

新型コロナウイルス（COVID-19） ドライブスルー型PCR検査所のご提案

2020年4月9日

TSP太陽株式会社・太陽工業株式会社・株式会社ノルメカエイシア・日本エアータック株式会社

新型コロナウイルス感染症は、これまで水際対策、蔓延防止、医療処置等を講じてきましたが、国内では、すでに感染経路の不明な患者が東京都を筆頭に一部の地域で発生しており、このままではオーバーシュート（爆発的患者急増）につながりかねない状況にあります。

また、厚生労働省のクラスター対策班の予測では、4月6日からの1週間で、海外からの帰国者を含めて、国内で最大およそ1,100人の感染の恐れがあるほか、別の試算では、最悪の場合、都内の感染者が2万人に達し、このうち20%にあたるおよそ4,000人は、入院が必要になる見通しが発表されています。

東京都は、民間の医療機関にも協力を要請して患者を受け入れる病床を最大で4,000床まで整備するなど、今後の対応方針を取りまとめ対策に乗り出しています。しかし、日々刻々と増加している感染者数の先止まりは、見通しが立っておらず、このままでは医療崩壊につながりかねません。

現在、懸念されているのは、PCR検査にて陽性判定の患者に対し、入院治療が必要な重症患者を受け入れる「病床の確保」です。医療崩壊を未然に防ぎ、被害を拡大させないためには、自由度が高い仮設の医療施設が機動力があり、効果的な方策ではないかと考えます。

弊社は、東日本大震災をはじめ、多様な仮設建築物の計画、設計、施工まで一貫通貫で手掛けてきており、多数の実績がございます。まずは、弊社所有の仮設資材とノウハウをご活用いただき、事態の早期鎮静化に向けた社会活動に貢献したいと考えております。そして「国難」と言うべき現状を打破し、一日も早い終息を願っております。

新型コロナウイルスによるオーバーシュート（爆発的急増）および、医療崩壊を未然に防ぐ方策として、弊社所有の資材とノウハウを活用し、以下の仮設医療関係施設を創出します。

仮設医療施設 1

仮設医療関係施設（重症患者または、軽症患者の受け入れ施設）

感染急増に伴い深刻化が予想される病院のベッド不足に対応するため、ニューヨークではセントラルパークに新型コロナウイルスの感染者を受け入れるための「野営病院」が設営されています。

現状の日本でも、今後、「感染爆発」が懸念され、同様の取組が医療崩壊を防ぐ方策として有効です。



ニューヨーク州セントラルパーク「野営病院」



カリフォルニア州インディオ「仮設病院」

仮設医療施設 2

ドライブスルーPCR検査所（乗車したままでPCR検査が可能）

韓国で先行して実施している「ドライブスルーPCR検査」は、病院とは異なり、感染者、非感染者ともにお互いに接触することなく、検査を受診することが可能です。

また、受診者も同乗したままで検査を受けるため、医療スタッフの防護服やマスクなどを都度、交換することなく検査を行うことができるため、負担軽減化と多くの検査を実施することができます。

