

自動車運送事業者における  
睡眠時無呼吸症候群対策マニュアル  
～ S A S 対策の必要性と活用～

平成27年8月25日

国土交通省自動車局

## < 目次 >

はじめに.....	1
<b>第1章 睡眠時無呼吸症候群（SAS）対策の必要性</b>	
1. SASとは?.....	2
2. SASの症状.....	2
3. SASと交通事故.....	2
4. SASと疾病との関連性.....	3
5. SASと生活習慣.....	3
6. SASへの対応における事業者・管理者の役割.....	4
<b>第2章 睡眠時無呼吸症候群（SAS）スクリーニング検査の進め方と活用</b>	
1. SASスクリーニング検査とは?.....	5
2. SASスクリーニング検査受診までの準備.....	6
(1) 啓発・教育	
(2) 検査前に周知すべきこと	
3. SASスクリーニング検査の進め方.....	7
(1) 検査対象者の抽出	
(2) SASスクリーニング検査の実施について	
4. 専門医療機関のかかり方.....	10
(1) 医療機関の予約	
(2) 精密検査及び治療	
(3) CPAP治療について	
5. 運行管理を踏まえた社内での取扱.....	12
(1) 治療状況に合わせた適切な勤務形態の重要性	
(2) 管理者・点呼者の役割	
(3) 睡眠教育の重要性	
6. その他良質な睡眠を確保するための情報.....	12

## はじめに

平成15年3月に策定したマニュアル「睡眠時無呼吸症候群（SAS）に注意しましょう」から10年以上が経過し、SASスクリーニング検査を実施する事業者は近年、増加の一途を辿っています。しかし、未だに事故後に初めて運転者のSASが発覚するというようなケースも後を絶たず、SASスクリーニング検査の実施は決して浸透したとは言いきれません。SASスクリーニング検査は、平成26年4月に改訂された「事業用自動車の運転者の健康管理マニュアル」の中での「推奨検査」とされており、更なるSASスクリーニング検査の周知と、適切な治療が強く望まれます。

その一方、10年以上を経て、SASスクリーニング検査後の職場内での運用等において、管理者が手探りで模索している状況も見受けられています。

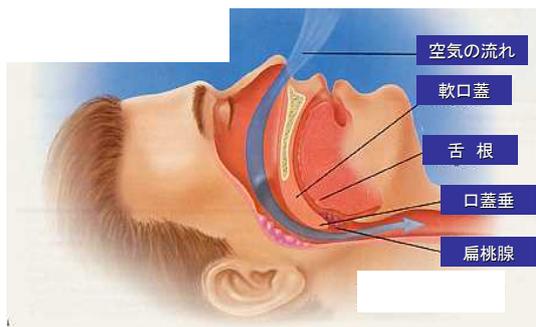
本マニュアル改訂版では、「SAS対策は難しい」と捉えて、なかなか検査に踏み切ることができない、検査はしたもののフォローができていない、乗務可否判断が難しいなど、事業者が感じている対応面での懸念を踏まえて、SASスクリーニング検査の実施前（準備）から実施後（フォロー・活用）までの対応について、一連の流れを具体的に示しました。

本マニュアルを指針として、運輸業界において、SASスクリーニング検査が更に普及するとともに、適切な治療がなされることによって、「安全と健康」が一層向上することを期待します。

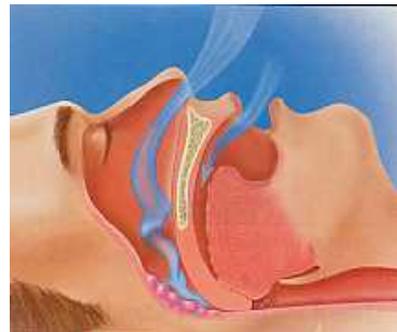
## 第1章 睡眠時無呼吸症候群(SAS)対策の必要性

### 1. SASとは？

睡眠中に舌が喉の奥に沈下することにより気道が塞がれ、睡眠中に頻回に呼吸が止まったり、止まりかけたりする状態（睡眠呼吸障害）のために質のよい睡眠が取れず、日中の強い眠気や疲労等の自覚症状をともなう病態が睡眠時無呼吸症候群（SAS：sleep apnea syndrome）です。SASでは、運転中に突然意識を失うような睡眠に陥いることもあります。



正常な状態の上気道



睡眠時に閉塞している上気道

### 2. SASの症状

- ・ 大きないびきをかく
- ・ 睡眠中に呼吸が苦しそう、息が止まっていると指摘される
- ・ 息が苦しくて目が覚める
- ・ 朝起きた時に頭痛・頭重感がある
- ・ 昼間に強い眠気を感じる

などがSASの主症状としてありますが、必ずしも眠気を感じることはないという点に注意が必要です。疲労感や倦怠感が継続する場合なども、実はSASが原因している場合があります。しかし、業務多忙による疲労感と捉え易く、SASの症状として自覚しにくいという危険性があります。

