

集団感染が発生した 病院・施設における支援活動

令和3年3月10日

厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策推進本部
地域支援班DMAT

＜机上演習＞

集団感染が発生した
病院・施設における支援活動

感染拡大の経時的変化

感染発覚 0日目

- 1名陽性が判明

感染発覚 3日目

- 関連した数名の陽性が判明

感染発覚 5日目

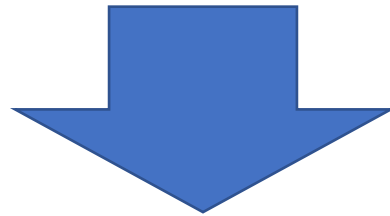
- スクリーニングによって複数名の陽性判明

- 感染拡大が収束に向かう時期

集団感染が発生した病院・施設における 支援の目的

☆目的

- COVID-19による防ぎえる死亡の防止
- 尊厳ある死亡を守る
- 事態終息後の病院・施設の機能維持と復興による地域貢献



2本柱の支援：機能維持にかかるマネジメント（災害対応）
感染制御

設問1: 活動開始時の目標

- みなさんはこれからクラスター発生施設の支援をします
- 支援をする施設は、発熱した入所者数名がPCR検査で陽性となった施設です。現在、PCRの検体を施設内の入所者から集めた段階です
- 施設はゾーニングもされておらず、濃厚接触者も断定されていません

(設問)

これからこの施設に伺いますが、取り急ぎ本日中に可及的に提供しなければならない支援は何でしょうか？

活動開始時の目標

一番最初に介入した時はまだPCRのスクリーニングも終わってなく全容が見えていない

緊急対応として極力感染拡大を予防するために以下の3点を目標として活動を開始する

- 緊急性の高い陽性者の搬送調整
- 緊急対応としてのゾーニングの実施
- 感染防護着の準備・配布

緊急性の高い陽性者の搬送調整

- その日の内に搬送しなければ亡くなられてしまうような方は緊急で入院調整が必要
- 「その日の内に搬送しなければ亡くなられてしまうような方」と考える基準の一例
 - 意識レベルが低下した場合
 - 呼吸困難を訴える、SpO₂が90%以下になった場合
 - 血圧が収縮期血圧90mmHg以下になった場合
 - その他、緊急で処置・治療を行わないといけない状態にあると判断する場合

急変時（緊急時）の対応

➤ 急変時対応

- 窓口はどこなのか（保健所？119？かかりつけ医？）
- 時間帯によって変わるのか
- 属性によってかわるのか（陽性者は？濃厚接触者は？それ以外の入居者は？）
- 119の際に伝えるべきことは
- どのように搬出するのか
- かかりつけ医を介した方が良いのか

限られた入院病床を有効に用いるためにも、そして、施設の方々にとって
対応がしやすいようにも

—急変と判断する基準

—急変と判断された後の対応フロー

を整えておくことは非常に重要

緊急対応としてのゾーニングの実施

- 初動時のゾーニングは、その後に陽性者が多数判明することが多く、厳密に実施すると、むしろ混乱を招いたり、不信感につながる恐れがある
- 感染防御的にも、この時期はゾーニングを厳密に決めることよりも、とりあえず標準予防策を徹してもらうことの方が重要

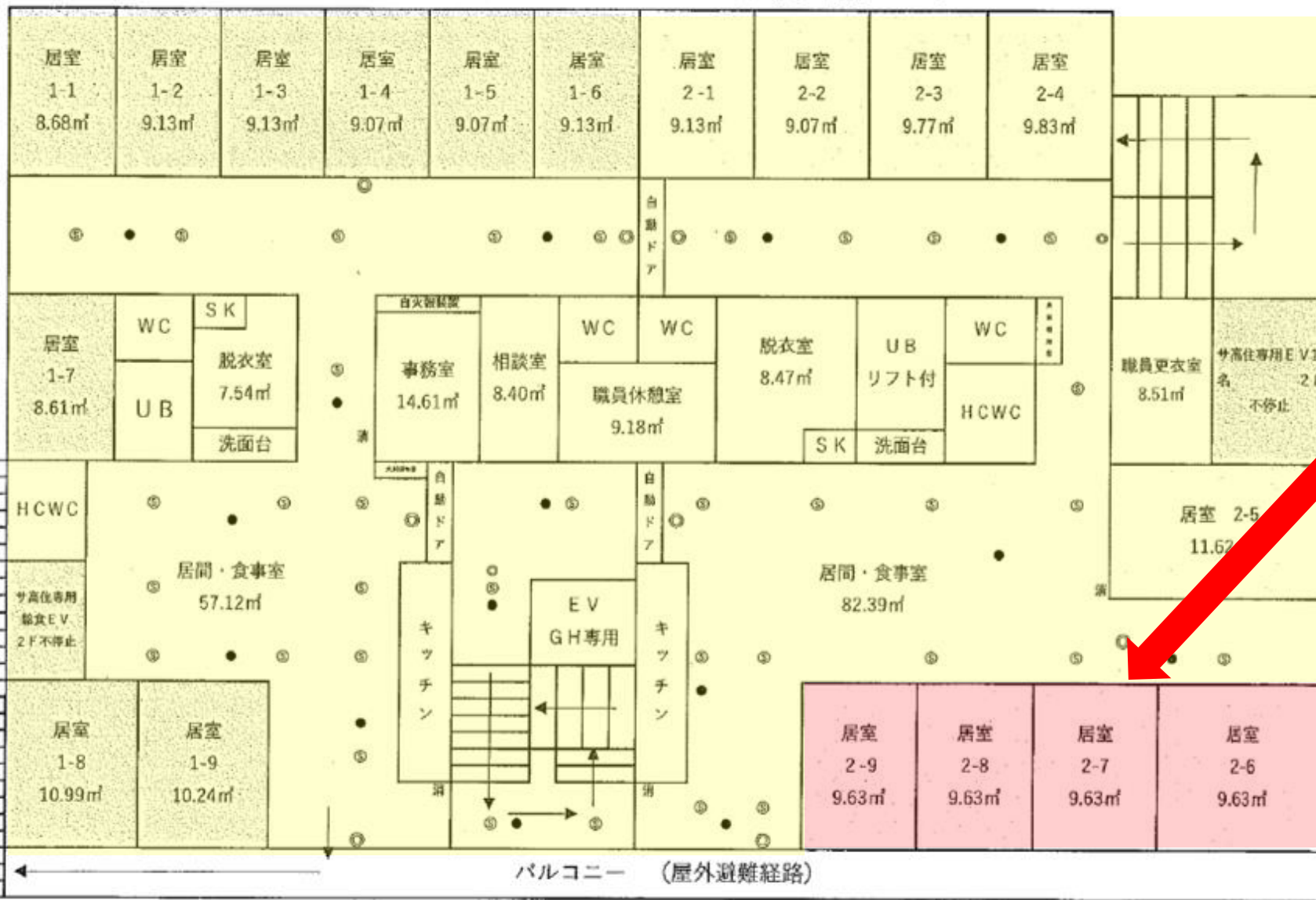


緊急対応ゾーニングとして陽性判明者
だけ取り急ぎ隔離することが多い

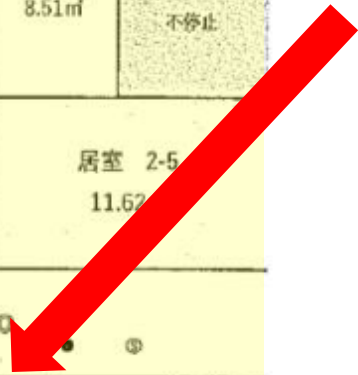
【設問1解説】

＜関連した数名の陽性が判明した時期＞

緊急対応としてのゾーニングの一例



陽性が判明した方のみをレッドゾーンとして可能な範囲の隔離を行う





記号： ⊙=スプリンクラー設置場所 ⊙=誘導灯 消=消火器 ●=非常用照明 ←= 避難方向

感染防護着の準備・配布

- 防護服は現場の職員さんが働く上での生命線！！！！
- 一方で、普段COVID-19診療を行っていない病院や施設では用意がないことの方が多い
- そのため、保健所からお土産として持参してあげると多いに喜ばれることが多く、信頼関係も築きやすくなる

ウイルスを持ち込まない！家に持ち帰らないために！
個人防護具着用例RED

基本スタイル： 入居者との直接の 接触がない （直接触れない）	
	REDエリアに入るときには、 サージカルマスクとフェイスシールドの着用が必須 です。 <ul style="list-style-type: none"> • 配膳 • 配薬
フェイスシールド、サージカルマスク、手袋	
その2： 入居者との 接触がある	その3： 入居者との 接触がある
	<ul style="list-style-type: none"> • おむつ交換 • シーツ交換 • 清拭 • 陰部洗浄 • 体位変換 • 食事介助 • 器具の洗浄・消毒時
フェイスシールド、サージカルマスク、手袋、ガウン	<ul style="list-style-type: none"> • 口腔ケア • 喀痰吸引 • むせの多い方への食事介助
	フェイスシールド、N95マスク、手袋、ガウン

対応する入居者ごとに、手袋とガウンは交換（※手袋外したら手指消毒忘れずに！）しましょう！
サージカルマスク・フェイスシールドは汚れたら交換するようにしましょう！

ところで… 皆さんはどのような格好で入りますか？

- まだゾーニングがなされていないため、施設全体がレッドゾーンの可能性がある
- 一方で、病院や施設によっては、タイベックスやフルPPEで突然訪問することによって、さらなる不安を施設にもたらしたり、反感を得て必要な情報が引き出せなくなってしまうことが考えられる



サージカルマスク、フェイスシールド or ゴーグル、(手袋)で、
手指消毒を行い、飛沫・接触感染に気を付けましょう

設問2: 全体のPCR結果が出た時点の活動

- 今度は施設内の入所者・職員のPCR検査の結果が出揃った施設に支援に入ることになりました
- (設問)この時点での、達成目標は何でしょうか？
- (設問)この時点での、『現状分析』、『活動方針』はどのような項目を検討すべきでしょうか？

クラスター発生病院・施設支援の目標

通常災害より困難

本部を作り、情報を整理、評価
需給バランスを評価して支援方針を決定、実施
(どれくらい支援を入れ、どれくらい患者を搬送するか)



