

ヨシザワグループは  
東京・京都・ベトナムから  
ニッポンの工場を全面的に支援します！

創業から積み重ねた実績は3,000件以上。正確な構造設計と、営業、設計、施工まで一貫して請け負える総合力で、全国にて様々な工場の建物を手がけています。  
近年では西日本エリアのお客様へもより深くご対応が可能となるよう京都に「ヨシザワ想造建築」を設立。また、平屋で延べ1,000㎡以上の倉庫・工場をご要望のお客様へは、低コストでご提供可能な「ガンコ建築」がご対応します。  
BIMでの作図やアジアへの進出サポートは、「YDA VIETNAM」がお手伝いいたします。

 **yoshizawa 西日本なら！**

ヨシザワ想造建築(株)  
〔実例集 P11~14〕

 **yoshizawa 東日本なら！**

(株)ヨシザワ建築構造設計  
〔実例集 P3~10〕

 **ganko システム建築なら！**

ガンコ建築(株)  
〔実例集 P15~16〕

 **yoshizawa デザイン・設備なら！**

(株)ヨシザワデザイン設備設計

 **yda vietnam BIM・アジア進出なら！**

YDA VIETNAM CO., LTD  
〔実例集 P23~24〕

まずはお気軽にお問い合わせください。

 **0120-17-4430**

HPはこちら



〔工場建て替え・操業を止めない工事〕

 **yoshizawa 株式会社ヨシザワ建築構造設計**

東京本社 〒103-0007  
東京都中央区日本橋浜町2-13-6 浜町ビル3F  
TEL 03-5641-4430 / FAX 03-5641-4431

〔工場のデザイン・設備設計〕

 **yoshizawa 株式会社ヨシザワデザイン設備設計**

埼玉本社 〒343-0042  
埼玉県越谷市千間台東1-9-12 池澤第2ビル5F  
TEL 048-973-5001 / FAX 048-973-5002

〔システム建築専門〕

 **ganko ガンコ建築株式会社**

東京本社 〒103-0014  
東京都中央区日本橋蛸殻町1-28-5  
ヒューリック蛸殻町ビル3F  
TEL 03-5645-5515 / FAX 03-5645-5575

〔西日本（名古屋より西）での工場建て替え〕

 **yoshizawa ヨシザワ想造建築株式会社**

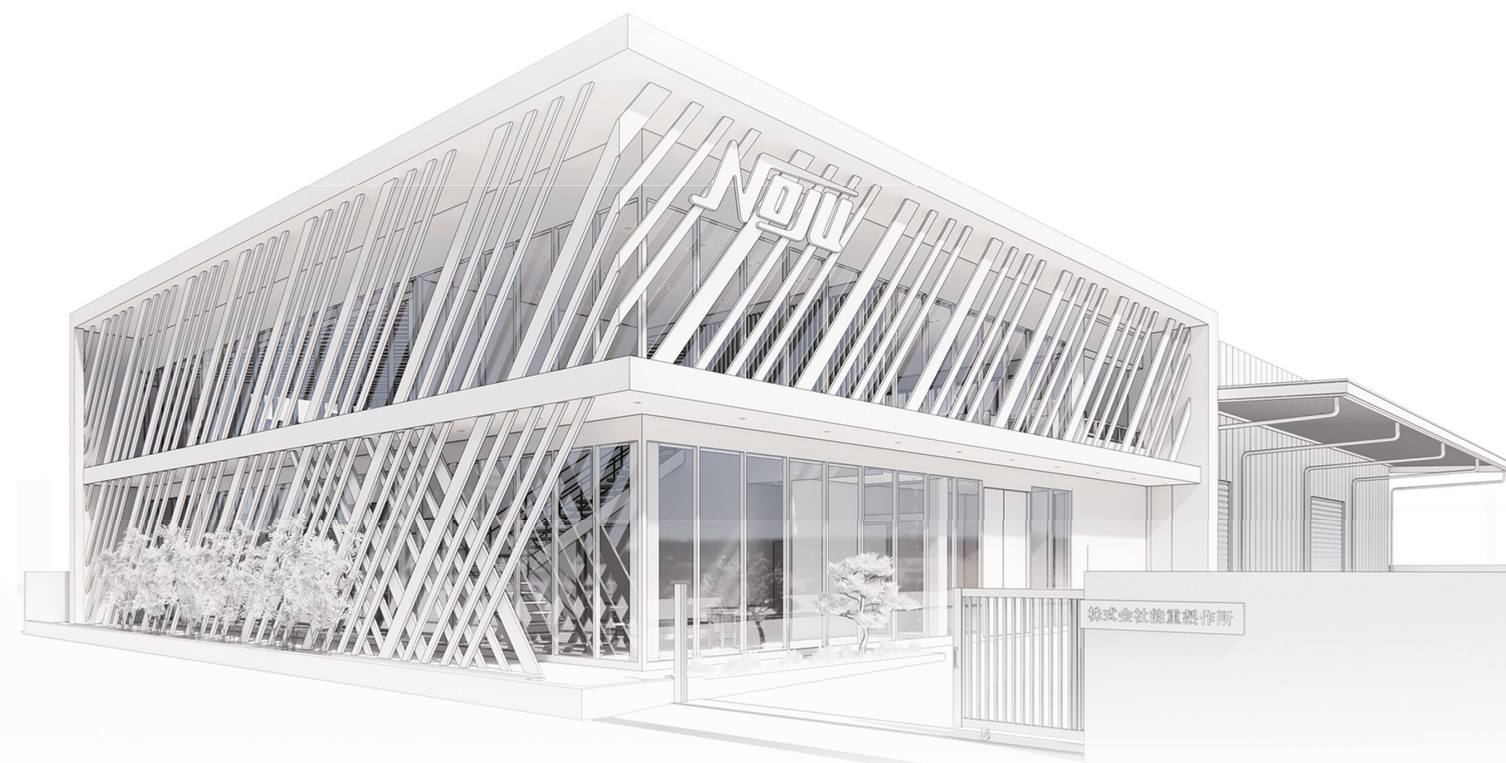
京都本社 〒604-0857  
京都府京都市中京区烏丸通二条上ル蒔絵屋町280  
ヤサカ烏丸御所南ビル3F  
TEL 075-746-5391 / FAX 075-746-5399

