

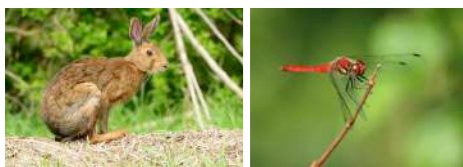


はじめに 立田山という場所を読み解く

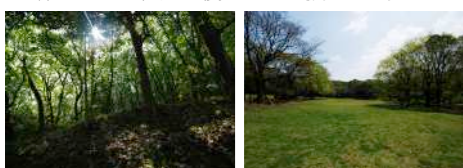
1. 市街地に残された貴重な自然緑地
住宅地から一步入ると豊かな自然を満喫できる



2. 豊かな動物・昆虫などの生き物
現代の里山で暮らすウサギやトンボたち



3. 大らかで伸びやかな場所性
伸びやかな樹冠に覆われ空に抜ける空間



立田山憩の森

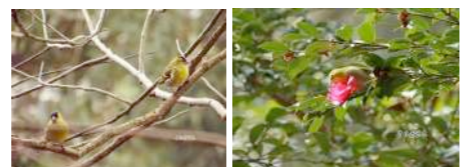


多種多様な人々と生き物の
様々な活動を年間を通じて許容する
大らかな現代の里山

4. 四季を感じ、体感できる場所
春夏秋冬を彩る植生が季節毎に山を彩る



5. 野鳥たちの憩いの場
豊富な種類の野鳥たちが集まる貴重な探鳥地



6. 市民に愛されている場所
家族連れからシニア層まで幅広い年代が利用

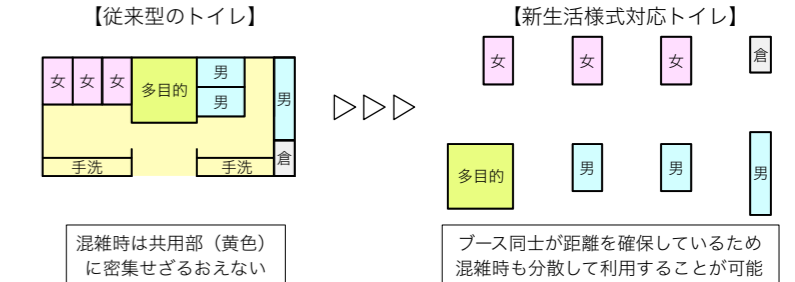


立田山の環境との調和 自然の中の点景としての建築

大らかな現代の里山である立田山の主役は自然です。ここに新たに建設される建築は自然と調和し、自然を引き立てながら、訪れる人々の活動をサポートする役割を担うべきだと考えました。この場所において大きな存在感のある建築は相応しくないように感じましたので、小さな建築をランドスケープの中に散りばめていくことにしました。トイレを最小限の単位まで分解してゆくとトイレブースに行き着きます。ブースを一つの小屋として木々の合間に分散させながら配置していきます。そして個々のトイレブースを遊歩道で繋ぎます。トイレ然たる建物がそこに存在するのではなく、遊歩道を散策している途中にトイレに出会うような。逆にトイレを目指して歩いているがブースに入るその直前まで遊歩道が続いているような場所です。