通常災害より重要

職員が折れずに働き続けられるように
サポートする

『現状分析』、『活動方針』で検討すべき項目

➤ 指揮系統

コンタクトリスト、定時ミーティング
常駐支援必要時は指揮所設置

➤ 感染状況

➤ 医療提供と健康管理

緊急医療対応、一般医療提供、健康管理

➤ 感染制御

➤ 人的資源管理

職員不足の見積、復帰職員の見込整理

➤ 物的資源管理

PPE在庫状況と消費量の算出、要請方法

➤ 搬送・戻り搬送

連絡体制、急変時対応、戻り搬送

➤ 環境整備

給食、廃棄物、リネン、洗濯、清掃

➤ 職員のケア

職員の宿泊施設確保、ストレスケア

➤ その他

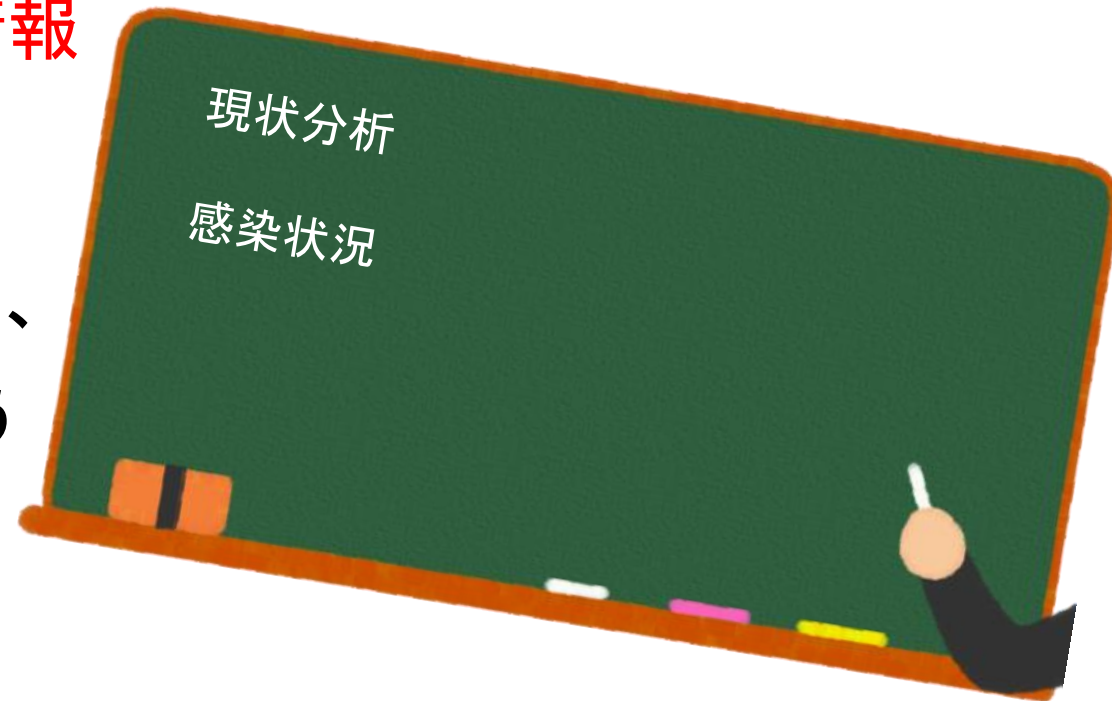
リスクコミュニケーション、家族対応

さて、誰の何のために 『現状分析』、『活動方針』を整理するのか？

- 情報の整理の目的

あくまで現場施設で働く職員の皆さんが、自分たちの施設の状況を把握し、**施設職員間での情報共有を図るため**です

- 『現状分析』、『活動方針』を整理する際には、**必ず主要な施設職員と一緒に整理**しましょう



設問3：全体のPCR結果が出た時点の感染状況

施設内の入所者・職員のPCR検査の結果が出揃った施設に支援に入ることになりました

- （設問）感染状況はどの項目を確認し、まとめていきますか？

感染状況で確認すべき項目

➤ PCR実施状況

累計の入所者数・職員数のPCR結果の整理

➤ 入所者の現状

現在、入所している入所者数を整理

➤ 濃厚接触者の範囲(人数)

➤ 病棟ゾーニング解除日

感染状況で確認すべき項目

➤ PCR実施状況(入所者)

入所者	総数	陽性者	PCR陰性者	未検査	結果待ち	死亡
2階	110	63	44	0	3	0
3階	109	56	51	0	2	0
4階	107	77	28	0	2	0
入所者 合計	326	196	123	0	7	0

この陽性者数は「累計」の陽性者の数を集計してください！

感染状況で確認すべき項目

➤ PCR実施状況(職員)

職員		総数	陽性者	PCR陰性者	未検査	結果待ち
看護師	2階	4	0	0	4	0
	3階	4	0	0	4	0
	4階	4	0	0	4	0
介護士	2階	68	23	43	2	0
	3階	66	12	51	3	0
	4階	65	23	41	1	0
医師		11	0	8	3	0
リハビリスタッフ		4	0	1	3	0
その他 (厨房職員・清掃職員etc.)		48	1	33	14	0
合計		274	59	177	38	0

ここの陽性者数は「累計」の陽性者の数を集計してください！

感染状況で確認すべき項目

➤入所者の現状

入所者	総数	陽性者	濃厚接触者	療養解除者	非感染者
2階	110	49	44	14	3
3階	109	33	51	23	2
4階	107	62	28	15	2
入所者 合計	326	144	123	52	7

ここの陽性者数は「現在の数」を集計してください！

累計の「PCR実施状況」と、現在数の「現状」は混同しやすい！！

感染状況で確認すべき項目

➤濃厚接触者の定義

「患者(確定例)」の感染可能期間(**発症2日前から隔離開始まで**)に接触した者のうち、次の範囲に該当する者

- 同居あるいは長時間の接触(**同室内など**)
- 適切な感染防護無しに**診察、看護、介護**
- 気道分泌液、体液等の**汚染物質に直接接触**
- 適切な感染防護無しに**1メートル以内かつ15分以上接触**

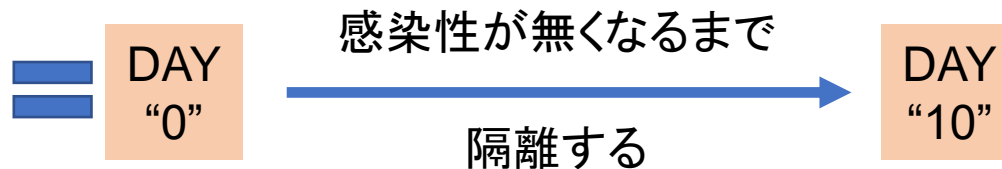
新型コロナウイルス感染症患者 に対する積極的疫学調査実施要領(令和2年4月20日版)より

感染状況で確認すべき項目

- 陽性者隔離解除日

症状ありなら発症日

無症状なら検体採取日

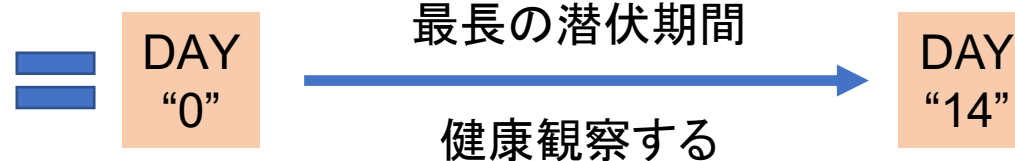


(症状有は人工呼吸器等による治療を行わなかった場合)

- 濃厚接触者健康観察終了日

陽性者や陽性者が接触した

物との接触を断った日



- 病棟ゾーニング終了日

病棟から陽性者と濃厚接触者が一切いなくなる日

設問4: 全体のPCR結果が出た時点の感染制御

今度は施設内の入所者・職員のPCR検査の結果が出揃った施設に支援に入ることになりました

- (設問) 感染管理として行うべきことにはどのようなことがありますか？
- (設問) 例示の図面において、ゾーニングはどのように行いますか？

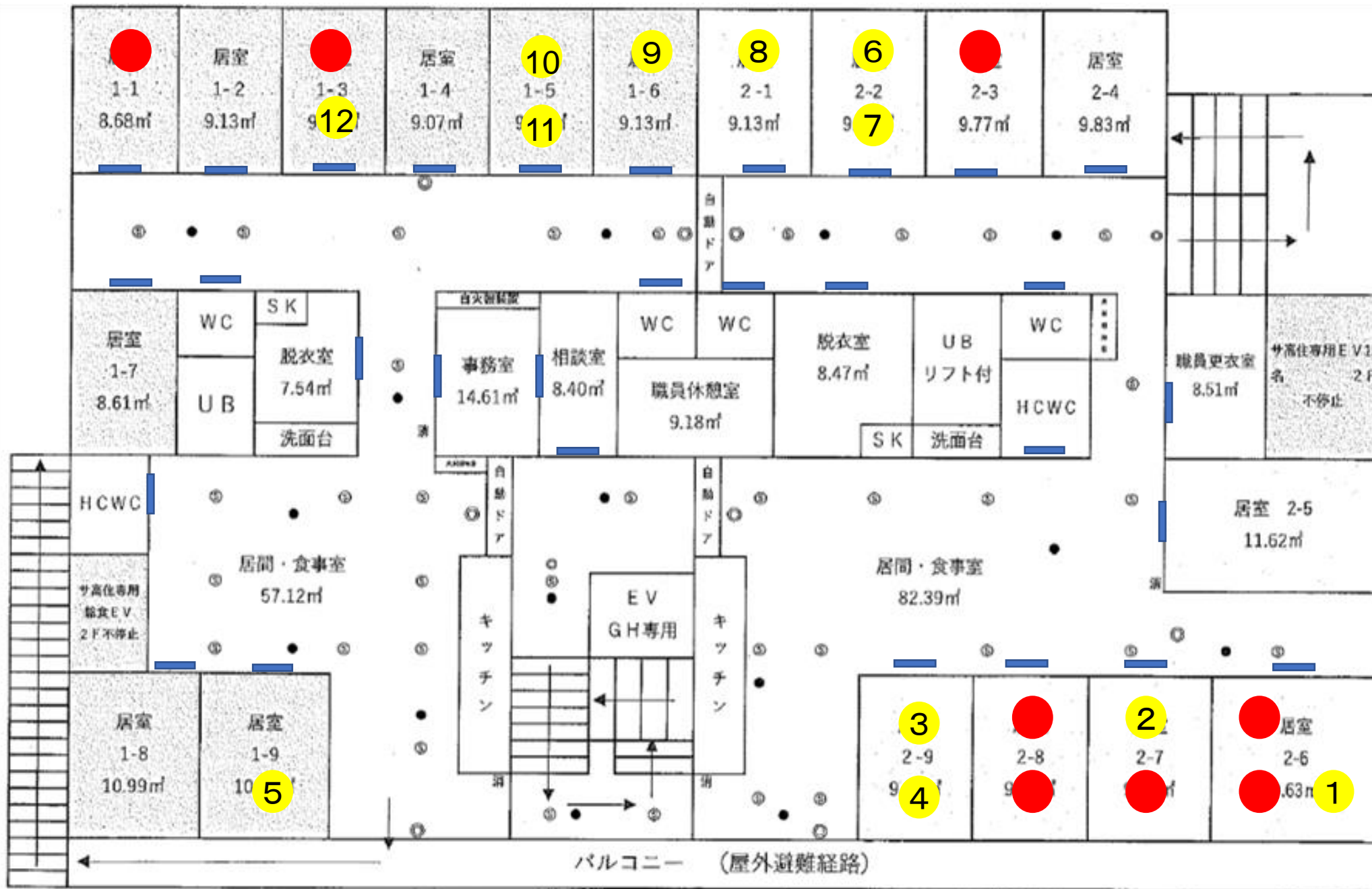
入所者感染状況	陽性	濃厚接触	濃厚接触でもない
A病棟	2	5	0
B病棟	6	7	0

