

福岡市長 高島 宗一郎 殿

(提案者) 新建築家技術者集団 福岡支部
株式会社 福永博建築研究所

<提案 2>

福岡市から被災地へ「住環境」支援のお願い

今、東日本大震災の災害復興において、今もっとも急がなければならないことは、被災者の健康確保と安心できる住環境の整備であると思います。しかし、必要な戸数の仮設住宅を現地でつくるには時間的に限界があります。そこで、福岡で仮設住宅をつくり現地に輸送・設置を行い、迅速に仮設住宅に入居していただきたいと考えています。それは単なる仮設住宅ではなく、地域コミュニティ単位で復興を目指すことができる内容です。今回の震災復興は 5～7 年程度の長期化が懸念されるため、利用期間が 2 年程度と短期に限定されるような現在の仮設住宅ではなく、長期の期間であっても住むことができる住環境が必要です。住宅だけではなく“住環境”という視点で、箱物でなく「コミュニティ」という“繋がり”を維持保全することで、少しでも早い復興が進むことを願っています。

そこで次のようなご提案を致します。福岡市として御取り組みいただきご支援いただきたくお願い申し上げます。

記

提案する仮設住宅は海上輸送用 40 フィートコンテナを住宅用に改造します。1 住戸の面積は約 28 m²とで阪神大震災の時の約 26 m²より大きいサイズです。単に仮設住宅だけを支援するのではなく、井戸による給水や浄化槽及び汚物乾燥処理による排水処理などのライフラインも含めて一式とした「仮設住環境セット」を準備します。“住環境”まで含めた支援は、復興住宅として初めての試みであると思います。

しかしまだ「住宅単体」では復興の足がかりとしては不足します。復興を促進するためには、地縁を中心とする従来の地域コミュニティが必要です。お互いが助け合い、励まし合いながら生活ができることが大切です。行政機関も従来のコミュニティが継続されることで、行政サービスをスムーズに実施することができます。

この提案の目標は、地域ごとのコミュニティを維持しながら復興を促進することです。その為、地域のコミュニティがそのまま入居できるように、最低 30 世帯を 1 つのグループとした仮設住宅群を設置することを提案します。計画では必要に応じて、追加で 20 世帯＝合計 50 世帯を形成することが可能な計画になっています。尚、長期の生活に於いては、目隠しと精神衛生上の観点から、仮設住宅の廻りに緑が必要になりますので併せて整備します。

コンテナは 20 年程度の利用が可能です。また、コンテナヤードに積み上げてストックすることも可能です。廃棄時は、内装を撤去し、海中における魚礁として再利用できます

1. 試作コンテナの費用支援のお願い

上記記載の支援の前段階として、コンテナの試作を、至急行いたいと考えています。つきましては、第一段階として、コンテナの試作費用面での支援をお願い申し上げます。尚、試作作業等は提案者にて行います。

2. 調整窓口のお願い

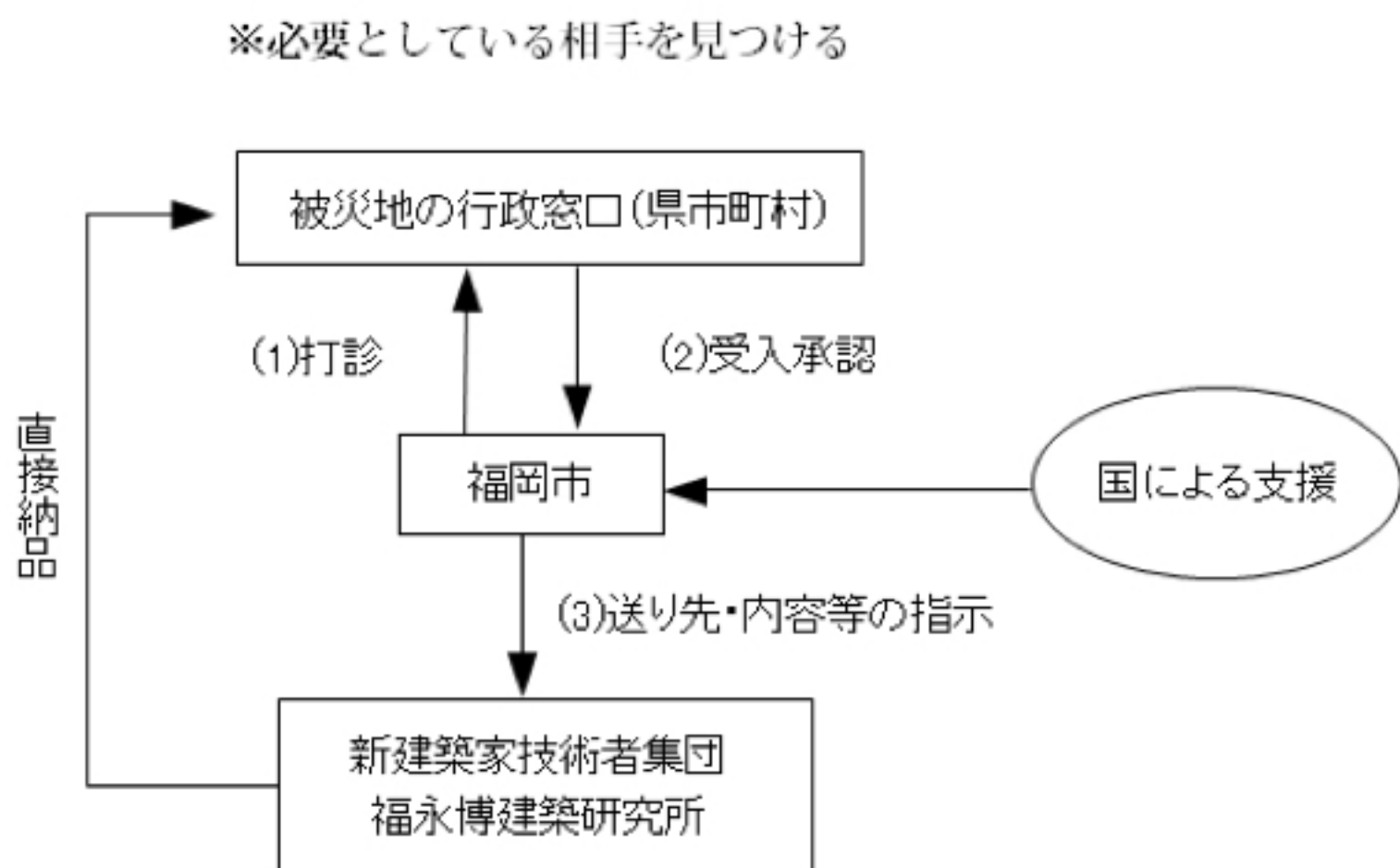
コンテナユニットの設置場所等の調整は県単位で行われることが予想されます。そのため、どこの市町村に住環境ユニットを設置するかなどの折衝・調整については、福岡市が窓口としてお取り扱いしていただきたくお願い申し上げます。尚、被災地の市町村からの要望については、私たちの東北グループが取りまとめを行う準備を進めています。被災地の行政機関より要望があれば、その市町村が所属する上部自治体に要望を出していただきます。それと併行して、福岡市と当該自治体で調整をお願いいたします。

