在宅酸素供給装置の保守点検事業者及び関連事業者のための

緊急・災害対応体制の整備に関する手引書

(2023 年改訂版)

JMG-HOT0003

2023 年 3 月

一般社団法人
日本産業・医療ガス協会
技術・保安グループ
在宅酸素部会
手引書改訂 WG

2023 年改訂版手引書は、一般社団法人日本産業・医療ガス協会が(以下、「JIMGA」という。) 2021 年に厚生労働省から受託した「緊急災害時在宅酸素療法患者支援に係る調査等委託事業」で作成した手引書を基に作成している。

なお、同委託事業で手引書を作成するにあたり、JIMGA の医療ガス製造・販売事業者等に対する緊急・災害対応体制に関するアンケートを実施した。

＜参考資料９＞緊急・災害対応体制の整備に関する手引書アンケート調査（2021 年 10 月）を参照

保証免責についての注意書き

JIMGA の全ての刊行物は、それらの発行日時点での妥当な信頼できる情報源による最新の技術情報及び経験を基にしている。

JIMGA はメンバーがそれらの刊行物を参照若しくは使用することを強く推奨するが、それらは最終的に純粋に自主的判断によるものであり、拘束するものではない。

JIMGA は、JIMGA の刊行物に含まれる情報若しくは示唆の、メンバーによるそれらの遵守実行或いは非実行、誤った解釈、適切又は不適切な使用等に関していかなる管理もできない。

よって、JIMGA はその技術的な刊行物に含まれる情報若しくは示唆の参照、或いは使用による信頼性若しくは妥当性及び結果の保証をするものではなく、またそれらに関していかなる責任も負うものではない。

JIMGA の刊行物は定期的見直しにより内容が変更されるので最新版を参照のこと。

本文書の著作権は JIMGA にあります。複製には JIMGA の許可が必要です。

一般社団法人
日本産業・医療ガス協会
JIMGA （JAPAN INDUSTRIAL AND MEDICAL GASES ASSOCIATION）
〒105-0014 東京都港区芝 3-43-15 芝信三田ビル 4 階
TEL : 03-6665-8210 FAX : 03-6665-8217
https://www.jimga.or.jp

＜目次＞

Ⅰ　目的・・・

Ⅰ　目的

在宅酸素療法患者は、全国に約 18 万人(2022 年)存在しており、緊急・災害時に停電が起こった際には、在宅酸素供給装置の保守点検事業者（以下、「在宅酸素事業者」という。）が在宅酸素療法患者に対し、安全確認を行い、必要に応じて携帯用酸素ボンベの緊急配送等を行っている。

そこでこの手引書の目的は、在宅酸素事業者が本書を参考とされ、緊急・災害時に確実な対応が出来るように平時からの準備を可能な限り、行っていただくことである。

在宅酸素供給装置の保守点検事業において、酸素濃縮装置や携帯用酸素ボンベ、中・大型医療用酸素ボンベや医療用液体(液化)酸素容器等の酸素供給装置を在宅酸素療法患者に供給しなければならず、緊急・災害時の対応において、それら装置や医療用酸素を供給するために、酸素濃縮装置を製造する在宅酸素機器製造等事業者や医療用酸素を製造する医療用液体(液化)酸素の製造工場ならびに医療用酸素の充填工場の協力が必要になることから、それら事業者においても緊急・災害時の対応体制を整備するための参考資料としての活用を意図している。

＜参考資料５＞「対象事業者別緊急・災害対応体制の整備に関する手引書対応表」を参照
(P15)

〈対象事業者〉

本手引書の対象事業者とは、在宅酸素事業者(直接患者対応をしている在宅酸素事業者、直接患者対応をしている受託事業者、直接患者対応をしていない受託事業者、在宅酸素機器製造等事業者)、医療用酸素充填工場、医療用液体(液化)酸素製造工場とする。

- 在宅酸素事業者には、直接患者対応を行っている在宅酸素事業者、携帯用酸素ボンベの配送、場合によっては容器点検を行い、直接患者対応を行っている受託事業者、医療用酸素の充填を行い、直接患者対応を行っていない受託事業者及び在宅酸素濃縮装置製造等事業者、例えば酸素濃縮装置のメーカー、在宅酸素事業を直接行っていないが、酸素濃縮装置等の在宅酸素事業に係る機器レンタル事業者の 4 態様がある。

  在宅酸素事業者と記載している事業者は、医療機関と直接契約し、直接患者対応を行っているものを指す。受託事業者と記載している事業者は、医療機関と直接契約している事業者から業務受託を受けたものを指すが、直接患者対応をしている受託事業者と直接患者対応をしていない受託事業者の 2 つを指す。在宅酸素濃縮装置製造等事業者と記載している事業者は、酸素濃縮装置のみ製造しているメーカー及び酸素濃縮装置を含む在宅酸素療法に係る機器のレンタル、メンテナンスを行っているものを指す。

- 医療用酸素充填工場とは、深冷分離方式(Air Separation Unit)により製造された医療用液体(液化)酸素を原料とし、医療用酸素ガス、医療用液体(液化)酸素を小分け充填している工場を指す。

- 医療用液体(液化)酸素製造工場とは、深冷分離方式(Air Separation Unit)により医療用液体(液化)酸素、液体(液化)窒素等を製造している工場を指し、医療用酸素充填工場で液体(液化)酸素を小分け充填している工場は含まない。

- 全ての事業者とは、在宅酸素事業者(直接患者対応をしている在宅酸素事業者、直接患者対応をしている受託事業者、直接患者対応をしていない受託事業者、在宅酸素機器製造等事業者)、医療用酸素充填工場、医療用液体(液化)酸素製造工場の全てを指す。

Ⅱ　平時の準備

１．情報の整理

（１）患者情報の整理

直接患者対応をしている在宅酸素事業者は、緊急・災害が発生した際の被災地域の対象患者を確定するために、患者情報管理システム*1、電子・紙媒体の患者情報を常時更新・整備することを強く推奨する。

直接患者対応をしている受託事業者は、緊急・災害が発生した際の被災地域の対象患者を確定するために、委託事業者と共に患者情報管理システム、電子・紙媒体の患者情報を常時更新・整備することを推奨する。

① 患者の住所・地図・電話番号、かかりつけの医療機関名・主治医名の記入された在宅酸素供給装置の使用者リスト（患者台帳等）を整備する。

② 使用者リスト（患者台帳等）は、更新やデータの整理などが適宜できるよう電子データで作成し、定期的に更新（週１回程度推奨）する。

③ 使用者リスト（患者台帳等）は、安否確認の優先順位をあらかじめ設定する。

④ 停電しても対応できるようにあらかじめ使用者リスト（患者台帳等）を印刷し、緊急・災害時でも取り出しが容易な鍵のあるキャビネット等の定めた場所に保管しておく。

⑤ かかりつけ医療機関の緊急連絡先（電話番号、FAX 番号等）を整理しておき、定期的に更新（年２回程度推奨）する。

*1 緊急・災害時に対象地域の患者を迅速に把握するためには、患者情報管理システム(患者の避難状況、処方流量等の情報が即座に分かるもの)を利用することが有効と考えられる。

［別添資料］「緊急・災害時 HOT 患者情報管理システムについて」を参照
https://www.jimga.or.jp/document/?t=7776194126734315307531

（２）避難所の把握

直接患者対応をしている在宅酸素事業者は、緊急・災害時に患者の避難先を迅速に特定することで携帯用酸素ボンベ配送等の緊急・災害支援活動が円滑に行うため、患者の避難所を確認することを強く推奨する。

直接患者対応をしている受託事業者は、緊急・災害時に患者の避難先を迅速に特定することで携帯用酸素ボンベ配送等の緊急・災害支援活動が円滑に行うため、委託事業者と共に患者の避難所を確認することを推奨する。

① 患者の居住地域の避難所について、各市町村のホームページや配布資料（パンフレット等）等で住所などを確認する。

② 緊急・災害時の避難場所として、「緊急避難場所」*2、「避難所」*3 等が指定され、緊急・災害の種類に応じて開設する施設が異なるため確認する。

*2 緊急避難場所：緊急・災害の危険から一時的に逃れるために避難する場所。

*3 避難所：家屋の倒壊等により自宅で生活できなくなった方が一定期間滞在するための場所。

③ 福祉避難所*4 について、各市町村のホームページや配布資料（パンフレット等）等で住所などを確認する。

*4 福祉避難所とは、地域の実情に応じて設定するもので要配慮者（主として高齢者、障がいのある人、乳幼児その他の特に配慮を要する者）のための避難所のことであり一般の避難所では生活することが困難な要配慮者が、避難所での生活において特別な配慮が受けられるなど、要配慮者の状態に応じて安心して生活ができる体制が整備された施設のことを指す。

④ 避難行動支援者名簿に登録することは、緊急・災害時の安否確認や避難支援の円滑化に結びつくため、自治体からの個別計画への協力要請があった場合はできる限り対応する。

自治体が作成する避難行動要支援者名簿への登録は、医療機関との連携も図りながら行う。

（3）安否確認の優先順位

直接患者対応をしている在宅酸素事業者は、緊急・災害時の対象患者の被災状況の確認の優先順位（高齢者、高流量、人工呼吸器併用者等）をあらかじめ決めておくことを強く推奨する。

直接患者対応をしている受託事業者は、緊急・災害時の対象患者の被災状況の確認の優先順位（高齢者、高流量、人工呼吸器併用者等）を委託事業者と共に決めておくことを推奨する。

以下は、患者支援活動の優先順位をつける項目として考えられる。

① 高流量　最低流量が 3L/分以上、（自事業所の状況等を勘案し決定）で 24 時間/日使用の使用患者
② 人工呼吸器併用患者
③ 独居や老夫婦等、避難行動が単独で困難と思われる患者
④ 通行不能となる危険性がある地域（孤立する可能性の高い地域）の患者
⑤ 離島やへき地の患者
⑥ 緊急用酸素携帯用酸素ボンベが設置されていない患者
⑦ 上記の患者を更に、在宅酸素供給装置の使用時間を考慮（24 時間/日使用＞労作時のみ使用＞夜間のみ使用）の項目で順位付け

2．24 時間対応が可能な体制の整備

直接患者対応をしている在宅酸素事業者及び受託事業者は、緊急・災害時には、24 時間体制の構築することを強く推奨する。多くの事業者が平時においても 24 時間体制を整えているが、緊急・災害時は、平時と異なる体制の構築することを強く推奨する。また、これらの体制は定期的な見直しすることを強く推奨する。

（1）患者からの受信体制

① 24 時間（365 日）患者からの連絡を確実に受けられる体制の構築
- コールセンター体制の構築（複数設置することが望ましい）
- 当直体制又は当番制による自宅待機
- 専門事業者への委託

② 通信手段の確保
- 患者との通信手段（固定電話、携帯電話、衛星電話、SNS、緊急・災害用伝言ダイヤル等）を決めておく。
- 親族等の住所、電話番号など患者の第 2 連絡先を定期的に確認する。
  - ✓ 通信方法は複数確保する。
  - ✓ 緊急・災害時に一般回線より繋がり易い優先電話（いわゆる緊急・災害時優先通信）を確保する。
  - ✓ 停電時にも使用できる通信方法を確保する。
  - ✓ 携帯電話及びパソコンの電源の確保を目的に非常用電源を整備する。

＜参考資料４＞「緊急・災害時の優先通信」を参照（P14）

（2）活動組織の編成

直接患者対応をしている在宅酸素事業者及び受託事業者は、緊急・災害時には、多くの情報収集・整理、決定事項があり、迅速な対応が要求されるため、下記を処理することを目的とした組織を編成することを強く推奨する。

① 従業員（家族を含む）の安否確認
- 電話、メール等による出社指示・活動指示
- 家族を含めた被災した従業員への対応
- 被災状況等を踏まえたローテーションの作成

② 患者への対応
- 患者からの入電対応に必要な確認事項
- 患者の安否確認の方法

③ 医療機関等への対応
- 医療機関への対応（患者の安否等の情報提供）
- 行政への対応（患者の安否等の情報提供）

④ ライフライン等の確認
- インフラの確認（通信・道路・電気・水道・ガス）
- 物資の確認（依頼相手、経路）

⑤ 緊急・災害の範囲、被害の度合いなどの情報収集・整理

（参考）東日本大震災時の状況（安否の確認、酸素供給情報）
- 被災地では道路が寸断され、また、燃料不足もあって搬送が思うようにいかない中、電話が繋がらない患者については１軒ずつ直接訪問し、安否確認を実施した。
- 患者宅を直接訪問しても会えなかった場合は、事業者の連絡先等をポスティングし、さらに患者会を通じて NHK、地元の放送局、新聞社等に依頼して、患者から業者に連絡してくれるように呼びかけが行われたことにより安否確認が進んだ。
- 在宅酸素療法の患者が医療施設に殺到するとともに、業者に携帯用酸素ボンベを直接取りに来る場合も多く、行列ができることもあった。
- 地域ラジオ局に携帯用酸素ボンベがどこで入手できるか放送を依頼したり、ツイッターで酸素供給情報を流し、それらの情報が役立った事例も報告されている。

（出典）医療ガスと医療ガス設備 大震災の教訓と大震災への防災対策
〔一般社団法人 日本産業・医療ガス協会　2012 年(平成 24 年)10 月〕

３．酸素供給装置等の備蓄

（１）緊急・災害用の酸素供給装置の備蓄

直接患者対応をしている在宅酸素事業者は、自事業所の対応体制を勘案して緊急・災害時に必要な数量の携帯用酸素ボンベ、酸素濃縮装置等を在庫しておくことを強く推奨する。

直接患者対応をしている受託事業者は、委託事業者と情報共有し、自事業所の対応体制を勘案して緊急・災害時に必要な数量の携帯用酸素ボンベ等を在庫しておくことを推奨する。

① 停電による酸素濃縮装置の作動不能に備えて、医師と相談の上、必要に応じて患者宅に携帯用酸素ボンベを設置する。

② 携帯用酸素ボンベの在庫本数は、最低処方流量で、自事業所の対応体制を勘案して供給できるまでの時間分とすることが望ましい。

③ 携帯用酸素ボンベとその付属品については、患者宅にあるものは緊急・災害時に使用不能になると想定して、事業所にも確保しておく。

（２）備蓄している酸素供給装置等の定期的点検、確認

① 備蓄している酸素濃縮装置は、メーカーの指定する点検を定期的に実施する。また、吸着筒のゼオライトの劣化を防ぐために定期的な運転を実施し、酸素濃度、流量について適正か確認する。

② 備蓄している携帯用酸素ボンベ、液体(液化)酸素容器については、定期的に耐圧期限、使用期限を確認し、緊急・災害時に複数回充填できるよう入れ替えを行う。

③ 備蓄している酸素供給装置の圧力調整器、流量調整器、圧力計、パッキン等の付属品については、定期的に外観確認、動作確認等を行う。

4．事業者の停電対応

（1）大規模停電時の想定されるリスクの洗い出し

全ての事業者は、2018 年北海道胆振東部地震を教訓とし、例として以下のような大規模停電で想定されるリスクの洗い出しをすることを強く推奨する。

- 酸素濃縮装置から携帯用酸素ボンベへの転換による携帯用酸素ボンベの不足
- 中大型医療用酸素ボンベ、医療用液体(液化)酸素容器等の不足
- 停電による医療用液体(液化)酸素製造プラントの停止に伴う医療用液体(液化)酸素貯槽の在庫量不足
- 停電による医療用酸素充填工場の充填ポンプの停止、充填不可
- 携帯電話の電池切れによる通信の途絶
- 停電による患者情報管理システムの情報遮断等

（2）非常用発電機の導入

全ての事業者は、地震、台風、洪水、土石流等の緊急・災害時に発生する可能性のある停電を想定し、非常用発電機を導入することを推奨する。

（3）既存非常用発電機の発電能力

全ての事業者は、事務所 OA 機器に対応する発電能力を調査し、非常用発電機の発電能力と照合し、必要最低限のパソコン、プリンター複合機等必要と判断される OA 機器に対応できることを確認することを推奨する。

- 冷蔵庫やコンプレッサ等のモーターで作動する機器は、定格電力の 3～4 倍の容量を必要とすることに注意する。
- 医療用酸素充填工場用として既に非常用発電機を所有している事業者は、定期的に動作運転を実施する。

（4）非常用発電機の対応時間

- 非常用発電機の作動対応時間は、緊急・災害対応の時間として 72 時間***5** 以上とすることを推奨する。
- 非常用発電機の燃料は、LPG を使用することが望ましい。ガソリン、灯油、軽油、重油は、燃料タンクに入れた状態で長期保管すると著しく劣化し、いざという時に作動しない恐れがある。

***5**　緊急・災害対応の時間としての 72 時間は、内閣府「大規模緊急・災害時における地方公共団体の業務継続の手引き」P58 に人命救助の観点から重要な「72 時間」は、外部からの供給なしに非常用電源(発電機)を稼働可能とする措置が望ましい。」とされており、一般的に 72 時間が用いられる。なお、北海道胆振東部地震では 2 日間で約 99%のエリアで通電が復旧している。

（5）非常用発電機の使用方法の各事業所への周知と動作確認等の実施

全ての事業者は、緊急・災害対策マニュアル及び非常用発電機の使用方法についての各事業所への周知を含めた定期的な訓練を行うことを強く推奨する。

緊急・災害時に非常用発電機を間違いなくかつタイムリーに作動させるための定期的訓練は、有効な方法である。

5．患者への非常用電源の確保

直接患者対応をしている在宅酸素事業者及び受託事業者は、酸素濃縮装置が停電により停止した際には、まず携帯用酸素ボンベでの対応を行い、酸素ガス供給を絶やさないように患者と連絡をとり、携帯用酸素ボンベの供給に努めることを強く推奨する。

また、主治医と相談し、非常用電源の必要な患者を確認した上で、可能な限り以下の対応を行う。

① 大規模停電への備えとして、酸素濃縮装置が動作する非常用電源の種類を把握しておく。非常用電源として、蓄電池式ポータブル電源、非常用発電機、電動車*6 などがある。

*6 電動車とは、電気自動車(BEV)、ハイブリッド車(HEV)、プラグインハイブリッド車(PHEV)、燃料電池車(FCV)を指す。

② 非常用電源は、予め使用している機器が正常に動作することを確認しておく。
③ 非常用発電機や蓄電池等は、インバーター式で正弦波出力の製品を選択し、発電容量は酸素濃縮装置の定格電源入力の 4 倍以上の発電機を選定する。
④ 蓄電池は、経年劣化により充電時間が長くなり、電源供給時間が短くなる恐れがあるために平時から電力供給時間を確認する。

〈参考資料６〉「災害時における電動車から医療機器への給電活用マニュアル」を参照（P19）
〈参考資料７〉「医療機器が必要な子どものための災害対策マニュアル」を参照（P20）

６．患者への緊急・災害準備等の周知

直接患者対応をしている在宅酸素事業者による設置時、定期点検時には、主治医による患者（その家族を含む）への緊急・災害時の対処方法に関する説明を踏まえ、補足説明することを強く推奨する。なお、説明は、医療上の指導(病状の説明)と誤解されないよう言動に注意する。

＜参考資料１＞「患者の緊急・災害時の対応」を参照（P11）

（参考）慢性呼吸器疾患患者さんの緊急・災害への備え

補足説明を実施する際は、「これだけは知っておきたい慢性呼吸器疾患患者さんの緊急・災害への備え（作成：日本呼吸器疾患患者団体連合会・日本呼吸器学会、後援：日本呼吸器財団)」等の資料を活用すると良い。
https://www.jrs.or.jp/jrs_patient/file/23eed014b692f96fefc26e2e0ffd314232042acd.pdf

（１）酸素供給装置の設置時対応(安全使用のための準備)

① 在宅酸素供給装置は、火気から２ｍ以上離れたところに設置するとともに、転倒防止措置を行う。特に液体(液化)酸素装置は、火気から２ｍ以上距離を離し、適切な転倒防止策を講じる必要がある。
② 酸素は、支燃性のため火気類から遠ざける必要がある。
③ 火災に備え、消火器の配置を確認しておく。
④ 酸素濃縮装置を使用する患者に対しては、主治医の指示に基づき、緊急用として酸素濃縮装置の近傍の直ぐ使用できる場所に携帯用酸素ボンベを設置する。
⑤ カニューラや延長チューブは、緊急・災害時の場合でも安全に使用でき、移動時の妨げにならないようにしておく。
⑥ 医療機関との間で取り決められた緊急時の連絡先を在宅酸素供給装置に分かりやすく表示しておく。（事業者（〇〇営業所）の電話番号等）

（２）緊急・災害時に慌てないための患者・家族がすべき準備

① 連絡先・操作等
- ハザードマップと避難場所を確認しておく。
- 医療機関、主治医、事業者、行政機関、電力会社等の緊急・災害時の連絡先電話番号を確認しておく。（外出時には携帯する）
- 停電時の連絡方法（携帯電話の使用方法等）を確認しておく。
- 事業者と連絡が取れない場合（電話が使用できない等）の対応（第 2 連絡先等）を確認しておく。
- 避難方法について、主治医や地方自治体、近隣の援助者等に相談しておく。
- 停電等により酸素濃縮装置が稼働しなくなることを想定し、携帯用酸素ボンベへの切り替え方法（特に夜間）や使用可能時間を把握しておく。