### 3. SASと交通事故

これまでの多くの研究によれば、SASは運転能力を低下させることが明らかにされています。SASによる居眠り運転で発生する事故は、特に

- ・ ひとりで運転中
- ・ 高速道路や郊外の直線道路を走行中
- ・ 渋滞で低速走行中

に多いといわれています。

重度のSAS患者は、短期間に複数回の事故を引き起こすことが多いといわれています。

ます。また、SASの場合、SASでない人に比べ交通事故のリスクが約2.4倍<sup>注1)</sup>であることが示されています。

さらに、日本の男性トラック運転者の約7-10%<sup>注2)</sup>、女性の約3%<sup>注3)</sup>が中等度以上の睡眠呼吸障害<sup>注4)</sup>であることが示されています。

また、道路交通法や「事業用自動車の運転者の健康管理マニュアル」でも、「重度の眠気の症状を呈する睡眠障害」は自動車の運転に支障を及ぼすおそれがある病気とされており、SASの早期発見・早期治療は必要不可欠です。

#### 4. SASと疾病との関連性

睡眠時無呼吸症候群は、治療しないで放置すると高血圧、糖尿病、ひいては不整脈、脳卒中、虚血性心疾患などの危険性を高めます。さらに、これらの疾病（特に脳疾患や心疾患）は、運転中の突然死にも繋がる健康起因事故の主原因でもあります。

#### 5. SASと生活習慣

SASは生活習慣と大きく関連のある疾病です。したがって、バランスのとれた食事、運動、休養などを心がけることが重要です。

肥満はSASの発症・悪化に強く影響を及ぼします。また、SAS以外にも高血圧・脂質異常・糖尿病などの生活習慣病を引き起こす根源とも言われています。

10%の体重増加があった者では体重の増加がない者と比較して、SASを発症する危険性が6.0倍であることが示されています<sup>注5)</sup>。また、BMI<sup>注6)</sup>30以上の肥満者では、78%がSASスクリーニング検査において精密検査の対象となっている調査結果もあります（参考1）。したがって、是非とも適正体重の維持を心掛けてください。

---

注1) Tregear S, Reston J, Schoelles K, et al. Obstructive sleep apnea and risk of motor vehicle crash: systematic review and meta-analysis. J Clin Sleep Med. 2009; 5:573-81.

注2) Cui R, Tanigawa T, Sakurai S, et al. Relationships between sleep-disordered breathing and blood pressure and excessive daytime sleepiness among truck drivers. Hypertens Res. 2006; 29: 605-10

注3) Cui R, Tanigawa T, Sakurai S, Yamagishi K, Imano H, Ohira T, Kitamura A, Sato S, Shimamoto T, Iso H. Associations of sleep-disordered breathing with excessive daytime sleepiness and blood pressure in Japanese women. Hypertens Res 2008;31:501-506

注4) これらの研究結果では、睡眠呼吸障害の判定にパルスオキシメトリ法を用いています。

注5) Peppard PE, Young T, Palta M, et al. Longitudinal study of moderate weight change and sleep-disordered breathing. JAMA. 2000; 284: 3015-3021

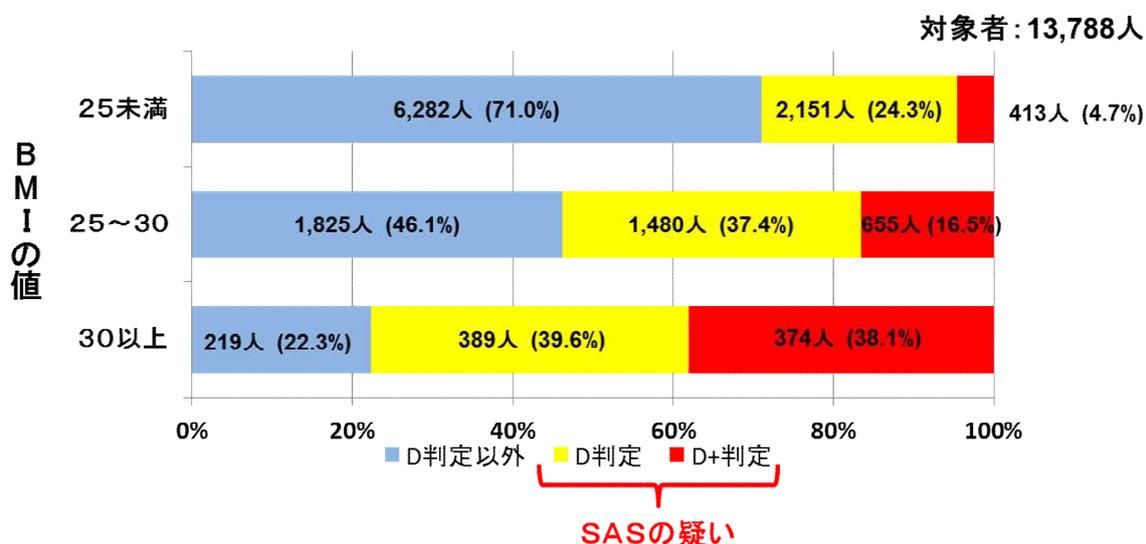
注6) BMI (Body Mass Index) 体格指数: 体重 (kg) ÷ 身長 (m) ÷ 身長 (m) (一般に 25 以上を過体重、30 以上を肥満と判定します。BMI 25 以上の人や、20 歳の時より 10kg 以上体重が増加した人は注意が必要です。)

