

Panasonic

# 建築設計 REPORT

ARCHITECTURAL DESIGN REPORT  
vol.30 2019・08

特集——都市のサーキュラー・イノベーション



# 岩元 美智彦

Iwamoto Michihiko [日本環境設計株式会社 取締役会長]

“地上資源”のリサイクルで  
石油を一滴も使わない世界を

## CONTENTS

### 特集：都市のサーキュラー・イノベーション

SPECIAL INTERVIEW 岩元美智彦 氏	1
SPECIAL EDITION スマートシティAiCT	5
3×3 Lab Future	9
三菱地所株式会社 本社	11
TENNOZ Rim	13
快哉湯 オフィス&ラウンジ	15
京都四條南座	17
INFORMATION TOKYOリノベーションミュージアム	19
くらしは文化 神戸税関 本関	21

※本誌では略称を用いています。また、一部敬称は略させていただきます。  
表紙写真：スマートシティAiCT

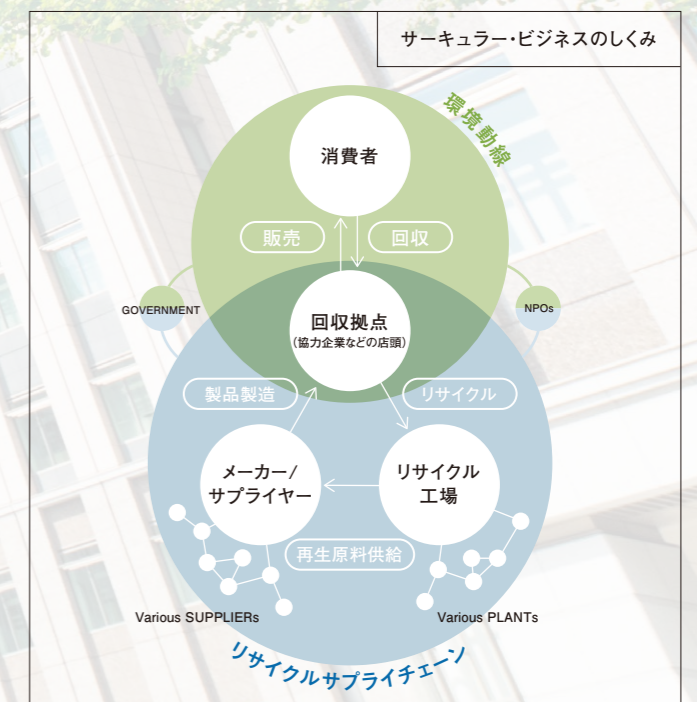
2015年9月の国連サミットでは、2030年に向けた持続可能な開発目標（SDGs）が採択された。その17のSDGsのうち12は、資源と環境に立脚している。また、2015年12月に欧州委員会は、2030年に向けた成長戦略の核としてサーキュラー・エコノミー（循環経済）パッケージを発表。その目的は、製品・材料・資源の価値を可能な限り長く保存し、廃棄物の発生を最少化し、SDGsを達成すること。従来の3R（Reduce、Reuse、Recycle）が主に環境視点で語られていたのに対し、サーキュラー・エコノミーは環境+経済の視点で、リアルタイムの需要予測と最適化した供給により価値を高め、循環型社会形成を図る。

3Rだけでなく、シェアリングも含め、人・物・時間というあらゆる資源の有効活用を図り、今後のまち・施設・住まいづくりでも大きな潮流となるサーキュラー・エコノミー。その最前線を走る日本環境設計株式会社の岩元美智彦会長に、循環型経済モデルのあり方をたずねた。

## モノを売るだけの商売は立ち行かなくなる。

— なぜ、リサイクルを手がけられるようになったのですか。

大学を卒業後、繊維商社に勤めて地方で営業の仕事をしていました。しかし、繊維業界は価格競争に陥りやすく、商品の価格を下げて安く売り、使い終わったら廃棄するビジネス。日本国内では繊維製品すべてを含めると年間約200万トンが廃棄されています。そのうちの2割程度はリユースやリサイクルされますが、残りの8割はゴミとして埋めるか焼却されています。安い製品を造っては廃棄するというビジネスの一端を担っていた私は「このような状況が続くわけがない。モノを売るだけの商売は立ち行かなくなる」と思っていました。容器包装リサイクル法が制定された1995年には、繊維リサイクルにも深く関わりましたが、限界を感じ、廃棄される服を回収して、もう一度資源として活かす、新しい価値を生み出すビジネスを成立させたいという思いを強くしていました。



## 石油などの「地下資源」に頼る時代は終わった

— なぜゴミを資源に変えると戦争や紛争がなくなるのですか。

当社は、これまで繊維を燃料に変えてきましたが、再資源化する技術にも注力していきます。この技術を使うと、環境負荷が大きいと言われる衣料品製造において、製造工程におけるエネルギーの削減や売れ残りの廃棄問題、私たちの生活から出される服のごみ問題という課題解決の一助になると考えています。

世界で起きている戦争や紛争の多くは、石油に代表される「地下資源」の争奪に要因があります。この「地下資源」に向けられてきたヒト・モノ・カネを『地上資源』に向けるべきなのです。『地上資源』とは地上にある資源を指す当社の造語ですが、これまで捨てられていたゴミは、燃料や原料を生み出す『地上資源』になる可能性があり、これを何度も再生することにより、これだけで資源循環できるようになります。ゴミから資源が造り出せたら、石油は不要になり、鉱物資源を巡る争いもなくなるでしょう。循環型社会は「戦争のない世界」に繋がると考えています。



多くの人にリサイクルの重要性を訴えたリサイクルキャンペーン

画像提供：日本環境設計株式会社

2017年10月、スウェーデンのアパレルメーカーはリサイクル素材を用いることにより、2030年以降は全商品をサステナブルに基づく商品づくりを目指すと言いました。また、衣料だけでなく食品グローバル企業も次々にサステナブルに舵を切っています。さらに、1,100社を超える機関投資家が地下資源ではなく、サーキュラー・エコノミーに投資すると決定。その額は約950兆円に上るといいます。『消費者の意識が変わった』『新技術が登場した』『グローバル企業が動いた』、そして『金融が動いた』。オセロゲームの四隅が押さえられたのです。ですから、この流れはすぐに、住まいや施設、まちづくりにも広がっていくはずです。今後は、資源循環に支えられたサーキュラー・エコノミーが循環型社会を実現して行くと思います。

