



今を映す 「トイレ」

ユニバーサル・
デザインを超えて、
快適性の先に

彰国社 編

今を映す 「トイレ」

ユニバーサル・
デザインを超えて、
快適性の先に

彰国社 編

編集協力
岩崎克也・小林純子・田名網雅人

彰国社

まえがき

ユニバーサル・デザインを超えて、 快適性の先に

『ディテール』本誌で「快適なトイレ」をテーマに特集(109号)をまとめてから20年の間、トイレの特集は組まれていない。しかし、188号(2011年)で「トイレ設計を極める」、その5年後の208号(2016年)で「トイレ新時代」と、あまり間を置かずトイレの特集を組み、そのいずれもが好評を得た。これは最初に特集を組んでから25年の間にトイレをめぐる環境が大きく変化しており、情報の更新が求められていたからであろう。188号と208号の特集はいずれも同じ視点から、その時代のトイレに関する問題点を整理している。本書はこの2回の特集をベースに再編・増補したものである。

25年の間に大きく変化したトイレをめぐる環境をあげてみよう。

たとえば、多機能トイレ。アメリカで提唱されたユニバーサル・デザインが日本に入ってから15年、バリアフリー新法や福祉のまちづくり条例などにより、ユニバーサル・デザインは日本で独自の進化を遂げ、設計者にもバリアフリーへの深い理解が求められるようになった。バリアフリー法で運用されるトイレも実運用になってくると不具合が生じ、画一的な多機能トイレは、より目的に合ったさまざまな種類のトイレを設置する方向に変わってきている。プランニングで著しい変化が見られたのは、トイレをより明るく、できるだけ自然光を入れること。オフィスプランに顕著にあらわれているように、トイレに自然光の入る窓を設ける事例が徐々に増えている。防災面では、東日本大震災を経てBCPの観点からも、停電時のトイレのあり方が大きく様変わりした。公共空間においては、できるだけ混雑を避けたい、安全に使いたいなど利用者のトイレへの要求レベルは年々高まっている。加えて、機能的なトイレの性能だけでなく、今やトイレ空間は人々の交流や癒しの場として、さらには企業とのコラボレーションスペース、アミューズメントスペースへと、新たなアクティビティを誘発する機能すら持つようになってきている。208号刊行後の変化としては、LGBT(性の多様性/L:レズビアン・G:ゲイ(同性愛)、B:バイセクシュアル(両性愛)、T:トランスジェンダー(性別越境者))の人々にも快適に使えるトイレのあり方を考えた、設計者として新たな対応が求められている。

これらのニーズに応えるにはどのような配慮が必要なのか。本誌では、トイレ設計で押えておきたい基本を第1章にまとめ、第2章では豊かで快適なトイレのあり方を多様な角度から読み解き、豊富な事例とともに紹介する。

本書が、ユニバーサル・デザインはもとより、快適性の先に何を目指してトイレの計画や設計を進めていけばよいかを考える契機となれば幸いである。

2017年4月

田名網 雅人

まえがき 3

巻頭言 ユニバーサル・デザインの視点から見たトイレの変遷 川内美彦 7

第1章

トイレ設計の基礎知識 15

トイレ空間 ささまざまな関係性を極める、その設計の難しさ 岩崎克也 16

トイレの設計プロセス 岩崎克也 17

トイレの標準寸法 田名網雅人 20

オフィスプランとトイレの関係 田名網雅人 24

トイレとバリアフリー法 田名網雅人 28

オフィスの衛生器具数の算定手法 田名網雅人 30

大規模オフィスの衛生器具数の傾向分析 田名網雅人 32

商業施設の衛生器具の分析 田名網雅人 34

トイレの設備計画 岩崎克也+長谷川巖 36

トイレの持続する快適性のつくり方 小林純子 38

トイレの設計作法 岩崎克也 40

第2章

今を映すトイレ 43

① GALLERY TOTO クライン ダイサム アーキテツツ 44

② 特別養護老人ホーム たまがわ 日建設計 46

③ 地域密着型特別養護老人ホーム ここのか ゆう建築設計 48

④ がくさい病院 KAJIMA DESIGN 50

⑤ 東京都済生会中央病院 KAJIMA DESIGN 51

⑥ 南アルプス市健康福祉センター 日建設計+山梨建築設計監理事業共同組合 52

⑦ 日本財団 パラリンピックサポートセンター 共同オフィス トラフ建築設計事務所 54

⑧ 茅野市民館 図書室ロビー 古谷誠章／NASCA+茅野市設計事務所協会 55

⑨ 鹿島本社ビル KAJIMA DESIGN 56

⑩ 室町東三井ビルディング COREDO室町

日本設計、清水建設一級建築士事務所、フィールドフォー・デザインオフィス 58

⑪ 土佐堀ダイビル 日建設計 60

⑫ ヒューリック豊洲プライムスクエア(旧 SIA 豊洲プライムスクエア)

清水建設一級建築士事務所 62

⑬ 渋谷桜丘スクエア 日本設計 64

⑭ 丸の内パークビルディング・三菱一号館 三菱地所設計 66

⑮ 青山鹿島ビル KAJIMA DESIGN 68

⑯ 大塚グループ大阪本社 大阪ビル 日建設計 70

⑰ HIOKI イノベーションセンター 山本明広+黒澤清高／日建設計 72

⑱ 日本無線先端技術センター 河副智之+河野信+西川昌志／日建設計 74

⑲ 新青山東急ビル 日建設計 75

⑳ 上智大学四谷キャンパス6号館(ソフィアタワー)

岩崎克也+勝也武之+森井直樹+望月蓉平／日建設計 76

㉑ 東京造形大学 CS PLAZA 安田アトリエ 78

㉒ 石の島の石 中山英之建築設計事務所 79

㉓ Arts Towada アート広場トイレ 西沢立衛建築設計事務所 80

㉔ 東雲水辺公園 公衆トイレ 設計事務所 Gondra 81

㉕ 千代田区有料公衆トイレ オアシス@Akiba 設計事務所 Gondra 82

㉖ 滑川市立西部小学校 設計事務所 Gondra 84

㉗ 田園調布雙葉学園小学校 屋外トイレ 竹中工務店 86

㉘ 港区立芝浦小学校・幼稚園改築工事 小学校 日建設計 88

㉙ 西南学院小学校 KAJIMA DESIGN 89

㉚ 港区立芝浦小学校・幼稚園改築工事 幼稚園 日建設計 90

㉛ 茅ヶ崎浜見平幼稚園 日比野設計+幼児の城 91

座談会	最先端技術による 未来型トイレの実践
	東京理科大学葛飾キャンパス 図書館棟 理科大サイエンス道場
	藤嶋昭×新井秀雄×野元啓志×古畝宏幸×岩崎克也 92

㉜ 道の駅 パティオにいがた 設計事務所 Gondra、理研設計 98

目次

巻頭言

ユニバーサル・デザインの視点から見たトイレの変遷

川内美彦（東洋大学 ライフデザイン学部 人間環境デザイン学科）

1. ユニバーサル・デザインの考え方

ユニバーサル・デザイン（以下、UD）の定義にはいくつかあるが、ここでは以下のものを採る（文1）。

すべての人々に対し、その年齢や能力の違いに関わらず、（大きな）改造をすることなく、また特殊なものでもなく、可能な限り最大限に使いやすい製品や環境のデザイン。バリアフリーは60年代にアメリカで最初の規準が作られてから世界に広がっていったが、その進展とともに、問題点も浮き彫りとなった。バリアフリーは、障害のある人の社会参加を促すための社会環境側からのアプローチだが、障害のある人の専用、あるいは特別扱いの設備が設けられることにより、かえって障害のある人の特別性を強調することになった。「写真1」のリフトは車いす使用者にとっては有効だが、他の人にとっては通行の邪魔にしかならないものである。ノースカロライナでデザイン事務所を営み、自らも車いす使用者であったロン・メイスは、障害のある人は平凡な一市民として、他の人と同じように社会に参加したいのに、バリアフリーでは確かに使えるようにはなったが、「他の人と同じように」という目標から外れてしまっていることに気づき、その反省からUDという考え方を提唱し始めた。70年代後半から80年代にかけてのことである。

UDは特別扱いなく、さまざまなニーズを持つ人が平等に参加できる社会を目指そうというものだが、ということは社会にあるさまざまなもの（建築、設備、製品等）やサービス——言い方によってはハードとソフトといえるかも知れないが——が平等に使えるということが重要になる。

UDを実現するためには、大きくふたつの方法が考えられ

る。ひとつのデザインにできるだけ幅広いユーザーのニーズを反映することと、選択肢を提供することである。前者は、さまざまなニーズを取り込んだあげくに、最大公約数的なものになり、結局多くの人に使いはするのだが誰も満足しない、というものになる場合がある。後者は複数のものから選択してもらうわけだから、利用者の満足度は上がるかわりに、利用者がきちんと選択できるような情報提供や、選択肢が展開できるだけの場所や態勢が必要である。

