



magickiri プランニング結果報告
(Super D'STATION前橋大利根店様)

2021年3月5日
向江友佑

Strictly Confidential

1. サマリー

- 実施内容
- 評価結果

2. magickiriプランニングについて

- 感染症対策BCPソリューション「magickiri」とは
- magickiriプランニング
- magickiriプランニングの評価方法

3. 解析結果詳細

- 解析対象場所
- 空間の感染リスクの考え方
- 評価結果
- 改善案
- 改善前後の呼気広がりの変化

1. サマリー

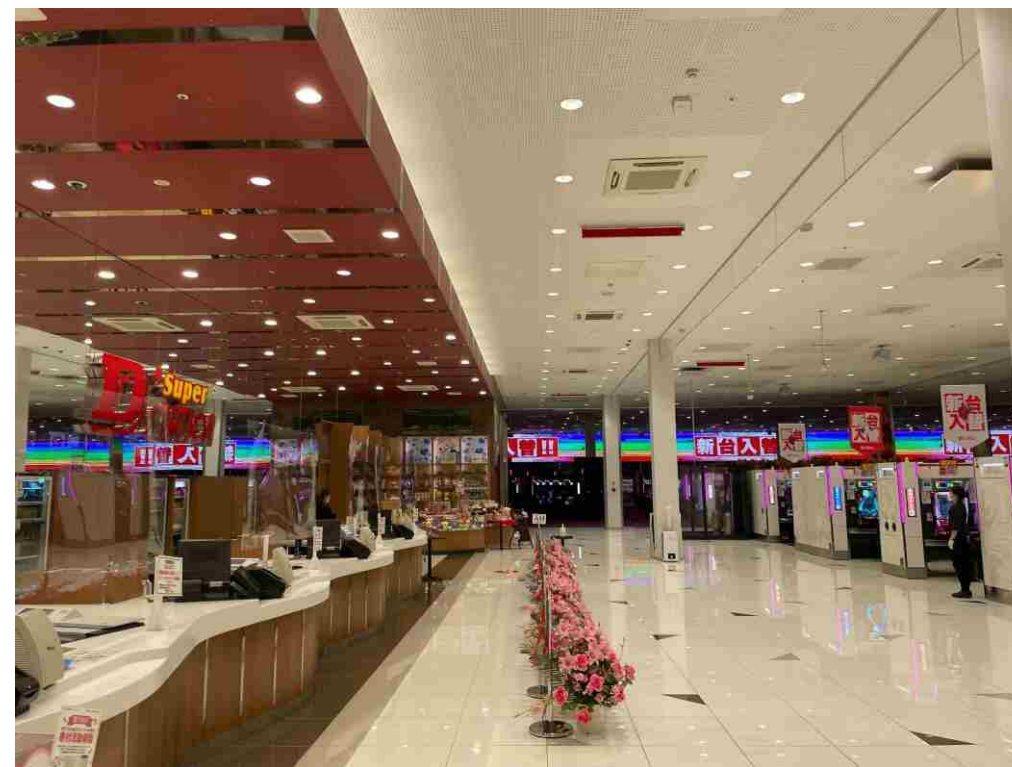
評価目的

飲食店や宿泊施設などのサービス業の店舗を対象として、「群馬モデル」となる科学的なエビデンスを用いた感染症対策の推進を図ることで、感染リスクの低減、利用者の「安心度の向上」を目的とする。



外観

画像:<https://www.google.com/maps/>



店内の様子

評価対象

【施設】 Super D'STATION前橋大利根店

【住所】 群馬県前橋市下新田町 4 1 1 - 1



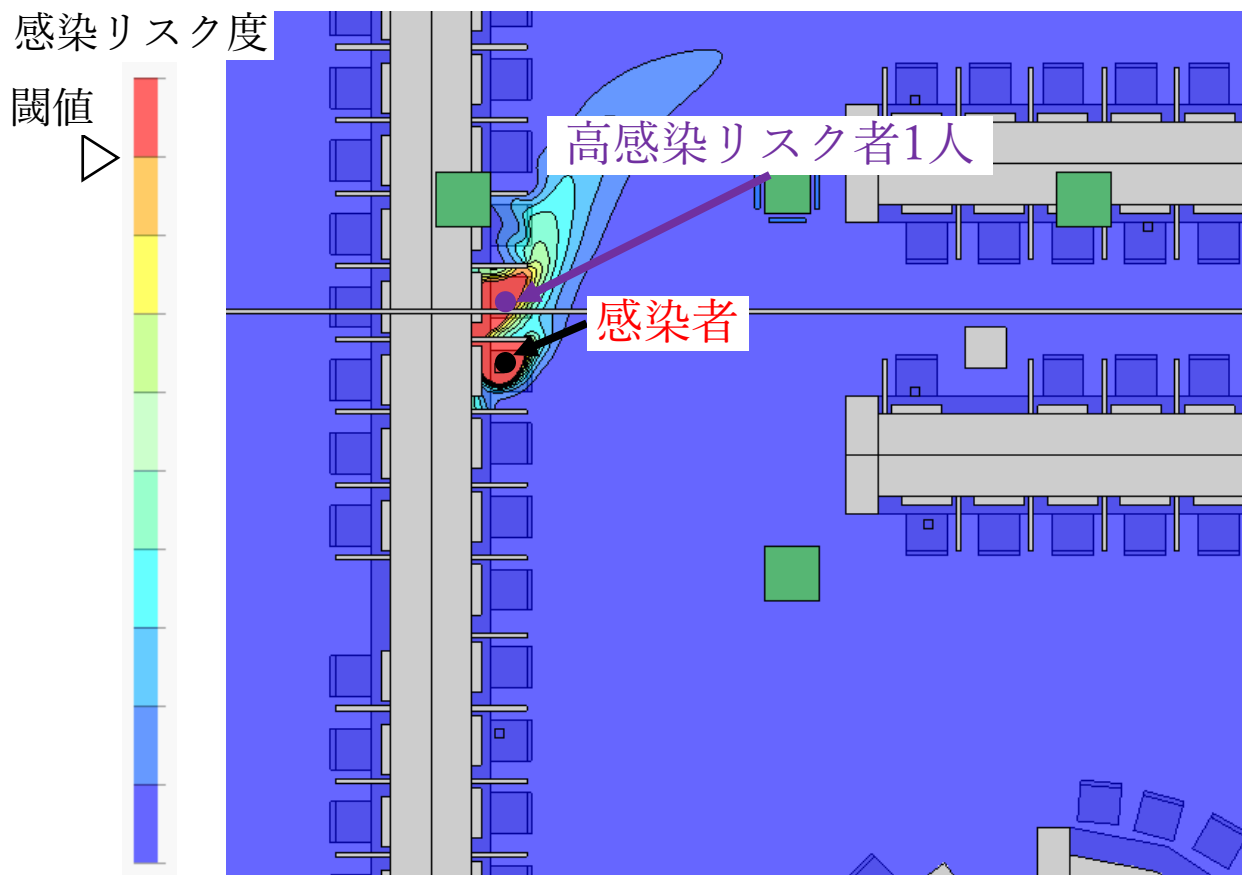
画像:

<https://www.google.com/maps/place/Super+D'STATION%E5%89%8D%E6%A9%8B%E5%A4%A7%E5%88%A9%E6%A0%B9%E5%BA%97/@36.3554044,139.0626592,16.38z/data=!4m13!1m7!3m6!1s0x601ef2991047dc37:0x2a788b7e9c80a971!2z44CSMzcxLTA4Mjlg576k6aas55yM5YmN5qmL5biC5LiL5paw55Sw55S677yU77yR77yR4oiS77yR!3b1!8m2!3d36.3545789!4d139.0647285!3m4!1s0x601ef2991047dc37:0x34e1fcec0786aad0!8m2!3d36.3545218!4d139.0647818?hl=ja>