＜参考資料８＞「携帯用酸素ボンベ残量早見表」を参照（P21～P23）

- 家族だけではなく、患者の療養を支援する者（親戚、ホームヘルパー、ボランティア等）にも在宅酸素供給装置の取り扱いを理解してもらう。

- 設置型液体(液化)酸素装置の酸素残量を常に確認し、速やかに携帯型液体(液化)酸素装置が使用できるようにしておく。

② 物品等
- 保有する携帯用酸素ボンベの残量を確認し、残り１本になったら配送を依頼する。
- 懐中電灯を準備しておく。(枕元や酸素濃縮装置の周辺)
- 処方流量を緊急・災害時に持ち出す手帳等に記入しておく。
- 予備のカニューラや携帯用酸素ボンベ用呼吸同調器（酸素節約装置）用の電池、上記の手帳（お薬手帳を含む）等を非常用持出袋と共に準備しておく。

③ その他
- 可能な限り、呼吸不全患者・難病患者の会等に参加し、情報交換を行っておくよう勧める。
- 呼吸リハビリテーションとして呼吸法（口すぼめ呼吸や腹式呼吸等）の指導を医療者より受けておくよう勧める。

７．支援・代行対応体制の確認

緊急・災害の状況によっては、自事業所だけで対応できないことが想定される。そのため、直接患者対応をしている在宅酸素事業者及び受託事業者は、他事業所からの支援を得る場合の対応体制を構築しておくことを強く推奨する。また、自事業所が業務遂行能力を失うことも想定し、緊急・災害時の代行事業者を決めておくことを強く推奨する。

（1）自社内での支援

緊急・災害時対策マニュアルに体制の構築、支援内容、発動基準及び患者情報や確認項目を記載し、自社内で共有する。

（2）他社による代行対応

① 緊急・災害時の代行契約締結
② 患者情報の共有に関して医療機関の承諾
③ 指揮命令系統の確認
④ 代行支援の範囲や活動ルールの確認、並びに人員の確保・機材の確保・車両の確保についての取り決め
⑤ 定期的な打合せや緊急・災害対応訓練の実施

８．携帯用酸素ボンベの充塡、配送事業者との連携体制の確認

直接患者対応をしている在宅酸素事業者は、携帯用酸素ボンベの充塡、配送を委託している場合、委託事業者と患者の安否確認を行う体制等、下記を例として必要な対応を契約し、定期的に見直すことを強く推奨する。

直接患者対応をしている受託事業者は、携帯用酸素ボンベの充塡、配送を受託している場合、委託事業者と共に患者の安否確認を行う体制等、下記を例として必要な対応を契約し、定期的に見直すことを強く推奨する。

① 充塡・配送要請の手順の共有
② 通信方法（固定電話、衛星電話、携帯電話、SNS 等）の共有
③ 窓口担当者の共有
④ 患者の安否確認方法と情報共有方法
⑤ 緊急・災害時の確認事項
- 充塡所の稼働状況
- 携帯用酸素ボンベの在庫状況
- 対応可能な人員数
- 活動可能範囲
- 道路状況

⑥ 対応訓練の実施

9．緊急・災害対策マニュアルの作成

全ての事業者は、緊急・災害時の的確な対応のためには、平時の準備等が重要であることは既述のとおりであり、緊急・災害時の活動においては、リスクアセスメントと平時の訓練・準備で人的被害を最小限に止めることに努めることを強く推奨する。

（1）緊急・災害対策マニュアルの作成・更新

- 直接患者対応をしている在宅酸素事業者及び受託事業者、直接患者対応をしていない受託事業者は、平時及び緊急・災害時の具体的な行動を記載した緊急・災害対策マニュアルを作成し、定期的に見直し更新する。なお、緊急・災害対策マニュアルには、従業員の役割分担等を記載する。
- 在宅酸素濃縮装置製造等事業者は、緊急・災害時に工場、営業所、メンテナンス等を行うサービス拠点、倉庫等の BCP を速やかに実行するため、緊急・災害対策マニュアルを作成し、定期的に更新する。なお、緊急・災害対策マニュアルには、従業員の役割分担等を記載する。
- 医療用酸素の極めて重要なサプライチェーンである医療用酸素充填工場、医療用液体(液化)酸素製造工場は、緊急・災害時に工場の BCP を速やかに実行するため、緊急・災害対策マニュアルを作成し、定期的に更新する。なお、緊急・災害対策マニュアルには、従業員の役割分担等を記載する。
-

＜参考資料２＞「緊急・災害対策マニュアルの記載項目例」を参照（P12）

（2）緊急・災害対策マニュアルの活動開始基準の策定

全ての事業者は、緊急・災害対応の活動を開始する基準を決めておき、緊急・災害対策マニュアルに記載することを強く推奨する。

＜参考資料３＞「具体的な緊急・災害活動開始基準の策定」を参照(P13)

（3）緊急連絡網の作成・更新

従業員の安否確認は、緊急・災害時に初動で行う作業のため、緊急連絡網は、重要なので、全ての事業者が作成することを強く推奨する。従業員の異動、退職、転居等の都度、更新を行う。

（4）緊急・災害対策マニュアルをもとにした定期的訓練の実施

定期的な訓練の実施は、緊急・災害時に的確な対応ができるようにするために重要なので、全ての事業者は、緊急・災害対策マニュアル及び緊急連絡網を用いた訓練を少なくとも 1 回/年以上実施することを強く推奨する。患者、医療機関、支援事業者なども参加することが望ましい。

10. 緊急通行車両

（1）緊急通行車両届の届出

全ての事業者(在宅酸素濃縮装置製造等事業者、医療用液体(液化)酸素製造工場を除く。また、医療用酸素充塡工場においては、医療用酸素の直接配送をしていない場合は除外する)は、自治体への緊急通行車両の届出を事前に行っておくことを強く推奨する。また、車検、故障、事故等で当該車両が使用出来ない事を想定し、緊急・災害時に備えて複数台を届出しておくことが望ましい。

（参考）大規模災害に伴う交通規制実施要領

大規模災害に伴う交通規制実施要領（令和３年 12 月 21 日付各地方機関の長・各都道府県警察の長あて、道本交規第 3439 号）〔抜粋〕

第３　災対法の規定に基づく緊急通行車両の確認事務に係る取扱い

５　事前届出車両以外の車両に係る確認

（１）（略）

（２）内閣府に設置される非常災害対策本部又は緊急災害対策本部が災害応急対策のために使用することを依頼した車両の情報は、当該対策本部のホームページ等に掲載することを予定している。緊急通行車両であることの確認を行うに当たっては、当該ホームページ等を参照する（掲載がない車両については、指定行政機関等による要請書の写し等を提出させる）とともに、証明書に必要事項を記載させることにより手続を行うこと。

（３）（略）

第４　災対法の規定に基づく交通規制の対象から除外する車両に係る取り扱い

５　事前届出車両以外の車両に係る確認

規制除外車両の範囲の拡大については、全国的斉一を図る必要があることから、個別に警察庁において調整するものとする。

（１）～（３）（略）

（４）一定の物資を輸送する大型貨物自動車

規制除外車両であることの確認に当たっては、車検証で事業用（緑ナンバー）の大型貨物自動車に該当することを確認した上で、例えば、次の物資等を輸送することを確認する。

ア　医薬品、医療機器、医療用資材等

イ～カ（略）

大規模災害に伴う交通規制実施要領の制定についての詳細は、ご参考までに、以下の「緊急通行車両の確認等に係る事務手続要領の制定について（通達）」(警察庁交通局交通規制課長)ご覧ください。

詳しくは、所属する各自治にお問い合わせください。

https://www.npa.go.jp/laws/notification/koutuu/kisei/kisei20230718_2.pdf

（2）緊急通行車両の燃料確保

緊急・災害時には長時間給油できないことも想定される。そのため、全ての事業者(在宅酸素濃縮装置製造等事業者を除く)は、緊急・災害対応型給油所*7 若しくは最寄りの給油所と燃料確保に関する契約を締結することを強く推奨する。

また、ハイブリッド車など低燃費車両、非常用電源が確保できる場合はプラグインハイブリッド車など外部充電機能のある電動車の導入を検討する。

*7　緊急・災害対応型給油所とは、災害対応能力を強化した SS（サービスステーション）。阪神淡路大震災後に国の補助事業として 1996 年(平成 8 年)度から 2010 年(平成 22 年)度にかけて措置されたもので、各種設備（太陽光発電設備、内燃機関発電設備、貯水設備等）を備え、災害時に緊急車輌への優先給油等が行えるように整備された SS である。

Ⅲ　緊急・災害時の対応

１．活動組織の設置

全ての事業者は、緊急・災害対策マニュアル等に従い、緊急・災害時の対応を開始する。

２．患者の被災状況の医療機関への報告

直接患者対応をしている在宅酸素事業者は、患者の被災状況を関係医療機関に報告する。

直接患者対応をしている受託事業者は、患者の被災状況を委託事業者に報告し、委託事業者は、とりまとめたものを関係医療機関に報告する。

３．洪水、高潮等の水害時の対策

①　全ての事業者は、想定外の事象に備えハザードマップで事業所の状況を改めて確認するとともに、随時、情報収集を行う。

②　全ての事業者は、水没等の被害が生じる可能性のある事業所については、有効な対策を速やかに実行する。（急激な水位上昇などに備えて、土嚢やガムテープ等で通路のドア等の隙間を埋める等）

③　全ての事業者は、酸素供給装置、重要書類、パソコンなどを上階に移動する。（平時より移動させるもの、移動場所等を決めておく。）

④　全ての事業者は、必要な電子データ等のバックアップを行う。

Ⅳ　事後処理

患者への緊急・災害対応がほぼ終了し、従業員の安全を確認した時点で全ての事業者（対象事業者別緊急・災害対応体制の整備に関する手引書対応表を参照）は、下記の事後処理を行う。

①　患者が使用している在宅酸素供給装置の運転状況、患者の状況の確認

②　緊急・災害時の行動、各種情報の記録の作成、保存

③　患者の被災状況の確認結果及び携帯用酸素ボンベの配送等の支援活動結果の関係医療機関への報告

④　緊急・災害時に紛失した携帯用酸素ボンベ等の高圧ガス保安法に基づく都道府県への届出

⑤　患者への対応及び他の事業者との協力体制の検証

⑥　緊急・災害対策マニュアルの検証、見直しの実施

＜参考資料１＞患者の緊急・災害時の対応

１．基本的な対応

① 慌てて無理な行動をとらず、家具の転倒等に気をつけ、まずは身の安全を確保する。
② 窓やドアを開けて避難経路を確保する。
③ 落ち着いて火の元（ガスコンロ等）を消す。
④ ラジオ等で地域の被災情報を入手する。

２．酸素供給装置の安全使用

① 酸素吸入をいったん止めて、火災の危険性が無いことを確認する。火災が発生している場合には、安全な場所に避難する。
② カニューラや延長チューブ等を火気類に近づけないようにする。
③ カニューラや延長チューブ等に着火した場合は、直ちにカニューラを外し、可能な範囲で、次の措置をとり、消火に努める。
　1)酸素濃縮装置の場合は、電源を切る。
　2) 液体(液化)酸素装置の場合は、流量調整バルブを、携帯用酸素ボンベの場合は、元バルブを閉じる。
　3)消火器等で消火する。
④ 地震等で在宅酸素供給装置が転倒した場合は、安全を確認した上で慌てずに、家族等の協力を得て転倒した装置を立て直す。
⑤ 停電等で酸素濃縮装置が使用不能となった場合には、慌てずに携帯用酸素ボンベに切り替える。
⑥ 液体(液化)酸素装置を使用している場合は、携帯型液体(液化)酸素装置に切り替えて避難の準備をするとともに、使用していた液体(液化)酸素装置の流量調整バルブを閉じる。
⑦ 液体(液化)酸素装置を使用している場合、自宅付近で火災が発生した時は消防関係者に液体(液化)酸素装置があることを知らせる。

３．避難する際の対応

① 体調が悪くなった場合は、状態が悪化する前に、医療機関に連絡し対処法の指導を受けるとともに、医療機関が受け入れ可能な場合は医療機関に行く。
② 避難する際は、可能な範囲で、お薬手帳や処方流量等が分かる手帳を携行する。
③ 避難する場合は、状況に応じて避難先を明示（例：「〇〇避難所に行く」等のメモを残す等）する。
④ 時間に余裕がある場合は、次の作業を行ってから避難する。
　1)酸素濃縮装置は、電源が復旧した際の無人運転による火災事故等を防ぐため電源コードのプラグをコンセントから抜く。
　2) 液体(液化)酸素装置は、流量調整バルブを「ゼロ」にする。
　3)設置型携帯用酸素ボンベは、容器弁を閉める。
⑤ 呼吸を整えるため、指導を受けた呼吸法（口すぼめ呼吸や腹式呼吸）を活用する。

※ この内容は、いざというときに対応できるよう優先順位を考慮し、箇条書きにして患者に渡しておく。

＜参考資料２＞緊急・災害対策マニュアルの記載項目例

１．平時の準備

（１）情報の整理

① 従業員の緊急連絡網
② 緊急・災害時のための活動組織の編成（役割分担、具体的な行動内容等）
③ 医療機関の緊急連絡先（連絡窓口、電話番号、FAX 番号等）
④ 患者の連絡先（住所、電話番号等）
⑤ 自宅以外の第二連絡先（例えば、親族、親戚、訪問介護事業者等）
⑥ かかりつけの医療機関の連絡先（医療機関名、主治医名等）
⑦ 各地方公共団体で定めている地域ごとの避難先関連情報
⑧ 緊急・災害時の緊急対応についての関係者による具体的取決め（医療施設、家族、在宅酸素事業者等）
⑨ 患者支援活動の優先順位
⑩ 緊急通行車両の事前届出及び標章申請要領
⑪ 緊急・災害時の通行情報入手ルート

（２）緊急・災害対応体制の整備

① 祝祭日を含めた 24 時間連絡対応体制
② 酸素供給装置（携帯用酸素ボンベ、酸素濃縮装置等）の備蓄
③ 燃料等の備蓄
④ 非常用電源等の確保
⑤ 緊急・災害対策マニュアルにもとづく定期的な教育・訓練
⑥ 代行対応事業者、再受託事業者との緊急・災害時の体制構築

（３）緊急・災害活動開始基準

２．緊急・災害時の対応

（１）従業員の安否確認

（２）活動組織の設置

（３）患者支援活動

① 患者の被災状況の確認

患者のリストで優先度の高い人（酸素依存度の高い人、独居高齢者等）から連絡開始
患者の被災状況の確認を電話、患者宅訪問等の方法により下記の順に実施

ア 安否
イ 停電状況
ウ 携帯用酸素ボンベの残量と補充の要否（補充依頼を受けた場合は配送手配）
エ 避難や入院の予定、避難先や入院先
オ 在宅酸素供給装置の異常の有無と緊急訪問の要否
カ 緊急・災害時の連絡方法（医療機関、家族、事業者）

② 必要な患者に携帯用酸素ボンベの配送、医療機器の交換・点検等の支援活動を実施

ア 必要に応じて、原則として最寄りの警察署で発行される緊急通行車両標章を手配
イ 携帯用酸素ボンベ充塡配送業者と密接に連絡をとり、充塡場の状況、配送対応の可否を確認
ウ 停電の場合、酸素濃縮装置は使用できないため携帯用酸素ボンベの配送、設置

（４）医療機関との連携

医療機関に患者の安否、対応状況を適宜報告

＜参考資料３＞具体的な緊急・災害活動開始基準の策定

緊急・災害活動開始基準の策定は、以下を参照し、地域の状況や自社の体制等を勘案して設定する。

１．地震

（１）震度５弱以上

① 従業員・家族の安否確認
② 該当地域の停電発生状況の確認
停電が発生している場合
③ 停電地域の患者に対して被災状況の確認作業
④ 携帯用酸素ボンベの配送等の支援活動

（２）震度５強以上

① 従業員・家族の安否確認
② 該当地域の停電発生状況の確認
停電の有無にかかわらず
③ 停電地域の患者に対して被災状況の確認作業
④ 携帯用酸素ボンベの配送等の支援活動

２．気象災害

（１）警戒レベル３

① 充塡・配送業者へ携帯用酸素ボンベの在庫の確認
② 気象警報が発表された地域の患者数、居住位置、避難場所及び通行危険個所等の確認
停電の発生又は避難指示の発令
③ 停電発生地域又は避難指示地域の患者の被災状況の確認及び携帯用酸素ボンベ配送等の支援活動を開始

（２）警戒レベル４

① 当該地域付近にいる従業員に対する安全な地域への避難指示

避難情報に関するガイドライン　内閣府防災のページ
・避難情報に関するガイドライン
https://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/index.html

＜参考資料４＞緊急・災害時の優先通信

１．緊急・災害用伝言ダイヤル 171 の基本的操作方法について

https://www.ntt-west.co.jp/dengon/way/

緊急・災害時に通信を確保する重要性を考え、以下の優先電話（緊急・災害時優先通信）を読み、まだ優先電話を確保していない事業者は、事前申し込みを行う。

２．優先電話（緊急・災害時優先通信）とは

以下の情報は、「総務省 HP」より、引用・抜粋している。

https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/net_anzen/hijyo/yusen.html

３．優先電話の利用にあたって

① 優先電話の利用にあたっては、電気通信事業者へ事前申し込みが必要であり、かつ、法令で定める指定機関に限られる。

② 指定対象機関に該当した場合であっても、保有する全ての電話回線が優先電話に割り当てられるわけではなく、法令に定める通信を行うための必要最低限の数に限られる。（電気通信事業者の設備容量等の関係から、新規の優先電話の指定が難しい場合もある。）

４．優先電話の利用に関する注意点

① 優先電話は、あくまで電話を「優先」扱いするものであって、必ずつながることを保証するものではない。緊急・災害時の通信手段については、優先電話のみに頼ることなく、衛星電話、専用線、自営無線等の複数の通信システムの活用とあわせ、防災機関等において適切に確保する。

② 優先電話からの「発信」は優先扱いされるが、技術的な点から優先電話への「着信」については通常電話と同じ扱いとなる。

③ 優先電話の割り当てを受けた場合においては、いざという時に確実に利用できるよう、優先電話となる電話機にシールを貼る等して、関係者への周知を行うとともに、優先電話を発信専用電話として利用する。

※ 緊急・災害時に優先電話へ着信が殺到し、利用ができないことがないよう注意する。

５．固定優先電話について

① NTT が設置する公衆電話は、優先電話と同様の扱いとなっているため、通常の電話よりも繋がり易くなっている。

６．防災に関する情報

■ ホームページ

- **気象庁（全国の警報・注意報）：**
  https://www.jma.go.jp/bosai/warning/
- **気象庁 地震情報（「地震・津波」）：**
  http://www.jma.go.jp/jp/quake/
- **気象庁ホームページ キキクル（大雨警報・土砂災害等の危険度分布）**
  https://www.jma.go.jp/bosai/#pattern=rain_level
- **日本道路交通情報センター（「交通」）：**
  http://www.jartic.or.jp/

■ **避難行動判定フロー**

- **内閣府防災 LINE 公式アカウント（LINE ID：@bosai）**

ハザードマップと合わせて確認することにより、地域の災害リスクや住宅の条件等を考慮したうえでとるべき避難行動や適切な避難先を判断できるようにしたフローである。

https://lin.ee/aL4tRDPe

注）上記の URL は、2023 年 2 月時点の情報であり、リンクがなくなっている場合があるので注意すること。

＜参考資料５＞対象事業者別緊急・災害対応体制の整備に関する手引書対応表

対象事業者別緊急･災害対応体制の整備に関する手引書対応表

JIMGA技術･保安グループ

	在宅酸素事業者				医療用酸素充填工場	医療用液体(液化)酸素製造工場	チェック
	直接患者対応をしている在宅酸素事業者	直接患者対応をしている受託事業者	直接患者対応をしてない受託事業者	在宅酸素機器製造等事業者			
Ⅱ 1. 平時の準備：情報の整備	1.						
(1) ① 患者情報の整理 (患者台帳の整備)	◎	○					□
(1) ② 患者情報の整理 (患者台帳の定期的更新)	◎	○					□
(1) ③ 患者情報の整理 (患者台帳で安否確認の優先順位の設定)	◎	○					□
(1) ④ 患者情報の整理 (患者台帳の印刷、保管)	◎	○					□
(1) ⑤ 患者情報の整理 (医療機関の緊急連絡先の整理、定期的に更新)	◎	○					□
(1) ⑥ 緊急･災害時の患者状況の把握のための患者情報管理システムの導入検討	◎	○					□
(2) ① 避難所の把握 (患者居住地域避難所を各市町村HP等で住所などを確認)	◎	○					□
(2) ② 避難所の把握 (緊急避難場所、避難所の確認)	◎	○					□
(2) ③ 避難所の把握 (福祉避難所を各市町村HP等で住所などを確認)	◎	○					□
(2) ④ 避難所の把握 (避難行動支援者名簿登録要請の際、出来るだけ対応)	○	○					□
(3) 安否確認の優先順位(緊急･災害時患者優先順位を事前に決定)	◎	○					□
2. 平時の準備：24 時間対応が可能な体制の整備	2.	＜参考 4＞					
(1) ① 患者からの受信体制 (24時間体制の構築)	◎	◎					□
(1) ② 患者からの受信体制 (通信手段の確保)	◎	◎					□
(1) ① 活動組織の編成 (従業員(家族を含む)の安否確認)	◎	◎					□
(2) ② 活動組織の編成 (患者への対応)	◎	◎					□
(2) ③ 活動組織の編成 (医療機関等への対応)	◎	◎					□
(2) ④ 活動組織の編成 (ライフライン等の確認)	◎	◎					□
(2) ⑤ 活動組織の編成 (緊急･災害の範囲、被害の度合いなどの情報収集･整理)	◎	◎					□
3. 平時の準備：酸素供給装置等の備蓄	3.						
(1) ① 緊急･災害用の酸素供給装置の備蓄 (携帯用酸素ボンベの設置)	◎	○					□
(1) ② 緊急･災害用の酸素供給装置の備蓄 (携帯用酸素ボンベの在庫本数)	◎	○					□
(1) ③ 緊急･災害用の酸素供給装置の備蓄 (携帯用酸素ボンベとその付属品)	◎	○					□
(2) ① 備蓄酸素供給装置等の定期的点検、確認 (点検を定期的に実施)	◎	○					□
(2) ② 備蓄酸素供給装置等の定期的点検、確認 (酸素容器の耐圧期限等の確認)	◎	○					□
(2) ③ 備蓄酸素供給装置等の定期的点検、確認 (付属品の外観、動作確認)	◎	○					□