※ 2-6号室のみ4床部屋、他は全て2床部屋

※ 人手が不足、濃厚接触者ではない外部応援の介護士が明日より5名勤務予定

※ 最短で5日後には逆搬送の受け入れを要請される可能性がある

※ 入所者の男女差は考慮する必要はありません



- ドア
- 陽性入所者
- 濃厚接触入所者

記号： (S) = スプリンクラー設置場所 (T) = 誘導灯 消 = 消火器 ● = 非常用照明 ← = 避難方向

感染制御で実施すべき項目

➤ ゾーニングと動線確保

➤ 防護服

通常：フェイスシールド、サージカルマスク、ガウン、手袋

エアロゾルが発生する処置を実施する時：N95

患者間の媒介を予防する案：エプロンと手袋を患者毎に変える

➤ 感染に関する教育

➤ バックヤード等の確認

- ・ 食事、休憩室、更衣室、喫煙室

➤ PCR検査実施状況の確認

ゾーニング

レッドゾーン

- ・PCR陽性者の療養エリア
- ・濃厚接触者及び疑似症例の療養エリア



この2つは分ける
ことが望ましい

イエローゾーン

- ・防護具を脱ぐエリア
- ・濃厚接触者の職員の活動エリア（濃厚接触者が勤務せざるを得ない状況）

グリーンゾーン

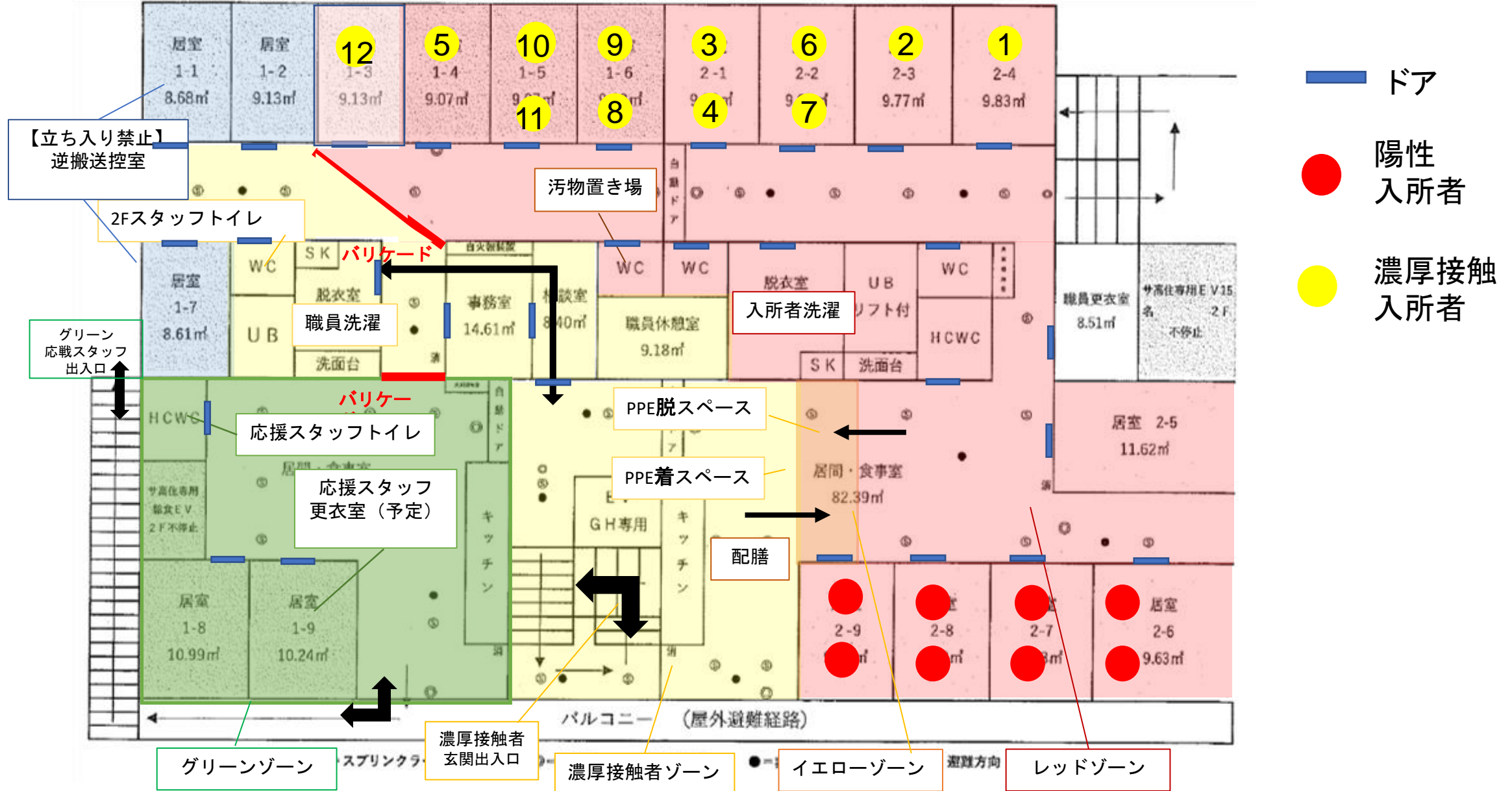
- ・本部応援職員の活動エリア
- ・応援スタッフの活動エリア
- ・濃厚接触者ではないスタッフの活動エリア

ゾーニングのポイント

- 詰所や休憩室はなるべく防護服を着ないで過ごせるようにしてあげると良い
- 脱衣エリアはレッドゾーン内の一角（イエローゾーンがある場合はイエローゾーン）、着衣はグリーンゾーン
- 可能な限りシンプルに！
- 濃厚接触者が勤務する場合、外部応援と動線や休憩エリアを分けることが望ましい
- 病棟の中でも限局的な発生か、広範・点在的な発生かによって、ゾーニングの方針も変わってくることを考慮する