3. 福岡市認定の支援プロジェクト

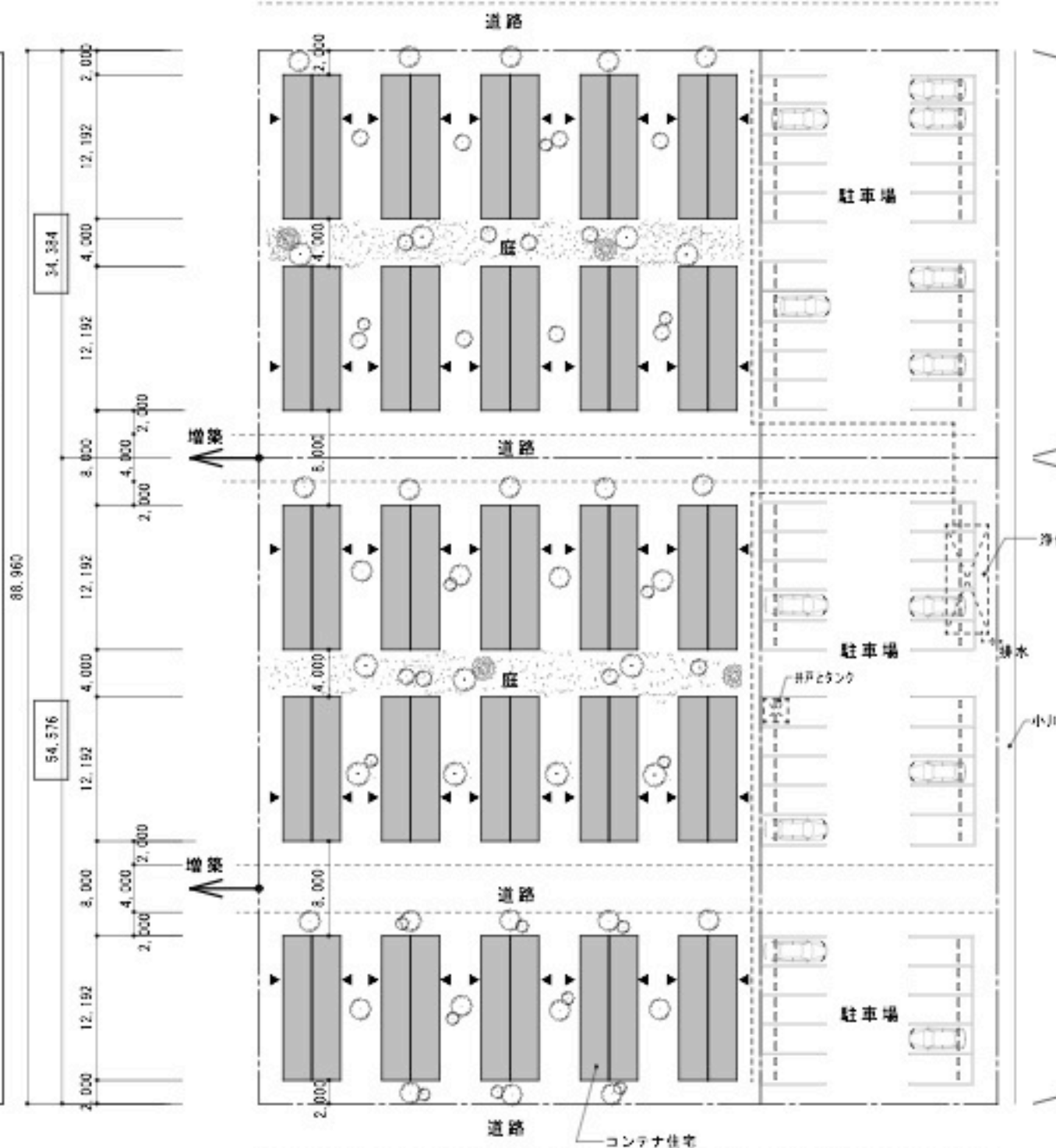
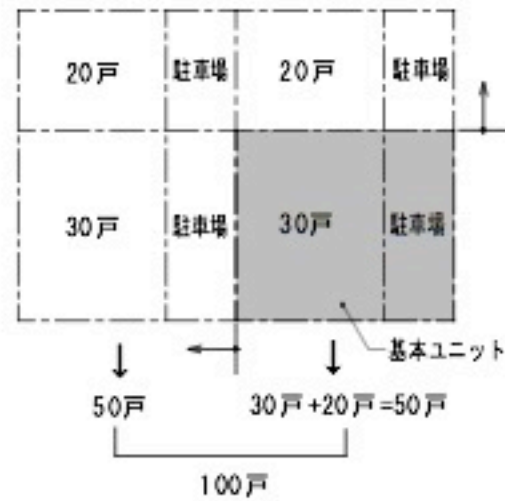
今回のプロジェクトの費用は、基本的に民間から調達する予定ですが、福岡市としても、応援をお願いいたします。応援方法は、本プロジェクトを福岡市が応援していることを伝えることです。公認、推奨、認定など、どのようなことが可能かはご協議いただきとして、福岡市による応援を得ることができれば、より多くの方からの支援をお願いすることが可能になります。