UDの考え方は、わが国では90年代中盤から広まり始め、2005年には国土交通省が「ユニバーサルデザイン政策大綱」を定めて、政策の大きな柱として位置づけている。

2. 初期のトイレ整備

わが国のアクセシビリティ整備においては、その初期からトイレが大きな要素であり、そこでは特に車いす使用者への対応が考えられてきた。腰掛け式便器が一般にはまだ珍しかった1960年代には、現在の車いす対応トイレの原型ができていたようである。「文2」では「教育病院リハビリテーションセンターの先駆的なものとして、東大病院のそれを考察する」として院内トイレの試行を報告しているが、そこには「便所：全般として狭いセンター内に設けるのは他を圧縮することとなるが、身障者用の右側・左側アプローチ用腰掛便所（手摺付）を設置し、成功した」との記述がある。この一文からは、腰掛け式便器で、手すりがついており、便器の左右からアプローチできるものであったことがわかる。また現在でも設計の実務で悩まされる、車いす対応であるがゆえの広さの問題点も指摘されている。

この一文では病院内の、当時としては特別なトイレのことが書いてあるが、この特別なトイレは70年代になると、次第に街の中に進出してくるようになる。

わが国の建築物に関するアクセシビリティは、現在では法律として、法定の用途の、一定の規模以上であれば義務化されているが、初期は地方自治体の要綱から始まった。その最初は、1974年8月1日施行の「町田市の建築物等に関する福祉環境整備要綱」である。全5条という非常にコンパクトなこの要綱では、第4条に「『ハンディキャップを持つ人のための施設整備基準』により施設整備を行うものとする」という規定があり、



写真1 車いす専用リフト

③③ 第二東名高速道路 清水PA 休憩施設お手洗い
高橋建築都市デザイン事務所（建築）、設計事務所ゴンドラ（トイレ） 100

③④ 刈谷ハイウェイオアシス デラックストイレ 鶴飼哲矢事務所 102

③⑤ 東京湾アクアライン 海ほたるパーキングエリア 設計事務所ゴンドラ 104

③⑥ 小田急 相模大野駅 お客さまトイレ フジタ（旧 大和小田急建設）、設計事務所ゴンドラ 106

③⑦ 千代田線 表参道駅 設計事務所ゴンドラ 108

③⑧ JR西日本 小倉駅 新幹線コンコース 西日本旅客鉄道 プランニング協力／TOTO 110

③⑨ 新千歳空港国際線旅客ターミナルビル
日建・空港コンサル・アラップ・久米新千歳空港国際線旅客ターミナルビル実施設計業務共同体 112

座談会 大規模施設のトイレの変遷とこれから 113

安間正伸×市川昌昇×仲川ゆり×山本浩司×小林純子

④⑩ Echika池袋 エスパス・ポーズエリア有料女子トイレ 乃村工藝社 121

④⑪ アンジェルブ 大阪店 ジェイアール西日本ビルト 122

④⑫ 東京タワー特別展望台トイレ改修 設計事務所ゴンドラ 124

④⑬ あべのハルカス ハルカス300 竹中工務店 126

④⑭ カラフルタウン岐阜 設計事務所ゴンドラ 128

④⑮ あべのハルカス近鉄本店（タワー館）6階紳士フロアトイレ 竹中工務店 130

④⑯ Sunny Hills at Minami-Aoyama 隈研吾建築都市設計事務所 132

④⑰ 虎白 広谷純弘+石田有作／アーキヴィジョン広谷スタジオ 134

④⑱ 焼肉KYOKU 福本効士／フラットデザイン 136

④⑲ 熊本県立劇場トイレ改修 前川建築設計事務所 137

④⑳ 兵庫県立芸術文化センター 日建設計 138

④㉑ 茅野市民館 マルチホールホワイエ 古谷誠章／NASCA+茅野市設計事務所協会 140

④㉒ 等々力陸上競技場メインスタンド
日本設計・大成建設一級建築士事務所設計共同企業体 142

④㉓ ブリーゼタワー（サンケイホールブリーゼ） 三菱地所設計、KAJIMA DESIGN 144

座談会 トイレ技術の最前線とこれからのトイレづくり 145

魚住浩司×江頭順史×岩崎克也

目次

文1 川内美彦著「ユニバーサル・デザインの仕組みをつくる」学芸出版、2007年8月

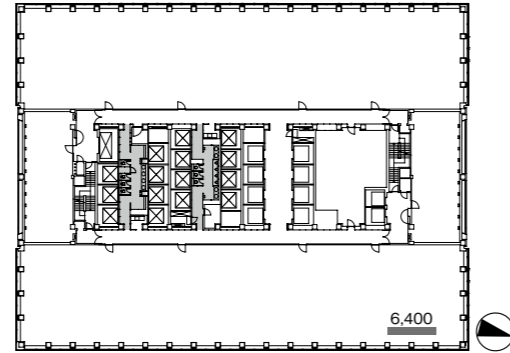
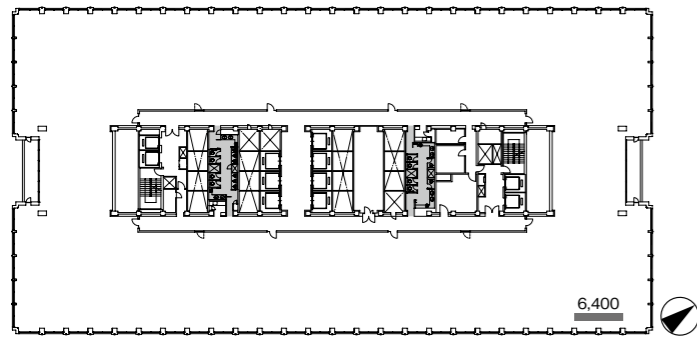
文2 「大学病院におけるリハビリテーションセンターの建築計画に関する考案」（東京大学病院中央診療部；櫻田良精・佐々木智也・上田敏、平方義信・鎌倉矩子 東京大学工学部建築科；陳憲玉・小滝一正 第4回日本リハビリテーション医学会総会）『日本リハビリテーション医学会誌』4(4), 303-304, 1967-10-18

オフィスプランとトイレの関係

田名網雅人

日本初の高層ビルである霞が関ビルから、現在の超高層オフィスビルまでの基準階平面図を年代に沿い並べたものである。コア内のトイレの配置計画は、1980年代までは構造的に安定したセンターコアが主流のため、トイレも必然的に中央部に位置している。1990年以降になり構造解析や建築技術の進歩により、片寄せコア、分散コアの計画が可能になると、トイレも建物の外周部に配置されるようになり、自然光を取り入れた開放的なトイレが計画されている。

■ トイレ位置 基準階平面 1/1,000



霞が関ビル (1968)

設計/山下寿郎設計事務所 規模/地上36階、地下3階 高さ/147m
基準階面積/3,505㎡ 延床面積/165,632㎡

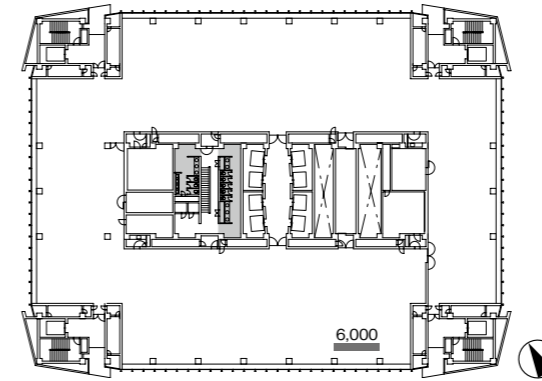
1963年の建築基準法改正で高さ31m制限が撤廃されたことにより誕生した国内初の超高層ビル。長方形平面にセンターコア方式を組み合わせ、コア内に設けたトイレは、バンク分けされたエレベータロビーを利用し、両側からアクセス可能なものとして動線計画の合理化が図られている。

新宿三井ビルディング (1974)

設計/日本設計 規模/地上55階、地下3階 高さ/223m
基準階面積/2,689㎡ 延床面積/179,671㎡

新宿副都心計画 (1960) の事業化により誕生した西新宿超高層ビル群の一角を成す。更新対応のためセンターコア両端に設けられた設備コアにより、オフィスがコアをサンドイッチする貫通コア形式となっている。トイレは霞が関ビルを踏襲したレイアウトとなっている。

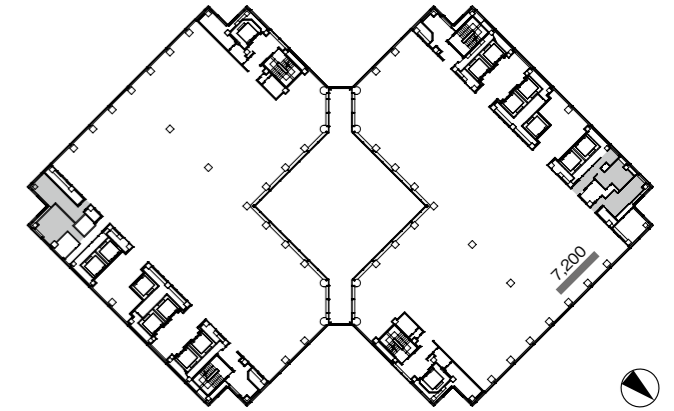
2000年代以降もこの傾向は続いており、むしろ主流になっている。また、バリアフリー法認定取得による容積緩和が可能となると、こうした流れはますます加速し、BCP (Business Continuity Planning: 事業継続計画) や省エネ、トイレの快適性向上も兼ね備えた、ゆとりのあるトイレ計画が増えてきている。近年では、基準階面積3,000㎡以上のオフィスが増加しており、トイレ箇所数は男女1カ所ずつから複数箇所の分散配置となるケースも少なくない。



第一勧銀本店ビル (1981)