— ありがとうございました。



岩元 美智彦氏

1964年鹿児島県生まれ。北九州市立大学卒業後、繊維商社に就職。営業マンとして勤務していた1995年、容器包装リサイクル法の制定を機に繊維リサイクルに深く携わる。2007年1月、現取締役社長の高尾正樹とともに日本環境設計を設立。資源が循環する社会づくりを目指し、リサイクルの技術開発だけでなく、メーカーや小売店など多業種の企業とともにリサイクルの統一化に取り組む。

2015年アショカ・フェローに選出。

著書『「捨てない未来」はこのビジネスから生まれる』(ダイヤモンド社)。



今治市に建設。2017年には回収した古着からポリエステルを抽出し、これを精製後、ポリエステル繊維に再生できる工場を建設しました。この技術は世界的に見ても珍しく、使い古したポリエステルを分解し、再度ポリエステルを造るケミカルリサイクルの技術です。これまでペットボトルからポリエステル繊維を造るリサイクル技術はありましたが、私たちの技術の特長は不純物を取り除けることです。染色されたポリエステル繊維から染料や添加剤を除去し、まっさらなポリエステル樹脂が造り出せます。植物繊維や動物繊維、化学繊維と一緒に織り込まれていても、石油から精製されるのと同等のポリエステル樹脂を造り出し、繊維にすることができるのです。

そこから造り出した当社のリサイクルTシャツはポリエステル100%ですが、糸にチタン由来物質を入れて透け防止を実現したり、感触を綿に近づけるために極細の短繊維を造り、それらを燃った糸を使って織っているのです、さわっても綿製品のようにです。しかも、速乾性があるので、脱水すれば比較的早く乾きます。これまでのリサイクル製品には、オリジナルを超える魅力がなかったように思いますが、今では機能的にも優れた「欲しい!」と思わせる魅力ある商品が、リサイクルによって造り出されています。

## 消費者はリサイクルをしたがっている

— そうなると、捨てずに集める仕組みが重要になりますね。

今から十年程前になりますが、プロジェクト参加企業と共同実験をしました。当時神奈川県にあった店舗に回収ボックスを置いたところ、前年に比べ来客が増え、売上が約4%上回りました。また、その結果は実験した3カ月間、いずれも同じ成果を上げました。消費者はリサイクルするために店頭に行き、その店頭でモノを買います。消費者はリサイクルしたがっていたのです。最近好評だったのが、当社がサポートさせていただいた、ハンバーガーショップにオモチャを持って行くと、それがお店で使うプラスチックトレイになるというキャンペーンです。

## 綿からバイオエタノールを造り出す商業化に成功

— その契機はどのように訪れたのでしょうか。

2006年、地球温暖化対策の一つであるバイオ燃料として、トウモロコシなどから造られるエタノールが注目を集めていました。そこで閃いたのが「トウモロコシからエタノールが造られるなら、植物でできた木綿の服からでもエタノールができるのではないか」ということでした。そこで相談したのが当時東京大学大学院に在籍だった高尾正樹。異業種交流会で出会い、妙に馬が合っていた彼に相談したところ、可能性があるという返事。バイオエタノールは植物のデンプンやセルロースを分解して取り出した糖から製造しますが、綿はほぼ100%がセルロース。しかし、糖の取り出しはそう簡単ではありませんでした。それは、バージン綿花を効率的に分解する酵素が発見できなかったからです。ところが、ある日、酵素に漬けたTシャツが溶け始めたのです。それは、私たちが使い古したTシャツを使ったから。服を作る際には、染色やプリントをするための工程があり、これにより、綿繊維の表皮が剥がれます。つまり、手放そうとしていた服を用いたので、酵素が中まで浸透して糖に変換したのです。私たちが貧しかったために得た、思わぬ幸運でした。これにより、繊維リサイクルに新たな風を吹き込みたいという長年の夢も現実味を帯びてきました。さらに研究を進めるために、高尾とともに日本環境設計株式会社を起業したのが2007年。製品を製造しては廃棄するビジネスに疑問を抱いてから20年近くが経っていました。

## 使い古しポリエステルの再生するプラントを建設

— 衣類から造ったバイオエタノールはどうなるのでしょうか。

2009年には、使わなくなった衣料品やタオル工場から出る綿カスを使ってバイオエタノールを製造する実証実験用のプラントを愛媛県



無印良品店舗の回収ボックス(2016年)

画像提供：日本環境設計株式会社



①交流棟(左)と渡り廊下で繋がるオフィス棟(右)。1階のカーテンウォール部では木格子により緩やかな視線制御を行っている



②北出丸大通りに沿った木造雁木が交流棟に続く。左奥は鶴ヶ城 ③多目的利用が想定されている交流棟

## 持続可能なスマートシティを実現するためのICT戦略拠点

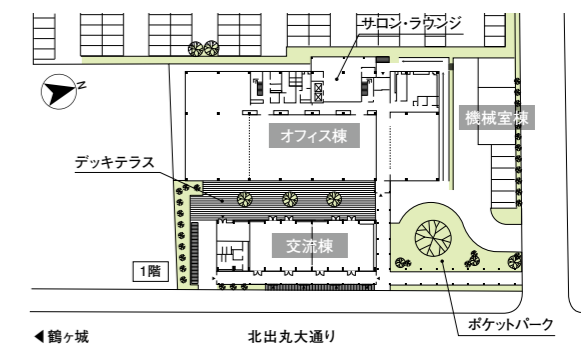
日本では、少子高齢化や製造業の雇用創出力低下による生産年齢人口減少が課題となっているが、福島県会津若松市もその例にもれない。そこで市が取り組んだのが「スマートシティ会津若松」プロジェクト。まち・ひと・しごとの創生により、長期的に10万人程度の安定人口を実現し、地域の活力維持を

めざす。市はこれまで、1993年に開学した公立大学法人会津大学や企業と連携し、アナリティクス産業・ICT関連企業の集積に力を入れてきた。会津大学は、コンピュータサイエンス領域で研究者数・学生数とも全国一位を誇るが、卒業生の約8割は県外に就職する。アナリティクスは膨大なデータ解析などを行い、環境・医療・農業などの多様な分野で問題解決を行うための技術。スマートシティ

会津若松の各事業における基盤環境整備に欠かせず、サーキュラー・エコノミーにおいてもコア技術として注目され、その人材も求められている。今回の事業は、その戦略拠点となるオフィスの建設という環境整備事業。ICT産業を集積し、そこで協働する大学生の人材育成を行い、彼等が先進的な活用事例を創出することで、新しい産業を再度呼び込むという、循環型の地方創生が計画されている。