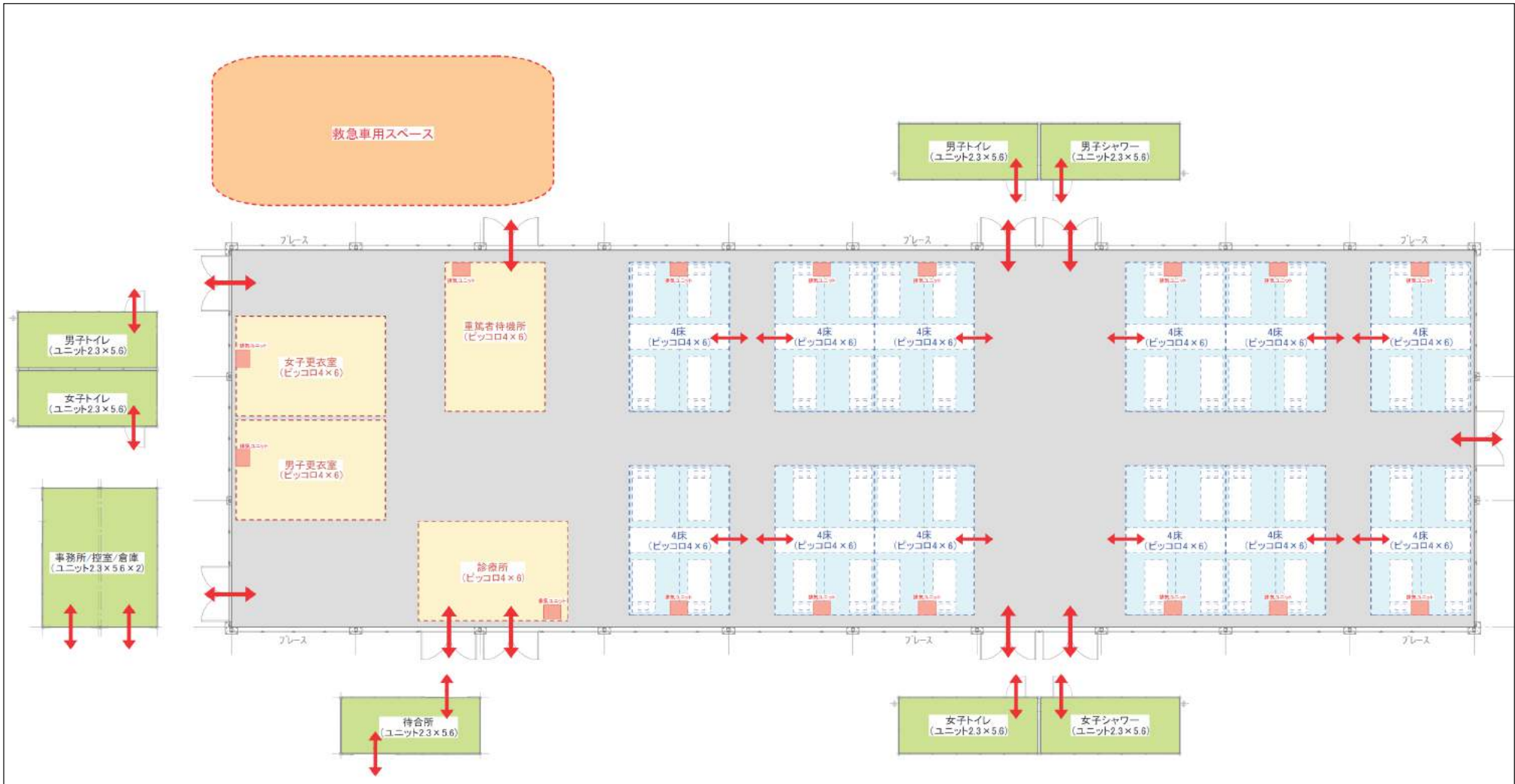


韓国のドライブスルーPCR検査

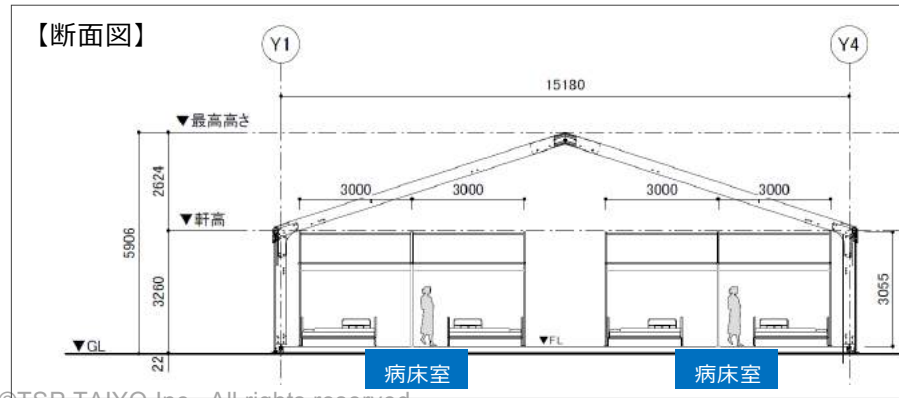