さらに、アルコールは気道の筋肉をゆるめて睡眠呼吸障害を悪化させるほか、喫煙は血中の酸素を低下させ、咽喉頭の炎症をおこして睡眠呼吸障害を悪化させます。日常生活では、アルコールの制限、禁煙や節煙などを心がけましょう。また、仰向けで寝ることで気道が閉塞しやすくなるため、横向きに寝ることで症状が軽くなる場合があります。

このほか、精神安定剤や睡眠導入剤の中にも気道の筋肉をゆるめて、無呼吸が悪化する危険性もあるので、主治医に相談しましょう。

### ○ 参考1 BMIとSASスクリーニング結果の相関性

NPO法人ヘルスケアネットワーク（OCHIS）が平成26年度に実施したスクリーニング検査において、SASの疑いがある者（D及びD+判定者）の割合は、BMI 25～30の者は非肥満者（BMI 25未満）の1.9倍になり、BMI 30以上では非肥満者の2.7倍となっています。



※ NPO法人ヘルスケアネットワーク（OCHIS）より資料提供  
（OCHISにて平成26年度に実施したパルスオキシメータ法による検査結果）

## 6. SASへの対応における事業者・管理者の役割

SASは適切に治療すれば健康な人と同じように安全運転を続けていくことができます。したがって、SASと判明したからといって直ちに乗務からはずすなどの差別的な扱いは厳禁です。SASと診断されることによって不利な扱いを受けることがあります。SASの早期発見に消極的になる方も出てきます。専門医・産業医からの意見等を勘案し、就業上の措置を決定してください。SASであることを隠し、治療を受けずに運転業務を続けることが、『本人・会社・社会』のいずれにとっても最も危険な状態であり、避けるべきことです。事業者の皆様のご理解をお願いします。