評価結果

現状のウイルス感染リスクの可視化

空気が滞留している場所を集中的に計算した結果、隣の台が高感染リスクの場合があります。



改善案

レイアウトを提案

密集することを避けるため、

- ①隣に人がいる台は避ける
 - ②人気台は隣同士に置かない
- 等、なるべくお客様が分散する工夫をお勧めいたします。

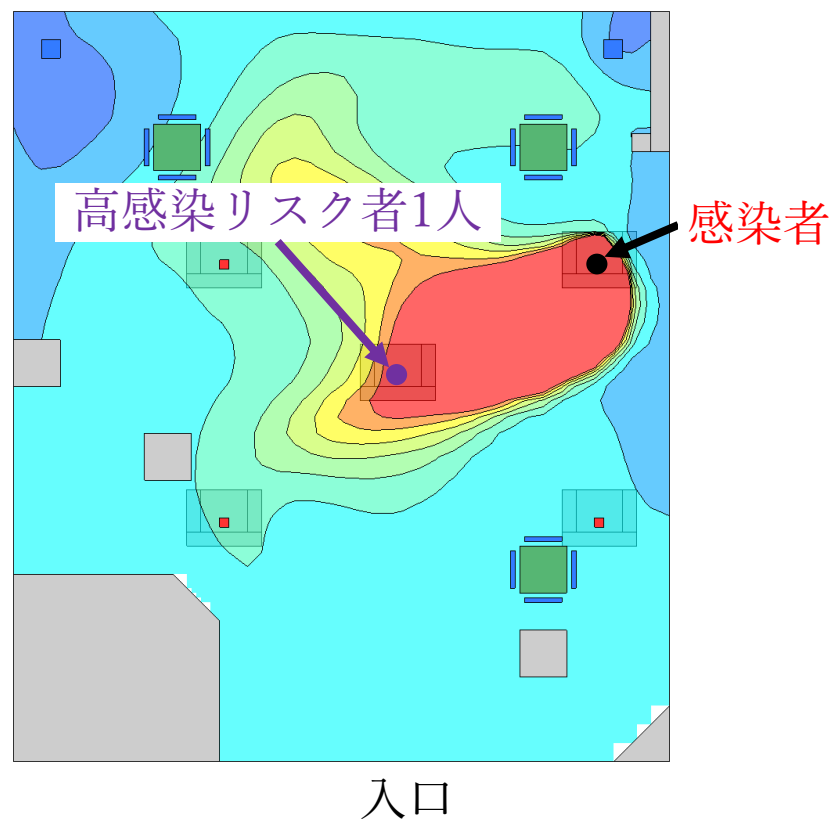
評価結果

現状のウイルス感染リスクの可視化

同室内での感染リスクが高い事がわかりました。

感染リスク度

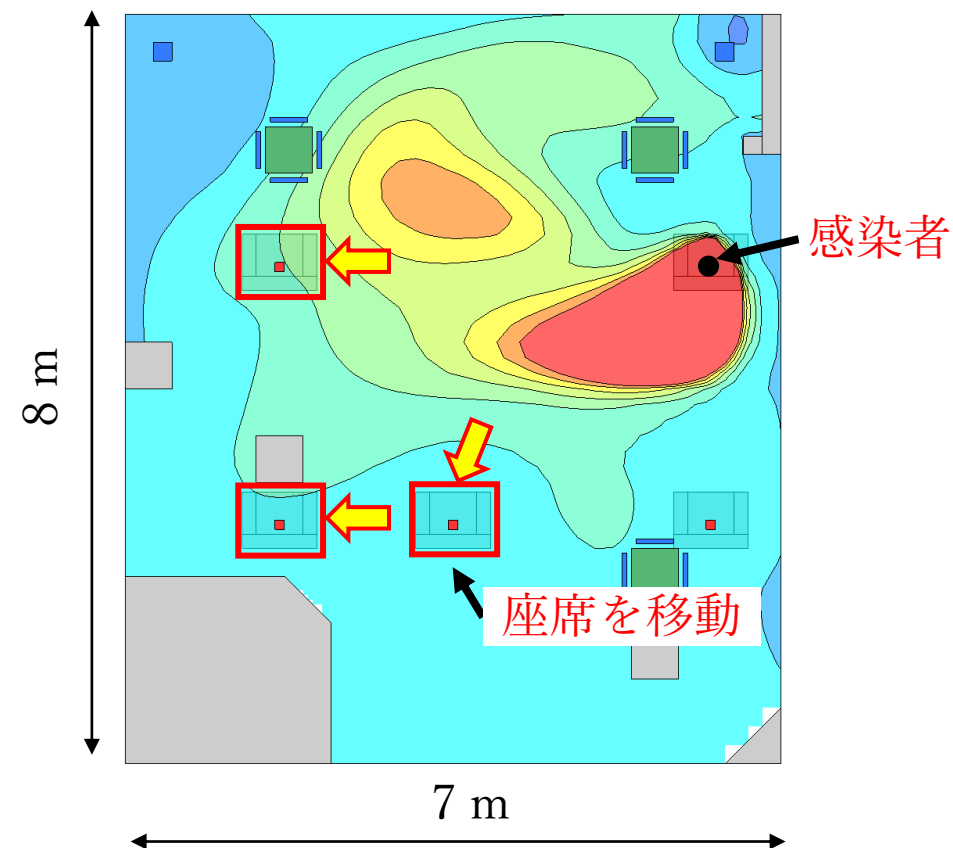
閾値
▷



改善案

レイアウトを提案

座席の移動をお勧めいたします。



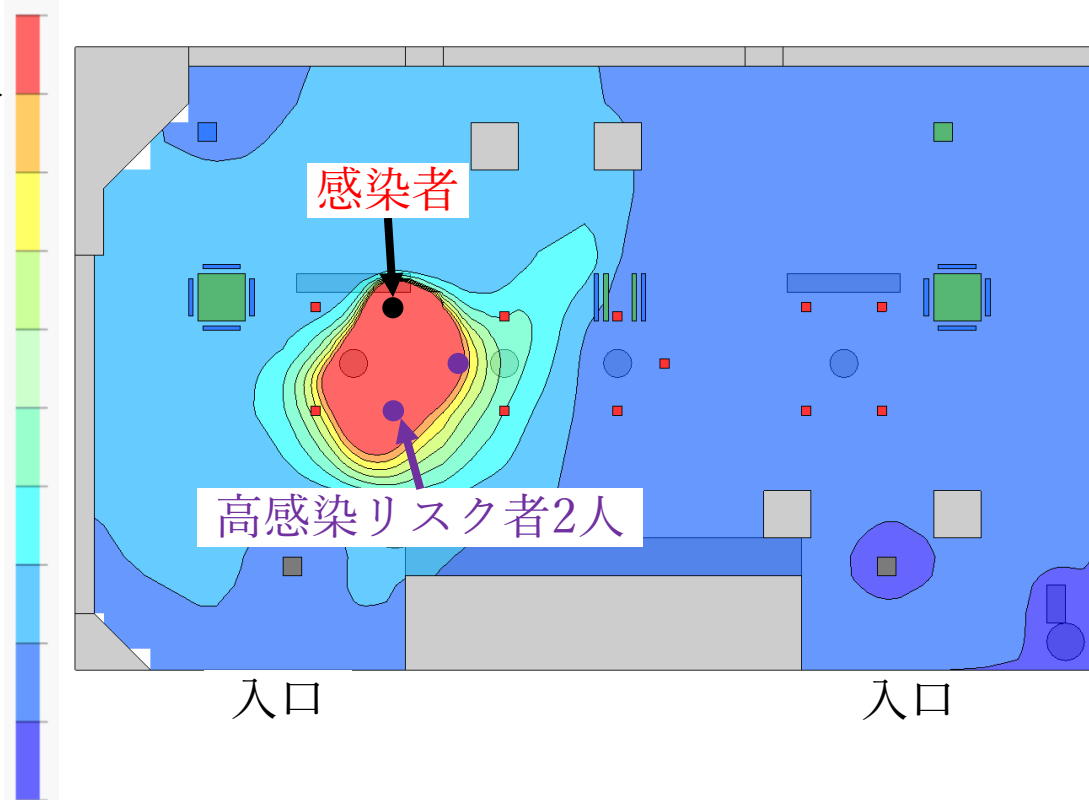
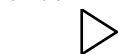
評価結果