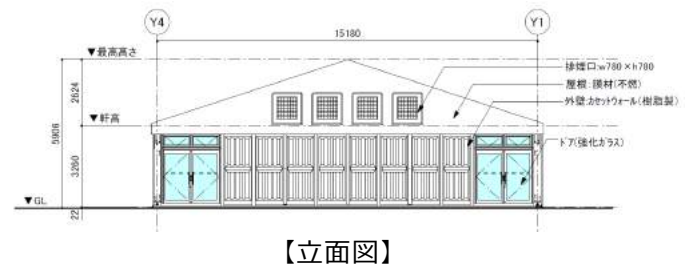
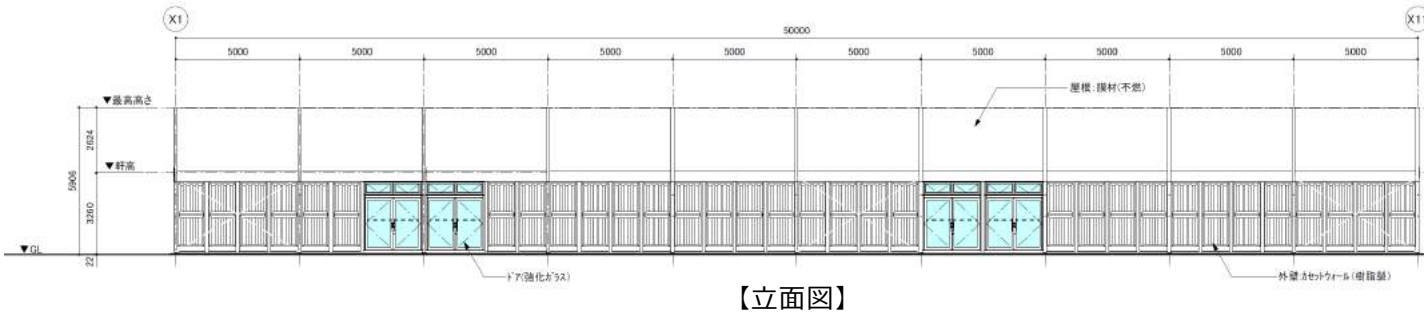
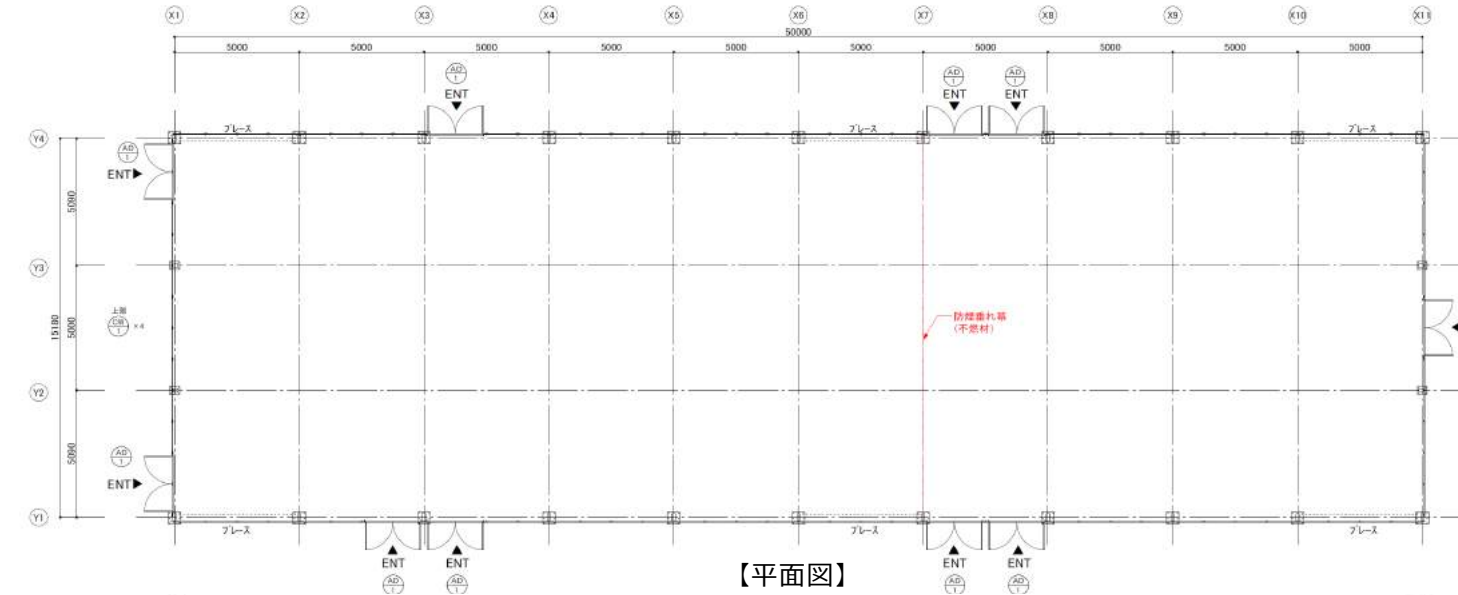
【概要】