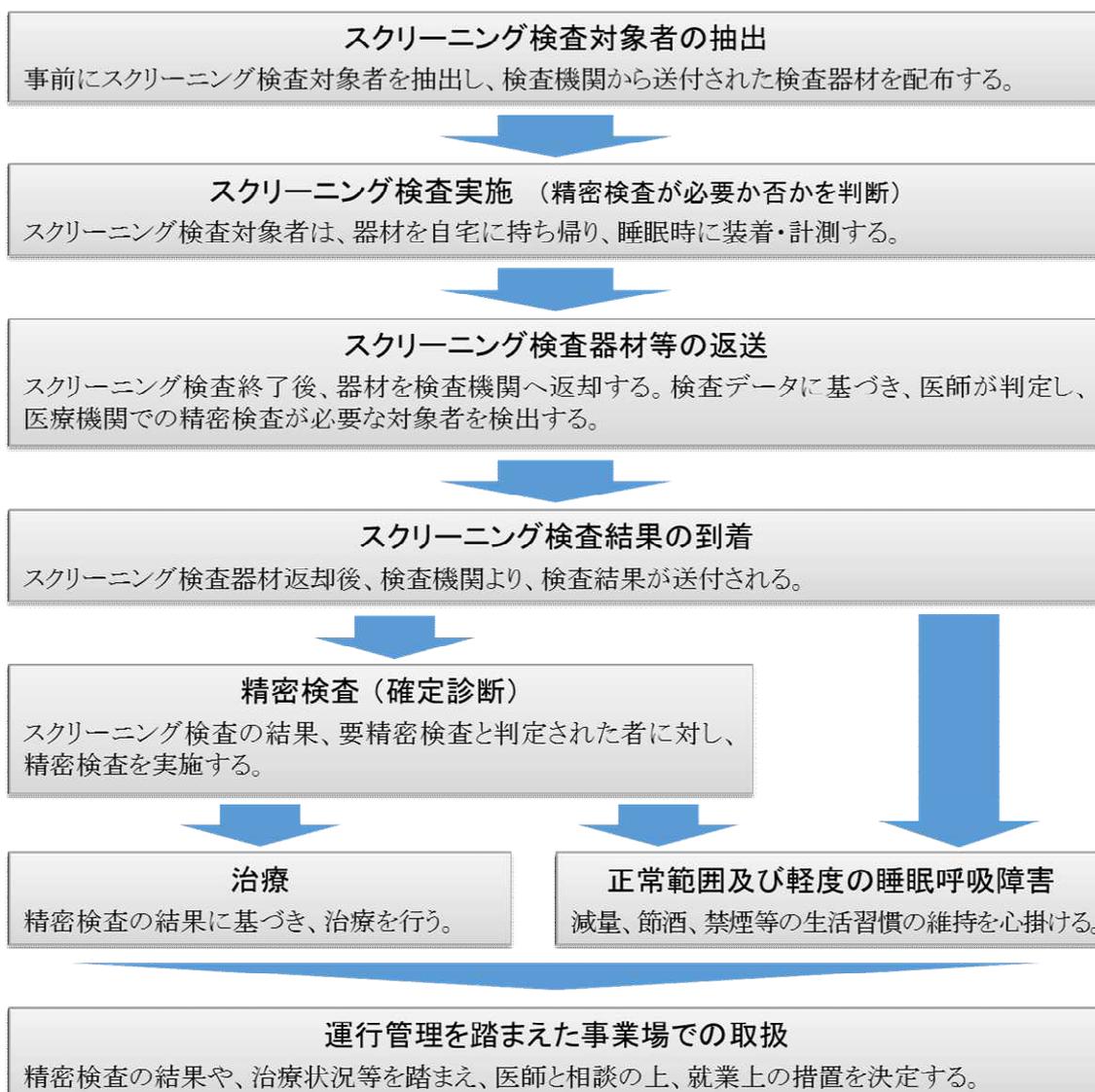
## 第2章 睡眠時無呼吸症候群(SAS)スクリーニング検査の進め方と活用

### 1. SASスクリーニング検査とは？

SASスクリーニング検査はSASの早期発見を目的に、運転者を対象として確定診断のための精密検査が必要かどうかを判断するために行う簡易な検査です。SASスクリーニング検査は、自宅のできる簡単な検査で、医療機関までわざわざ行かなくてもよい等、運転者にとって低負担で検査が受けられるメリットがあります。

また、検査は公益社団法人全日本トラック協会をはじめ、各都道府県のトラック協会やバス協会の助成金事業の対象となっているものもありますので、検査スタートに際して不明な点があれば、各協会にお尋ねください。

### ≪ SASスクリーニング検査の手順(例) ≫



## 2. SASスクリーニング検査受診までの準備

### (1) 啓発・教育

事業者は運転者に対し、疾病が交通事故の要因となる恐れがあることへの理解を促し、定期健康診断の結果に基づいて生活習慣の改善を図るなど適切な健康管理を行うことの重要性を理解させなければなりません。

SAS対策を進めるにあたっては、SAS対策の必要性（第1章）を社内全体で意識共有することが重要になります。

その第一歩になるのが、SASへの正しい認識です。

伝達の方法としては、ポスターによる掲示、本マニュアルやチラシの配布等による啓発や、安全衛生委員会、運転者会議、労働組合の会議等での教育などがあります。

### (2) 検査前に周知すべきこと

#### ▼ スタートに際しては、目的や会社の方針を示しましょう。

- ・ SAS検査（対策）は運転者の健康と安全を確保するために必要である
- ・ SASを理由に不平等な扱いはしない
- ・ プライバシー管理は適切に行う

などを明確にすることが、運転者の不安や危惧を取り除くことに繋がります。同時に治療による健康面・安全面での効果や、SAS治療体験者の声などを紹介して、取り組みへのモチベーションアップを図ってください。

#### ▼ 社内規定作成のポイント（別添資料）

「SAS取扱規定」を作成しましょう。目的の明確化の周知に加え、予めルールを作成しておくことで、SAS検査後のフォローや乗務可否、治療の継続的なチェックなど、一連の対応がフェアにしかもスムーズに進展することが期待できます。

別添資料を、事業者におけるSASスクリーニング検査の手続き方法等に合わせて適宜変更を行い、社内規定作成の参考にして下さい。

#### 【掲載項目例】

- ・ SAS検査対象者
- ・ 実施頻度
- ・ SASを理由に不平等な扱いはしない
- ・ スクリーニング検査で要精密検査と判定された者は必ず精密検査を受け、結果を管理者に報告をする
- ・ 治療は適正に行い、治療状況を管理者に報告する
- ・ 検査や治療に伴う費用（または一部）を会社負担とする場合は、金額、支払い条件、などを明確に示す
- ・ 乗務可否は、専門医、産業医、管理者、運転者の意見を参考に総合的に判断する

### 3. SASスクリーニング検査の進め方

#### (1) 検査対象者の抽出

本人の自覚症状による問診票だけで検査対象者を絞ってしまうと、重症のSAS患者を見過ごしてしまうリスクがあります。定期的に、また、雇い入れ時等のタイミングで医療機器によるSASスクリーニング検査を受けることが重要です。

ただし、人数が多い、予算がないなどの理由で一度に受診が難しい場合は、下記のようなリスクの高い人から優先順位を決めましょう。

- ・事故が多い
- ・ヒヤリハットが多い
- ・集中力が欠如している
- ・不規則勤務である
- ・長距離走行がある
- ・夜間勤務がある
- ・高速道路を走行する勤務がある
- ・年齢が高い
- ・肥満である
- ・健診結果の異常所見が多い
- ・頭痛がある 等

中長期的な実施計画書を作成し、検査対象者のピックアップ法や優先順位を決めておくことが重要です。しかしながら、スクリーニング検査の基本は運転者全員を対象に実施することです。

検査の頻度は3～5年に一度が目安です。また、職種変更や体重が急増したような場合にも検査を勧めます。ただし、CPAP等により治療していてコントロールが良好な人は対象外として構いません。

