授
	小柏 伸夫	共愛学園前橋国際大学	准教授

---

<b>I. 研究の背景・目的</b>	
1. 事業の概要	5
2. 高齢者雇用状況	5
3. 研究の背景・課題	5
4. 研究のテーマ・目的	7
(1) 高齢者の継続雇用を見据えた健康指導プログラムの研究開発	7
(2) 遠隔健康指導システムの開発	7
5. 研究体制と活動	7
<b>II. 研究成果の概要</b>	
1. 高齢者の継続雇用を見据えた健康指導プログラムの研究開発	8
(1) 現状調査・分析	8
(2) 改善案の策定	9
2. 遠隔健康指導システムの開発	10
(1) 現状調査・分析	10
(2) 改善案の策定	11
<b>III. 研究の内容と結果（健康指導プログラム関連）</b>	
1. 現状調査・分析	12
(1) ドライバーの健康診断結果の分析	12
(2) 先進事例調査の実施	18
2. 問題点と改善の指針	21
3. 改善案の策定	22
(1) プログラムの基本的な考え方	22
(2) プログラム推進に向けた社内の環境整備	23
(3) 遠隔健康指導システムプログラム	23
(4) 健康維持と健康づくりのための運動プログラム導入	24
(5) 遠隔健康指導システム活用に係る健康指導手順書	25
<b>IV. 研究の内容と結果（遠隔健康指導システム関連）</b>	
1. 既存の IT 点呼システムについて	26
2. 現状調査・分析	27
(1) インタビュー調査結果の分析	27
(2) アンケート調査結果の分析	28
3. 改善案の策定	43
(1) 基本機能	43
(2) 構築の概要	44
(3) 遠隔健康指導システム（拡張部）の構築	44
(4) IT 点呼システム本体の拡張	45
<b>V. まとめ</b>	49
<b>資料</b>	50



## I.研究の背景・目的

### 1. 事業の概要

群馬県安中市に本社を置く当社は、運輸業、倉庫業、通関業などを手がける総合物流企業である。1951年（昭和26年）に西群運送株式会社として創業。地元の信越化学工業の受注に成功したことで順調に業績を伸ばしていった。1992年（平成4年）には、創立40周年を迎えたことを機に社名を日本語で「渦」を意味する語（Vortex）を冠した「ボルテックスセイゲン」に変更した。

当社の主な取扱品は化学製品、ゴム製品、半導体等で、とくに化学製品については、クロロホルム、メチレン、ジメチルシロキサン、メチルシロキサンといった毒劇物や危険物を取り扱う機会が多いことから、「安全第一主義」を企業理念に掲げ、「ゼロ災害」の実現をめざす。毎年1回の運転適性診断の実施やデジタルタコメーターの導入といった労働災害防止対策に加え、運転業務を担う運転手の健康対策にも力を入れている。2005年（平成17年）には本社物流センターと各営業所をオンラインで結ぶ遠隔点呼システムを導入し、各運転手の血圧・脈拍・アルコール濃度といった健康状態を本社で一括して管理できるようにした。

### 2. 高年齢者雇用状況

2013年（平成25年）3月末日現在、当社の定年年齢は60歳である。60歳以降の高年齢者の雇用確保措置が盛り込まれた改正高年齢者雇用安定法の施行（2006年）に先立つ2002年（平成14年）4月に会社が定めた基準に該当する者を65歳まで雇用できる仕組みを導入した。従業員数は431名で、そのうち55歳以上の高年齢者は73名となっている。また、全従業員に占める65歳以上の者の割合（高齢化率）は1.3%である。

### 3. 研究の背景・課題

現在の運輸業界の状況は、少子高齢化は避けて通れない流れとなっており、荷主から継続的に求められるコストダウンの要請や原油の高騰、行政による規制強化、CO2削減のためのモーダルシフト（貨物や人の輸送手段の転換）という課題に加え、慢性的なドライバー不足が構造的に表面化しつつある。

しかし、実際の運用業務の現場では、車両が大きいことによる作業負荷の増大、長距離・長時間運転や労働、屋外作業の多さ、安全を保つための作業手順の遵守、想定外のトラブルへの対応といったことが日常的に求められる上、事故による危険やストレスも大きい。これらはいわゆる「3K」と呼ばれる職場である。賃金の低さと免許の取りにくさも影響し、若年者の採用を困難にしている。

2012年（平成24年）の関東トラック協会による会員企業向けの「青年経営者が抱える経営課題の実態調査」結果によると、群馬県会員企業（167社）の49.3%が「ドライバーが不足している」と回答している。このような状況においては、技能を持った高年齢者の継続雇用が現実的な問題解決策として取り上げられているのが実態であり、そのためのモデルケースづくりが喫緊の課題である。

従業員の高年齢化が進む中、当社においても高齢の従業員の処遇をどうするかが大きな

問題となりつつある。しかしながら、定年を迎えた 60 歳以上の従業員すべてを継続的に雇用することは大きなリスクを残す。その最大のものが従業員の健康である。健康状態がかんばしくない者を雇用することは避けたい。そのために考えるべき方策が、従業員の健康を維持・向上させるための環境構築である。

当社では、その一環として、2012 年（平成 24 年）度には本研究の前身にあたる「共同研究」において、①高年齢者が危険物取扱ドライバーとして働くための能力要件を評価する仕組みを開発するとともに、②2005 年（平成 17 年）に開発した遠隔点呼システムを改良し、高年齢者でも容易に操作可能なタッチパネル式の IT 点呼システムを構築した。

これにより、運行を委ねる運行管理者は、本社（群馬）と上越市の拠点を結んでいる当該点呼システムの稼働により、ドライバーの健康状態や納入先の条件、運行経路の気象状況を含め業務遂行可能かをリアルタイムで判断できるようになった。

また、会社としてもドライバーの年齢だけで能力を判断するのではなく、本人のその日の健康状態や能力を客観的な指標によって検討し、運行可能と判断することで、自信を持って危険物の納入を待つ顧客へ送り出すことが可能となった。

しかし、上記だけでは効果的な雇用延長の仕組みとしては不十分である。会社側は、求められる業務遂行能力をあらかじめ把握した上で、事前に当該能力を雇用延長希望者本人と連携して補完していく仕組みが必要である。その課題解決策となるのが、従業員の健康状態に合わせた指導である。

健康指導のイメージとしては、本人の健康診断結果を中心としたデータベースをもとに、看護師による疾病予防、健康改善のためのアドバイスができる仕組みである。本社においてはすでに看護師による対面式の健康指導を実施しているところであるが、将来は本社人事部の健康管理室を基点に、IT 点呼システムのハードへ遠隔地においても健康指導を行うことができる新システムを組み込み、営業所を含めた全国の高年齢ドライバーが生き生きと自信をもって働ける職場づくりの一助としたい。

その健康指導のために必要な情報として、①過去の事故の履歴も含むドライバー本人の運行履歴、②高年齢ドライバーが陥りやすい成人病などの疾病状況、③IT 点呼の際に取得した血圧・脈拍のデータ、④本人の表情や健康状態といった運行前に考慮しておくべき情報等を網羅する。

これら①～④の情報をデータベース化し、看護師によるドライバーへの個別定期健康指導を現場に反映できるアウトプットデータを画面に表示することで、3 カ月ごとの定期健康指導の際に、看護師と本人が同時に過去の蓄積データを確認しながら遠隔地からでも効果的な健康指導を実施することが可能となる。

本研究活動により、高年齢ドライバーの業務遂行能力とそれを証明する個々人の健康管理方法を確立することで高年齢ドライバーの雇用延長及び当該ドライバーのモチベーション向上の一助とし、高年齢者が生き生きと働ける職場を実現したい。

#### 4. 研究のテーマ・目的

本研究では、高年齢者と会社が一体となって継続雇用できる職場づくりを実現するため、個人別データをもとに、遠隔地からでも健康指導を行うことができるシステムを研究開発する。

##### (1) 高年齢者の継続雇用を見据えた健康指導プログラムの研究開発

高年齢ドライバーが運送業務を長期的に行うことで、罹患しやすい疾病の兆候を、現業ドライバーの健康診断結果から割り出す。その上で、高年齢ドライバーに即した疾病予防に向けた健康指導プログラムを開発するために、先進事例調査を行う。その際、とくに運送業でかかりやすい疾病に対する中長期的な健康指導を得られるように、現場に合わせた健康指導プログラムの事例をまとめる。

これら複数の事例を分析することで学び得た健康指導の考え方やプログラムについて、共同研究において作成した適正評価基準と照らし合わせながら開発を進めていく。その上で、当社の看護師による健康指導の現場への定着化を目標に、プログラムの運用手順書の作成と、実際の遠隔健康指導を実施する。

##### (2) 遠隔健康指導システムの開発

既存の IT 点呼システムに遠隔地の営業所（新潟・千葉・福島）に対しても本社から健康指導ができる機能を組み込む。

具体的には、運行記録データ（①免許証などの各種資格情報、②配送実績、③デジタルタコメーター記録、④ドライブレコーダー記録）や生体データ（①毎年の健康診断結果、②点呼時の本人の表情・顔色、③血圧、④アルコール濃度、⑤脈拍）をデータベースに蓄積し、健康指導の際、画面に表示できるようにすることで、効果的な指導を実現する。

以上のように、2つのテーマを並行して研究することで、体系的かつ継続的な遠隔健康指導をベースとした高年齢者がいきいきと働くことができる労働支援システムを実現したい。

なお、当該システムは、将来的には県内外の運送業界関係者などへ研究成果を発表し、運送業界における高年齢者雇用促進モデルとして広く普及させていくことを考えている。

#### 5. 研究体制と活動

本研究活動は、当社代表取締役社長を研究責任者とし、同取締役副社長をはじめとする4名を内部研究者として選任した。外部研究者については、2つの研究テーマにつき計3名の学識経験者が参画した。

## Ⅱ. 研究成果の概要

### 1. 高齢者の継続雇用を見据えた健康指導プログラムの研究開発

#### (1) 現状調査・分析

##### イ. ドライバーの健康診断結果の分析

ドライバーが運送業務を長期的に行うことで、罹患しやすい疾病の兆候を、当社のドライバーの健康診断結果から割り出すこととした。

当社全体の有所見者率は、全国の有所見者率と比べて 26 ポイント以上高い結果となり、さらに再検査受診率は 27.9%と非常に低い結果となった。

健康診断の結果を項目ごとにドライバーと非ドライバーとで比較した場合、血中脂質、血圧及び肥満率は非ドライバーと比べると 10 ポイント近く高い結果となった。

この結果を受け、当社に求められる取り組みとして、ドライバーの健康への意識を高めるため、健康に関する情報を十分に提供するとともに、日常生活面での食習慣や運動習慣の改善について積極的な保健指導を行うことが考えられる。

##### ロ. 先進事例調査の実施

当社の健康指導プログラムを作成する際の参考とするため、2 組織・1 個人に先進事例調査を行った。

#### ① 一般社団法人日本予防医学協会

同協会では、①行政の健康政策の推進、②健康づくりの分野の指導育成、③健康経営の普及、④勤労者・家族等の生涯にわたる健康づくりの推進一等を事業として展開している。とくに、疾病の早期発見や予防対策にも力を入れており、当社の健康指導プログラムのあり方を検討する上で大いに参考になるものと思われる。

#### ② サンデンホールディングス株式会社

同社では、社員の健康維持増進に向けた独自の取り組みを行っており、当社の健康指導プログラムを策定する上で参考になる部分が多いと思われることからインタビュー調査を行った。

従業員の健康維持増進策を推進するにあたっては、人事本部労務部および保健師が各事業所に設けられている衛生管理者委員会や健康づくり委員会と連携し、各種施策を展開している。

同社独自の展開として、健康診断有所見者の中から、自動二次判定システムでスクリーニングし、再検査が本当に必要な人員を絞り込む仕組みを構築している。また、疾病の早期発見と再検査に必要な時間と労力を最小限にとどめるため、無料のがん健診を受診できるようにしているほか、便潜血、胃がん、婦人がん、レントゲン検査もセットで受診できるようにしている。

同社では、従業員の健康状態に関する情報を蓄積するため、独自のデータベースシステムを開発している。データベースに蓄積されている情報は、健康診断及び二次健康診断結果の累積データ、有所見者等に対するフォローの状況等である。これ

らのデータは、ネットワークを通じて本社以外でも閲覧できるようになっている。

### ③ 日本産業衛生学会会員 産業医 赤津順一氏

産業医の赤津順一氏に従業員の健康診断結果をどのように活用すればよいかについてアドバイスをいただいた。

赤津氏には、健康診断結果において、①「所見なし」、②「有所見健康扱い（わずかな所見があるが日常生活に支障がない者）」、③「要経過観察（日常生活に注意すべき者）」、④「要再検査」、⑤「要精密検査」、⑥「要治療」－6つの区分の判断基準となる一般的な数値を示した。

赤津氏によれば、マンパワーが限られる当社の現状においては、③の「要経過観察」者への対応に重点を置き、②「有所見健康扱い」者に対しては人員が増強されてから対応を検討すべきとのことであった。

## (2) 改善案の策定

### イ. プログラムの基本的な考え方

従業員の健康状態を改善するためには、企業側が健康管理を適切に行うのみならず、従業員自身が健康をどのように維持し、改善するかについて関心をもつようになることが肝要である。そのためには、全社一丸となって健康管理に取り組む決意を従業員に示すことが必要である。

健康管理室の看護師が中心となって健康管理の現状と問題点の把握に努め、各部門が健康管理室と連携して必要な人材を社内から選抜するとともに、嘱託産業医や健診機関とも連携して、社内委員会を開催し、健康指導プログラムの作成を進める。

また、従業員の心身の健康は組織の再編・人事異動・定年後の再雇用といった人事労務管理と関わることが多いので、プログラム開発にあたっては、人事部門と密接に連携して進めるべきである。

### ロ. プログラム推進に向けた社内の環境整備

当社のドライバーの勤務形態を鑑みるに、取引先の生産状況等に合わせて商品の輸送を行うため、深夜、早朝にかかる勤務を強いられるのみならず、長距離の高速道路での輸送を行うことから、事故のリスクが大きく、健康管理面の配慮がとくに必要である。

当社に健康管理室が設置されたことにより、従業員への健康管理がしやすくなっただけでなく、従業員にとっても自身の健康への関心が高まっている。これに応えるべく、健康管理室に従業員の健康不安に対する相談窓口を設置することが望ましい。相談に際し、本社以外の事業所においては、遠隔健康指導システムの活用が望まれる。

#### ハ. 遠隔健康指導システムプログラム

遠隔健康指導システムプログラムの構築にあたっては、①個人用配付用カルテ、②個人別健康管理表（過去 5 年間の累積データ）、③人事部健康診断管理一覧表を基礎資料として、追加データを収集した。

#### ニ. 健康維持と健康づくりのための運動プログラム導入

当社でもっとも健康づくりに気を遣う必要があるのはドライバーである。多くのドライバーから肥満傾向が見受けられるが、その対策としては、BMI を基準にした健康維持と健康づくりのための運動プログラムを導入する。

#### ホ. 遠隔健康指導システム活用に係る健康指導手順書

以上を踏まえた上で、遠隔健康指導システムを運用する際にどのような観点で活用していくかの基準となる健康指導手順書「遠隔健康指導システムを活用した健康指導手順書」（本稿末資料参照）を作成した。

## 2. 遠隔健康指導システムの開発

### (1) 現状調査・分析

当社は、2012 年（平成 24 年）度を実施した共同研究において、インターネットに接続されたパソコン端末を介してドライバーと点呼者（運行管理者又は補助者）を結び、双方向で動画像、音声、文字情報をやり取りすることができ、かつ高年齢者にも使いやすいタッチパネル型 IT 点呼システムを開発した。

本研究開発では、遠隔健康指導システムの開発に向けてまず従業員を対象に、アンケートによる現状調査及び調査結果の分析を実施した。その結果、明らかになったことは次のとおりである。

- ✓ コスト面  
従来の IT 点呼システムとあまり変わらない。
- ✓ 業務遂行上の機能面  
どの年代・職種からも高い評価が得られた。業務遂行のための機能の強化は十分にできていると考えられる。
- ✓ 日常の健康管理面  
システム導入により仕事中だけではなく、普段の生活でも健康に気を遣う従業員が増えた。
- ✓ 急性的な疾患に対する意識面  
意識が低いためか、評価も低かった。
- ✓ 音声・映像面  
高年齢者においてはあまり良い評価が得られなかった。対策として、タッチパネル・文字の大きさ・操作画面の配色、音質向上の検討を行う。

- ✓ 操作面  
音声・映像面と同様の回答が得られた。
- ✓ 慢性的な疾病に対する意識面  
慢性的な疾病に対しては急性的な疾病よりも、やや意識されていることが判明した。  
しかし、より意識を強めるために対策を強化する必要があると考えられる。

## (2) 改善案の策定

既存の IT 点呼システムに関するアンケート調査結果及び遠隔健康指導システムの考え方をもとに、システムの開発を進めた。

すでに運用が開始されている IT 点呼システムに、①ドライバー本人の運行履歴からわかるトラブル実績、②ドライバーが罹患しやすい疾病の状況、③ドライバー本人の運行前の表情、といった以上 3 点の情報を蓄積することにより、ドライバー本人に合わせた点呼時の健康管理ができるようになった。