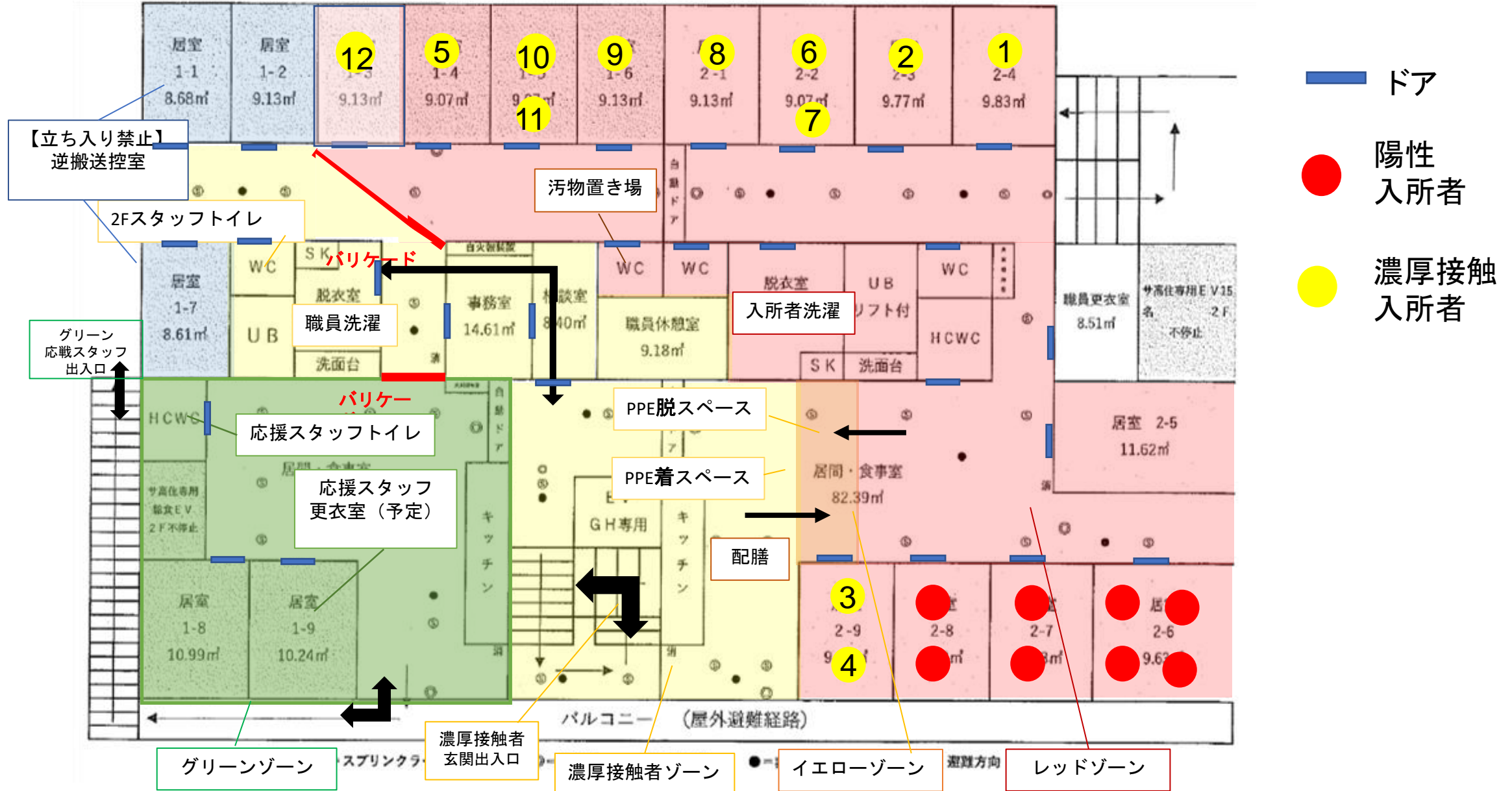
【設問4解説】ゾーニングを考えてみよう<全体のPCR結果が出た時点>

【ゾーニング例①】



【設問4解説】ゾーニングを考えてみよう <全体のPCR結果が出た時点>

【ゾーニング例②】



ゾーニング例のレッドゾーンに関するポイント

➤ ゾーニング例①

- ・濃厚接触者と陽性者のレッドゾーン内のエリアを分けた。

（濃厚接触者8,9を同室管理とした）

- ・陽性者と同室の濃厚接触者(1,2,12)はそれぞれ部屋が異なるため単独の部屋で管理。

（長期間に陽性者と接触していたため発症のリスクが他の入所者より高いと判断）

➤ ゾーニング例②

- ・部屋が異なる濃厚接触者が混在しないようにした。

（濃厚接触者8,9を別部屋で管理→濃厚接触者の部屋ごとの発症リスクが異なると判断）

- ・濃厚接触者と陽性者のエリアを分けることが出来ないためPPEの運用が煩雑となる。

PCR検査スクリーニングの方針について



一斉スクリーニングは諸刃の剣

➤ 目的はなに？

- 感染者のあらいだしなのか？
- 患者の生命もしくは健康被害防止なのか？

➤ 感染防護に重点をおきつつ、段階的にスクリーニングしていく考え方もある。

➤ 職員のスクリーニングは、大量の離脱を招くおそれがある。

➤ その後の対応方針を明確に

- 無症状陽性者は休ませるのか？
- 濃厚接触者は休ませるのか？

＜全体のPCR結果が出た時点＞

設問5-1：医療提供と健康管理体制

COVID-19に対して、様々な薬剤投与が検討されてきましたが、なかなか軽症や中等症の患者に対して有効とされているものは少ないのが現状です。

（設問）

軽症者、中等症者に提供されるべき医療はどのようなものがあるでしょうか。

【設問5-1解説】

軽症者、中等症者に提供されるべき医療内容

	軽症者	中等症	その他
補液	○	○	・頓服薬 ・基礎疾患の増悪予防の服薬管理 ・吸引 ・クーリング ・リハビリ etc..
酸素投与		○	
ステロイド	*1	○	

*1. 軽症者に対しても重症化を予防するためにステロイドを投与する考え方もある



この3項目が中等症までの患者に提供されるべき医療

＜全体のPCR結果が出た時点＞

設問5-2: 医療提供と健康管理体制

1月上旬、皆さんが集団感染発生施設の支援をしている都道府県は感染者が急激に増大したため、集団感染が発生した施設の陽性者全員を入院させることは困難な状況です

(設問)

このような状況下では、高齢者施設で医療提供体制を整える際にはどのような人、物、体制の準備が必要でしょうか？

【設問5-2解説】 **医療提供体制（診療）** <全体のPCR結果が出た時点>

➤ **補液ができる環境の構築**

- 実施判断やオーダーをする医師をどこから確保するのか
- 末梢路を確保し管理できる看護師はいるか、管理できる勤務は組める
- 点滴棒やルート等の点滴実施に必要な物資をどう確保するか

➤ **酸素投与ができる環境の構築**

- 実施判断やオーダーをする医師をどこから確保するのか
- 24時間管理するための看護師は確保できるのか、勤務は組めるのか
- 配管がない場合に酸素濃縮機をどのように手配するか

➤ **ステロイド治療ができる環境の構築**

- 実施判断やオーダーをする医師をどこから確保するのか
- 投与基準や量、期間に関する専門的助言とフォロー体制をどうするのか
- 服薬管理のできる看護体制があるか

(参考)ステロイド投与例

中等症Ⅱ以上では、ステロイド薬の使用によって予後改善効果が認められるため、強く推奨されている。ステロイド薬としてはデキサメタゾン 6mg が最もエビデンスがあり、10日間使用する。同じ力価の他の薬剤、プレドニゾン 40mg、メチルプレドニゾン 32mgも代替使用可能と考えられる。

中等症Ⅱ
呼吸不全あり

$\text{SpO}_2 \leq 93\%$

酸素投与が必要

- ・呼吸不全の原因を推定
- ・高度な医療を行える施設へ転院を検討
- ・ネーザルハイフロー、CPAPなどの使用をできるだけ避け、エアロゾル発生を抑制

DNARの確認

- 医療提供体制により入院受け入れ等は大きく変わってくる
- 救命治療の意思確認を行っておくことが理想的である
- 『DNAR』と『治療希望ない』ことは、まったく異義である

人生の終わりまで、あなたは、どのように、過ごしたいですか？
もしものときのために「人生会議」
～自らが望む、人生の最終段階の医療・ケアについて話し合ってみませんか～
11月30日 (11月) 認知症・要介護・要支援は人生会議の日

誰でも、いつでも、命に関わる大きな病気やケガをする可能性があります。

命の危険が迫った状態になると、約70%の方が、医療やケアなどを自分で決めたり、望みを人に伝えたりすることが、できなくなると言われています。

自らが希望する医療やケアを受けるために大切にしていることや望んでいること、どこでどのような医療やケアを望むかを自分自身で前もって考え、周囲の信頼する人たちと話し合い、共有することが重要です。

話し合いの進めかた (例)

- あなたが大切にしていることは何ですか？
- あなたが信頼できる人は誰ですか？
- 信頼できる人や医療・ケアチームと話し合いましたか？
- 話し合いの結果を大切な人たちに伝えて共有しましたか？

心身の健康を維持し、生活の質を高めるために、人生会議を行うことが重要です。

もしものときのために、あなたが望む医療やケアについて、前もって考え、繰り返し話し合い、共有する取組を「人生会議 (ACP: アドバンス・ケア・プランニング)」と呼びます。

あなたの心身の状態に応じて、かかりつけ医等からあなたや家族等へ適切な情報の提供と説明がなされることが重要です。

詳しくは、厚生労働省のホームページをご覧ください。
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_02783.html

このような取組は、個人の主体的な行いによって考え、進めるものです。知りたくない、考えたくない方への十分な配慮が必要です。

引用:厚生労働省ホームページ「人生会議してみませんか」
(https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_02783.html)

設問5-3：医療提供と健康管理体制

陽性者と濃厚接触者に対して、健康観察を実施しなければなりません。しかし、支援をしている施設職員から、以下のような相談を受けました。

「普段は日中は2人で、夜間は1人で30人の面倒を見ています。そのため、検温等のバイタルチェックは毎日やらないといけないと知りながら、人手が足らず、1週間に1回でした。

それが、集団感染が発覚し、保健所より陽性者と濃厚接触者のバイタルチェックを1日2回行うように指示をされました。防護服対応もあり、人手がたらず、日中も夜間もバイタルチェックに時間を取られてケアがままならない状況です。」

(設問)このような状況下で、何か工夫してあげられることはあるでしょうか

バイタルチェックの目的と時間

- 朝のバイタルチェック

その日の内に転院させないといけない人をピックアップする目的

→ その日の入院調整に間に合う時間が適切

- 夕方のバイタルチェック

夜間急変する可能性のある方を事前にピックアップして対応しておくことで、夜間の急変や想定外の重症化を防ぐ

→ その後に対応できるような、遅すぎない時間が適切

【設問5-3解説】

バイタルチェックの負担

- 病院で勤務していると、バイタルチェックは当たり前であり、簡単に「1日2検で」と言ってしまう
- 実際にはお話にあった通り、施設や療養型病院では慢性的な人手不足で1人の職員が数十名の入所者を見ていることは少なくなく、「1日2検」のバイタルチェックでも大きな負担となってしまう
- 理想は1日2回バイタルチェックを行うことだが、状況に応じて、検温 + SpO₂のみにしたり、SpO₂のチェックを夕のみにする、看護師でなく介護士さんに業務を移管するなどの工夫をしてあげても良い
- ケアでお部屋に訪室時に検温を行う

ケア内容の見直し

- ・入浴に介助が必要な人もしくは全ての人を清拭に変更するなど、ケア内容の変更
- ・休止している部門の職員が応援に入っている場合、食事介助、トイレ介助、清掃などを他の職種にお願いする

<全体のPCR結果が出た時点>

設問5-4: 医療提供と健康管理体制

DMATの皆さんが支援している病院から、次のような相談を受けました。

「COVID-19で今朝亡くなられた患者さんがいるのですが、いつもお願いしている葬儀会社さんをお願いしたところ、『感染症法に則って対応するので、非透過性の納体袋に入れて、24時間以内に火葬します。そして遺体からの感染予防のため葬儀はできません』と言われたんですよ」

「非透過性の袋に入れたら顔も見えないし、葬式もできないんじゃないかしらなくて、何かしてあげられることはないでしょうか」

(設問) 上記の会話に誤りはありますか？

(設問) このような状況下で、何か工夫してあげられることはあるでしょうか

感染拡大が生じた病院や施設で亡くなられる方の5パターンと必要な対応

1. 恐怖⇒混乱⇒システム崩壊による平常の医療、介護が提供できないことによる死亡
2. 職員負担の増加、感染による職員の減少に伴う、需給バランスの崩壊による医療・介護ケアの質の低下による死亡
3. 新型コロナウイルスの典型的な経緯による死亡
(7日で重症化、10日で死亡)
4. 状態が悪く何かの侵襲があれば亡くなるケースでの死亡： 最後の一滴死亡
5. 新型コロナウイルス感染者のそれ以外の疾患を原因とした死亡

体制を確立し
資源調整を行う
災害医療
対応が必要

感染を広げない
感染管理
対応が必要

尊厳ある死亡
を守るための
対応が必要

【設問5-4解説】

確かに、一類感染症においては…

- 一類感染症により死亡した患者の御遺体は、火葬しなければならない
- 御遺体は24時間以内に火葬するものとする
- 御遺族が非透過性納体袋に収容・密封されていない状態の御遺体に直接対面することを要望される場合には、感染症指定医療機関の病室内において対面させ、御遺族が御遺体に触れることのないように注意する

一類感染症により死亡した患者の御遺体の火葬の取扱いについて(通知)[墓地、埋葬等に関する法律]
(平成27年9月24日／健感発0924第1号／健衛発0924第1号／)

とあります。。。

でも、新型コロナウイルス感染症は「二類相当」とされています
感染症法には2類相当の指定感染症に対し、このような規定はありません

【設問5-4解説】

実際には..