＜参考資料５＞対象事業者別緊急・災害対応体制の整備に関する手引書対応表

	在宅酸素事業者				医療用酸素充填工場	医療用液体(液化)酸素製造工場	チェック
	直接患者対応をしている在宅酸素事業者	直接患者対応をしている受託事業者	直接患者対応をしてない受託事業者	在宅酸素機器製造等事業者			
4. 平時の準備：事業者の停電対応	4.						
(1) 大規模停電時の想定されるリスクの洗い出し	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
(2) 非常用発電機の導入	○	○	○	○	○	○*	□
(3) 既存非常用発電機の発電能力	○	○	○	○	○	○*	□
(4) 非常用発電機の対応時間	○	○	○	○	○	○*	□
(5) 既存非常用発電機の使用方法の各事業所への周知と動作確認等の実施	○	○	○	○	○	○*	□
5. 平時の準備：患者への非常用電源の確保	5.	＜参考 6＞		＜参考 7＞			
① 酸素濃縮装置が動作する非常用電源の種類を把握	○						□
② 非常用電源で機器が正常動作することを確認	○						□
③ 非常用発電機等は、インバーター式正弦波出力、定格電源入力の4 倍以上	○						□
④ 蓄電池の経年劣化、電力供給時間を確認	○						□
6. 平時の準備：患者への緊急･災害準備等の周知	6.	＜参考 1＞		＜参考 8＞			
(1) ① 酸素供給装置の設置時対応 (酸素供給装置の設置基準)	◎						□
(1) ② 酸素供給装置の設置時対応 (酸素は、火気から離す)	◎						□
(1) ③ 酸素供給装置の設置時対応 (消火器配置の確認)	◎						□
(1) ④ 酸素供給装置の設置時対応 (緊急用携帯用酸素ボンベの設置)	◎						□
(1) ⑤ 酸素供給装置の設置時対応 (カニューラ安全使用の配慮)	◎						□
(1) ⑥ 酸素供給装置の設置時対応 (緊急時連絡先の酸素供給装置への表示)	◎						□
(2) ① 緊急･災害時に慌てないための患者･家族がすべき準備 (連絡先･操作等の確認等)	◎						□
(2) ② 緊急･災害時に慌てないための患者･家族がすべき準備 (物品等の準備、依頼等)	◎						□
(2) ③ 緊急･災害時に慌てないための患者･家族がすべき準備 (その他)	◎						□
7. 平時の準備：支援･代行対応体制の確認	7.						
(1) 自社内での支援	◎	◎					□
(2) ① 他社による代行対応 (緊急･災害時の代行契約締結)	◎	◎					□
(2) ② 他社による代行対応 (患者情報の共有に関して医療機関の承諾)	◎	◎					□
(2) ③ 他社による代行対応 (指揮命令系統の確認)	◎	◎					□
(2) ④ 他社による代行対応 (代行支援範囲、活動ルールの確認)	◎	◎					□
(2) ⑤ 他社による代行対応 (定期的な打合せや緊急･災害対応訓練の実施)	◎	◎					□

＜参考資料５＞対象事業者別緊急・災害対応体制の整備に関する手引書対応表

	在宅酸素事業者				医療用酸素充填工場	医療用液体(液化)酸素製造工場	チェック
	直接患者対応をしている在宅酸素事業者	直接患者対応をしている受託事業者	直接患者対応をしてない受託事業者	在宅酸素機器製造等事業者			
8. 平時の準備：携帯用酸素ボンベの充填、配送事業者との連携体制の確認	8.						
① 充填･配送要請の手順の共有	◎	◎	○				□
② 通信方法（固定電話、衛星電話、携帯電話、SNS等）の共有	◎	◎	○				□
③ 窓口担当者の共有	◎	◎	○				□
④ 患者の安否確認方法と情報共有方法	◎	◎	○				□
⑤ 緊急･災害時の確認事項	◎	◎	○				□
⑥ 対応訓練の実施	◎	◎	○				□
9. 平時の準備：緊急･災害対策マニュアルの作成	9	＜参考２＞		＜参考３＞			
(1) 緊急･災害対策マニュアルの作成･更新	◎	◎	◎	◎	◎	◎	□
(2) 緊急･災害対策マニュアルの活動開始基準の策定	◎	◎	◎	◎	◎	◎	□
(3) 緊急連絡網の作成･更新	◎	◎	◎	◎	◎	◎	□
(4) 緊急･災害対策マニュアルをもとにした定期的訓練の実施	◎	◎	◎	◎	◎	◎	□
10. 平時の準備：緊急通行車両	10						
(1) 緊急通行車両届の届出	◎	◎	○		○		□
(2) 緊急通行車両の燃料確保	◎	◎	○		○		□
Ⅲ 1. 緊急･災害時の対応：活動組織の設置	1.						
緊急･災害時の対応の開始	◎	◎	◎	◎	◎	◎	□
2. 緊急･災害時の対応：患者被災状況の医療機関への報告	2.						
患者の被災状況の医療機関への報告	◎	○					□
3. 緊急･災害時の対応：洪水･高潮等の水害対策	3.						
① 想定外の事象に備えハザードマップで事業所の状況の確認と情報収集	◎	◎	◎	◎	◎	◎	□
② 水没等の被害が生じる可能性のある事業所は、有効な対策を速やかに実行	◎	◎	◎	◎	◎	◎	□
③ 酸素供給装置、重要書類、パソコンなどを上階に移動	◎	◎	◎	◎	◎	◎	□
④ 電子データ等のバックアップ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	□
Ⅳ 事後処理	Ⅳ						
① 患者使用の酸素供給装置の運転状況、患者の状況の確認	◎	○					□
② 緊急･災害時の行動、各種情報の記録の作成、保存	◎	◎	◎	◎	◎	◎	□

＜参考資料５＞対象事業者別緊急・災害対応体制の整備に関する手引書対応表

	在宅酸素事業者				医療用酸素充填工場	医療用液体(液化)酸素製造工場	チェック
	直接患者対応をしている在宅酸素事業者	直接患者対応をしている受託事業者	直接患者対応をしてない受託事業者	在宅酸素機器製造等事業者			
③ 患者被災状況確認後支援活動結果の関係医療機関への報告	◎	○					□
④ 紛失携帯用酸素ボンベ等の高圧ガス保安法に準拠した都道府県への届出	◎	○	○		○		□
⑤ 患者への対応及び他の事業者との協力体制の検証	◎	○	○		○		□
⑥ 緊急･災害対策マニュアルの検証、見直しの実施	◎	◎	◎	◎	◎	◎	□
その他 【別添資料】	その他．						
患者情報管理システムの導入	◎	○					□

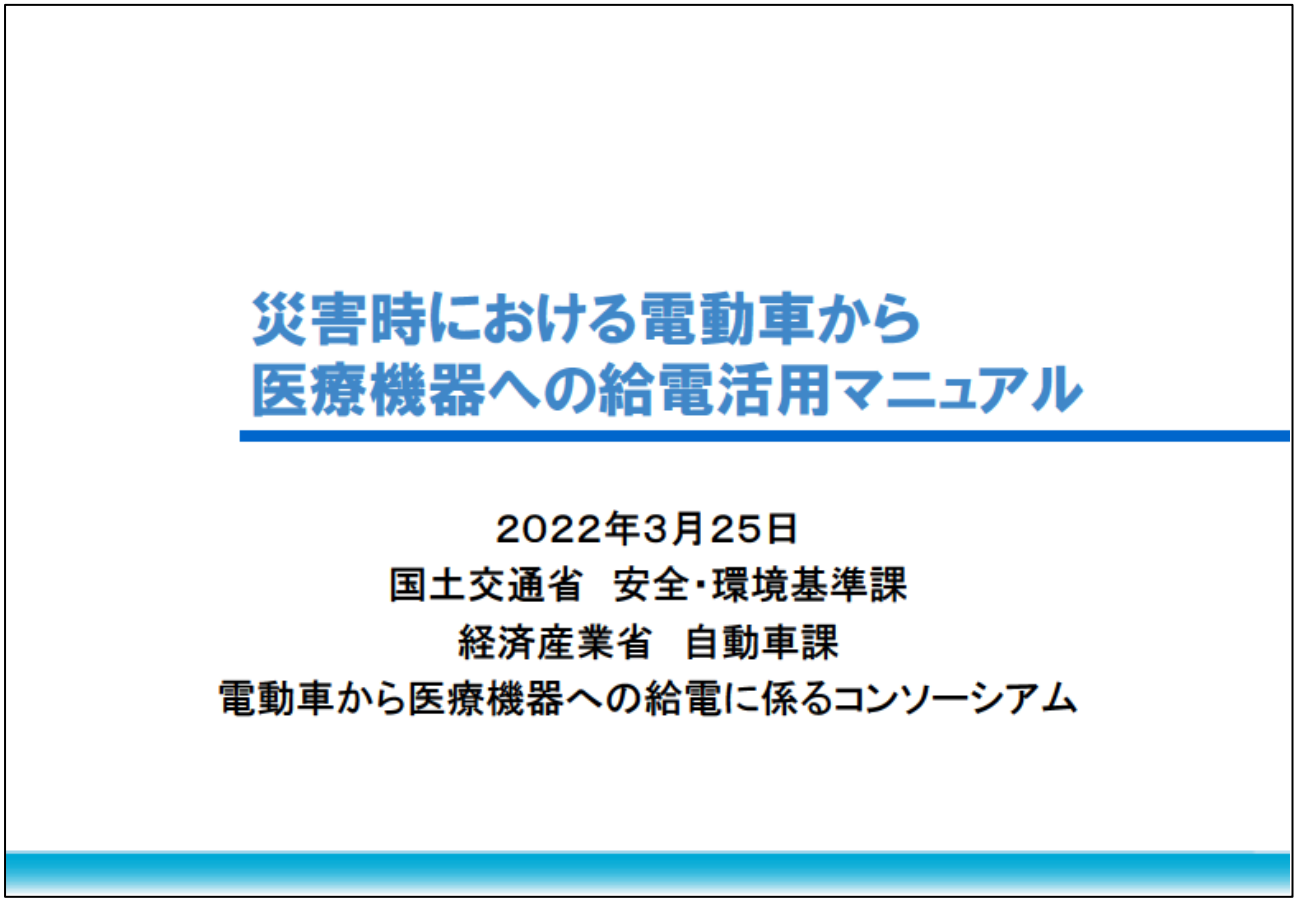
◎ は、強く推奨する　但し、Ⅱ 4.の(2)～(5)○*医療用液化酸素製造工場の非常用発電機についてはOA機器、分析機器等用を対象とし、ASUプラント用は対象外とする

○ は、推奨する　Ⅳ 事後処理 ⑤の○は、他の事業者との協力体制の検証のみを対象とする

は、N/A(Not Applicable:対象外)

第1版 2023年4月

＜参考資料６＞災害時における電動車から医療機器への給電活用マニュアル



「災害時における電動車から医療機器への給電活用マニュアル」は、国土交通省　安全・環境基準課、経済産業省　自動車課、電動車から医療機器への給電に係るコンソーシアムの三者が作成した、電動車から医療機器への電源供給の注意点を中心に解説された 14 ページの資料である。

詳細内容については、以下の URL からダウンロードしてください。

https://www.cev-pc.or.jp/xev_kyougikai/xev_pdf/xev_kyougikai_saigaiji_xEV_katsuyou_manual_iryo.pdf

＜参考資料７＞医療機器が必要な子どものための災害対策マニュアル



「医療機器が必要な子どものための災害対策マニュアル　～電源確保を中心に～」は、国立研究開発法人国立成育医療研究センター医療連携・患者支援センター 在宅医療支援室が作成した停電への備えを中心に解説された 15 ページからなる資料である。

詳細内容については、以下の URL からダウンロードしてください。

https://www.ncchd.go.jp/hospital/about/section/cooperation/shinsai_manual.pdf

＜参考資料８＞携帯用酸素ボンベ残量早見表

携帯用酸素ボンベ(酸素ガス容量500L)残量早見表

容器内容積　3.4 L
充填圧力　14.7 Mpa
酸素ガス充填量　最大　500 L　但し、使用可能時間は、酸素ガス容量の80%とする

		酸素処方流量(L/分)										
ボンベ残量 Mpa	酸素ガス容量 L	0.5	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10
14.7	**500**	**800分**	**400分**	**267分**	**200分**	**160分**	**133分**	**100分**	**80分**	**67分**	**50分**	**40分**
13	**442**	**707分**	**354分**	**236分**	**177分**	**141分**	**118分**	**88分**	**71分**	**59分**	**44分**	**35分**
11	**374**	**598分**	**299分**	**199分**	**150分**	**120分**	**100分**	**75分**	**60分**	**50分**	**37分**	**30分**
9	**306**	**490分**	**245分**	**163分**	**122分**	**98分**	**82分**	**61分**	**49分**	**41分**	**31分**	**24分**
7	**238**	**381分**	**190分**	**127分**	**95分**	**76分**	**63分**	**48分**	**38分**	**32分**	**24分**	**19分**
5	**170**	**272分**	**136分**	**91分**	**68分**	**54分**	**45分**	**34分**	**27分**	**23分**	**17分**	**14分**
3	**102**	**163分**	**82分**	**54分**	**41分**	**33分**	**27分**	**20分**	**16分**	**14分**	**10分**	**8分**

＜参考資料８＞携帯用酸素ボンベ残量早見表

携帯用酸素ボンベ(酸素ガス容量412L)残量早見表

容器内容積　　2.1 L
充填圧力　　19.6 Mpa
酸素ガス充填量　　最大　412 L　　但し、使用可能時間は、酸素ガス容量の80%とする

		酸素処方流量(L/分)										
ボンベ残量 Mpa	酸素ガス容量 L	0.5	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10
19.6	**412**	**659分**	**330分**	**220分**	**165分**	**132分**	**110分**	**82分**	**66分**	**55分**	**41分**	**33分**
18	**378**	**605分**	**302分**	**202分**	**151分**	**121分**	**101分**	**76分**	**60分**	**50分**	**38分**	**30分**
16	**336**	**538分**	**269分**	**179分**	**134分**	**108分**	**90分**	**67分**	**54分**	**45分**	**34分**	**27分**
14	**294**	**470分**	**235分**	**157分**	**118分**	**94分**	**78分**	**59分**	**47分**	**39分**	**29分**	**24分**
12	**252**	**403分**	**202分**	**134分**	**101分**	**81分**	**67分**	**50分**	**40分**	**34分**	**25分**	**20分**
10	**210**	**336分**	**168分**	**112分**	**84分**	**67分**	**56分**	**42分**	**34分**	**28分**	**21分**	**17分**
8	**168**	**269分**	**134分**	**90分**	**67分**	**54分**	**45分**	**34分**	**27分**	**22分**	**17分**	**13分**
5	**105**	**168分**	**84分**	**56分**	**42分**	**34分**	**28分**	**21分**	**17分**	**14分**	**11分**	**8分**

＜参考資料８＞携帯用酸素ボンベ残量早見表

携帯用酸素ボンベ(酸素ガス容量549L)残量早見表

容器内容積　2.8 L
充填圧力　19.6 Mpa
酸素ガス充填量　最大　549 L　但し、使用可能時間は、酸素ガス容量の80%とする

		酸素処方流量(L/分)										
ボンベ残量 Mpa	酸素ガス容量 L	0.5	1	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10
19.6	**549**	**878分**	**439分**	**293分**	**220分**	**176分**	**146分**	**110分**	**88分**	**73分**	**55分**	**44分**
18	**504**	**806分**	**403分**	**269分**	**202分**	**161分**	**134分**	**101分**	**81分**	**67分**	**50分**	**40分**
16	**448**	**717分**	**358分**	**239分**	**179分**	**143分**	**119分**	**90分**	**72分**	**60分**	**45分**	**36分**
14	**392**	**627分**	**314分**	**209分**	**157分**	**125分**	**105分**	**78分**	**63分**	**52分**	**39分**	**31分**
12	**336**	**538分**	**269分**	**179分**	**134分**	**108分**	**90分**	**67分**	**54分**	**45分**	**34分**	**27分**
10	**280**	**448分**	**224分**	**149分**	**112分**	**90分**	**75分**	**56分**	**45分**	**37分**	**28分**	**22分**
8	**224**	**358分**	**179分**	**119分**	**90分**	**72分**	**60分**	**45分**	**36分**	**30分**	**22分**	**18分**
4	**112**	**179分**	**90分**	**60分**	**45分**	**36分**	**30分**	**22分**	**18分**	**15分**	**11分**	**9分**

<参考資料９>緊急・災害対応体制の整備に関する手引書アンケート調査（2021 年 10 月）

１．緊急･災害対応体制の整備に関する手引書アンケート調査の概要

平時を含む災害対応体制及び緊急災害時の課題に関するアンケート調査は、平成 29（2017）年 3 月に発行した手引書を改訂するために 2016 年に実施した在宅酸素事業の緊急・災害時対応体制についての事業者アンケート調査を基に、2018 年北海道胆振東部地震をきっかけに 2018 年に実施した大災害時の対策・対応についてのアンケート内容を加え、さらに、検討委員会で討議された質問等を加えたものとした。

アンケート調査の対象は、在宅酸素事業者、医療用酸素充塡工場[*1]、医療用液体(液化)酸素製造工場[*2]とした。

在宅酸素事業者は、JIMGA 会員、JIMGA 非会員の一般財団法人医療関連サービス振興会サービスマーク認定事業所[*3]及びサービスマーク認定事業所ではない JIMGA 在宅酸素部会会員会社とした。医療用酸素充塡工場は、JIMGA 会員会社で医療用酸素を充塡している会社とした。医療用液体(液化)酸素製造工場は、JIMGA 会員会社で医療用液体(液化)酸素を製造している会社とした。

[*1] 医療用酸素充塡工場とは、深冷分離方式(Air Separation Unit)により製造された医療用液体(液化)酸素を原料とし、医療用酸素ガス、医療用液体(液化)酸素を小分け充塡している工場指すものとした。

[*2] 医療用液体(液化)酸素製造工場とは、深冷分離方式(Air Separation Unit)により医療用液体(液化)酸素、液体(液化)窒素等を製造している工場を指し、医療用液体(液化)酸素を充塡所で小分け充塡している工場は含まないものとした。

[*3] 医療法第 15 条の 3 第 2 項では、「病院、診療所又は助産所の管理者は、～（略）～病院、診療所又は助産所の業務のうち、医師若しくは歯科医師の診療若しくは助産師の業務又は患者、妊婦、産婦若しくはじよく婦の入院若しくは入所に著しい影響を与えるものとして政令で定めるものを委託しようとするときは、当該病院、診療所又は助産所の業務の種類に応じ、当該業務を適正に行う能力のある者として厚生労働省令で定める基準に適合するものに委託しなければならない。」と定められている。一般財団法人医療関連サービス振興会では、良質な医療関連サービスの提供に必要な要件を「認定基準」として定め、この基準を充たすサービス提供事業者に対して認定する制度が「医療関連サービスマーク制度」であり、サービスマーク認定事業者とは、当該サービスマークを取得した事業者を指す。

(1) アンケート調査の対象会社数

1.	在宅酸素事業者	JIMGA 会員	145 社	
		JIMGA 非会員	30 社	振興会より調査依頼を実施
2.	医療用酸素充塡工場	JIMGA 会員	126 社	
3.	医療用液体(液化)酸素製造工場	JIMGA 会員	8 社	
	合計		309 社	

(2) アンケート調査の回答者

JIMGA 会員会社は、JIMGA 会員管理システムに登録されている各事業における責任者に電子メールにて直接送付した。また、JIMGA 非会員会社は、振興会より調査依頼をお願いした。

(3) アンケート調査の方法

JIMGA のホームページ(HP)のアンケート機能を使用し、アンケート調査を実施した。

アンケート回答完了後、実施者及び JIMGA 事務局へメールが送付されるようになっており、会社名、アンケート実施者名、アンケート回答内容が分かる仕組みとなっている。

アンケートの回収率を確保するために、アンケート送付先リストの会社とアンケート回答会社を照合し、未回答会社へ直接催促メールの送信を行った。アンケート結果は、CSV データとしてダウンロード出来る。

(4) アンケート調査の実施期間

令和 3(2021)年 10 月 11 日(月)15 時から 10 月 29 日(金)23 時まで実施した。

(5) アンケート調査の回答催促

1 回目　10 月 18 日(月)　11 時　通常のメールで配信
2 回目　10 月 22 日(金)　10 時　未回答社にメールで配信
3 回目　10 月 27 日(水)　10 時　未回答社にメールで配信

(6) アンケート調査の回答率

回答率は、全体で　　190 社 / 309 社であり、61.4%だった。
内訳は、以下の通り。

1.	在宅酸素事業者	JIMGA 会員	116 社/145 社	80.0%
		JIMGA 非会員	5 社 /30 社	16.7%
2.	医療用酸素充塡工場	JIMGA 会員	64 社/126 社	50.8%
3.	医療用液体(液化)酸素製造工場	JIMGA 会員	5 社 /8 社	62.5%
	合計		190 社/309 社	61.4%