〔BIM（3次元モデリング）・アジア進出〕

 **yda vietnam YDA VIETNAM CO.,LTD**

ダナン本社 3FL, Rinwa Bld, 170-172 Xuan Thuy Street,  
Khue Trung Ward, Cam Le District, Danang City, Viet Nam

「工場」を変える。  
「働く」が変わる。  
「未来」が変わる。



「ものづくり」の「建物づくり」工場実例集

**yoshizawa group** ヨシザワグループの想い

**ブランドミッション**

ニッポンの工場を強くする。

**ブランドバリュー**

技術力、デザイン力、  
人間力による構想設計

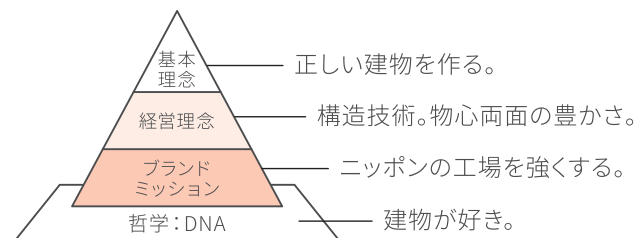
**ブランドパーソナリティ**

**Professional**  
(Sincere/Forward-looking/Smart/Active)

**ブランドビジョン**

「工場」を変える。  
「働く」が変わる。  
「未来」が変わる。

**ヨシザワピラミッド**



**経営理念**

- 一、自社の「構造技術」を通して、工場をはじめとするお客様の建物を強くし、社会に貢献する。
- 二、全従業員の「物心両面の幸福を追求する」と同時に、「夢の持てる会社」にする。

**“工場ひとすじ”**

「ニッポンの工場を強くする。」弊社がブランドミッションとして掲げるこの言葉のルーツは、阪神淡路大震災にあります。当時、被災した建物を構造的にどうやって元に戻すか、どのようにして再び使えるようにするのか、建物の補修や補強に対する確固たる基準がない中で、手探りの状態で復興に専念してまいりました。そこで培った“経験”と“ノウハウ”が、現在のヨシザワ建築構造設計のビジネスモデルの礎となっています。

日本の高度経済成長をもたらした、前々回の東京五輪が開催されたのは、1964年のこと。日本の多くの工場が、その頃に建てられたため、現在は老朽化が著しく、建て替えまたは、耐震改修の必要性に迫られています。しかし、その建物の中にある生産設備は最新鋭で、なかなか生産を止めるわけにはいきません。そこで、できる限り、工場の稼働を止めずに建て替える、あるいは、耐震改修する技術を独自に開発しました。

日本の基幹産業である製造業のオーナー様の声を直接聞き、その構想を企画や設計に反映させ、自社で施工まで行い、「ものづくり」の「建物づくり」を行うのが、弊社の役割です。

弊社が手掛ける建物が、大地震から従業員様や生産設備を守り、快適な生産環境をもたらし、良い採用に繋がり、更なる生産性の向上に繋がる事で、建物だけでなく、お客様にも強くなっていただきたい、という想いも込めています。

自社の建築技術を通して社会に貢献する、工場を変える事で、お客様の働き方が変わり、未来が変わっていく過程に寄り添う会社であるよう、社員共々、日々の業務に向き合っています。

株式会社ヨシザワ建築構造設計  
代表取締役

**米田 圭介**



**ヨシザワクレド ～私たちが大切にしている10のこと～**

- 正しい建物を作ります。**  
適法化を厳守した仕事をしていきます。
- 社員を大切にします。**  
社員には物心両面の豊かさのある人生を送ってほしいと考えています。
- お客様に貢献します。**  
お客様の工場の稼働を止めずに建て替え、耐震補強を行います。また、必ず解決方法をご提案します。
- コミュニケーションを重視しています。**  
お客様、取引先とのコミュニケーション、社内のコミュニケーションを大切にしています。
- 強い建物を作ります。**  
建築基準法に定められている震度6強の地震に耐えられる建物を作ります。
- 下請け業務はやりません。**  
私たちは施工主の企業様と直接取引します。大手建設会社からの下請け業務はお断りしています。
- 構造設計一級建築士を育成します。**  
一級建築士を育成していきます。また、全国の優秀な構造設計士事務所と連携していきます。
- 海外進出をします。**  
工場の海外移転も視野に入れ、「ニッポンの工場を強くする。」を目標にしている私たちも海外進出します。
- パートナー企業様を大切にします。**  
私たちの考えに賛同していただけるパートナー企業様と真摯に付き合います。
- 新卒社員を採用し続けます。**  
常に若い、フレッシュなパワーを組織に取り入れていきたいので、新卒採用は毎年続けていきます。