## ○ 参考2 自覚症状と睡眠呼吸障害の関連性

SASは睡眠中に呼吸停止が起こるため、自分では気づきにくい病気です。自己申告の間診のみでSASチェックを済ませることは避けなければなりません。下図のように、ESSテスト<sup>注7)</sup>等の自覚症状の有無とSASスクリーニングの判定結果についての調査でも、中等度・重度の睡眠呼吸障害がある人においても強い眠気を感じる人が少ないことが示されています。したがって、眠気がなくてもスクリーニング検査機器による客観的な検査を受けることが重要です。

### 《ESS質問紙と睡眠呼吸障害の関連性について》

		睡眠呼吸障害				計
		正常範囲 (RDI 5未満)	軽度 (RDI 5~19.9)	中等度 (RDI 20~39.9)	重度 (RDI 40以上)	
弱 ↑ 眠気の 自覚 ↓ 強	ESS 0~5	1,457 (60%)	1,391 (60%)	201 (53%)	46 (36%)	3,095 (59%)
	ESS 6~10	774 (32%)	725 (31%)	138 (37%)	52 (40%)	1,689 (32%)
	ESS 11~15	142 (6%)	170 (7%)	34 (9%)	23 (18%)	369 (7%)
	ESS 16以上	37 (2%)	44 (2%)	5 (1%)	8 (6%)	94 (2%)
計		2,410 (100%)	2,330 (100%)	378 (100%)	129 (100%)	5,247 (100%)

出典 谷川 武、磯 博康：「職業運転手の睡眠呼吸障害スクリーニングによる交通事故防止システムの構築」  
平成18年度科学研究費補助金（文部科学省）報告書

注7) ESSとは、「Epworthの眠気テスト (Epworth Sleepiness Scale)」の略で、日中の主観的な眠気の程度を調べるための自己診断テストです。

注8) 本研究では睡眠呼吸障害の判定にフローセンサ法を用いています。

注9) RDIとは、「呼吸障害指数：Respiratory Disturbance Index」の略であり、記録1時間あたりの無呼吸と低呼吸の数の和を示します。

## (2) SASスクリーニング検査の実施について

SASスクリーニング検査には、写真のようなパルスオキシメトリ法やフローセンサ法があります。これらの検査のデータに基づき医師の判定により、医療機関での精密検査が対象者を検出します。

スクリーニング検査の結果を踏まえて、SASの疑いのある人はなるべく早いタイミングで精密検査を受ける必要があります。なお、スクリーニング検査の段階で就労能力や運転業務の可否判断はできません。



パルスオキシメトリ法によるスクリーニング

\* 指先に付けたセンサにより、睡眠中の動脈血の酸素飽和度をモニタリングし、無呼吸や低呼吸に伴う酸素飽和度の低下回数から呼吸障害の程度を客観的に把握する検査。

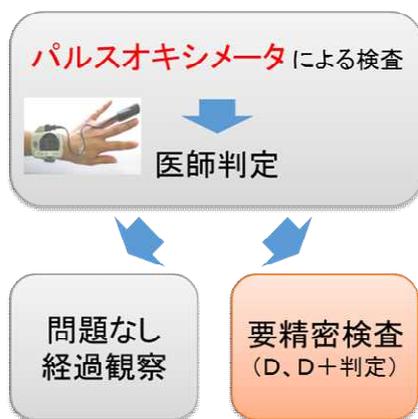


フローセンサ法によるスクリーニング

\* 鼻と口の先に付けたセンサにより、睡眠中の気流状態をモニタリングし、睡眠中の無呼吸や低呼吸の程度を客観的に把握する検査。

※ パルスオキシメトリ法においては、非肥満者の睡眠呼吸障害の程度を過小評価することがあることから、非肥満者の判定には注意が必要です。

### ○ 参考3 パルスオキシメトリ法による検査の判定ランクの一例



※ 判定基準の一例について

A : 正常範囲	今回の検査結果からは、特に異常な所見は認められませんでした。
B : 有所見健康	睡眠中の血中酸素飽和度に変動が若干見られますが、その範囲は身体に異常のないレベルです。
C : 要経過観察	睡眠中の血中酸素飽和度に変動が見られますが、回数は少なく変動の程度も身体に悪影響はないレベルです。ただし、朝の目覚めが悪い、日中に強い眠気がある方は、睡眠時無呼吸症候群の疑いがありますので、より詳しい検査の受診をお勧めします。特に症状のない方は、年1回程度の定期検査を受診して経過を観察してください。
D : 要精密検査	睡眠中の血中酸素飽和度の変動の回数、程度ともに大きく、睡眠時無呼吸症候群が強く疑われます。早急に専門医療機関への受診をお勧めします。特にD+の方は、重症の睡眠時無呼吸症候群の疑いがあります。
D+ : 要精密検査	
G : 要呼吸器精査	その他の呼吸器疾患が認められます。専門医療機関への受診をお勧めします。
R : 判定不能	記録時間が短い、又は途中で機器が外れたため判定できませんでした。再検査することをおすすめします。

※ NPO法人ヘルスケアネットワーク (OCHIS) での検査の場合

## 4. 専門医療機関のかかり方

### (1) 医療機関の予約

医療機関により診療科が異なりますが、睡眠外来、呼吸器内科、耳鼻科、循環器内科、一般内科等になります。予約の際にはSASスクリーニング検査を受けた旨を告げ、受診時には結果表を持参してください。事業者は本人が受診しやすいように業務上の配慮を行ってください。