以上

<支援のイメージフロー>



この町づくりは 生活のコミュニティが壊れないように、被災した町のそばにつくります。
 現地のインフラが消滅しているので、すべてのインフラを備えた町づくりです。
 井戸、住居+樹木、浄化槽、駐車場をつくります。
 一つの基本ユニットは 40フィートコンテナでつくる30戸です。
 長屋ではなく、全て独立した家づくりです。
 そして、多くの住民が戻れるように 追加を20戸用意してつくります。
 更にこの組み合わせは下図のように、100戸と増やすことができます。



増築ユニット 20戸
 3人/戸 × 20戸 = 60人

増築ユニット敷地：
 42.38 × 34.384 = 1,457.19㎡ (440.79坪)

駐車場：
 20 × 34.384 = 687.68㎡ (208.02坪)

増築敷地合計：2,144.87㎡ (648.82坪)

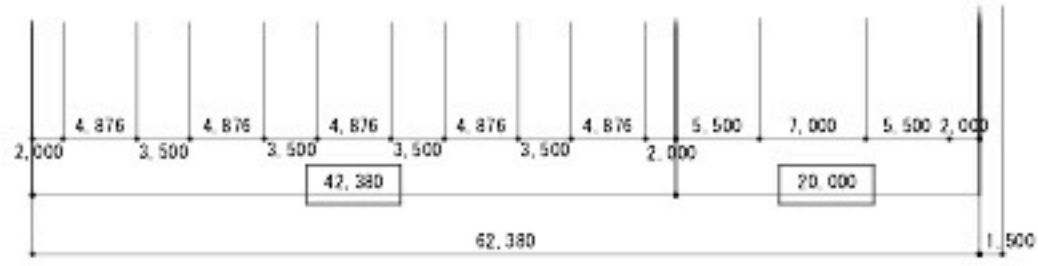
基本ユニット 30戸
 3人/戸 × 30戸 = 90人

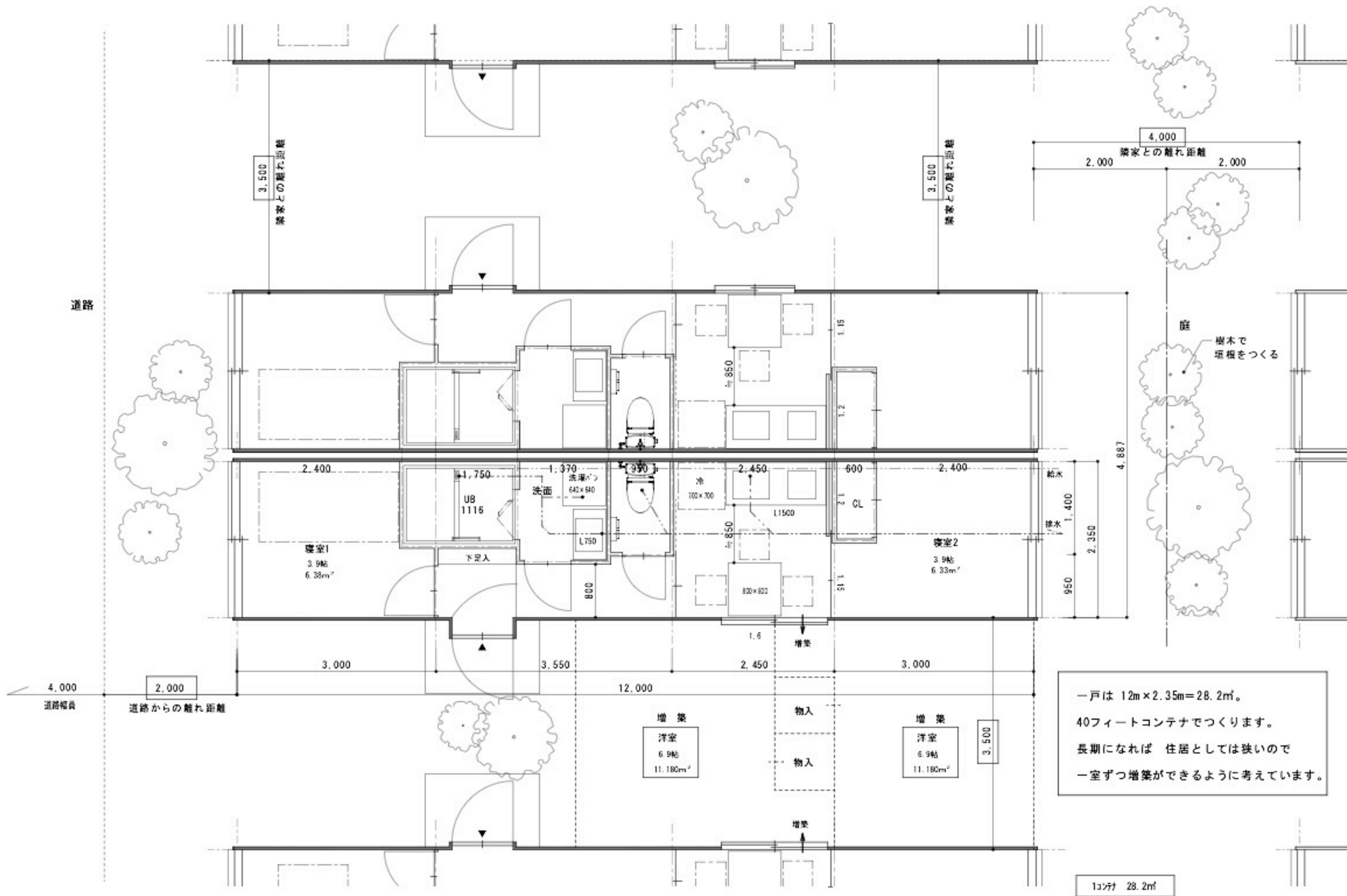
基本ユニット敷地：
 42.38 × 54.576 = 2,312.93㎡ (699.66坪)