プロポーザルにあたっては、市が運営管理するのではなく、建物の所有者が入居企業を誘致し運営する「ホルダー企業」制度が採用された。採択されたのは会津若松市内企業5社による連合体の提案。設計・施工に関しては設計段階から施工予定者が関与するECI※方式を採用し、ホルダー企業として株式会社AiYUMUが運営管理から企業誘致までを担うこととなった。

※ECI(Early Contractor Involvement)方式



※計画段階の図面を基に描き起こしたもので、実際とは異なります。



## グローバルな知的人材が集まり 地域交流の中で学生を育む施設

公募によってスマートシティAiCTと名付けられた施設は、S造3階建てのオフィス棟と木造平屋建ての交流棟によって構成されている。オフィス棟は外装材にCLTを採用。内装材の一部に地元材を加工した木材を使用し、交流棟でも構造体と内外装仕上材に地元材が用いられている。

交流棟とオフィス棟の間には各棟の機能を分離できるようにデッキテラスを配置し、会津の四季折々の自然に触れながら相互交流できる空間が創り出された。

オフィス棟は道路から離れた奥に配置され、貸室は15mスパンの無柱空間。可動間仕切りやパーティションによりレイアウト変更にも容易に対応できるように設計されている。

また、各階にはオフィス内入居企業間の交流を図るため、セミパブリックスペースとしてのサロン・ラウンジが設けられた。この空間の西側には、直射日光の照射を抑えるために1階から3階までCLTによる垂直ルーバーを配置。ルーバー間に常緑ソル性植物のテイカカズラを植栽することで、壁面緑化による日照コントロールが図られている。

誘致企業としては、世界最大のコンサルティングファームであるアクセンチュア株式会社を筆頭に、国内外のICT企業17社の入居が決まり、会津大学発ベンチャーも入居する。株式会社白井設計 代表取締役でAiYUMUの取締役副社長でもある白井 武男氏は「今回のプロジェクトは地元企業や金融機関、電力会社の協力があって実現できたもの。設計・監理から運営にまでたずさわり、多くのグローバル企業誘致にも成功した。今後はこのインキュベーション機能を活用し、会津大学の学生たちがベンチャー企業としてグローバルビジネスを展開してくれることを期待している」と語る。

◀ (上) 企業間コラボレーションが行われるサロン・ラウンジ  
(下) 西側では木製ルーバーと垂直緑化が日差しを抑える



### スマートシティAiCT

所在地／福島県会津若松市東栄町  
事業主／株式会社AiYUMU  
運営／株式会社AiYUMU  
設計・監理／株式会社白井設計  
施工／戸田・会津土建・ハッ橋・アークス会津特定建設工事共同企業体  
竣工／2019年4月



15mスパンの無柱空間に配置されたLEDベースライトiDシリーズ



2階執務室から望む磐梯山



オフィス棟西側のカーテンウォール部を覆う木製ルーバー



灌水装置を装備したテイカカズラによる垂直緑化

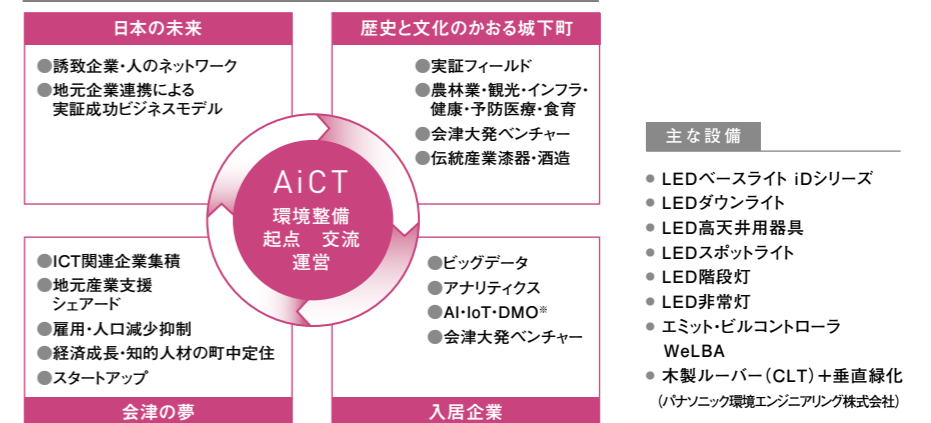


オフィス棟(左)と交流棟(右)間に設けられたデッキテラス



夜間には植栽のライトアップも行われている

### スマートシティAiCTの循環コンセプト



※ DMO:環境地域づくり法人 (Destination Management Organization)



床に建設現場の足場板を再利用した120m<sup>2</sup>のコミュニケーションゾーン。可動什器により、さまざまなスタイルの集まりや交流が活性化される

## 3×3 Lab Future

### 持続可能な社会実現のための SDGsビジネス※への挑戦の場

大手町・丸の内・有楽町の3地区では、これまで一体となったまちづくりが進められてきた。この頭文字をとった大丸有では、いくつかのまちづくり団体が設立されてきたが、2007年に地球規模の環境問題に都市として対応するため、大丸有環境共生型まちづくり推進協会（通称：エコツェリア協会）が誕生した。「社会課題を解決するビジネスを創出することにより、社会と企業の双方に価値を生み出すことを念頭に設立。大丸有エリア内外の企業やビジネスパーソンと連携して、持続的に発展するビジネスを創り出してきた。2014年より、建替え前のビルで2回、トライ

アルとして期間限定の『3×3Labo』を開設。創造性の高いコミュニティ創出を目指して、年に400回以上のイベントを実施するなど効果検証を行った」とエコツェリア協会事務局 次長の田口 真司氏。「その後2016年3月に、国内外の企業や人材が多様なテーマで幅広く交流し、ビジネスを創発する場として、ここに常設の『3×3 Lab Future』を開設した。資源を消費して利益に換える動脈産業では持続可能な社会は実現できない。作ったものを再資源化する静脈をつくることが大切。それには、経済合理性だけでは不可能で、哲学や倫理などが必要。このような思想面も皆で考えながら、SDGsビジネスとも呼べる活動を広げていきたい」と語る。



**3×3 Lab Future(さんさんラボ フューチャー)**  
 所在地／東京都千代田区大手町一丁目1番2号  
 大手門タワー・JXビル1階  
 事業主／三菱地所株式会社  
 運営／一般社団法人大丸有環境共生型まちづくり推進協会  
 オープン／2016年3月