**ヨシザワグループの沿革**

- 1970 **【当社創業元年】**埼玉県草加市に現会長実父、吉澤浩二が創業。
- 1974 埼玉県春日部市に、株式会社ヨシザワ建築設計事務所を設立。
- 1992 建築構造欠陥調査、建築の耐震診断調査業務を開始。建築裁判の係争に関与している弁護士を累計294件支援。
- 1995 阪神淡路大震災発生。約2年間に渡り、建物の復旧のため、構造支援に赴く。
- 1998 **【当社設立元年】**設計業務、現場管理業務に関して分社化し株式会社ヨシザワ建築構造設計を、埼玉県越谷市せんげん台に新規設立。
- 2001 「株式会社ヨシザワ建築構造設計」となる。本社を東京都中央区日本橋に移転。
- 2006 2フロアあった本社事務所を、隣接地の事務所に移転。株式会社ヨシザワ建築構造設計からクリエイティブ事業部を発足。
- 2008 構造設計一級建築士資格を取得。構造設計一級建築士事務所となる。横浜ランドマークタワー20Fに、横浜事務所を設立。
- 2009 名古屋市中村区名駅に、名古屋事務所を設立。本社事務所を日本橋浜町に移転。せんげん台(越谷市)事務所と統合する。関連書籍を2冊同時出版。太陽光パネル事業を発足。
- 2013 京都市河原町御池に支店開設。
- 2016 **ガンコ建築株式会社**を設立。
- 2017 京都市四条室町に支店移転。
- 2018 大阪支店を開設、京都支店を京都設計室に改称。ベトナム **ダナン支店**開設。
- 2019 ベトナムに現地法人 **YDA VIETNAM CO.,LTD**を設立。京都に**ヨシザワ想造建築株式会社**を設立。
- 2022 資本金6,128万円に増額(中小企業投資育成出資・7月)。株式会社**ヨシザワデザイン設備設計**を設立(8月)。
- 2023 代表取締役交代(8月)。代表取締役 吉澤 宏泰、取締役会長に就任。専務取締役 米田 圭介、代表取締役に就任。  
グループ会社2社、本社事務所移転(9月)。ガンコ建築株式会社、日本橋浜町に移転。ヨシザワ想造建築株式会社、京都市中京区に移転。



吉澤浩二



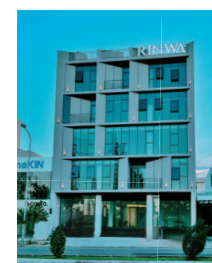
会長 吉澤宏泰



(株)ヨシザワ建築構造設計



ガンコ建築(株)



YDA VIETNAM CO.,LTD



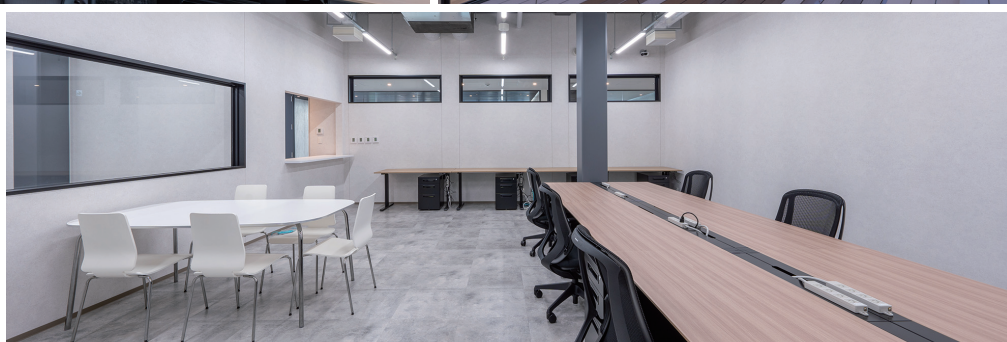
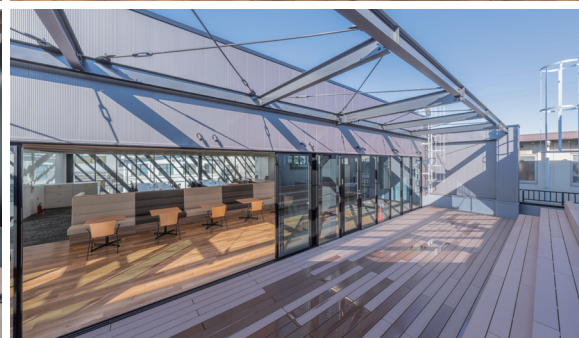
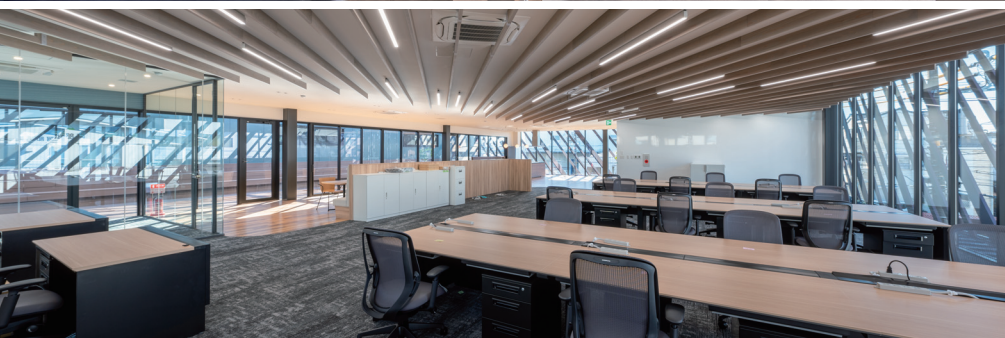
ヨシザワ想造建築(株)