駐車場：
 20 × 54.576 = 1,091.52㎡ (330.18坪)

基本敷地合計：3,404.45㎡ (1,029.84坪)

30戸 + 20戸 = 50戸



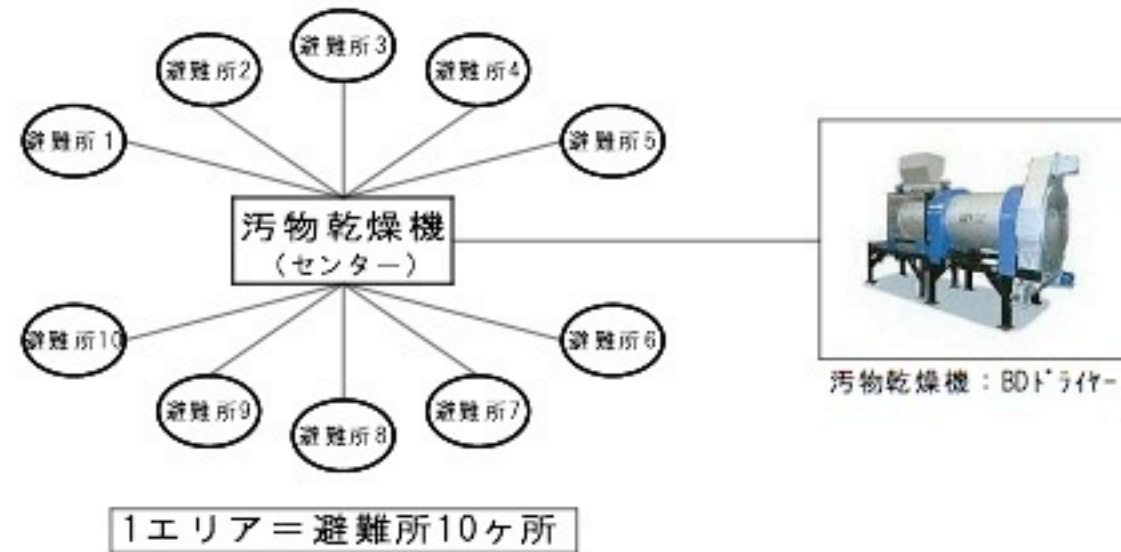


1コンテナ 28.2m²

○汚物乾燥機とエリアについて

汚物の最終処分方法は汚物乾燥機で全て焼却処理する計画です。
汚物乾燥機の能力に合わせて衛生避難所10ヶ所で1エリアとして汚物乾燥機を1台設置します。

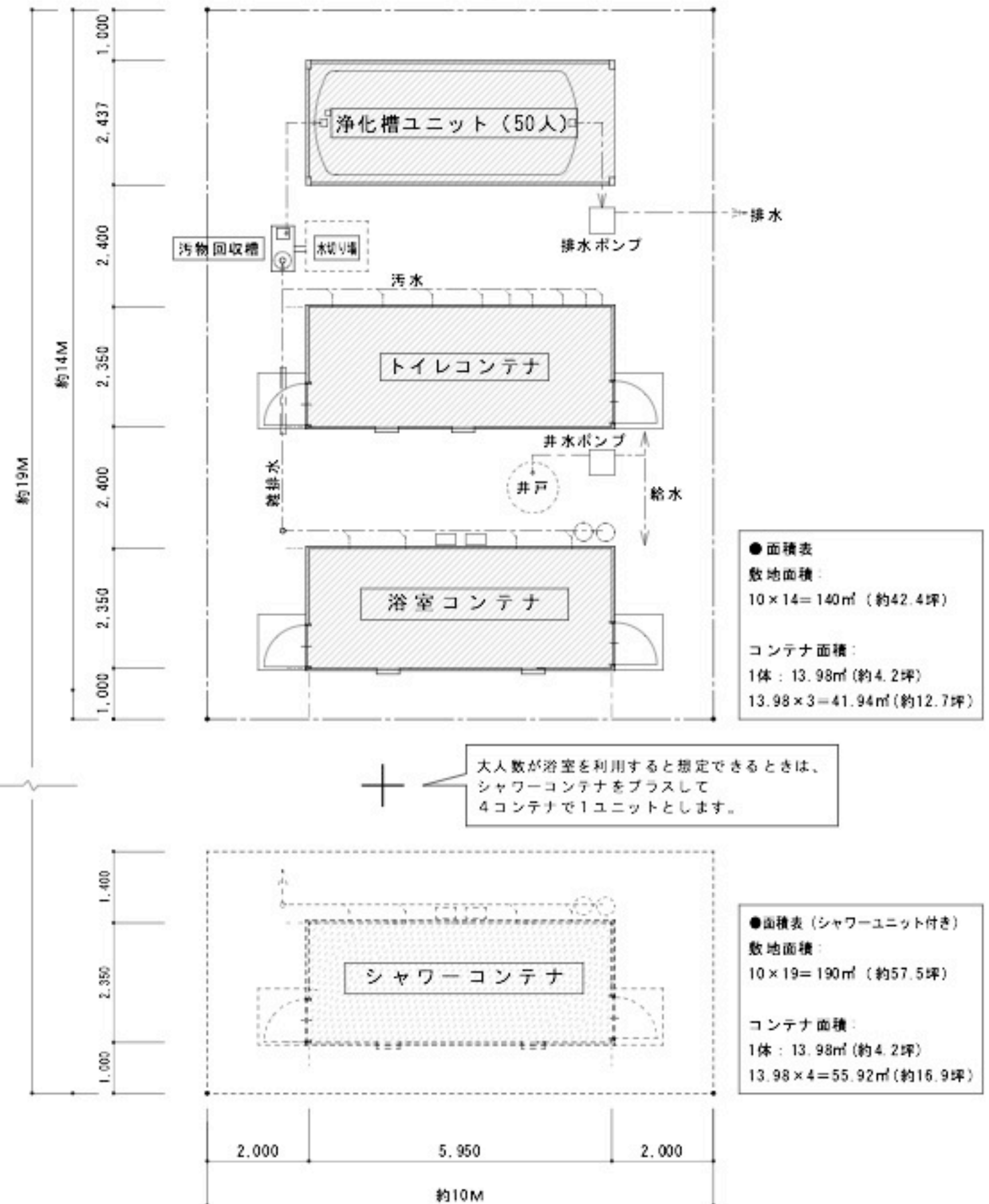
1エリアが負担する人数は500人×10ヶ所で5,000人を目標とします。

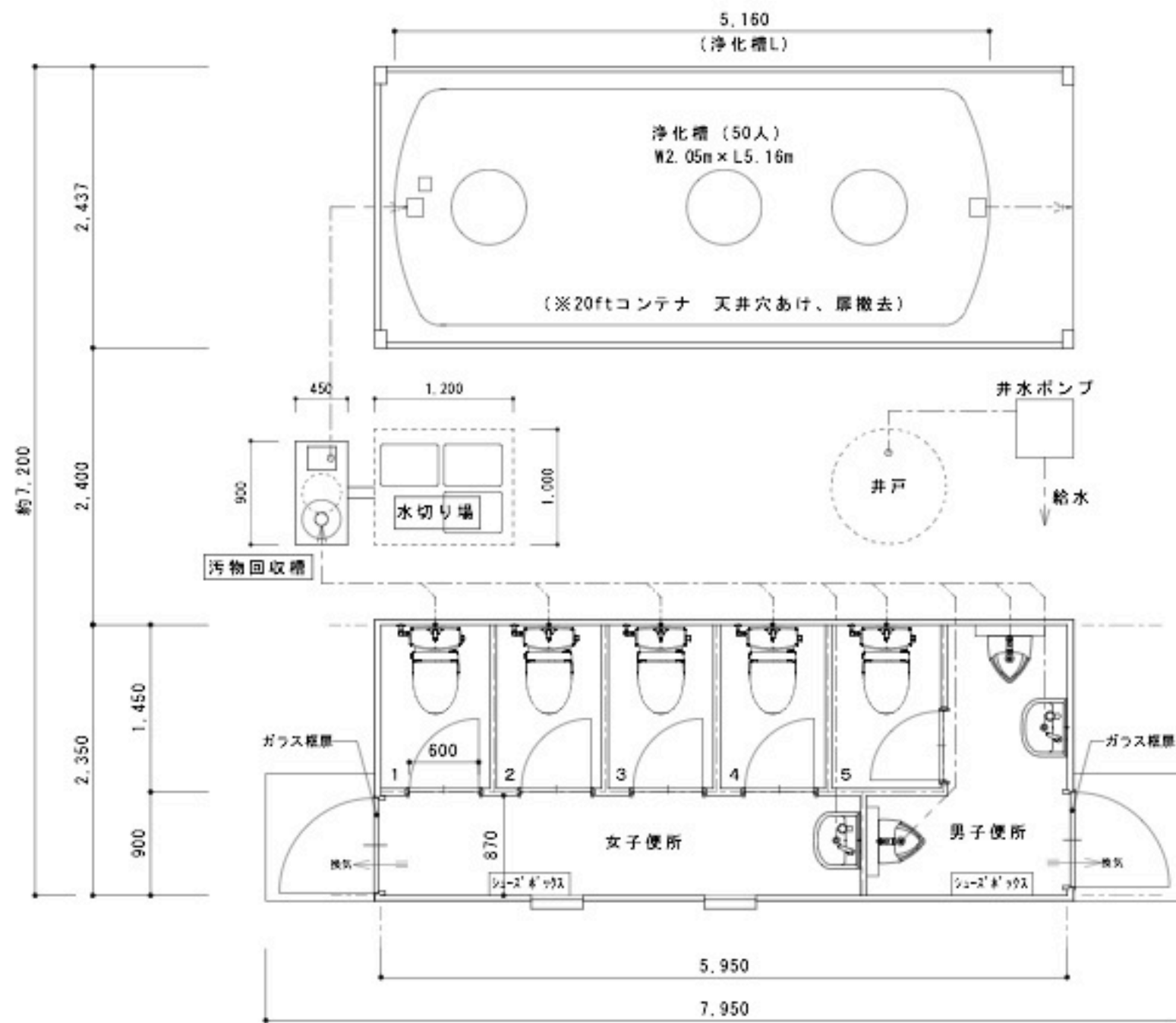