現状のウイルス感染リスクの可視化

灰皿周辺での感染リスクが高い事がわかりました。

感染リスク度

閾値

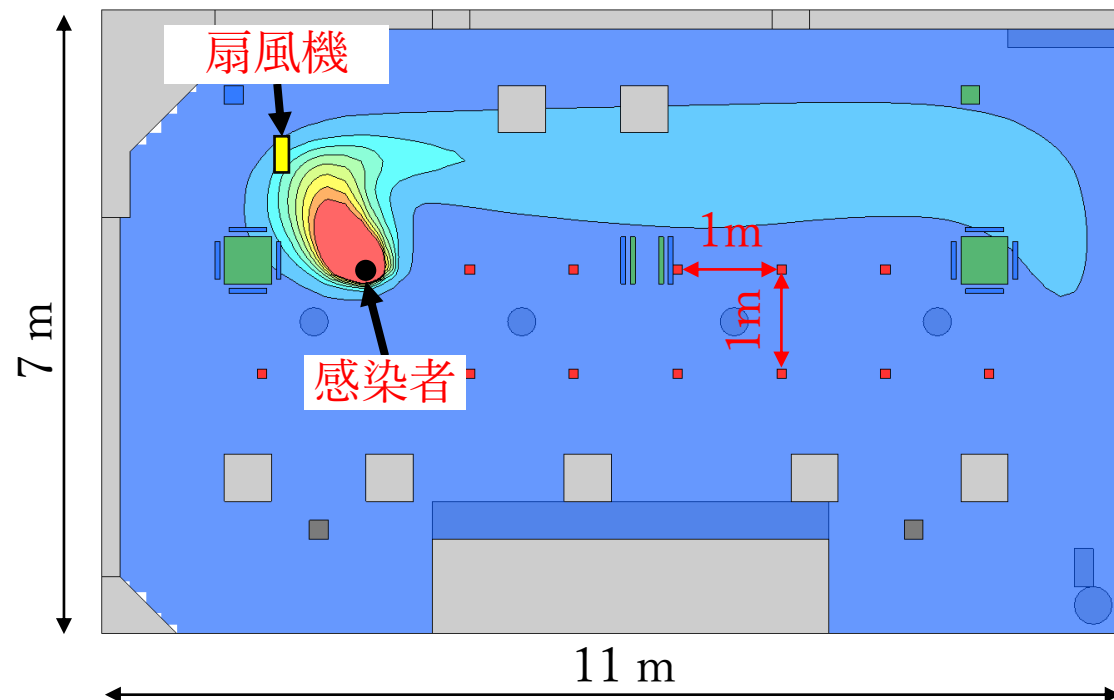


改善案

レイアウトを提案

以下の運用をお勧めいたします。

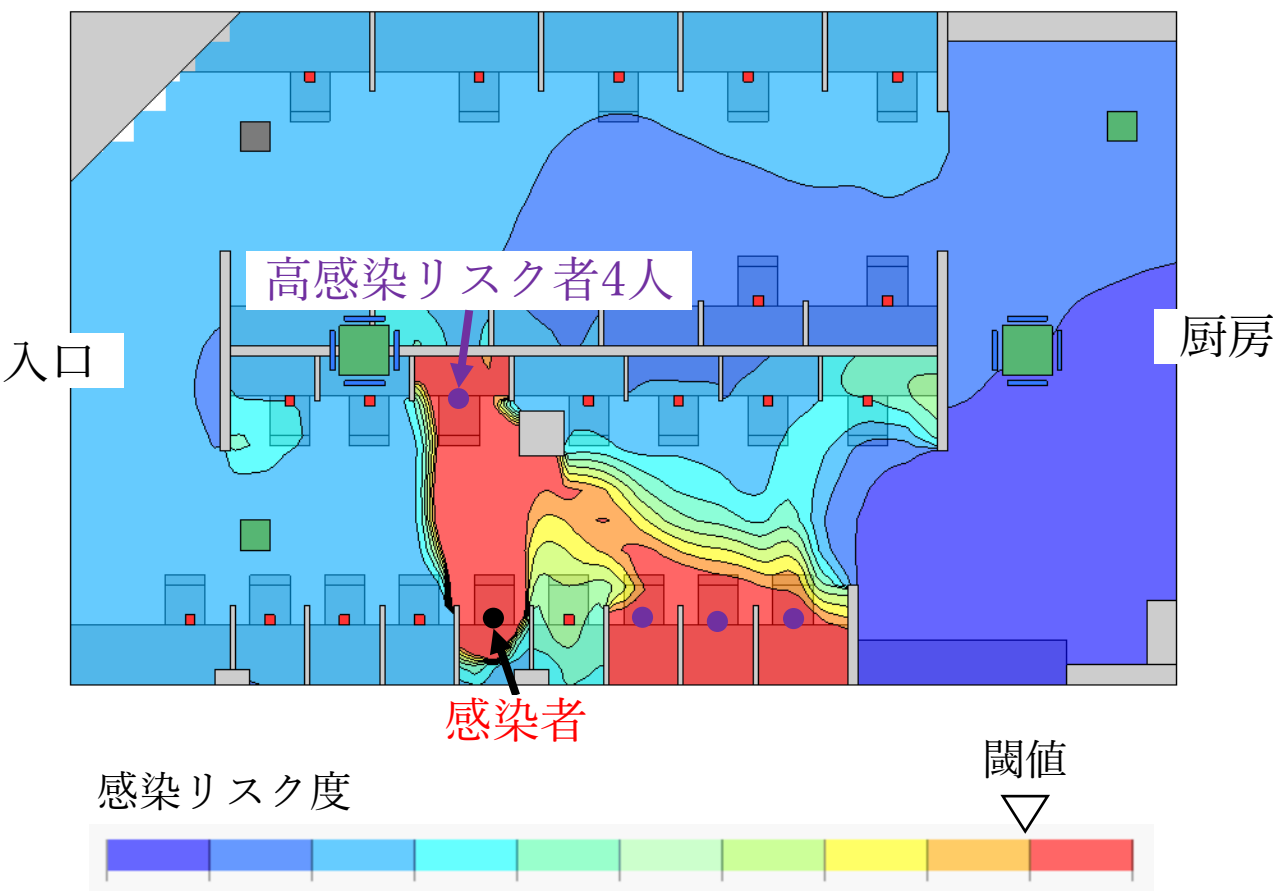
- ①人の間隔を1m空ける
- ②扇風機を設置



評価結果

現状のウイルス感染リスクの可視化

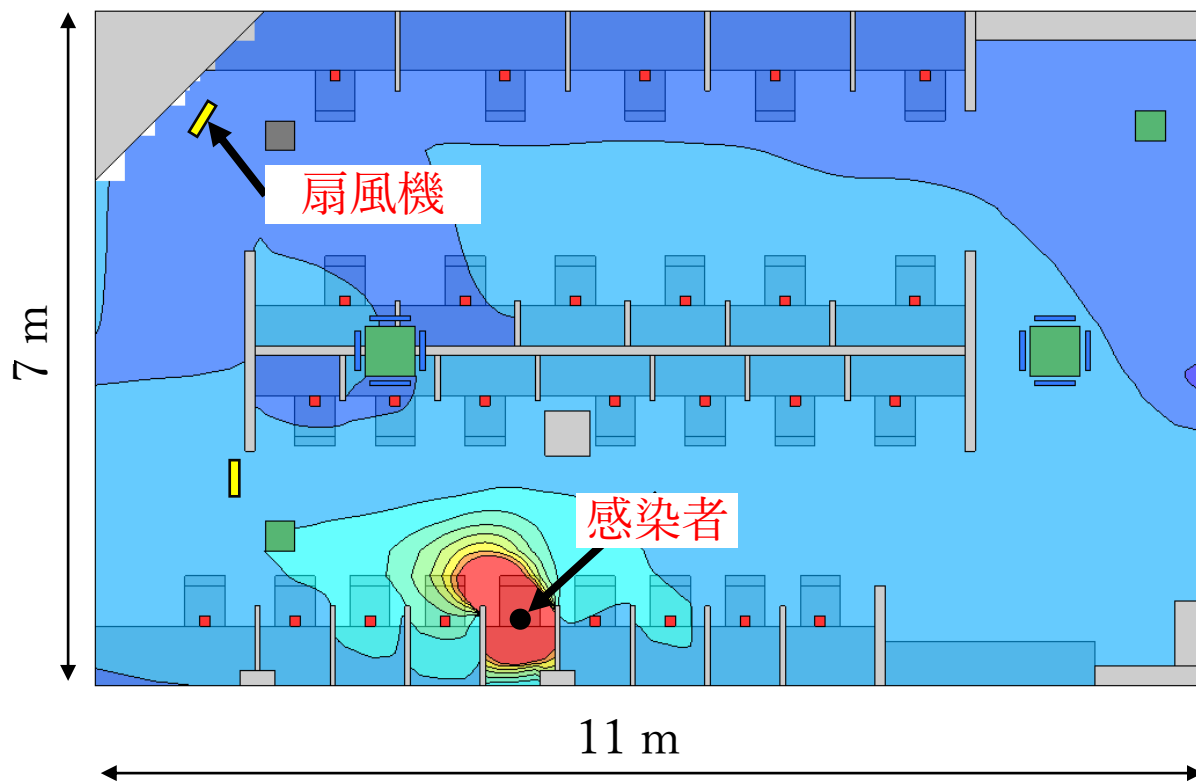
席間での感染リスクが高い事がわかりました。



改善案

レイアウトを提案

扇風機を設置

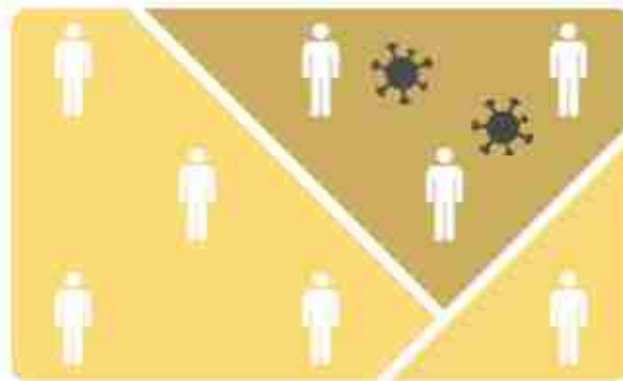


2. magickiriプランニングについて

magickiri（マジキリ）は感染症対策BCPソリューションです。ニューノーマル時代の事業活動継続のために新型コロナウイルス感染症（COVID-19）を始めとする感染症の予防から改善・事後対応までをワンストップでサポートします



三密を避けたオフィスや店舗を実現したい



従業員が感染したときの影響を知りたい/減らしたい



常に最新の基準に沿った感染症対策を実施したい

Monitoring

濃厚接触を記録し、感染発覚時のダメージの最小化

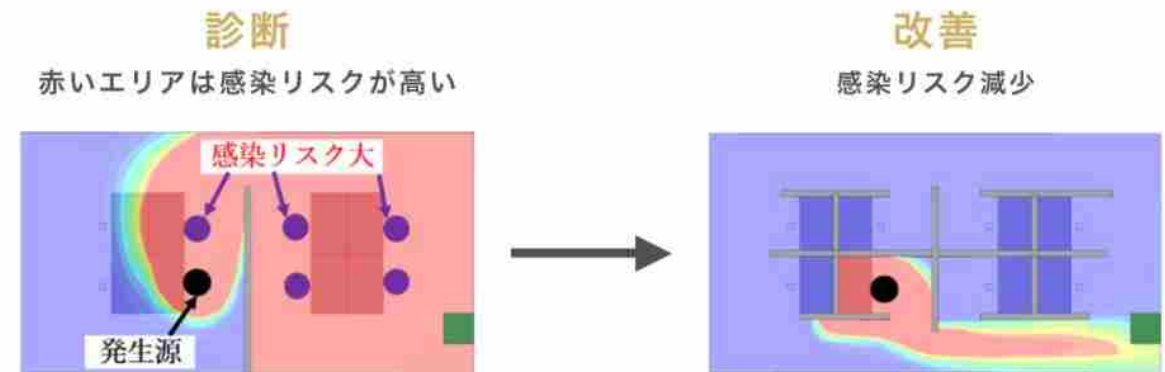
カード型デバイスまたは Android 用アプリで従業員の行動をモニタリングし、濃厚接触者などを特定することで、感染リスクを未然に発見します。また、感染発覚時には過去の行動データを照会することで濃厚接触者を特定し、事業停止範囲を最小化することができます。



Planning

屋内の呼気の流れを可視化し、適切な感染症対策を提案

換気状況から感染者の呼気の流れをシミュレーションし感染リスク度と要因を特定し、環境的要因による伝染リスクの低減につなげます。また、感染リスクの高い場所を避けるレイアウトも提案できます。

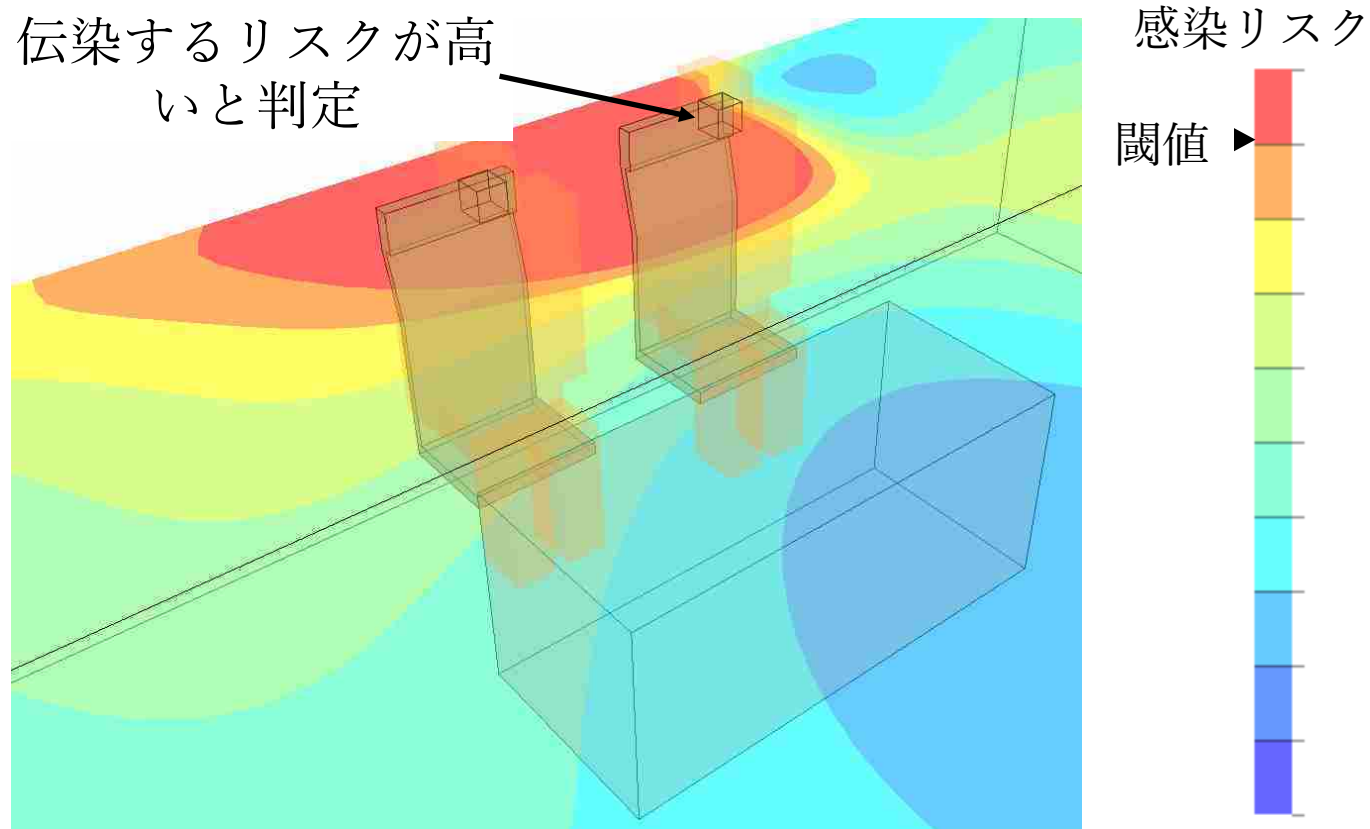


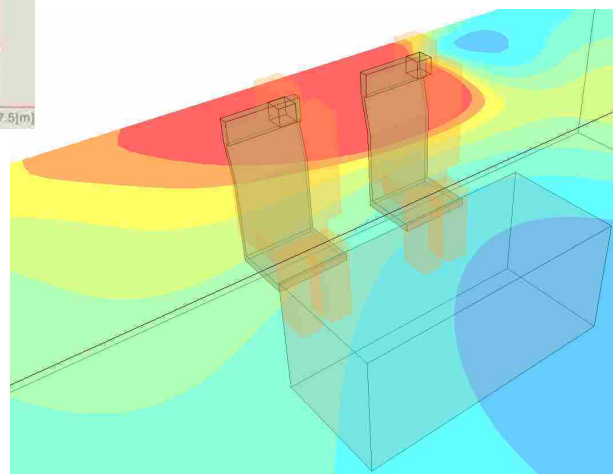
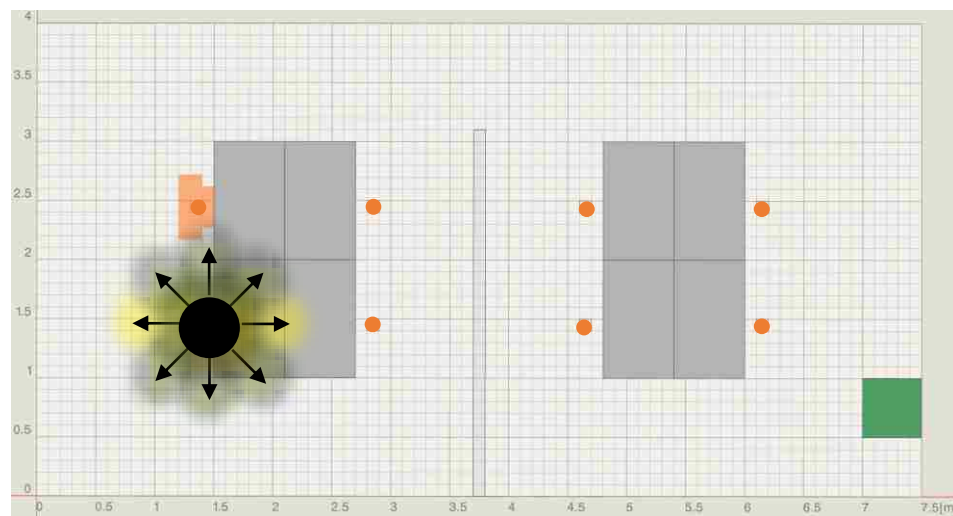
magickiriプランニングで行う、シミュレーションの内容