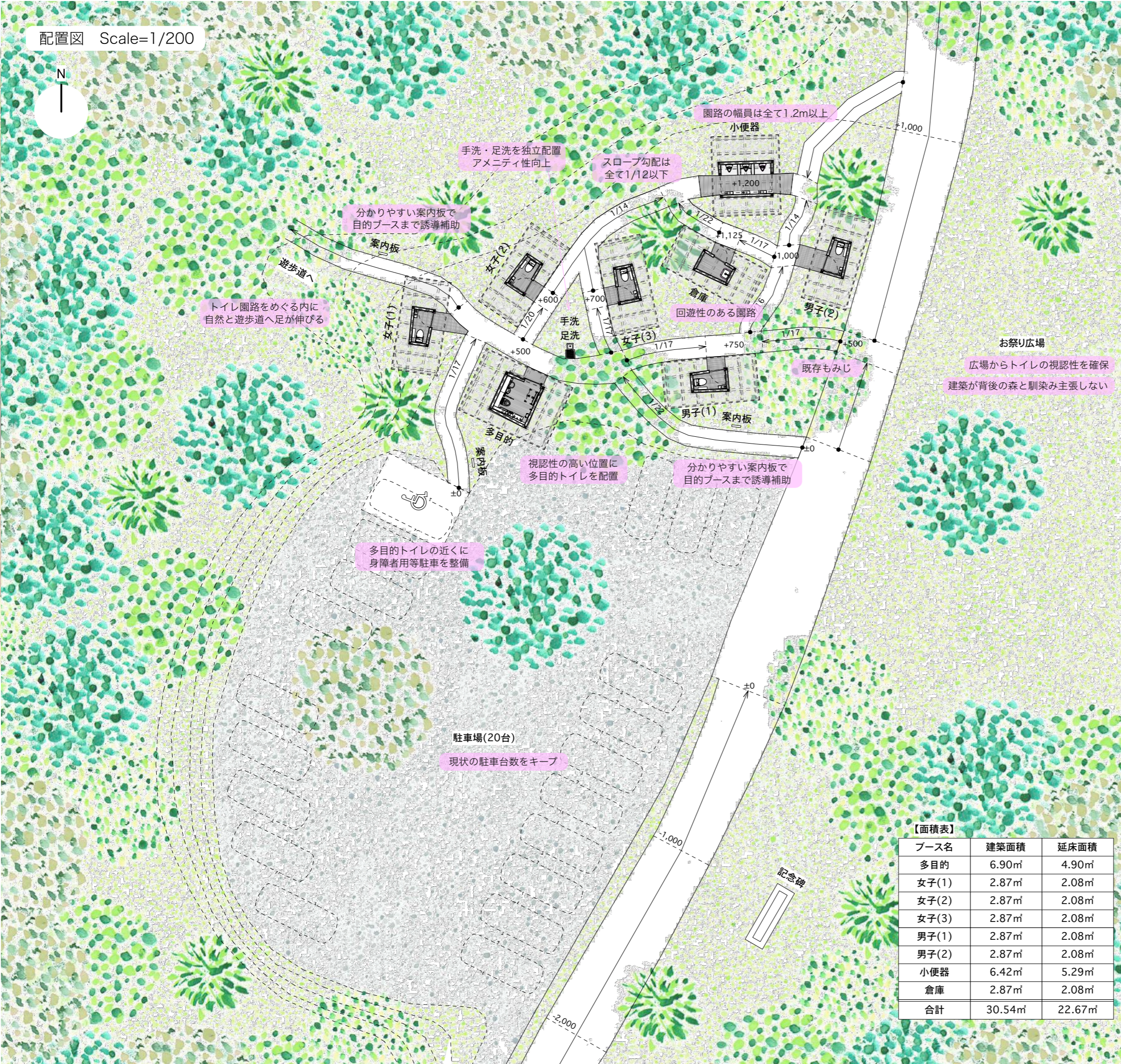
鳥たちが木々の合間を自由に飛び回っている。ふと木の幹に小さな可愛らしい鳥小屋が目にとまり、立ち寄ってひと休みする。ひと時羽を休めた鳥はまた木立の中に飛び去っていく。こういった情景を立田山を訪れる人々と建築（トイレ）の関係の中で構築したいと考えました。

新しい生活様式への対応 建築のソーシャルディスタンス



コロナウイルスの流行により人間社会はこれまでの行動様式を変革することを迫られています。そんな中、公園は密集を避けたリフレッシュのための活動場所としてより人々の利用頻度が上がっています。しかし、トイレに行くときは建築側の制限により人との距離がどうしても縮まってしまう。新たなトイレは建築自体がソーシャルディスタンスをきちんと確保することにより、多くの人に安心してトイレを利用してもらえるよう配慮します。





配置計画 安心して回遊できる配置計画

配置計画は以下の点に配慮して行います。

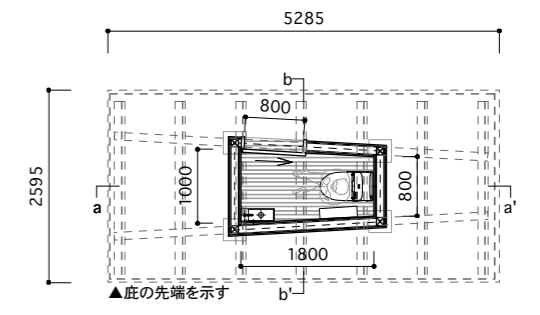
- 1 車と歩行者の動線の分離
- 2 木立の中にトイレブースをバランス良く分散配置させる
- 3 男女のゾーニングを分離する
- 4 各ブースを緩やかな勾配のスロープで繋ぐ
- 5 多目的トイレは身障者用駐車場から最寄りの位置に配置
- 6 それぞれのブースからの眺望の多様性確保
- 7 既存の駐車台数を確保する
- 8 遊歩道へ導くゲートを暗示するブース配置

