

報道関係各位

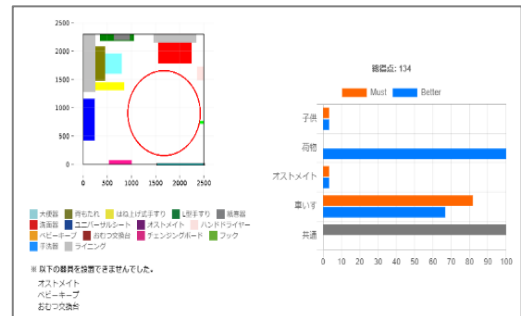
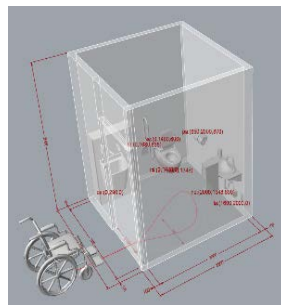
2020年10月19日

## パブリックトイレ空間を自動設計するクラウドサービス 「A-SPEC」を10月19日より公開 ～数万件のパターンから、自動で多機能トイレプランを提案～

株式会社 LIXIL は、パブリックトイレ空間をクラウド上で自動設計するサービス「A-SPEC」を10月19日にリリースします。まず第1弾として、多機能トイレ内の器具レイアウトの自動設計シミュレーションサービスを公開します。

# A-spec

Automatic Space Planning Engine Component



「A-SPEC」(<https://a-spec.lixil.com>)は、「いっしょに考えます トイレのこと」をコンセプトに、建築設計者のパートナーになることを目指したコンピューショナルデザインツールです。「豊かで快適なパブリックトイレを届けたい」「誰もが使いやすいトイレとは?」「ぶつからない、並ばない、見られないプランを比較検討したい」などパブリックトイレを計画する際に誰もが抱く思いや悩みを、いっしょに考えてサポートすることを目指します。本サービスの最大の特長は、指定した空間に対して、クラウド上にある「A-SPEC」のプログラムが様々なシミュレーションを行い、数万件のアイデアから、より良いプランを提案する点です。プログラム内には、過去にLIXILが提案してきた設計ノウハウが随所に活かされており、自動計算およびその計算で導かれた自動設計結果のレイアウトを評価します。これにより、設計作業時間の削減はもとより、設計者の個々のノウハウに頼ることなく、設計精度の汎用化、均一化が図れます。

そこで第1弾として、多機能トイレの器具レイアウトを自動設計シミュレーションするサービスを公開します。指定した空間・器具の最適なレイアウトを計算し、その自動設計した結果は、3次元CADのRhinoCeros®のプラグイン、Grasshopper®に読み込むことにより、空間内の視覚的なシミュレーションを体験いただけます。本サービスはWEBにアクセスすれば、どなたでも無料\*でお使いいただけます。今後、本サービスを拡充・機能向上し、建築設計者のサポートを充実させていきます。

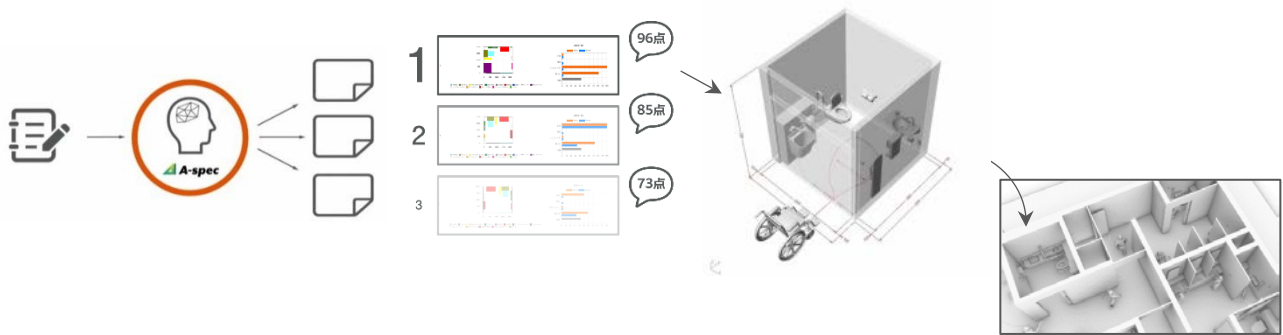
\*サービスの利用には会員登録が必要です

LIXILでは、社内コミュニケーションの活性化や組織変革の一環として、様々なデジタルツールの活用を従来から推進してきました。これにより、在宅勤務へのスムーズな移行が可能となり、事業の継続性確保や生産性向上につながりました。また、次世代の住まいと暮らしを支えるIoT製品・サービスの開発を継続するとともに、デジタル技術の活用によってショールームでのオンライン接客を実現するなど、商品とサービスの両面から顧客志向を実践しています。