広葉樹と針葉樹の光合成をLEDの光がサポート  
屋内植栽のエントランスを抜けレセプションルームへ



120名収容可能なサロンは災害時に帰宅困難者の収容を想定し、サイザル麻の床や備蓄庫を備える



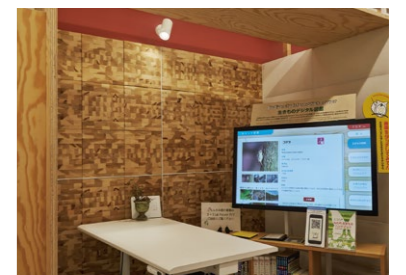
展示エリア「すてきな廊下」に配置された人を感知する画像センサとLEDベースライト



天井にLEDを組み込んだ照明ボックスを配置したセミクローズなフューチャーカフェ



太陽電池の電気で給電するクリエイティブ屋台



展示エリアブースを照らすLEDスポットライト

### SDGsビジネス創発プラットフォーム



※SDGsビジネス  
 SDGsに掲げられた社会問題の解決をめざすビジネスの創出によって、社会と企業の双方に価値を生み出そうとする考え方

詳細はウェブサイトでご覧いただけます



#### 主な設備

- LEDスポットライト
- LEDベースライト iDシリーズ
- 画像センサ セパレートiセルコン
- ライトマネージャー



①大木と緑で構成されたエントランス。天井各所にLPSスキャナが配置されている ②基準階のシステム天井用照明器具を用いながら意匠にこだわった空間(5階)  
③食事をしながらのコミュニケーションに配慮されたカフェテリア「SPARKLE」 ④スケルトン天井に大木の枝をイメージした導光板照明を採用(3階)

## LPS<sup>※1</sup>による位置データ解析によりワークプレイスをアップデート

三菱地所株式会社は2018年1月、大手町パークビルディングに本社を移転した。全体を巨大な「PARK」に見立てられた空間では、新たな価値を創出し続ける多くの取り組みが行われた。「“オフィスを提供”してきた当社は、“ワークプレイス提供”の進化形としてWaaS<sup>※2</sup>を目指している。これはワークプレイスをサービス(価値)として提供するもの。働き方の多様化という社会条件の変化をチャンスと捉え、内部階段や巨大共有スペースの設置をはじめ、ワークプレイスの整備など、業務効率化のためのさまざまな試みを導入した。

※1 屋内位置情報システム(Local Positioning System)  
※2 Workplace as a Service

その一つがLPS」と総務部 ファシリティマネジメント室 副主事 佐々木 詩織氏。「仕事内容に合わせて働く場所やデスクを自ら選ぶワークスタイルでは、個人がどこに居るかが分かりにくい、館内620カ所に設置したLPSスキャナにより特定が容易になった。さらに、滞在データの解析により施設の利用状況が可視化でき、効率良いレイアウトも実現できる。今回の本社移転におけるLPS設置はパナソニックと共創の実証実験だが、これによりオフィスワーカー個々の行動データが取得でき、ワークプレイスの効果測定が可能になった。ここを最先端事例として積極的に発信していきたい」と語る。



## 三菱地所株式会社 本社

### ■本社移転工事

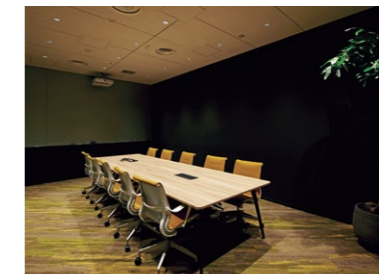
所在地／東京都千代田区大手町  
事業主／三菱地所株式会社  
内装企画／株式会社メック・デザイン・インターナショナル  
工事／株式会社竹中工務店 他  
移転／2018年1月



コミュニケーションスペースとして一日中利用される「SPARKLE」は社員食堂でもある



アウトドア+プライベートを意識したグランピングがテーマの「GLAMPLE」(6階)



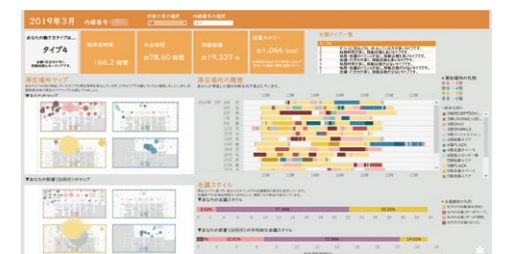
小口径のグレアレスダウンライトが採用された会議室



靴を脱いでリラックスして柔軟な発想を促す人工芝風カーペットのスペース(6階)



一人で集中できる個人用ブースも多く設けられている



(上)いつでも働いたかがわかり、行動が同部署の人と比較できる個人向けダッシュボード  
(左)スマートフォンの信号で個人の場所を特定するLPSスキャナ(プロトタイプ)

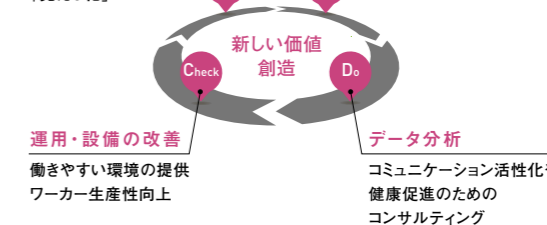
## LPSによる人起点の位置情報収集

### 改善

働き方改革に関する各企業の経営課題の「見える化」

### 位置情報収集

コミュニケーションや人の状態を「見える化」



### 運用・設備の改善

働きやすい環境の提供  
ワーカー生産性向上

### データ分析

コミュニケーション活性化や健康促進のためのコンサルティング

ウェブサイトでも、ご覧いただけます



### 主な設備

- LPS
- 導光板照明
- SmartArchi ソフトライト
- システム天井用照明器具
- TOLSOスポットライト
- 小口径ダウンライト

\*画像提供:三菱地所株式会社

## 三菱地所株式会社 本社

MITSUBISHI ESTATE HEAD OFFICE



①LPSにより照明と空調のパーソナライズ化を図る「コワーキングスペース」 ②都内屈指の広さを誇る「リハーサルスタジオ」 ③次世代オフィスの要素技術開発・検証をおこなう「次世代オフィスラボ」 ④工場排出物を活用したプロダクトも提案する交流の場「サークラウンジ」 ⑤地域に新たな刺激とコミュニケーションを創出する「マルチ・コミュニティ・スペース」