明快な車歩分離のゾーニング

計画地は既存のトイレがある樹木が点在しながらおおらかな緑が頭上を囲うエリアと砂利で舗装された駐車場の2つのエリアからなります。駐車場利用者のニーズは多く敷地視察時も日中の駐車場は満車が続いていました。そのため、既存の駐車台数はそのまま確保します。また、明確な車歩分離を図り、車と歩行者の動線が極力交わらないようトイレを敷地北側に配置しました。

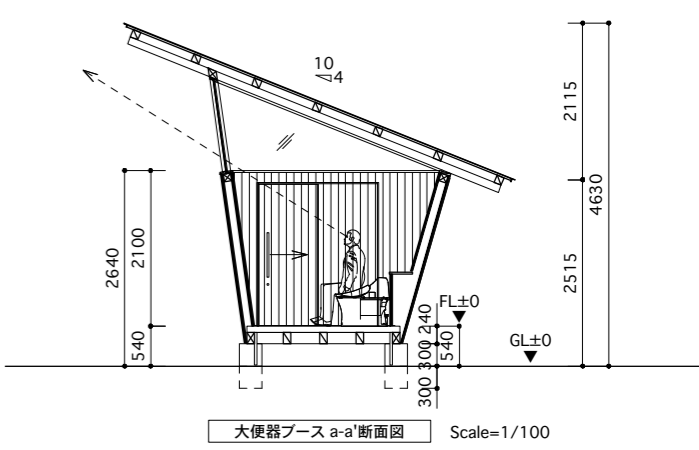


基本平面図・断面図



【面積表】

ブース名	建築面積	延床面積
多目的	6.90㎡	4.90㎡
女子(1)	2.87㎡	2.08㎡
女子(2)	2.87㎡	2.08㎡
女子(3)	2.87㎡	2.08㎡
男子(1)	2.87㎡	2.08㎡
男子(2)	2.87㎡	2.08㎡
小便器	6.42㎡	5.29㎡
倉庫	2.87㎡	2.08㎡
合計	30.54㎡	22.67㎡



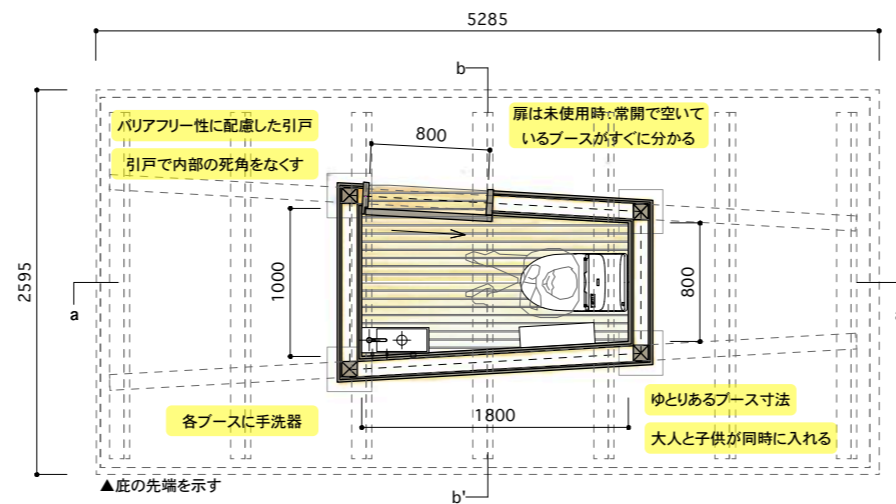
シンプルで機能的な建築のリズミカルな群造形

点在させるブース建築は木造平屋建ての簡素な作りとし、表情豊かな立田山の樹木と対比させます。また、同一の造形ながら配置を敷地の勾配やゾーニングに基づき建設可能エリアに散りばめるように配置することで木立に溶け込むリズミカルな群造形を生み出します。屋根と壁を傾斜させることにより、動きのある外観となり雨や汚れが定着しにくくメンテナンス性の向上にも寄与します。