- 施設：グランデ 15m×50m
(屋内病床室：ピッコロ4m×6m 16張)
- 各トイレ・シャワーユニット：ユニットハウス2.3m×5.6m 6棟
- 待合所：ユニットハウス 2.3m×5.6m 1棟
- 事務所等：ユニットハウス 2.3m×5.6m×2連棟 1棟

仮設医療施設1 仮設病院レイアウト例



仮設病棟 グランデ15 (15m×50m)



【病床tent（陰圧式tent）】

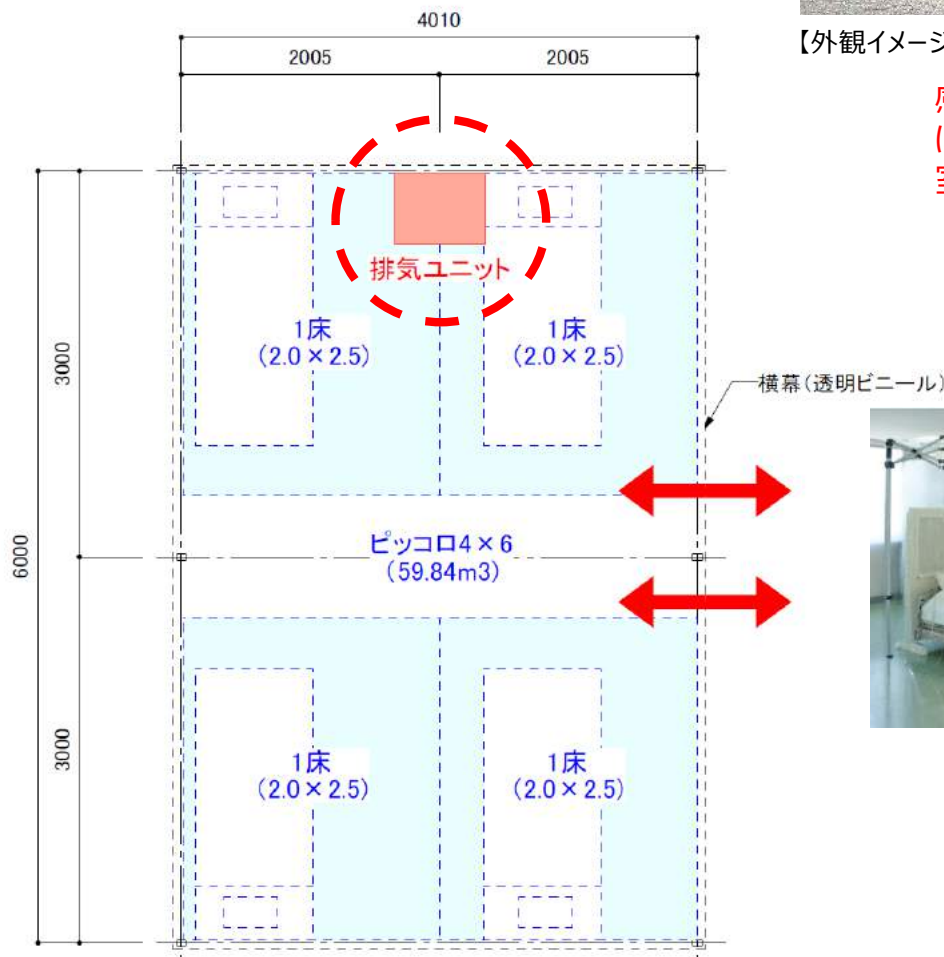
感染拡大防止には、診察などの対応に導線や空間を区切り、頻繁な換気を行なうことが重要です。

高性能排気システムを設置することで、内部の空気を外部に放出する陰圧式tentはこれらの条件を満たし、医療従事者の方々に対するリスクヘッジもできます。

※排気は特殊フィルターで無菌化されます



【外観イメージ】



感染症対策として、室内を陰圧室にできます。
室内には無菌空気が供給されます。

病床室
ピッコロ4m

【高性能排気システム】

陰圧装置／フィルタ システム



仕様 (EXU03-13)	
サイズ	幅 700 x 奥行 550 x 高さ 900 (mm)
重量	約60kg
集塵効率	HEPAフィルター集塵効率 0.3μm以上粒子 99.99%
処理風量	13m³/min
気圧差	10Pa
換気回数	1時間12回以上
特徴	陽圧・陰圧両方に使用できます。
	CDCガイドラインに準拠しています。 (CDC:米国疾病予防管理センター)
	工具不要でHEPAフィルターの交換ができます。
	オプションで紫外線殺菌装置の取り付けが可能です。 殺菌ランプの取り換えも工具不要です。