設計/芦原義信建築設計事務所 規模/地上32階、地下4階 高さ/140m
基準階面積/約2,840㎡ 延床面積/135,014㎡

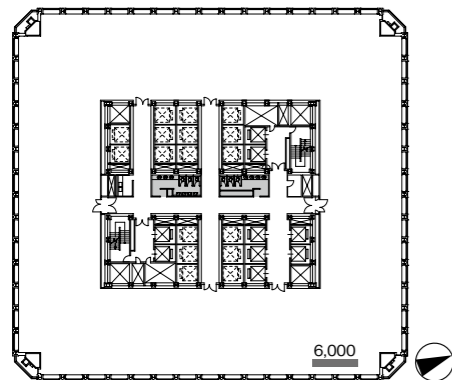
センターコアに加え、避難階段を含むサブコアを四隅に配し、均一な避難動線の確保を図っている。自社ビルのため通路も取り込んだ大部屋形式で、トイレもセンターコア内に設けられた縦動線を含むサービスエリア内に設けられている。



新日鉱ビル (現 虎ノ門ツインビルディング) (1988)

設計/日本設計 規模/地上20階、地下2階 高さ/79m
基準階面積/2,563㎡ 延床面積/66,673㎡

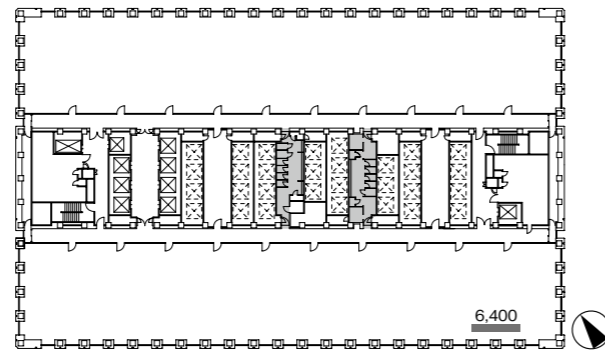
当時、アトリウム・アメニティといった概念を取り入れたオフィスビルが次々と誕生していた。中央アトリウムを挟んで、両端コアの2つのオフィススペースを配したツインタワー形式となっており、それぞれのタワー隅角部はトイレ・バンتریエリアとなっている。



世界貿易センタービル (1970)

設計/日建設計 規模/地上40階、地下3階 高さ/152m
基準階面積/2,458㎡ 延床面積/153,841㎡

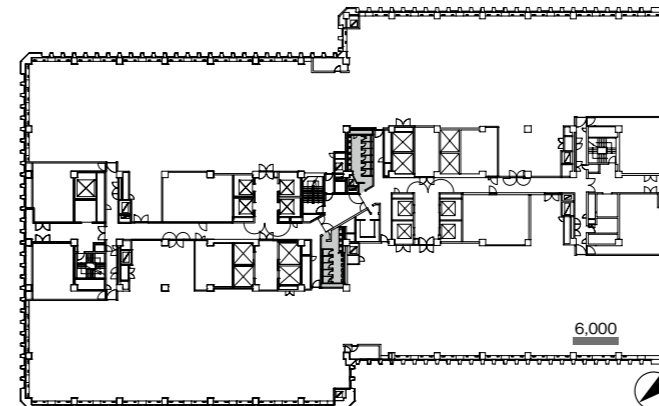
霞が関ビルに続く、国内2番目の超高層ビル。正方形平面の中心に据えられたコアに、四方にアクセス可能な中央廊下を設けたコンパクトな平面形状。トイレも全方位から利用しやすいよう、廊下の交差点となる中央付近に配置されている。



サンシャイン 60 (1978)

設計/三菱地所設計 規模/地上60階、地下4階 高さ/239m
基準階面積/3,159㎡ 延床面積/190,595㎡

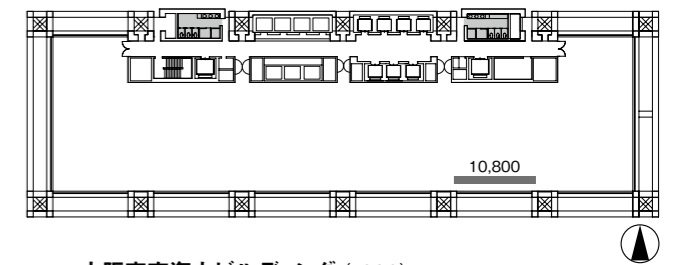
新宿・渋谷と並ぶ副都心池袋のランドマークであり、国内最大規模の一体型複合都市施設サンシャインシティのオフィス棟。貫通コア両端には避難バルコニーを設け、コア外の避難経路を確保して防災性に配慮されている。トイレはエレベータバンクを利用した形式。



アーク森ビル (1986)

設計/森ビル 規模/地上37階、地下4階 高さ/153m
基準階面積/約3,800㎡ 延床面積/181,833㎡ (タワー棟)

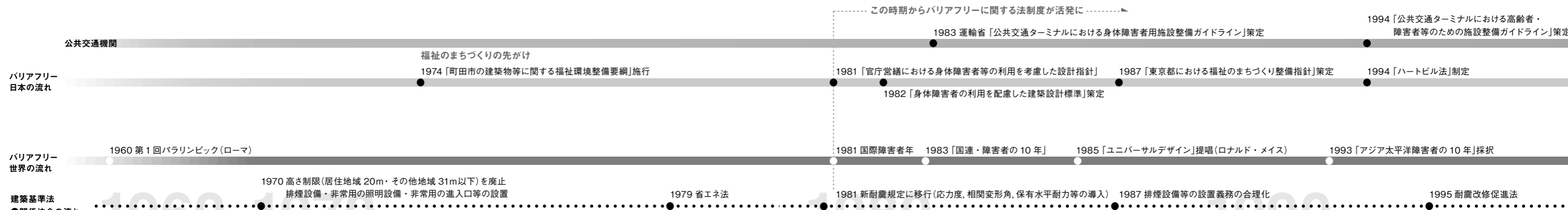
オフィス、ホテル、住宅、商業など多様な都市機能を集積した大規模再開発事業の一角をなすオフィス棟。長方形平面+貫通コア形式だが、廊下はコア中央部に貫通した形を取りコア効率を高めている。大きなフロアプレートの通路中央部にトイレを設けて歩行距離に配慮している。



大阪東京海上ビルディング (現 大阪東京海上日動ビルディング) (1990)

設計/鹿島建設 地上27階、地下3階 高さ/107m
基準階面積/1,810㎡ 延床面積/68,838㎡

大阪城公園に隣接し、一大商業拠点を形成する再開発事業「大阪ビジネスパーク」の一角を成すオフィスビル。片寄せ形式となったコア中央部には所々外光が差し廊下が設けられ、外壁側にはトイレやレストルーム等のアメニティゾーンが配されている。



トイレとバリアフリー法

田名網雅人

2006年、国土交通省の発足を機に、旧建設省の「ハートビル法」と運輸省の「交通バリアフリー法」が統合され「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」（通称「バリアフリー法」）が制定された。この法律の制定により、建築物や公共交通機関、道路、駐車場、都市公園等にもバリアフリー基準への適合が求められるようになった。改正法では、適合する建築物の用途や対象規模の引き下げ、整備基準の強化などさまざまな拡充が図られており、都市におけるさらなるバリアフリー化を促進している。

また、国交省では、主に建築主や設計者等にバリアフリー設計の考え方や、優良な設計事例を紹介するためのガイドラインとして、「高齢者、障害者等の円滑な移動等に配慮した建築設計標準」*を作成している。ここでは、後述の「建築物移動等円滑化基準」または「建築物移動等円滑化誘導基準」を実際の設計に反映する際に考慮すべき内容や、建築物のバリアフリーの標準的な内容を図版や設計事例を交えて解説している。「建築設計標準」はおよそ5年ごとに改訂されており、2017年3月末には、2020年オリンピック・パラリンピック東京大会での国内外からの来訪者の増大、超高齢化社会を見据え、宿泊施設での配慮の拡充案、多機能トイレの機能分散案、既存施設の改修の観点などを盛り込むことを目的とした改訂がなされた。法令や設計ガイドラインを通して時代の流れを捉えたバリアフリーの知見を得ておくことも、トイレを計画する上で重要である。

*国土交通省のホームページに一般公開されており、2017年5月末現在の改訂版は平成29年3月31日発行。

1. バリアフリー法が適用される建築物の用途と規模

バリアフリー法が適用される建築物には、届出の義務の対象となる特別特定建築物と努力義務の対象となる特定建築物の2種類がある。それぞれ対象となる用途・規模が設定されているが、地方公共団体ごとに条例が制定されていたり、対象となる建築物の面積の引下げが行われている可能性があるため、個別での確認が必要である。