## 天王洲キャナルサイドの遊休施設を 3社共創で複合施設にリノベーション

静かな運河に囲まれた天王洲エリアでは、周辺自治体や大学、市民・企業が一体となり水辺環境の価値向上に取り組んでいる。ここに長く関わってきたパナソニックは、老朽化したパナソニック東品川2号館の再生を計画。三菱地所レジデンス、寺田倉庫とともに、企画から施工、運営までを共に行う「共創リノベーションプロジェクト」として複合施設『TENNOZ Rim』を生み出した。当施設は、三菱地所レジデンスが運営する「コワーキングスペース」、寺田倉庫が運営する「リハーサルスタジオ」、当社が運営する「次世代

オフィスラボ」、循環型社会を連想させるクリエイティブな「サークラウンジ」、食とグローバルな交流を通じたオープンイノベーションを促進する「マルチ・コミュニティ・スペース」という5つの機能により構成される。ここに当社の分野横断技術を組み込み、3社の強みを生かした先進的オフィス空間などを実現した。「水辺の個性的な建物リノベーションで、先進のコワーキングスペースが誕生した」と三菱地所レジデンス Reビル事業部内田 圭輔氏。寺田倉庫 不動産事業グループの城田 明洋氏は「スタジオがコワーキングスペースや飲食施設とシナジー効果を発揮し、魅力を地域に発信することを期待する」と語る。

## TENNOZ Rim



### TENNOZ Rim

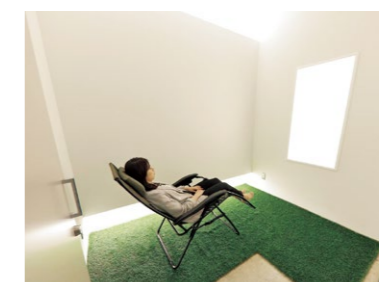
所在地／東京都品川区東品川  
設計・監理／株式会社オープン・エー  
施工／パナソニック建設エンジニアリング株式会社  
オープン／2019年6月



コワーキングスペースでは、バイオフィリックデザインと空間演出・制御技術を高度に融合



テクニクスの高音質オーディオシステムと独自の空間音響設計でせせらぎや鳥のさえずりを再現



照明のゆらぎ制御などにより短時間でリフレッシュできる仮眠・お目覚めルーム



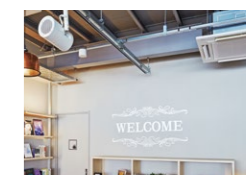
オープンな環境でも集中できるパーソナル空間をつくり出すウェアラブルデバイス



全館に41台設けられた屋内位置情報システムのLPSスキャナ



3次元の空間温度分布を算出するGrid-EYE(実証実験中)

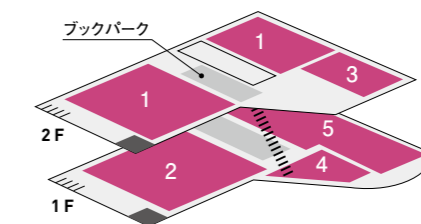


ブックパークの壁面を演出するSpace Player



株式会社オープン・エーとの共創で、クリエイティブデザインにより工場排出物から新しい価値をつくり出した「アップサイクルプロダクト」

### フロアマップ



1. コワーキングスペース
2. リハーサルスタジオ
3. 次世代オフィスラボ
4. サークラウンジ
5. マルチ・コミュニティ・スペース

ウェブサイトでも  
ご覧いただけます



### 主な設備

- スポットライト
- 導光板照明
- マルチマネージャー
- スペースプレーヤー
- LPS
- 赤外線アレイセンサ Grid-EYE
- パッケージエアコン(ナノイー搭載)



男女浴室の隔壁を取り除き、周囲にオフィスブースを設けることで耐震構造とし、中央部はレンタルスペースとしている

## 地域に90年間愛されてきた銭湯を オフィス&ラウンジにリノベーション

1928年築の建物がそのまま残る昔なつかしい銭湯として知られた「快哉湯」。地域住民や近隣宿泊施設に泊まる人、昔ながらの銭湯空間を味わいたい人たちに90年以上にわたって愛されてきた。下町情緒や原風景を象徴する場である貴重な建物をこの地に残して活かしていきたい、オーナーから相談された株式会社ヤマムラ取締役役の中村 出氏。「地域の街並みを保存するNPO法人たいとう歴史都市研究会に所属しており、学生時代には快哉湯を利用していた私は、建物用途を変更することで建物に新たな命を

吹き込めないかと考えた。木造建築を得意とする当社が銭湯建築を借り受け、内装をできる限り残し、浴室は建物再生事業に取り組む建築技術者を中心とするシェアオフィス、脱衣所を地域に開いたカフェ&ラウンジとした」と語る。天井高7mある男女浴室は隔壁を取り除き周囲に柱梁を加えて耐震構造とし、ワークブースを配置。脱衣場は既存の姿見鏡を残したまま、キッチンのあるセルフカフェと書棚のあるラウンジとされている。また、書棚にはこれまで屋外に設置されていた男女トイレが組み込まれている。「銭湯時代にあったコミュニティを継承し運営を続けて行きたい」と中村氏。

## 快哉湯 オフィス&ラウンジ

KAISAIYU OFFICE &amp; LOUNGE



画像提供:株式会社ヤマムラ 撮影:田村 収

### 快哉湯オフィス&ラウンジ

所在地／東京都台東区下谷  
主／快哉湯オーナー  
設計／株式会社ヤマムラ  
内装設計／デザインオフィス クリソウ  
施工／株式会社ヤマムラ  
リニューアル竣工／2019年6月



男性脱衣場の鏡を残したAラウンジ



アラウーノ使用のトイレルームが組み込まれた書棚



キッチンカウンターが設けられているBラウンジ



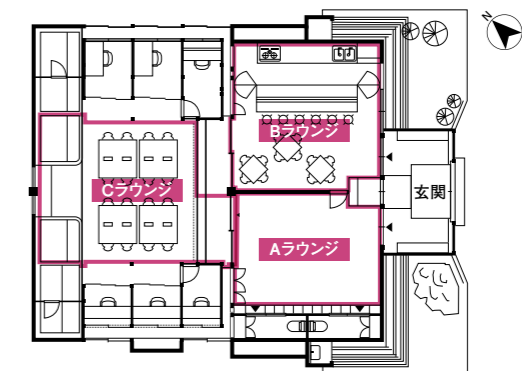
セルフカフェとしても利用される



耐震構造の梁は書棚として利用されている

銭湯の下足箱が残る玄関。  
正面は拿収納箱になっている

### フロアマップ



### 主な設備

- LEDスポットライト
- パッケージエアコン
- アラウーノ L150
- アクアファニチャー洗面
- IHクッキングヒーター&フード



フルフラット化した1階に「納涼床」に見立てた枕敷を配置。本物の水が流れる滝を中心に、プロジェクションマッピングで花火や紅葉など、日本の四季を演出。(京都ミライマツリ2019: FIREWORKS BY NAKED)