JIMGA 会員会社、JIMGA 非会員会社を問わず、大変ご多忙な中、関係各社の皆様の多大なるご理解、ご協力をいただきました。深謝申し上げます。

２．アンケート調査による在宅酸素事業者の実態

今回のアンケート調査で在宅酸素事業を行っている会社のほぼ 50%が 1 事業所、1 都道府県、従事者 1～5 人で在宅酸素事業を行っている。この実態は、2016 年の調査とほぼ同じ数字を示している。

一方、全都道府県で在宅酸素事業を行っているのは、大手 4 社であるが、在宅酸素療法を受診している患者総数の約 80%を占めている。

※このシェアは、株式会社ガスレビュー2021 年メディキーナによる。80%の内訳は、以下の通りである。帝人ファーマ 46.2%、フクダライフテック 24.7%、フィリップス 7.4%、小池メディカル 3.1%

<参考資料９＞緊急・災害対応体制の整備に関する手引書アンケート調査（2021 年 10 月）

３．アンケート調査結果

今回のアンケート調査の対象は、在宅酸素事業者、医療用酸素充塡工場、医療用液体(液化)酸素製造工場とした。

在宅酸素事業者、医療用酸素充塡工場、医療用液体(液化)酸素製造工場については、以下の①～③に分類する。「全ての事業者」と表記した場合は、①～③の全てとする。

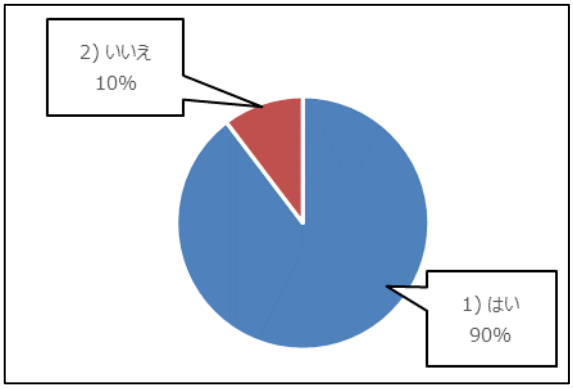
① 直接患者対応を行っている在宅酸素事業者
② 直接患者対応を行っていない在宅酸素機器製造等事業者
③ 医療用酸素充塡工場、医療用液体(液化)酸素製造工場

今回のアンケートでは、55 の選択式、複数回答の質問と 3 の自由回答を各々1.在宅酸素事業者を【在】、2.医療用酸素ガス充塡所を【充】、3.医療用液体(液化)酸素製造工場を【A】の 3 パターンで回答を依頼した。

このアンケート調査結果を以下の通り報告する。

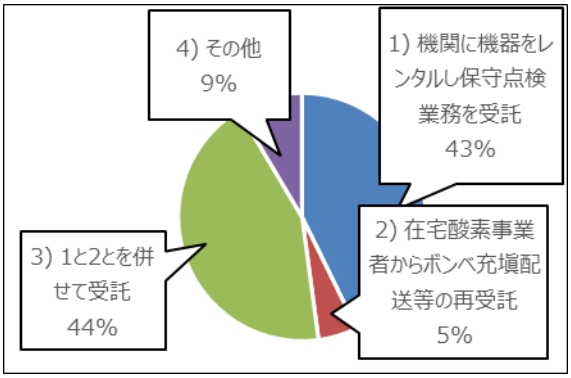
Q1. 貴社は在宅酸素事業において直接患者対応を行っていますか？ 【在】

①②の在宅酸素事業者の回答数		117
1)	はい	105(90%)
2)	いいえ	12(10%)



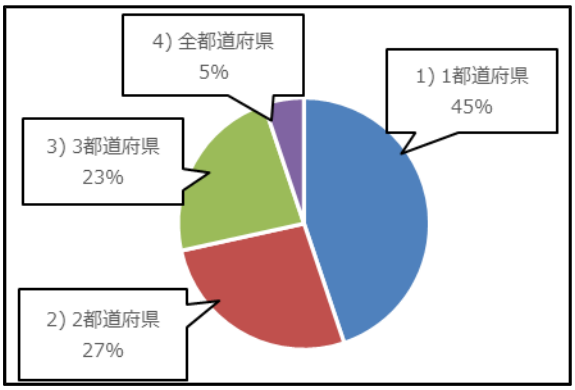
Q2. 在宅酸素事業の内容について 【在】

①②の在宅酸素事業者の回答数		117
1)	医療機関に機器をレンタルし保守点検業務を受託	50(44%)
2)	在宅酸素事業者からボンベ充塡配送等の再受託	6(5%)
3)	1)と 2)とを併せて受託	51(44%)
4)	その他	10(5%)



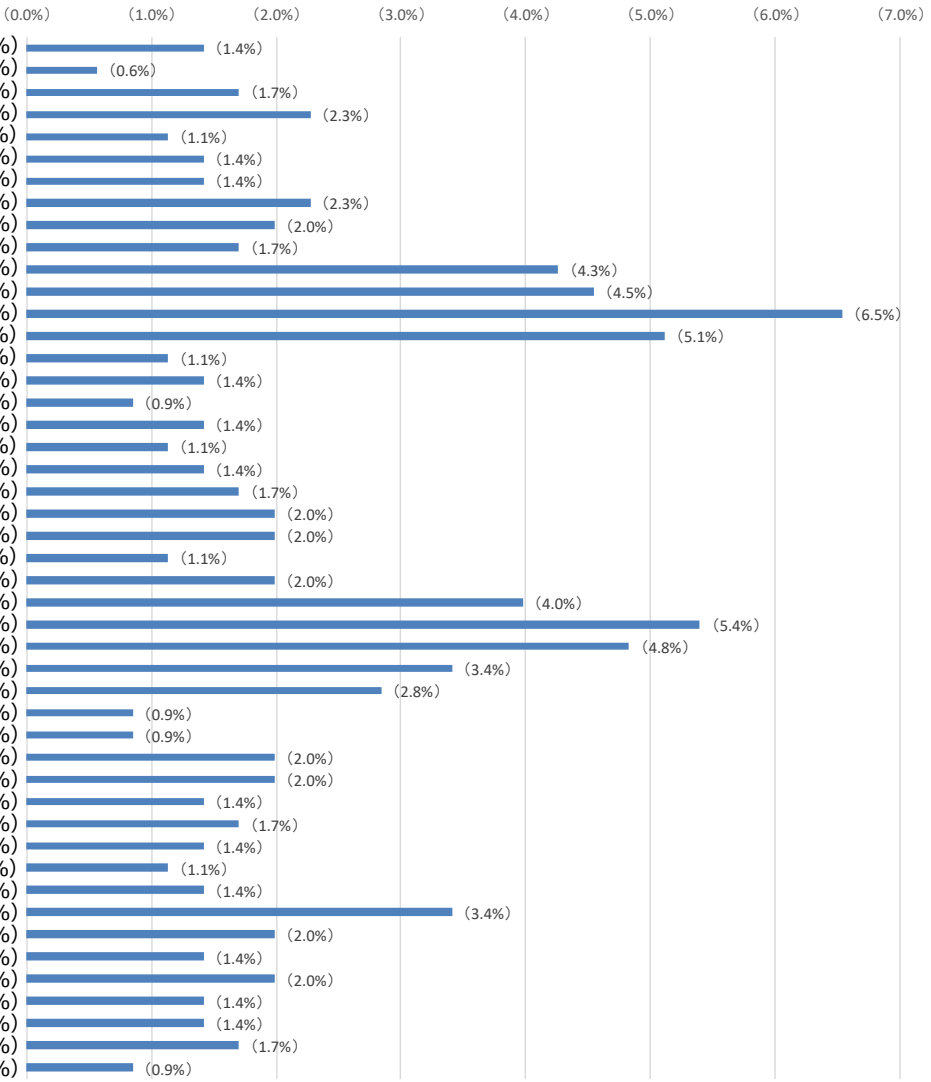
Q3. 在宅酸素事業を行っている都道府県数 【在】

①②の在宅酸素事業者の回答数		116
1)	1 都道府県	52(45%)
2)	2 都道府県	31(27%)
3)	3 都道府県	27(23%)
4)	全都道府県	6(5%)



Q4. Q3 で、２)または 3)と回答された場合は、該当する都道府県をすべて選択ください。【在】

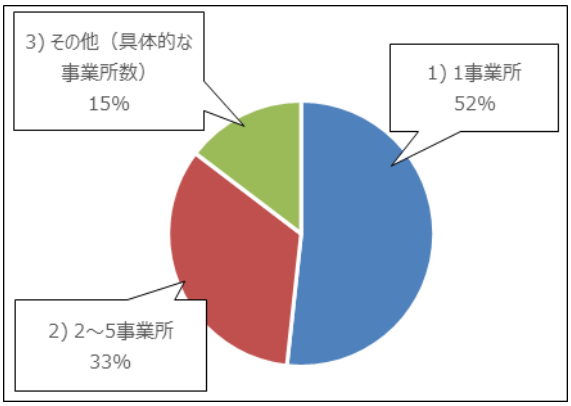
①②の在宅酸素事業者の回答数		352	
1)	北海道	5	(1.4%)
2)	青森県	2	(0.6%)
3)	岩手県	6	(1.7%)
4)	宮城県	8	(2.3%)
5)	秋田県	4	(1.1%)
6)	山形県	5	(1.4%)
7)	福島県	5	(1.4%)
8)	茨城県	8	(2.3%)
9)	栃木県	7	(2.0%)
10)	群馬県	6	(1.7%)
11)	埼玉県	15	(4.3%)
12)	千葉県	16	(4.5%)
13)	東京都	23	(6.5%)
14)	神奈川県	18	(5.1%)
15)	新潟県	4	(1.1%)
16)	富山県	5	(1.4%)
17)	石川県	3	(0.9%)
18)	福井県	5	(1.4%)
19)	山梨県	4	(1.1%)
20)	長野県	5	(1.4%)
21)	岐阜県	6	(1.7%)
22)	静岡県	7	(2.0%)
23)	愛知県	7	(2.0%)
24)	三重県	4	(1.1%)
25)	滋賀県	7	(2.0%)
26)	京都府	14	(4.0%)
27)	大阪府	19	(5.4%)
28)	兵庫県	17	(4.8%)
29)	奈良県	12	(3.4%)
30)	和歌山県	10	(2.8%)
31)	鳥取県	3	(0.9%)
32)	島根県	3	(0.9%)
33)	岡山県	7	(2.0%)
34)	広島県	7	(2.0%)
35)	山口県	5	(1.4%)
36)	徳島県	6	(1.7%)
37)	香川県	5	(1.4%)
38)	愛媛県	4	(1.1%)
39)	高知県	5	(1.4%)
40)	福岡県	12	(3.4%)
41)	佐賀県	7	(2.0%)
42)	長崎県	5	(1.4%)
43)	熊本県	7	(2.0%)
44)	大分県	5	(1.4%)
45)	宮崎県	5	(1.4%)
46)	鹿児島県	6	(1.7%)
47)	沖縄県	3	(0.9%)



<参考資料９>緊急・災害対応体制の整備に関する手引書アンケート調査（2021 年 10 月）

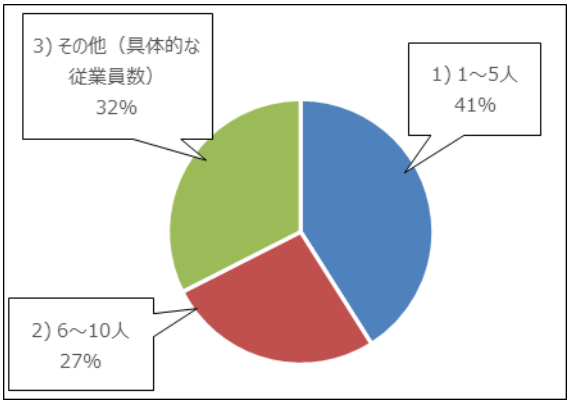
Q5. 在宅酸素事業を行っている事業所数について【在】

①②の在宅酸素事業者の回答数		116
1)	1 事業所	60(52%)
2)	2～5 事業所	39(33%)
3)	その他（具体的な事業所数）	17(15%)



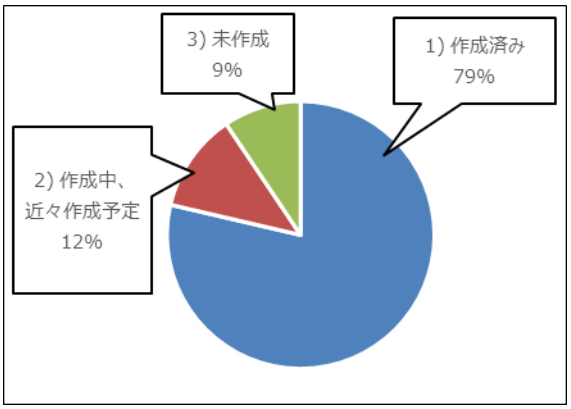
Q6. 会社全体で在宅酸素事業に携わっている従業員数【在】

①②の在宅酸素事業者の回答数		117
1)	1～5 人	48(41%)
2)	6～10 人	31(26%)
3)	その他（具体的な従業員数）	38(33%)

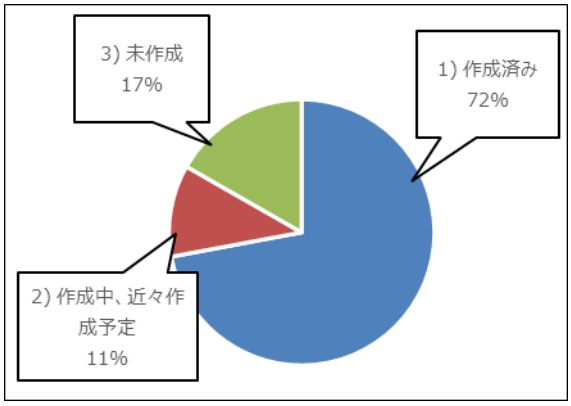


Q7. 自社の在宅酸素事業、医療用酸素充填工場、医療用液体(液化)酸素製造工場の緊急･災害対策マニュアルを作成していますか？【在】、【充】、【A】

①②の在宅酸素事業者の回答数		117
1)	作成済み	92(79%)
2)	作成中、近々作成予定	14(12%)
3)	未作成	11(9%)



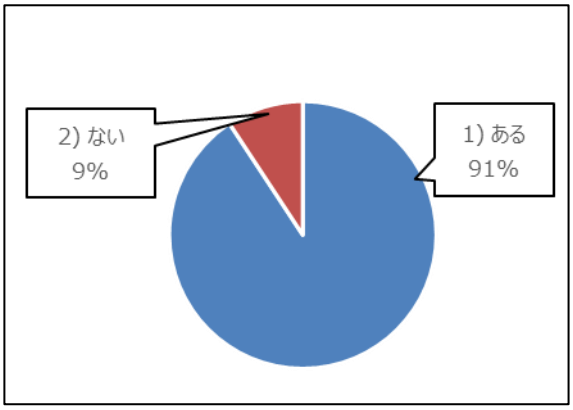
①②③の全ての事業者の回答数		179
1)	作成済み	129(72%)
2)	作成中、近々作成予定	20(11%)
3)	未作成	30(17%)



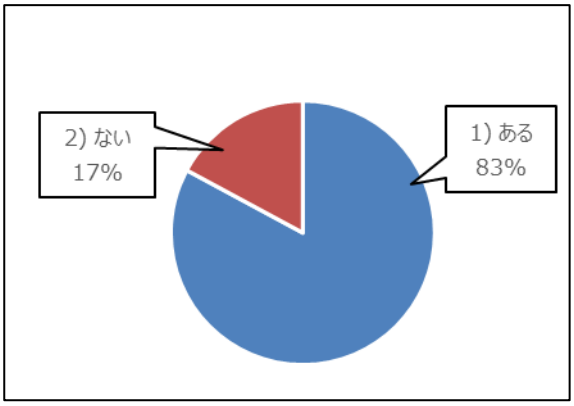
<参考資料９>緊急・災害対応体制の整備に関する手引書アンケート調査（2021 年 10 月）

Q8. 緊急･災害対策マニュアルで災害対応活動の開始基準はありますか？ 【在】、【充】、【A】

① ②の在宅酸素事業者の回答数		98
1)	ある	89(91%)
2)	ない	9(9%)

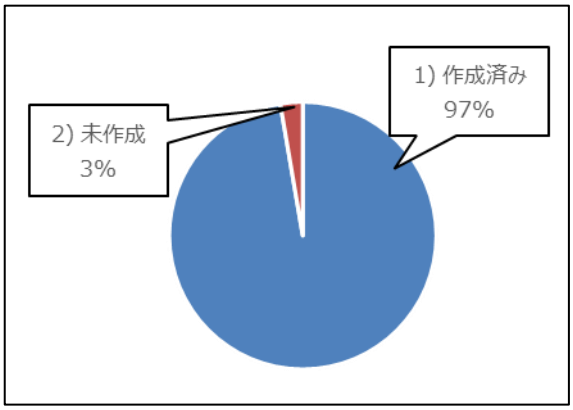


① ②③の全ての事業者の回答数		141
1)	ある	117(83%)
2)	ない	24(17%)

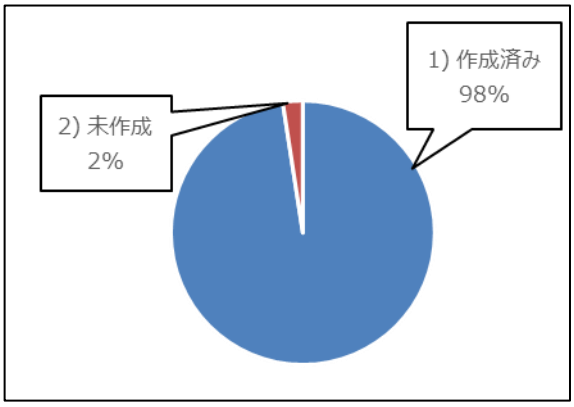


Q9. 社内(自社)の緊急連絡網は作成していますか？ 【在】、【充】、【A】

① ②の在宅酸素事業者の回答数		75
1)	作成済み	73(97%)
2)	未作成	2(3%)

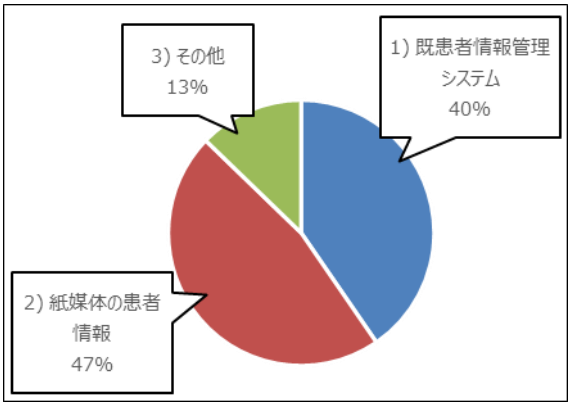


①②③の全ての事業者の回答数		124
1)	作成済み	121(98%)
2)	未作成	3(2%)



Q10. 災害が発生した時に被災地域の対象患者を確定する方法について 【在】

①②の在宅酸素事業者の回答数		141
1)	既患者情報管理システム	57(40%)
2)	紙媒体の患者情報	66(47%)
3)	その他	18(13%)

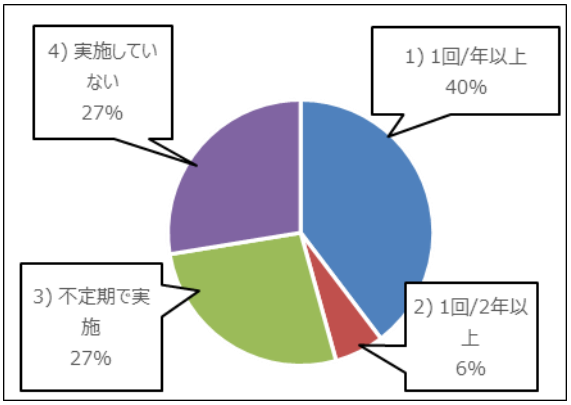


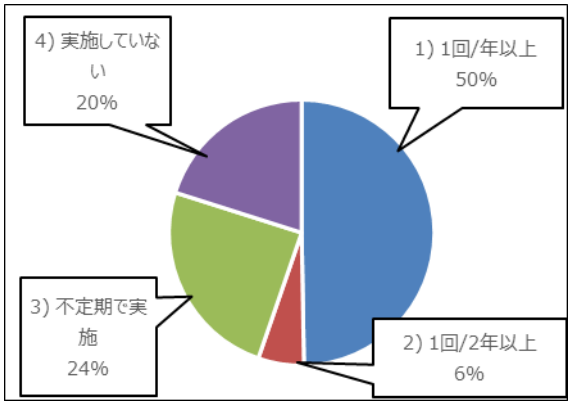
＜参考資料９＞緊急・災害対応体制の整備に関する手引書アンケート調査（2021 年 10 月）

Q11. 社内(自社)の災害対策マニュアルをもとにした訓練等定期的に行っていますか？ 【在】、【充】、【A】

①②の在宅酸素事業者の回答数		116
1)	1 回/年以上	46(40%)
2)	1 回/2 年以上	7(6%)
3)	不定期で実施	31(27%)
4)	実施していない	32(27%)

①②③の全ての事業者の回答数		179
1)	1 回/年以上	89(50%)
2)	1 回/2 年以上	10(6%)
3)	不定期で実施	44(25%)
4)	実施していない	36(20%)