特別特定建築物または特定建築物において、「建築物移動等円滑化基

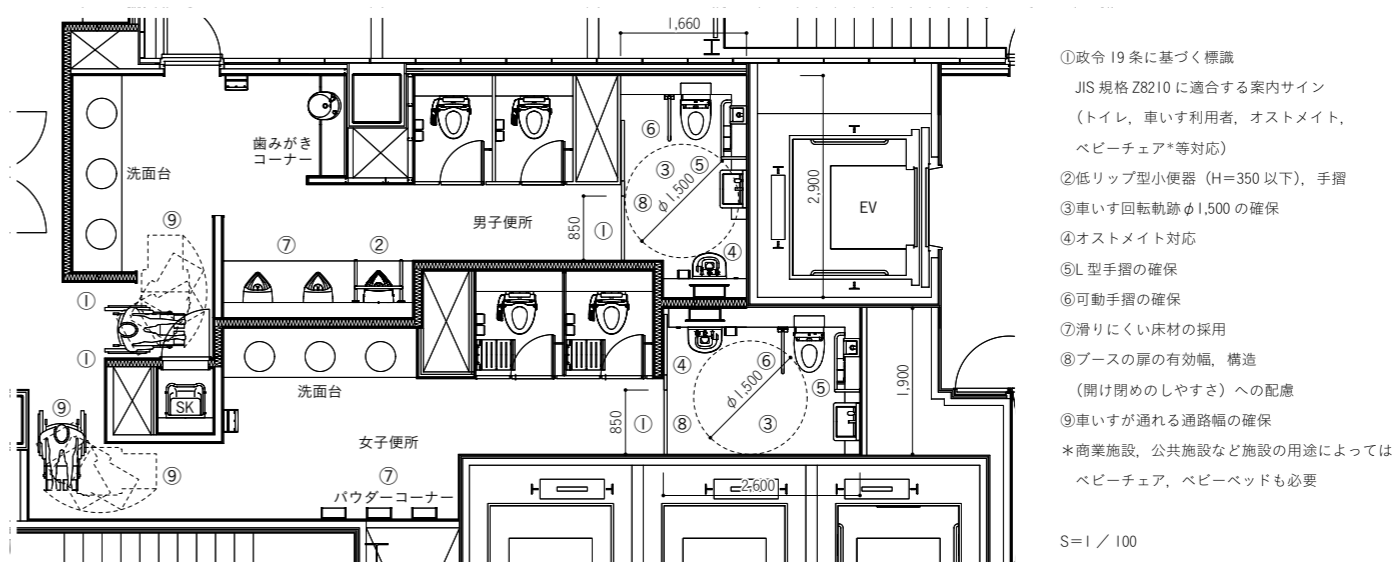
準」または「建築物移動等円滑化誘導基準」に適合することが求められている。基準には、出入口、廊下等、スロープ、エレベータ、トイレ、宿泊施設の客室、アプローチ、駐車場等、建築におけるさまざまな部位において、形状や寸法、設備仕様の基準が定められており、これらの一定の基準を満たした建築物の建築主は、地方公共団体の認定を受けることによって、さまざまな支援措置を受けることができる。

特別特定建築物との特定建築物の区分

対象用途	規模
1. 特別支援学校 2. 病院または診療所 3. 劇場、観覧場、映画館または演芸場 4. 集会場または公会堂 5. 展示場 6. 百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗 7. ホテルまたは旅館 8. 保健所、税務署その他不特定かつ多数の者が利用する官公署 9. 老人ホーム、福祉ホームその他これらに類するもの （主として高齢者、障害者等が利用するものに限る） 10. 老人福祉センター、児童厚生施設、身体障害者福祉センターその他これらに類するもの 11. 体育館（一般公共の用に供されるものに限る）、 水泳場（一般公共の用に供されるものに限る）もしくはボウリング場または遊技場 12. 博物館、美術館または図書館 13. 公衆浴場 14. 飲食店 15. 理髪店、クリーニング取次店、質屋、貸衣装屋、銀行、その他これらに類するサービス業を営む店舗 16. 車両の停車場または船舶もしくは航空機の発着場を構成する建築物で 旅客の乗降または待合の用に供するもの 17. 自動車の停留または駐車のための施設（一般公共の用に供されるものに限る） 18. 公衆便所 19. 公共用歩廊	2,000㎡以上の新築、増築、改築、用途変更により義務づけられる（18公衆便所は50㎡以上）。 既存建築物についても、努力義務の対象となる。
20. 学校（1の用途を除く） 21. 卸売市場 22. 事務所（8の用途を除く） 23. 共同住宅、寄宿舎または下宿 24. 保育所等（9の用途を除く） 25. 体育館、水泳場その他これらに類する運動施設（11の用途を除く） 26. キャバレー、料理店、ナイトクラブ、ダンスホール、その他これらに類するもの 27. 自動車教習所または学習塾、華道教室、囲碁教室、その他これらに類するもの 28. 工場 29. 自動車の停留または駐車のための施設（17の用途を除く）	地方公共団体の条例による。

2. トイレに関するバリアフリー法の規定

バリアフリー法の適合認定を受けた事例におけるトイレ設計のチェックポイントを紹介する。地方公共団体の条例やガイドラインにより詳細な規定が示されており、また時勢に応じて適合の基準点が変更されることもあるため、随時、行政への確認を要する。



3. バリアフリー法の支援措置

バリアフリー法の適合認定の取得にあたって、建築物や工事現場への立入りの検査（例：竣工時の実寸測定など）や維持保全の状況についての報告が求められることがあるため、地方公共団体ごとの確認が必要となる。この認定を受けることにより、次の支援措置が受けられる。

- ・表示制度
- ・容積率の緩和
- ・税制上の特例措置
- ・補助制度

ここでは、表示制度（シンボルマークの表示許可）および容積率の緩和について、簡単に解説する。

シンボルマークの表示

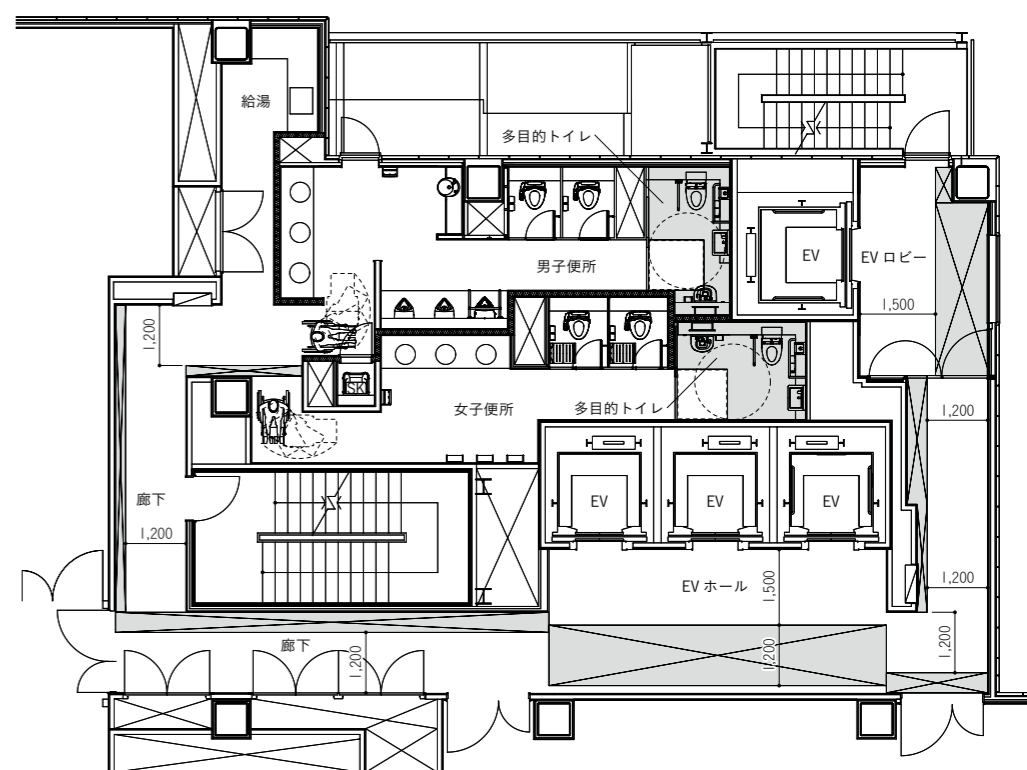
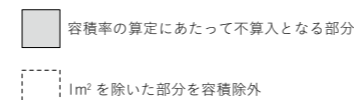


適合認定を受ければ、バリアフリー認定建物であることを示す左のシンボルマークを掲げることができる。利用者にバリアフリーの建物であるとの認識を広げ、施設の利用を促進する効果が期待できる。

容積率の緩和

建物をバリアフリー化することにより、廊下、トイレは通常よりも広いスペースが必要となるが、適合の認定を受ければ、容積率の算定にあたって通常の床面積を超える部分については不算入とする緩和を受けることができる。たとえば多目的トイレにおいては、通常のトイレブースの必要面積である1㎡を除いた部分について、容積率の対象面積から除外される。