Case 01 埼玉県八潮市／建築用金属部品製造

## ㈱能重製作所 様

完全オーダーメイド設計施工と  
システム建築工法のハイブリッド

近年人気の本社・事務所棟と工場の新築計画。本社・事務所棟は従業員がより働きやすい環境になるように機能性とデザイン性を重視した設計に。1階は工場へも繋がっており、履き替えスペースや男女別更衣室・トイレを設置しました。事務所スペース・カフェテリアのある2階には隣接する工場との間にテラスを設け、間仕切り壁のない空間に。工場建屋は軽量なシステム建築により、クレーンが作業スペース全体で使える大空間を実現しました。



Case 02 東京都羽村市／変圧器類製造業

## N社 様

鉄骨造2階建ての建物に3階を増築し、既存建屋を耐震補強

生産拡大と従業員増加に伴い、元々2階建ての建物を3階建てに増築し、スペースを確保。お客様は1階・2階で通常通り作業を続けながらの増築を行いました。荷重を考慮した補強工事を行い、耐震性も向上させました。増築した3階には食堂や作業・会議スペースを作り、食堂には多摩連山の向こうに富士山を望むことができる連窓を設置。調光機能を備えた照明を取り入れ、講演会の会場としても使用可能な広間にしました。

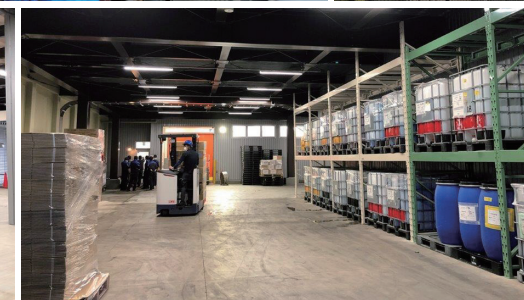


Case 03 茨城県稲敷郡／化学・その他製剤製造業

## トーヤク(株) 様

コネクション工法で敷地内にある  
2棟の建屋の間を有効活用

敷地内にある2棟の既存工場のすき間いっぱい新棟を建築。工事中も、工場への入出荷や、2棟間での資材移動を止めることなく、既存建屋の間の土地に新工場を増築しました。今までは一度外に出なければ2棟間の移動ができませんでしたが、各工場棟に繋がる通路を設け、外に出ることなく2階からも行き来できるようになりました。



Case 04 埼玉県春日部市 / ナッツ加工製造業

## (株)辰巳屋 様

既存平屋建屋の改修＋  
内部2階の増床＋4階建ての増築

ナッツ類のアレルギー対策のための専門工場新築計画。既存の工場と同じ工場団地内の平屋建屋を改修、2階の増床を行いました。さらに構造体をエキスパンションジョイントで接続した、天井高最高18mの4階建て工場を増築。1階の荷捌き場は、10tセウイング車の高さに合わせてトラックヤード天井高を6.5m確保し、4階は機械設置のため5.5mの作業空間を設けました。増床・増築は既存の建物に荷重を背負わせない独立構造とし、軽量化に努めました。床下には発泡ウレタン材を充填し、地盤沈下対策も行っています。



Case 05 東京都大田区 / 金属表面処理業

## (株)加藤研磨製作所 様

鉄筋コンクリート構造 (RC造)  
工場を新築

製品の製作においてコンマ001mm (0.001mm) の精度を必要とされることから、建物の振動を極力抑えたいとの要望をいただきました。そこで鉄骨造よりも振動を抑えられる“鉄筋コンクリート構造”を選択し、設計施工を開始。工程は天候に左右されやすく、現場での管理内容が多い鉄筋コンクリート構造ですが、なんとか契約工程内に必要品質を保った上で完成させることができました。



Case 06 埼玉県日高市 / 鉄骨工事業

## 〇社 様

工場棟&事務所棟 セパレート工法で  
操業を止めずに建て替え

4年にわたるビッグプロジェクト。道路を挟んで2つの土地に工場建屋群があり、行政と協議を行い順次、適法化を進めながら、各棟をセパレート工法で建て替えました。お客様の動線を常に確認し、操業に支障が無いよう計画。土地を広げた際の増築や内部の使い方の変更など将来の拡張性を考慮し、柔軟性のある計画・設計を行いました。事務所棟はお客様が鉄骨業ということもあり、鉄材との対比であえてRC調の外壁にしました。



Case 07 株式会社西村鐵工所 様

## カバービルド工法



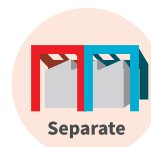
正確な構造設計を駆使した  
ヨシザワオリジナルの施工法

緻密な構造計算によって実現が可能な「操業しながら建て替える」ヨシザワ建築構造設計の代表的な工法の一つ。工場内の移動できない機械や設備はそのままの状態を残し、既存工場に覆い被せるように鉄骨を組み、屋根・外壁を先に取り付けていきます。そして雨や風が進入しないようにしたあと、新規躯体の中にある既存建物を順次解体しながら建て替えていく工法です。