《持参するもの》

- ・健康保険証（被保険者証） ・SASスクリーニング結果表
- ・直近の健診結果や他院での受診状況がわかるもの ・「お薬手帳」 など

\* SASの診断とCPAPによる治療に対応している医療機関の参考

○認定機関及び認定医に係る一覧表（日本睡眠学会）

→([http://jssr.jp/oshirase/nintei\\_list\\_base.html](http://jssr.jp/oshirase/nintei_list_base.html))

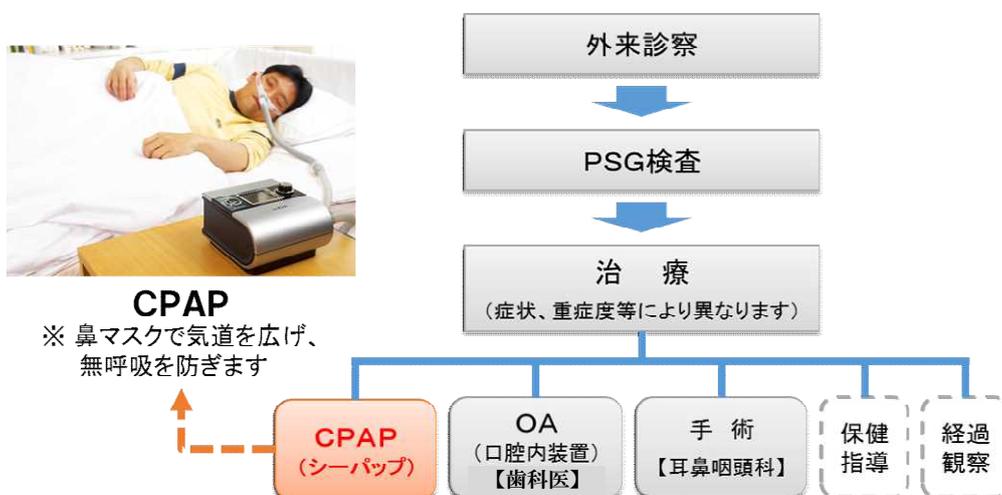
### (2) 精密検査（確定診断）及び治療

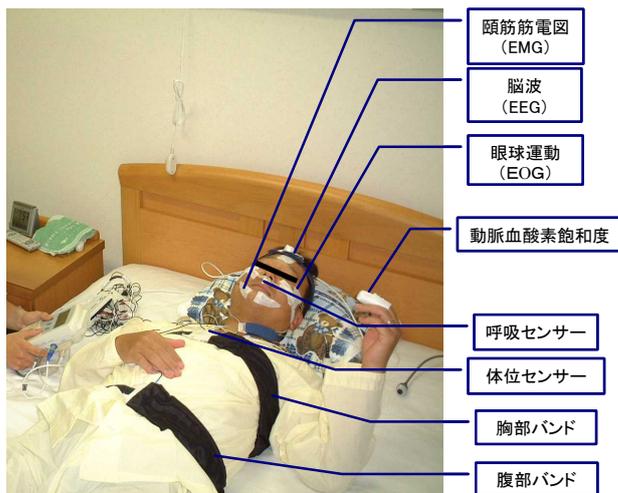
受診は外来診察から始まり、精密検査では入院検査であるPSG検査（終夜睡眠ポリグラフ検査）を受けます。

精密検査の結果に基づき、SASの治療が行われます。SAS治療には、様々な治療方法があり、いずれも睡眠時の上気道の空気の通りをよくすることで睡眠中の気道閉塞を防ぐものになります。

SASの代表的な治療法として、CPAP（持続陽圧呼吸療法）があります。その他、SASの重症度等により、OA（口腔内装置（マウスピース等））や手術（口蓋垂軟口蓋咽頭形成術）等の治療法があります。いずれの場合にも、減量、節酒、禁煙等の生活習慣の改善が必要です。

### 《外来受診から治療まで》





PSG



簡易型PSG

\* 専門医療機関で一晩かけて実施する検査で、体に種々のセンサを付けて、脳波、心電図、口・鼻からの気流、胸部・腹部の動き、動脈血の酸素量、いびきなどを記録し、総合的に解析する検査。  
CPAP治療が保険診療となる条件は、AHI<sup>注10)</sup> 20以上の中等度以上の睡眠呼吸障害かつ日中の眠気等の自覚症状を伴う場合です。

\* PSG検査に含まれる脳波等の記録を省略した、自宅でも実施できる検査。ただし、CPAP治療が保険診療となる条件は、AHI 40以上の重度の睡眠呼吸障害かつ日中の眠気等の自覚症状を伴う場合のみです。

### (3) CPAP治療について

CPAPはSASの代表的な治療法で、中等度～重度のSAS患者によく用いられます。睡眠時に鼻マスクを付け、上気道に陽圧をかけることで気道を押し広げ、無呼吸を防ぎます。有効性・即効性があり、ほとんど副作用はありません。