### Ⅲ.研究の内容と結果(健康指導プログラム関連)

#### 1. 現状調査・分析

##### (1) ドライバーの健康診断結果の分析

##### イ. 現業ドライバーの健康診断結果

###### ① 概要

運送トラックによる交通事故は全体では減少傾向にある一方で、脳・心臓疾患や体調不良によるドライバーの健康に起因する交通事故は徐々に増加する傾向にある。

こうしたドライバーの健康状態に関わる問題は、運送業におけるドライバーの高年齢化が進む中で、健康管理の必要性を訴える動きと相まって、企業にとって重要な経営管理事項として注目されるようになった。

ドライバーの健康状態に関わる問題は、近年その対策の必要性の理解が高まり、運送業界でも多く話題に上がるようになった。ドライバーに対する健康管理が進むとともに、事故に至る前に業務や運行を取りやめたケースも多く報告されている。

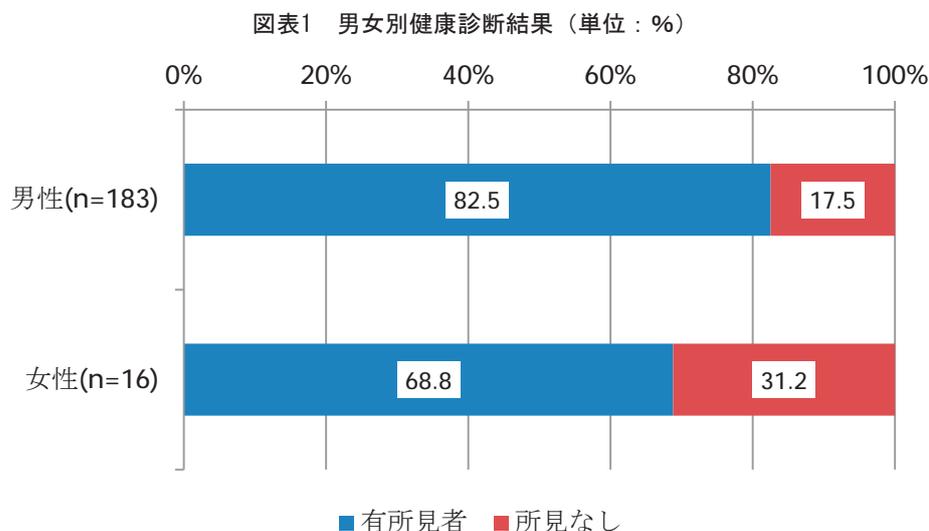
このような最近の状況を踏まえれば、少なくとも予見性のある疾病や生活習慣等との関連の深い疾病については、できる限り対応すべきである。

そこで、ドライバーが運送業務を長期的に行うことで、罹患しやすい疾病の兆候を、当社の現業ドライバーの健康診断結果から割り出すこととする。

健康状態を調査・分析するために現業ドライバー全員及び、その他社員の健康診断結果を人事部より提供してもらい、そのデータをもとに分析し、ドライバーの健康状態の特徴を具体的に明らかにした。

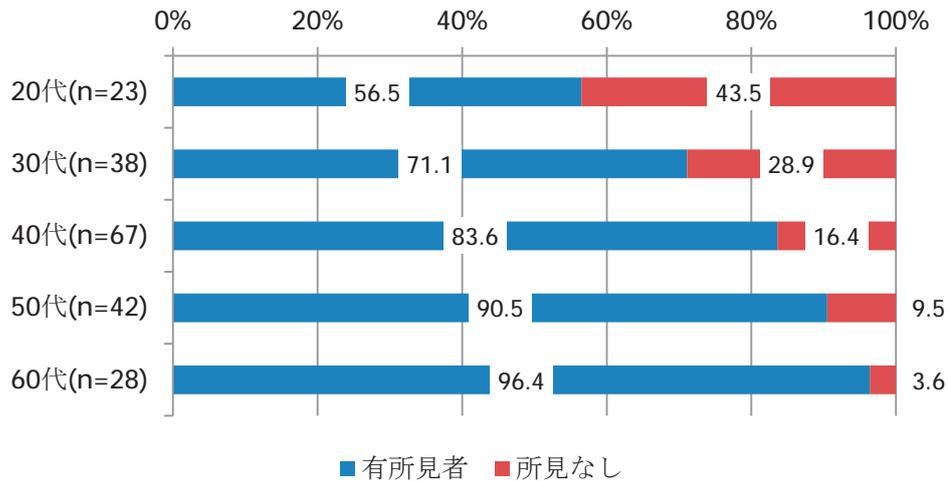
###### ② 全ドライバー健康診断結果の分析による兆候の発見

今回の調査対象は男子 183 名、女子 16 名、合計 199 名である。このうち有所見者は男子 151 名 (82.5%)、女子 11 名 (68.8%) であった (図表 1)。

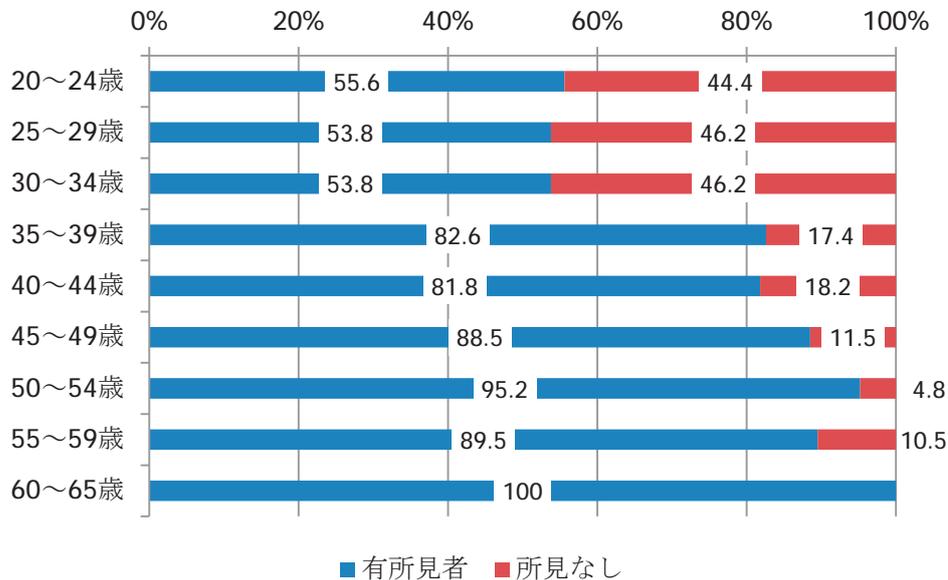


次に、年代別に有所見者の比率についてみると、20代から60代へと加齢が進むにつれて有所見者の比率が増加している（図表2）。40代ですでに83.6%と8割を超え、60代では96.4%と9割を超えており、所見がない者はわずかとなっている。とくに男性のみの年齢別の有所見者の比率（図表3）を見ると、35歳以上の有所見者の比率は8割を超え、60代では100%となっており、ドライバーの仕事が健康に悪影響を及ぼしている可能性がある。

図表2 健康診断結果における年代別有所見者の割合

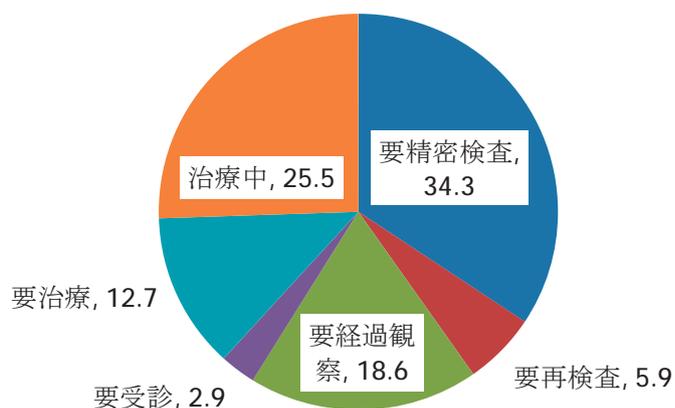


図表3 健康診断結果における年齢階層別有所見者の割合（男性）



そこで、有所見者のうち重要所見の内容について、男性 102 名の結果をみると、図表 4 のとおり、「治療中」(25.5%)、「要治療」(12.7%)、「要受診」(2.9%) の合計が 4 割を超えており、会社として対応が急がれる。

図表4 男性の重要所見者の割合 (n=102) (単位 : %)



近年、健康管理の観点から注目されているメタボリックシンドローム（内臓脂肪型肥満）については、日本肥満学会の基準に従い、腹囲、男子 85 cm、女子 90 cm を基準値として分析したところ、図表 5、6 のように男子で 42.3%、女子で 18.8% が基準値を上回っていることがわかった。メタボリックシンドロームは、心臓病や脳卒中等動脈硬化性疾患の要因となることから、特定保健指導により改善を促す必要がある。

図表 5 男性腹囲

～84.9 cm	85.0 cm～	合計
105 人	77 人	182 人
57.7%	42.3%	100.0%

図表 6 女性腹囲

～89.9 cm	90.0 cm～	合計
13 人	3 人	16 人
81.2%	18.8%	100.0%

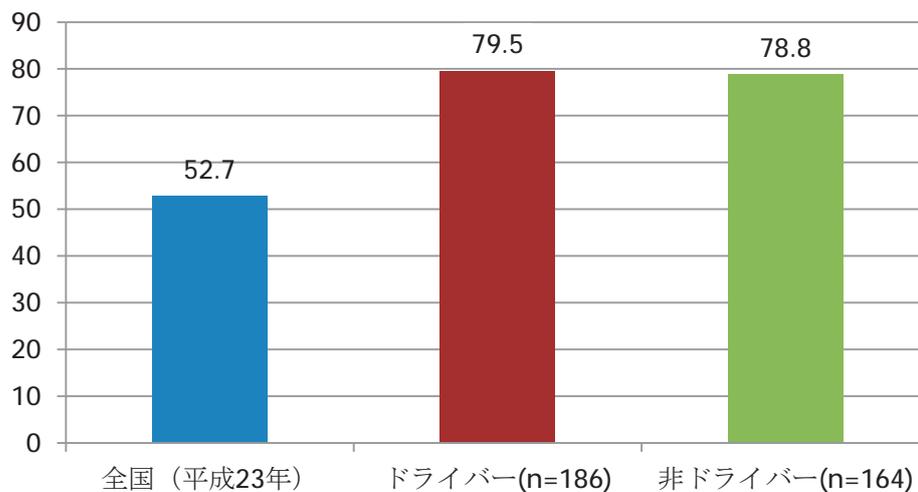
## ロ. 平成 24 年度健康診断の結果について

## ① 健康診断結果における有所見者率の全国との比較

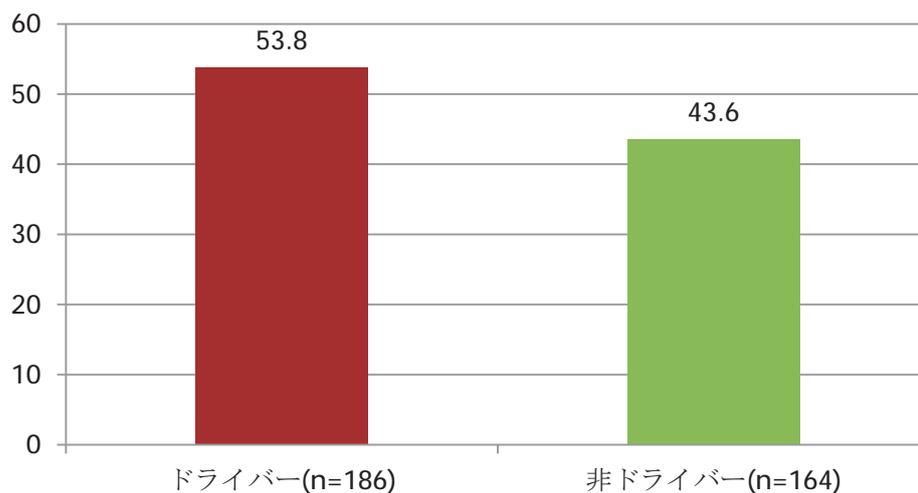
2012 年（平成 24 年）度の健康診断結果の有所見者率は、ドライバー79.5%、非ドライバー78.8%と、ドライバーと非ドライバーでの大きな差は見られないものの、全国の有所見者率 52.7%と比べると、ドライバーで 26.8 ポイント、非ドライバーで 26.1 ポイントと大きく上回った（図表 7）。

再検査や精密検査が必要とされた人は、ドライバー53.8%、非ドライバー43.6%と、ドライバーと非ドライバーで 10.2 ポイントの差がみられた（図表 8）。

図表7 有所見者率の全国との比較（単位：%）

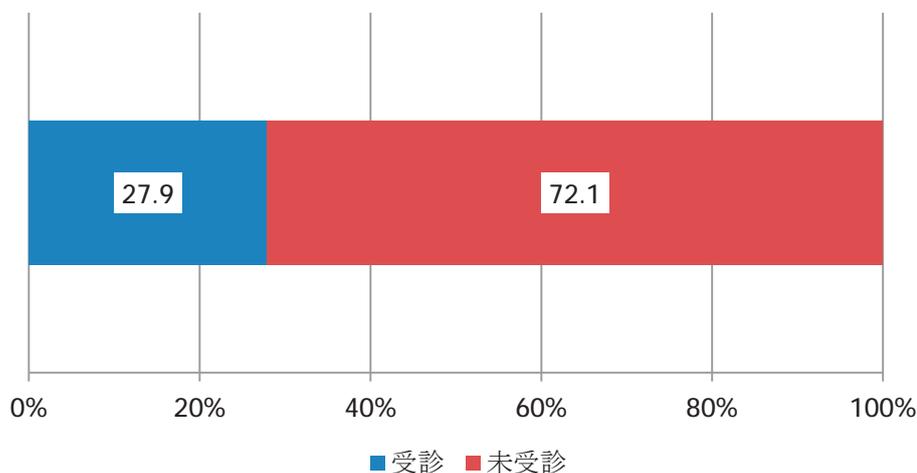


図表8 要再検査率（単位：%）



健康診断で再検査や精密検査が必要とされた者で、再検査を受診した者の割合は27.9%と非常に低い結果となり、再検査受診率の改善は今後の大きな課題となった(図表9)。

図表9 再検査受診率(n=147) (単位: %)



② 項目別の有所見者率

項目別の有所見者率は下表のとおりである。

図表10 健康診断項目別有所見者率

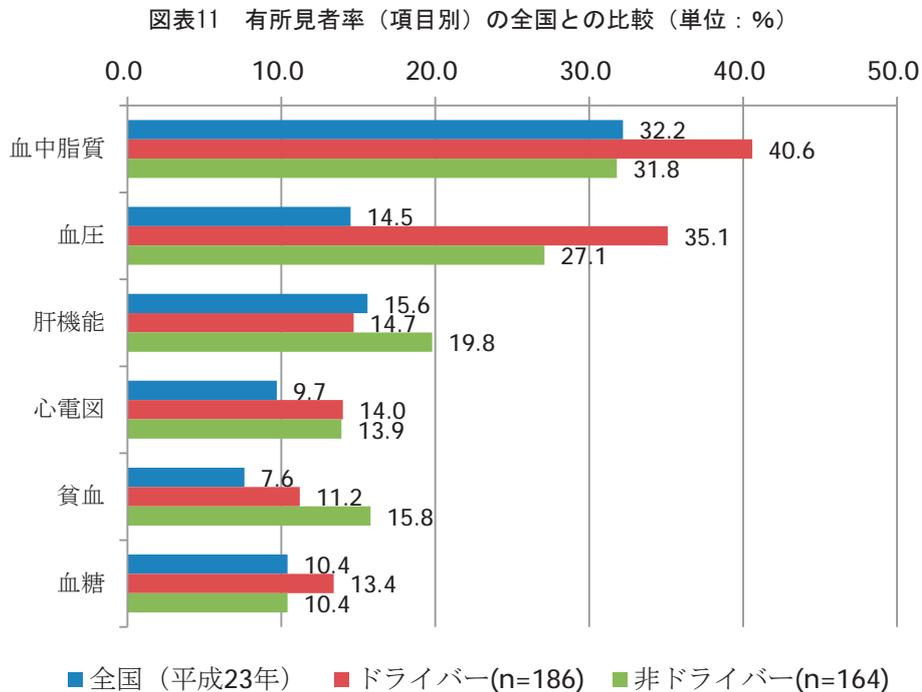
健康診断項目	当社			全国	差(①-②) (%)
	有所見者数 (人)	異常なし (人)	①有所見者率 (%)	②有所見者率 (%)	
血中脂質	126	223	36.1	32.2	3.9
血圧	108	242	30.9	14.5	16.4
肝機能	60	289	17.2	15.6	1.6
心電図	47	289	14	9.7	4.3
貧血	47	302	13.5	7.6	5.9
血糖	41	304	11.9	10.4	1.5
胸部X線	36	311	10.4	4.3	6.1
尿糖	13	337	3.7	2.7	1
尿蛋白	7	343	2	4.2	-2.2