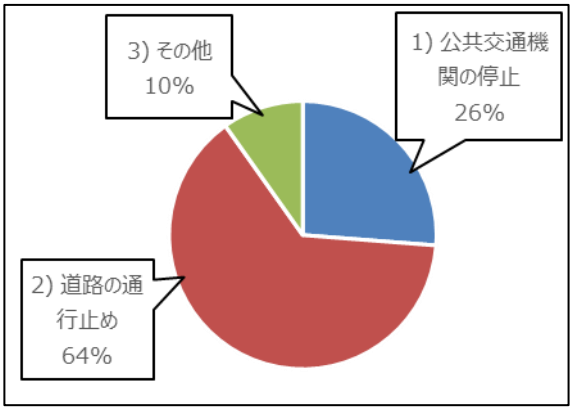


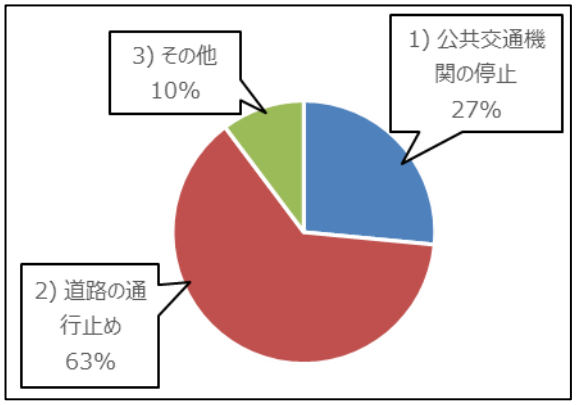


Q12. 大規模災害時に対応に当たる社員が出勤できない可能性はどのようなものがありますか？ 【在】、【充】、【A】 複数

①②の在宅酸素事業者の回答数		184
1)	公共交通機関の停止	48(26%)
2)	道路の通行止め	118(64%)
3)	その他	18(10%)

① ②③の全ての事業者の回答数		284
1)	1 回/年以上	75(27%)
2)	1 回/2 年以上	180(63%)
3)	不定期で実施	29(10%)





Q13. 停電や公共交通機関が停止した場合、出社できる担当者の割合は何%になると推測されますか？【在】、【充】、【A】

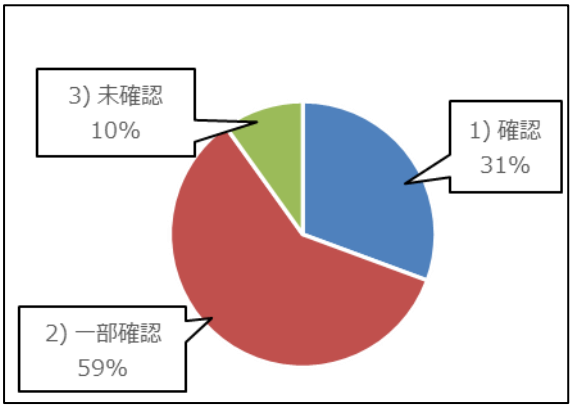
①②の在宅酸素事業者の回答数		112
1)	何%と推測（平均値）	61.8%

①②③の全ての事業者の回答数		172
1)	何%と推測（平均値）	60.2%

<参考資料９>緊急・災害対応体制の整備に関する手引書アンケート調査（2021 年 10 月）

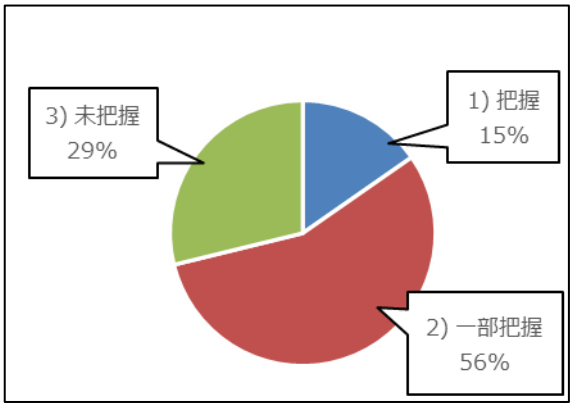
Q14. 患者さんの第 2 連絡先を確認して記録していますか？【在】

①②の在宅酸素事業者の回答数		112
1)	確認	35(31%)
2)	一部確認	66(59%)
3)	未確認	11(10%)



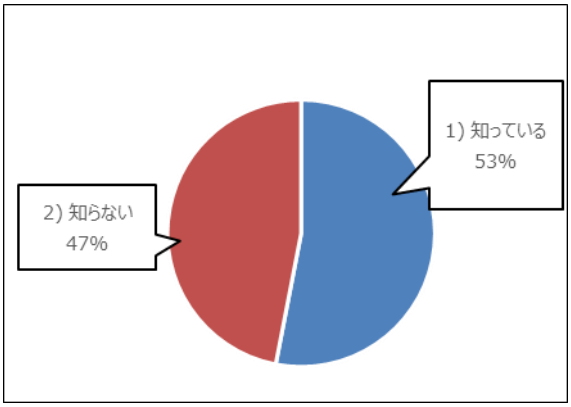
Q15. 患者さんの居住地域の避難所を把握していますか？【在】

①②の在宅酸素事業者の回答数		112
1)	把握	17(15%)
2)	一部把握	63(56%)
3)	未把握	32(29%)



Q16. Q15 で 1)把握と答えられた方へ 福祉避難所を知っていますか？【在】

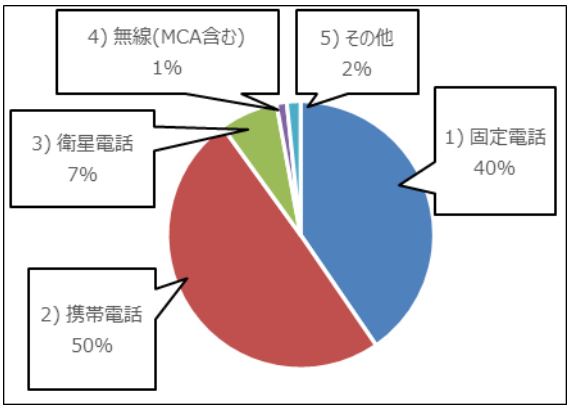
①②の在宅酸素事業者の回答数		49
1)	知っている	26(53%)
2)	知らない	23(47%)



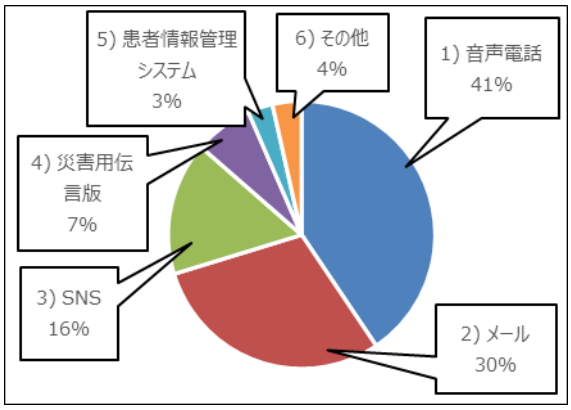
<参考資料９>緊急・災害対応体制の整備に関する手引書アンケート調査（2021 年 10 月）

Q17.　通信方法は、音声通話、メール、SNS 等何を使用していますか？【在】、【充】、【A】 複数

①②の在宅酸素事業者の回答数		265
1)	音声電話	112(42%)
2)	メール	71(27%)
3)	SNS	45(17%)
4)	災害用伝言版	19(7%)
5)	患者情報管理システム	11(4%)
6)	その他	7(3%)

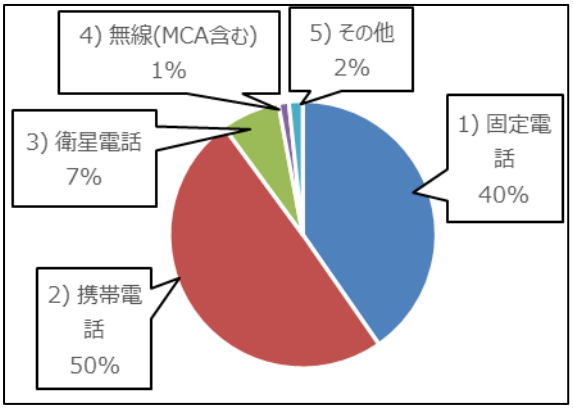


①②③の全ての事業者の回答数		397
1)	音声電話	161(41%)
2)	メール	118(30%)
3)	SNS	64(16%)
4)	災害用伝言版	28(7%)
5)	患者情報管理システム	12(3%)
6)	その他	14(4%)

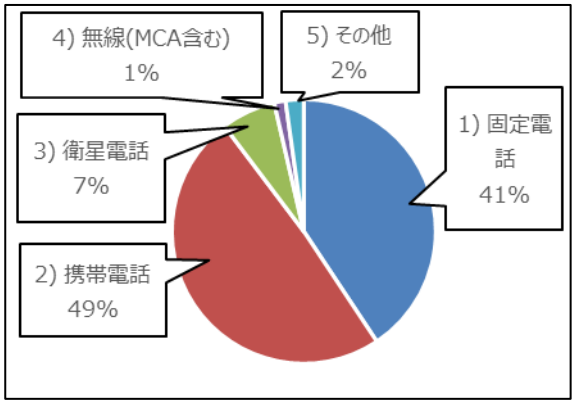


Q18.　通信の種類について以下のどれを導入していますか？【在】、【充】、【A】 複数

①②の在宅酸素事業者の回答数		240
1)	固定電話	97(40%)
2)	携帯電話	119(50%)
3)	衛星電話	17(7%)
4)	無線(MCA 無線含む)	3(1%)
5)	その他	4(2%)

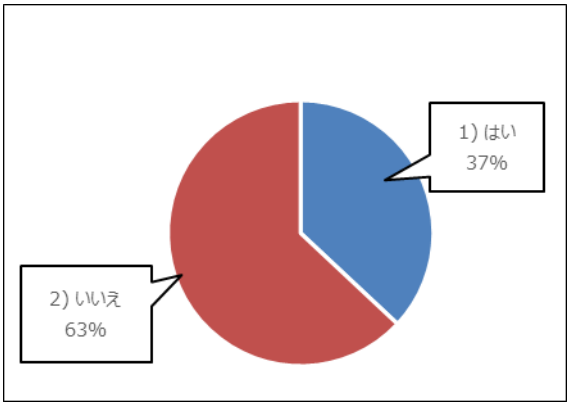


①②③の全ての事業者の回答数		361
1)	固定電話	147(41%)
2)	携帯電話	177(49%)
3)	衛星電話	24(7%)
4)	無線(MCA 無線含む)	5(1%)
5)	その他	8(2%)

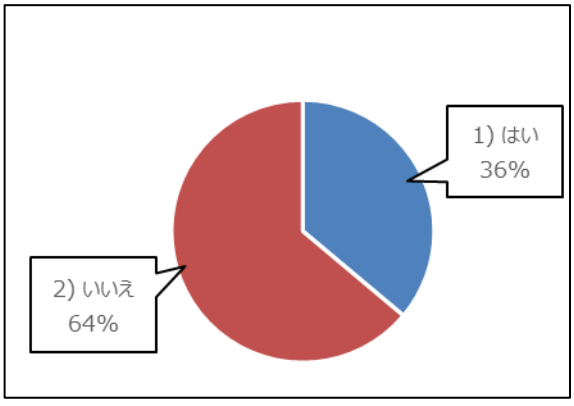


Q19.　非常時の通信方法で優先電話確保など対策を取っていますか？【在】、【充】、【A】

①②の在宅酸素事業者の回答数		119
1)	はい	44(37%)
2)	いいえ	75(63%)



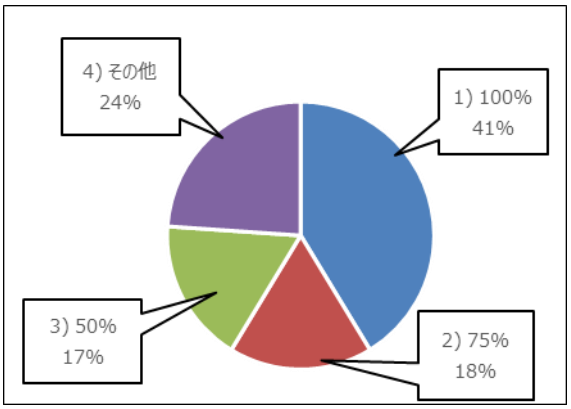
①②③の全ての事業者の回答数		181
1)	はい	66(36%)
2)	いいえ	115(64%)



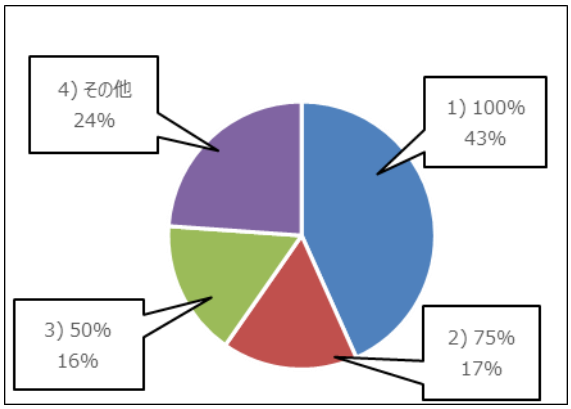
<参考資料９>緊急・災害対応体制の整備に関する手引書アンケート調査（2021 年 10 月）

Q20. Q19 で 1)はいと答えられた方へ 複数事業所のカバー率はどの程度ですか？ 【在】、【充】、【A】

①②の在宅酸素事業者の回答数		46
1)	100%	19(41%)
2)	75%	8(17%)
3)	50%	8(17%)
4)	その他	11(24%)

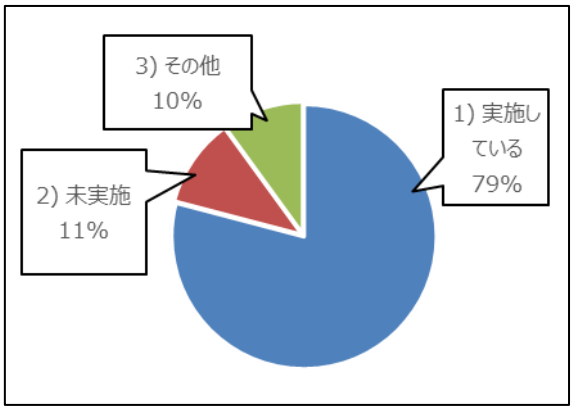


①②③の全ての事業者の回答数		67
1)	100%	29(44%)
2)	75%	11(16%)
3)	50%	11(16%)
4)	その他	16(24%)



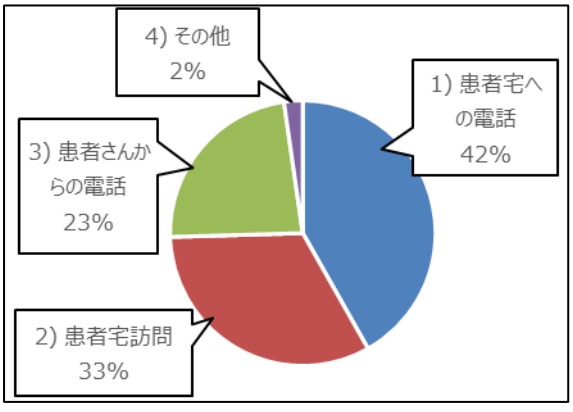
Q21. 被災状況の確認を取る体制を取っていますか？ 【在】

①②の在宅酸素事業者の回答数		111
1)	100%	87879%)
2)	75%	12(11%)
3)	50%	11(10%)



Q22. Q21 で 1)実施していると回答した方へ 被災状況の確認方法を選択して下さい。【在】 複数

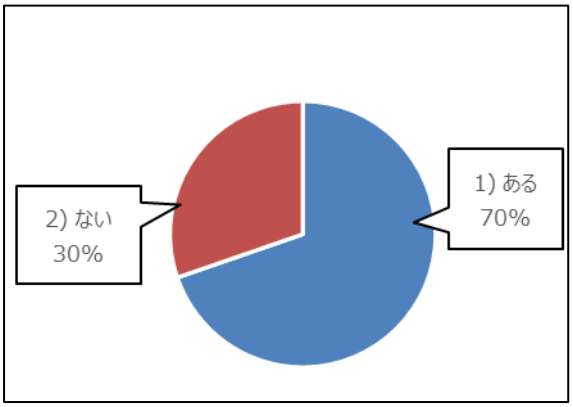
①②の在宅酸素事業者の回答数		223
1)	患者宅への電話	93(42%)
2)	患者宅訪問	73(33%)
3)	患者さんからの電話	52(23%)
4)	その他	5(2%)



<参考資料９>緊急・災害対応体制の整備に関する手引書アンケート調査（2021 年 10 月）

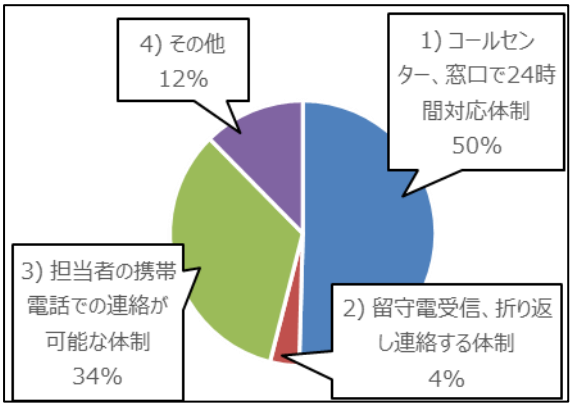
Q23. 被災状況の確認の際の優先順位はありますか？(高齢者、高流量、人工呼吸器併用者等) 【在】

①②の在宅酸素事業者の回答数		110
1)	ある	77(70%)
2)	ない%	33(30%)



Q24. 災害時の患者さんから事業所への連絡の受信方法について 【在】

①②の在宅酸素事業者の回答数		114
1)	コールセンター、窓口で 24 時間対応体制	57(50%)
2)	留守電受信、折り返し連絡する体制	4(4%)
3)	担当者の携帯電話での連絡が可能な体制	39(34%)
4)	その他	14(12%)

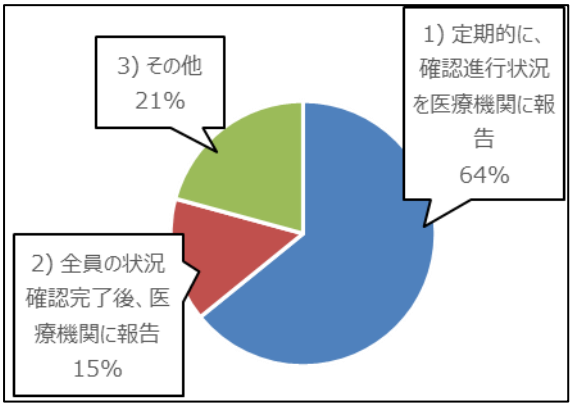


Q25. 災害時には、担当者 1 人あたり、何人の患者に対して災害対応することになりますか？ 【在】

①②の在宅酸素事業者の回答数		98
1)	何人の患者に対して災害対応	36.8 人

Q26. 患者さんの被災状況確認内容の医療機関への報告について 【在】

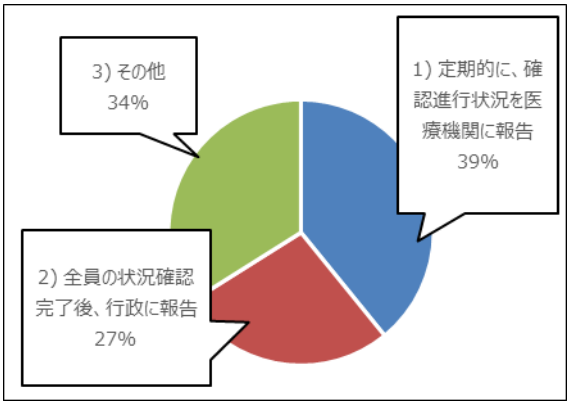
①②の在宅酸素事業者の回答数		107
1)	定期的に、確認進行状況を医療機関に報告	69(64%)
2)	全員の状況確認完了後、医療機関に報告	16(15%)
3)	その他	22(21%)



<参考資料９>緊急・災害対応体制の整備に関する手引書アンケート調査（2021 年 10 月）

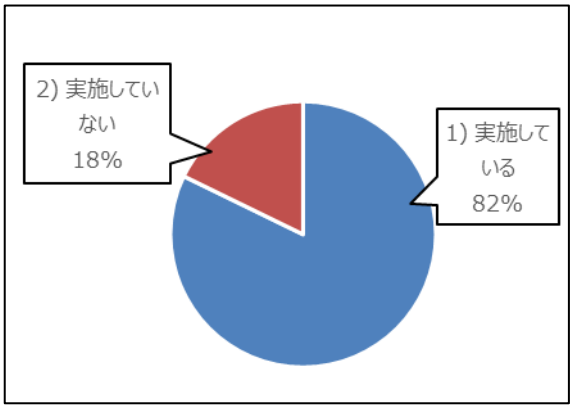
Q27. 患者さんの被災状況確認内容の行政機関への報告について 【在】

①②の在宅酸素事業者の回答数		105
1)	定期的に、確認進行状況を行政機関に報告	45(43%)
2)	全員の状況確認完了後、行政機関に報告	30(29%)
3)	その他	30(29%)