例図：Mビル



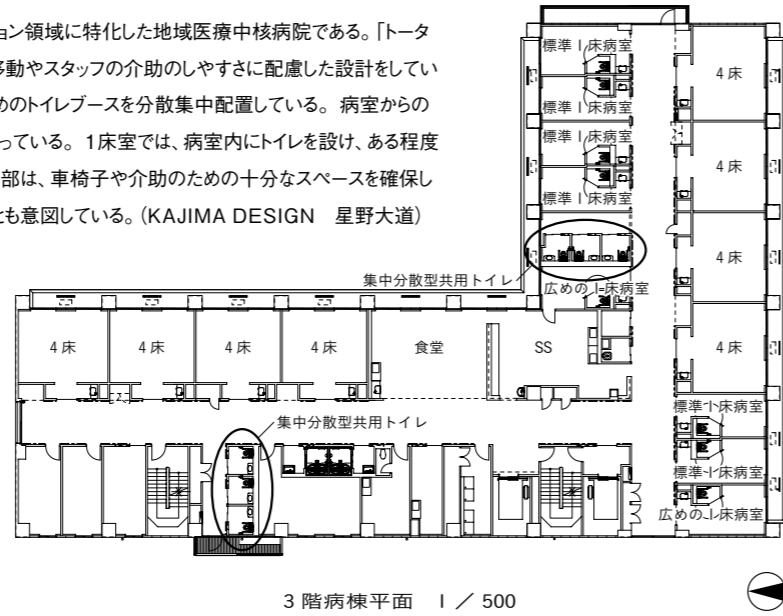
④ 運用から導き出す病棟トイレ

がくさい病院 KAJIMA DESIGN

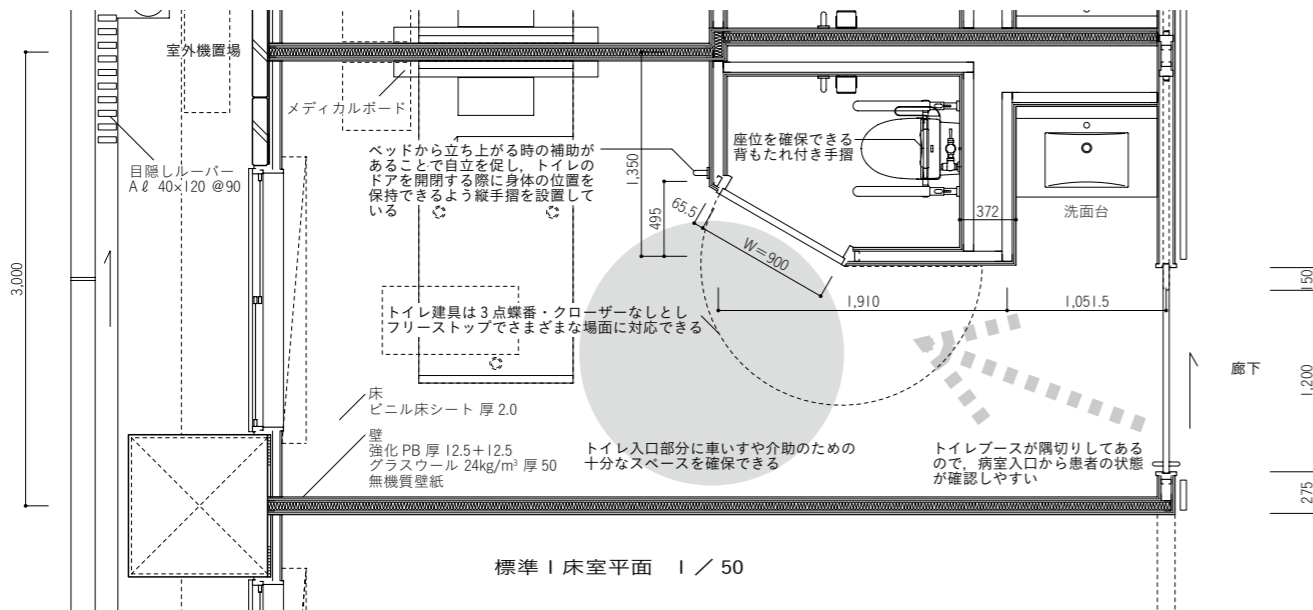
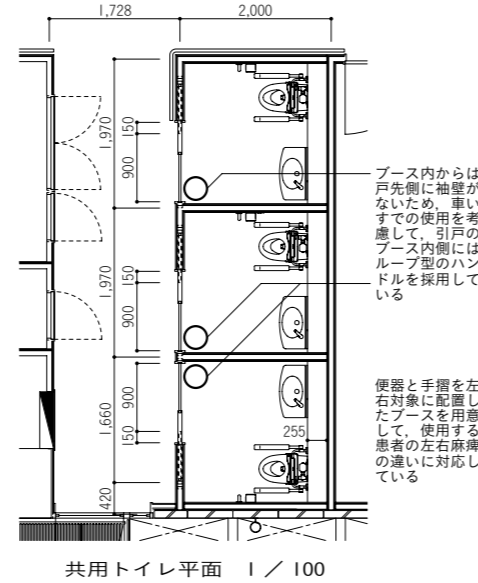
がくさい病院は、スポーツ整形中心の整形外科領域と回復期リハビリテーション領域に特化した地域医療中核病院である。「トータルケアリハビリテーション」をコンセプトとして、車椅子や歩行器での患者の移動やスタッフの介助のしやすさに配慮した設計をしている。4床室の患者用の病棟共用トイレは、多様な使用状況に対応する大きめのトイレブースを分散集中配置している。病室からの距離を考慮して分散させる一方、集中させることで利用と介助の効率化を図っている。1床室では、病室内にトイレを設け、ある程度のプライバシーが確保できることを前提に広く開放できる建具を設けた隔切り部は、車椅子や介助のための十分なスペースを確保している。戸先に手摺を設けた扉がベッド側を向くことで患者の自立を促すことも意図している。(KAJIMA DESIGN 星野大道)



(写真提供: 星野大道 KAJIMA DESIGN)



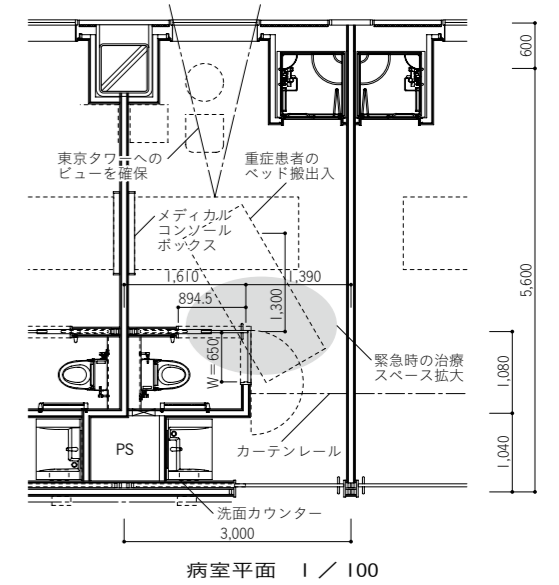
(撮影: 野口兼史 K's Photo Works)



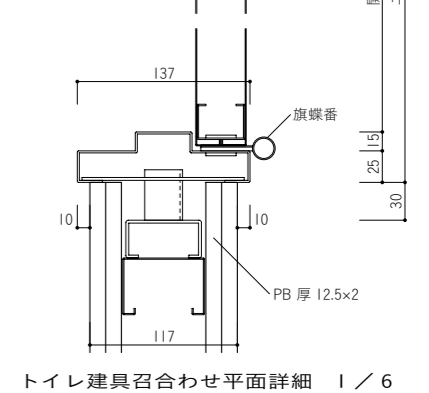
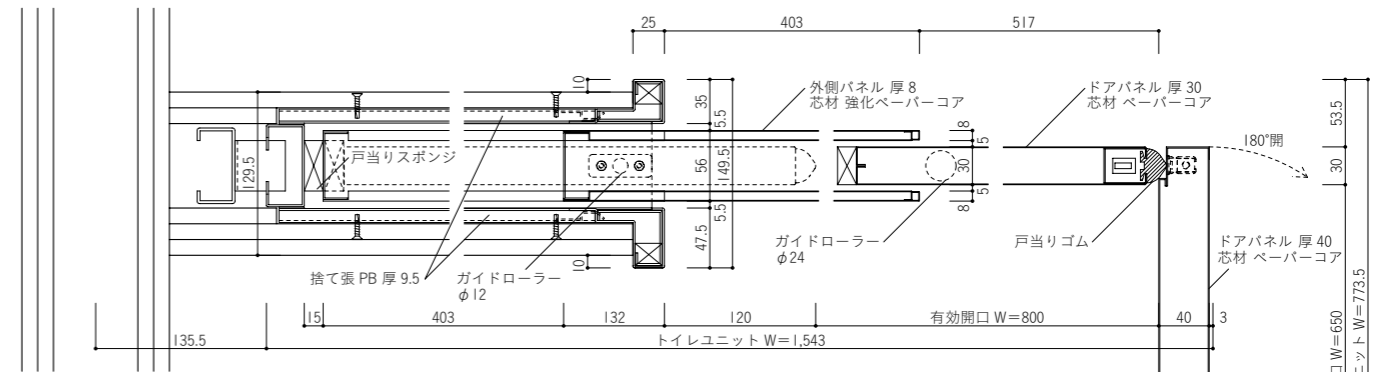
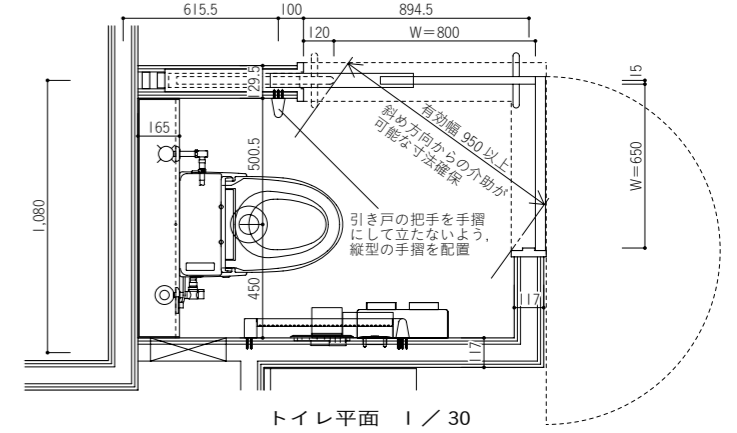
主要用途/病院 施工/鹿島建設 構造・規模/RC造、一部S造・地上5階 基準階面積/1,029.32㎡
 共用トイレの主な使用機器/大便器:C550SU (TOTO), 洗面器:L270DF (TOTO) +自動混合水栓TEN50AX, 背もたれ付手摺:EWCS770R (TOTO) +I字手摺:NS-T800 (ナカ工業), ブース内引ループ型ハンドル:T5650 (ユニオン) 1床室トイレの主な使用機器/大便器:C743PVN (TOTO), カウンター式洗面器:特注(ハンセム) +シングルレバー混合水栓:TLNW31B1F (TOTO), 背もたれ付手摺:EWCS770R (TOTO) +I字手摺:NS-T800 (ナカ工業) 竣工/2013年10月 所在/京都市中京区