- 遺体からの飛沫発生、飛沫核発生は考えられない
- 正常な生命活動のないご遺体にてウィルスが増殖する可能性も極めて低い
→ 体表面の接触感染のみ注意すれば問題ない
- 厚労省のガイドラインには…
 - 非透過性の納体袋である必要はあるが、「透明」「顔が見える」ものを推奨
 - 24時間以内に火葬することができるのであって義務ではない
 - 葬儀は濃厚接触者の家族への対応、一般的な感染対策で実施可能
 - 接触感染予防策に配慮されれば、面会も可能

【設問5-4解説】

少しでも最期の時間を大切にするために.. スタッフで工夫できること

- 最期の時間を一緒に過ごせるようにビデオ電話や電話でつなぐ
- 亡くなられた後、納体袋に入れる前に、面会できる空間と対応を作る
- 顔の見える納体袋に入れる
- COVID-19とそれに対する適切な感染対策に理解のある葬儀社を紹介し、葬儀等が実施できるようにする

etc..

設問6-1: 人的資源

11月中旬、あなたは陽性者が52名、濃厚接触者が71名、入院患者数が全153名の療養型病院における集団感染の支援を行っています

(設問)

- 人的資源の評価にはどのような情報が必要ですか？
- 実際に何人の看護師や介護士が不足しているかの計算はどのようにしたらいいのでしょうか？

【設問6-1解説】

人的資源と搬送のバランス

＜全体のPCR結果が出た時点＞

病棟名	ゾーニング	元々の看護師数	看護師陽性者数	現在勤務可能看護師				合計
				看護師 *1		院内 応援 看護師	グループ 応援 看護師	
				内、復帰 看護師				
東 2 病棟	グリーンゾーン	10	0	10	0	0	0	10
西 2 病棟	病棟全体レッド	10	0	7	0	1	3	11
西 3 病棟	病棟全体レッド	18	7	13	6	1	0	14
西 4 病棟	病棟全体レッド	13	5	7	0	2	0	9
西 5 病棟	病棟全体レッド	10	1	4	0	0	0	4
合計		61	13	41	6	4	3	48

*1 准看護師は看護師数に含む

復帰率

46.15%

病棟名	ゾーニング	元々の補助数	補助陽性者数	現在勤務可能補助				合計
				補助 *2		院内 応援 補助	グループ 応援 補助	
				内、復帰 補助				
東 2 病棟	グリーンゾーン	8	0	8	0	0	0	8
西 2 病棟	病棟全体レッド	8	0	8	0	2	1	11
西 3 病棟	病棟全体レッド	6	4	5	1	3	0	8
西 4 病棟	病棟全体レッド	8	7	4	2	3	0	7
西 5 病棟	病棟全体レッド	8	0	6	0	1	0	7
合計		38	11	31	3	9	1	41

*2 補助はケアサポーターのみ（クラークはいれない）

復帰率

27.27%



現患者/ スタッフ	Red患者/ スタッフ	スタッフ比 現在/平時	不足数
2.00	0.11	100%	—
3.93	3.93	83%	
3.00	3.00	75%	
3.45	3.45	52%	
5.60	5.60	56%	
4.00	4.00	73%	0

必要な人員のまとめ方の一例

【設問6-1解説】

人的資源の不足数の見積もり方法

Step1. 各フロアのレッドゾーンにいる(防護服対応)患者数を調べる

Step2. 各フロアのレッドゾーン働く看護師・介護士の数を調べる

Step3. 防護服対応の患者数 / レッドゾーン看護師・介護士総数を計算

多くの場合は、看護師の必要総数:入院患者数 = 1:1

だけど、難しい場合は、とりあえず

看護師の必要総数:入院患者数 = 1:2

Step4. 上記比率を得るために必要な看護師・介護士の人数を把握する

Step5. 看護師確保が困難な場合は、出さないといけない患者数を計算

濃厚接触者で陰性の職員が、勤務継続するための条件

- 健康管理を徹底し、体調不良時は休み、検査を受けること
- 常時マスク等の標準予防策を徹底すること
- 本人の希望があること（強制ではないこと）
- 施設や病院の状況的に濃厚接触者にも働いてもらわざるを得ない状況であること

設問6-2: 人的資源と搬送のバランス

あなたは療養型病院を支援をしていますが、圧倒的に人手が不足しています
疫学調整班から病棟ごとの患者と職員の数、入院調整班から空床状況を聞き取りました。

<患者状況>

総病床数: 244床

現患者数: 153人

陽性者: 52人

濃厚接触: 71人

寛解者: 30人

<人員確保状況>

平時看護師数: 123名

現看護師数: 79名

現患者/現看護師: 1.9

<空床状況>

重症: 3名

中等症: 10名

軽症: 17名

要介護: 5名

HD: 3人

※COVID Chaserより

(設問)

- 人的資源と搬送のバランスをどのように評価し、どう対応しますか

※全病棟がレッドゾーンになっている

人的資源の評価の事例

- 全ての病棟で濃厚接触者、もしくは陽性者が混在するためフルPPE対応となっている
- 患者：看護師を1:1にするのは困難なため1.5:1を目標とした場合
 - ①患者搬送のみで達成するには→**35名の転院搬送**
 - ②看護師支援のみで達成するには→**23名の外部支援**
- 看護師の即時支援は困難
- 空床状況→全数受け入れは困難



35名の転院は不可能でも、20名、少なくとも10名の陽性患者を7日～10日程度転院させていただくことを要望
10名が転院している間に病棟再編、支援看護師の確保

設問7: 物的資源の対応

- (設問)どのように感染防護具(PPE)の在庫を管理しますか？
- 感染防護具(PPE)は、どのように調達しますか？

感染防護具・PPEの在庫管理

- ゾーニングが決まるまでは消費量が定まらない事から、数日間で足りなくなってしまうような、緊急の不足がないかどうかの確認が良い
- ただし、ゾーニングが確定する時期になると、1日の使用量が定まってくる事から、

— 在庫の数

— 1日あたり(週あたり)の使用量

の把握が必要

物品	在庫数	1日必要量	備蓄見通し	1週間あたりの 想定使用量	対応状況
マスク	枚	枚		枚	
N95マスク	枚	枚		枚	
サージカルガウン (滅菌)	枚	枚		枚	
アイソレーションガウン	枚	枚		枚	
フェイスシールド	枚	枚		枚	
ゴーグル	個	個		個	
グローブ (滅菌)	双	双		双	
グローブ (非滅菌)	枚	枚		枚	
キャップ	枚	枚		枚	
手指消毒	L	L		L	

設問8：環境整備の対応

(設問) 以下の項目に関してはどのような対応が考えられますか？

- 1.給食・配膳について
- 2.廃棄物について
- 3.リネンについて
- 4.洗濯について
- 5.清掃について

設問8-1：環境整備の対応

(設問) 以下の項目に関してはどのような対応が考えられますか？

➤ 給食・配膳

厨房の職員さんから、レッドゾーンの食器ってそのまま洗っていいか相談を受けました

病棟からどのようにグリーンの配膳車から食事をレッドゾーン内に移せば良いか相談されました



給食に関して

- 給食における感染リスクは食器回収時
- 通常通り食器を使用している場合、**適切に洗浄されれば感染拡大の可能性が低い**
- ただし、適切な接触感染予防策が行われない場合は、**厨房職員の感染リスクを高めてしまう**
- 以上のような状況から、レッドゾーン内の食事提供時の**食器はディスポーザルのものを使用することが多い**
- 現在では外部委託の給食業者の多くがディスポーザル食器での提供に対応している