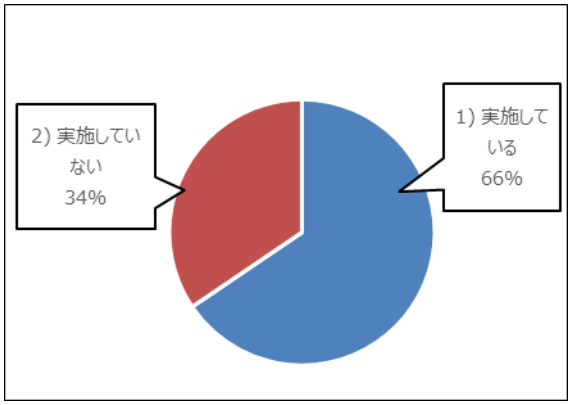


Q28. 災害用の酸素供給装置の備蓄について 【在】、【充】

①②の在宅酸素事業者の回答数		119
1)	実施している	98(82%)
2)	実施していない	21(18%)

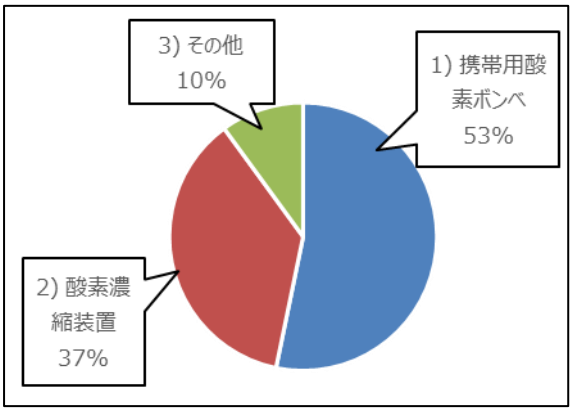


①②③の全ての事業者の回答数		177
1)	実施している	116(66%)
2)	実施していない	61(34%)

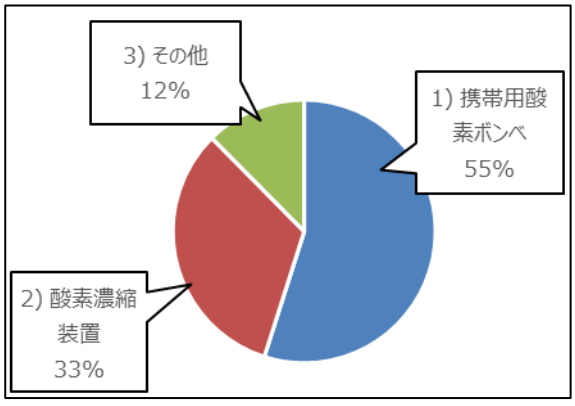


Q29. Q28 で 1)実施していると答えられた方へ 備蓄している酸素供給装置を選択して下さい。【在】、【充】複数

①②の在宅酸素事業者の回答数		171
1)	携帯用酸素ボンベ	91(53%)
2)	酸素濃縮装置	63(37%)
3)	その他	17(10%)



①②③の全ての事業者の回答数		195
1)	携帯用酸素ボンベ	107(55%)
2)	酸素濃縮装置	64(33%)
3)	その他	24(12%)

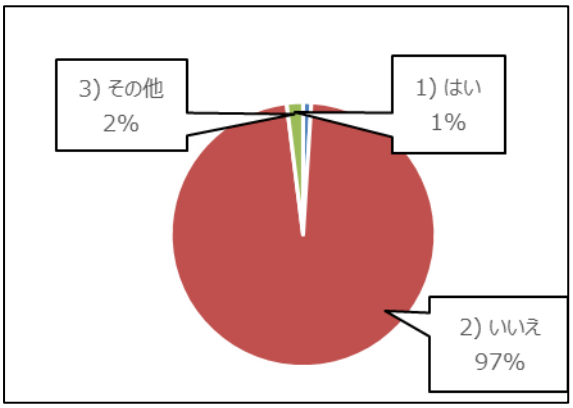


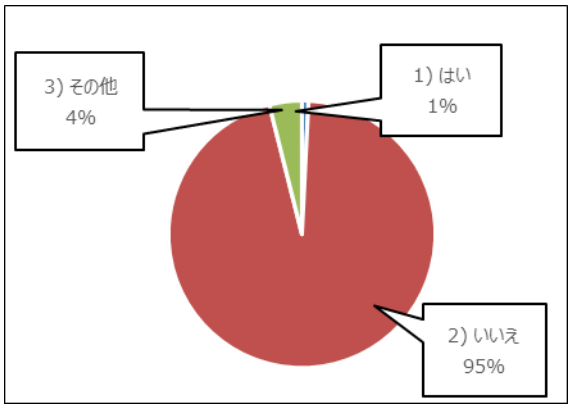
<参考資料９>緊急・災害対応体制の整備に関する手引書アンケート調査（2021 年 10 月）

Q30. Q28 で 1)はいと答えられた方へ 備蓄に際し、地方自治体からの補助はありますか？【在】、【充】

① ②の在宅酸素事業者の回答数		101
1)	はい	1(1%)
2)	いいえ	98(97%)
3)	その他	2 (2%)

① ②③の全ての事業者の回答数		127
1)	はい	1(1%)
2)	いいえ	121(95%)
3)	その他	5(4%)





Q31. 現時点で災害時に配布できる酸素ボンベの数量は患者一人当たり何本ありますか？【在】、【充】

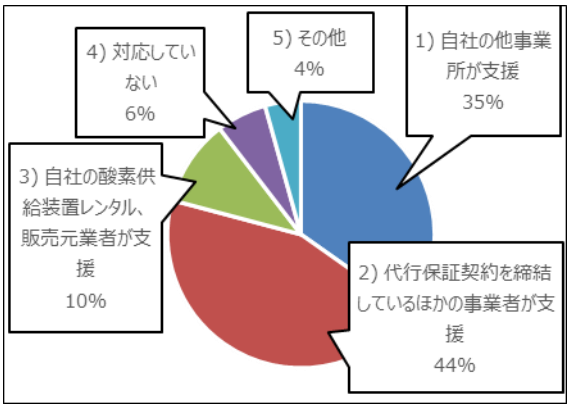
①②の在宅酸素事業者の回答数		167
1)	本(外部から支援がなかった場合)	3.8 本
2)	本(外部から支援があった場合)	4.5 本

①②③の全ての事業者の回答数		247
1)	本(外部から支援がなかった場合	6.1 本
2)	本(外部から支援があった場合)	6.9 本

平均値

Q32. 在宅酸素事業を行っている事業所が被災した時の対応について【在】

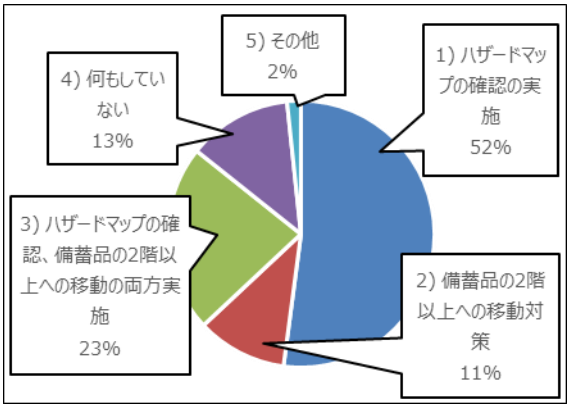
①②の在宅酸素事業者の回答数		115
1)	自社の他事業所が支援	40(35%)
2)	代行保証契約を締結しているほかの事業者が支援	51(44%)
3)	自社の酸素供給装置レンタル、販売元業者が支援	12(10%)
4)	対応していない	7(6%)
5)	その他	5(4%)



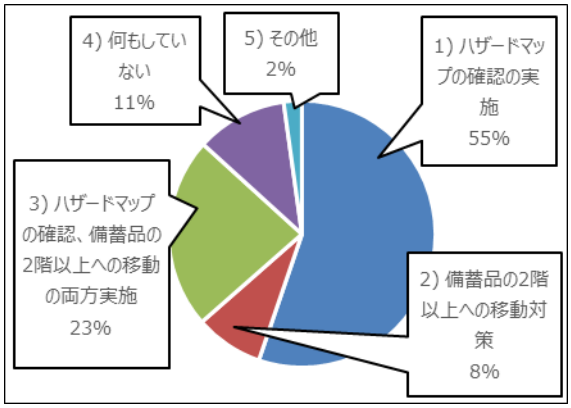
<参考資料９>緊急・災害対応体制の整備に関する手引書アンケート調査（2021 年 10 月）

Q33. 洪水、高潮等の水害に対し、ハザードマップでの把握、備蓄品の水没対策をしていますか？【在】、【充】、【A】

①②の在宅酸素事業者の回答数		119
1)	ハザードマップの確認の実施	62(52%)
2)	備蓄品の 2 階以上への移動対策	13(11%)
3)	ハザードマップの確認、備蓄品の 2 階以上への移動の両方実施	27(23%)
4)	何もしていない	15(13%)
5)	その他	2(2%)

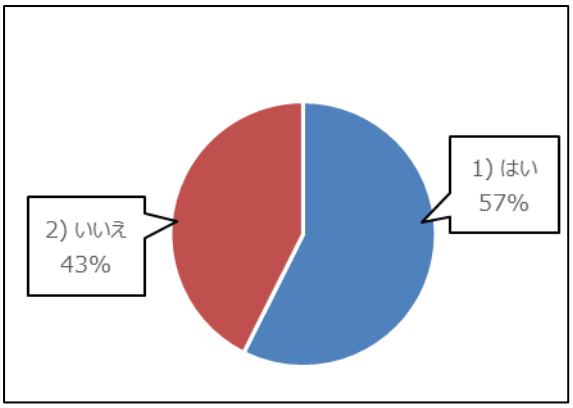


①②③の全ての事業者の回答数		181
1)	ハザードマップの確認の実施	100(55%)
2)	備蓄品の 2 階以上への移動対策	15(8%)
3)	ハザードマップの確認、備蓄品の 2 階以上への移動の両方実施	42(23%)
4)	何もしていない	20(11%)
5)	その他	4(2%)

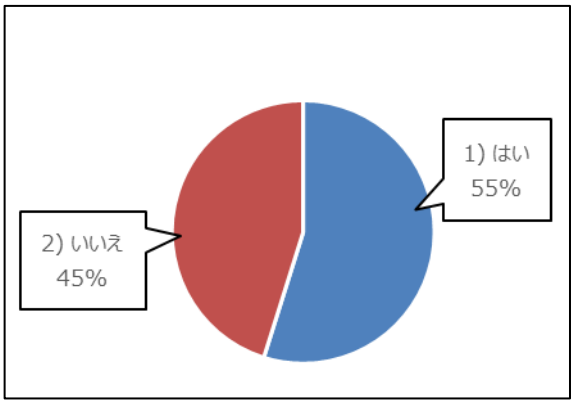


Q34. 大規模停電が起こった際想定されるリスクについて洗い出しをされていますか？ 【在】、【充】、【A】

①②の在宅酸素事業者の回答数		116
1)	はい	66(57%)
2)	いいえ	50(43%)

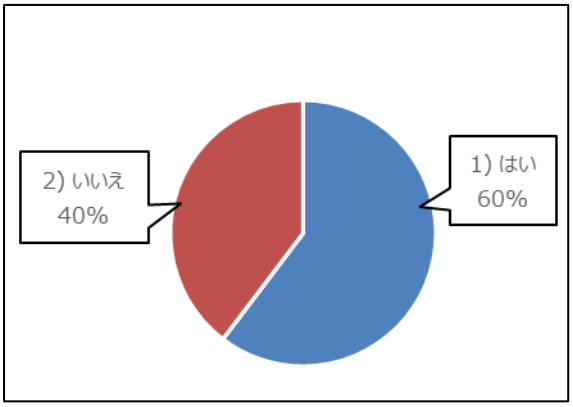


①②③の全ての事業者の回答数		176
1)	はい	96(55%)
2)	いいえ	80(45%)

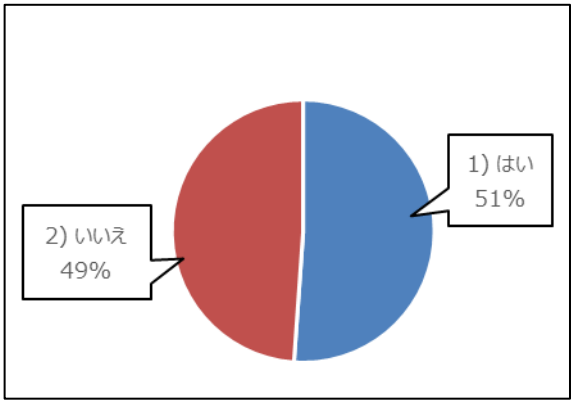


Q35. 非常用発電機を導入していますか？ 【在】、【充】、【A】

①②の在宅酸素事業者の回答数		117
1)	はい	70(60%)
2)	いいえ	47(40%)



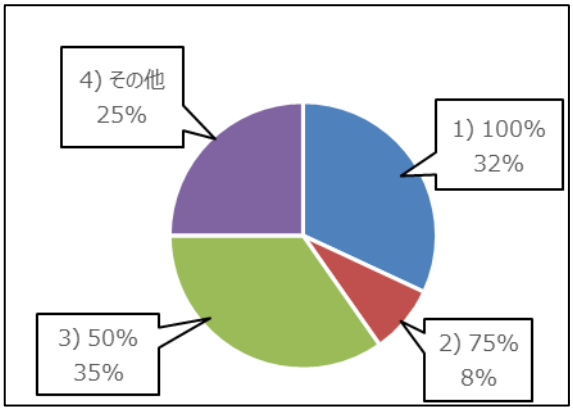
①②③の全ての事業者の回答数		179
1)	はい	91(51%)
2)	いいえ	88(49%)



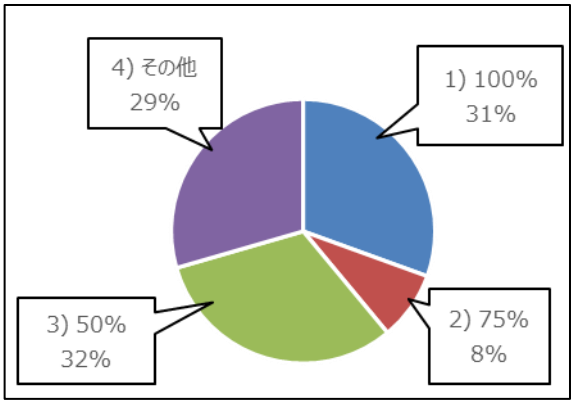
<参考資料９>緊急・災害対応体制の整備に関する手引書アンケート調査（2021 年 10 月）

Q36. Q35 で 1)はいと答えられた方へ 複数事業所がある場合のカバー率はどの程度ですか？ 【在】、【充】、【A】

①②の在宅酸素事業者の回答数		72
1)	100%	23(32%)
2)	75%	6(8%)
3)	50%	25(35%)
4)	その他	18(25%)

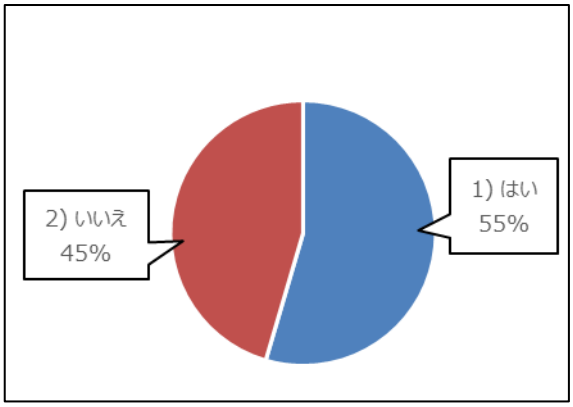


①②③の全ての事業者の回答数		95
1)	100%	29(31%)
2)	75%	8(8%)
3)	50%	30(32%)
4)	その他	28(29%)

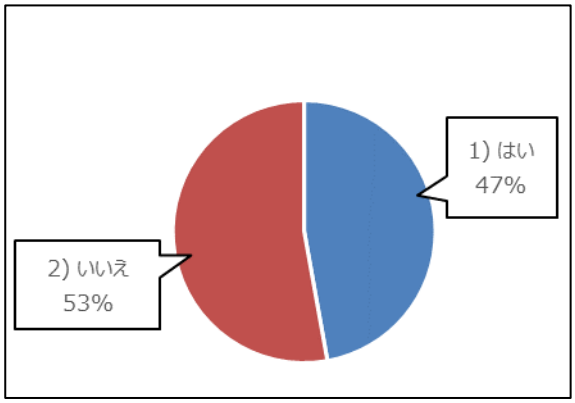


Q37. 非常用発電機を今後導入する予定ですか？ 【在】、【充】、【A】

①②の在宅酸素事業者の回答数		100
1)	はい	55(55%)
2)	いいえ	45(45%)



①②③の全ての事業者の回答数		160
1)	はい	76(47%)
2)	いいえ	84(53%)



Q38. Q37 で 2)いいえと答えられた方へ その理由を記入して下さい。【在】、【充】、【A】

【在】 回答数 35 主な理由は、以下の通り。

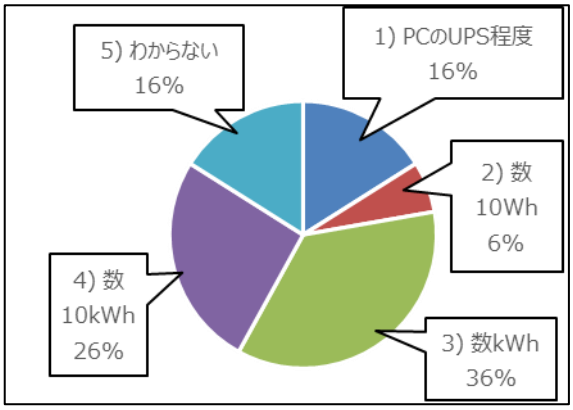
- ・100%カバーしているため
- ・必要最低限の準備済み
- ・充塡作業分の電力は確保
- ・事務所用の非常電源のみ確保、予算上厳しい
- ・購入費用と置場の問題
- ・他の設備投資が優先
- ・費用負担が大きい
- ・維持管理ができないため
- ・レンタル業者より賃借

【充】、【A】 回答数 70

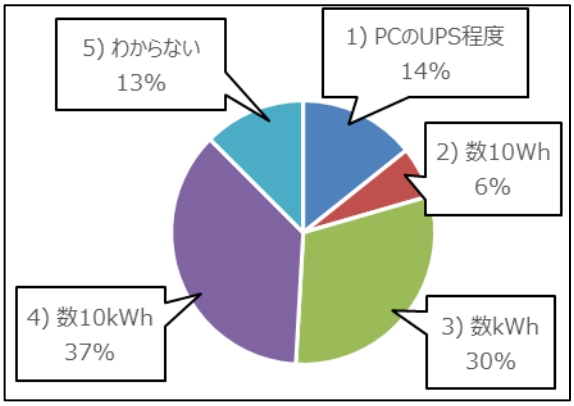
- ・予算及び保管場所がない
- ・設備投資費用がない
- ・費用対効果が少ない

Q39．導入している非常用発電機の発電能力はどの程度ですか？　【在】、【充】、【A】 複数

①②の在宅酸素事業者の回答数		81
1)	PC の UPS 程度	13(16%)
2)	数 10Wh	65(6%)
3)	数 kWh	29(36%)
4)	数 10kWh	21(26%)
5)	わからない	13(16%)

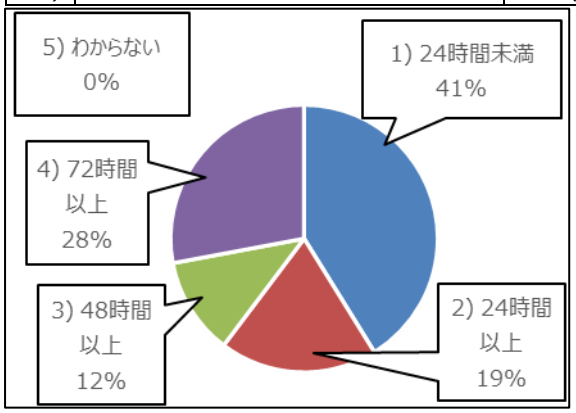


①②③の全ての事業者の回答数		112
1)	PC の UPS 程度	16(14%)
2)	数 10Wh	7(6%)
3)	数 kWh	34(30%)
4)	数 10kWh	41(37%)
5)	わからない	14(13%)

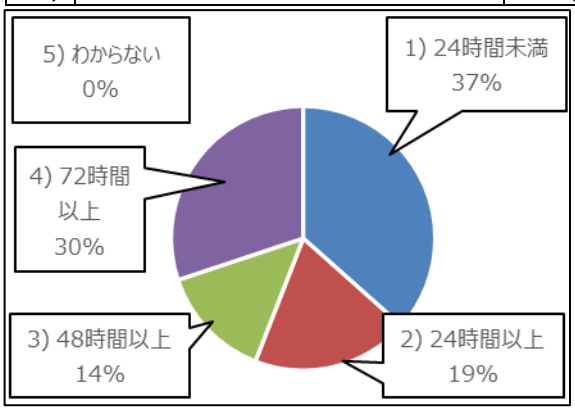


Q40．Q39 で 1)はいと答えられた方へ　非常用発電機は何時間対応できますか？ 【在】、【充】、【A】

①②の在宅酸素事業者の回答数		68
1)	24 時間未満	28(41%)
2)	24 時間以上	13(19%)
3)	48 時間以上	8(12%)
4)	72 時間以上	21(28%)
5)	わからない	0(0%)

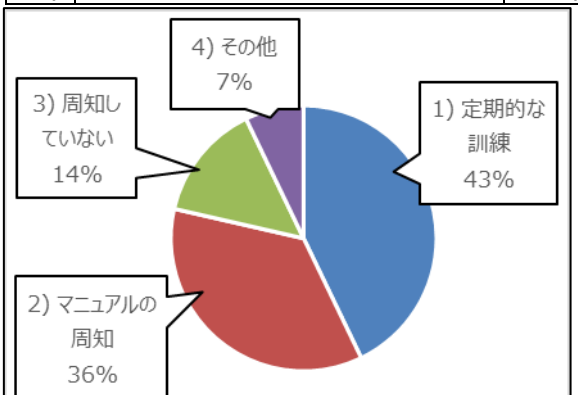


①②③の全ての事業者の回答数		93
1)	24 時間未満	34(37%)
2)	24 時間以上	18(19%)
3)	48 時間以上	13(14%)
4)	72 時間以上	28(30%)
5)	わからない	0(0%)