⑤ 限られたスペースを最大化する1床室トイレ

東京都済生会中央病院 KAJIMA DESIGN



東京都済生会中央病院は、東京タワーのほど近くに建つ災害拠点病院である。周囲を挟まれた限られた敷地の中で、どれだけ患者の療養環境と治療環境を両立するスペースを確保できるかがテーマであった。1床室では、トイレの扉を引き戸+開き戸のL字形建具とし、日常使用時は有効幅800の引き戸、介助時には開き戸も開放して最大有効幅950以上確保を可能とした。緊急時にもL字形建具を開放することで、重症患者のベッド搬送や治療スペースの拡大にも対応可能とし、1床室という限られたスペースの最大活用ができるよう考慮した。なお、設計当初の1床室は窓側にトイレシャワーユニットが配置されていたが、廊下側にL字形建具トイレ、窓側に小型ユニットシャワーと分けることで、療養・治療環境の向上と外部へのビューの確保を両立させた。(KAJIMA DESIGN 中山純一)



主要用途/病院 施工/鹿島建設 構造・規模/S造・地下1階、地上14階 基準階面積/2,062.55㎡
 主な使用機器/大便器:BC-K21S (LIXIL), 洗面器:ドゥ・ケア (LIXIL) +サーモスタット付自動混合水栓AM-210TC, L形手摺:NKF-520 (LIXIL), I形手摺:NKF-510 (LIXIL), ユニットシャワー:JSV0808T (TOTO), 1床室トイレ建具:くろがね工作所 竣工/2017年2月(新病棟部分) 所在/東京都港区 撮影/畑拓

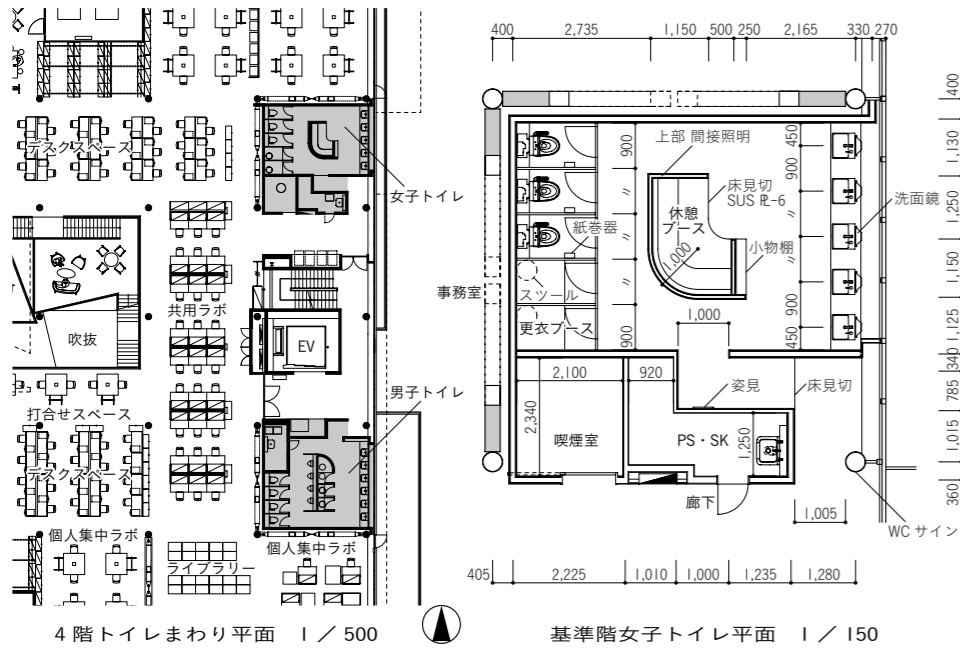
⑱ 更衣ブース、ソファのある休憩ブースを備えた多目的空間

日本無線先端技術センター 河副智之+河野信+西川昌志/日建設計



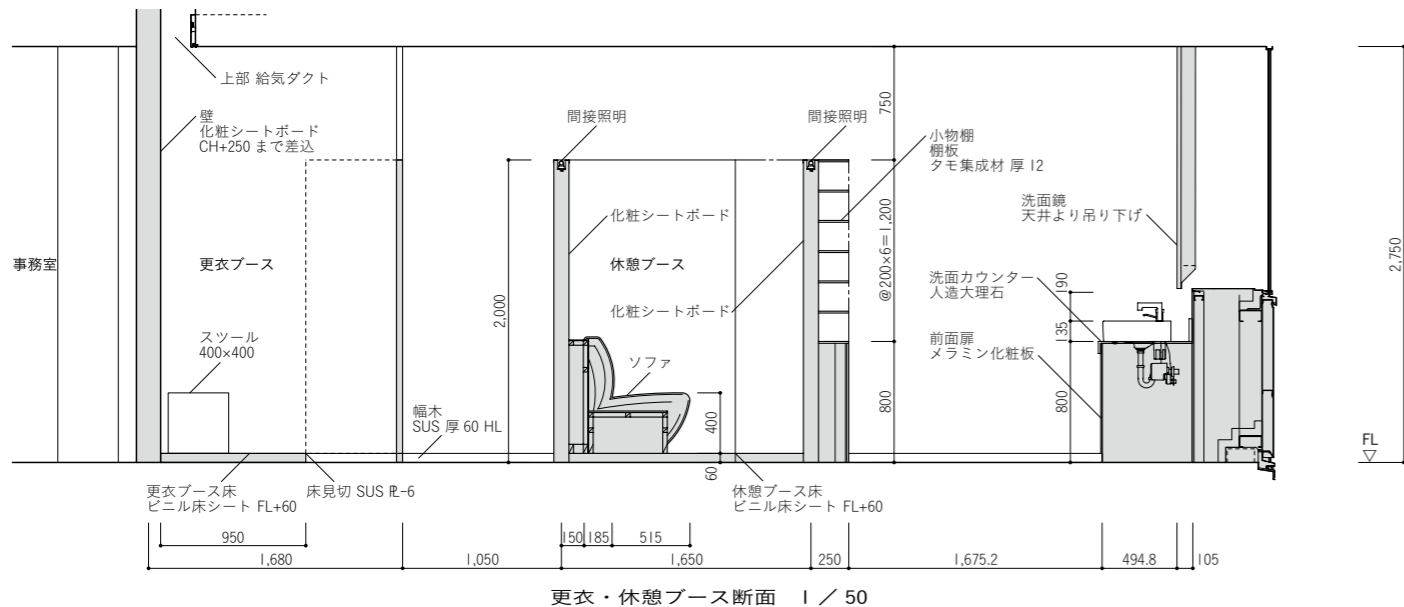
(撮影:篠澤裕)

(撮影:彰国社写真部)



この研究施設では作業内容によって更衣の必要な場合があるが、実際には滞在時間は短く利用頻度も低いことがわかったため、更衣ブースをトイレ内に設ける計画とした。フロアの面積効率を高めるだけでなく、トイレの利用目的を多様化することで抵抗感なく出入り、滞在できる空間となった。女子トイレにはソファのある休憩ブースを中央に設け、女性比率の少ないこの研究施設での小さなリラックス空間とした。更衣ブース、休憩ブースはともに床立上りを設け、靴を脱いで利用できる設えである。これらの多様な機能を持つ各ブースはループ状動線の中に配置され、混雑緩和と回遊性を生み出す。ワークプレイスがより開放的・一体的な空間を志向される一方、プライバシーとジェンダーに配慮すべき空間を集約して合理化するとともに、利用者の性別が限定されるからこそ、トイレが有意義で快適な空間になることをめざした。

(日建設計 西川昌志)