配膳・配薬の行い方



グリーンゾーンの人が
外用おぼんに乗せたものを内用おぼんの上に配膳・配薬

設問8-2: 環境整備の対応

(設問) 以下の項目に関してはどのような対応が考えられますか？

➤ 廃棄物

レッドゾーン内のゴミがどうしていいかわからないので、すごい量が貯まってしまっています。どうしましょう？



廃棄物の扱いに関して

- 問題点

ゴミが捨てられなくなる、感染性廃棄物の扱いがない

全てを感染性廃棄物として捨てているため経済的負担が膨大

事業系一般廃棄物

約5円/kg



100倍

感染性廃棄物

約500円/kg

- 解決策

SARS-CoV-2は72時間経過すると環境表面では失活する

そのため、通常一般ゴミとして出しているものに関しては、

3日間、人の触れない所に置いた後は、表面さえアルコール消毒をすれば通常ゴミとして出すことが可能*1な場合がほとんどである

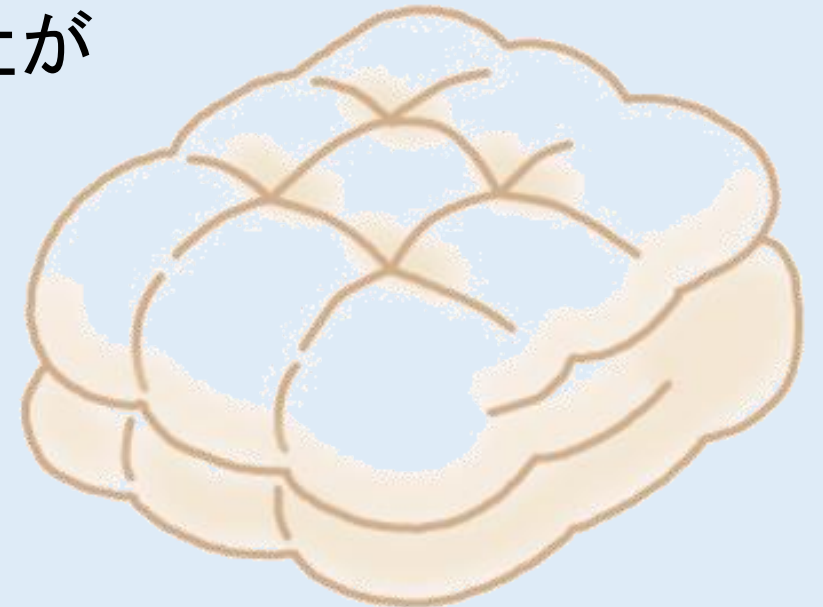
*1: 実施前に必ず保健所に確認をしてください

設問8-3: 環境整備の対応

- (設問) 以下の項目に関してはどうのような対応が考えられますか？

➤リネン

今まで引き取ってくれていたリネン会社が
突然、引き取ってくれなくなりました！



リネンに関して

- 一次消毒を施設内で行なってからでない回収してくれない業者もある
- 現実的には集団感染が発生し人手が足りない施設で一次消毒は不可能
- リネン業者の回収方法は様々で同企業でも地域によって異なる
→その地域の状況の確認が必要

＜リネン業者による対応方法の一例＞

- リネンを二重のビニル袋に入れて日付を記載。72時間後に回収
- 水溶性の袋(アクアバッグ®)に入れ、さらにビニル袋で二重にして回収

使用後リネン出し方の一例

1. 病室から持ち出す時にビニール袋に入れる
 2. ビニール袋は2重にし、レッドゾーン内の保管場所にて保管
 3. 72時間後に搬送・回収となるため、ビニール袋にその日と3日後の日付を記載
 4. 回収時間に合わせ、レッドゾーン担当NSが2重ビニールの外をアルコール消毒
(アルコール噴霧)
 5. 回収日に保管場所から受け渡しスペースに搬出
- * 日付確認
 - * ビニールの口がしっかり閉まっているか確認

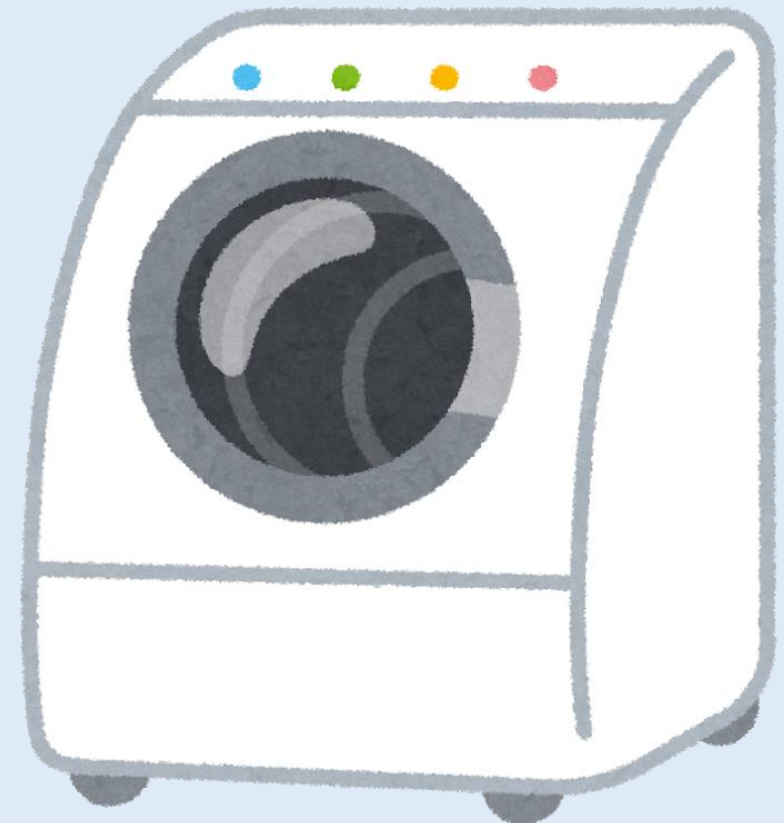


設問8-4: 環境整備の対応

- (設問) 以下の項目に関してはどのような対応が考えられますか？

- 洗濯

洗濯って、やっぱり熱湯つけたり、
ハイターに入れないとですよね？



洗濯に関して

- 元々は「80℃以上の熱湯に10分間漬ける」「次亜塩素酸に漬けて一次洗浄する」とされたが、現実的にそれを福祉施設で行うのは困難
- 現在では通常の洗剤での洗濯でも「界面活性剤」がウィルスを不活化するため、効果が十分と考えられている
- 柔軟剤に含まれる「第4級アンモニウム塩」がウィルス不活化に有効と考えられている
- 乾燥機にかけた場合は高熱乾燥処理されるため、ウィルスは不活化すると考えられている

通常の洗濯機での洗濯を行うことによってウィルスは十分不活化できる
洗濯時の接触感染にだけ注意する

設問8-5：環境整備の対応

- （設問）以下の項目に関してはどのような対応が考えられますか？

- 清掃

清掃って、やっぱり紫外線とか使った方がいいですか？

どこを、どうやって、何で掃除したらいいんでしょうか？



病棟環境整備・清掃について

1. 環境清拭クロスで廊下の床の埃をとる
2. 環境清拭アルコールクロスで廊下の手すり、ドアノブ、スイッチなどをふき取る

頻繁に人の手が触れるところ＝「高頻度接触面」をふき取る

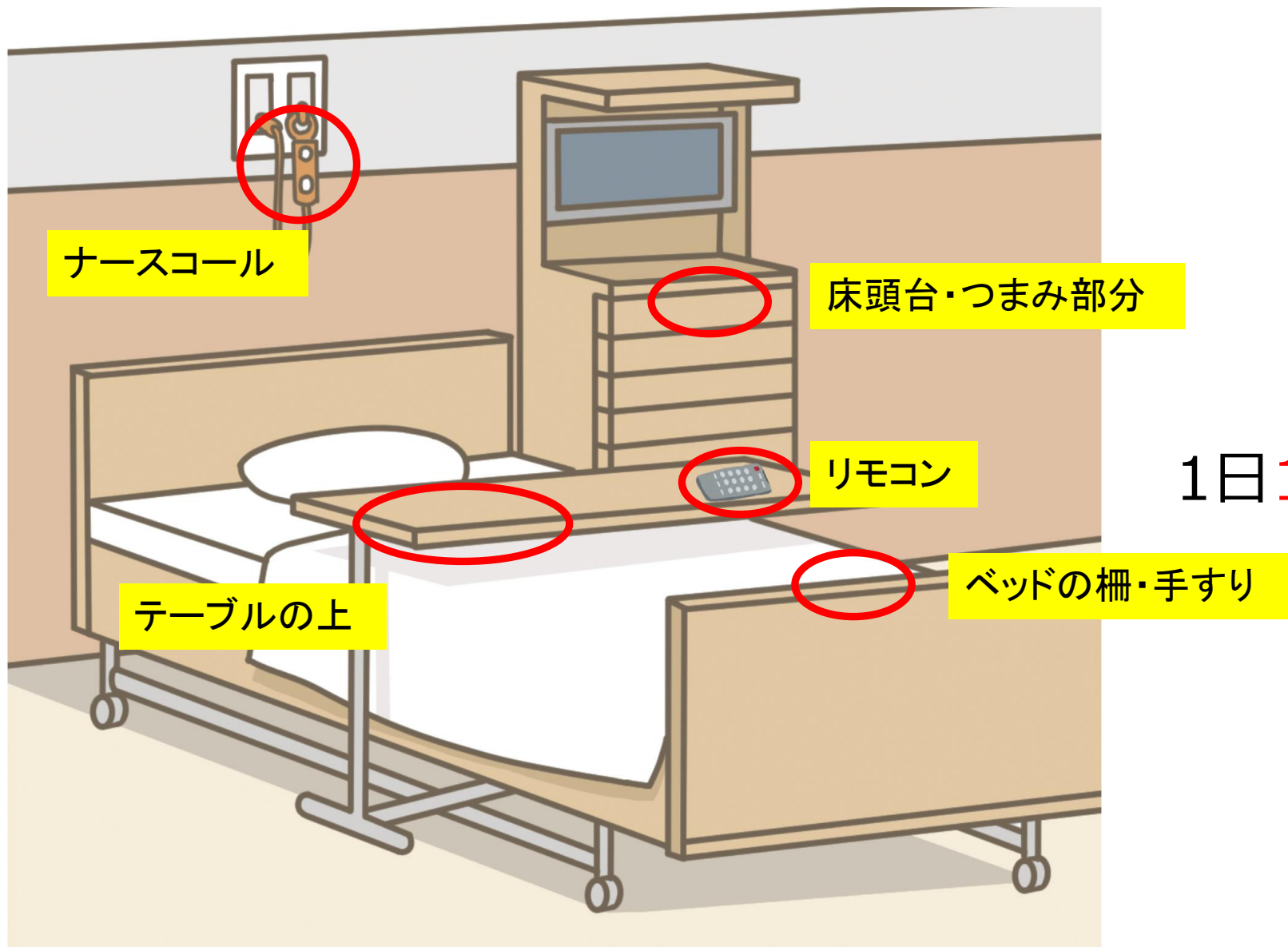
3. 環境清拭クロスで病室の床の埃をとる
4. 環境清拭アルコールクロスで病室内の手すり、ドアノブ、スイッチなどをふき取る