Case 08 田中科学機器製作株式会社 様

## セパレート工法



工期を分けて稼働を  
止めずに建物をリニューアル

既存建物を解体することなく、工期を1期・2期と分割して、操業を維持しながら工期ごとに建て替える工法です。まず、2期側に機械設備を移動させ、1期側から着工します。1期側が完成したら2期側から機械設備を再び1期側へ移動。その後、2期側を完成させることで、操業に支障なく工場を全稼働させられます。既存建屋の周りに余地がない工場にオススメの工法で、生産ラインを上下のフロアに分けて計画することも可能です。



既存の建物を覆うように  
新たな建物を作ります。



工場を止めずに  
半分ずつ施工！



Case 09 東浜工業株式会社 様

## コネクション工法



2つの既存工場の間を  
利用し建物を一体化

2棟の既存建物が離れて建っているその隙間（敷地の空き）に、既存建物と床レベルを合わせた建物を新築（増築）し、離れ離れになっていた建物を一体化（連結）させる工法です。敷地内のデッドスペースを有効活用することができ、工場間を移動する際も天候に左右されることなく操業が可能となります。さらに、本来は別々の建物だった場所に新たな動線が生まれるため、生産性向上や生産ラインの円滑化などの効果も見込めます。



建物と  
建物との  
スペースを  
有効活用！

Case 10 めっき加工会社 様

## 耐震リノベーション



耐震補強と改修計画を  
あわせて提案

2階建ての2棟の建屋とその間の平屋が連結された特殊な構造をした案件であったため、耐震補強だけでなく雨に対する防水処理を施す必要がありました。そこで、元の平屋部分に耐震フレームを新設。このフレームを他の既存2階建てのフレームと同じ高さに構築することで外観に統一性を持たせるとともに、2つの問題点を同時に解決し耐震性と防水性を兼ね備えた工場に再生することができました。



建物はそのままに、  
屋根の高さをより高く！

Case 11 電気興業株式会社 様

## リフトアップ工法



建物を解体することなく  
嵩上げする施工法

既存走行クレーンの老朽化に伴う入れ替えのため、クレーン揚程アップのご要望を承りました。施工にあたっては、既存柱頭部より嵩上げ部分の柱を角を出すように接続して強度を高め、さらにカバービルド工法を用いて新しい屋根・壁を掛けたあとで既存の屋根部分を内側から解体しています。この施工によってクレーン揚程が広がり、より自在なクレーン走行ができるようになったことで作業効率がアップしました。

Case 12 鶴見製紙(株)様沼津工場/  
青伸産業運輸(株) 様

## ビッグルーフ工法



既存の屋根を自在に  
拡張する施工法・中柱の無い  
アーチ型の巨大屋根を実現

10mの既存の庇をさらに7m延伸すると同時に、雨に濡れずに作業ができるよう荷捌き場全体を屋内化したいとご希望のお客様。そこでビッグルーフ工法にカバービルド工法をプラスした構造計画を立て、拡張範囲と既存の荷捌き庇範囲すべてを覆う新たなフレームを構築しました。工事中も操業を維持しながら作業面積を拡張し、外見的にも既存建屋と完全一体化した全天候型の荷捌き場を実現しています。

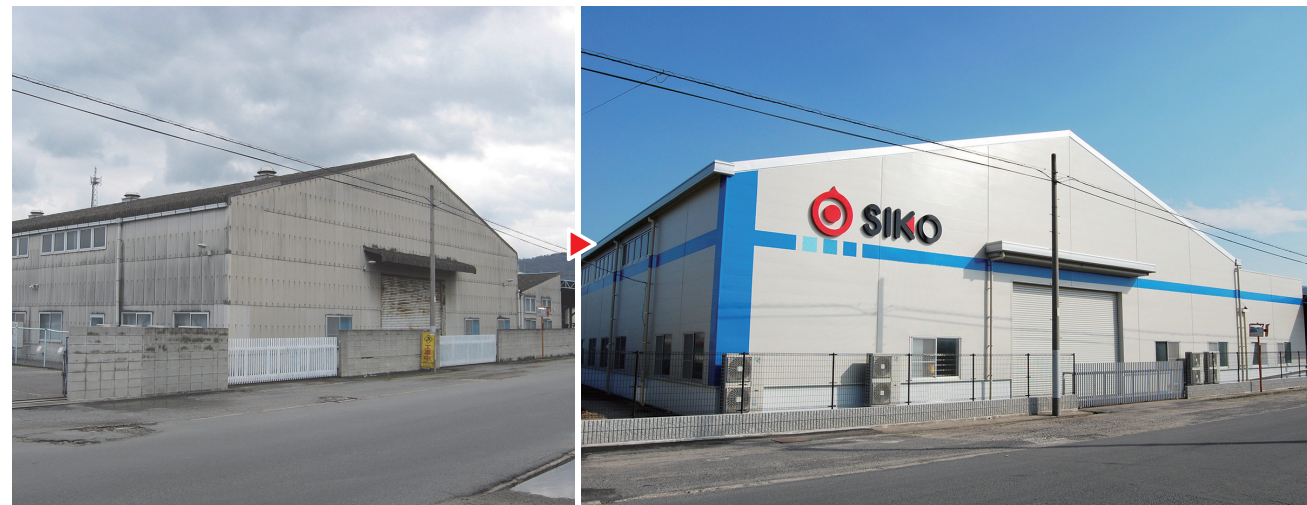


Case 13 香川県坂出市 / 紙加工製造業

## シコー(株) 様

経年劣化したスレート屋根と外壁材を張り替え、暑さ・寒さに強い工場へ!