CPAPは大変有効な治療法ですが、毎月の受診が必要です。また、一定の期間だけ装着すればSASが治癒するというものではありません。物理的な方法で気道を押し広げる治療法のため、毎晩欠かさず装着することが望ましく、眼鏡のようなイメージで付き合い合うことが求められます。

ただし、肥満が原因のSASの場合は体重の10%以上の減量でSASの改善が期待できるといわれています。その場合もCPAPを装着しながら減量を心がけることが重要です。また、過度な飲酒や喫煙を避け、運動を心がけるなど生活習慣上の努力も不可欠です。

**\* SAS治療の際に求められること\***

**減量**

**節酒**

**禁煙**

注10) AHI (Apnea Hypopnea Index) 無呼吸低呼吸指数: PSG検査によって算出された睡眠1時間あたりの無呼吸 (apnea) と低呼吸 (hypopnea) の和。SASの重症度の指標です。

## 5. 運行管理を踏まえた社内での取扱

### (1) 治療状況に合わせた適切な勤務形態の重要性

医療機関にてSASであると診断を受けた場合は、一刻も早く治療を開始しなければなりません。事業者は、運転者がSASの診断を受けた場合、医師と相談の上、CPAP等による治療開始までの間、負担のない勤務スケジュールに変更するなどの適切な対応が求められます。適切な治療と勤務形態によって、良好な睡眠を取ることができると、支障が出るような眠気や疲れを感じることなく業務に向かうことができます。

軽症の場合は、残業を控えるなどの業務上での負荷の軽減や、睡眠時間を多く取る、過度な飲酒を控えるなどの生活習慣の改善によって、業務が可能な場合がありますので、医師と相談して慎重に対応しましょう。

乗務可否の判断目安や医師への意見聴取方法に関しては「事業用自動車の運転者の健康管理マニュアル」に記載されておりますので合わせてご活用下さい。

### (2) 管理者・点呼者の役割

点呼時には睡眠時間の確認とともに、CPAPを装着している運転者や保健指導を受けている運転者に対してはCPAPの装着状況や適切な健康管理がなされているかどうかを毎月の精密検査にともない確認し、受診結果より得られるAHI値等により乗務可否チェックの参考にしましょう。

運転者の中には、毎月の受診が面倒である、受診費用がもったいないなどの理由で治療を中断する人もいます。また、中には管理者の注意を無視し、重症のSASを放置して事故を繰り返す人もいます。管理者にはこのような運転者の意識を変え、職業運転者としての自覚を促す強い熱意や指導力が求められます。

#### ※参考 SASの重症度分類

・軽症	5 ≤ AHI < 15
・中等症	15 ≤ AHI < 30
・重症	30 ≤ AHI

### (3) 睡眠教育の重要性

SAS対策とともに、睡眠時間の確保、快適睡眠のための生活習慣のあり方など、睡眠の重要性を周知する教育も合わせて行ってください。また事業者は労働時間や運行シフトにも注意を払い、運転者が十分な睡眠を確保できるよう配慮しましょう。職業運転者にとって良質な睡眠の確保は安全への生命線です。

より良い睡眠のとり方については、健康づくりのための睡眠指針 2014 (<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000042749.html>) の活用をお勧めします。

## 6. その他良質な睡眠を確保するための情報

前節5.(3)のとおり、良質な睡眠の確保は、安全運転の実現には必要不可欠です。本節では、よい睡眠のための環境づくりについて、さらに、現在、開発・活用されている良質な睡眠確保に資する機器について、その特長や主な機能を紹介します。

ただし、これらの機器はあくまで良質な睡眠の確保を補助するものです。

### 例 1. 入浴による体温変化

#### a. 方法

- ・ 就寝 0.5～6 時間前の適切な時刻に 40℃程度の高すぎない湯温で入浴。

#### b. 主な効果

- ・ 精神的なリラックス効果により入眠を促進することに加え、湯につかって軽く体温を上げることで末梢血管が拡張して、その後の放熱が活発になり、寝付いてから 90 分前後における深い睡眠を増加させる。

### 例 2. 照射光の適正化

#### a. 方法

- ・ 就寝前は青白い光や白っぽい光を避け、朝の起床前には寝室に朝日を取り込める環境を整える。

#### b. 主な効果

- ・ 光は人の目から中枢神経に伝達され、交感神経活動を高め、覚醒度を上昇させる。夜間には光による覚醒作用を押さえ、朝には光の覚醒作用を利用して、睡眠が徐々に浅くなることで起床時の目覚め感が良くなる。

### 例 3. 睡眠計

#### a. 特長

- ・ 睡眠中の心拍数、呼吸数、体動量等から眠りの深さ等を解析し睡眠を点数化するなど、睡眠状態を見える化し、運行管理に活用する。また、運転者自身に質の高い睡眠を意識づける