洗面所、シンク周りを環境清拭アルコールクロスで拭き、水気をとる

→無印の病室(患者)→黄印の病室(患者)→赤色の病室(患者) の順で行う

【設問8-5解説】

ベッドサイドの高頻度接触面の環境整備



赤い丸のところを
1日1回専用ワイプで拭き取る

＜全体のPCR結果が出た時点＞

設問9：職員のケア

11月中旬、あなたは陽性者が52名、濃厚接触者が71名、入院患者数が全153名の療養型病院における集団感染の支援を行っています。

看護師の外部支援もなかなか得られず、患者の入院調整も進まず、看護師の皆さんは153名の患者を日勤10名、夜勤8名で見えています。

また連続勤務も余儀なくされ、感染リスクの恐怖もあり、家族も巻き込んだ風評被害を受け、先が見えない現状に疲れ果てています。

本当は辞めたいけど、辞めると周りの頑張っている看護師さんにさらなる負担がかかってしまうため、なんとかギリギリのところ頑張っています。

- (設問) 今にも折れそうな職員を支えるために、どのような対応ができますか？

【設問9解説】

クラスター発生病院・施設支援の目標

通常災害より困難

本部を作り、情報を整理、評価

需給バランスを評価して支援方針を決定、実施

(どれくらい支援を入れ、どれくらい患者を搬送するか)



通常災害より重要

職員が折れずに働き続けられるように

サポートする

【設問9解説】

まず最初に伝えるべきこと

- 皆さんは悪くない
- 今回の感染拡大は災害と同様に、誰が悪いわけでもなく、どこでも起こりうるもの
- この困難を乗り越えるためにみんなで考えていきましょう！
- 我々も精一杯のサポートをさせていただきたいと思っています

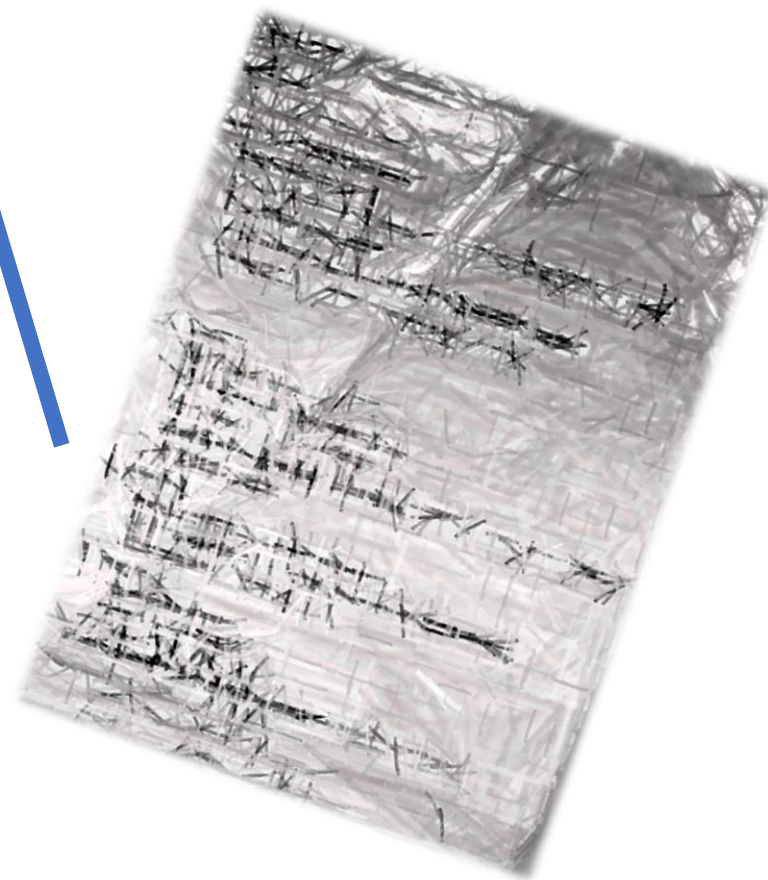
【設問9解説】

職員のケア

- 環境整備
 - 休憩室の整備
 - 家に帰れない職員への宿泊施設の確保
 - 行き帰りの交通手段の確保
- 職員の士気の維持
 - 支援者、受援者など職員の一体感の構築
 - 達成事項の整理
 - 出口の明示
- COVID-19の正しい知識(不安の解消)
- こころのケア
 - ポスターのトイレ等への掲示
 - 精神保健福祉センターとの連携による専門的介入
- 職員が困り事等を相談しやすい環境
 - 目安箱の設置
 - よろず相談所の設置(メール、電話等の相談窓口を含む)

＜全体のPCR結果が出た時点＞

再配置と外部支援による負担の等分化
職員士気の継続、一体感の構築、達成事項の整理、出口の明示
復職職員のケア、復職予定 / 名



設問10: 風評被害とその対策

- (設問)どのような風評被害がありそのような対策が考えられますか？

風評被害とその対策

- 陽性者ならびに他入院患者家族からの病院・施設への不信感
 - ⇒ 家族への連絡・説明
- 誹謗中傷の電話
- 関係業者のサービス中断
- 外来患者および職員その他医療機関受診の際の診療拒否
- 職員家族の出勤および登校中止等
- 職員の日常生活制限
(買い物、美容室、タクシー送迎等)
 - ⇒ HPでの公表
(タイムリーに、感染状況と対応策、行政と連携して)
 - ⇒ リスクコミュニケーション



設問11：施設での3日目の活動は？

- 介入した施設の支援を開始してから3日が経過しました

(設問)

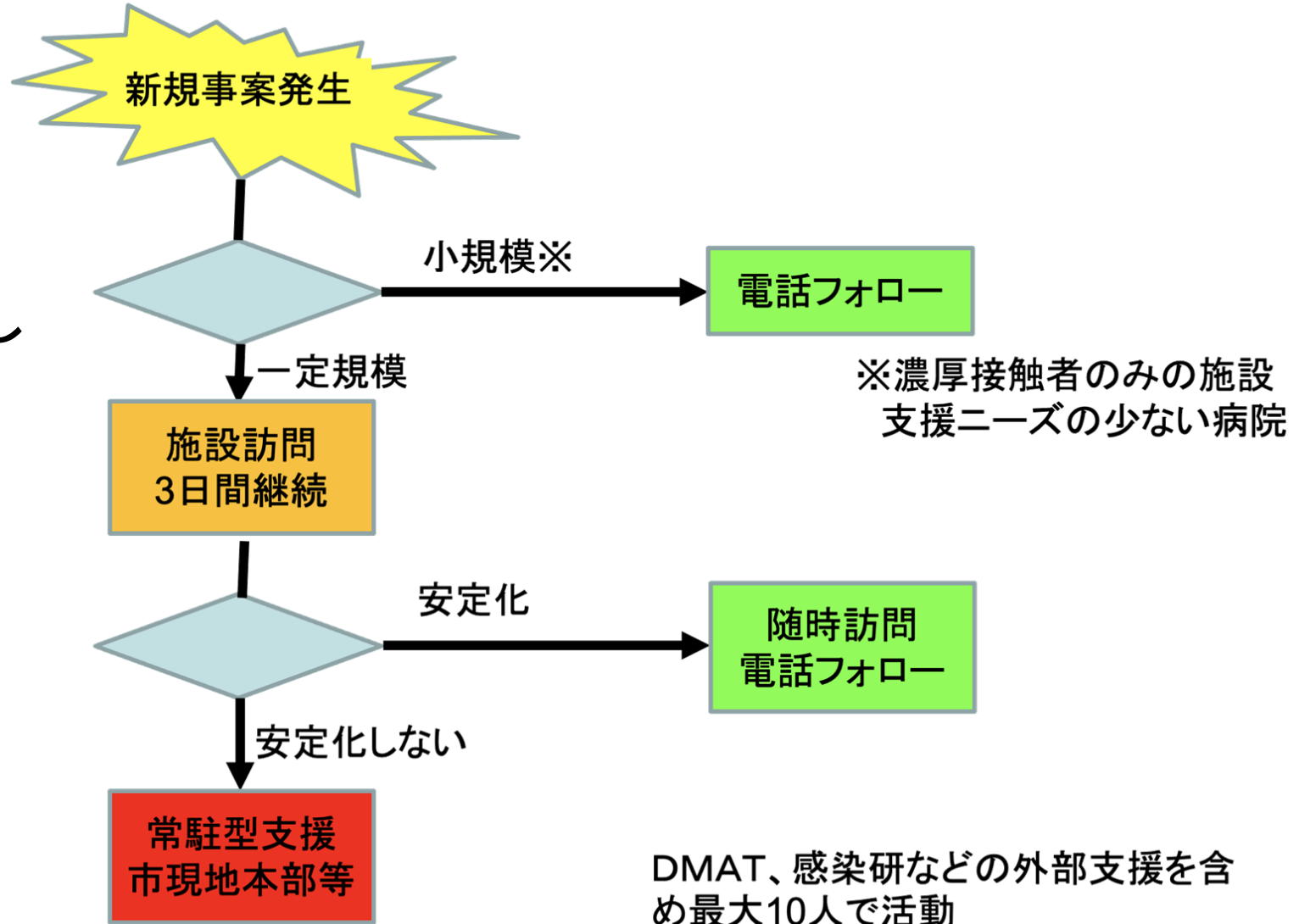
この時点で今後の支援体制に関してどのような判断をしなければならないか

【設問11解説】

施設での3日目の検討事項

- 支援を終了としても施設で十分対応可能
→連日の訪問支援は終了としオンラインフォロー

- 施設の混乱が治まらず、現地支援終了が困難
→現地支援継続、
→現地対策本部設置を検討



設問12: 施設での7-8日目の活動は？

病床数244床、平素の病棟看護師数123名の病院の支援を行っています。患者状況と看護師勤務状況は以下に示している通りです。全病棟に陽性患者、濃厚接触者が残っており、各病棟はステーションと休憩室以外全てレッドで、全病棟でフルPPEで対応しています。

	総病床数	現患者数				平時看護師数	現看護師数	現患者/現看護師	ゾーニング
			陽性患者数	濃厚接触者数	寛解者数 療養解除				
1階・2階	56	38	13	20		29	19	2.0	レッド
4階	52	36	0	32	4	25	18	2.0	レッド
5階	34	29	16	9	4	19	14	2.1	レッド
6階	58	25	17	7	1	26	14	1.8	レッド
7階	44	25	6	3	16	24	14	1.8	レッド
合計	244	153	52	71	30	123	79	1.9	