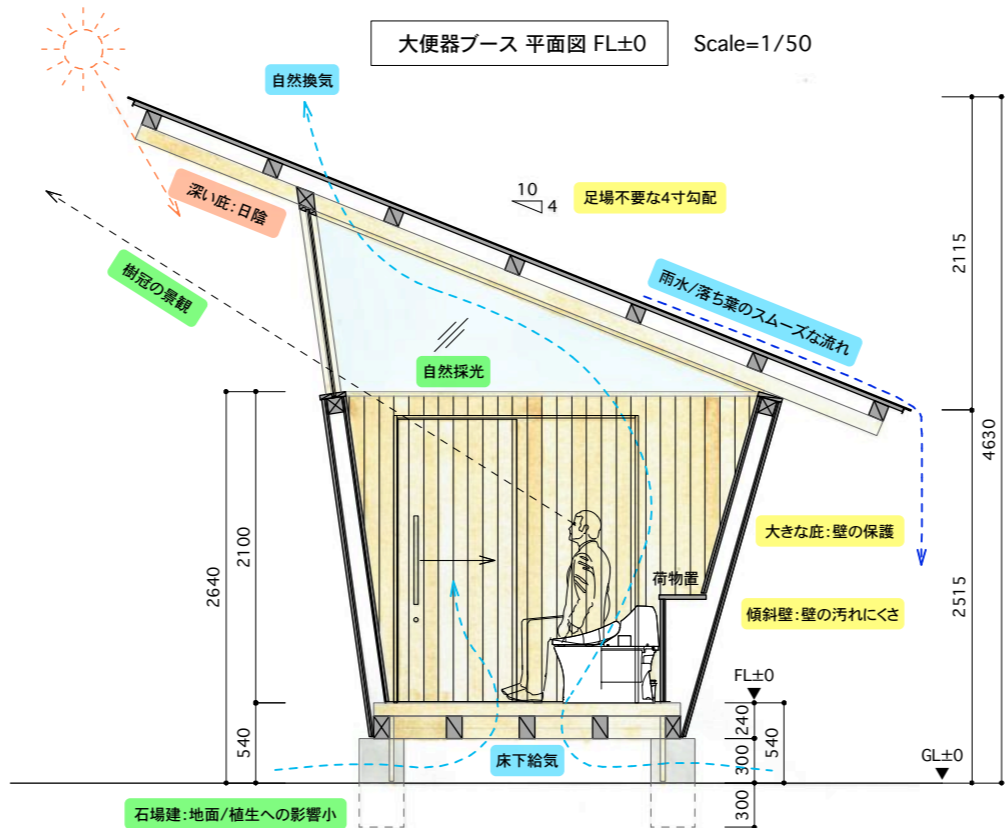


明るく空気の澁まない内部空間

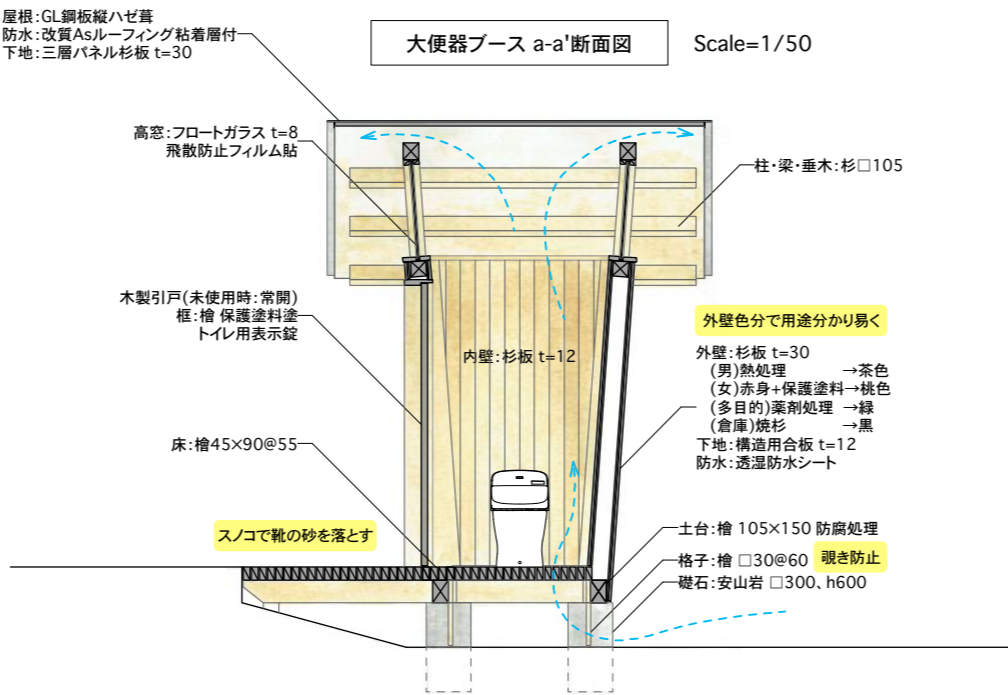
ブースの内部は高窓から木漏れ日が降り注ぎ、自然光で清潔感のある明るさを確保します。床は檜のスノコとし床下から常に給気を行い、勾配屋根に導かれた空気は屋根下地の横垂木と登り梁の間隙から自然に排気されます。常に光と新鮮な空気が満ちた清涼感のある排気空間を目指します。内部は杉材で仕上げられた壁が屋根に近づくにつれて広がってゆき高窓で一気に外部に視線が抜けます。最高天井高さ3.5mと相まってコンパクトなスペースながら開放感のある空間としました。