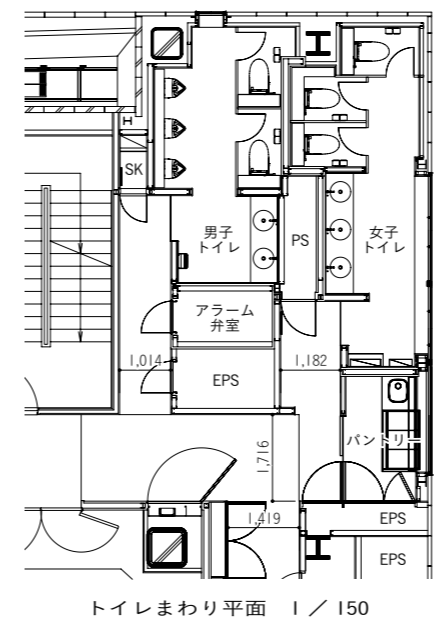
更衣・休憩ブース断面 1 / 50

⑲ 手持ちの書類を濡らさず置ける、気配りあふれるカウンター

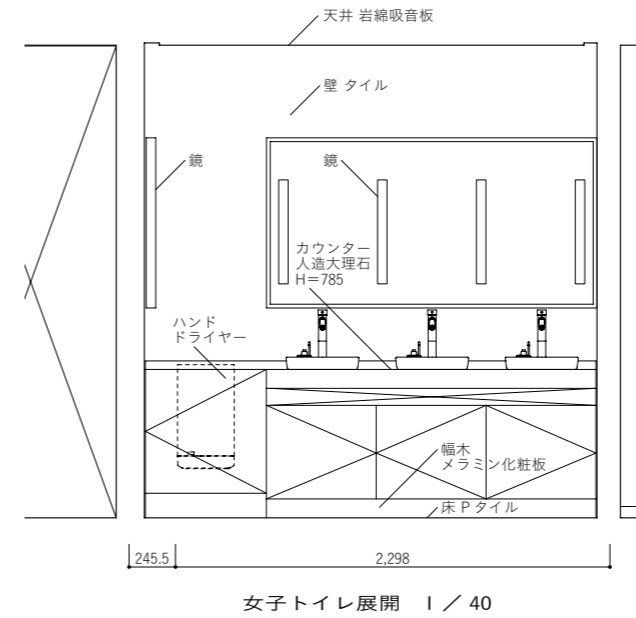
新青山東急ビル 日建設計

青山通りに建つテナントオフィス。賃貸エリア以外の限られた面積を有効に使い、ユーザーの多様なワークスタイルに応えることが今回の命題であった。その要望の一つがトイレ内に持ちこむ書類・ポーチを一時的に置く場を洗面エリア内に設置することであったため、洗面カウンターの形状を工夫し、下部にスリット状のスペースを設けた。底面に約6度の傾斜を付けることで、置いた物が床に落下しにくく出し入れがしやすい。また、長さ方向にスペースを連続させることで、置く物を限定しない、多用途に適した形状としている。その他にも、時間や目的別に3種類の色温度に変えられる有機EL照明や大小さまざまな化粧鏡等、ユーザーが各々の状況により適した環境を常に選択可能とすることで空間の有効率と快適性を向上させ、仕事の合間にリラックスできるトイレ空間を目指した。

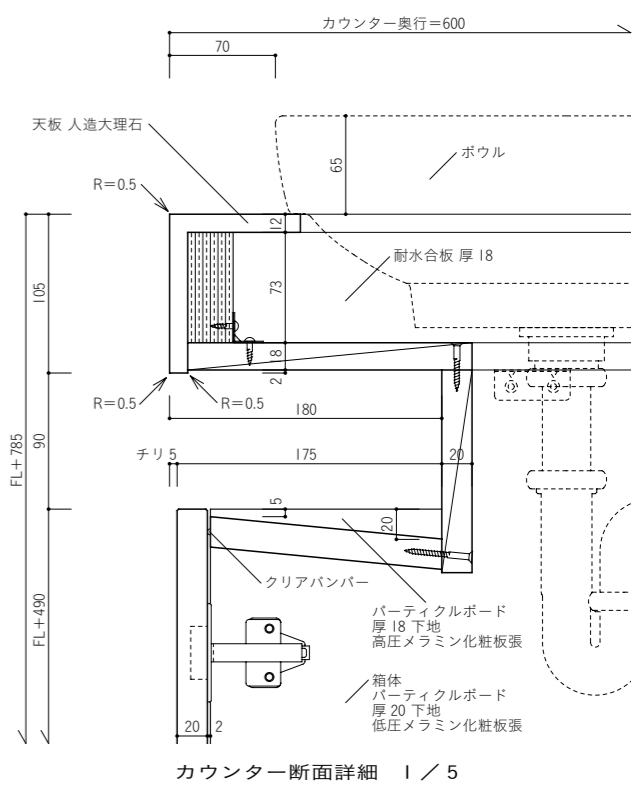
(日建設計 加瀬美和子)



トイレまわり平面 1 / 150



女子トイレ展開 1 / 40

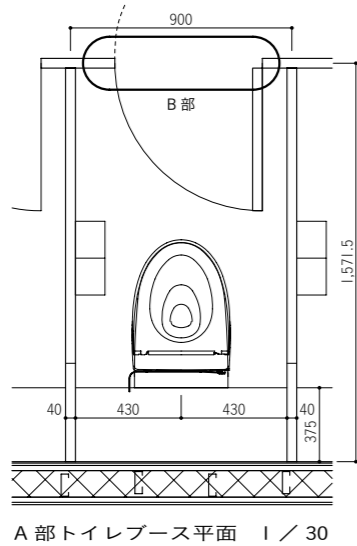
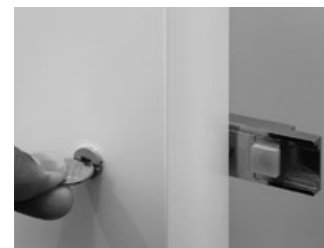
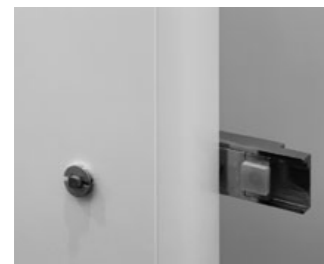


カウンター断面詳細 1 / 5

主要用途/店舗・事務所 施工/鹿島建設 構造・規模/S造・地下1階、地上11階 基準階面積/専有部:約660㎡、共用部:約185㎡
 主な使用機器/大便器:C473P(TOTO),小便器:UFS860CS(TOTO),洗面器:L710C(VR4441(CERA),11Fのみ化粧鏡・トイレブース内に有機EL照明設置 竣工/2015年1月 所在/東京都港区 撮影/永禮賢

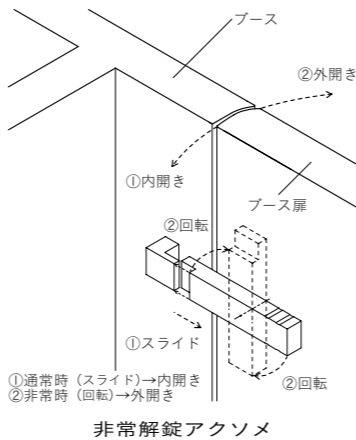
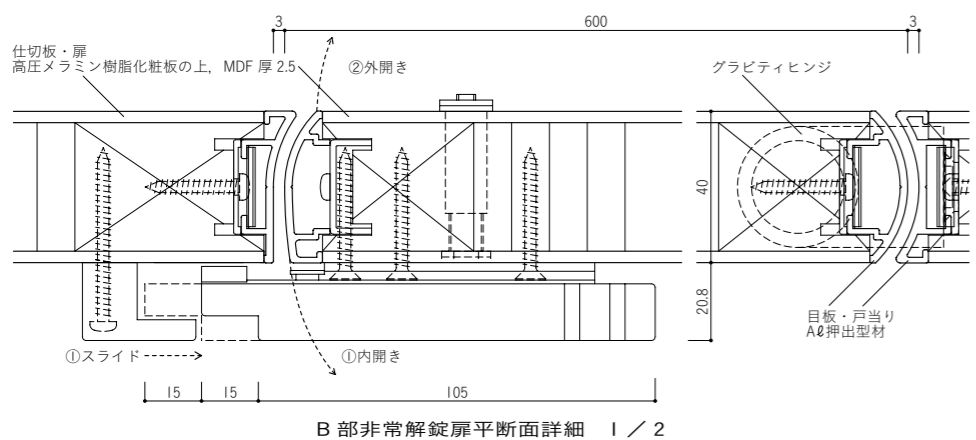
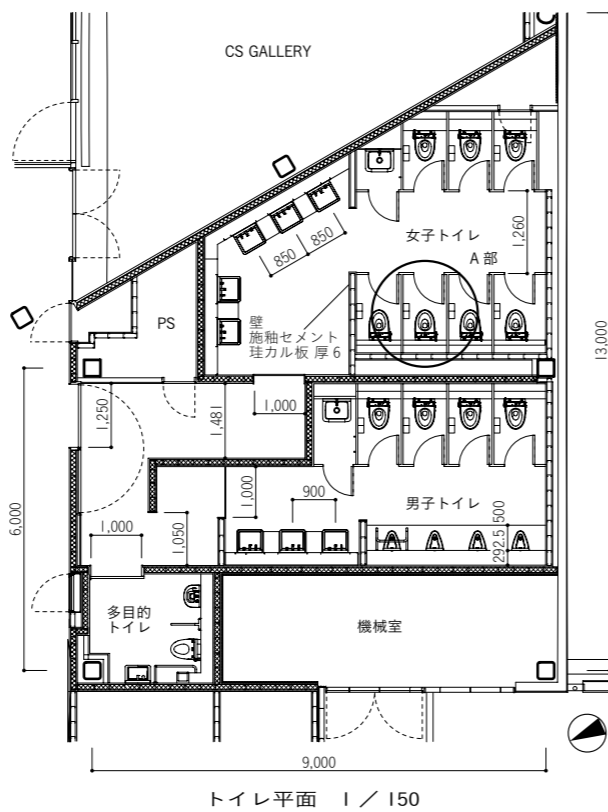
②1 常時内開き・非常時外開きのブース