LIXILは、「A-SPEC」を通して、より身近にデジタルツールを活用できる場を提供し、設計者のニーズや思いに寄り添いながら、誰もが豊かで快適なトイレ空間の実現をめざしていきます。

## <参考資料>

### ■ 「A-SPEC」 について



「A-SPEC」は、“いっしょに考えます トイレのこと”をコンセプトに、建築設計者のパートナーになることを目指したコンピューショナルデザインツールです。本サービスの最大の特長は、指定した空間に対して、クラウド上にある「A-SPEC」のプログラムが様々なシミュレーションを行い数万件のアイデアから、より良いプランを提案する点です。LIXIL が提案してきた設計ノウハウが随所にいかされたプログラムから、自動計算およびその計算で導かれた自動設計結果のレイアウトを評価します。これにより、設計作業時間の削減はもとより、設計者の個々のノウハウに頼ることなく、設計精度の汎用化、均一化が図れます。

### ■ 第1弾の多機能トイレ自動設計サービスについて

現在、駅や商業施設などに設置されている多機能トイレの設計において、限られたトイレ空間に様々な器具をレイアウトするには、器具の位置や間隔、動線の配慮など、トイレ設計者を悩ます多くの検討項目があります。また、これらを図面データに反映させるためには、2次元、3次元CADやBIMなど様々なツールを利用する必要があります。そこで今回、「A-SPEC」を活用いただくことで、多機能トイレの設計をカンタンに精度が高いものに仕上げることができるようになります。

「A-SPEC」は、過去にLIXILが提案してきた設計ノウハウから、与えられた条件に対して設計シミュレーションを行い、計算した設計アイデアから最適な多機能トイレプランを評価・提案します。

#### 「A-SPEC」利用イメージ：

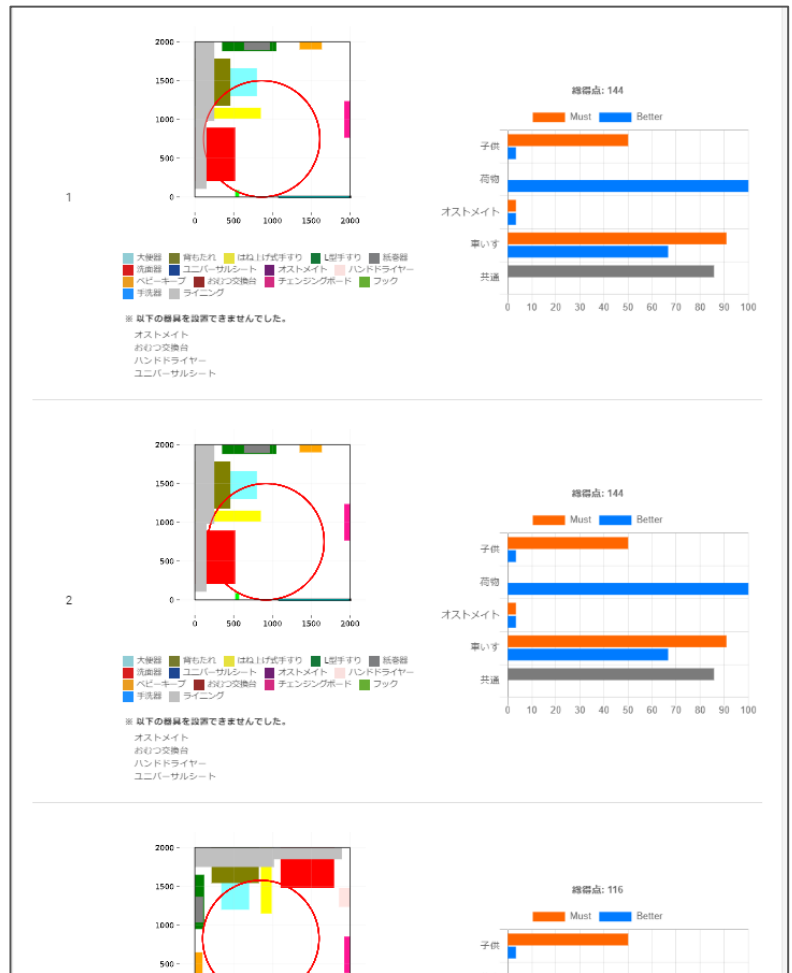
1) 指定URLにアクセスし、空間の大きさ、器具を入力するだけで完了。数分でシミュレーション結果を表示します。配置の制約事項などは全て考慮されているため、設計者のレイアウト検討時間は大幅に削減されます。