病床室・待機所・更衣室等
ピッコロ4m/6m

世界的な流行となった「新型コロナウイルス感染症」。

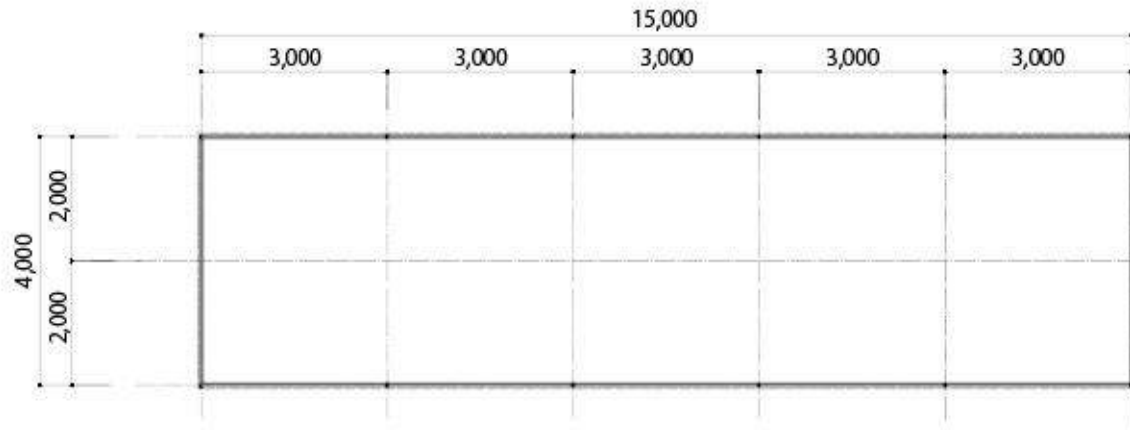
診察などの対応には、導線や空間を区切るなど、必要に応じてフレキシブルに対応可能なテントが必要です。

医療用テントは床が付きでありながら、軽量でコンパクトなため、簡易性、耐久性、多目的性、多機能性に優れたテントです。

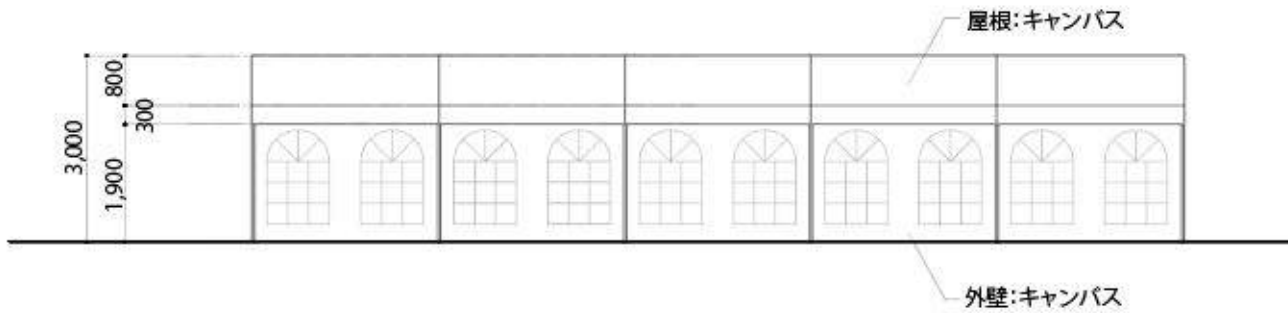
こちらの緊急対応に備え、スペースに応じて間口を4mと6mに変更でき、奥行き方向に3mずつ伸縮、延長が可能です。