衛生避難所は井戸、浄化槽コンテナ、トイレコンテナ、浴室コンテナで構成します。要望によりシャワーコンテナを追加します。

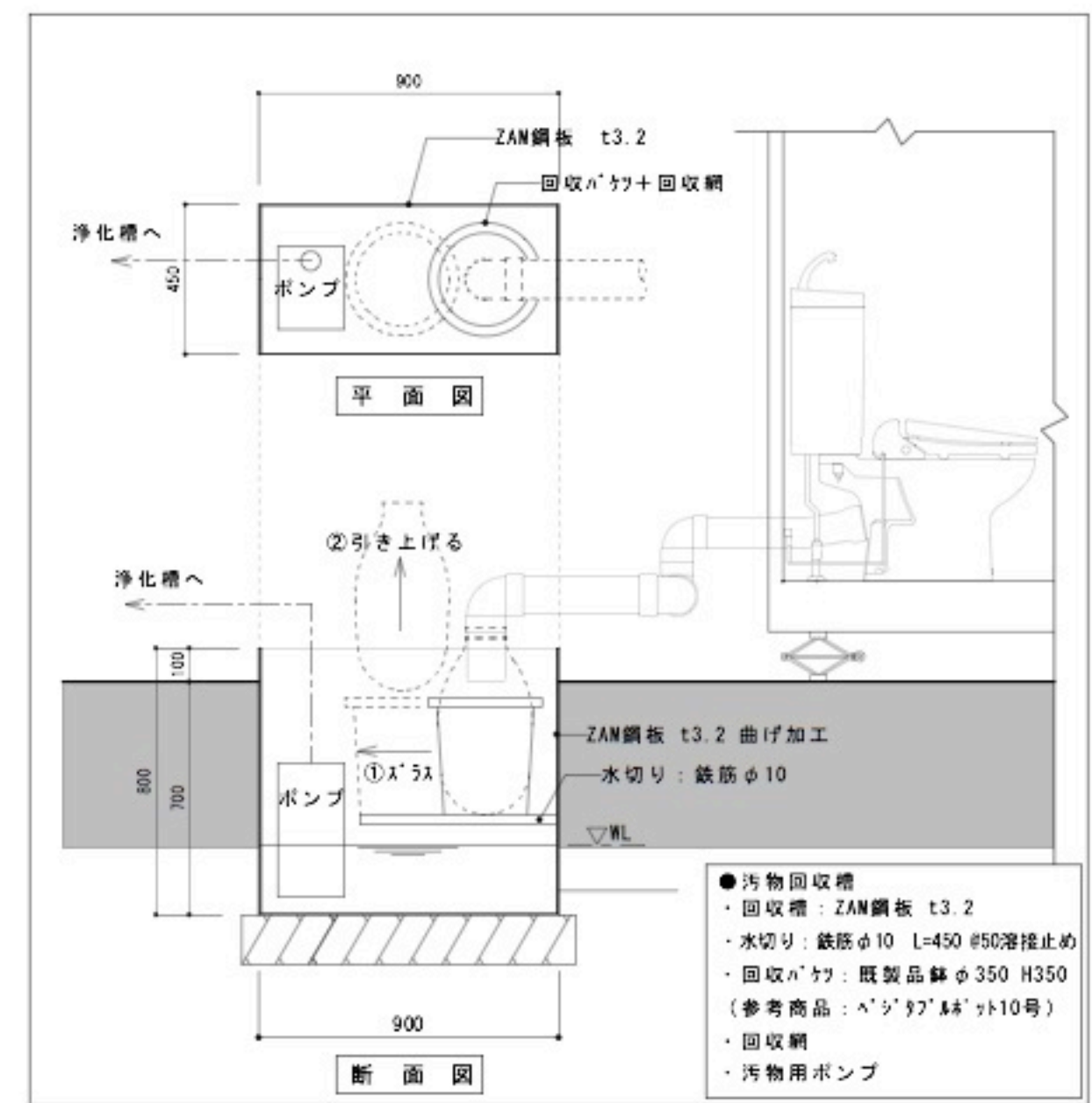
- (1) 給水は井戸を掘って確保します。
井戸水は一度、貯水タンクに貯めて圧送ポンプでトイレ・浴室に送ります。
- (2) 浄化槽は20ftコンテナに収容して地上に設置します。
コンテナに入る浄水槽の最大能力は50人対応型です。
その処理能力を上回る人数が利用すると思われるので、汚物は事前に回収・処理します。
- (3) トイレから流れた水は汚物回収槽で汚物を回収します。
のりを浄化層に送ります。溜まった汚物を回収し乾燥・焼却します。