③ ドライバーと非ドライバーの有所見者率の比較

a. 有所見者率

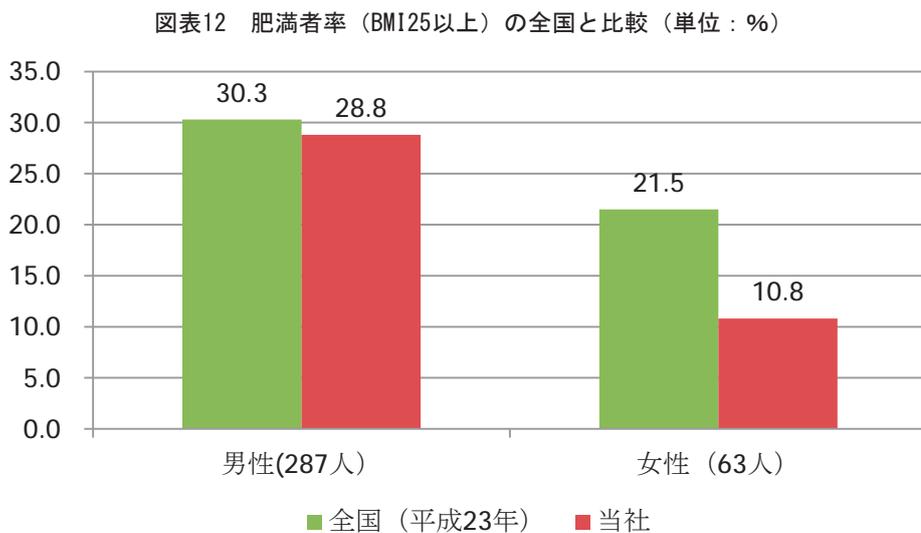
ドライバーと非ドライバーでもっとも有所見者率が大きかった項目は血中脂質で、ドライバー(40.6%)が、非ドライバー(31.8%)を8.8ポイント上回った。他にドライバーが非ドライバーより上回った項目は、血圧(8.0ポイントの差)、血糖(3.0ポイントの差)であった。非ドライバーがドライバーを上回った

項目は、肝機能（5.1ポイントの差）、貧血（4.6ポイントの差）であった（図表11）。



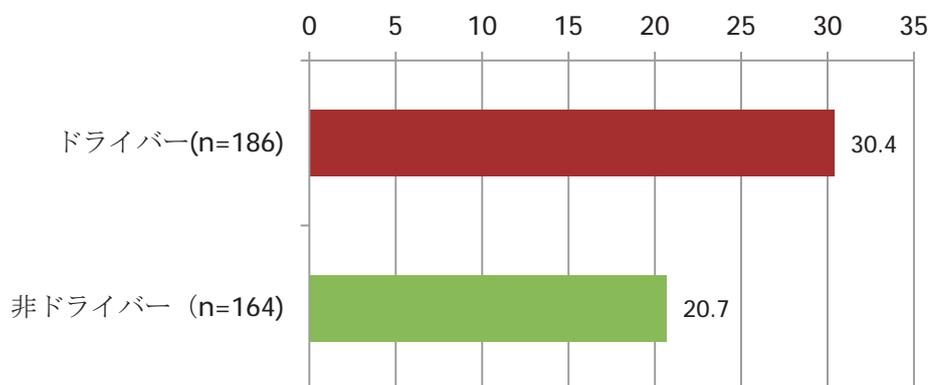
#### b. 肥満者率

肥満者率は、男性 28.8%と全国の肥満者率 30.3%に比べ 1.5ポイント低く、女性では 10.8%と全国の肥満者率 21.5%に比べ 10.7ポイントも低い結果となった（図表12）。



肥満者率をドライバー、非ドライバーで比較すると、ドライバー30.4%、非ドライバー20.7%と9.7ポイント、ドライバーの方が高い結果となった（図表13）。

図表13 肥満者（BMI25.0以上）の割合（単位：％）



### ③ 健康診断結果のまとめ

当社全体の有所見者率は、全国の有所見者率と比べて26ポイント以上高い結果となった。さらに再検査の受診率は27.9%と非常に低く、健康管理を行う上で、喫緊の課題である。

健康診断の結果を項目ごとにドライバーと非ドライバーで比べた場合、ドライバーの血中脂質と血圧の有所見者率が非ドライバーより8ポイント以上高く、ドライバーの肥満率は非ドライバーより10ポイント近く高い結果となった。

これらの結果を受け、ドライバーの健康への意識を高めるための取組としては、健康管理に関する情報提供を十分に行い、日常生活面での食習慣や運動習慣改善についての積極的な保健指導を行うことが考えられる。また、再検査又は精密検査が必要とする者に対しては、文書や個人面談により受診を勧奨し、その後も適宜再検査等の受診状況を確認しながら継続的に受診を勧奨する必要がある。

## (2) 先進事例調査の実施

当社の健康指導プログラムを作成する際の参考とするため、2組織・1個人に先進事例調査を行った。

### イ. 事例調査結果

#### ① 一般社団法人日本予防医学協会

調査対象の一つとして、一般財団法人日本予防医学協会を選んだ。同協会は、総合健康コンサルティングとして、「健康と元気、こころとからだの健康づくり」をキーワードに健康社会の構築をめざして、①行政の健康政策の推進、②健康づくりの分野の指導育成、③健康経営の普及、④勤労者・家族等の生涯にわたる健康づくりの推進一等を事業として展開している。とくに疾病の早期発見や予防対策にも力を入れており、当社の健康指導プログラムのあり方を検討する上で大いに参考にな

るものと思われる。

同協会では、2005年（平成17年）頃より日本航空株式会社（以下、「JAL」という。）から委託を受けて、同社及びグループ会社の従業員（羽田及び成田空港で16,000名、全国で30,000名）に対する健康診断を実施している。その背景として、JALでは、過去に発生した飛行機事故の教訓から、手厚い健康管理を行ってきたが、さらなる社員の健康管理に重点を置くため、同協会に健康診断業務を委託したことにある。

今回の先進事例調査では、JALの協力を得た上で、同協会におけるJAL及び関係企業の従業員の健康管理の方法について話を聞いた。

同協会では、JAL施設内に健診ヘルプデスクを設置し、職員（医療専門職含む）50名程度の体制で、年間2回の健康診断及び運航乗務員航空身体検査の実施後の支援を請け負っている。一般従業員の健康診断の流れは以下のとおりとなっている。

- ① 問診票記入
- ② 健康診断の実施
- ③ 協会－JAL間の専用回線で健康診断結果を社内共有化
- ④ JAL健康管理システムにて産業医による健診結果確認及び業務配慮指示（安全運航に関わる健康管理問題があれば即座に対応）
- ⑤ 健診ヘルプデスクより健診結果レポートを発行及び個人へ送付
- ⑥ 要精密検査等の有所見者については、色紙によるお知らせ及び受診結果返信用紙を結果レポートに同封し受診勧奨
- ⑦ 精密検査等の受診結果を返信用紙に記載し個人よりJAL健康管理部へ送付
- ⑧ JAL健康管理部にて本人の健康状態を把握し健康管理支援につなげる
- ⑨ JAL健康管理システム内での健診データを分析した上で、従業員の健康づくりアクションプログラムを作成

JALグループには、合計で約300名もの高年齢者が就業している関連会社があるが、同協会ではこれらの関連会社の一部に対しても看護師を派遣し、従業員の健康管理をサポートしている。

同協会では、「Web健康管理支援システム」を用いWeb上で健康診断結果を閲覧できる環境を構築した。同システムは、健康診断の受診結果、面談記録等をインターネット上に蓄積・管理するというものである。

高年齢従業員の中には健康診断結果を読まない者も多いため、健康診断結果通知だけでは十分な効果が得られない。そこで、同協会では、看護師が高年齢従業員と直接面談し、同システムのイラストで表現された健診データを見ながら、健康指導を行っている。同システムを通じた健康指導の流れは次ページのとおりである。

- ① 必要な健康診断の準備、健診ヘルプデスクへの健診依頼
- ② 健康診断の実施
- ③ 高齢者従業員の職場周辺にて看護師\*1と面談し\*2、同システム Web 上で健康診断結果を一緒に閲覧し健康上の問題を共有
- ④ 複数年の結果の推移をグラフで見ながら、健康指導を実施
- ⑤ 看護師が面談内容をシステム内の面談記録画面に入力
- ⑥ 面談記録は、システム内に保管され産業医とも共有し産業医面談へつなげる
- ⑦ 人事部門保管用に記録は出力し 5 年間保管

\*1 看護師は、関連会社に週 1 回程度訪問し、健康指導が必要な者に声かけして、面談につなげる。

\*2 面談時間は 1 回あたり 20～30 分。

## ロ. サンデンホールディングス株式会社

群馬県に本社を置くカーエアコン製造大手のサンデンホールディングスでは、企業理念の基本原則に「安全衛生」を掲げており、2011年（平成23年）には全世界のサンデングループ社員が法や風土、文化の違いに左右されることなく、安全で快適に、健康で働けるために「安全衛生憲章」を制定した。

同社では、労働安全衛生マネジメントシステムの国際規格「OHSAS18001」に基づき、PDCA サイクルに基づく安全衛生管理を推進した結果、国内工場における労働災害休業度数率は、国内製造業の平均を下回って推移している。

同社では、社員の健康維持増進に向けた独自の取り組みを行っており、当社の健康指導プログラムを策定する上で参考になる部分が多いと思われることからインタビュー調査を行った。

同社は、労働災害の低減と職場環境の改善に向け、中央安全衛生委員会を中心とした管理体制をしき、人事本部労務部が活動の中心となって、安全衛生活動を進めている。また、2012年（平成24年）からは、中央安全衛生委員会の直下に、全社の安全衛生管理実務責任者を中心としたメンバーで全社的な課題・活動施策案を審議するため、「中央安全衛生推進委員会」を設置した。

従業員の健康維持増進策を推進するにあたっては、人事本部労務部および保健師が各事業所に設けられている衛生管理者委員会や健康づくり委員会と連携し、各種施策を展開している。

同社独自の展開として、健康診断有所見者の中から、自動二次判定システムでスクリーニングし、再検査が本当に必要な人員を絞り込む仕組みを構築している。また、疾病の早期発見と再検査に必要な時間と労力を最小限にとどめるため、無料でがん検診を受診できるようにしているほか、便潜血、胃がん、婦人科がん、レントゲン検査もセットで受診できるようにしている。

メンタルヘルスへの早期対応策の一環として、従業員に対し、抑うつ症状を含む心身の自覚症状を測定する THI (Total Health Index) を実施している。なお、THI は、CFSI (Cumulative Fatigue Symptoms Index : 蓄積的疲労徴候インデックス) とと

もに当社における健康管理システムでもすでに採用している。THI導入のメリットは、①メンタルだけではなく、身体の状態も把握できる、②日常の生活管理にも使える、③ストレス症候予備軍を数値的に把握できる一ことにある。

長時間労働者への対応については、月 80 時間以上の時間外労働を行っている者を対象に①個別問診、②健康チェック、③産業医による面談一を実施している。なお、③の面談終了後は、産業医が意見書を部門長に提出している。部門長は就業配慮事項を当該意見書に記入する。その結果については、総括安全衛生責任者が確認している。

同社では、従業員の健康状態に関する情報を蓄積するため、独自のデータベースシステムを開発している。データベースに蓄積されている情報は、健康診断及び二次健康診断結果の累積データ、要所見者等に対するフォローの状況等である。これらのデータは、ネットワークを通じて本社以外の端末でも閲覧できるようになっている。

#### ハ. 日本産業衛生学会会員 産業医 赤津順一氏

日本産業衛生学会会員で産業医の赤津順一氏に従業員の健康診断結果をどのように活用しているかについてインタビュー調査を行った。赤津氏は労働衛生コンサルタントの資格を有しており、また、日本産業衛生学会指導医として産業保健分野における健康管理のプロフェッショナルとして活躍している人物である。

赤津氏には、定期健康診断結果において、①「所見なし」、②「有所見者扱い（わずかな所見があるが日常生活に支障がない者）」、③「要経過観察（日常生活に注意すべき者）」、④「要再検査」、⑤「要精密検査」、⑥「要医療」一の 6 つの区分の判断基準となる一般的な数値を示し、意見を聞いた。

赤津氏によれば、①～⑥のうち、当社の健康管理室において遠隔健康指導システムのターゲットとすべきは、③「要経過観察」ではないかとのアドバイスをもらった。②「有所見者扱い」については、管理の対象にすると健康管理室の負荷が大きすぎて業務がまわらなくなってしまう恐れがあるので、現状は対象から外し、今後、システムが順調に運営されるようになった上で、健康管理室のマンパワーが増強されてから改めて検討すればよいとの意見だった。

また、健康診断結果とその対応について、当社においては再検受診率が 27.9% と低く、この点が問題であると指摘された。

## 2. 問題点と改善の指針

脳・心臓疾患や体調不良によるドライバーの健康に起因する交通場面における事故は徐々に増加する傾向にある。

例えば運転中に、心臓・循環器系の疾患、脳血管疾患が発症すると、急激に意識や注意力が奪われ、ドライバーの身体運動能力も失われる。運転中にこれらの病気が発症した場合には、運転者の運転操作が消失し、障害物に車が衝突して甚大な被害をもたらす可能性がある。

従業員に対する健康診断結果を振り返ると、非ドライバーに比べて、ドライバーは血中脂質、血圧、肥満率で 10 ポイント前後有所見率が高いことが明らかとなっている。これ

らの数値の悪化は、脳・心臓疾患系の疾病につながることから、労務管理のあり方や生活習慣にまで踏み込んだ健康管理が求められる。

日本予防医学協会及びサンデンホールディングスの事例からは、「お互いの顔を見ながらコミュニケーションできる」仕組みは、従業員の安心感をもたらし、相談しやすい雰囲気醸成する効果があることがわかった。さらに健康問題のみならず、仕事やプライベートの悩みも相談しやすくなるという副次的な効果も得られることも明らかとなった。

また、産業医の赤津氏へのインタビュー調査結果からは、遠隔健康指導システムの主な対象とする者について、「要経過観察」者に限定する方針が定まった。

本研究活動のテーマのひとつである健康指導プログラムの作成に際しては、以上の知見を踏まえた上で検討を進めた。

### 3. 改善案の策定

#### (1) プログラムの基本的な考え方

##### イ. 社内のコンセンサス形成

当社においては、これまで業務の効率性を優先し、従業員の健康管理はどちらかといえば二の次にされてきたきらいがある。だが、危険物の輸送という社会的使命と高年齢ドライバーの継続雇用という2つの課題の達成を迫られるこの機会を捉えて、全社一丸で健康管理に取り組むことを従業員に提案すべきである。社内のコンセンサスをいかに作りあげることが健康指導プログラムの正否にかかっているといても過言ではない。

従業員の健康状態を改善するためには、企業側が健康管理を適切に行うのみならず、従業員自身が健康をどのように維持し、改善するかについて関心を持つようになることが肝要である。そのためには、折りにふれて健康に関する情報を従業員に提供することが重要である。

##### ロ. 社内検討委員会の創設

健康管理室の看護師が中心となって健康管理の現状と問題点の把握に努め、各部門が健康管理室と連携して必要な人材を社内から選抜するとともに、嘱託産業医や健診機関とも連携して、社内委員会を開催し、健康づくりプログラムの作成を進める。

また、従業員の心身の健康は組織の再編・人事異動・定年後の再雇用といった人事労務管理と関わることが多いので、プログラム開発にあたっては、人事部門と密接に連携して進めるべきである。

##### ハ. 健康管理データの集積

プログラムの柱となる遠隔健康指導システムの導入を図るに際しては、実効性を高めるため、従業員の健康管理データを健康管理室に集積管理することが重要である。

## ニ. メンタルヘルスケアの重要性

プログラムにおいては、従業員の身体だけではなく、メンタルについても健康を保てるよう留意する。メンタルヘルス不調の原因となるストレスは、仕事、職場、家庭、地域等に存在する。健康づくりは従業員自身がストレスに気づき、対処することが重要である。

ただし、従業員自身の力では取り除くことができないストレス要因もあることから職場の上長、社内外の産業保健スタッフ等も活用する。

## ホ. 従業員のプライバシーの配慮

個人の健康に関する情報は、重要な個人情報と認識して慎重に扱う。

## (2) プログラム推進に向けた社内の環境整備

### イ. 職場環境の改善

従業員の心身の健康の維持・改善には職場環境等の改善も重要な要素である。職場環境については、いわゆる物理的・化学的作業環境にとどまらず、作業方法、従業員の心身の疲労回復を図るための諸施設の整備及び職場生活で必要となる諸施設・設備等の改善が求められる。

当社のドライバーの勤務形態を鑑みるに、取引先の生産状況等に合わせて商品の輸送を行うため、深夜、早朝にかかる勤務を強いられるのみならず、長距離の高速道路での輸送を行うことから、事故のリスクが大きく、健康管理面の配慮がとくに必要である。

### ロ. 相談窓口の設置

健康管理室が設置されたことにより、従業員への健康管理がしやすくなっただけでなく、従業員にとっても自身の健康への関心が高まっている。これに応えるべく、健康管理室に従業員の健康不安に対する相談窓口を設置することが望ましい。相談に際し、本社以外の事業所においては、遠隔健康指導システムの活用が望まれる。

## (3) 遠隔健康指導システムプログラム

### イ. 健康管理データの収集

遠隔健康指導システムプログラムの構築にあたっては、①個人配付用カルテ、②個人別健康管理表（過去5年間の累積データ）、③人事部健康診断管理一覧表を基礎資料として、以下の方法で追加データを収集した。なお、今回の遠隔健康指導システム導入に併せて本部及び事業所ごとに異なっていた個人配付用カルテ及び定期健康診断受診結果の様式を統一することで、本社における一元管理を実現した。

- ✓ 日常の遠隔健康指導システムによる健康情報の収集と蓄積  
日常の点呼について従来から行われている、遠隔点呼システムで得られた健康情報を収集するとともに蓄積する。
- ✓ 定期健康診断データのデジタル化と健康管理情報