大便器ブース 平面図 FL±0 Scale=1/50



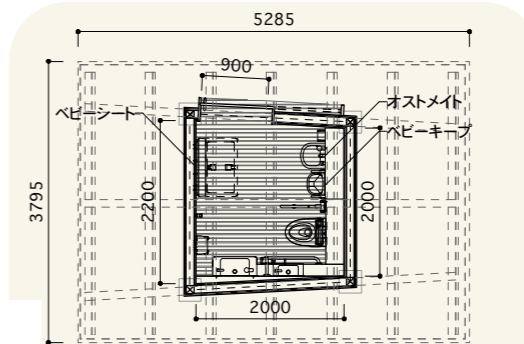
大便器ブース a-a'断面図 Scale=1/50



大便器ブース b-b'断面図 Scale=1/50

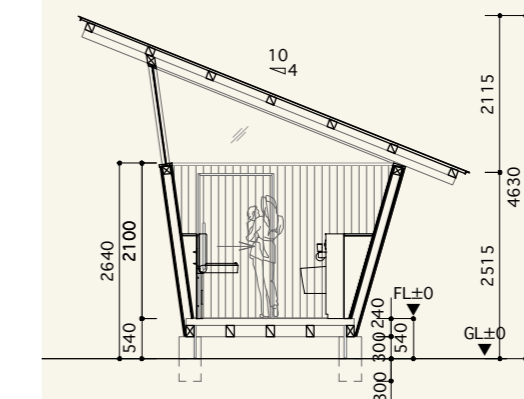
プロトタイプ量産型のブース設計

大便器ブース×5と倉庫ブースは全く同寸法で計画します。多目的ブースと小便器ブースは若干の寸法調整はあるもの屋根勾配や高さ方向の寸法は統一します。基本的な構造体のメンバーは杉105×105（柱・梁・垂木）105×150（土台）の二種類に限定し材料の歩留を良くしコスト削減を図ります。