(設問)

- 人と資源の需要バランスをどのように評価しますか？
- どのようにゾーニングを変えていきますか？
- この病院では、発症から10日以降経過した入院患者がレッドゾーンに入院している患者52名中22人を占めます。これら22人の患者は37.5度前後の発熱、気道症状等の新型コロナウイルス感染症の症状は残るものの発症前と状態的には変わらず、療養解除の判断が難しい状況です。療養解除者を増やすためにはどのような解決方法があるのでしょうか？(療養解除者＝隔離解除可能な陽性者)

【設問12解説】

人と資源の需要バランスの評価し、どのように対応するか

	総病床数	現患者数				平時看護師数	現看護師数	現患者/現看護師	ゾーニング
			陽性患者数	濃厚接触者数	療養解除				
1階・2階	56	38	13	20	5	29	19	2.0	レッド
4階	52	36	0	32	4	25	18	2.0	レッド
5階	34	29	16	9	4	19	14	2.1	レッド
6階	58	25	17	7	1	26	14	1.8	レッド
7階	44	25	6	3	16	24	14	1.8	レッド
合計	244	153	52	71	30	123	79	1.9	



	総病床数	現患者数				平時看護師数	現看護師数	現患者/現看護師	ゾーニング
			陽性患者数	濃厚接触者数	療養解除				
1階・2階	56	36	16	20	0	29	19	1.9	レッド
4階	52	32	0	32	0	25	18	1.8	レッド
5階	34	27	18	9	0	19	14	1.9	レッド
6階	58	28	18	10	0	26	14	2.0	レッド
7階	44	30	0	0	30	24	14	2.1	グリーン
合計	244	153	52	71	30	123	79	1.9	

7階に療養解除患者を集めることによって7階全体をグリーンゾーン化し、看護師の負担を軽減することができる

【設問12解説】

時期に応じたゾーニングの流れ

① 緊急ゾーニング

まだ感染拡大の全容が見えない時期

可能な範囲での感染拡大と職員の感染予防対策のために暫定的ゾーニングを実施する

② 円滑な病棟管理のためのゾーニング

職員への感染を防ぎ、医療レベルを維持するために、病棟管理を工夫する時期

レッドエリアとグリーンエリア分け、職員の感染を防ぐ。人手不足になる時期。病棟の負担を軽減し医療・ケアレベルを維持するため、濃厚接触者を個室や部屋ごとの対応にすることは難しい。

③ 終息を見据え、グリーンエリアを拡大するゾーニング

療養解除者が増える時期。療養解除者を集めてそのエリアをグリーンゾーンに変更することで負担を軽減し、出口を職員に実感してもらうことができる

④ 終息を見据え、陽性入所者から陰性入所者への暴露を減らすためのゾーニング

人手も足りてきて、終息に向けてまだ感染していない入所者への感染を予防する時期

濃厚接触者を個室・部屋ごとの防護服対応に移行する。それにより濃厚接触者の中から発症しても、濃厚接触者の経過観察期間のリセットはされない、またはその部屋だけに留めることができる

【設問12解説】

療養解除者の扱い

- COVID-19に感染し、療養解除された入所者は、感染から3日程度で抗体が形成され、少なくとも2-3ヶ月は抗体形成期間が持続すると考えられます。つまり**療養解除者は少なくとも2-3ヶ月は再感染のリスクはありません**
- 一方で、療養解除者は発症から9.78日で分離培養陽性は5%未満ゆえ、多くの場合（重症以外）は**発症から10日経過すると感染性はなくなる**と考えられています (CDC. Duration of isolation and precautions for adults with COVID-19より <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/duration-isolation.html> October 19, 2020)



**療養解除者はレッドゾーンにも、グリーンゾーンにも配置することが可能
終息に向けてグリーンゾーンを拡大していく際のキーパーソン！**

(参考) 感染性がない者(療養解除者)について

CDC. Duration of isolation and precautions for adults with COVID-19より

(<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/duration-isolation.html>)

October 19, 2020

<感染性について>

- 軽症から中等症のCOVID-19患者の場合、発症してから10日すれば、複製能力のあるウイルスは検出されない
- 重症患者の一部では、発症後 10~20日でも複製能力のあるウイルスが検出されることがある。ただし、このような患者であっても、発症してから10日および15日が経過すれば、それぞれ検体の88%および95%からウイルスは検出されない。
- 重症患者の一部が10日間を超えて複製能力のあるウイルスを産生する可能性があるので、そのような患者では発症してから最大20日間、隔離期間と予防策を延長する必要がある。

<検査について>

- 重症免疫不全の場合は、「検査に基づく戦略」を検討してもよい。
- それ以外は「検査に基づく戦略」はもはや推奨されない(早期に隔離または予防策を中止することを除く)。

退院（療養解除）の基準

<人工呼吸器等による治療を行わなかった場合>

- ①発症日から10日間経過し、かつ、**症状軽快**後72時間経過した場合
- ②発症日から10日経過以前に症状軽快した場合に、症状軽快後24時間経過した後に核酸増幅法又は抗原定量検査（以下「核酸増幅法等」という。）の検査を行い、陰性が確認され、その検査の検体を採取した24時間以後に再度検体採取を行い陰性が確認された場合。

<人工呼吸器等による治療を行った場合>

- ①発症日から15日間経過し、かつ、**症状軽快**後72時間経過した場合（ただし、発症日から20日経過するまでは退院後も適切な感染予防策を講じるものとする→実質軽症感染者に準じた対応）
- ②発症日から20日間経過以前に症状軽快した場合に、症状軽快後24時間経過した後に核酸増幅法等の検査を行い、陰性が確認され、その検査の検体を採取した24時間以後に再度検体採取を行い陰性が確認された場合。

<無症状病原体保有者又は発症日が明らかでない場合>

- ①陽性確定に係る検体採取日から10日間経過した場合
- ②陽性確定に係る検体採取日から6日間経過した後に核酸増幅法等の検査を行い、陰性が確認され、その検査の検体を採取した24時間以後に再度検体採取を行い陰性が確認された場合。

<令和3年2月25日厚生労働省健康局結核感染症課長通知>

【設問12解説】

療養解除者を増やすためのアイデア

- 本来は療養解除した入院患者を増やすことは、その方をグリーンゾーンに移動させられるため、グリーンゾーンが拡大し、看護師の負担を減らし出口を見据えるために重要
- 実際には「症状軽快」の判断はその病院の医師に委ねられるため責任が大きく、なかなか療養終了と判断されない



- その病院の医師で療養解除を判断するためのカンファレンスを開き、総意で決める
- その病院にあった一定の基準を設ける
 - ※基準を設ける際には検査等の活用も選択肢としてはある
 - ※COVID-19患者を診ている専門医師への相談体制を確保してあげる

【設問12解説】

この時期に人と資源の需要バランスに影響しうるもの

➤ 戻り搬送

現在の退院基準では発症から10日経過して症状改善すると退院となります。陽性者を施設から入院させた場合には、状況に応じて退院基準を満たした方から再度施設でお受けしないといけなくなる状況です。そのために事前にどのフロアでどのスタッフが診ていくのかの体制整備を早めに進めていくことが大切です。

➤ 職員復帰の状況

職員も陽性になった場合は最短で10日後に復帰可能となります。ただし、多くの場合、精神的なダメージを抱えていたり、後遺症が残っていたり、家族からの反対があったりなどで10日後にパッと復帰できない方が多いです。

10日経過する前から施設職員が療養中の職員にこまめに連絡をとり、その方の不安や困りごとを聴取しながら復帰の話をするをお勧めしましょう

【設問12解説】

職員の復帰状況把握の方法

	/5	/6	/7	/8	/9	/10	/11	/12	/13	/14	/15	/16	/17
発症から10日経過した入院入居者数	10	5	7	7	16	2	0	0	0	0	0	2	1
ケアスタッフ解除日	6	1	0	3	4	0	0	0	0	13			
ケアスタッフ復帰日					0	2	2	0	2	2	0	15	3※

- 上記のように職員の復帰状況を把握していくと良い
- 早期復帰には療養中からの1日1回の職員さんからの電話がオススメです

新型コロナウイルス感染症緊急包括支援交付金事業 (以下、支援関連のものを抜粋要約)

【医療分】

- ① 入院患者を受け入れる病床の確保
- ② 医療従事者の宿泊施設確保、消毒等の支援
- ③ DMAT・DPAT等の医療チームの派遣
- ④ 医師・看護師等が感染した場合の代替人員の確保
- ⑤ 新型コロナウイルス感染症対応に伴う救急医療等地域医療体制の継続支援、休業等となった医療機関等の再開等支援
- ⑥ 都道府県における感染症対策に係る専門家の派遣体制の整備

【介護分】

- ① 介護施設等における感染拡大防止対策に係る支援(消毒等)
- ② 新型コロナウイルス感染症に係る介護サービス事業所等に対するサービス継続支援事業(消毒費用、衛生用品、割増賃金等)
- ③ 医療福祉事業に対する無利子・無担保等の危機対応融資の拡充
- ④ 医療機関や薬局の感染拡大防止等のための支援
- ⑤ 感染症対策を徹底した介護・福祉サービス等の提供をするための必要な経費
- ⑥ 介護・障害福祉サービス利用の再開支援

※新型コロナウイルス感染症に対するロジスティクス関連の支出に関しては、はば広く緊急包括支援交付金の対象となり、国10/10の補助を受けられる可能性がある。(都道府県に要相談)

令和2年度補正予算案(参考資料): <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000621170.pdf>

令和2年度二次補正予算案(参考資料): <https://www.mhlw.go.jp/wp/yosan/yosan/20hosei/dl/20hosei04.pdf>

令和2年度三次補正予算案(参考資料): https://www.mhlw.go.jp/wp/yosan/yosan/20hosei/dl/20201221_01.pdf

最後に...

- ノロやインフルエンザの保健所や行政の対応は「指導」が主である
- COVID-19の感染拡大が生じた病院や施設は「支援」を必要としている



適切な「支援」を迅速に行うことで、以下の目的が達成できる

- COVID-19による防ぎえる死亡の防止
- 尊厳ある死亡を守る
- 事態終息後の病院・施設の機能維持と復興による地域貢献