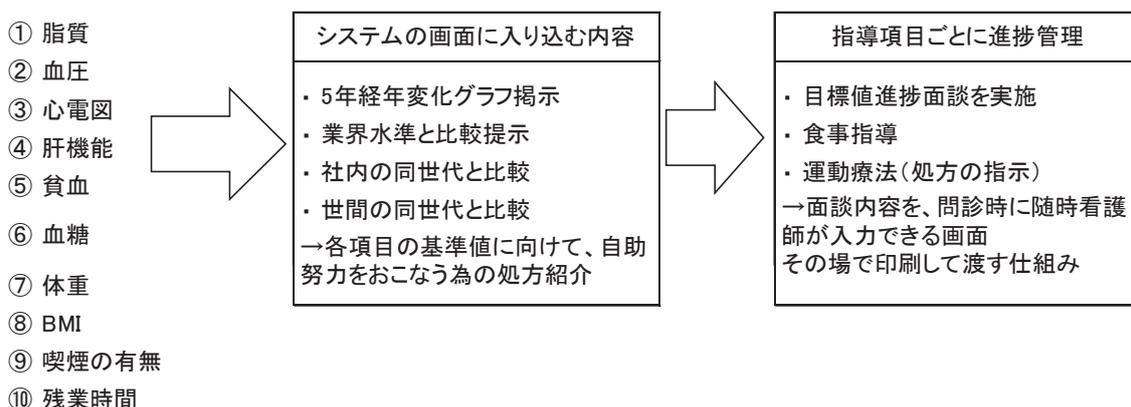
年に2度実施される健康診断の結果及び、年に1度のSAS(睡眠時無呼吸症候群)検査の結果データを収集し、そのデータを遠隔健康指導システムに蓄積する。

#### ロ. 健康指導における重点指導項目

これまでの有所見者の疾患傾向をもとに人事部の意見も取り入れ、①血中脂質、②血圧、③心電図、④肝機能、⑤貧血、⑥血糖、⑦体重、⑧BMI、⑨喫煙の有無、⑩残業時間—を重点指導項目とすることを決めた。遠隔健康指導システムの画面内に、当該項目の経年変化のグラフが表示されるようにすることで、保健師や産業医が情報を利用しやすいようにする。

健康指導においては、重点指導項目ごとに進捗を管理し、改善に向けた目標値を決め、その達成状況を確認するほか食事や運動についてアドバイスも行う。指導内容は、看護師が随時システムに入力できるようにするとともに、印刷して対象者に渡せるようにする(図表14)。

図表 14 健康指導における重点指導項目



#### (4) 健康維持と健康づくりのための運動プログラム導入

当社でもっとも健康づくりに気を遣う必要があるのはドライバーである。多くのドライバーから肥満傾向が見受けられ、その対策としては、BMIを基準にした健康維持と健康づくりのための運動プログラムの導入が有効である。

従業員のBMIの数値が日本肥満学会肥満症診断基準検討委員会が定める肥満の基準25.0を下回るように、食生活をはじめとする生活習慣を当社の健康管理室で把握して本人の同意のもとで運動プログラムの導入を図る。

また、ドライバーのように狭い空間に長時間座位の姿勢を続けるような姿勢を続けるような仕事では、休憩時間での軽い体操が心身をリフレッシュするのに有効である。健康を維持し、健康を作り込むためにも、日常の運動プログラムを作成することが求められる。その際に重要なのは、ドライバーを含む従業員全員が取り組める内容となっていることである。誰でも参加できるプログラムでないと社内に定着しない。多くの人が興味を持ち、「やってみよう」という気が起きるようなプログラムを導入することがポイントである。

運動プログラムは、市販の体操プログラムより当社に合ったものを選定するのみの方法である。

運動プログラムの実施については、毎日の作業のはじめに準備運動を行い、次に疲労を回復するための運動を行う。

また、点呼時に休憩時間（サービスエリア・パーキングエリア等）を具体的に指示し、ドライバーが積極的に休憩しやすい環境を作ることが望ましい。その際、軽い体操を行ったりすることも効果的である。

#### **(5) 遠隔健康指導システム活用に係る健康指導手順書**

以上を踏まえた上で、遠隔健康指導システムを運用する際にどのような観点で活用していくかの基準となる健康指導手順書「遠隔健康指導システムを活用した健康指導手順書」を作成した（本稿末資料参照）。

健康指導の実施に際し、看護師に当該手順書の内容について説明し、遠隔健康指導システムを活用した健康管理への理解を深めた。

しかし、システムはあくまでツールであり、看護師側がこれをどのように活かすかが今後の課題である。年間1回程度、遠隔地に赴き、現地の従業員との関係を築きながら、実効性のある継続的な健康管理につないでいくことが望まれる。

## IV.研究の内容と結果(遠隔健康指導システム関連)

### 1. 既存の IT 点呼システムについて

わが国の迅速で円滑な流通に対する運輸業界の貢献は極めて高い。とりわけトラックによる物品の迅速かつ円滑な運搬に基づく流通の重要性は高く、安全かつ適切な運行を支えるドライバーの心身の健康管理が重要な課題の一つとなっている。とりわけ、高年齢なドライバーの健康管理は重要である。

これに対し国土交通省では、事業用自動車における安全な運行を確保し、事故削減を図るため、旅客自動車運送事業運輸規則（昭和 31 年運輸省令第 44 号）及び貨物自動車運送事業輸送安全規則（平成 2 年運輸省令第 22 号）等の法制度を整備している。

これらの法制度の中で運行の前後（運行距離が長い場合にはその中間にも）におけるアルコールの摂取チェックを含む安全な運行のための「点呼」と呼ばれる対面（面接）による健康チェックを義務付けている。しかしながら、現実には昼夜の関係がない運行開始や帰社という状況に加え、数日にわたる場合の中間地点における点呼も必要とされるため、運輸会社では点呼の面接を担当する運行管理者あるいはその代務を行う補助者を常に確保することがコストの面からも人的資源の面からも難しい状況にあり、実際には完全な形で実行されていないケースが少なくない。また、より安全な運行の確保を望む場合、点呼時に状況に応じて法令で定められた以上の健康チェックを行う必要があり、これが運行管理者や補助者の人柄やスキルに負うところが多いという問題もある。

一方、法令では対面（面接）点呼が難しい場合には通信機器を用いた点呼で代用することも許可している。

そこで、上述の問題の解決を図ることを目的とし、インターネットに接続された PC 端末を介してドライバーと点呼者（運行管理者または補助者）を結び、双方向で動画像、音声、文字情報のやり取りを行って行うことができる高年齢者にも対応するタッチパネル型 IT 点呼システムが開発された。

IT 点呼システムの利点は、①一か所に点呼者を集めることで人件費の削減、各地に点呼者を配置しなくて済むため地理的制約の緩和が実現されることから確実な点呼の実施の実現が可能となること、②点呼に必要な情報や質問をクラウドサーバー側から点呼者に送ることにより、状況に応じた適切な点呼を実現し、点呼の質のばらつきを抑制することが可能になること—の 2 点である

一方、従来の IT 点呼システムにおける課題として、IT リテラシーに不慣れな高年齢者等には使用が難しいことがあげられる。

そこで、当社は 2012 年（平成 24 年）度実施した共同研究において開発したタッチパネルを導入することで、この課題を解決した。

IT 点呼システムにおける問題点や課題の明確化に取り組むべく、ドライバー等のシステム利用者及び関係者を対象にアンケートを 30 名に実施した。

アンケート調査の結果にもとづいて、高年齢者の利用を想定したタッチパネル式の IT 点呼システムの問題点と改善案を検討した。アンケート結果からは高年齢者には入力ミスが極めて少ないことがわかった。高年齢者は情報端末の操作に慣れておらず、とくに入力を間違えた、訂正を苦手としていることから、非常に時間をかけて正確に入力することにより入力ミス自体を避ける傾向があることがわかった。この結果から、タッチパネル式の IT 点呼システムでは、高年齢者が入力する際には、見やすくタッチミスが少ない大きなボタンが重要であるということが判明した。

これらの具体的な改善案を明記したシステムの仕様書を作成し、高年齢者の利用を想定した IT 点呼システムが完成した。

## 2. 現状調査・分析

遠隔健康指導システムの開発と実証に向けて、まずアンケート調査及びインタビュー調査による現状調査を行った上で、その結果を分析した。

### (1) インタビュー調査結果の分析

従業員に対し、IT 点呼システムに関するインタビュー調査を実施し、分析した結果、以下の方針が定まった。

- ✓ 認証サーバは既存のものを流用する。
- ✓ 健康管理システム用サーバには、年 1 度または 2 度の健康診断結果を統一フォーマットでデータベース（以下、「DB」という。）化し、格納する。
- ✓ 健康診断結果以外の健康データ、SAS（睡眠時無呼吸症候群）等のデータを統一的に DB 化する。
- ✓ IT 点呼システムで日々計測される健康データ（血圧等）も当該システムの DB として格納する。
- ✓ 当該システムに格納されているデータを IT 点呼システムにも提供する（例えば、血圧の変動、SAS の傾向、健康診断時における再検査の指示等）。
- ✓ ネットを介した看護師とドライバー等との双方向で動画像・音声による交信を可能とする両端末用のアプリケーションを開発する。
- ✓ 当該アプリケーションには、サーバの DB を統一的に確認でき、看護師の指導内容をドライバー等に正確に伝えられる機能を有すること。

以上を基本とし、アンケートの分析結果を反映させたシステムを設計することとなった。

## (2) アンケート調査結果の分析

当社の従業員 30 名を対象にアンケート調査を実施した。Q4～Q29 は「1. 強く思う」、「2. そう思う」、「3. どちらでもない」、「4. そう思わない」、「5. 全く思わない」の選択肢から一つだけ回答を選択するタイプのアンケートとした。なお、Q1～Q3 に関しては個人情報であるため、割愛した。また、Q30、Q31 は自由記述であるが、特記すべき回答がなかったため、割愛した。

### ① アンケート調査結果の分類

アンケート項目の設問ごとに得られる情報を以下のとおり分類した上で、分析した。

グループ (A) *3	コスト面に関する設問	Q4～Q6
グループ (B) *3	業務遂行上の機能に関する設問	Q9～Q15, Q26～Q27
グループ (C)	日常の健康管理に関する設問	Q19, Q20, Q28, Q29
グループ (D)	急性的な疾患に対する意識に関する設問	Q21, Q25
グループ (E)	音声・映像に関する設問	Q7, Q8, Q16, Q24
グループ (F)	操作性に関する設問	Q17, Q18, Q23
グループ (G)	慢性的な疾患に関する設問	Q22

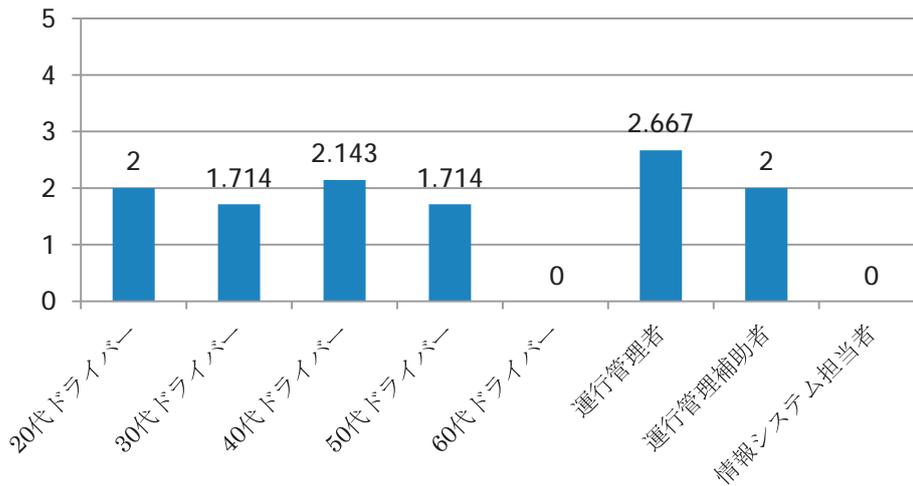
\*3 アンケート項目と設計指針に直接関連はないが設計に必要な項目

## ② アンケート調査結果の概要

以下にアンケート調査結果の概要を示す。

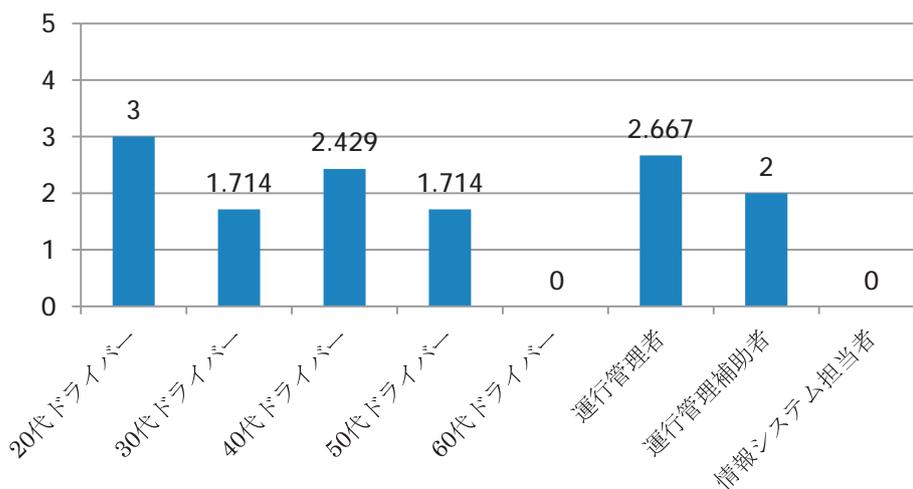
「Q4. 新しい IT 点呼システムの導入により、導入時の金銭的なコスト削減が図られたと思いますか。」(図表 15)。

図表15 Q4. の平均値



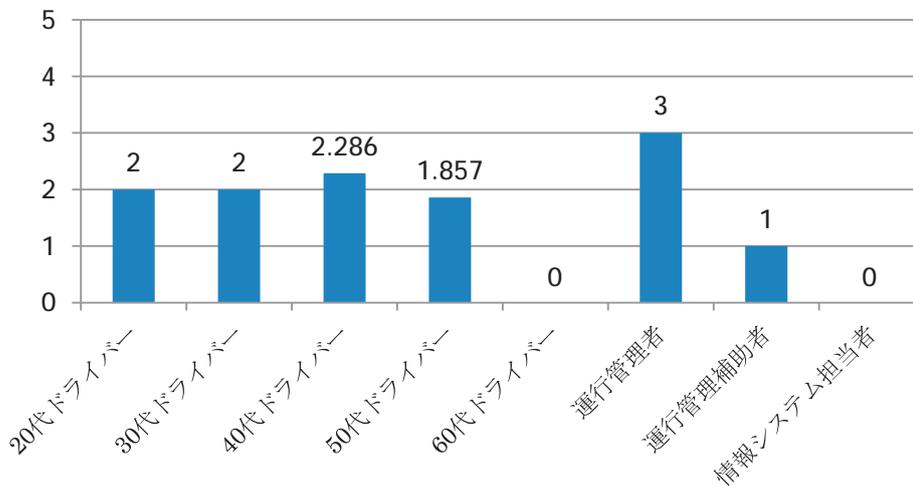
「Q5. 新しい IT 点呼システムの導入により、金銭的なランニングコストの削減が図れたと思いますか。」(図表 16)

図表16 Q5. の平均値



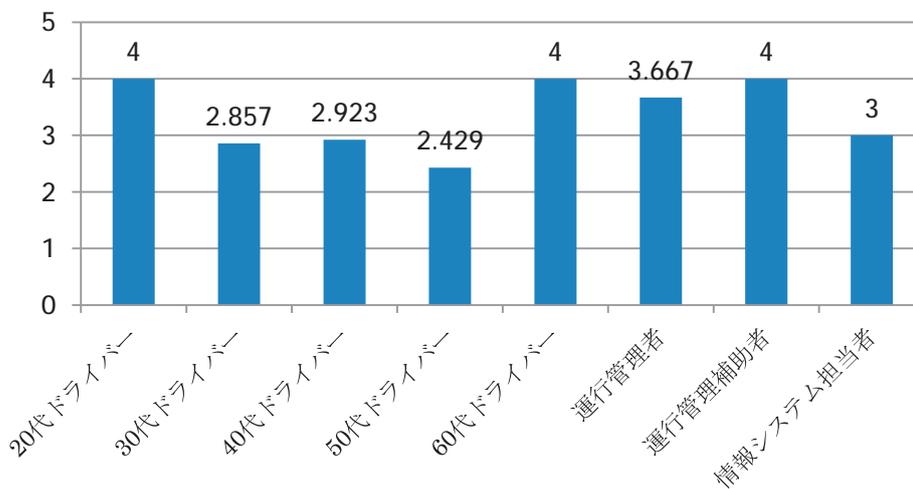
「Q6. 新しい IT 点呼システムの導入により、利用者の学習コストの削減が図れたと思いますか。」(図表 17)

図表17 Q6. の平均値



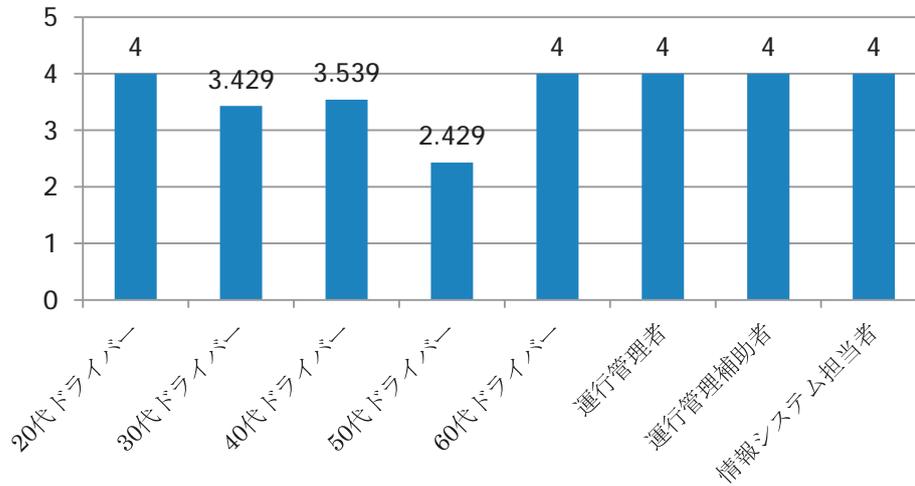
「Q7. 新しい IT 点呼システムの導入は、従来の点呼システムより音声聞き取りやすかったと思いますか。」(図表 18)