新しい機械を導入できるよう、耐震補強と土間の補強工事、そして屋根壁改修工事を行いました。既存スレートの屋根と外壁の上に断熱性のある銅板を設置。暑さや寒さの中での空調効率が向上しました。



Case 14 埼玉県吉川市 / 工業用ゴム樹脂加工業

## (株)ケースリー 様

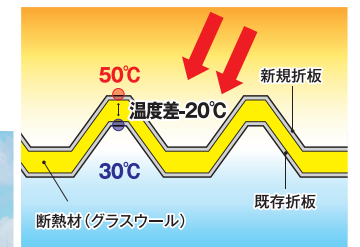
スレート屋根・外壁材を新素材に張り替え。同時に耐震補強工事も実施!

経年劣化したスレート屋根にはガルバリウム折板をかぶせ、外壁は金属サイディングに張り替えることで耐久性と断熱性に強い工場へと再生しました。サッシュも劣化した箇所は新規に入れ替えをしました。



## 屋根断熱(二重屋根)の施工例

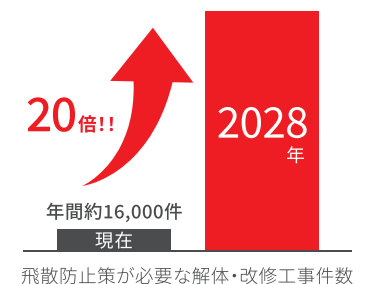
既存屋根に新規屋根(折板)を重ね、その間に断熱材(グラスウール)を敷き込みます。断熱性・遮熱性が改善されることで空調コストを軽減でき、快適な作業環境を実現します。



## アスベスト含有建材の解体除去作業の実績

トップクラス「レベル1」の専門技術

飛散防止策が必要な解体・改修工事件数は現在、年間約1万6千件ですが、国土交通省によると、建築物の解体工事は2028年ごろまで年々増加する見込みで、規制対象になったスレート等の建材も含めると、20倍に件数が増える予想されます。アスベストが含まれる建材の解体・除去作業は、工事前の調査、報告、書類の保管が義務化されており、弊社では一貫してご対応させていただきます。



### グローブバック工法

機械室の配管やエルボ部等に使用されている、石綿保温材を除去する際に用いる工法です。



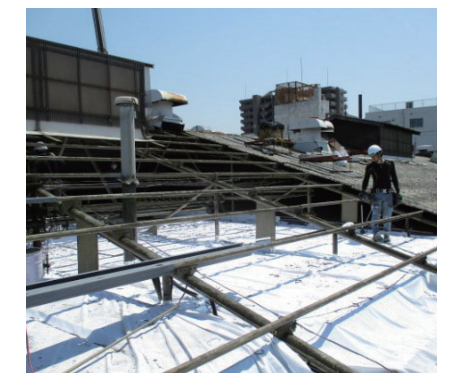
### レベル1 アスベスト養生

アスベストの除去は、飛散や発塵性によって1~3のレベルに区分。最も高いレベル1は高難度作業となり専門技術が必要です。



### スレート屋根の手ばらし撤去

2006年より前に建てられたスレート屋根はアスベスト含有の可能性が。解体・改修には専門業者への依頼が必要です。



Case 15 京都府京都市 / 酒造製造業

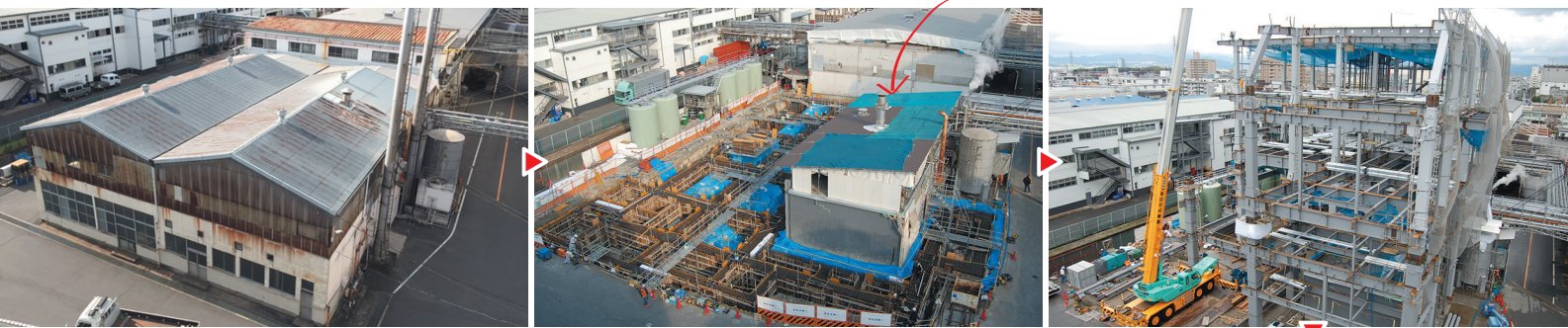
## 黄桜(株) 様

建て替えと耐震改修の計画を  
あわせて提案



老朽化した建物を操業しながら建て替える「カバービルド工法」により、既存建屋の倍以上の高さの工場へ。酒造メーカーらしい和の外装で統一された、日本酒造りと地ビール造りを同時に見学できる日本初の新施設が誕生しました。工場の増築工事を行うと同時に、既存工場の耐震改修も実施。“魅せる工場”内には展示スペースのほかにも商品を楽しめるレストランとお土産店を併設しました。

操業を続けながら、大型建屋を建造!