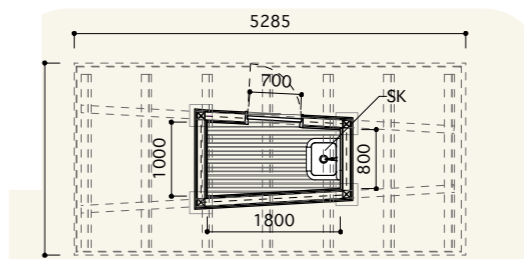
多目的トイレ平面図 FL±0

Scale=1/100



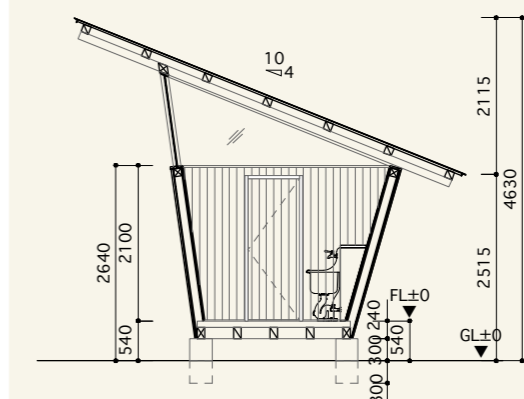
多目的トイレ断面図

Scale=1/100



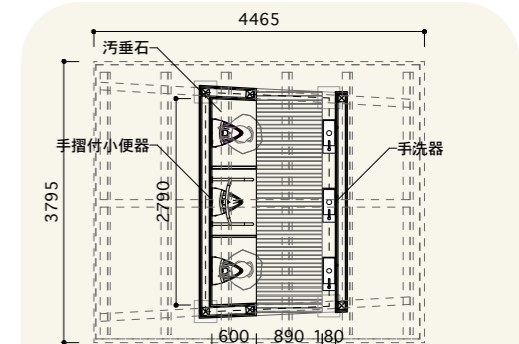
倉庫平面図 FL±0

Scale=1/100



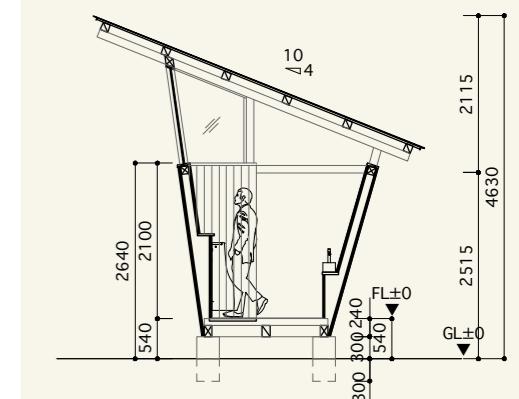
倉庫断面図

Scale=1/100



小便器ブース平面図 FL±0

Scale=1/100



小便器ブース断面図

Scale=1/100

【建築概要】

- 建築面積: 30.54㎡
- 延床面積: 22.67㎡
- 構造: 木造平屋建て
- 基礎: 石場建て
- 最高高さ: 4.63m
- 最高軒高: 4.03m

【仕上概要】

- 屋根: GL鋼板縦ハゼ葺
- 軒裏: 三層パネル杉板 t=30
- 外壁: 杉板 t=30 フロートガラス t=8
- 内壁: 杉板 t=12
- 床: 檜 45×90@55
- 開口: 木製建具
- 礎石: 安山岩(地場)

木材活用とメンテナンス

熊本県産材の杉(アヤスギ/シャカイン等)・檜(ナンゴウヒ)の活用

土台や床材など、耐久性が必要な箇所は檜材。外壁や内壁、軒裏など雨掛りの少ない箇所には杉材。と用途や求められる性能によって適材適所に県産木材を配置します。また、設計段階で県内の森林組合、製材所へヒアリングを行い木材を無駄なく有効に活用できる実施設計を行います。使われている木材の名称や産地、特徴や森林が持つ公益的機能をブース内に掲示することで利用者の県産材への知識を高めます。

木造建築を大切に末長く使っていくための工夫 -水分の滞留を防ぐ-

- ・石場建てにより土台を地面より300mm程度上げることで通気性を確保します。
- ・床をスノコとすることで、常時床下給気を行い湿気/水分の滞留を防ぎます。
- ・屋根の庇を大きく伸ばすことで、壁への直接の雨掛りを低減します。
- ・屋根を4寸勾配の縦ハゼ葺とすることで速やかに雨水・落ち葉を流します。
- ・勾配屋根が自然な空気の流れを常に創り出します。→湿気滞留の低減
- ・塗料仕上げにより木材の水分の吸収や表面の劣化を防ぎます。

フレキシブルな運用/メンテナンスが可能な分棟プラン

- ・人の密集を避けソーシャルディスタンスを確保することができます。
- ・清掃中も、清掃ブース以外は利用することができます。
- ・春夏秋冬の利用者の変動に対し開放ブース数を増減させることができ、清掃頻度や範囲を効率化することができます。
- ・修繕/改修時も1ブースごとに行うことで利用者への影響を低減可能です。