空間情報：空間の大きさを入力し、扉の位置を選択

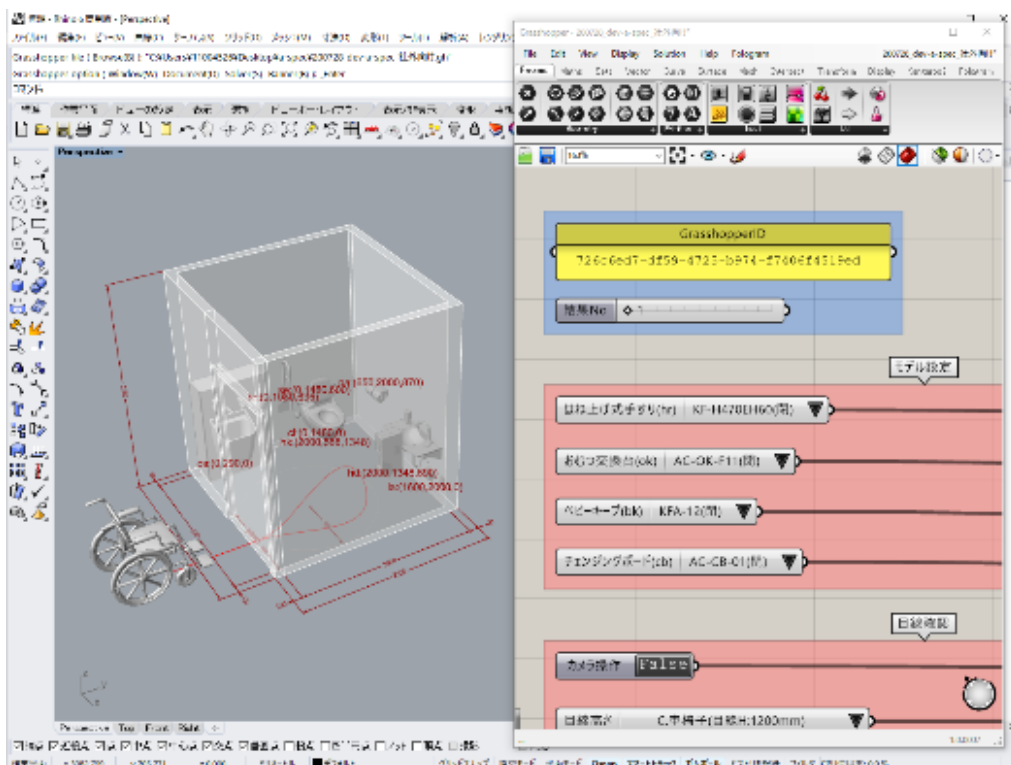
器具情報：利用する器具を画面上で選択。  
画像(写真)で選択できるため品番知識は不要。

シミュレーション結果：

数分シミュレーション結果を表示。各々の結果に関して、子連れ、オストメイトなど配慮項目別の指標を得点化していますので、建築用途など設計者の意図に沿ったプランを選択いただけます。



2) 自動設計した結果は、3次元CADのRhinceros®のプラグイン、Grasshopper®に読み込むことにより、空間内の視覚的なシミュレーションを体験いただけます。



シミュレーション内容：車いすやベビーカーの動作空間干渉チェック、視線確認などが視覚的に確認可能です。

・本サービスの開発パートナー：

「A-SPEC」は、現在の建築業界のコンピューショナルデザインを牽引する、「合同会社 AMDlab」「合同会社 高木秀太事務所」の2社との協働で開発を進めています。今後も強固なパートナーシップで、さらなる機能向上を目指します。

## ■ 「A-SPEC」 URL について

<https://a-spec.lixil.com>

本サービスはWEBにアクセスすれば、どなたでも無料でお使いいただけます。

※サービスの利用には会員登録が必要です。

「A-SPEC」の由来について：

Automatic Space Planning Engine Component のそれぞれ頭文字をとり、先頭の「A」には、Automatic（自動の）のほかに、Advanced（先進的な）、Architectural（建築の）、Assist（助ける）など、トイレ設計者に対して、豊かで快適なパブリックトイレへの取り組みをサポートしたいという想いを「A-SPEC」というシステム名称に込めています。