Case 16 広島県尾道市 / 食品加工業

## まるか食品(株) 様

コネクション工法を駆使し、  
既存工場に接続して工場を拡張!



工場を稼働させながらの増築工事をご希望されました。そこで、並んで建っていた2棟の隙間をびったり埋めるように新工場を増築し、3棟を1棟の建物にまとめました。3棟が大きなひとつの工場となったことで、建物内の衛生度と従業員の動線を確保しています。



Case 17 大阪府豊中市 / 生コンクリート製造業

## ムラタ生コン(株) 様

敷地のポテンシャルとプラントの機能を  
最大限に引き出す設計に



敷地を最大限に生かせるプランをご提案。プラントの機能を最大限に引き出すため、「重要度に応じたプラント架台基礎の耐震設計」「事務所ゾーンを含めた明確なメンテナンス動線の確保」「安定したユーティリティ共有ラインの構築」の3点を重要視し設計しました。

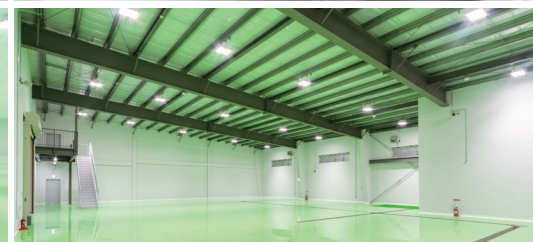




Case 18 群馬県嬭恋村 / 飲料水製造業

## 嬭恋銘水(株) 様

凍結で工期の限られる多雪地域でも  
地元業者様との連携で工期を短縮!!



ドローン撮影映像を  
ご覧いただけます



Case 20 茨城県古河市 / 運送業

## C社 様

大規模物流拠点もシステム建築なら  
費用や工期を圧倒的に縮められる!!

Case 19 神奈川県相模原市 / 一般貨物自動車運送業

## TAKAIDOクールフロー(株) 様

1階は冷蔵・冷蔵倉庫 2階はシステム建築を用いた倉庫  
作業効率を考慮し空間を最大限に活用できるつくり!!