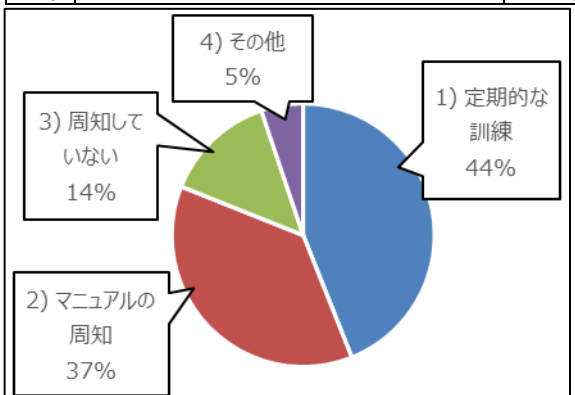


Q41．Q35 で 1)はいと答えられた方へ　非常用発電機の使用方法の各事業所への周知について【在】、【充】、【A】複数

①②の在宅酸素事業者の回答数		84
1)	定期的な訓練	36(43%)
2)	マニュアルの周知	30(36%)
3)	周知していない	12(14%)
4)	その他	6(7%)

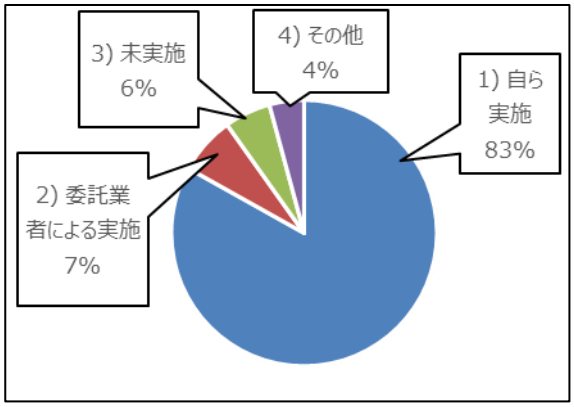


①②③の全ての事業者の回答数		116
1)	定期的な訓練	51(44%)
2)	マニュアルの周知	43(37%)
3)	周知していない	16(14%)
4)	その他	6(5%)

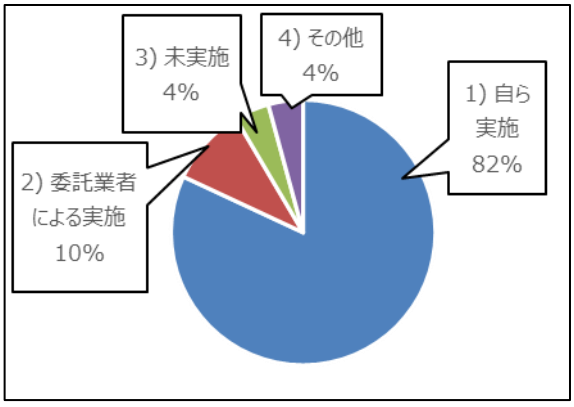


Q42. Q35 で 1)はいと答えられた方へ 非常用発電機の動作確認等の実施について 【在】、【充】、【A】複数

①②の在宅酸素事業者の回答数		71
1)	自ら実施	59(83%)
2)	委託業者による実施	5(7%)
3)	未実施	4(6%)
4)	その他	3(4%)

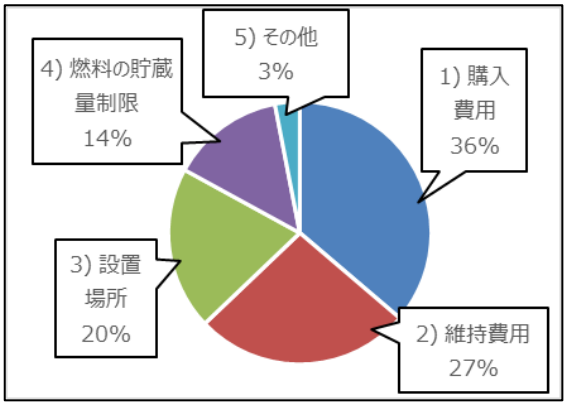


①②③の全ての事業者の回答数		94
1)	自ら実施	77(82%)
2)	委託業者による実施	9(10%)
3)	未実施	4(4%)
4)	その他	4(4%)

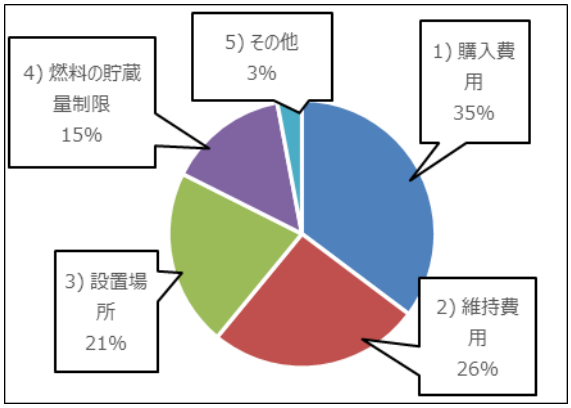


Q43. 非常用発電機を導入するにあたり問題点は？ 【在】、【充】、【A】複数

①②の在宅酸素事業者の回答数		230
1)	購入費用	83(36%)
2)	維持費用	61(27%)
3)	設置場所	46(20%)
4)	燃料の貯蔵量制限	33(14%)
5)	その他	7(3%)

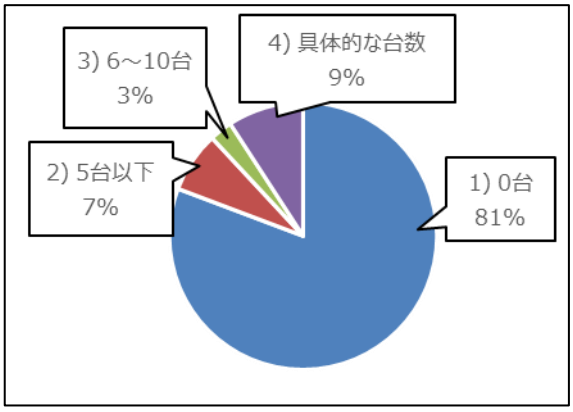


①②③の全ての事業者の回答数		369
1)	購入費用	130(35%)
2)	維持費用	95(26%)
3)	設置場所	79(21%)
4)	燃料の貯蔵量制限	43(15%)
5)	その他	11(3%)



Q44. 在宅酸素療法の患者用非常用電源を準備していますか？しているとすれば何台準備されていますか？【 在 】

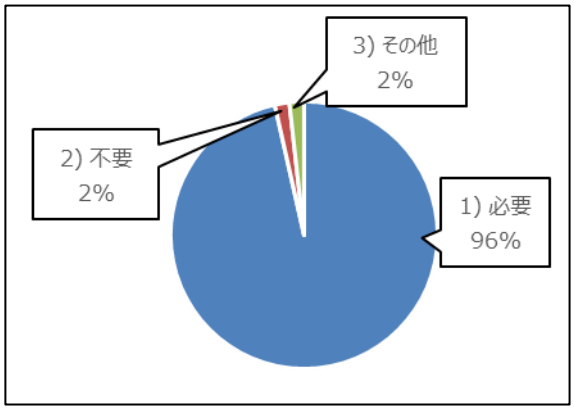
①②の在宅酸素事業者の回答数		110
1)	0 台	89(81%)
2)	5 台以下	8(7%)
3)	6～10 台	3(3%)
4)	具体的な台数	10(9%)



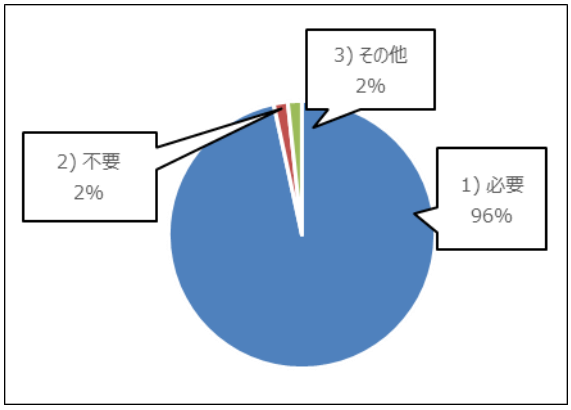
<参考資料９>緊急・災害対応体制の整備に関する手引書アンケート調査（2021 年 10 月）

Q45. 災害(緊急)時、当該エリアのメーカー(液体工場、充填工場)、販売店との協調、充填、配送等の協力体制の必要性について 【在】、【充】、【A】

①②の在宅酸素事業者の回答数		114
1)	必要	110(96%)
2)	不要	2(2%)
3)	その他	2(2%)

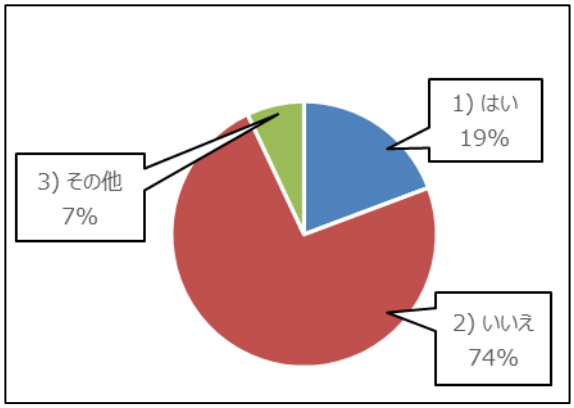


①②③の全ての事業者の回答数		176
1)	必要	170(96%)
2)	不要	3(2%)
3)	その他	3(2%)

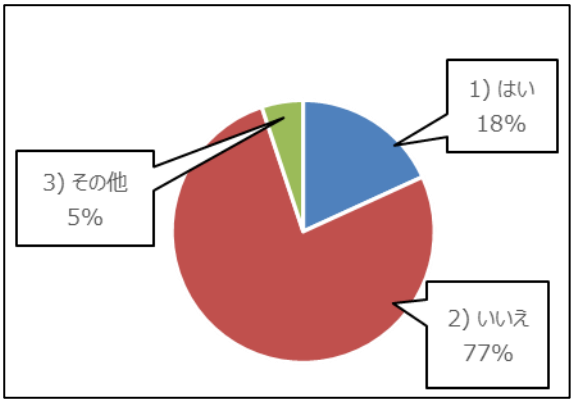


Q46. 行政と緊急･災害時の酸素供給や酸素供給装置の備蓄についての取り決めをしていますか？【在】、【充】、【A】

①②の在宅酸素事業者の回答数		115
1)	はい	22(19%)
2)	いいえ	85(74%)
3)	その他	8(7%)

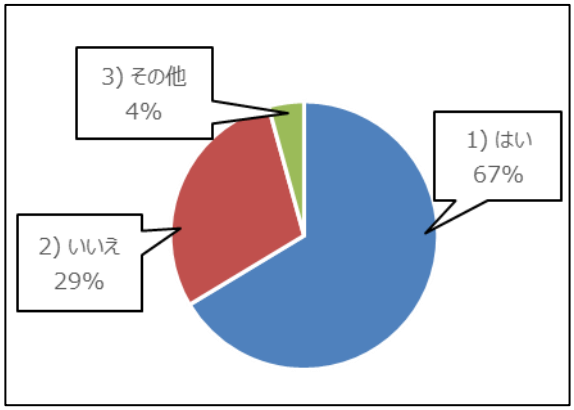


①②③の全ての事業者の回答数		177
1)	はい	32(18%)
2)	いいえ	136(77%)
3)	その他	9(5%)

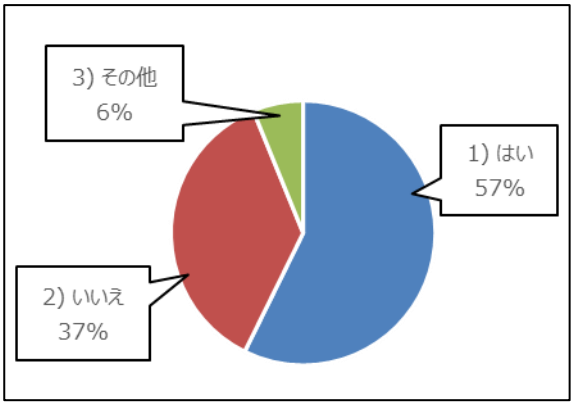


Q47. 緊急車両の登録はしていますか？ 【在】、【充】、【A】

①②の在宅酸素事業者の回答数		117
1)	はい	77(67%)
2)	いいえ	35(29%)
3)	その他	5(4%)



①②③の全ての事業者の回答数		179
1)	はい	102(57%)
2)	いいえ	66(37%)
3)	その他	11(6%)



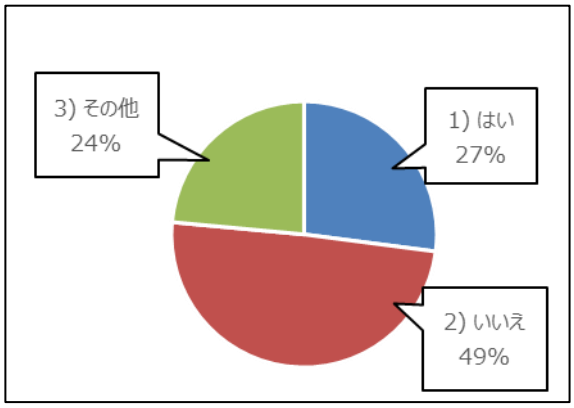
Q48. 緊急車両の登録は、所有している社用車の何%に相当しますか？ 【在】、【充】、【A】

①②の在宅酸素事業者の回答数		86
1)	何%と推測（平均値）	30.4%

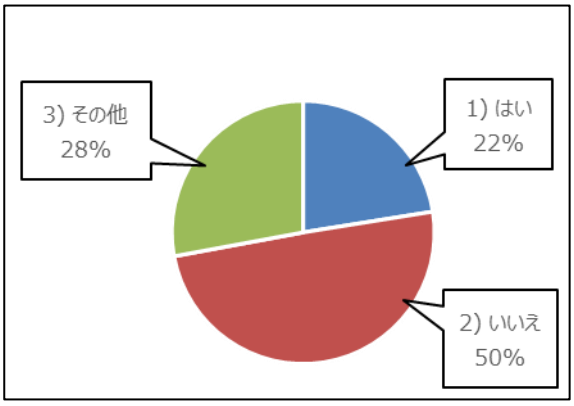
①②③の全ての事業者の回答数		128
1)	何%と推測（平均値）	25.7%

Q49. 事業所が複数の都道府県にある場合、それぞれに登録していますか？ 【在】、【充】、【A】

①②の在宅酸素事業者の回答数		85
1)	はい	23(27%)
2)	いいえ	42(49%)
3)	その他	20(24%)

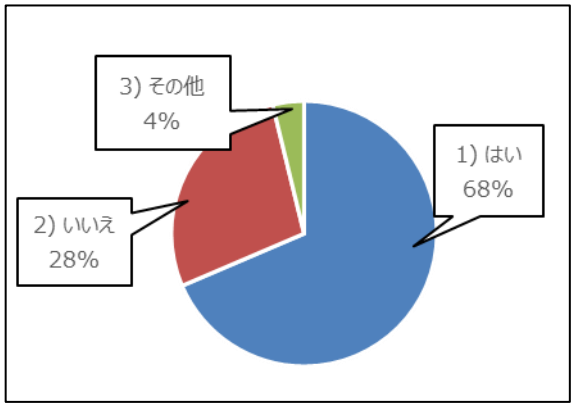


①②③の全ての事業者の回答数		129
1)	はい	29(22%)
2)	いいえ	64(50%)
3)	その他	36(28%)

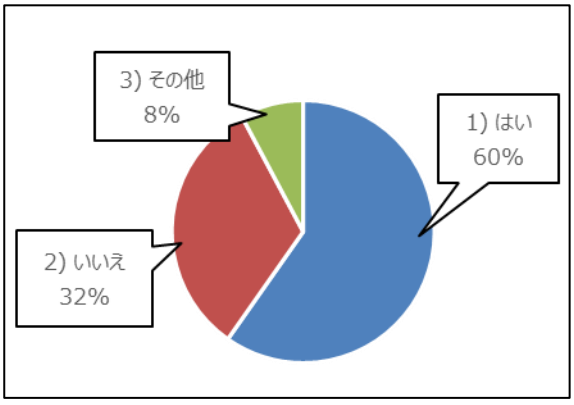


Q50. 緊急車両に登録済みの車両の緊急車両証との引き換えの要領を理解されていますか？【在】、【充】、【A】

①②の在宅酸素事業者の回答数		116
1)	はい	72(69%)
2)	いいえ	29(28%)
3)	その他	4(4%)

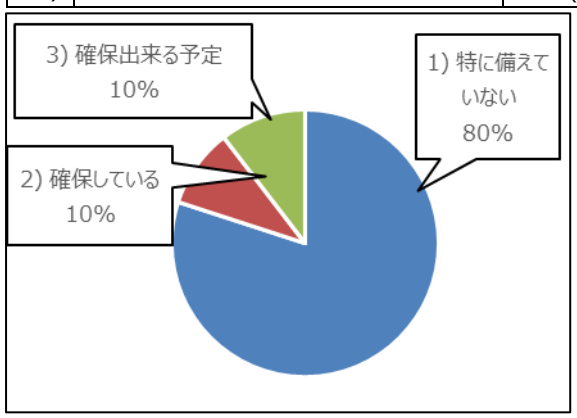


①②③の全ての事業者の回答数		154
1)	はい	92(60%)
2)	いいえ	50(32%)
3)	その他	12(8%)

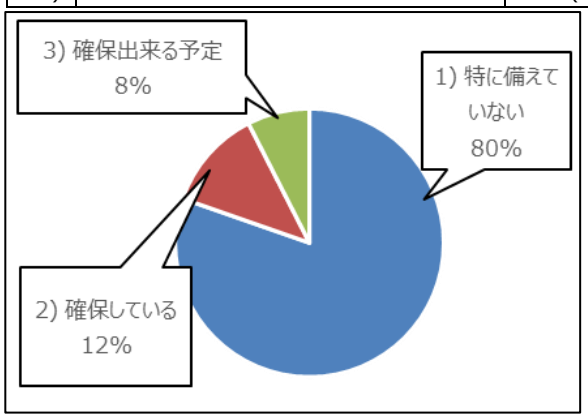


Q51. 緊急対応や機器、酸素ボンベの配送に使用する車両の燃料について、燃料が入手できない場合に備えて自社または提携先で確保していますか？【在】、【充】、【A】

①②の在宅酸素事業者の回答数		116
1)	特に備えていない	93(80%)
2)	確保している	11(10%)
3)	確保出来る予定	12(10%)



①②③の全ての事業者の回答数		174
1)	特に備えていない	140(80%)
2)	確保している	21(12%)
3)	確保出来る予定	13(8%)



Q52. Q51 で 2)確保している、または 3)確保出来る予定と答えられた方へ 【在】、【充】、【A】

【在】 回答数　19　主な理由は、以下の通り。

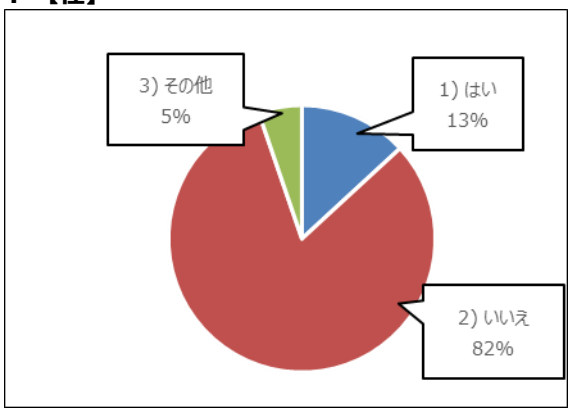
・1 日分
・2 日分
・7 日分
・30 日分
・LP バイフューエル車（3 台）は数十日分確保
・60 日分
・自社運営給油所 5 ヵ所所有
・数量は未確定だが地域 GS が優先的供給の確約済み
・グループ物流会社にて手配
・自社所有 LPG　50t タンク 2 基保有

【充】、【A】 回答数　30

・2 日分
・3 日分
・4 日分
・5 日分
・7 日分
・自家給油所にてかなりの日数分を確保　10 日以上
・少なくとも一ヵ月以上（自社で LP 充塡設備あり）

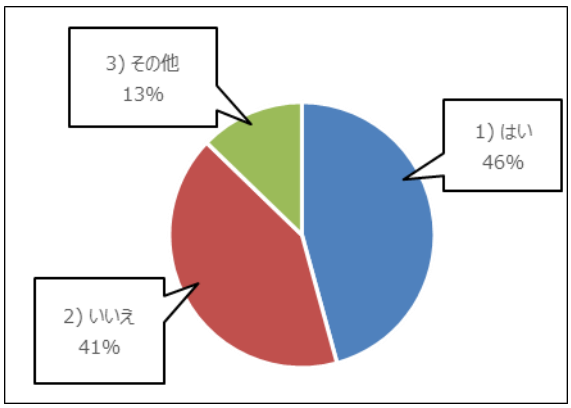
Q53. 患者情報管理(安否確認システム)を導入されていますか？ 【在】

①②の在宅酸素事業者の回答数		**114**
1)	はい	15(13%)
2)	いいえ	93(82%)
3)	その他	6(5%)