プロジェクションマッピング: 株式会社ネイキッド

## 京都四條南座

KYOTO SHIJO MINAMIZA

### 日本最古の歴史ある劇場が 先進技術を装備して進化

京都四條南座は、昭和4(1929)年、当時の技術の粋を尽くして竣工した桃山風破風造の劇場で、国の登録有形文化財に指定されている。今回の耐震改修工事にあたって設けられたコンセプトは『歌舞伎発祥の地に建つ四百年の歴史と伝統を次代に継承すること』。これに沿って、京都のシンボルとして愛される典雅な姿はそのままに、建築・設備ともに新時代に対応する機能向上が図られている。

「今回の改修では、最先端の舞台設備とともに、一階客席と舞台とのフルフラット化を可能とする

床機構を導入。新たなコンテンツも発信できる劇場に生まれ変わった。また、京の街の景観に華を添えるべく、外観のライトアップを行い、京都東山のランドマークとして再生した」と松竹株式会社 執行役員 不動産部門担当の鈴木 太郎氏。「パナソニックとは、最新技術の提供を受ける包括的な協力体制にて、当社のコンテンツにより、新しいエンターテインメントの発信を続けている。5月には『京都ミライマツリ2019』として、伝統と革新をテーマにした新時代のお祭りイベントを開催。先進デジタル技術を駆使した新しいライブ・エンターテインメントを提供した。このような次世代に向けた挑戦を続けていきたい」と語る。



### 京都四條南座

所在地／京都市東山区四条大橋東詰  
事業主／松竹株式会社  
設計／株式会社大林組  
施工／株式会社大林組  
電気工事／株式会社きんでん  
照明デザイン／I.C.O.N. — 石井リーサ明理  
&監修(ライトアップ)  
リニューアル竣工／2018年9月



昭和初期から設置されていた大型シャンデリアやペンダントなどの装飾照明は光源のみをLED化して器具を保存再生



柱などの垂直ラインを強調し、中から光が発しているかのように計画されたライトアップ

© 松竹株式会社



プロジェクションマッピングに用いられた10,000 lmプロジェクター(仮設)

### 主な設備

- LEDユニット
- LEDダウンライト
- LEDライトアップ用投光器
- デジタルサイネージ



リノベーションのノウハウを満載した体験型施設を開設

大規模改修により機能の高度化を図ることで、建築に“新たな価値”を与えるリノベーション。近年、新築マンションの価格高騰により、中古マンションを購入し、リノベーションを実施するといった需要も増加傾向にある。ライフステージの変化に伴い、くらし方が変わるときには住まいの見直しが必要になる。しかし、くらし方が各人によって異なるように、リノベーションも多様。このため、マンション リノベーションに際して、何から始め、どう進めれば良いかわからないという声も多い。

パナソニックは、リノベーションとは「新築時を超えた“新たな価値”を実現する行為」と捉え、このたび、今後高まるリノベーション需要に対応するため、『TOKYO リノベーション ミュージアム』を開設した。

本施設は、リノベーションの知識を学び、リノベーションで得られるくらしに憧れを感じ、そしてリノベーションへの想いを実現するという、リノ

ベーションに必要な「理解」「理想」「実現」の、3つの要素で展示を構成している。

「ケーススタディ」では、価値観の異なる3タイプのリノベーションアイデアを1/10モデルで見ることができ、「ライフ・ファインダー」では、自分の好みやくらしのイメージが提示される。また、「ノウハウ」では空気環境や高齢者配慮など、快適なくらしを叶えるリノベーションのポイントを提示。注目すべきは、一般的な75m<sup>2</sup>のマンションをベースにリノベーションした2タイプのリアルサイズの空間が体験できる「リアルサイズモデルズ」。夢を形にした空間を実体験することで、さまざまな気づきもある。最後が「コンサルティング&サービス」で、物件探しから建築家、施工会社選びまでをサポートする。

他業種パートナー企業との共創によるサービスや情報提供、リノベーションに関連する相談に応えるなど、憧れのくらしを実現するための、さまざまな支援システムが用意されている。

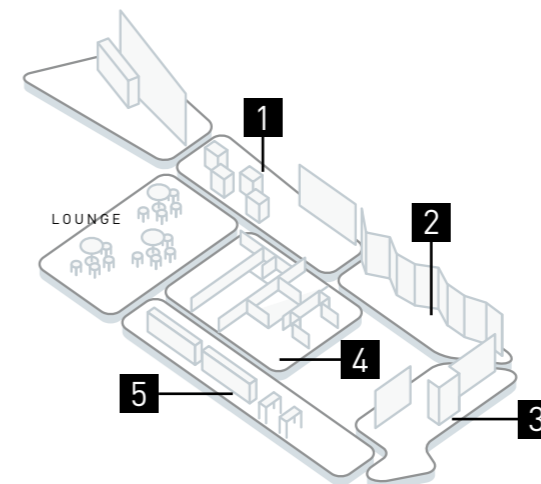
## 1 CASE STUDY ケーススタディ

それぞれの想いを、それぞれのリノベーションで

## ケーススタディモデル

リノベーションの「自由さ」「多彩さ」を  
模型で紹介

## ライブラリービジョン

実際にリノベーションをした  
こだわりの事例を実寸大で体験

## 4 REAL SIZE MODELS リアルサイズモデルズ

体感してみよう、リノベーションの空間を

## リアルサイズモデルズA

「家族がほどよくつながる家」30代夫婦と  
子1人の3人家族を想定したモデルプラン

## リアルサイズモデルズB

「趣味を楽しむ、ギャラリーの家」50代夫婦  
の二人暮らしを想定したモデルプラン5 CONSULTING & SERVICE  
コンサルティング&サービス物件探しや施工会社選びなど、幅広い  
サービスを用意して想いの実現をサポート

## 2 LIFE FINDER ライフ・ファインダー

自分を知り、  
リノベーションを学ぶ

自分のくらしのイメージを知りたい

タッチパネルで簡単な設問に答えると、  
自分に合ったくらしのイメージが見つかる

## HOW TO リノベーション

理想のくらしがイメージできたら、リノ  
ベーションの進め方からコストまでを解説

## 3 KNOW-HOW ノウハウ

知っておきたい、  
リノベーションのポイント快適なくらしを叶えるポイントを、  
豊富な資料や実物の器具を揃えて紹介

## TOKYO リノベーション ミュージアム

<https://sumai.panasonic.jp/trm/>東京都港区東新橋1丁目5番1号  
パナソニック東京汐留ビル1階〔営業時間〕  
10:00～17:00  
入場無料・自由にご見学いただけます  
〔休館日〕  
水曜日(祝日は開館)・夏季・年末年始