- (4) トイレの一日の利用人数は500人と仮定しています。
1日の利用人数を500人に仮定したとき、1日に溜まる量は75kgです。
- (5) この75kgの汚物を乾燥・焼却するには機械が効率良く衛生的です。
機械 (西村鉄工所 BD800 [1,000×2,800]) が焼却できる量を1エリアとします。1エリアで10避難所の汚物を集めて焼却します。

衛生避難所構成図





平面図



断面図

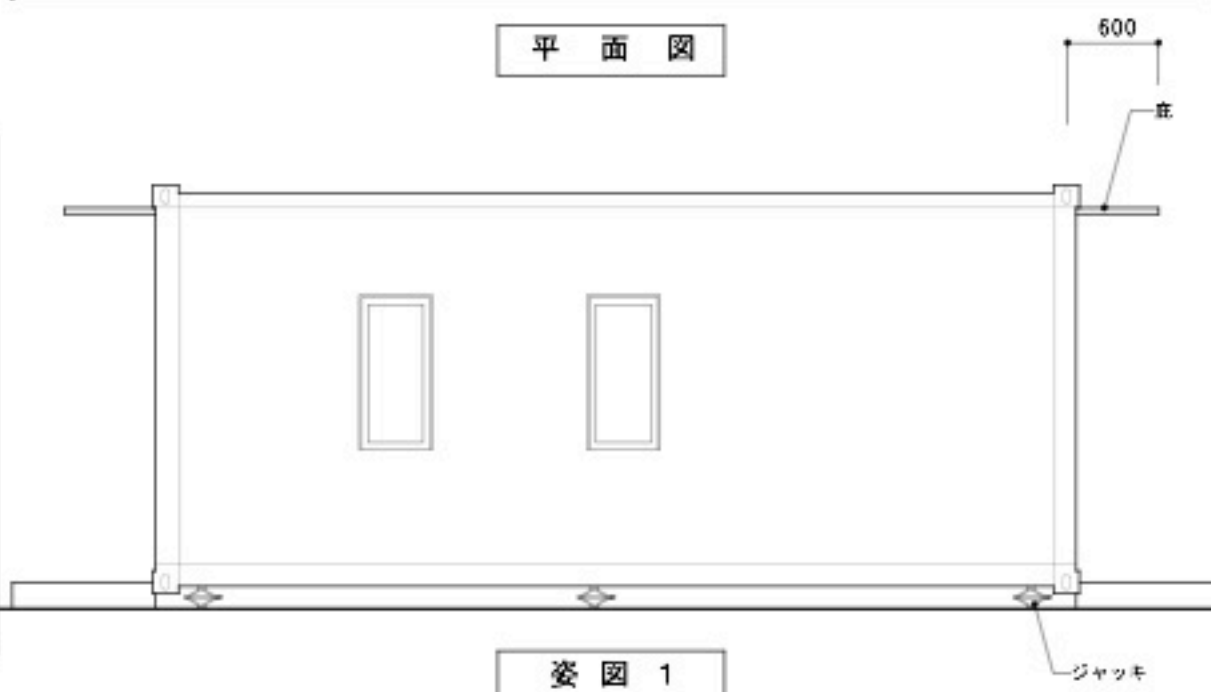
- 汚物回収槽
- ・回収槽: ZAN鋼板 t3.2
- ・水切り: 鉄筋φ10 L=450 #50溶接止め
- ・回収ネット: 既製品鉄φ350 H350 (参考商品: ベジータネット10号)
- ・回収網
- ・汚物用ポンプ