東京造形大学 CS PLAZA 安田アトリエ



武蔵野の森に囲まれた美術系大学キャンパスに建つ新棟のトイレである。絵画教室にも道具洗浄用流しが備えられているが、トイレの洗面空間においても用具の洗浄などの作業を行うことが予想され、ボウル底がフラットな壁掛け洗面を採用し、洗面器間にも画材の置台を用意した。

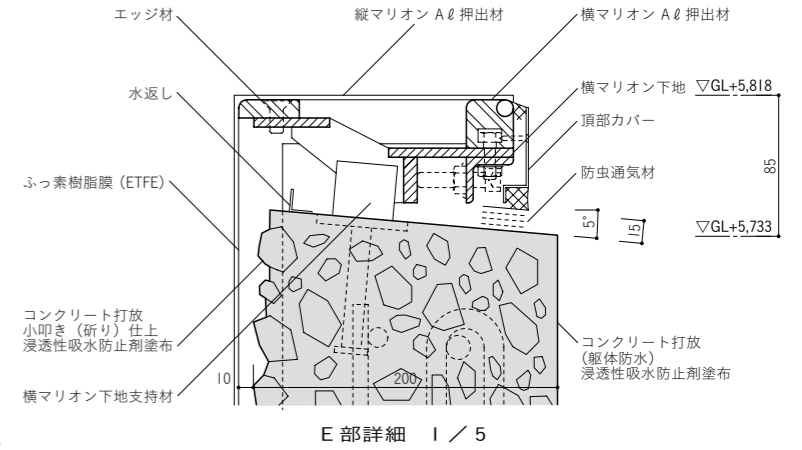
常時開の内開き扉は、使用していないブースが目瞭然で、通路側へ開かないメリットがある。しかし、ブース内で学生・職員(病人等)が倒れたときに扉に寄りかかるため内側へ扉を押すことができず短時間に救出できない。そのため非常時にはブース外部からコインで簡単に解錠する機構をもつ金物を作成した。通常時は水平方向に操作しているラッチが非常時には回転し、扉の外開きを可能にする。名作「HORI 100番(面付けリムボルト)」のシンプルな意匠を継承し、特に病院やサービスエリアなどのパブリック空間には最適なものとして新たに商品化した。(安田アトリエ 安田幸一)



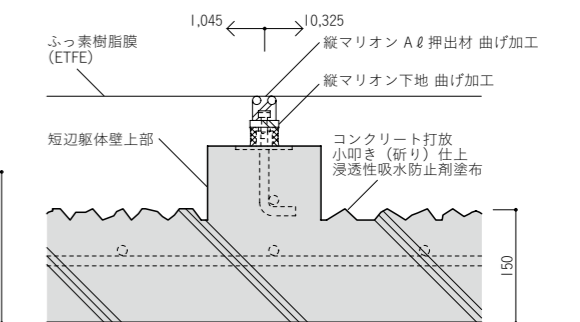
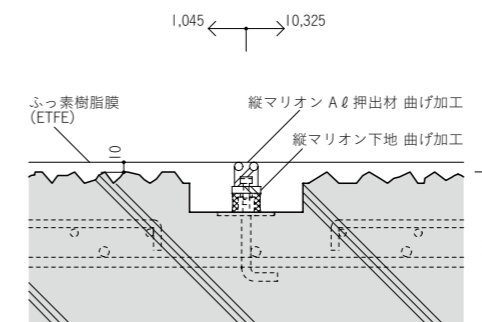
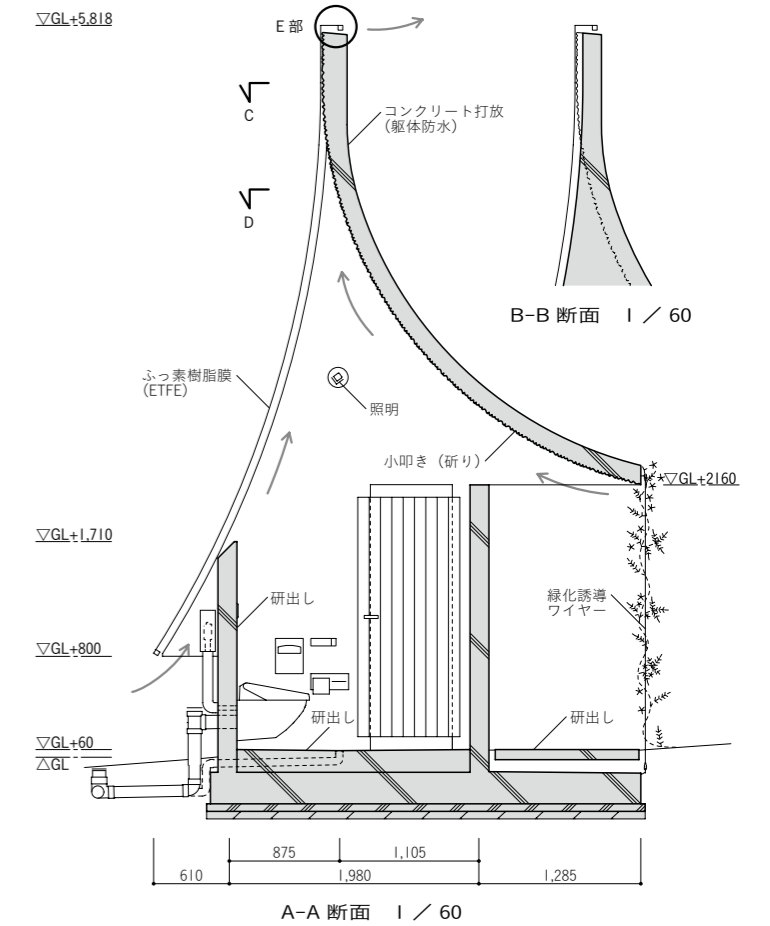
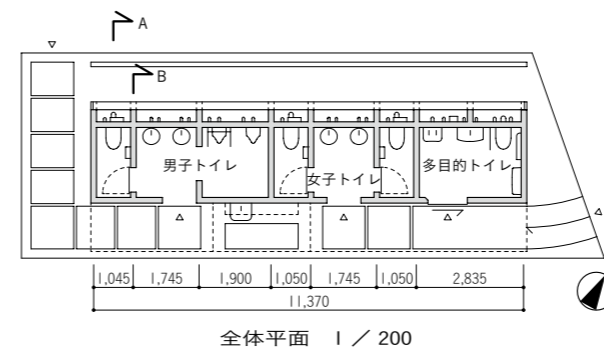
主要用途/大学 建築・トイレ施工/東急建設 設備施工/テクノ菱和 構造・規模/S造、一部RC造・地下2階、地上4階
 主な使用機器/大便器: RESTROOM ITEM 01, XPC211S11 (TOTO), 小便器: XPU11 (手摺とも, TOTO), 洗面器: XPL1111 (TOTO), 使用ブース用金物/RB119 (ジェネラル・ハードウェア社)
 竣工/2010年6月 所在/東京都八王子市 撮影/彰国社写真部

②2 自然換気を導く形がアートになった公共トイレ

石の島の石 中山英之建築設計事務所



小豆島・草壁港に建つ公共トイレ。衛生機器を支持し、配管を納めるライニングや、それらを仕切るブース壁等、通常二次部材で処理される要素を構造体に置き換えることで、空間の要素はRC躯体と白い衛生機器のコントラストのみとなっている。コンクリートは、小豆島産花崗岩を粗骨材とし、小叩きや研ぎ出しといった技法により、石の表情が建物表面にあらわれる。頂点で接するRCスラブとETFE膜は、南北に枝分かかれし、それぞれ、人、配管のための軒下空間を生む。南側のRCスラブは直射日光を遮るとともに、それ自身が暖められることで発生する上昇気流による、自然換気の効果も期待した。北側のETFE膜は内側がフロスト加工されており、利用者のプライバシーを確保しながら、日中は室内を明るい拡散光で満たす。また夜間は小叩きされたRC面を照らすLED照明によって、建物自体が港に置かれた照明器具となる。半透明の膜は、対象をぎりぎりまで近接させると、その映像を透過する性質がある。建物上部で小叩きしたRC面を膜面10mmにまで近接させることで、入港したフェリーに、高く伸びた小豆島石の矩形が正対する。(中山英之建築設計事務所 松本巨志)



主要用途/公共トイレ 運営/小豆島町 企画プロデュース/瀬戸内国際芸術祭2016小豆島町未来プロジェクト 協賛/LIXIL 構造設計/満田衛構設計画研究所 設備設計/環境エンジニアリング
 照明設計/岡安泉照明設計事務所 施工/壺井工務店(建築)渋谷水道(浄化槽) 構造・規模/壁式RC造・地上1階 建築面積/25.95㎡
 主な使用器具/大便器:C-P18PA,C-P16P(LIXIL),小便器:U-A51MP(LIXIL),洗面器:L-543FC,L-275FCR(LIXIL),多目的流し:S-206R(LIXIL),照明:LZY-91726XT(DAIKO),浄化槽:
 NK-96URII-1A(ニッコー) ※コンクリートの粗骨材はすべて小豆島産花崗岩を使用 協力/木村生コン,田村石材 竣工/2016年8月 所在/香川県小豆郡小豆島町 写真提供/中山英之建築設計事務所