呼気の広がり方をシミュレーションし、他人の口に触れる割合を計算



割合から感染リスクを算出、過去のクラスター事例からまとめた閾値で高リスク箇所を判定





✖ 感染者のパターン数
(人が滞在する位置の数)

- 感染者 (拡散源)
- 他の滞在者 (被感染候補者)

想定感染者を一人決め、呼気中のウイルスがどう拡散し、
被感染者付近のウイルス濃度がどうなるか計算する



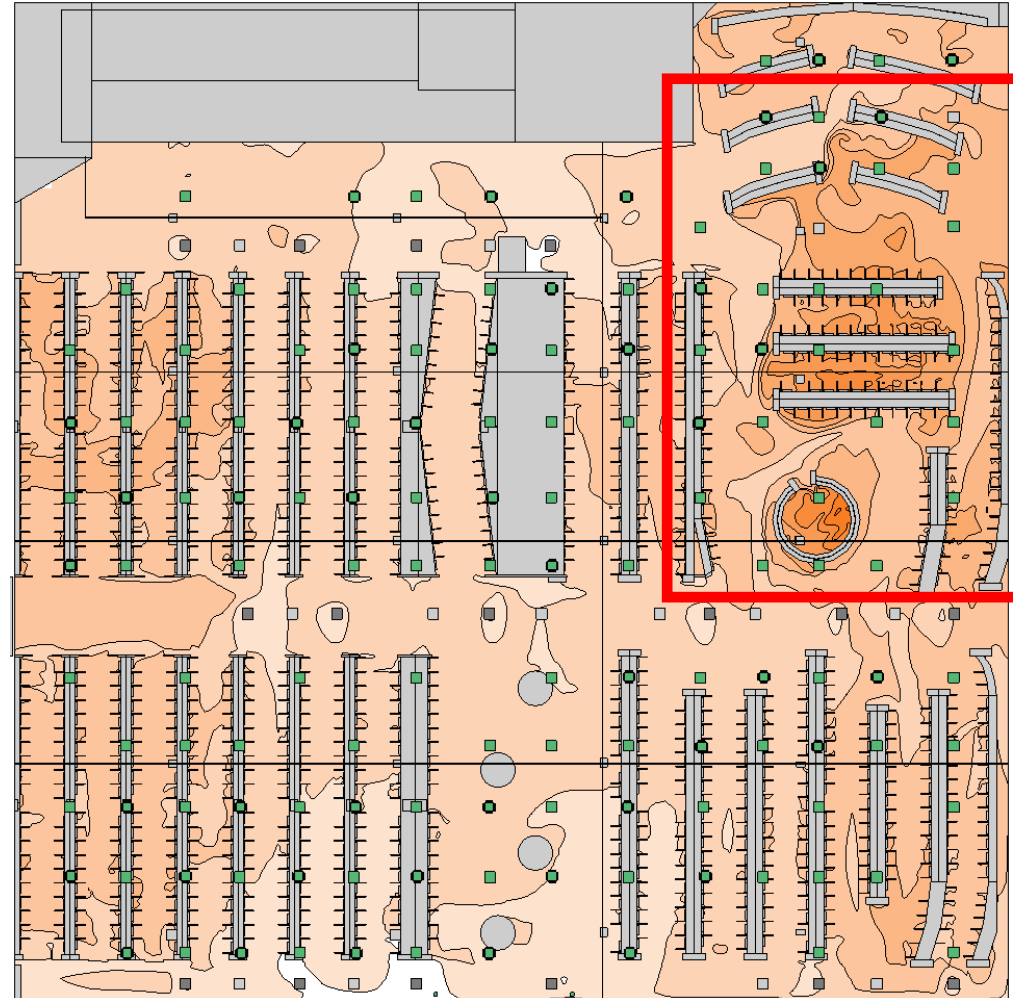
全パターンで計算することで、網羅的に空間の感染リスクがわかる

3. 解析結果詳細

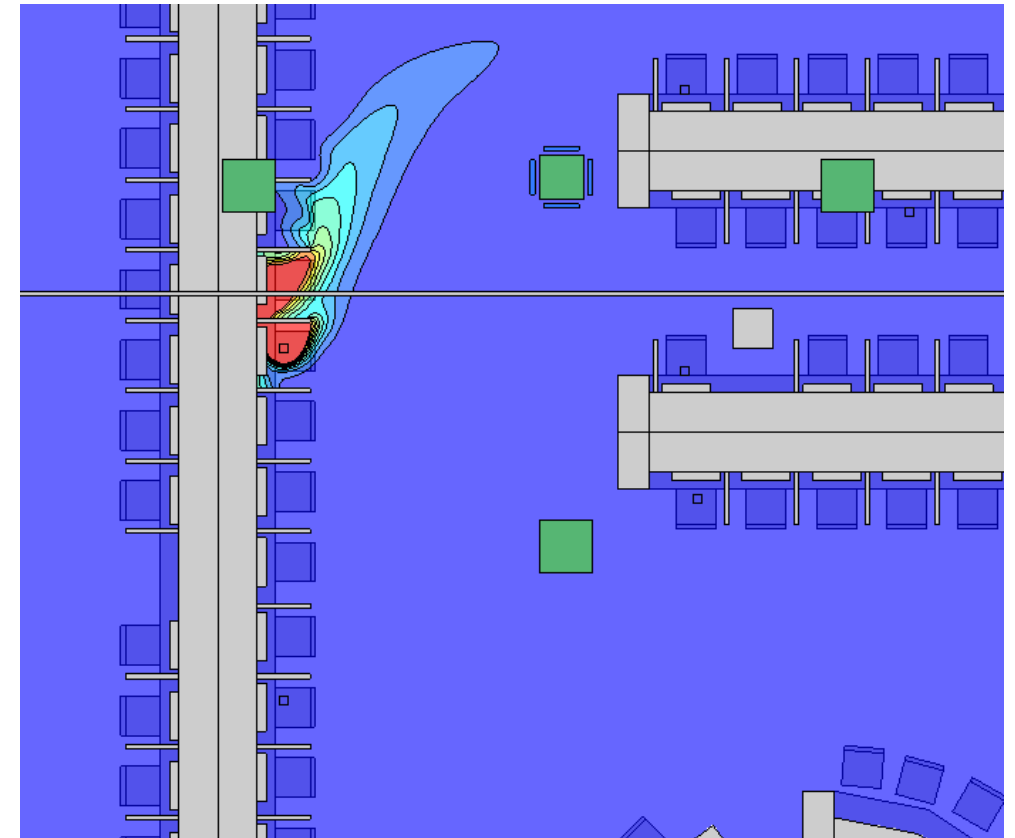
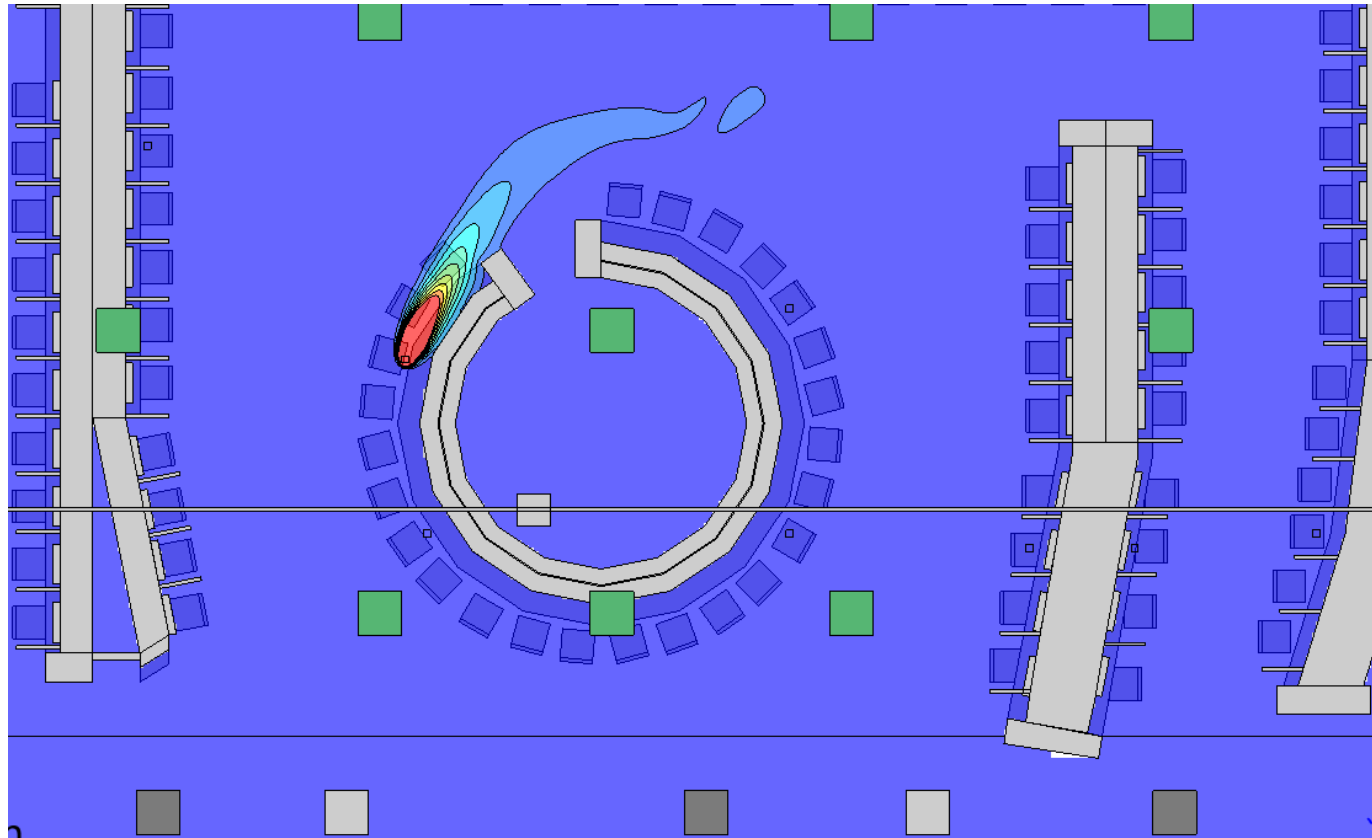
空気の滞留度計算結果:

全体的に空気の滞留が少なく、換気が行き届いていることが分かりました。

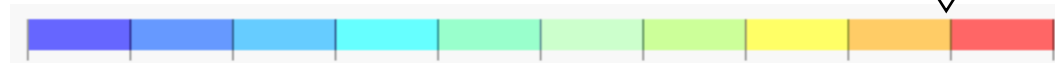
赤枠部分の空気の滞留度が比較的大きいので、この領域の感染リスク度を集中的に計算しました。



感染リスク評価を行った結果、
一部座席で隣に広がるリスクがみられました。



感染リスク度

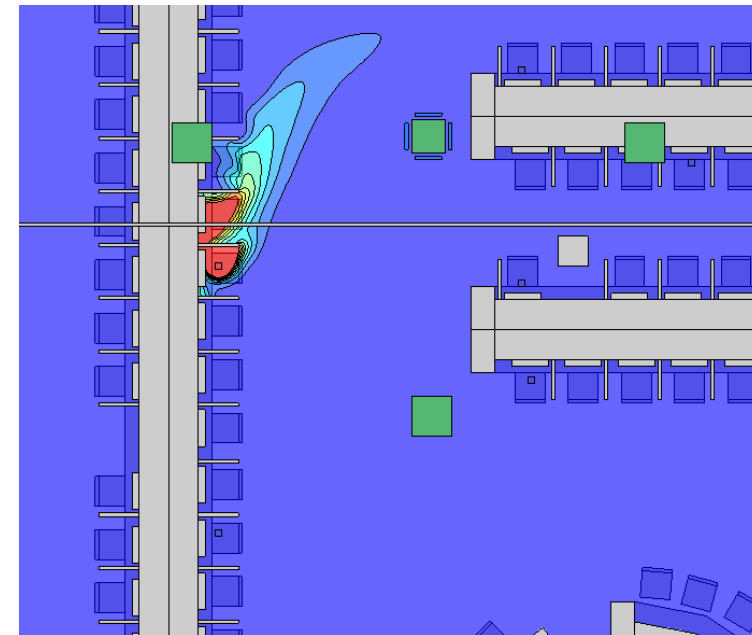
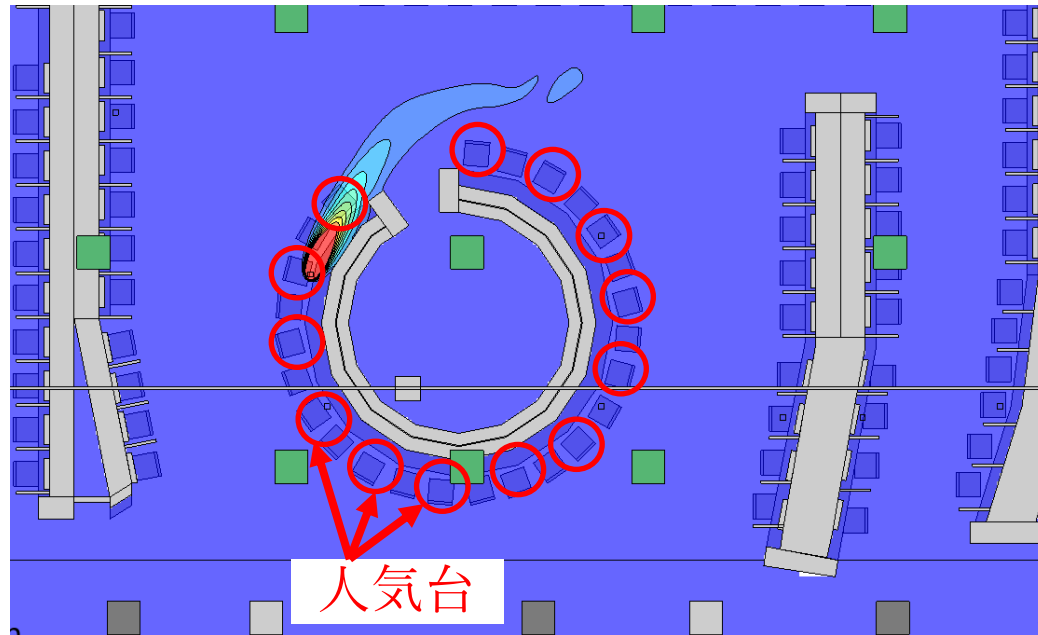