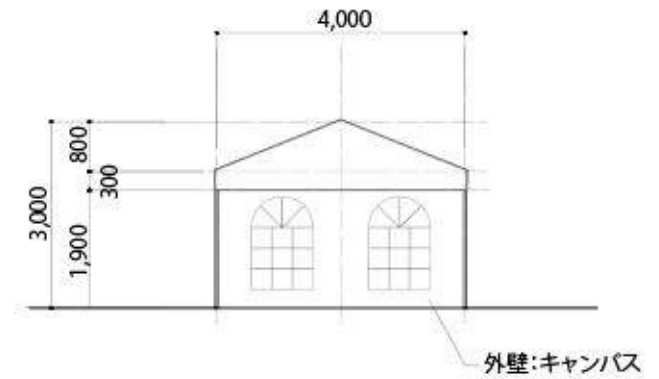
病床室・待機所・更衣室等
ピッチ4m



4m間口 平面図

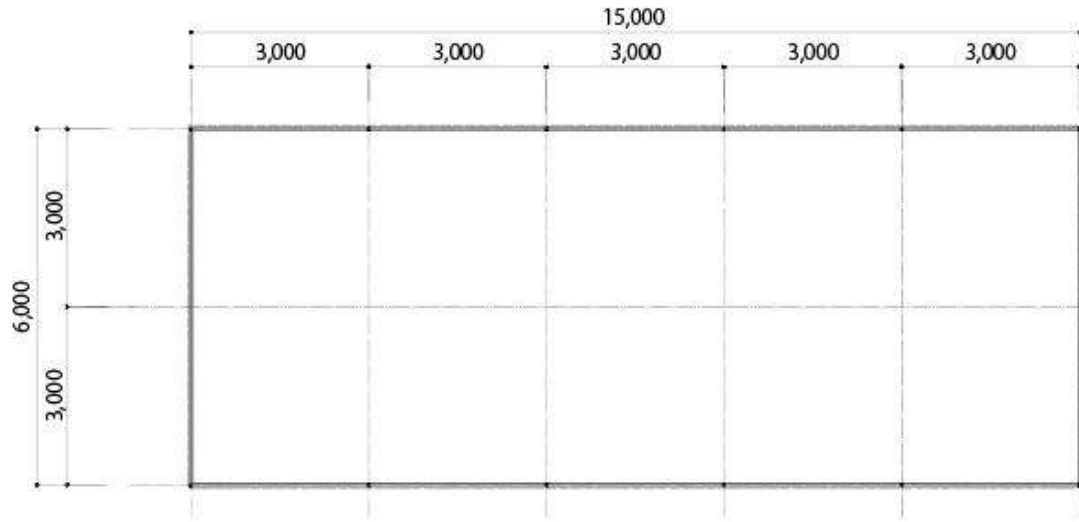


4m間口 立面図

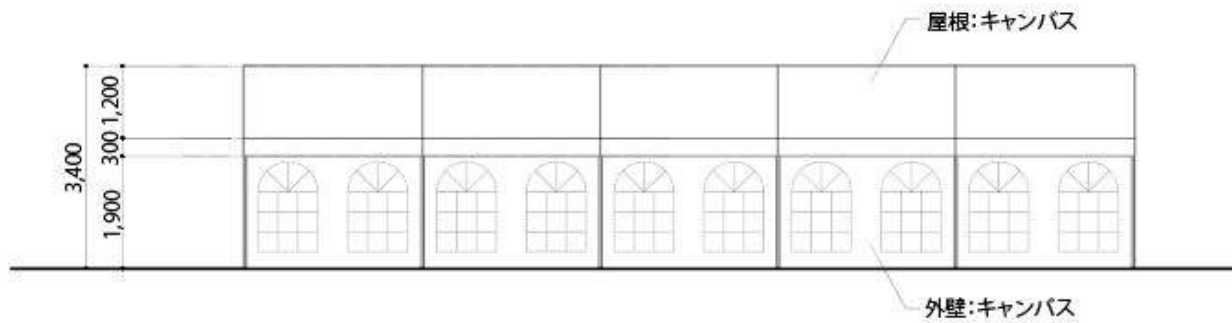