図表18 Q7. の平均値



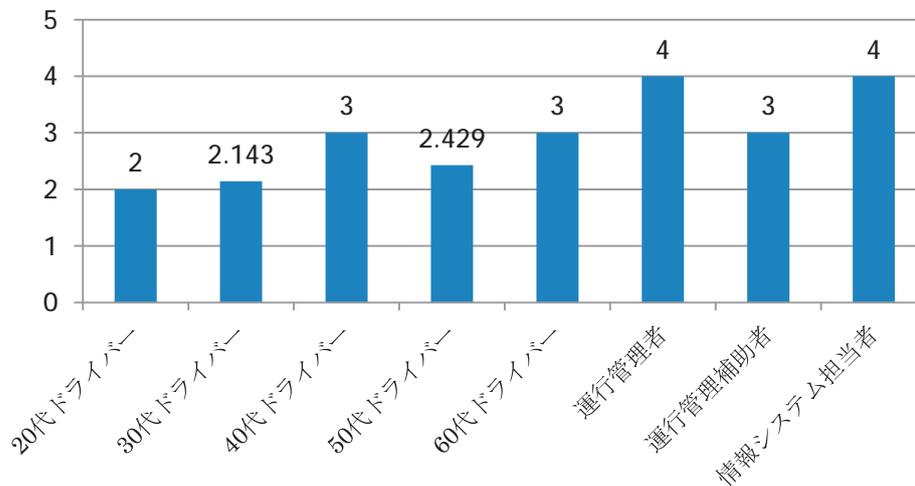
「Q8. 新しい IT 点呼システムは、従来の点呼システムより映像が見やすくなったと思いますか。」(図表 19)

図表19 Q8. の平均値



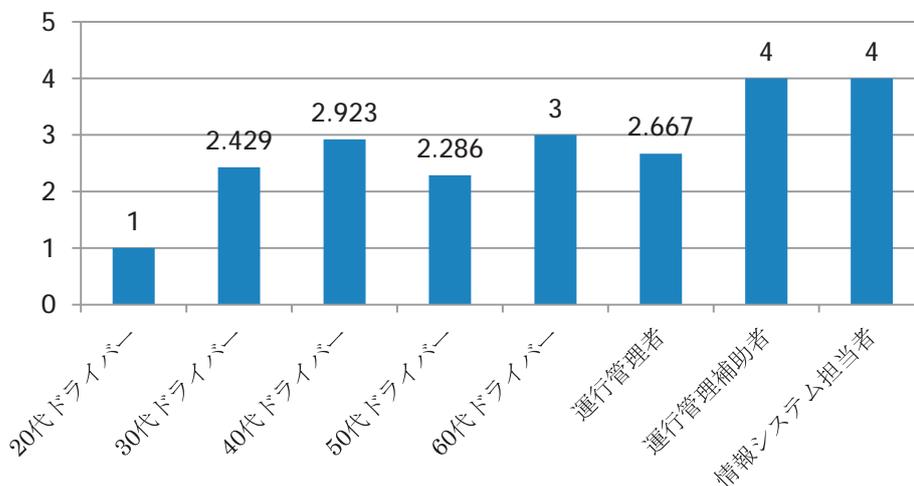
「Q9. 新しい IT 点呼システムは、従来の点呼システムで提供していた機能を十分に満たせていると思いますか。」(図表 20)

図表20 Q9. の平均値



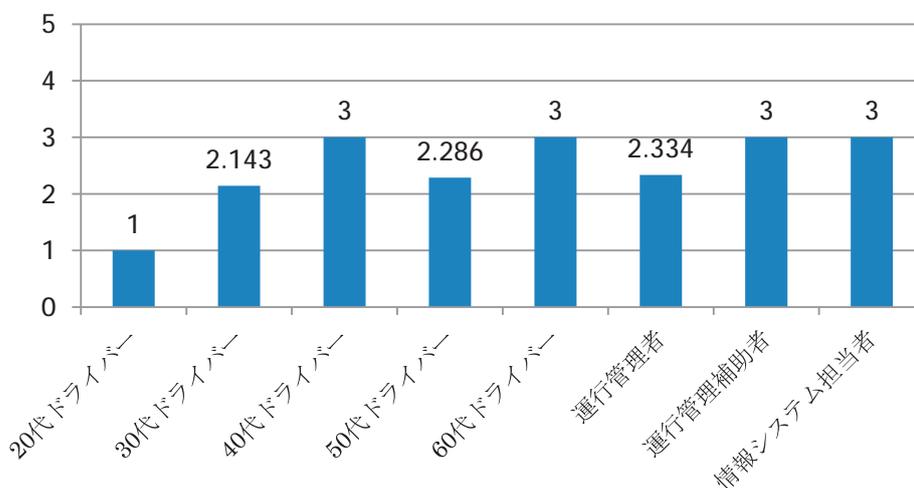
「Q10. 新しい IT 点呼システムで導入された、納品先情報の選択画面によって確認ミスが発生するケースが減らせると思いますか。」(図表 21)

図表21 Q10. の平均値



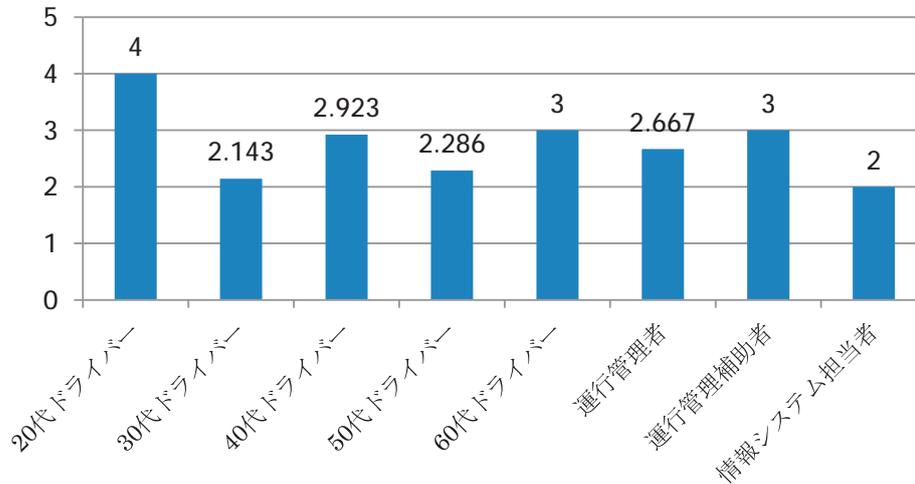
「Q11. 新しい IT 点呼システムで導入された、2 項目の注意事項の確認によって、安全な運行の強化が図られたと思いますか。」(図表 22)

図表22 Q11. の平均値



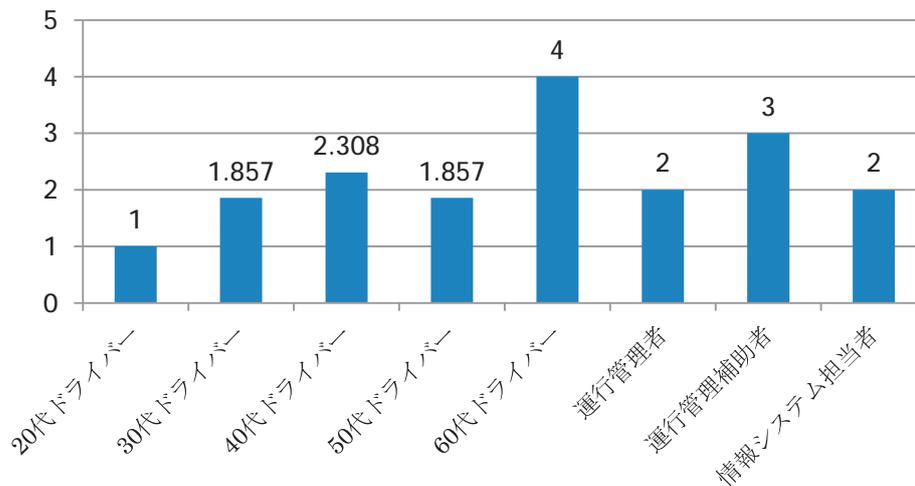
「Q12. 新しい IT 点呼システムで導入された、読み上げによる確認によって、安全な運行の強化が図られたと思いますか。」(図表 23)

図表23 Q12. の平均値



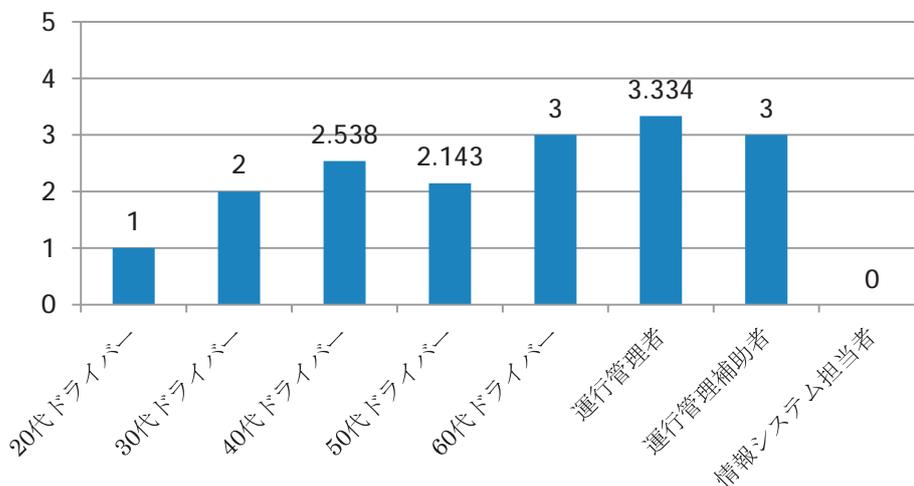
「Q13. 新しい IT 点呼システムによって、以前より点呼の時間が短くなったと思いますか。」(図表 24)

図表24 Q13. の平均値



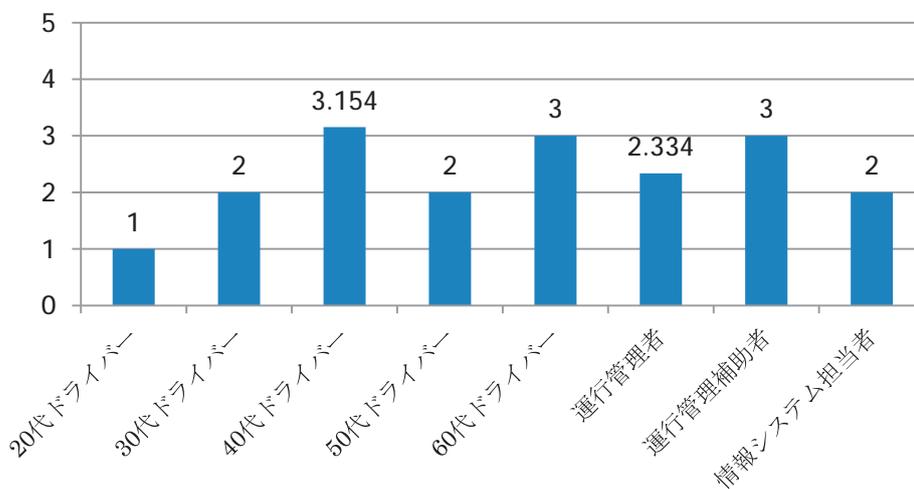
「Q14. 新しい IT 点呼システムによって、以前より点呼が実施しやすくなったと思いますか。」(図表 25)

図表25 Q14. の平均値

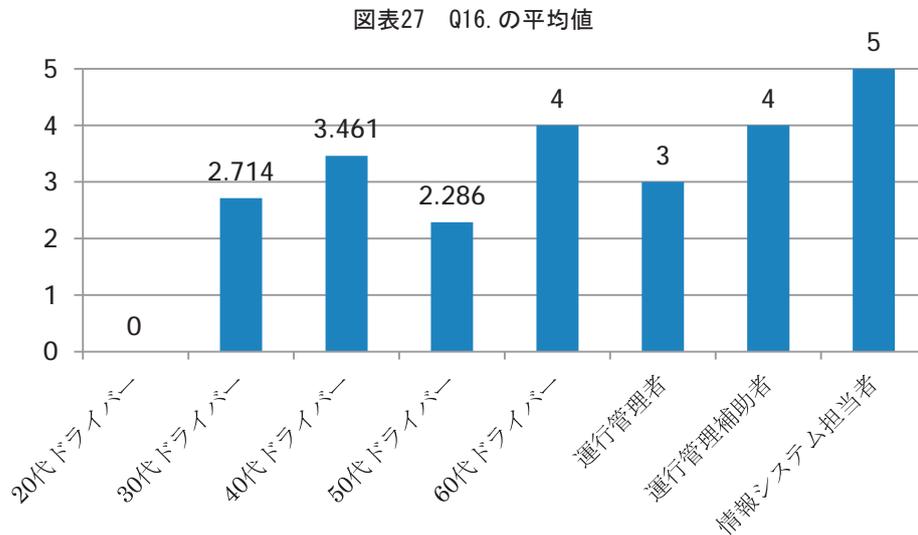


「Q15. 新しい IT 点呼システムによって、以前より運行の安全性が強化されたと思いますか。」(図表 26)

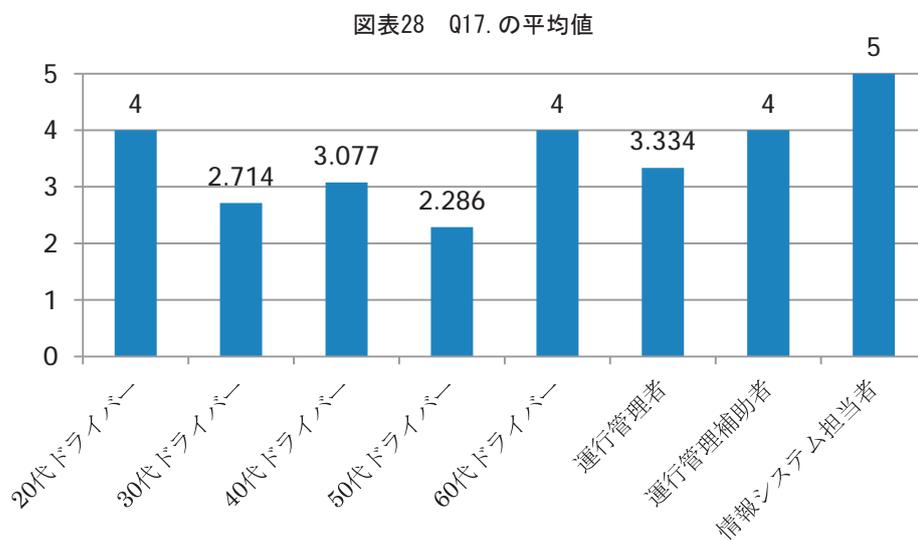
図表26 Q15. の平均値



「Q16. 新しい IT 点呼システムの表示は、従来の点呼システムより見やすくなったと思いますか。」(図表 27)

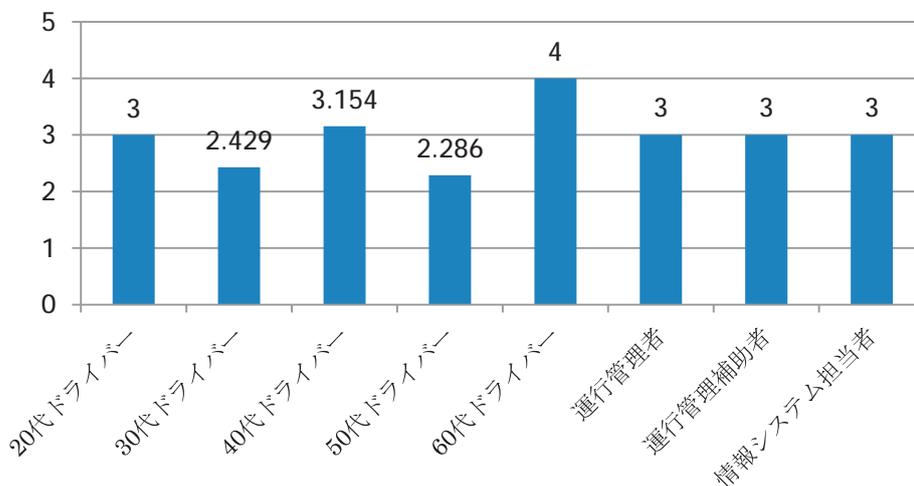


「Q17. 新しい IT 点呼システムで導入されたタッチパネル式の入力によって高年齢者でも操作しやすくなったと思いますか。」(図表 28)