閾値

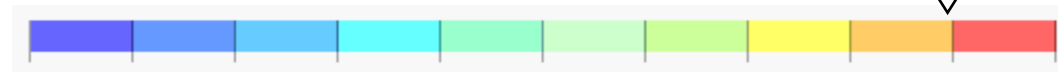


※今回は主要部のみ感染リスクの計算を行っております。

密集することを避けるため隣に人がいる台は避ける、
人気台は隣同士に置かない等、なるべくお客様が分散する工夫をお勧めいたします。



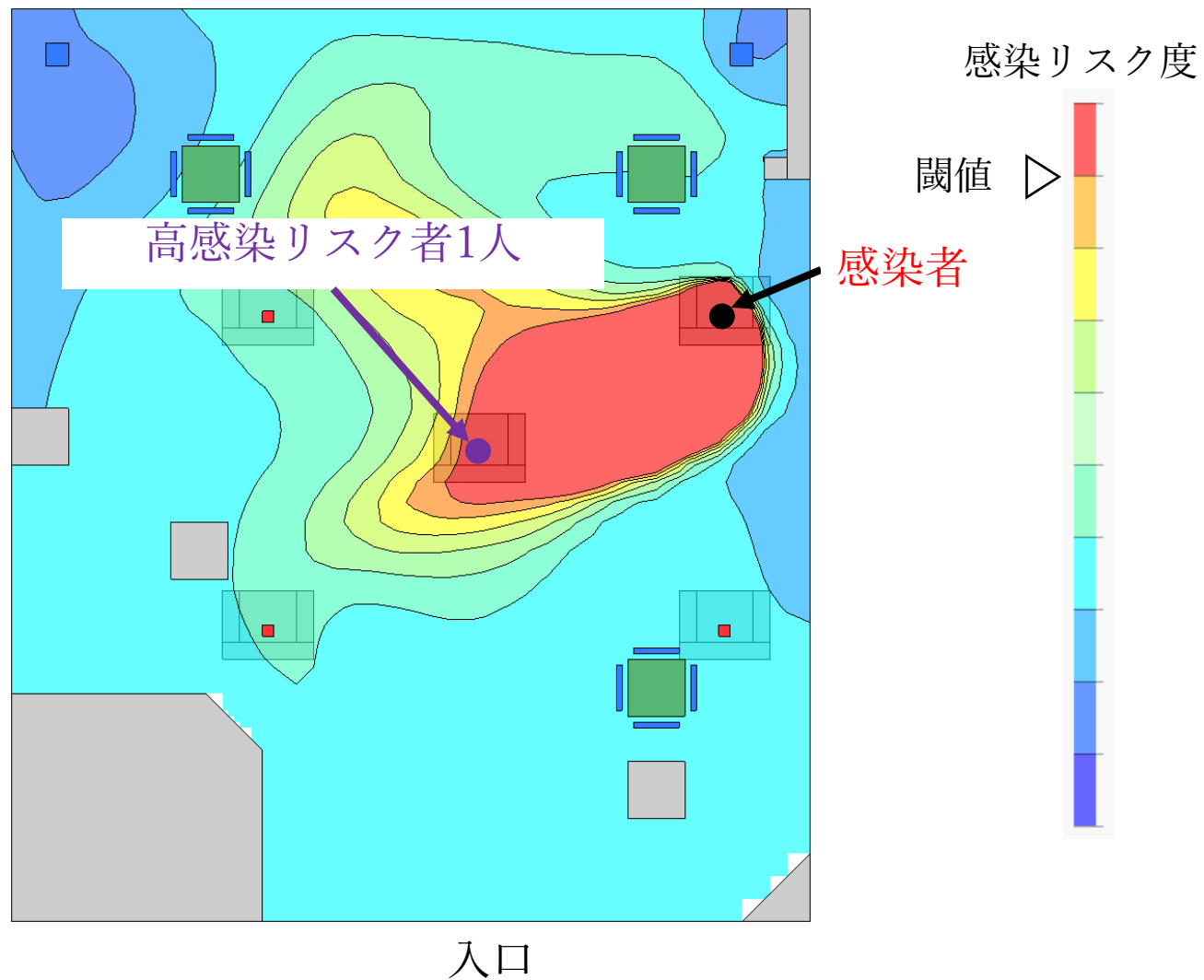
感染リスク度



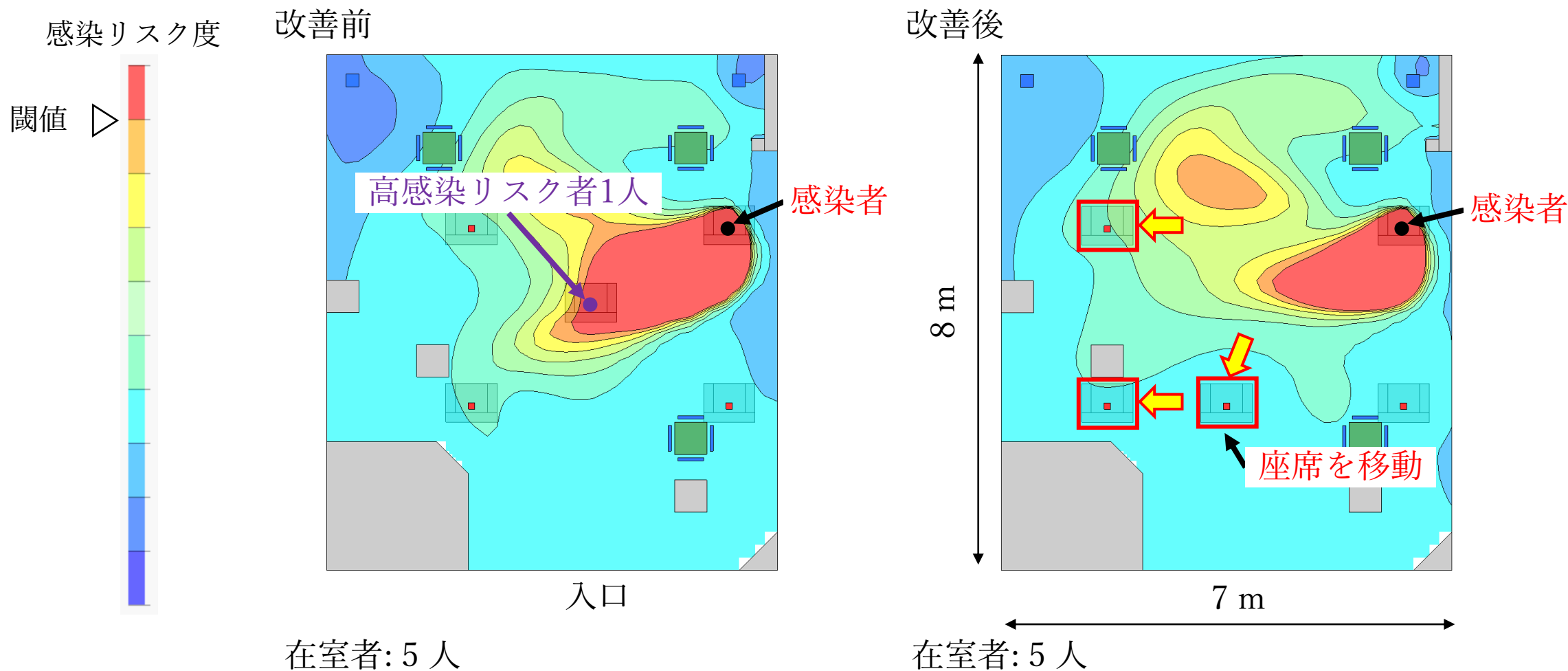
閾値



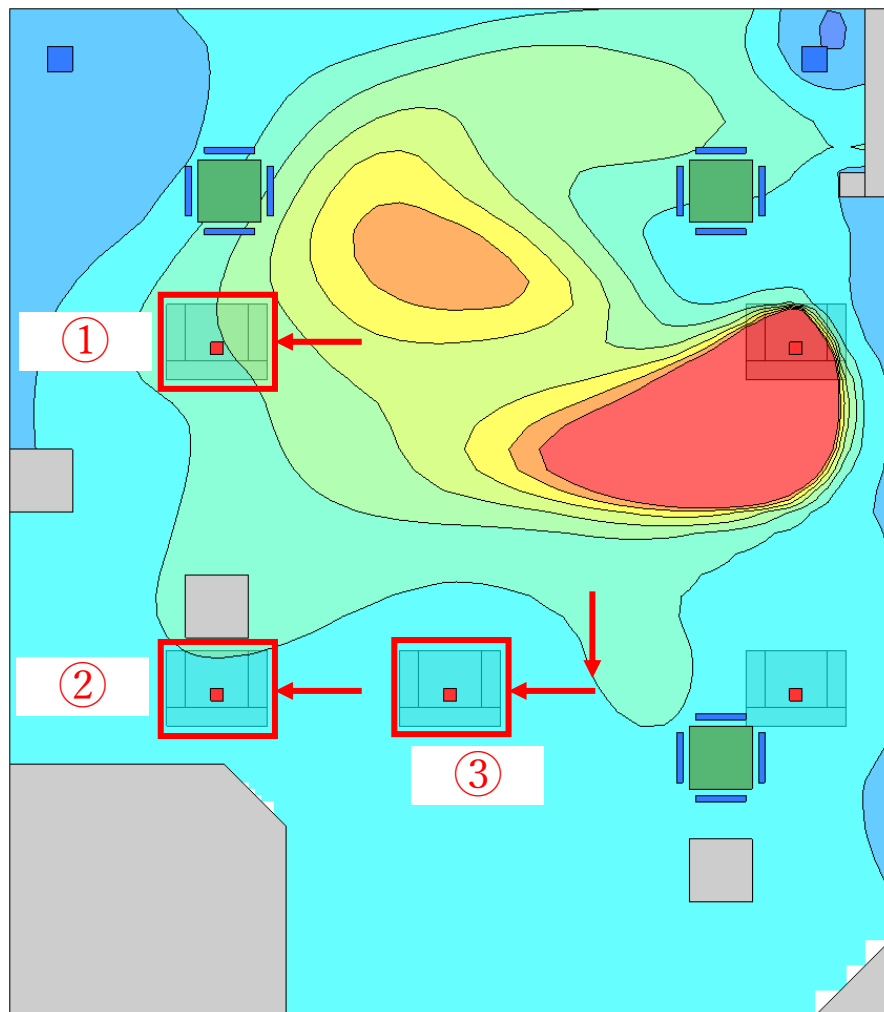
感染リスク評価を行った結果、
同室内での感染リスクが高い事がわかりました。



以下の対策をお勧めいたします。
座席の移動



座席を移動する



<参考>

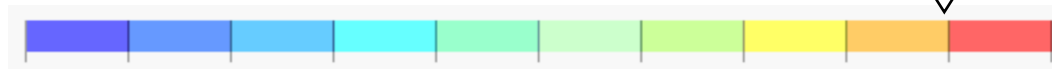
計算上は入口から見て下記の距離で移動しています。

①左の壁側に60cm移動

②左の壁側に60cm移動

③左の壁側に60cm移動+入り口側に60cm移動

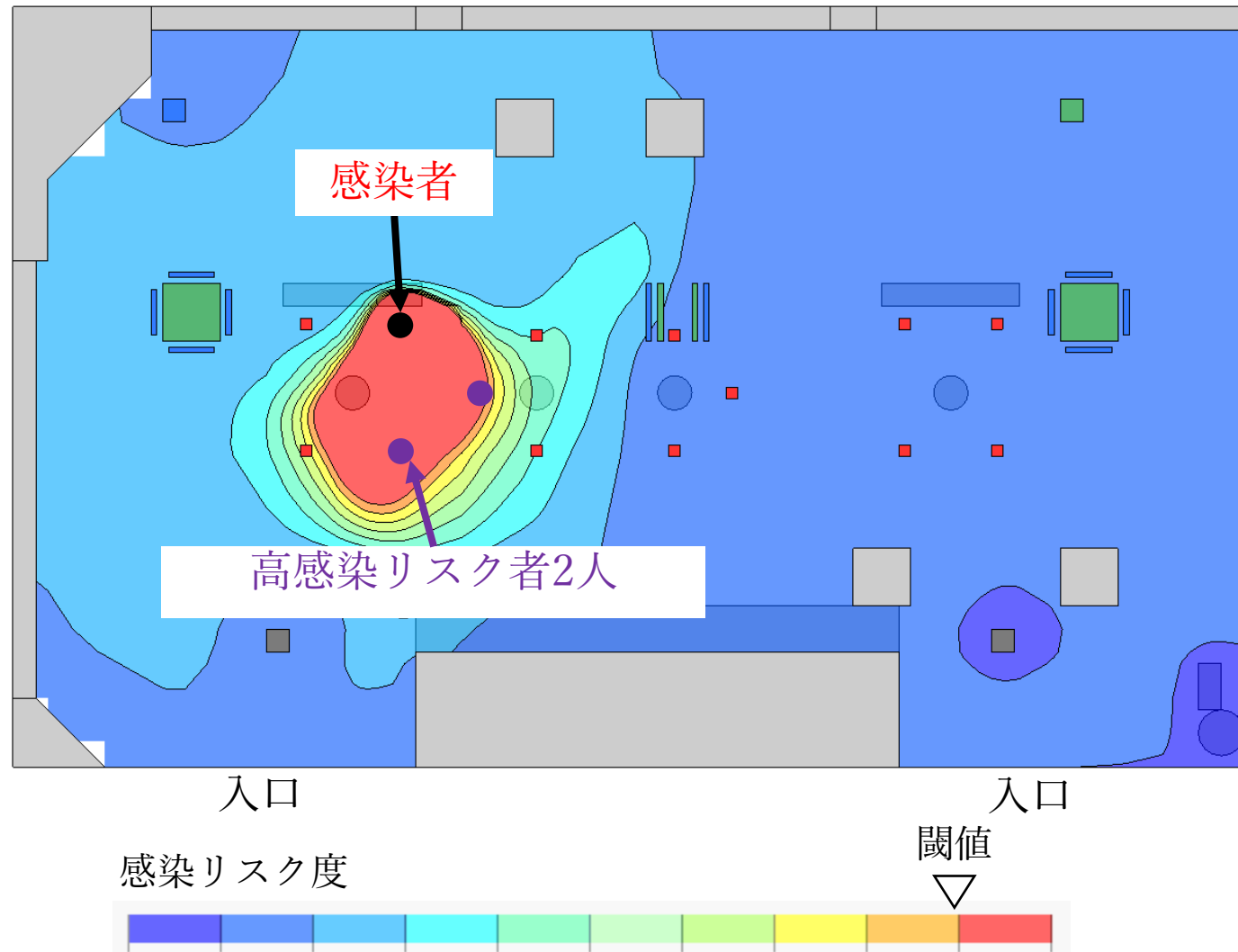
感染リスク度



閾値



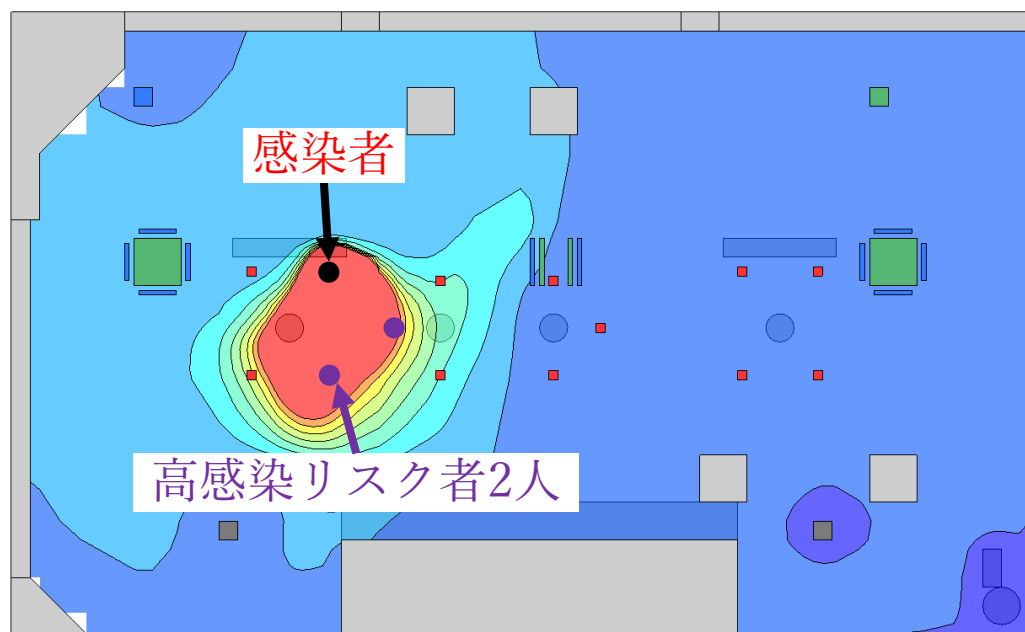
感染リスク評価を行った結果、
灰皿周辺での感染リスクが高い事がわかりました。



以下の対策をお勧めいたします。

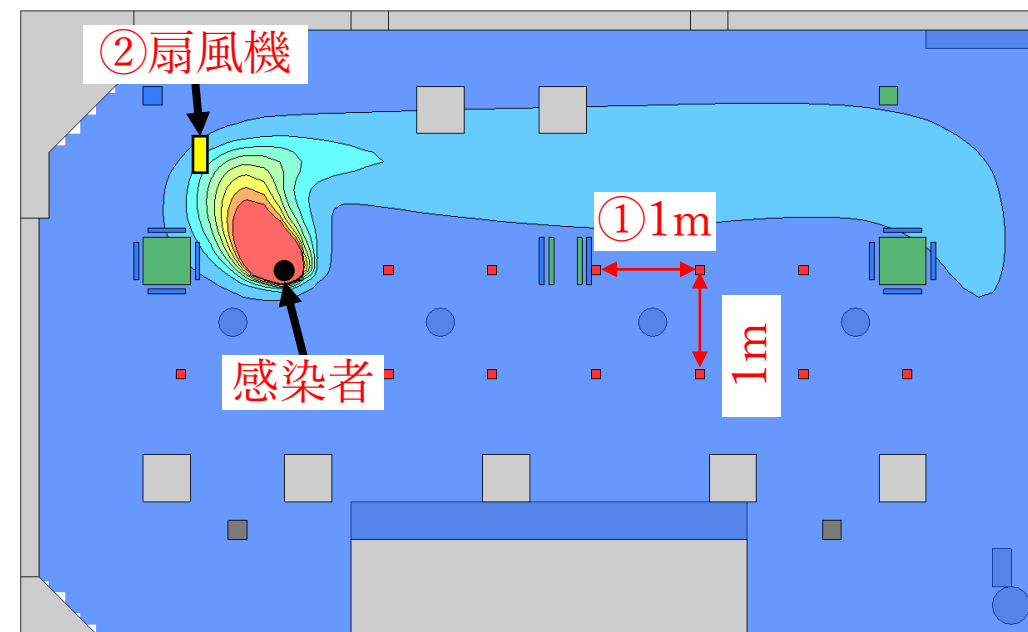
- ①人の間隔を1m空ける
- ②扇風機を設置

改善前



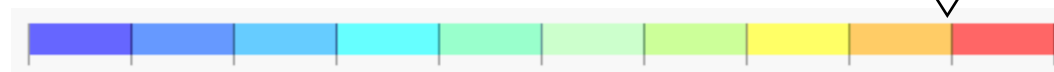
在室者: 14 人

改善後



在室者: 16 人

感染リスク度



①人の間隔を1m空ける

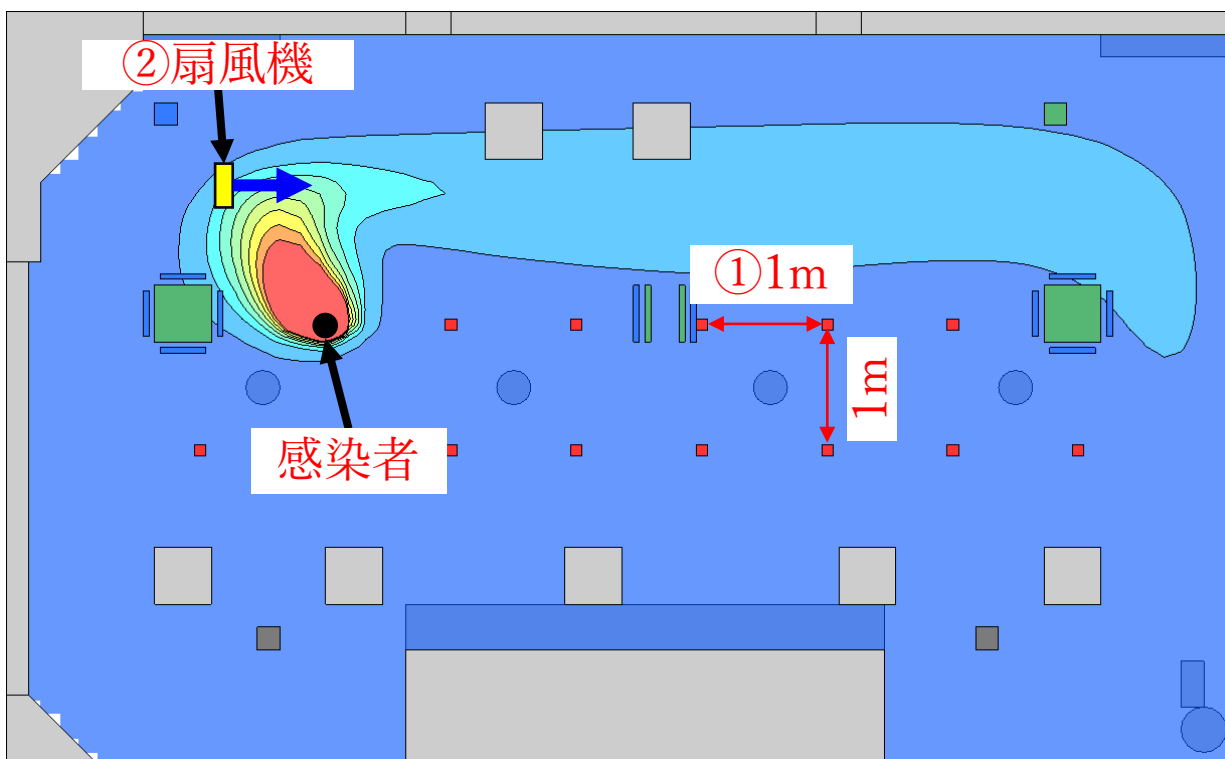
足跡シートのようなもので立ち位置を表示する事をお勧めします。