# 神戸税関 本関

Kobe Customs

## 新たな価値を加え 再生された昭和の名建築

兵庫県神戸市の神戸税関本関は平成11年の建て替えに際し、昭和2(1927)年竣工の建物の大部分を保存して、その外観を踏襲する新館を増築。水蓄熱式空調などを採用した環境調和型庁舎として再生した。近代化産業遺産認定、JIA環境建築賞受賞。



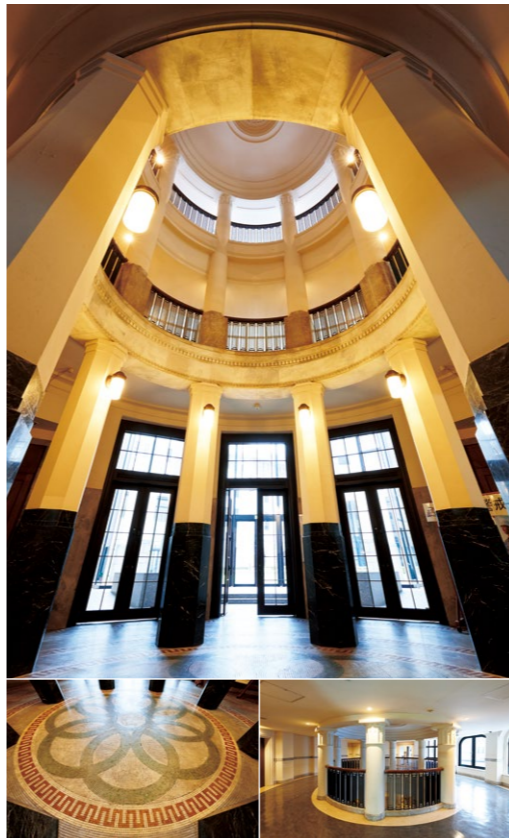
再生された神戸税関。昔日の趣を伝えるかつての正面玄関。写真奥に新館が続く。高層階を操舵室のようなフォルムにし、建物を船に見立てている。



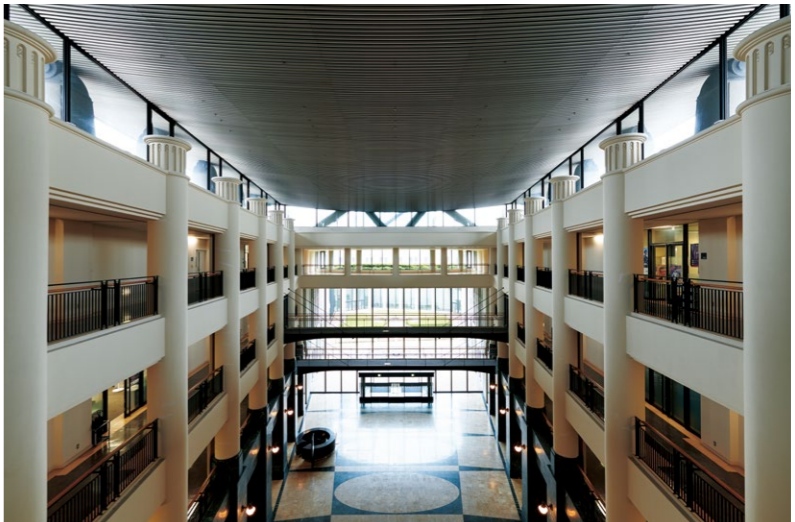
新館側から旧館を望む。第二次世界大戦後、米軍に接収されていた時期もあった。平成になって旧館に新しく作られた広報展示室と中庭は一般公開されている。



新館アトリウムの上につくらえた高層階には会議室や食堂がある。旧本館中央部(写真手前)は中庭になり、モニュメントとして柱が残された。



塔屋の下に位置するエントランス。セセッション式の八角柱やモザイクタイルを敷き詰めた床、2、3階の美しい回廊が来館者を迎える。



新館5階部分に自動開閉式の高窓が設置され、優しい自然の光が差し込んでいる。1年の中間期には、この高窓を開放することでアトリウムを風が行き来し、自然通風が行われる。



復元された旧館の貴賓室。筒状の建物の形が生かされている。

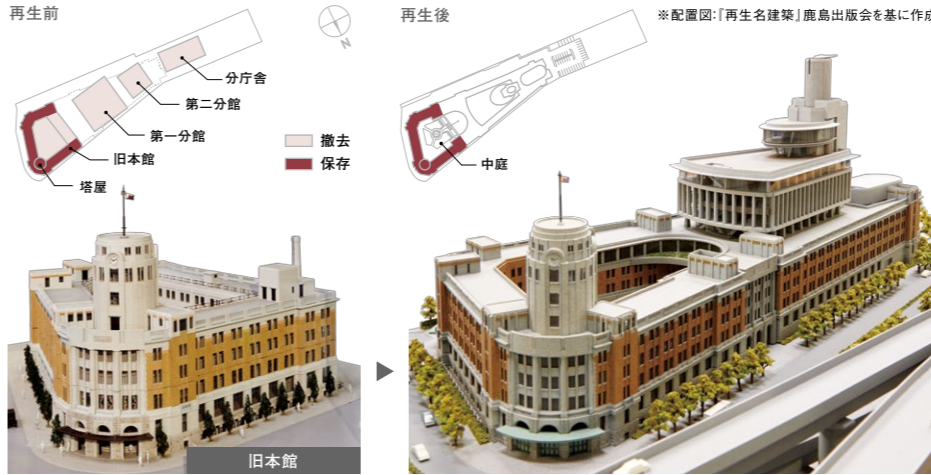


新館高層階に屋上緑化を採用。植物や土による蒸散や遮熱効果などが多様なメリットを生んでいる。

神戸税関の歴史は慶応3(1868)年の兵庫港開港にともなう徳川幕府が開設した兵庫運上所に始まる。以来150年余、神戸港とともに発展を続け、現在に至っている。現在の神戸税関本関の母体となる旧本館は、昭和2年に大蔵省営繕部が建設した。官庁にふさわしい風格ある建物に、当時流行していたセセッション式を取り入れた名建築である。建物正面には3面に時計がある8階建の塔屋がそびえ、海上や港で働く人から見える港のシンボルとして親しまれた。70年弱を経た平成6年に建て替えが決定した