ユニバーサルデザイン -誰もが利用しやすいトイレを目指して-

一目で分かるサイン計画

- ・一目で多目的・女子・男子のブース種別がわかる様に外壁の色分けを行います。
- ・見やすい位置に適切な大きさのピクトサインを設置します。
- ・未使用ブースの扉は常時開放とし迷いなく空きブースを見つけられる様にします。使用中か否か一目で分かるよう軒裏等に照明を設置し使用中は点灯させます。
- ・園路の途中途中で案内板を設けて必要な情報を分かりやすく提供します。

歩きやすく楽しいトイレ遊歩道

- ・各個別ブースをつなぐトイレ遊歩道は福祉のまちづくり条例及び熊本県の「ユニバーサルデザイン建築ガイドライン」に沿った1/12以下のスロープ勾配、幅員1200mm以上及び1500mm以上の踊り場寸法を確保します。
- ・園路の表面仕上げは樹脂舗装などの防滑性のある歩きやすい仕上とします。
- ・トイレブースの出入り口は全て開けやすい引戸を採用します。

施工性とコスト

延床面積の圧縮

分棟プランを採用することで一棟案では必須の廊下や手洗い場の延床面積を削減することが可能です。結果、延床面積を約23m²(約7坪)、建築面積でも30m²(約9坪)に抑えることで建設費の抑制を図ります。

規格化による反復施工

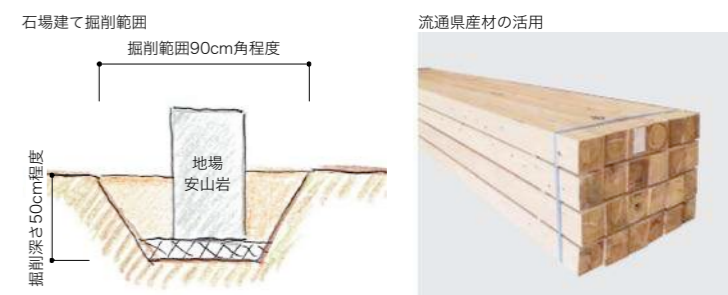
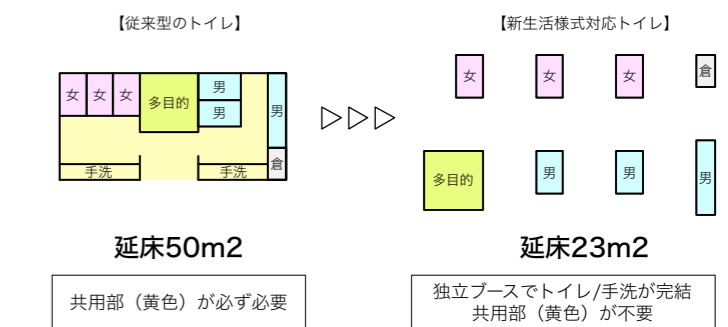
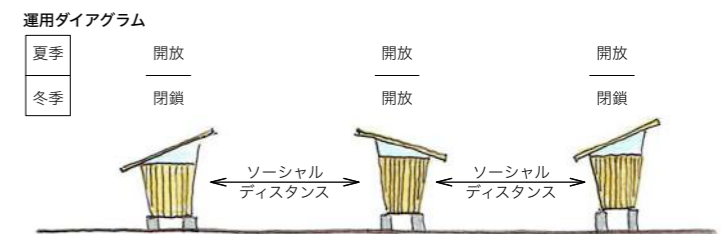
大便器ブースと倉庫を全て同じ部材/仕様で建設します。結果、ブース数は8ですが種類は3種類に抑えること可能です。仕様や材料も共通化することで大工手間及び材料費の低減に繋がります。

石場建て：工種の低減

基礎を石場建てとすることで、土工事の範囲を最小限に抑え、RC/型枠/鉄筋工事をなくすることができます。工種を減らすことで工期も短縮されますので全体の建設費抑制に繋がります。

流通木材規格での設計、部材種類の抑制

各木材は市場に流通している規格材を用いて設計します。土台は檜105×150、柱、梁垂木は全て杉105×105と構造体に用いる部材は2種類のみです。最長の登り梁でも5.45mなので6m材を加工し継手なしで建設することが可能です。



お祭り広場からの風景



身障者専用駐車場からのぞむ



遊歩道よりトイレ群をのぞむ