4m間口 立面図

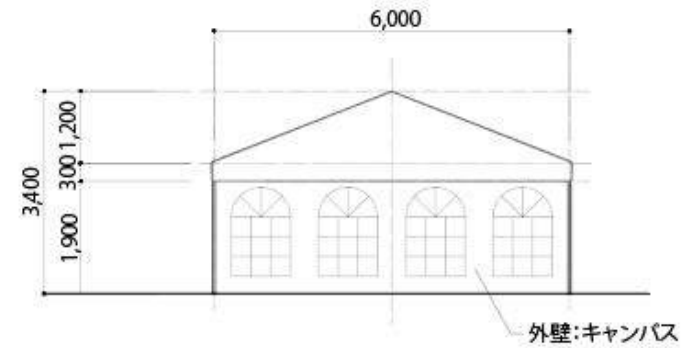
病床室・待機所・更衣室等
ピッチ6m



6m間口 平面図

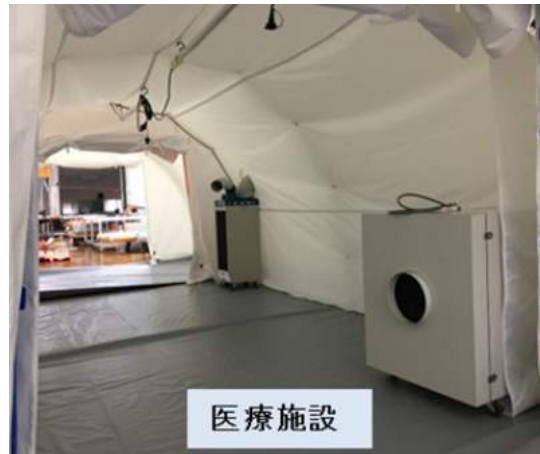
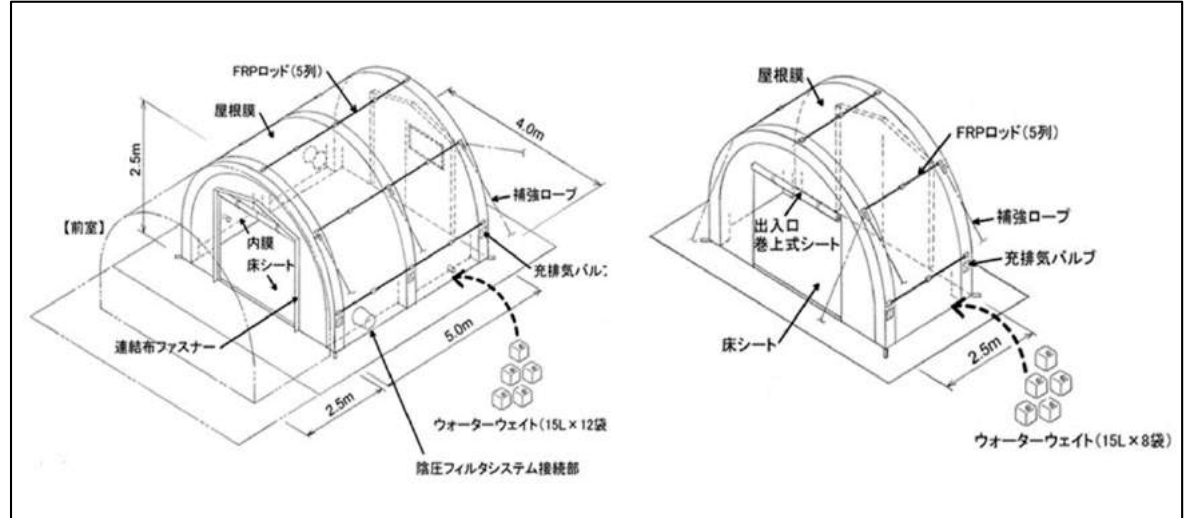