#### b. 主な機能

##### ○ データの取得、記録

- ・ 睡眠状態を生体信号（心拍、呼吸、体動等）により常時測定し、記録する。

##### ○ 指標

- ・ 就寝、起床時刻とデータから、熟睡度、寝付き等を算出（点数化）
- ・ 呼吸時の胸郭運動、腹部運動に伴う体圧変化を検出し、睡眠中に無呼吸や低呼吸を計測 等

### 例 4. 睡眠中の気道閉塞を緩和する機器

#### a. 特長

- ・ 鼻から挿入するチューブ状の医療機器（シリコーンゴム製）。睡眠中の気道を確保する。

#### b. 主な機能

- ・ 挿入されたチューブがいびきの原因となる気道の閉塞を改善し、寝苦しさを睡眠中の頻繁な覚醒を予防。呼吸の確保を助ける効果がある。

## 睡眠時無呼吸症候群（SAS）取扱規程

制定 平成〇〇年〇月〇日

株式会社〇〇〇〇〇〇

### 第1章 総則

（目的）

第1条 本規程は、当社における睡眠時無呼吸症候群（以下「SAS」という）のスクリーニング検査と精密検査及び治療に係る運転者との取り決めである。

### 第2章 SAS簡易検査の実施

（検査対象者）

第2条 検査対象者は以下のいずれかに該当するものを除く、乗務員全員とする。

- （1）既にSASと診断され経鼻持続陽圧呼吸療法（以下「CPAP」という）による治療を継続している者。
- （2）直近3年以内に、会社が行うSASスクリーニング検査を受けて「正常範囲」とされた者。
- （3）過去にSASスクリーニング検査を受けて「要精密検査」と判定され、未だ精密検査を受診していない者。  
※（3）の者に関しては速やかに精密検査を受診させて検査結果を当社担当課まで提出するようお願いする。

（検査方法及び機関の決定）

第3条 パルスオキシメトリ法またはフローセンサ法等によるスクリーニング検査を検査機関「〇〇所」で受けることとする。

（検査頻度）

第4条 全運転者をA、B、Cの3グループに分け、隔年で検査を実施することとする。

（検査手順）

第5条 以下の手順で行うこととする。

- （1）検査機関から営業所に人数分の検査キットが直接送付される。
- （2）検査対象者リストに従い、営業所で対象者全員に検査キットを配布する。検査キットには検査機器のほか「問診票」「検査の手引き」などが入っている。
- （3）対象者は問診票に必要事項を記入、自宅で検査機器を装着して一晩就寝し測定する。検査機器の装着方法および注意事項は「検査の手引き」を参照。
- （4）営業所で検査キットを回収、問診票の記入漏れを確認した後、全員分まとめて検査機関に直接返送する。

(説明会の開催)

第6条 年度のスクリーニング検査の実施に伴い、検査方法及び手順についての説明会を執り行うこととする。

(検査費用)

第7条 スクリーニング検査に関しては、当社が検査にかかる費用の内、〇〇県〇〇協会からの助成額との差額分〇〇〇円を負担する者とする。助成金が支払われない者の費用に関しては当社が〇〇円を負担することとする。

(検査結果の確認)

第8条 検査機関より受けたスクリーニング検査の個人結果を当社で確認することとする。さらに、「要精密検査」と診断された者に関しては速やかに受診を促すこととする。

### 第3章 精密検査の受診

(精密検査受診対象者)

第9条 SAS スクリーニング検査の結果、「要精密検査」の者とする。

(受診方法)

第10条 検査結果に同封の「精密検査実施病院リスト」を参照し、各自で精密検査を受診することとする。(精密検査は通常一泊検査となる。)

※その際、検査結果及び検査結果に同封の「紹介状」を必ず持参し精密検査受診医療機関に提出することとする。

(検査結果の報告)

第11条 精密検査を受けた者は検査が終わり、検査結果が届き次第、書面にて速やかに会社に報告することとする。

(精密検査後の治療について)

第12条 精密検査の結果「要治療」と診断された者は、主治医の指示に従い治療を速やかに開始する。また、治療状況を毎日運行管理者に報告することとする。

(治療を開始した者への対処)

第13条 要治療と判断された者に対する乗務可否の判断は、専門医、産業医、管理者、運転者の意見や治療状況等を勘案し、当社が総合的に判断する。

(上記の処遇に関して)

第14条 SAS と判断された者に対する、正当な理由によらない解雇等の扱いは行わないこととする。もし、対象者もしくは第三者が不当な行為であると判断しうる事象が発生した場合には、当社が適切な説明責任を果たせない場合、当処置を無効とする。

## 第4章 個人情報

(個人情報の取扱)

第15条 当社においては、スクリーニング検査及び精密検査の結果等の個人情報の漏洩、滅失または毀損の防止その他の安全管理のために、人的、物理的、技術的に適切な措置を講ずるものとする。

2. 下記各号に従って適切に個人情報を取り扱うこととする。

- (1) 保管する個人情報を含む文書は、施錠できる場所への保管、パスワード管理等により、散逸、紛失、漏洩の防止に努める。
- (2) 情報機器は適切に管理し、正式な利用権限のない者には使用させない。
- (3) 個人情報を含む文書であって、保管の必要のないものは、速やかに投棄する。
- (4) 個人情報を含む文書は、みだりに複写しない。

### 附則

第1条 本規程は、平成〇〇年〇月〇〇日より実施する。

以 上