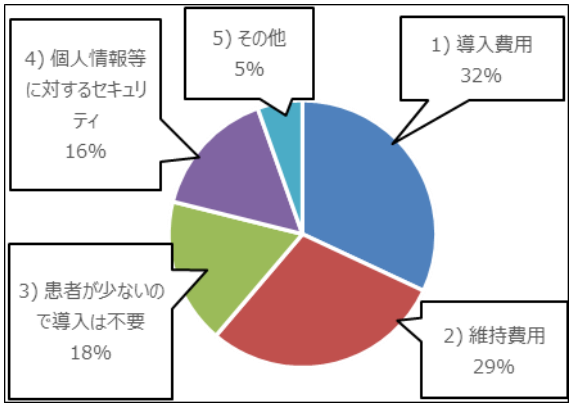
Q54. Q53 で 2)いいえと答えられた方へ 今後 PC での患者情報管理システム(安否確認システム)を導入したいと考えますか？ 【在】

①②の在宅酸素事業者の回答数		**94**
1)	はい	43(46%)
2)	いいえ	39(41%)
3)	その他	12(13%)



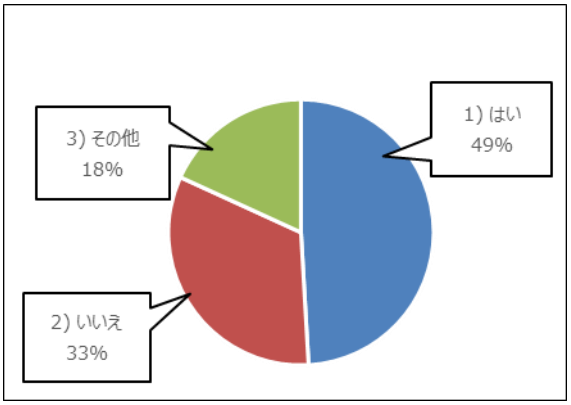
Q55. Q53 で 2)いいえと考えられた方へ
患者情報管理システム(安否確認システム)を導入するにあたり障害になるものは？【在】 複数

①②の在宅酸素事業者の回答数		147
1)	導入費用	47(32%)
2)	維持費用	43(29%)
3)	患者が少ないので導入は不要	26(18%)
4)	個人情報等に対するセキュリティ	23(16%)
5)	その他	8(5%)



Q56. Q55 で 1)導入費用、または 2)維持費用と答えられた方へ 患者管理システム(安否確認システム)の導入コスト、維持費用の負担が小さい場合、導入を考えますか？【在】

①②の在宅酸素事業者の回答数		55
1)	はい	27(49%)
2)	いいえ	18(33%)
3)	その他	10(18%)



Q57. Q56 で 1)はいと答えられた方へ 導入する場合の具体的な導入費用、維持費用を概算でお答えください。【在】

①②の在宅酸素事業者の回答数		134
1)	導入費用（概算）円	884,833
2)	維持費用（概算）円/月	36,002

平均値

Q58. 災害対応の手引書に対するご意見や、災害対応についてお悩みの事項等がありましたら、なんでも記入してください。【在】、【充】、【A】

・所在地が津波・洪水・地震の被害を受ける可能性が低いため、事故対策マニュアルも通り一遍の記載となっている。ただ、決して被災しないという保証はないためより踏み込んだ具体的な内容にする必要性を感じている。行政、同業事業者(医療用酸素充塡工場)、隣接地域との連携体制は、まだまだ改善の余地があると思っている。何か良い参考例があれば、是非ご紹介して頂きたい。

・災害マニュアル等、他社での導入事例など具体的な内容が参考でわかるような会合やシンポジュウム WEB 閲覧等、情報共有の場を設けてほしい。

・大手と中小規模の会社のサービスの連携。

・医療用酸素、特に在宅酸素療法用の医療用酸素は、貯蔵量計算から除外して欲しい。そうすることで、より多くの災害用備蓄が可能になる。

・災害時に厚生労働省から被害の状況、患者さんの状況などを 1 時間おきぐらいに電話で確認してきますが、災害対応に追われているときに大変なので電話以外の手段で簡単に報告できる方法を考えてほしい。

・患者管理システムについての資料が少なくあまり理解していない状況です。ご教授願いたい。
・東日本大震災直後に備蓄を始めたが、ガス容器には耐圧期限があり、電池や食品は使用期限があり、充電池も経年劣化がある。勢いで買えた当初は良かったが、いつ来るかわからない災害に対して多くの費用をかけられないのが現状である。また、何をどれだけ備蓄するのかは各業者に委ねられている。JIMGA で基準の策定などしてもらえるとありがたい。（1 事業所で HOT 患者 50 名までならこれだけ用意することを推奨、300 名までならこれだけ、500 名、1000 名･･･みたいな形で）

・代行保証契約業者や酸素濃縮器メーカー等と災害時の具体的な対応についての定期的な打合せが行われていない為、イメージ出来ていないのが現状。酸素供給装置の備蓄についても、費用と場所の問題があり、単独で対応するには限界と不安を大きく感じる。

・災害の規模が大きい、広域になった場合に、近隣の互助体制をとっている企業も被災した場合には、他県や遠方の地方からの助力をどれくらいの速さと規模で頂けるかのシミュレーションができると対策が充実すると思う。

・大規模・広域災害と一部の地域の災害とでは、対応できる要員も対応の仕方も変わってくるので、それぞれのケースに応じた対応の手引書が必要と考えます。実際は、災害時の対応基準やマニュアルのみで、有事の際に判断し臨機応変に対応せざるを得ない状況です。FRP の酸素ボンベを購入する際に国や行政から補助金があると大変助かる。金属容器を使わせる訳にもいかず、15 年廃棄と連動し、その分を見込んで毎年購入せざるを得ず、業者としては相当な金額を負担することになる。

・在宅酸素業者に求められる内容は、年々　増えているにも関わらず、薬価は減少傾向、また　価格競争も厳しい状況である。もっと患者に災害時にも安心なサービスを提供出来る体制を業者だけでなく JIMGA、行政等で整備してもらうのも重要だと考える。

・災害対策投資に関しては、事業での回収が難しいことから行政からの補助等を考えてほしい。

・タクシーも公共交通機関と認識している。出社可能人数は減少するが、オンライン会議で情報共有したり、気象災害であれば事前情報があるので、前もって事業所の近くに宿泊待機した対応例がある。自治体との連携において、第 2、3 連絡先や避難先に避難された患者の情報等、把握するのに時間がかかることもある。自治体や医療機関の方々などと、情報共有できるプラットフォームのような、連携の仕方について検討する必要があると考える。

・どの程度の災害が発生するのかわからない中で、災害対応準備するのは難しく、初期費用及び維持費用も掛かる。その経費を自費で賄わなくてはならないので対応が難しい。

・他事業者との災害時相互支援体制を確立する必要がある。

・会社に BCP 委員会があり緊急体制は出来ているが、在宅酸素には特化していない為、さらに改善していく必要を感じている。JIMGA などで災害対応マニュアル作成指導をしてほしい。

・在宅酸素の業務内容と収益の確保とのバランスが崩れて来ているのではないかと感じる。本来の在宅酸素を会社として真摯にとらえた場合、みなさんの総コストはどれ位になるのでしょうか。簡単にこれを用意してとはいうふうにはならないのではないでしょうか。各社は出来る最低範囲からの積み重ねで実施されているのではないかと思われる。その中で法を順守し、患者に対応し、各社業務を遂行されていると思う。病院との関係もあるが、何か各社の負担軽減策があればと思う。

・弊社所在地の近隣に在宅酸素、医療用酸素を取り扱っている他社事業所がない為、有事の際にどれほど代行保証契約をしている他社営業所との密な連絡体制が出来るのか不明である。また、弊社から医療用酸素を供給している病院、クリニック様の立地を考えると、震災等大規模災害が起こった時には完全に弊社だけで賄える規模を超えてしまう事も予想される。特に津波被害等により大多数の病院、クリニックは、直接の被害を受ける可能性が高い。また 10 年前の大震災時を考えると、当時と比べると老朽化した病院を改修、新築、増築された病院クリニックが多く、耐震補強の問題はないとのことだが、問題は各医療機関へ酸素を供給するための圧倒的なマンパワー不足が最大の難点である。

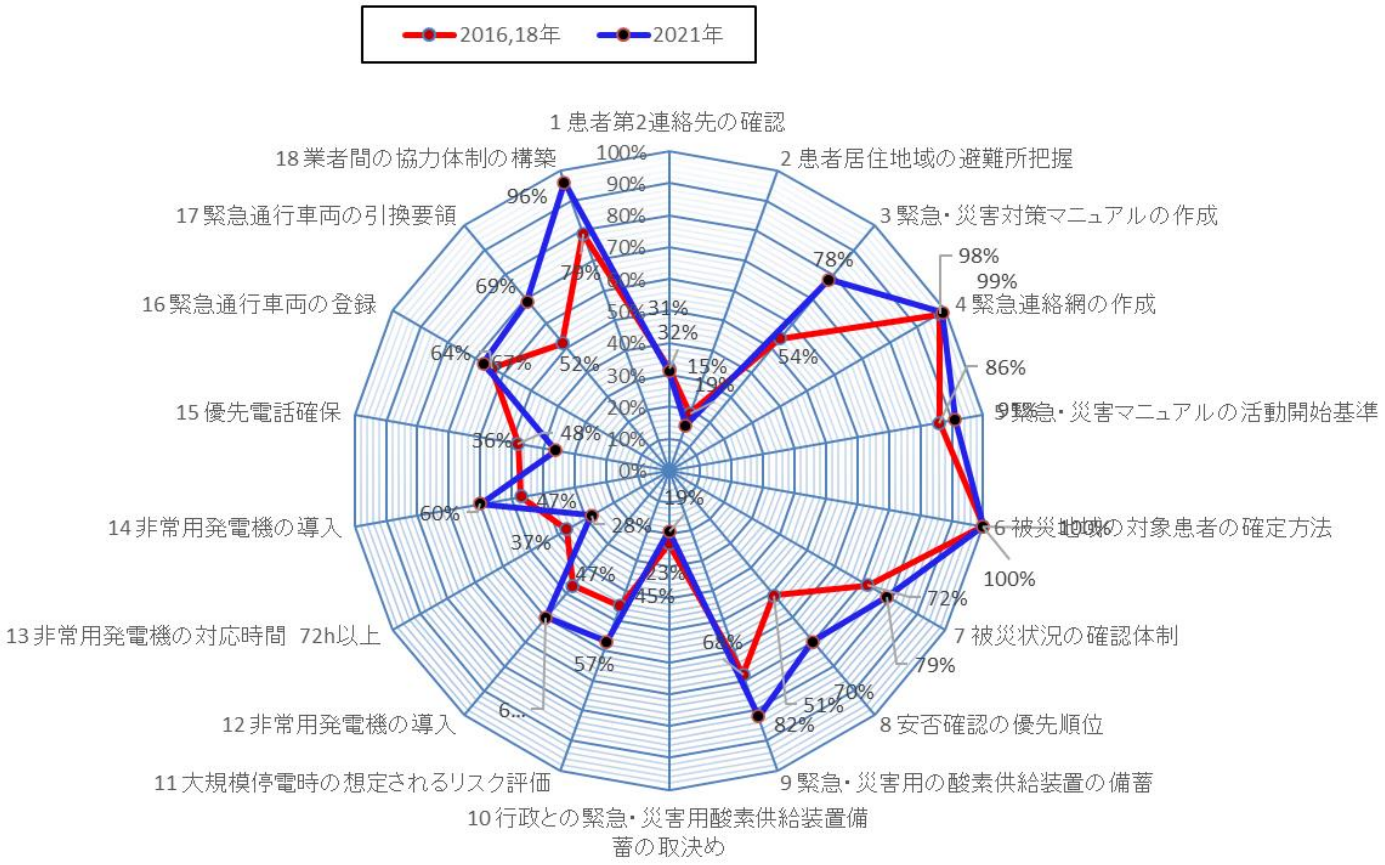
<参考資料９>緊急・災害対応体制の整備に関する手引書アンケート調査（2021 年 10 月）

４．2016、2018 年と 2021 年アンケート調査結果のレーダーチャート比較

2016 年に実施した在宅酸素事業の緊急・災害時対応体制についての事業者アンケート調査、2018 年に実施した大災害時の対策・対応についてのアンケート調査での 1～18 の主な項目を 2021 年のアンケート調査との比較をレーダーチャートで実施した。2016 年、2018 年、2021 年のアンケート調査での回答数(N 数)が違うため、達成率が高い、低いとの比較は難しいが、相対的な傾向は、掴めると考える。

以下にレーダーチャートを示す。

	アンケートでの主な質問項目	2016,18 年	2021 年
1	患者第２連絡先の確認	32%	31%
2	患者居住地域の避難所把握	19%	15%
3	緊急・災害対策マニュアルの作成	54%	78%
4	緊急連絡網の作成	98%	99%
5	緊急・災害マニュアルの活動開始基準	86%	91%
6	被災地域の対象患者の確定方法	100%	100%
7	被災状況の確認体制	72%	79%
8	安否確認の優先順位	51%	70%
9	緊急・災害用の酸素供給装置の備蓄	68%	82%
10	行政との緊急・災害用酸素供給装置備蓄の取決め	23%	19%
11	大規模停電時の想定されるリスク評価	45%	57%
12	非常用発電機の導入	47%	60%
13	非常用発電機の対応時間　72h 以上	37%	28%
14	非常用発電機の導入	47%	60%
15	優先電話確保	48%	36%
16	緊急通行車両の登録	64%	67%
17	緊急通行車両の引換要領	52%	69%
18	業者間の協力体制の構築	79%	96%



＜参考文献＞

１）一般社団法人日本産業・医療ガス協会：　2012 年(平成 24 年)10 月
「医療ガスと医療ガス設備 大震災の教訓と大震災への防災対策」

２）日本呼吸器疾患患者団体連合会、日本呼吸器学会：　2009 年(平成 21 年) 2 月
「慢性呼吸器疾患患者さんの災害への備え」

３）内閣府（防災担当）：
「避難情報に関するガイドライン」

４）NTT 西日本：
「緊急・災害用伝言ダイヤル 171 の基本的操作方法について」

５）総務省
「優先電話(緊急・災害時優先通信)とは」

６）気象庁：
「全国の警報・注意報」
地震情報「地震・津波」、
キキクル「大雨警報・土砂災害時の危険度分布」

７）日本道路交通情報センター：
「交通」

８）内閣府防災 LINE 公式アカウント(LINE ID:@bosai)：

９）国土交通省　安全・環境基準課：　2022 年 3 月 25 日
経済産業省　自動車課
電動車から医療機器への給電に係るコンソーシアム
「災害時における電動車から医療機器への給電活用マニュアル」

１０）国立研究開発法人国立成育医療研究センター
医療連携・患者支援センター在宅医療支援室：　2019 年 3 月 31 日
「医療機器が必要な子どものための災害対策マニュアル」　～電源確保を中心に～

手引書改訂 WG について

JIMGA は、平成 29 年 3 月に「在宅酸素供給装置の保守点検事業者のための緊急・災害対応体制の整備に関する手引書」を作成したが、平成 30 年 9 月の北海道胆振東部地震、令和元年の台風 15 号による広域、長期の停電等により停電対策を加えることが必須の状況となり、厚生労働省による「緊急災害時在宅酸素療法患者支援に係る調査等一式」による手引書(以下、「新手引書」という。) の作成を JIMGA が受託した。

2021 年(令和 3 年)6 月 30 日の第 1 回から同年 12 月 17 日の第 6 回の検討委員会が開催され、概要説明、現状報告、アンケートの作成・調査の実施、結果の取りまとめと解析、手引書・報告書の作成を行い、2022 年(令和 4 年)3 月 15 日付けで厚生労働省から在宅酸素供給装置の保守点検事業者のための緊急・災害対応体制の整備に関する手引書が発行された。

新手引書では、記述できる内容に制限があったために　①災害発災時の大規模停電での酸素供給における最上流の医療用液体(液化)酸素工場、中流の医療用酸素ガス充填工場、在宅酸素事業者から受託した事業者、在宅酸素濃縮装置製造事業者等のサプライチェーンを対象に付加、②電動車等による非常用電源の確保について記述、参考資料に付加、③アンケート調査結果を参考資料に付加、④患者情報管理システムの導入についての検討した内容を参考資料として付加することを目的に 2022 年度在宅酸素部会活動計画として手引書改訂 WG を立上げた。

2022 年 7 月から 3 月まで 5 回の WG を開催し、「在宅酸素供給装置の保守点検事業者のための緊急・災害対応体制の整備に関する手引書(2023 年改訂版)」を 2023 年 3 月付けで発行することになった。

WG メンバーの選定は、厚生労働省委託事業「緊急災害時在宅酸素療法患者支援に係る調査等一式」検討委員会での JIMGA 推薦の委員、オブザーバーおよび濃縮器製造会社、在宅酸素事業者など 9 名で構成した。WG 長には、エア・ウォーター株式会社の大内　輝彦氏に就任していただいた。

検討委員会の委員の氏名、所属、属性については、以下の通りである。

	氏　名	敬称略	所　属	属　性
1	WG 長	大内　輝彦	エア・ウォーター株式会社	検討委員会委員
2	委員	力安　佑樹	フクダライフテック株式会社	検討委員会委員
3	委員	笠井　健	北良株式会社	検討委員会委員
4	委員	五味　昌浩	株式会社フィリップス・ジャパン	検討委員会オブザーバー
5	委員	澤瀉　久史	バイタルエア・ジャパン株式会社	検討委員会オブザーバー
6	委員	明山　耕太郎	ダイキン工業株式会社	濃縮器製造会社
7	委員	浅田　明彦	高松帝酸株式会社	在宅酸素事業者
8	委員	吉川　勝英	帝人ファーマ株式会社	検討委員会委員
9	顧問	武田　純三	日本医療ガス学会理事長	検討委員会委員長
10	事務局	白坏　隆文	一般社団法人　日本産業・医療ガス協会	

2023 年改訂版発刊にあたって

一般社団法人 日本産業・医療ガス協会は、東日本大震災の発生を受けての厚生労働省平成 28 年度事業として、「在宅酸素供給装置の保守点検事業者のための緊急・災害対応体制の整備に関する手引書」を、平成 29 年３月に公表した。しかし、平成 30 年には北海道胆振東部地震、令和元年には台風 15 号により広域、長期の停電が発生したため、早急に停電対策を盛り込むことが必要になった。そこで再度アンケート調査を行い、「手引書」の改訂を行った。

今回の改訂では、日本産業・医療ガス協会による自主規制、自主努力とする初版での理念のもとに、事業者別に、また項目ごとに、“強く推奨する”、“推奨する”、“対象外”の 3 段階に分け、さらに分かりやすくするために表で提示した。

停電対策としての災害時の「電力の確保」については、事業者と患者に分けて記述した。特に患者への非常用電源の中の電動車からの電力供給については、国土交通省、経済産業省、電動車から医療機器への給電に係るコンソーシアムの三社が作成したマニュアルを参考資料としてリンクした。しかし、地球温暖化に伴う大規模災害の発生やロシア軍のウクライナ侵攻に伴うエネルギー不足と価格高騰を受けて、電力の供給体制が大きく変わる可能性がある。中でも電力自給の技術が急速に進歩し、自給への流れが加速するものと考えられ、災害発生時の電源確保への対策も変化するものと思われる。今後の急速な社会変化に対応していく必要があると考えられる。

当初報告書への記載を検討していた「患者情報管理システム」については、表の最後に「その他　患者情報管理システムの導入」の項目をあげた。既に患者情報管理システムを導入している事業者もあるが、導入できていない事業者もある。利便性、有効性の視点からは、導入するのが適切と考えられる。また、2021 年の個人情報保護法の改正により、「要配慮個人情報」の扱いが厳しくなったこともあり、セキュリティを高めるためにも患者情報管理システムの導入が望まれる。手引書の改訂は、地震を想定した長期広域停電への対策が目的であった。しかし、今回改訂作業を進める中で、大雪による停電など想定外の災害が発生した。豪雪時には電線の損傷場所の発見が困難であったり、倒木による場合には現場に近づけなかったり、山間部では除雪車が入れないなどの理由により、停電が長期化している。これまで予想が出来なかったような災害が、今後も発生する可能性があり、迅速に対応できるような体制作りが必要と考える。

本手引書が、在宅酸素療法患者さんの安全向上に貢献できることを切に願っている。

2023 年 3 月

検討委員会委員長
武田純三

在宅酸素供給装置の保守点検事業者及び関連事業者のための

緊急・災害対応体制の整備に関する手引書

(2023 年改訂版)

1．初　版　JIMGA 発行　　2017（平成 29)年 3 月
(厚生労働省平成 28 年度医療施設運営費等補助金緊急災害時在宅酸素供給装置対策事業)
2．改訂版　厚生労働省発行　　2022 (令和 4) 年 3 月
(厚生労働省「緊急災害時在宅酸素療法患者支援に係る調査等一式」委託事業)
3．2023 年改訂版　JIMGA 発行　　2023（令和 5) 年 3 月
(在宅酸素部会手引書改訂 WG)
2023 年改訂版　JIMGA 発行、改訂版　厚生労働省発行新旧対照表
https://www.jimga.or.jp/document/?t=61748020264900a9b193ed

編集
発行　一般社団法人
日本産業・医療ガス協会
技術・保安グループ
在宅酸素部会
手引書改訂 WG

〒105-0014　東京都港区芝 3－43－15
（芝信三田ビル 4 階）
TEL　03-6665-8210
FAX　03-6665-8217