6m間口 立面図



6m間口 立面図

医療用陰圧テント 4m×5m

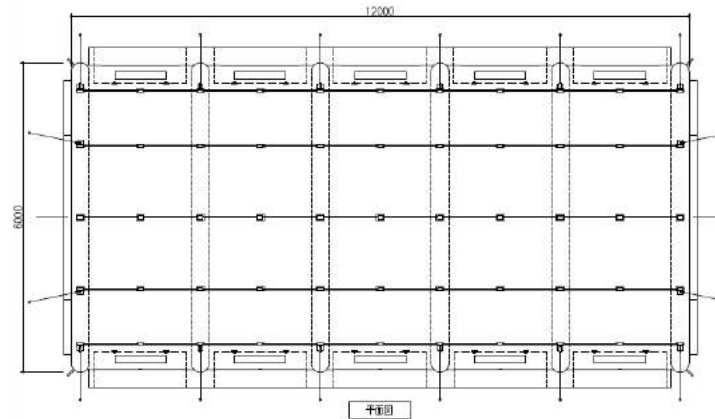


医療施設

仕様

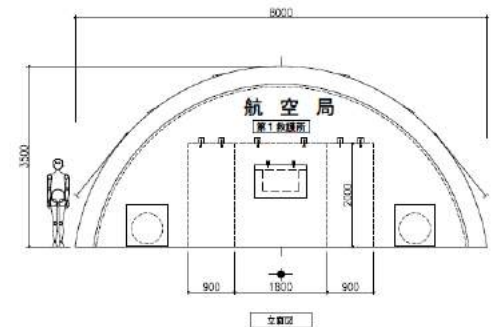
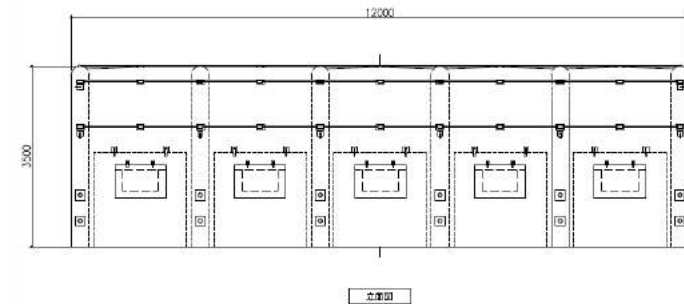
- | | | |
|--------------|-------|---|
| 1. サイズ | 本体テント | 間口4m×奥行き5m×高さ2.5m |
| | 前室 | 間口4m×奥行き2.5m×高さ2.5m (オプション) |
| | (合計) | 間口4m×奥行き7.5m×高さ2.5m |
| 2. テント重量 | | 約70kg |
| | 前室 | 約30kg (オプション) |
| | (合計) | 約100kg |
| 3. テント設置所要時間 | | 約10分 |
| 4. 膜材料 | | ポリエステル繊維布+塩化ビニール樹脂コーティング/防災製品 |
| 5. 付属品 | | 陰圧フィルタシステム、LED照明、電動エアポンプ (AC100V)、3分岐ホース
FRPロッド (5セット)、標準付属品セット他 |

空気膨張式テント 6m×12m



基本仕様		標準仕様	
材質 (屋根材)	塩化ビニル樹脂 (PVC)	重量 (全重量)	約 2.5kg
設置 (設置時間)	約 10分	設置 (設置場所)	屋内・屋外
設置 (設置場所)	屋内・屋外	設置 (設置方法)	空気膨張式
設置 (設置方法)	空気膨張式	設置 (設置場所)	屋内・屋外

部品名	仕様	数量	単位
1	屋根材	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
2	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
3	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
4	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
5	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
6	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
7	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
8	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
9	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
10	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
11	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
12	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
13	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
14	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
15	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
16	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
17	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
18	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—
19	支柱	塩化ビニル樹脂 (PVC)	—



ウイルスの拡散防止や暑気対策に有利な気密性の高いテントです

高気密テント① Evolution II (エボリューション)

パネル壁面システムにより、天井高を確保し、階層造作により空間をバリエーション豊かに活用できる製品です。

2020東京大会では、大会ナショナルパートナーのための「ショーケーシング」へのスペックが見込まれています。



高気密テント② AirClad (エアクラッド)

この製品の最大の特徴は膜材を2重膜にし、空気を入れることで丸みを帯びていることです。

空気層により空調効率を上げ、外気温の変化に対する影響を軽減します。



東日本大震災においては、仮設避難所テントを宮城県内に4か所設営しました。
今回は、隔離・感染症対策の関係で、大型テントの内部に小型テントを設置し
病床室を陰圧状態にできる排気設備を設けます。

石巻市での避難所事例（内観）



70世帯が収容可能。世帯ごとに木製壁を設置し
プライバシー確保を行いました。

石巻市での避難所事例（外観）



シャワー設備、トイレ設備、空調を完備しています。

サミットにおいて、外国の要人に付随する方々は、
空港の保安検査所を利用せず、飛行機から直接車両に乗り会場に向かわれました。
そのため、ドライブスルー式の保安検査場が設けられました。

サミットでの事例（内観）



※車両は合成です

サミットでの事例（外観）



※車両は合成です

TSP太陽株式会社

〒153-0043

東京都目黒区東山1-17-16

Tel.03-3719-3357 Fax.03-3791-0953

担当 ; 本社営業部営業1課 西 (E-mail.nishi@tsp-taiyo.co.jp)