※人に合わせて灰皿の位置変更もお願いします。

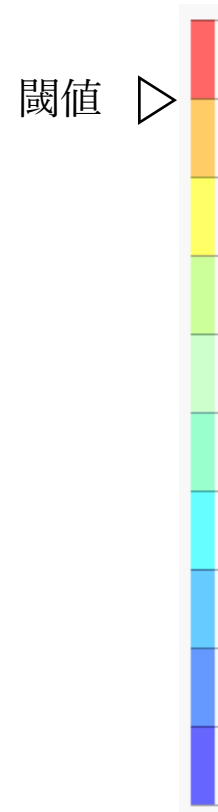
②扇風機を設置

下図、青矢印方向に向けて設置をお願いします。(首の角度は水平方向

計算時の想定風機 ⇒ 山善 YHR-CKD351 "強" で使用



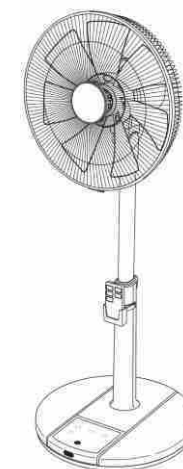
感染リスク度



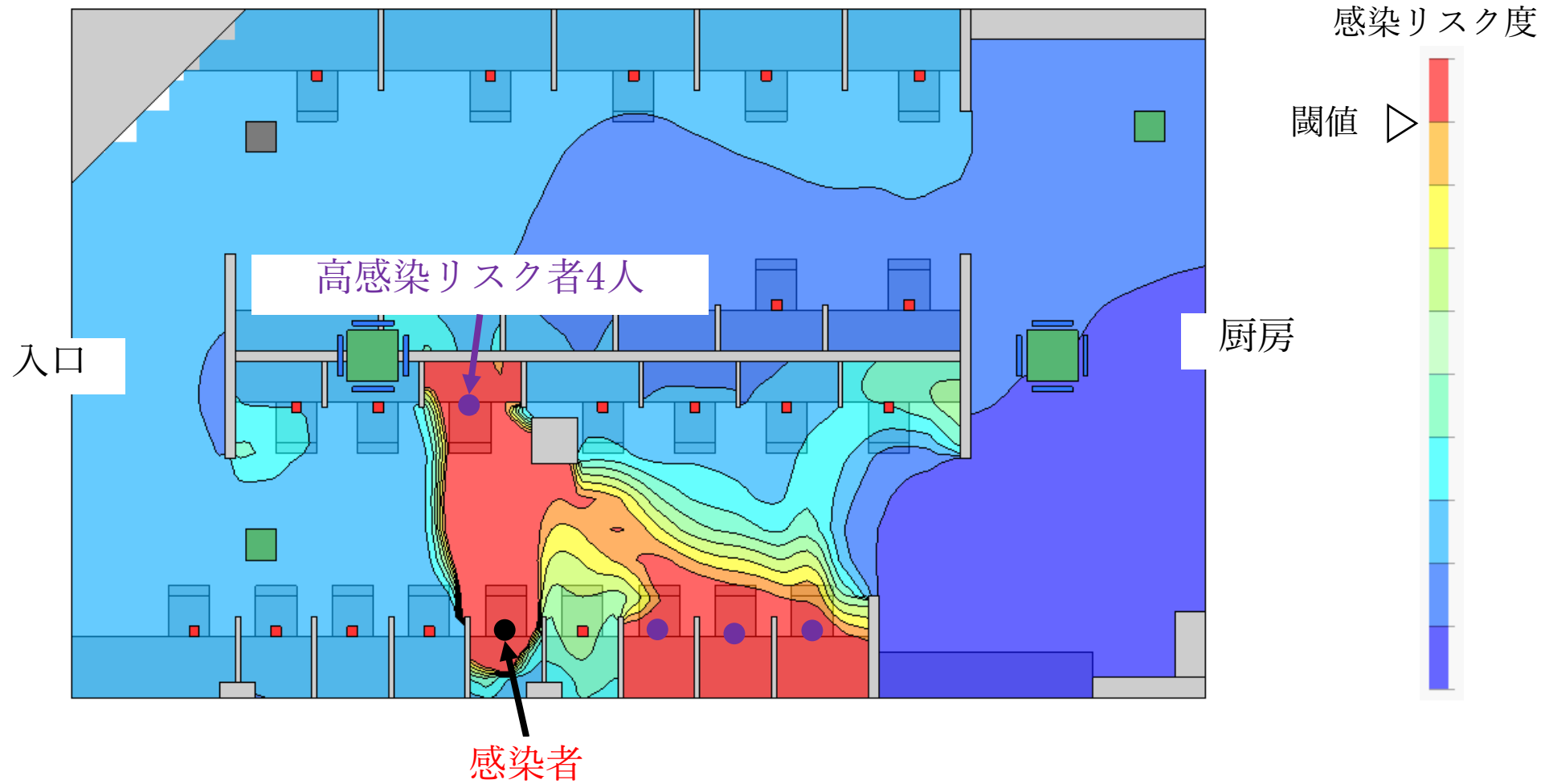
①



②



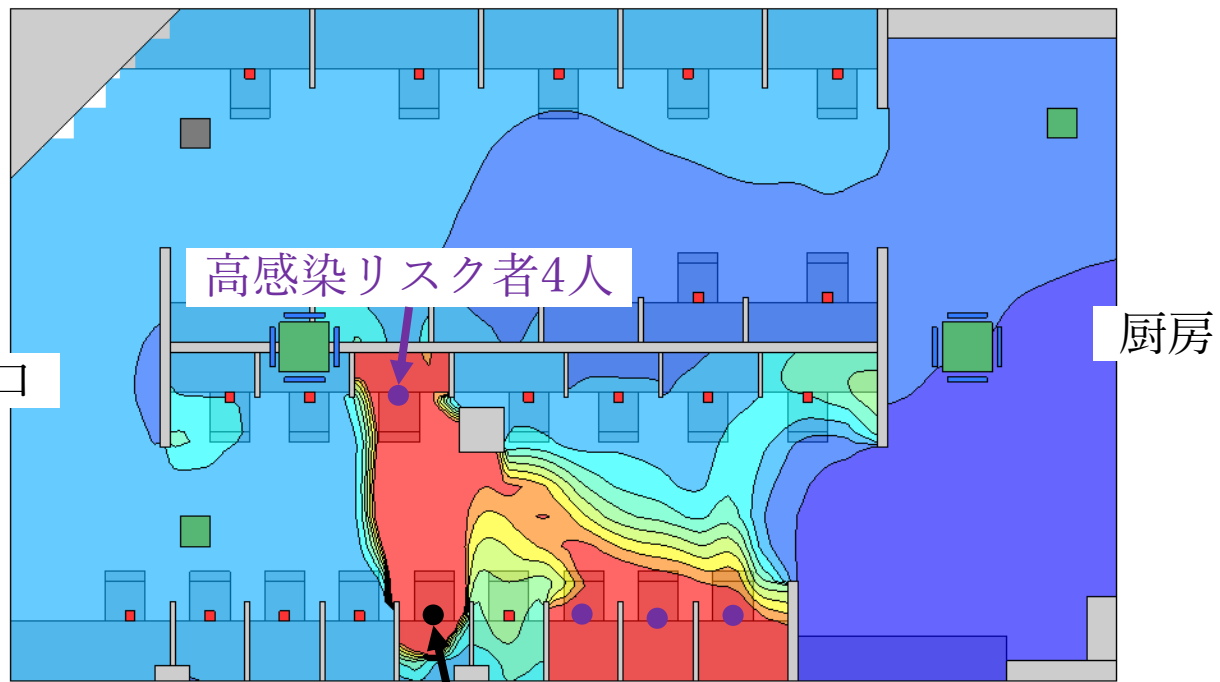
感染リスク評価を行った結果、
席間での感染リスクが高い事がわかりました。



以下の対策をお勧めいたします。

扇風機を設置

改善前



入口

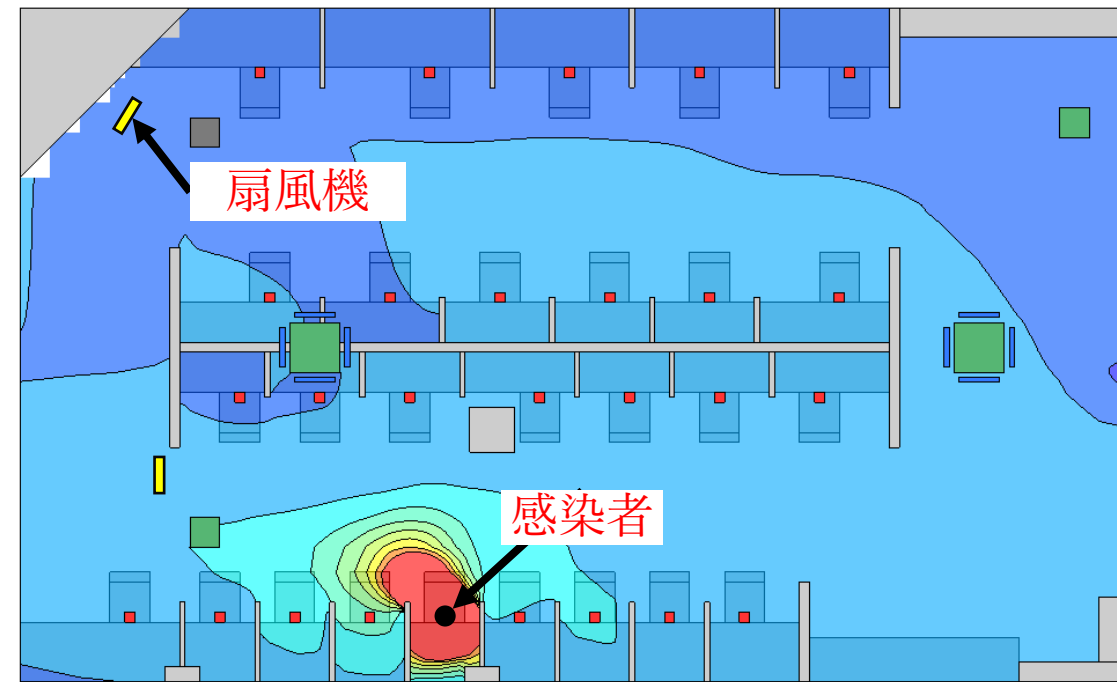
厨房

高感染リスク者4人

感染者

在室者: 27 人

改善後



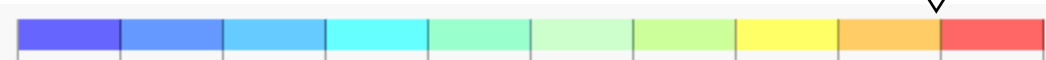
扇風機

感染者

在室者: 27 人

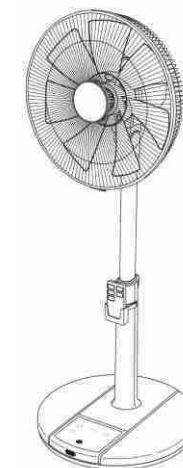
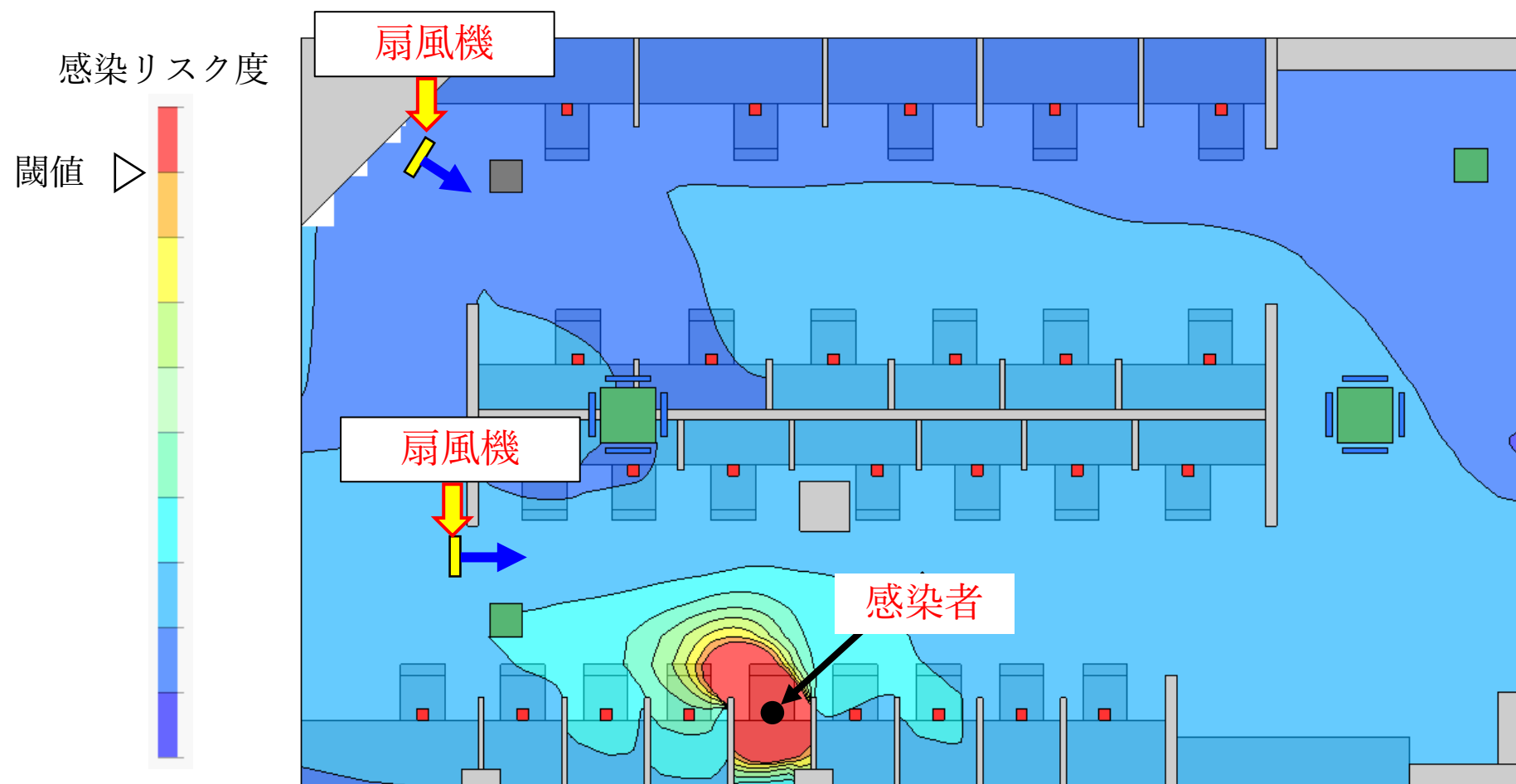
閾値

感染リスク度



扇風機を設置

下図、青矢印方向に向けて設置をお願いします。(首の角度は斜め上方向
計算時の想定風機 ⇒ 山善 YHR-CKD351 "強" で使用



ホール

- 室内の音は大きく、基本的にお客様が隣席同士で会話することはそれほどないと考えられます。ただ、従業員に呼び止め呼びかけの可能性はあると思います。室の背景音が大きいので、会話するにはかなり大声を出すことになることが予想されます。従業員からお客様、またはその反対の感染を防止するために、従業員側がホールで客対応をする場合は、フェイスシールド着用などにより安全をめざすことが求められます。