トイレ、浄化槽コンテナは20ftの輸送コンテナを使用します。

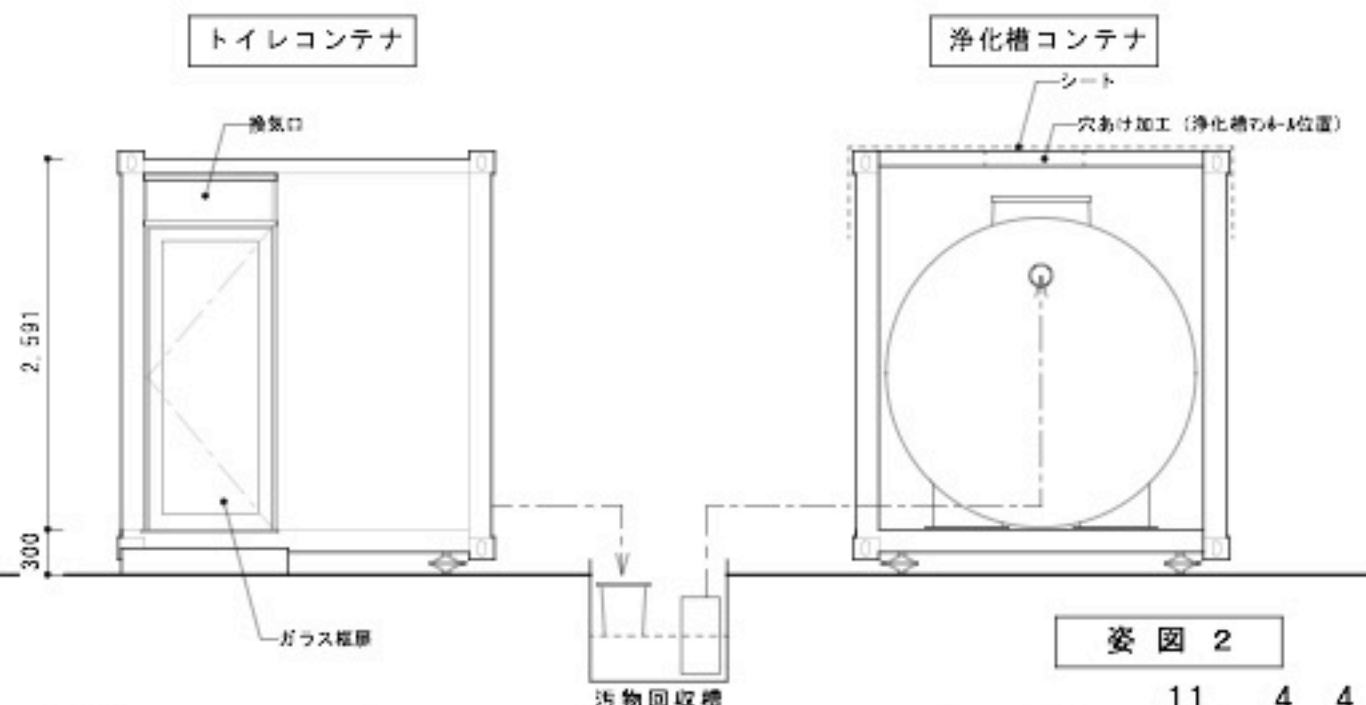
男子便所は大・小便器を2つずつ、女子便所は大便秘器4つを設けることができます。

井戸→汚物回収槽→浄化槽→焼却で完結し、現地のインフラは使いません。

この1セットで500人を支援します。



姿図 1



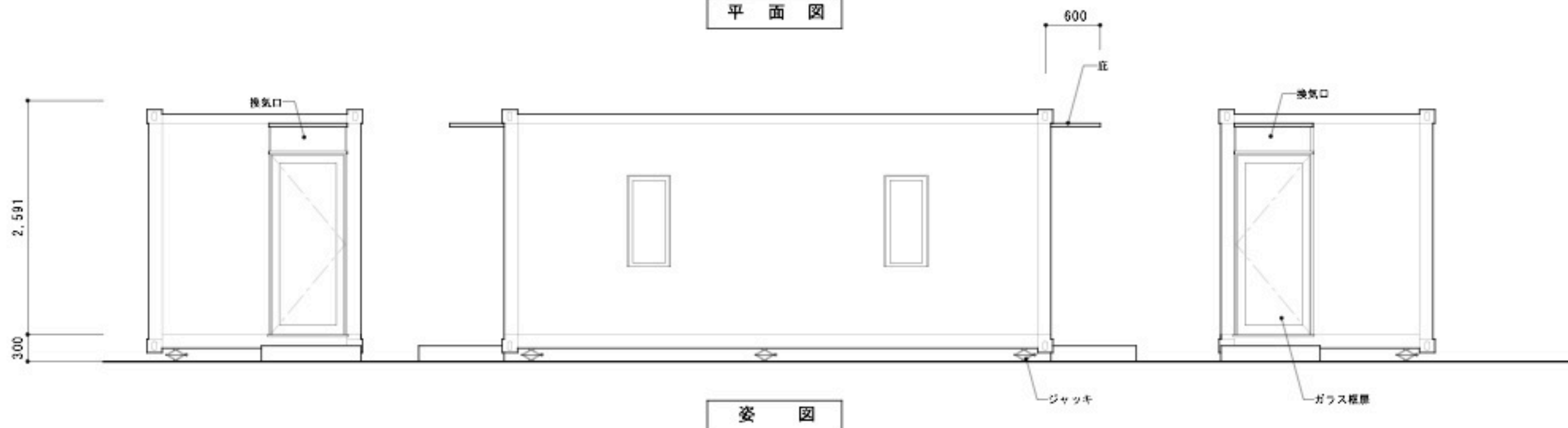
姿図 2