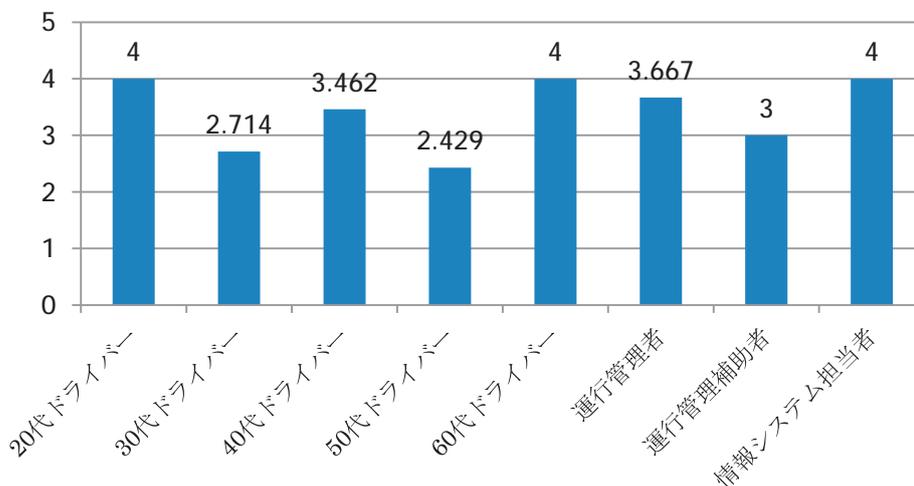
「Q18. 新しい IT 点呼システムの方が、従来の点呼システムより、安全性の向上や使いやすさの面でバランス良く、総合的に良いシステムになっていると感じますか。」(図表 29)

図表29 Q18. の平均値



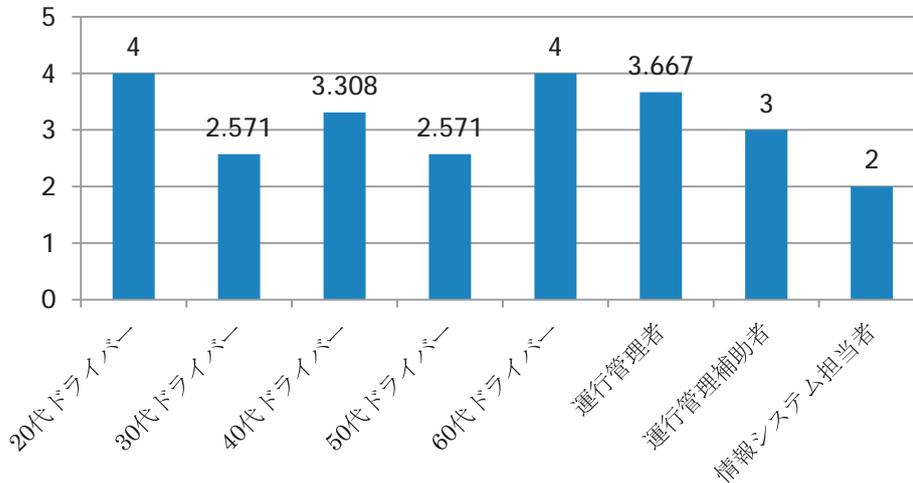
「Q19. 急性及び慢性的な疾患とは関係無く、新しい IT 点呼システムが血圧の確認などによる日常的な健康管理に役立っていると思いますか。」(図表 30)

図表30 Q19. の平均値



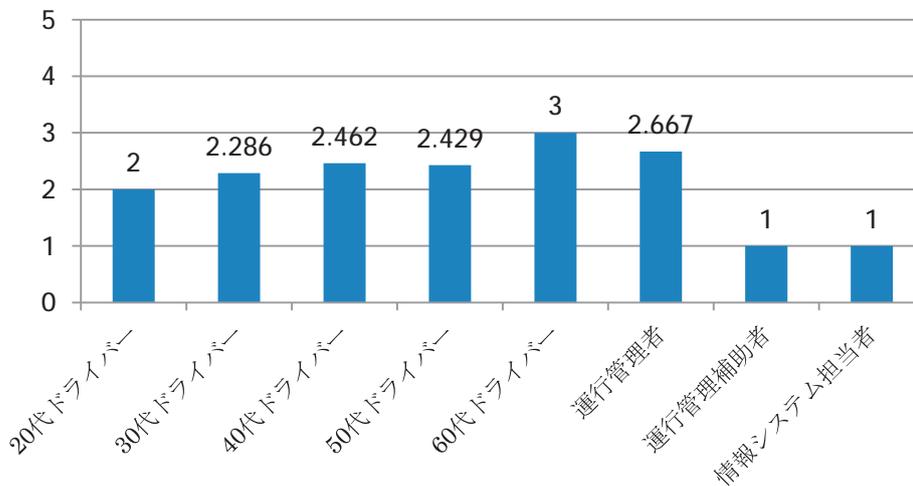
「Q20. 新しいIT点呼システムを使うことで継続的に健康管理に役立っていると思いますか。」(図表 31)

図表31 Q20. の平均値



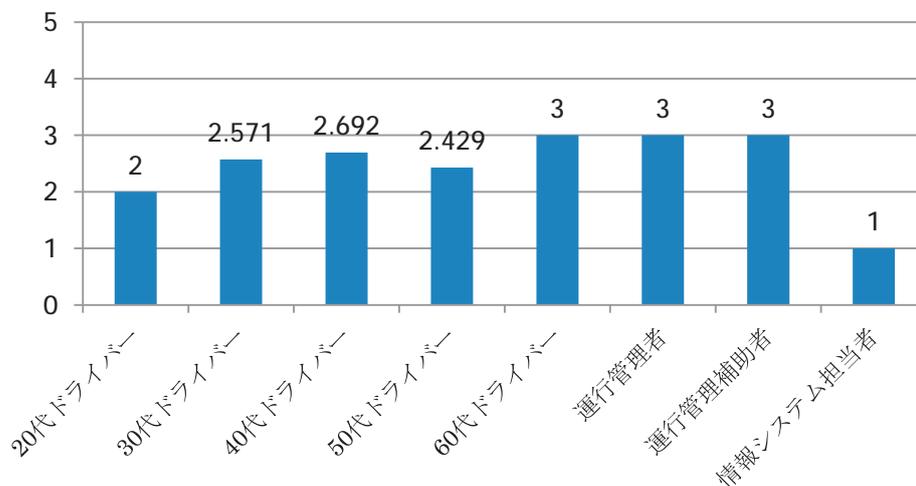
「Q21. 新しいIT点呼システムが急性的な疾患の発見に役立っていると思いますか。」(図表 32)

図表32 Q21. の平均値



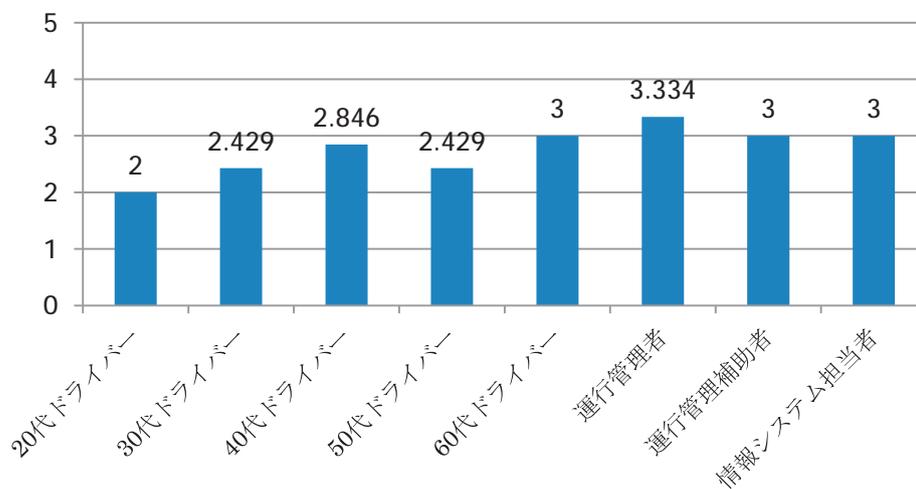
「Q22. 新しいIT点呼システムが慢性的な疾患の状況の推移の監視に役立っていると思いますか。」(図表 33)

図表33 Q22. の平均値



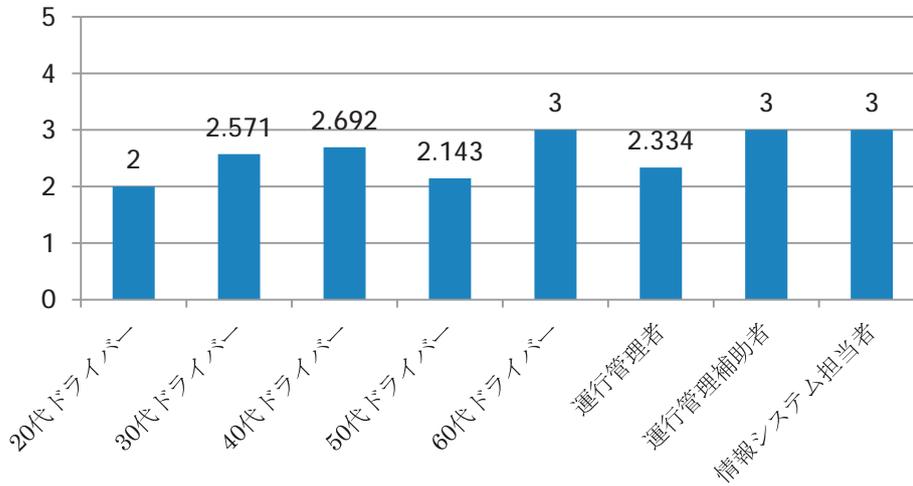
「Q23. 新しいIT点呼システムで得られる数値情報で健康状態が具体的に把握しやすくなったと思いますか。」(図表 34)

図表34 Q23. の平均値



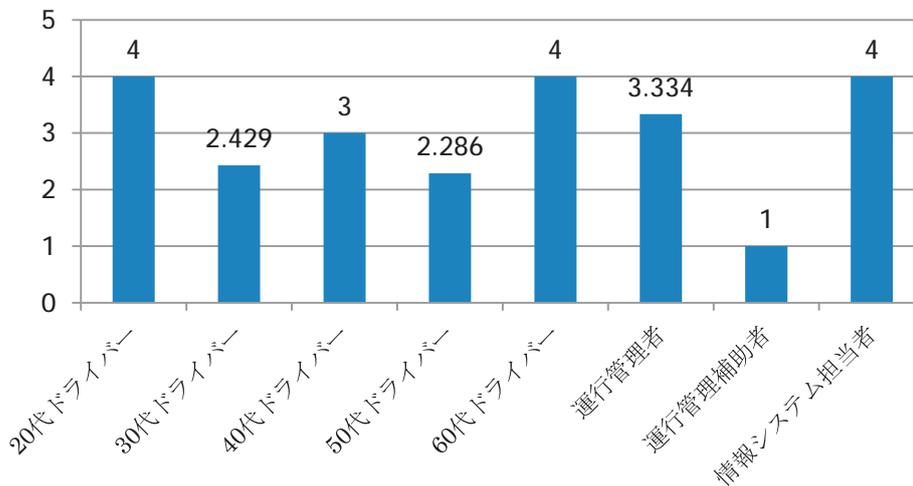
「Q24. 新しい IT 点呼システムによる運行管理者との会話、声、顔色などによって健康状態の確認がしやすくなったと思いますか。」(図表 35)

図表35 Q24. の平均値



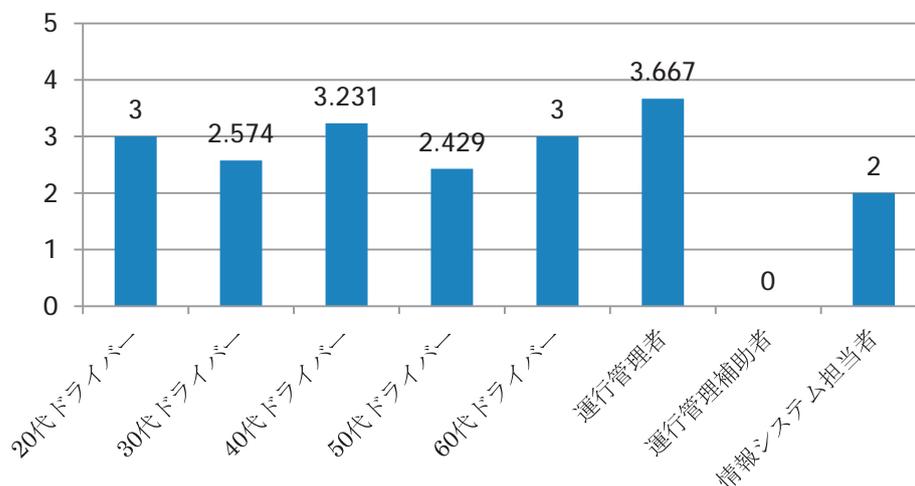
「Q25. 新しい IT 点呼システムにより、貧血気味や血圧の高い状態での運行などのようなうっかりした危険な運行につながるケースが少なくなったと思いますか。」(図表 36)

図表36 Q25. の平均値



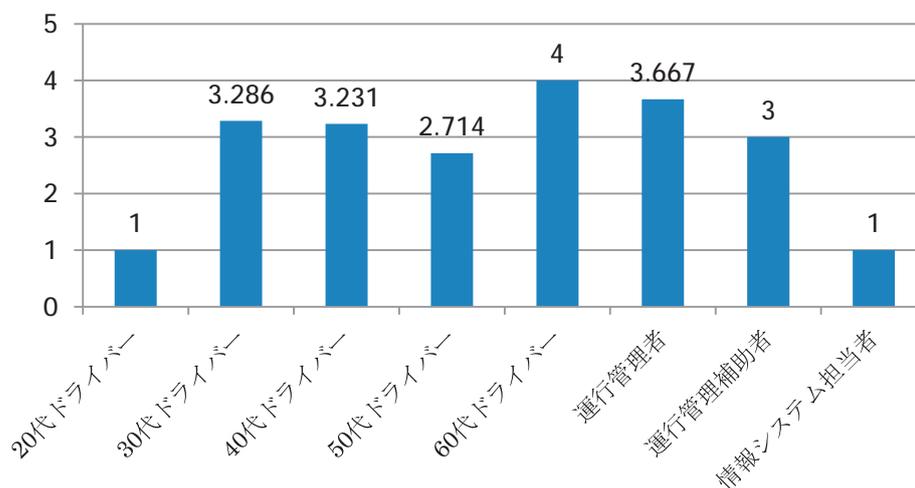
「Q26. 新しい IT 点呼システムにより、12 項目中 2 項目の要注意項目を知ることができるようになり、指定された 2 項目についてとくに注意を払うようになったと思いますか。」(図表 37)

図表37 Q26. の平均値



「Q27. IT 点呼システムで把握できる健康状態だけでなくイエローカード\*4等の携帯なども入念に確認するようになったと思いますか。」(図表 38)

図表38 Q27. の平均値

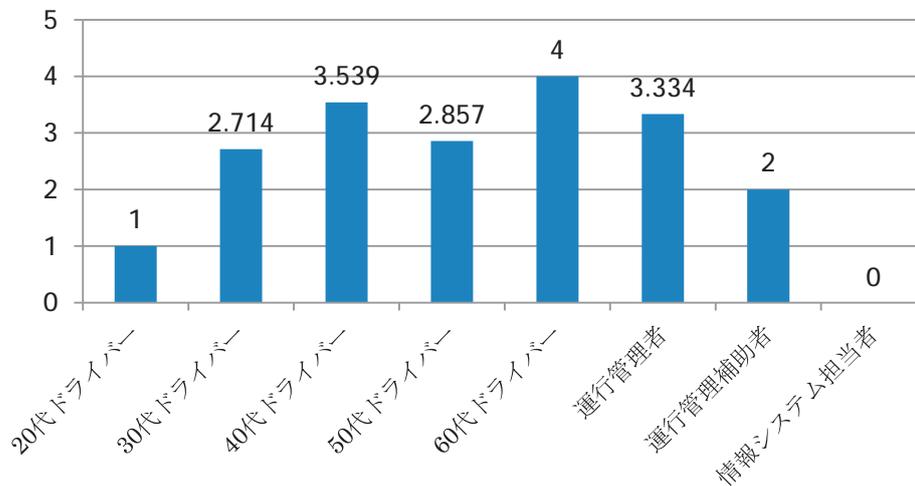


\*4 緊急連絡カードとも呼ばれ、化学物質の輸送時の事故に備えて、輸送関係者あるいは消防・警察等が事故時取るべき措置や連絡通報内容を明記したカード。

(社団法人全日本トラック協会 「化学品安全輸送手帳 イエローカード編」)

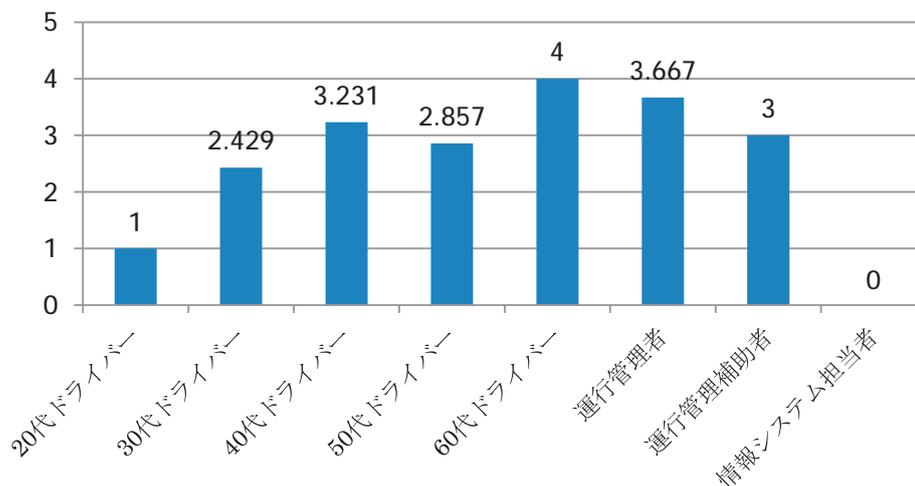
「Q28. 業務での運行において、点呼時だけでなく出発後にも安全運転のために血圧状態や健康状態を気にするようになったと思いますか。」(図表 39)