が、市民から存続を願う要望があり、大部分を保存する計画に見直された。旧本館は4階建・ロ字型の建物で、中央部は2層吹き抜けの2階建であった。建て替えでは中央部と西側を撤去。コ字型になった建物の両サイドを延長する形で新館を増築した。新館低層階は旧館に似せたコ字型とし、各階の位置を合わせて旧館に接続。外壁も非常に良く似た色合いで仕上げ、新旧の統一を図っている。タイルと花崗岩張りのファサードは周辺の歴史的な建物とともに昭和の時代を彷彿と

させる景観を形成している。塔屋や、列柱と回廊が美しいエントランス、税関長室だった貴賓室も残され、貴重な社会資産になっている。特筆すべきは、地下に冷温水槽を設置して電気による水蓄熱式空調とガス空調の組み合わせを採用したこと、年間約2,000m<sup>3</sup>の雨水再利用、また、新館5階部分に高窓を設けてアトリウムを利用した自然換気を行っていることなど、環境への配慮を随所に盛り込んでいる点である。こうして、建て替えは修理・保存にとどまらず、時代の要請に応え、次世代へ受け継がれていく再生の取り組みとなった。



### 用語説明

【本関】本部や本局などに相当。  
【JIA】公益社団法人日本建築家協会。  
【兵庫港】神戸港の前身。明治25(1892)年に改称。  
【運上所】幕末から明治にかけて各地の開港場で輸出入品の監督、関税の徴収などを取り扱った役所。現在の税関。兵庫運上所は明治6年に「神戸税関」に改称。  
【セセッション式】形態及び色彩の単純化をモットーとし、矩形のような簡単明確なデザインが基調。19世紀末、ドイツで起こった革新運動に基づく。  
協力:神戸税関 本関  
〒650-0041  
兵庫県神戸市中央区新港町12-1



## お問い合わせ

☎ (06) 6908-1131・大代表



パナソニックのソリューション

<http://www2.panasonic.biz/ls/solution/>



## 皆様のご意見をお聞かせください

皆様のお役に立てるよう、『建築設計REPORT』の編集内容をより充実させていきたいと考えています。下記URL、QRコードにアクセスいただき、5問程度のアンケートにご協力ください。

ご希望者全員に2018年に発行した【応募締切】  
バックナンバー4冊をセットで差し上げます。 2019年10月31日(木)

<http://www2.panasonic.biz/ls/solution/report/archi/qe/>



## マーケティング本部

### 北海道電材

〒060-0809 札幌市北区北9条西2丁目1番地

### 東北電材

〒980-0014 仙台市青葉区本町2丁目4番6号  
仙台本町三井ビルディング内

### 関東電材

〒370-0006 高崎市問屋町1丁目6番7号

### 首都圏電材

〒105-8301 東京都港区東新橋1丁目5番1号

### 首都圏特機

〒105-8301 東京都港区東新橋1丁目5番1号

### 中部電材

〒450-8611 名古屋市中村区名駅南2丁目7番55号

### 近畿電材

〒540-6214 大阪市中央区城見2丁目1番61号  
OBPパナソニックタワー14F

### 近畿特機

〒540-6217 大阪市中央区城見2丁目1番61号  
OBPパナソニックタワー17F

### 中四国電材

〒730-8577 広島市中区中町7番1号

### 九州電材

〒810-8530 福岡市中央区薬院3丁目1番24号

## 建設ソリューション事業統括部

### 戦略企画部

〒105-8301 東京都港区東新橋1丁目5番1号

## パナソニック リビング ショールーム

### 札幌

〒060-0809 札幌市北区北9条西2丁目1番地  
0800-170-3820  
開館時間／10:00～17:00  
休館日／水曜日(祝日の場合は開館)・GW・夏季・年末年始

### 仙台

〒980-0014 仙台市青葉区本町2丁目4番6号  
仙台本町三井ビルディング内  
0800-170-3830  
開館時間／10:00～17:00  
休館日／水曜日(祝日の場合は開館)・GW・夏季・年末年始

### 東京

(汐留)

〒105-8301 東京都港区東新橋1丁目5番1号  
0800-170-3840  
開館時間／10:00～17:00  
休館日／水曜日(祝日の場合は開館)・夏季・年末年始

### 横浜

〒221-0056 横浜市神奈川区金港町2番6号 横浜プラザビル  
0800-170-3841  
開館時間／10:00～17:00  
休館日／水曜日(祝日の場合は開館)・GW・夏季・年末年始

### 名古屋

〒450-8611 名古屋市中村区名駅南2丁目7番55号  
0800-170-3850  
開館時間／10:00～17:00  
休館日／水曜日(祝日の場合は開館)・GW・夏季・年末年始

### 広島

〒730-8577 広島市中区中町7番1号  
0800-170-3870  
開館時間／10:00～17:00  
休館日／水曜日(祝日の場合は開館)・GW・夏季・年末年始

### 福岡

〒810-8530 福岡市中央区薬院3丁目1番24号  
0800-170-3880  
開館時間／10:00～17:00  
休館日／水曜日(祝日の場合は開館)・GW・夏季・年末年始

## コーポレートショールーム パナソニックセンター

### 東京

(有明)

〒135-0063 東京都江東区有明3丁目5番1号  
(03)3599-2600  
開館時間／10:00～18:00(リブエア3階の最終入場は17:00まで)  
休館日／月曜日、年末年始

### 大阪

〒530-0011 大阪市北区大深町4番20号  
グランフロント大阪 南館(2F～B1F)  
0800-170-3860  
開館時間／10:00～20:00(一部サービスは18:00まで)  
休館日／不定休(但し、地下1階リビングフロアは  
水曜日(祝日の場合は開館)・夏季・年末年始)



継続能力開発(CPD)  
自習型認定研修

### 設 問

次のうち誤っているものはどれか。

- バイオエタノールは植物から造り出せる。
- 3Rとは、Reduce, Reuse, Recycleを指す。
- 持続可能な開発目標(SDGs)は16項目ある。

関連情報は本誌に掲載されています。

建築士会CPD制度の回答は下記WEBサイトから。  
<http://www.kenchikushikai.or.jp/cpd-new/cpd-index.html>

この情報誌は、公益社団法人 日本建築士会連合会の継続能力開発(CPD)の「自習型認定研修」教材として認定されています。