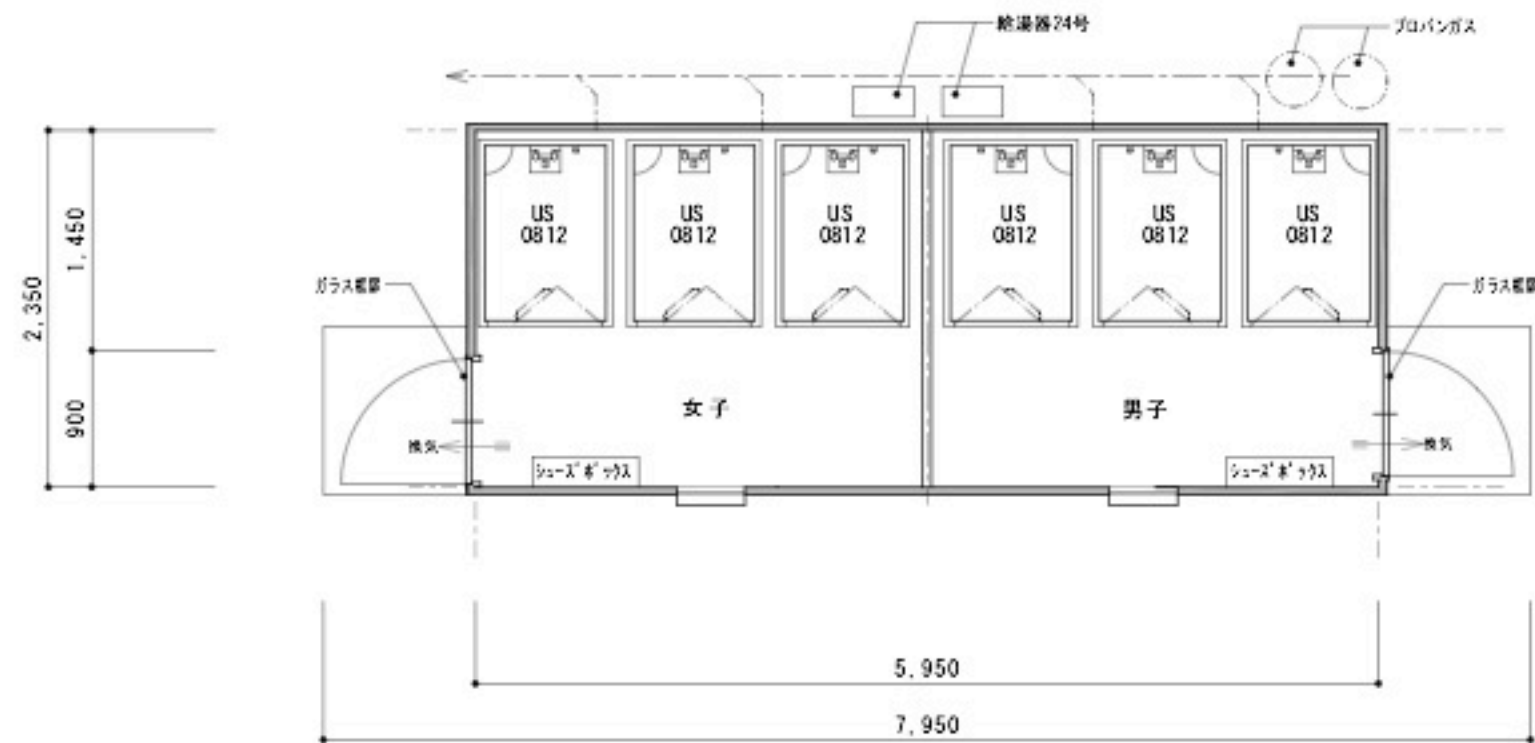
平面図

浴室 (UB) ユニット

20フィートの輸送コンテナに
男女の浴室 (UB) プースを設けています。
1216サイズは家族で入浴する大きさです。
福岡でつくり、現地に運び設置します。



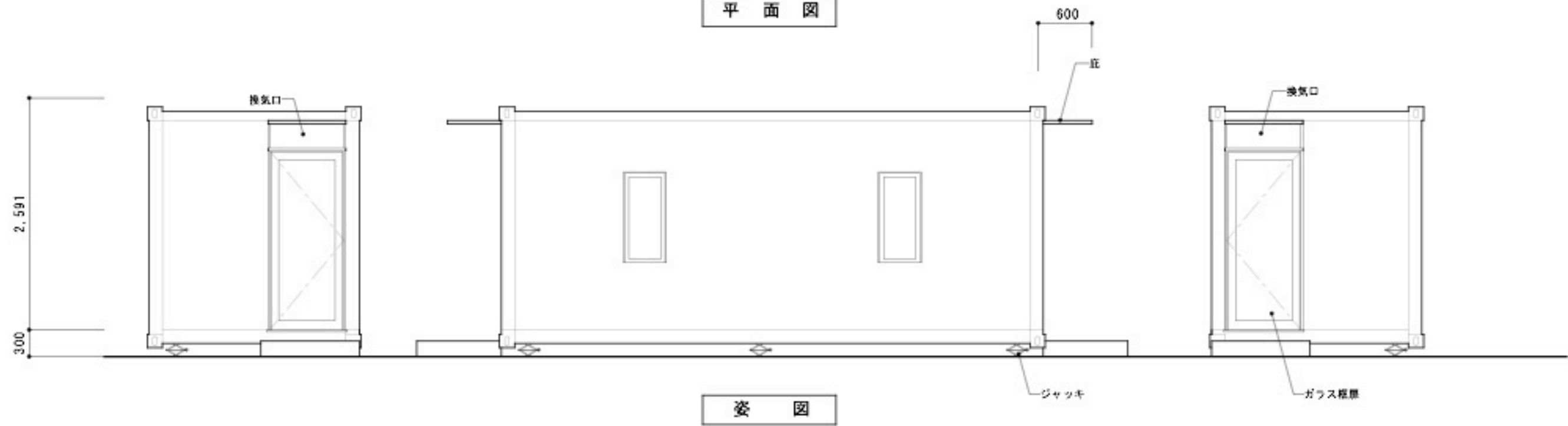
姿図



平面図

シャワーユニット

20フィートの輸送コンテナに
男女のシャワーブースを設けて、
福岡でつくり、現地に運び設置します。



姿図