図表39 Q28. の平均値



「Q29. 点呼システムを用いない場合でも普段から低血圧や高血圧状態での運転に気をつけるようになったと思いますか。」(図表 40)

図表40 Q29. の平均値



## ③ アンケート調査結果の分析

以上のアンケートの集計結果及び分類に基づいて分析を実施した。以下に分析の結果をまとめる。

グループ	分析結果
グループ(A) (コスト面に関する設問) : Q4~Q6	この3つの設問に関しては経営面の事が含まれるのでドライバーの回答は除外した。この観点では従来のIT点呼システムとあまり変わらないという回答が得られた。
グループ(B) (業務遂行上の機能に関する設問) : Q9~Q15, Q26~Q27	どの年代・職種の方からも高い評価を得られた。よって新しいIT点呼システムによって業務を遂行するための機能の強化は十分にできていると考えられる。
グループ(C) (日常の健康管理に関する設問) : Q19, Q20, Q28, Q29	どの項目においても高い評価を得られた(とくに Q28, Q29)。IT点呼システムの導入により仕事中だけではなく普段の生活でも健康に気を使う方が増えたと思われる。
グループ(D) (急性的な疾患に対する意識に関する設問) : Q21, Q25	この項目に関しては従業員の意識が低いせいか評価が全体的に低かった。しかし、急性的な疾患を防ぐためには必要性が極めて高く、強化する必要があると考えられる。また、Q25では実行すれば評価されていることがアンケート結果の分析により判明した。
グループ(E) (音声・映像に関する設問) : Q7, Q8, Q16, Q24	年齢が若ければ若いほど従来のシステムよりも良くなっていると感じられていることがわかった。高年齢者においてはあまり良い評価を得られなかったが、これは年齢を重ねれば重ねるほど認知能力の低下により、差がわからなくなることが原因ではないかと思われる。対策として、タッチパネル・文字の大きさ、操作画面の配色、音質向上の検討を行う。
グループ(F) (操作性に関する設問) : Q17, Q18, Q23	音声・映像に関する設問と同様の回答が得られた。対策として、今回作成したシステムの操作性をさらに向上させる必要があると考えられる。
グループ(G) (慢性的な疾患に関する設問) : Q22	慢性的な疾患に対しては急性的な疾患よりもやや意識されていることが判明した。しかし、より意識を強めるために強化する必要があると考えられる。

### 3. 改善案の策定

#### (1) 基本機能

本研究開発では、問題点と改善策の指針を検討した後、仕様書を作成した。また、当該仕様書ではシステムの仕様を規定するための一般的な内容に加えて、事前に実施したアンケート調査結果の分析から得られた知見に基づいて以下の項目を基本機能の必要項目として記載した。

- ✓ 2013年（平成25年）度に導入されたIT点呼システムで実現されていた機能と性能は満たすこと。
- ✓ ドライバー側端末、及び運行管理者側端末については2014年（平成26年）1月現在利用されている端末をそのまま利用すること。
- ✓ 各拠点間の通信回線については2014年（平成26年）1月現在利用されている回線をそのまま利用すること。
- ✓ サーバ側のシステム等に関して新たに必要なハードウェアが発生した場合には、当社と協議のうえ対応を検討すること。
- ✓ 既存の健康管理システムと本システムの統合に関連する部分で、本仕様書において規定していない部分については、別途協議のうえ、必要に応じて当社システム管理者が指示する方針で実施する。
- ✓ 健康管理情報を健康管理システムのデータベースに蓄積する方式については本仕様書では規定せず、データの取得のみを想定する。
- ✓ 入社してから日が浅い等の理由により健康管理用のデータが存在しないドライバーについては、その旨をドライバー側端末の画面、運行管理者側端末の画面にそれぞれ表示すること。
- ✓ システム上の問題により健康管理用のデータを取得できない場合、可能なかぎりエラーメッセージを画面に表示すること。
- ✓ 点呼の手続きにおける、健康管理データを用いた部分的処理が実施できない場合であっても、法定上及び当社の規定上問題ない範囲で点呼が可能ならば点呼処理を実施すること。
- ✓ データへのアクセス等で問題が発生し、法定上及び当社の規定上、点呼が実施できない状況の場合には本システムは可能なかぎり速やかにエラーメッセージを表示する等によって本システムを用いない代替点呼手段を実施する判断を下せるようにすること。
- ✓ サーバ側システムの過負荷等により応答が得られない場合、別途当社システム管理者が指定するタイムアウト時間をもってアクセスのタイムアウト処理を実施しエラーメッセージを表示すること。
- ✓ 健康管理に関連する情報の表示によって、タッチパネル等の使いやすさを大きく損なうことがないこと。具体的には、読みやすい大きな文字、色使い、タッチ回数が不必要に増加するといった点について従来と比べて遜色ないタッチパネル等にする。
- ✓ 健康管理データのデータ形式やアクセス方法については当社システム管理者の指示

に基づいたものとする。また、健康管理データのデータ形式の変更など、本システムの開発の根幹に関わる部分の仕様変更などについては別途当社と協議のうえ対応を進める。

- ✓ 既存の健康管理を目的としたデータベースから情報を取得し、ドライバー側端末及び運行管理者側端末に必要な応じて表示できること。
- ✓ 再検の受診をしていないドライバーに対して、点呼時に再検査を促すことができるよう運行管理者側端末の画面に注意を促すためのメッセージを表示すること。
- ✓ 再検査の受診をしていないドライバーに対して、点呼時に再検査を促すことができるようドライバー側端末の画面に注意を促すメッセージを表示すること。
- ✓ 時系列の情報に基づいて、安全に業務を遂行するために異常や要注意すべき健康状態の場合には、運行管理者側端末の画面にドライバーに対して注意を促すためのメッセージを表示すること。
- ✓ 時系列の情報に基づいて、ドライバーの健康状態が異常または要注意状態にあると判定された場合には、ドライバー側端末の画面に注意を促すメッセージが表示されること。
- ✓ 健康状態や疾病に関する情報は、重要な個人情報であり、漏洩等しないよう十分注意するように運行管理者側端末に表示すること。
- ✓ 健康管理を目的とした情報として血圧の情報を含めること。
- ✓ その他、健康管理の情報の種類が増えた場合にも、必要な応じて本システムを拡張し対応できるようなシステムにしておくこと。
- ✓ 健康管理以外のデータとの連携や本システムの拡張については、別途協議して定めることとする。

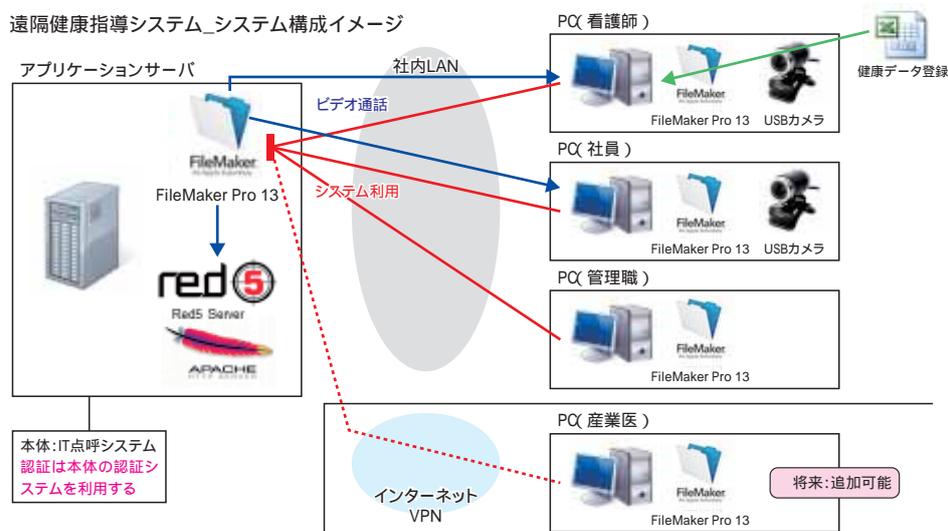
## (2) 構築の概要

- イ. 遠隔健康指導システム(IT点呼システム本体に対し、「拡張部」と呼ぶ)の構築  
主に長期的健康管理の機能を与える。
- ロ. IT点呼システム本体の拡張  
主に短期的健康管理の機能を与える。
- ハ. IT点呼システム本体と拡張部のデータ共用化

## (3) 遠隔健康指導システム(拡張部)の構築

- イ. コンセプト
  - ✓ 認証サーバはIT点呼システム本体を用いる。
  - ✓ 長期的健康管理機能として、年2度の健康診断の結果及び年1度のSAS検査結果を格納する。
  - ✓ IT点呼システム本体のデータである短期的健康情報(日々の血圧・体温)を読み出せる。
  - ✓ IT点呼システム本体の端末に必要な情報を提示することができる。
  - ✓ 看護師がユーザーに高画質・高音質の遠隔端末で健康指導できる。

図表 41 遠隔健康指導システム システム構成イメージ



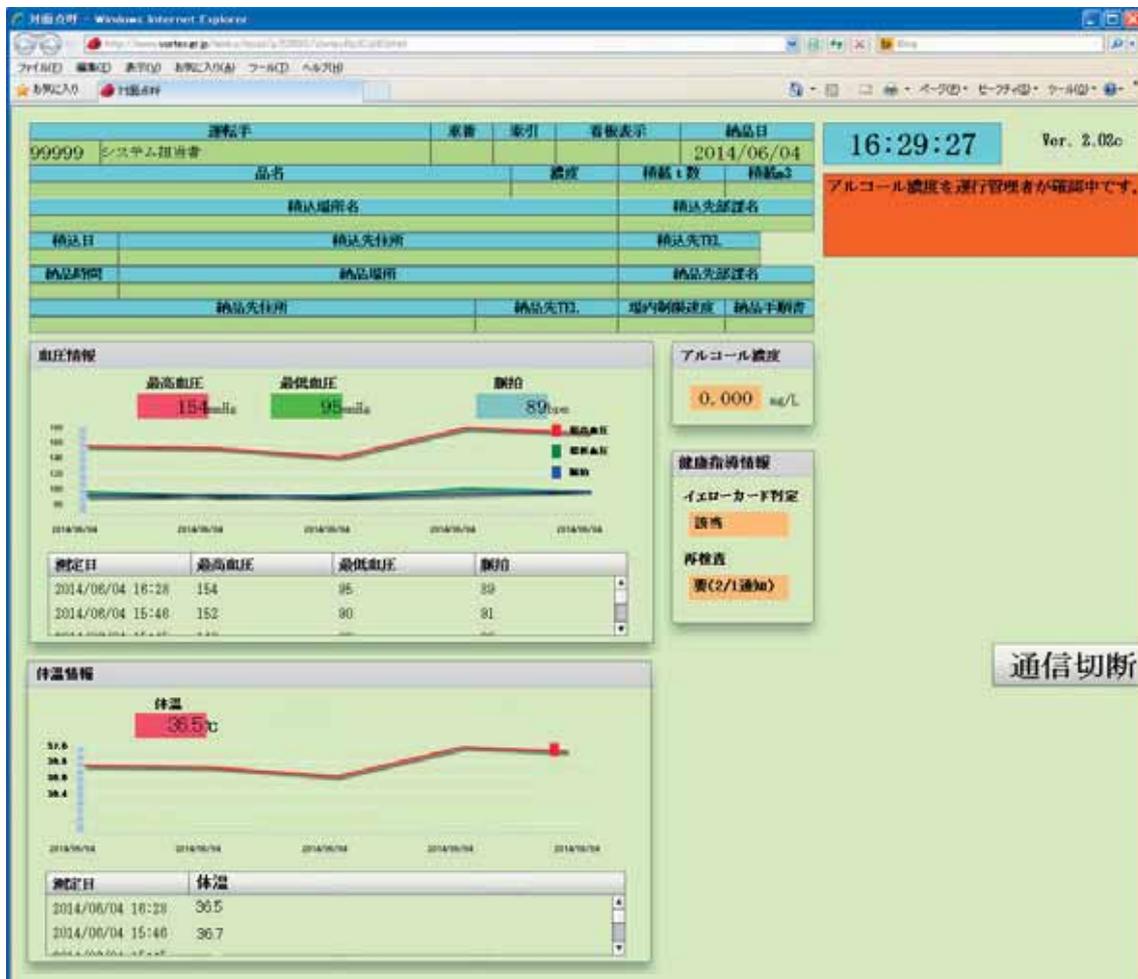
#### (4) IT点呼システム本体の拡張

##### イ. コンセプト

- ✓ 短期的健康管理のため血圧に加え体温計測を可能とする。
- ✓ 血圧に加え体温計測結果をグラフ・表で表示可能とする。
- ✓ 拡張部からの情報を表示可能とする。

## ロ. IT 点呼システム本体の体温・血圧表示

図表 42 IT 点呼システム本体の体温・血圧表示



- ✓ 体温情報
  - 今回の体温測定結果を表示。
  - 過去5回の測定結果をグラフ表示。
  - 過去の測定結果履歴を一覧表示。
- ✓ 健康指導情報
  - イエローカード判定：直近の健康診断結果より「該当」「非該当」を表示する。
  - 健康診断結果が未登録時は何も表示しない。
  - 再検査：直近の健康診断結果に対する再検査「要」「否」を表示する。（「要」の場合は再検査通知日も合わせて表示する。）健康診断結果が未登録時は何も表示しない。

## ハ. 拡張部の保健指導画面

図表 43 拡張部の健康指導画面



- ✓ 点呼時血圧グラフ：直近 10 回分の血圧測定結果のグラフを表示する。
- ✓ 点呼時体温グラフ：直近 10 回分の体温測定結果のグラフを表示する。

二. 拡張部の社員一覧画面

図表 44 拡張部の社員一覧画面

The screenshot shows a web application interface for '遠隔健康指導システム'. At the top, there are search filters for '氏名' (Name) and '登録年' (Registration Year), along with '戻る' (Back) and 'ログアウト' (Logout) buttons. Below the filters are various action buttons like '保健指導通知印刷' (Print Health Guidance Notification), '再検査通知印刷' (Print Re-examination Notification), and '管理用帳票印刷' (Print Management Report). The main area is a table with columns: '印刷' (Print), '社員番号' (Employee ID), '社員名' (Employee Name), '営業所名' (Branch Name), '健康診断実施日' (Health Check Date), '実施会場' (Venue), 'メタボ判定' (Metabo Judgment), '再検査' (Re-examination), '再検査通知日' (Re-examination Notification Date), '保健指導予定日' (Health Guidance Scheduled Date), and '保健指導実施日' (Health Guidance Actual Date). The table lists several employees, with some rows highlighted in yellow. Two red boxes are drawn around the 'メタボ判定' and '再検査' columns. A callout box points to the 'メタボ判定' column with the text 'イエローカード判定を表示' (Display Yellow Card Judgment). Another callout box points to the '再検査' column with the text '再検査情報を表示' (Display Re-examination Information).