- 少しでも隣席への呼気粒子移動を避けるため、可能な限り天井からの排気（上方への空気誘導）をお願いします。

ラウンジ

- 会話が発生しやすい場所ですが、BGM音量を下げるなど、音量が小さくなるような環境設定が重要です。

食堂

- マスクを外して飲食の場なので、感染リスクはもともと中程度以上あります。換気に加えて、給湯給水機や箸など、共通して接触する可能性がある場所は積極的にアルコール消毒が励行できるよう、設置をお願いします。

武藤 剛

Muto Go

北里大学医学部衛生学（講師）

コメント

ピクシーダストテクノロジーズが目指す「人類未知の新たな環境リスクに対する空間安全の見える化と、そこで活動する人々への安心の提供」というソリューションは、with COVID19時代における新しいSDGsの実装といえます。医療施設／介護施設／商業施設／教育施設／オフィス環境など、人々が繋がりを維持しながら、働き暮らし生活するあらゆる空間で必要とされるものです。



注意事項

1. 本文書はピクシーダストテクノロジーズ株式会社（以下「PxDT」という。）が信頼できると判断した情報をもとにPxDTが作成したものです。PxDTは本文書の内容及び当該情報の正確性、完全性、的確性、信頼性等について、いかなる保証をするものではありません。
2. 本文書は、受領者の判断と責任においてご利用下さい。本文書の利用によって受領者になんらかの損害が発生した場合でも、その理由のいかんを問わず、PxDTはいかなる責任も負いません。
3. 本文書に記載された内容は、PxDTの秘密情報を含みますので、PxDTの事前の同意なく本文書に記載された内容を第三者に開示することはできません。
4. 本文書の納品は、PxDTに帰属する知的財産及び知的財産権の譲渡を意味するものではありません。
5. 注意事項に記述がない事項については、弊社との契約をご参照下さい。

※「ピクシーダストテクノロジーズ」及び「magickiri」は、ピクシーダストテクノロジーズ株式会社の商標又は登録商標です。