印刷	社員番号	社員名	営業所名	健康診断実施日	実施会場	メタボ判定	再検査	再検査通知日	保健指導予定日	保健指導実施日
<input type="checkbox"/>			本社			動機付け支援 非該当				
<input type="checkbox"/>			上越物産センター			動機付け支援 該当			2015/03/03	
<input type="checkbox"/>			運輸部			動機付け支援 該当				
<input type="checkbox"/>			運輸部			動機付け支援 非該当				
<input type="checkbox"/>			運輸部			動機付け支援 該当				

- ✓ イエローカード判定：直近の健康診断結果から自動判定された値（「該当」「非該当」）を表示する。
- ✓ 再検査情報：直近の健康診断結果に対する再検査の情報（再検査通知日、再検査受診日）を表示する。

## V.まとめ

今回、本社における「高年齢者と会社が一体となって継続雇用ができる職場づくり研究」が、2か年かけて完了した。

はじめに、当社の健康結果をもとにドライバーが運送業務を長期的に行っていくことで罹患しやすい疾病の兆候を割り出した。また、疾病予防のための健康指導プログラムを開発するため、先進的な取り組みを実施している企業等へ赴き、具体的にどのような取り組みをしているのかについてインタビュー調査を行った。

ドライバーの健康に起因する交通場面における事故は、徐々に増加の傾向にある。このような事故を避けるために、背景にあるドライバーの病気や生活習慣病を適切に管理するだけではなく、ドライバーの健康に広く影響する生活習慣や勤務・労務管理のあり方に注目し、当社の課題解決に即した「健康指導プログラム」を作成した。

当社の多くのドライバーから肥満傾向が見受けられ、その対策として、肥満の基準として示されている **BMI25.0** を下回ることを目標に「運動プログラム」を作成した。食生活をはじめ、生活習慣を当社の健康管理室で把握して本人の同意のもとで運動プログラムの導入を図ることとした。

また、それらをもとに、プログラムをハード面で支える柱となる「遠隔健康指導システム」を作成した。

「遠隔健康指導システム」では、従来の IT 点呼システムを実施する際に、併せて点呼時に測定した血圧のグラフ及び体温のグラフが画面に表示される。また、年2回実施される健康診断の結果、年1度の **SAS** 検査結果をシステム内に格納できるように構築した。これらの結果をもとに、「遠隔健康指導システム」では健康指導情報が示される仕組みである。

以上、健康管理について「健康管理プログラム」を運用していくことで、従業員が自身の健康について自覚し、積極的に健康づくりのプログラムに参加していくことで、従業員の健康管理と定年延長という2つの課題を一挙に解決することが可能であろう。

また、今回の研究成果を運送事業者における高年齢者雇用推進モデルとして広く普及させていきたいと考えている。

## 資料「遠隔健康指導システムを活用した健康指導手順書」

### 1. 産業保健の理念と目的

#### (1) 産業保健に関する ILO/WHO 合同委員会（1995）の考え方

- イ. すべての職業における労働者の身体的、精神的及び社会的健康を最高度に維持、増進させること
- ロ. 労働者のうちで労働条件に起因する健康からの逸脱の予防すること
- ハ. 雇用中の労働者を健康に不利な条件に起因する危険から保護すること
- ニ. 労働者の生理学、心理学的能力に適合する職業環境に労働者を配置し、維持すること

#### (2) 産業保健における重要な 4 つの目的（ILO/WHO 合同委員会 1995）

- イ. 職業に起因する健康障害を予防すること
- ロ. 健康と労働の調和を図ること
- ハ. 健康及び労働能力の保持増進を図ること
- ニ. 安全と健康に関して好ましい風土を醸成し、生産性を高めることになるような作業組織、労働文化を発展させること

#### (3) 産業看護とは

事業者が労働者と協力して、上記の産業保健の 4 つの目的を自主的に達成できるように、事業者・労働者の双方に対して、看護の理念に基づいて組織的に行う個人・集団への健康支援活動である。ここで重要なのは看護の理念である。すなわち、健康問題に対する対象者の反応を的確に判断し、その要因を明らかにして、問題解決への支援を行う。その支援に際しては、相手を全人的にとらえ、その自助努力に働きかけ、気持ちや生きがいを尊重することが求められる。

#### (4) 産業保健における健康管理の目的

- イ. 従業員の健康状態の観察
- ロ. 従業員の疾病の早期発見と健康阻害因子の発見とその除去
- ハ. 従業員の健康の保持と増進
- ニ. 従業員の労働適応能力の向上

#### (5) 労働衛生教育の重要性

企業で産業保健を推進するための体制づくりとして、意外に見落とされているのが労働衛生教育である。

第一に行うことは、労働者が従事する業務に関連して発生する恐れのある疾病の予防に関することである。

第二には、業務に関する衛生のために必要な事項を個々の労働者とその労働者を直接管理する作業責任者、職長等に教えることである。

## 2. 遠隔健康指導システムを活用した健康管理

### (1) 産業看護師の役割

産業看護師は事業者の行う労働衛生管理について理解し、労働衛生 5 管理「総括管理、健康管理、作業環境管理、作業管理、労働衛生教育」のすべての分野について支援する。

### (2) 産業看護師の職務

労働安全衛生法の健康管理に関する事項を踏まえて産業保健の基本を理解し、職場における従業員の安全と健康の確保と快適な職場環境の形成を促進する事を目的に、遠隔健康指導システムを活用して、当社仕様の健康管理システムの運用を行う。

## 3. 安全衛生委員会の開催

### (1) 安全衛生委員会の必要性

遠隔健康指導システムの導入に合わせて安全衛生委員会を開催し、新しい健康指導システムについて、従業員の理解の徹底を図る。

### (2) 安全衛生委員会の開催方法

安全衛生委員会は、常時使用する労働者が 50 人以上の場合、月 1 回以上の開催が義務づけられている。安全と衛生面の両面から審議し、議事録は 3 年間の保存が義務づけられている。遠隔健康指導システムの導入は、当社における今後の安全衛生の中核となるので、安全衛生委員会でこのことについてメンバーの理解を図る。

### (3) 統一健康診断書の作成と使用法の周知

#### イ. 統一診断書作成の手順

人事部と相談して、産業医に新しいシステムへの理解を深め、遠隔健康指導システムの導入に際して、統一診断書作成について話し合い、必要に応じて作成をサポートする。

#### ロ. 統一診断書の運用上の注意

健康診断結果の個人への通知に際しては、運送業務の遂行が今後もできるかなど、業務との関連についてのチェックを忘れずに行うことを産業医との連携の際にも心掛ける。

## 4. 統一診断書の使用上の注意

受診者ごとの個別の必要事項について内容を理解し、健康診断結果が記入された時に漏れがないかを確認できるようにする。

### (1) 健診結果の判定について

健康診断結果の判断は基本的には、以下の 4 段階に分かれることを理解しておく。

#### イ. 「正常」、「異常所見なし」

#### ロ. 「要経過観察」、「経過観察」

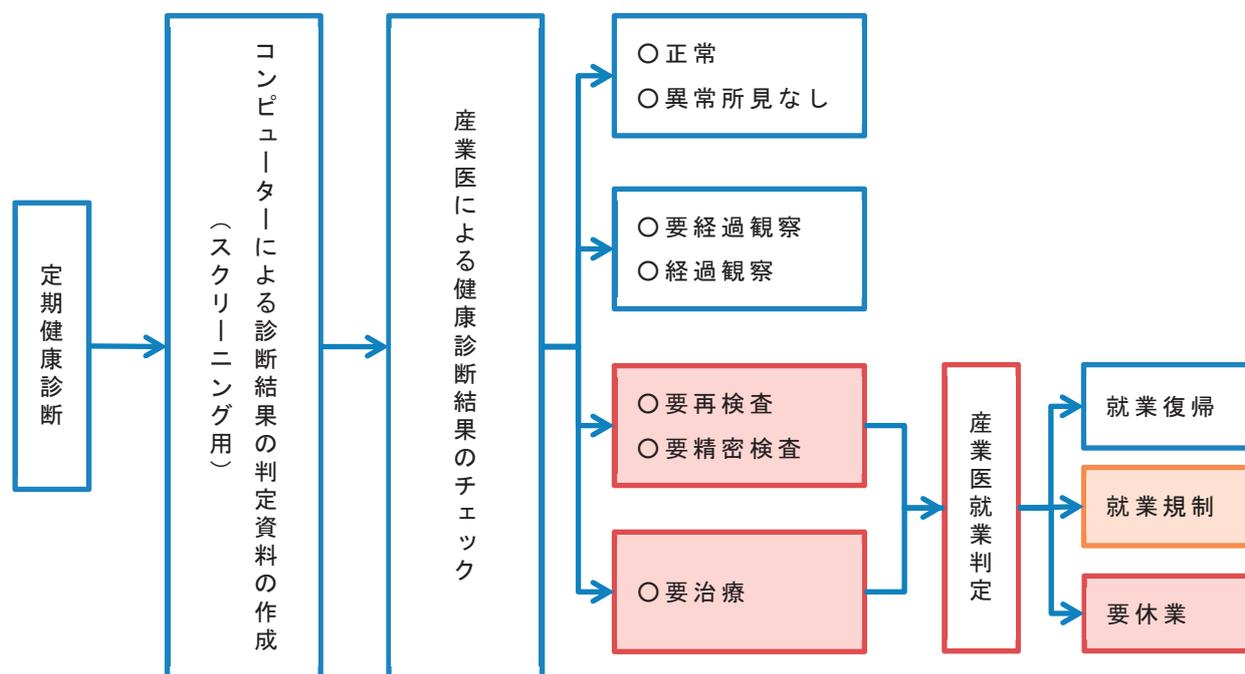
保健指導・指示、栄養指導（カロリー指示）等を要する。

#### ハ. 「要再検査」、「要精密検査」

血圧・尿再検査等を要する。

#### ニ. 「要治療」

図表 定期健康診断と結果測定の流れ図



## 5. 健康診断の受診状況の把握

### (1) 定期健康診断の実施についての注意事項

定期健康診断の実施に際し、健診機関、健診方法、検査項目、受診状況の把握に努める。また、遠隔健康指導システムの導入の目的を考えると、ドライバーの受診状況は確実に把握し、受診洩れがないようにする。なお、貨物自動車運送事業運送安全規則を考慮して、追加健診として下記の2項目を新たに実施する。

イ. 睡眠時無呼吸症候群 (SAS) のスクリーニング検査の実施

ロ. 心疾患に関わる検査の実施

この2項目を実施するにあたり、新たな社内方針の決定について周知を図るとともに、各営業所を含めた連携病院への情報共有を図る必要がある。

### (2) 定期健康診断の未受診者についての注意事項

定期健康診断の未受診者をなくすよう以下に注意する。

イ. ドライバーについては、配車シフトを検診日に合わせる等の配慮を社内の関係部署に依頼する。

ロ. 指定された検診日に受診できなかったドライバーには、会社の指定した医療機関で受診させる。その際には、遠隔健康指導システムの導入に合わせて作成した受診個表を持参させる。

### (3) 遠隔健康指導システムとの連携

遠隔健康システム導入により、遠隔地の事業所での点呼データも、本社での日常の点呼データと一緒に管理して、定期健康診断の結果とともに健康管理と人事管理の資料として活用できるようにする。

## 6. 健康診断の結果通知

### (1) 手順

- イ. 検診結果の産業医判定資料の準備をする。
- ロ. 産業医判定のための介助及び事後処理を行う。
- ハ. 検診結果の処理
  - ① 検診結果を個人に配付する。
  - ② 必要に応じて、結果に関する補足説明をする。

### (2) 活用のための留意事項

健康診断結果の通知に際して、産業医と連携し、遠隔健康指導システムを活用して、健康管理データとして活用する視点を確実にしておく。

- イ. 検診結果のシステム化のメリットが出るように、事業所ごとのばらつきが心配される。
- ロ. 事業所別の受診率や再検査実施者のリストを作成し、問題の“見える化”を図る。
- ハ. 年代別の有所見率や病気ごとの年齢分布を作成して、高年齢ドライバーの問題に対する資料を作成する。
- ニ. 個人の健康診断データの経年変化が分かるように、遠隔健康指導システムについて日頃から関心を持ち、馴染んでおく。
- ホ. 健康診断結果の個人への通知に際しては、運送業務の遂行が今後もできるかなど、業務との関連についてのチェックを忘れずにしておくこと。

## 7. 健康診断の事後措置

### (1) 管理上の注意点

健康診断の事後措置に関する支援を行う際には、事業所ごとの産業医との連絡を密にし、遠隔健康指導システムを活用し、健康管理レベルが全社同じになるように配慮する。

### (2) 有所見者への留意点

健康診断結果で、要治療、要精密検査対象者への受診勧奨と受診状況を把握する。その際に、ドライバーの作業内容や作業環境についての情報を把握して、安全と健康への影響について考慮する。

### (3) 産業医との連携（産業医による就業判定との関連）

- イ. 産業医の意見や指示に基づき、また、各職場の担当者、人事、総務の担当者と連携し、職場を訪問して、当該ドライバーの勤務実態の把握に努める。
- ロ. 産業医から就業上の勤務配慮を要する指示があった場合には、速やかに人事部に報告し、対応を検討するよう話を進める。

- ハ．産業医の呼び出しや面談に際しての介助を行うとともに、勤務配慮内容を所属長に知らせる。
- ニ．産業医の就業判定結果をもとに、就業復帰、就業規制、要休業のドライバーそれぞれに面談し、各職場の担当者、人事・総務の担当者に本人の気持ちを理解して対応するように伝える。

## 8. 保健指導

### (1) 手順

- イ．健康診断結果をもとに、遠隔健康指導システムを活用して保健指導を行う。  
健康指導での要指導項目については昨年度の研究結果を踏まえて、以下の8項目を取り上げて実施する。
  - ①脂質、②血圧、③心電図、④肝機能、⑤貧血、⑥血糖、⑦体重、⑧BMI
- ロ．看護師の保健指導のための問診項目として、残業時間、睡眠時間、喫煙の有無を入れ、保健指導の際に役立てる。
- ハ．看護師は保健指導のために、ドライバーの健康管理状況について、以下の項目について確認するのが望ましい。
  - ①疾病を治療するために定期的に通院しているか。
  - ②医師に処方された薬をしっかりと飲んでいるか。
  - ③医師に指示された事項を守っているか。
- ニ．看護師は保健指導のために、ドライバーの疾病等に応じて、以下の項目について確認するのが望ましい。
  - ①高血圧症－めまいはないか、頭が重いあるいは痛くないか、動悸はしないか。
  - ②循環器疾患－喉が異常に渇くことはないか、だるさや疲れがひどくないか、冷や汗が出る感じがでないか（低血糖の恐れあり）。
- ホ．データの取り込みは、日本予防医学協会の診断項目一覧を参考にして、全員分入力し、必要に応じていつでも取り出せるようにしておく。
- ヘ．保健指導に必要な情報を把握する。遠隔健康指導システムの画面に組み込む内容は、以下の4項目を必須とするので、必ず確認する。
  - ①5年経年変化グラフの掲示
  - ②業界水準と比較提示
  - ③社内の同世代との比較
  - ④社会の同年代との比較

### (2) 指導上の重要課題

運送業務の従業員の健康管理を進めるにあたって、日常の保健指導をしっかりと行うことから始める。そのために、遠隔健康指導システムに蓄積してあるデータを活用する。その際、看護師の仕事として重要なのは、指導項目ごとの進捗管理である。以下の3点についてとくに管理を要する。

- イ．目標値進捗面談の実施
- ロ．食事指導

ハ. 運動療法（処方指示）

面談内容を問診時間に随時、看護師が入力できる画面及びその場で必要に応じて印刷して渡すことができるように、遠隔健康指導システムを構築しておくことが重要である。

9. その他の健診事後処理

(1) 診結果の保管

検診結果は5年間の保管義務があるので、鍵のかかる場所に正しく保管し、管理者は鍵の管理を含めて、検診結果が外部に漏れないように十分な注意が必要である。

(2) 労働基準監督署への報告

50人以上の事業所では、健康診断結果報告書の様式に従い、労働基準監督署への報告が義務づけられているため、実施後は遅滞なく報告書を提出する必要がある。1か月前の提出を心掛ける。

10. 健康管理業務全般

(1) 一般の健康管理業務

過重労働による健康障害防止対策、メンタルヘルスケア、さらには健康を害して治療を終了した従業員の職場復帰の支援などがあるが、これらについては人事部と相談して行う。

(2) 過重労働による健康障害防止対策

対象者の抽出と産業医との面談の指示をする。

(3) メンタルヘルスケアの実施

就業上の配慮に関する職場との連携を密にする。とくに、本人・職場の上司からの相談の窓口としての役割について認識する。産業医との連携を進め、産業医面談の呼び出しや面談に際しての介助を行う。

(4) 職場復帰の支援

勤務配慮が必要な場合は、その内容について所属長に面談し、意見書などの発行について産業医と相談する。最終的には人事と意見交換し方針を伝える。

11. 健康増進対策

保健指導の一環として、健康増進の視点から社内で体操を実施していることを踏まえ、それらについても必要ならば指導相談に応じる。生活習慣病対策、メタボリックシンドローム対策、ドライバーの勤務中の食事指導などの相談への対応である。

12. ドライバーの日常の健康管理

遠隔健康指導システムの導入に伴い、従来のアルコールチェックの他、点呼時に血圧を測定し、システムに入力し管理することも必要となる。さらに、運転中の体調異常時の対処方法も今後は検討する必要がある。本社、健康管理室との連携を確立する必要がある。

### 13. 一般従業員の健康管理

遠隔健康指導システムの導入により、従業員全体の健康管理情報の管理がしやすくなるため、全従業員の定期健康診断の結果を遠隔健康指導システムに入れて、全社一括管理することが好ましい。健康管理の進め方についてはドライバーと同じ手順で行えばよいので、ドライバーの健康管理体系ができ次第、次のステップとして行うことが望ましい。

### 14. 看護師による遠隔健康指導システムの運用と今後について

日常の点呼について従来から行われている遠隔点呼システムの運用をベースに健康管理を行うことについては、社内で共通の理解が得られている。安全運転という視点から使用されている同システムにより、点呼者による健康状態の確認が行われ、さらにその情報が「遠隔健康指導システム」に取り入れられるようになることを考慮すると、看護師にもどのような点に注意して遠隔点呼を行うべきか、その手順を理解してもらう必要がある。

以下に確認の際に留意すべき事項を記載する。

#### (1) 指定した至近距離（立ち位置）での確認

イ. 脳、心疾患に係る前兆や自覚症状のうち、とくに対応が急がれるもの

- ✓ 前胸部から喉、あご、左肩や背中にかけて痛みや圧迫感がある、締め付けられる感じがする
- ✓ 息切れする、呼吸がしにくい
- ✓ 脈が飛ぶ、胸部に不快感がある、動悸、めまいがある
- ✓ 片方の手足、顔の半分が麻痺する、しびれを感じる
- ✓ 言語の障害が生じている、ろれつが回りにくい
- ✓ 片方の目が見えない、物が2つ見える、視野の半分が欠ける等の障害が生じている
- ✓ 突然、強い頭痛がする

ロ. 平時での状態との比較等、総合的に乗務の可否を判断するもの

- ✓ 熱はないか
- ✓ 疲れを感じないか
- ✓ 気分が悪くないか
- ✓ 腹痛、吐き気、下痢などないか
- ✓ 眠気を感じないか
- ✓ けがなどで痛みを我慢していないか
- ✓ 運転に悪影響を及ぼす薬を服用していないか
- ✓ その他健康状態に関して何か気になることはないか

#### (2) その他

上記の確認の際、ドライバーの顔色、声色等、運転者自身の様子を併せて確認することによりドライバーの健康状態を把握する。

以上