Case 21 千葉県木更津市 / 厨房機器製造業

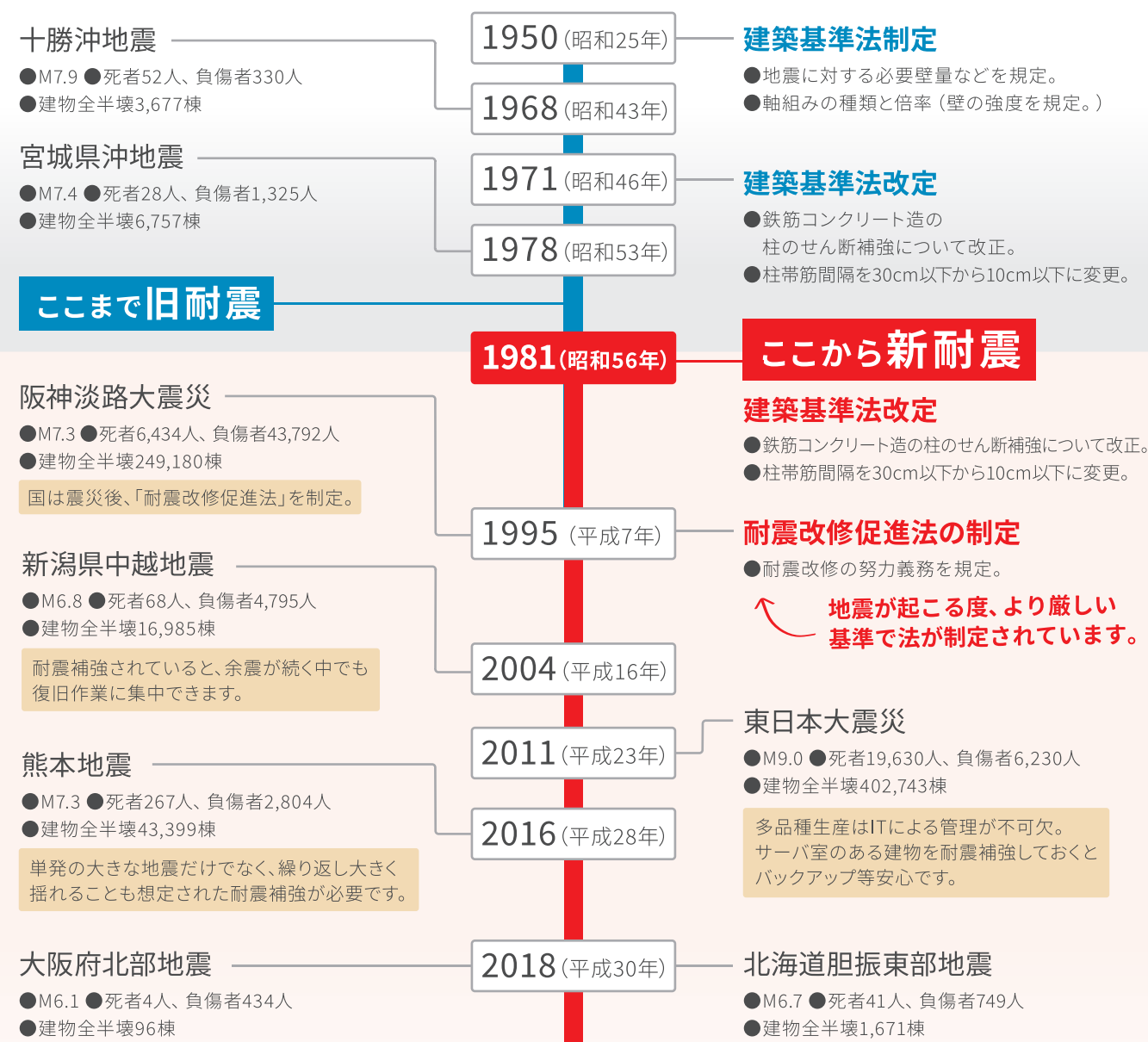
## たつみ工業(株) 様

デザイン的な工場+事務所棟をシステム建築で新築  
スパン幅30mはある無柱空間を実現!!



## 年代でわかる 建築基準法改定の足あと

わが国の建築・耐震基準は年表からもわかるように、大地震被害を教訓にその都度見直されています。時代の建築・耐震基準に適合した施工・対策を行っておくことは法の遵守のためだけでなく、何よりも従業員の命を守り、工場の生産ラインを守るために大切なことです。



## 迫る!! 首都直下型大地震・南海トラフ大地震

建物の地震対策は、甚大な被害を防ぐためにもとても重要になります!!

### 築40年以上の建物は旧耐震基準になります

建築確認の通知書の発行日が、1981(昭和56)年6月1日以降は新耐震基準、5月31日以前は旧耐震基準の建築物になります。

	旧耐震基準	新耐震基準
震度5	建物に損傷が出ないこと	
震度6強～7程度	大地震に対する検討がされていない	致命的な損害を回避し、人命を守ること ▶ 倒壊・崩壊しないこと

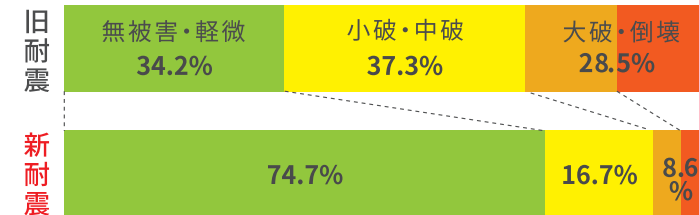
**新耐震基準のPoint**

建物の倒壊を回避するだけでなく、建物内の人命が重要視されていること。ただ、新耐震基準の建物でも安心はできません。築30年を超えると老朽化が見込まれます。

## 耐震化の重要性

### 旧耐震と新耐震、被害の差はどれくらい?

1981年に耐震基準が大きく改正され、新耐震基準が誕生しました。新耐震は、大地震(震度6強～7)に対し、建物が破損しても建物内の人命の安全を確保することを主眼とし、設計されています。旧耐震の建物は、阪神淡路大震災においても大きな被害が集中したことから、新耐震で建てられたものに比べ、耐震性能は十分でない可能性があります。



### まずはIs値を調査しよう



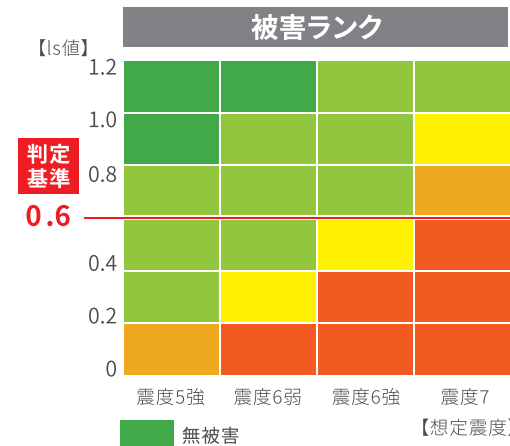
柱・耐力壁の損傷は軽微であるが、RC二次壁等にせん断ひび割れが見られるもの。



柱に典型的なせん断ひび割れ・曲げひび割れ、耐力壁にひび割れが見られ、RC二次壁・非構造体に大きな損傷が見られるもの。

### 耐震調査でIs値を算出

算出したIs値で、実際の被害予想を確認



構造耐震指標Is値とは、柱や壁の強度を計算し、建物の耐震性を判定するときの指標のことを言います。耐震改修促進法などでは、耐震指標の判定基準をIs値0.6以上としており、それ以下の建物については、耐震補強の必要性があると判断されます。



柱のせん断ひび割れ、曲げひび割れによって、鉄筋が座屈し、耐力壁に大きなせん断ひび割れが生じて、耐力壁に著しい低下が認められるもの。



柱・耐力壁が大破壊し、建物全体または建物の一部が崩壊に至ったもの。

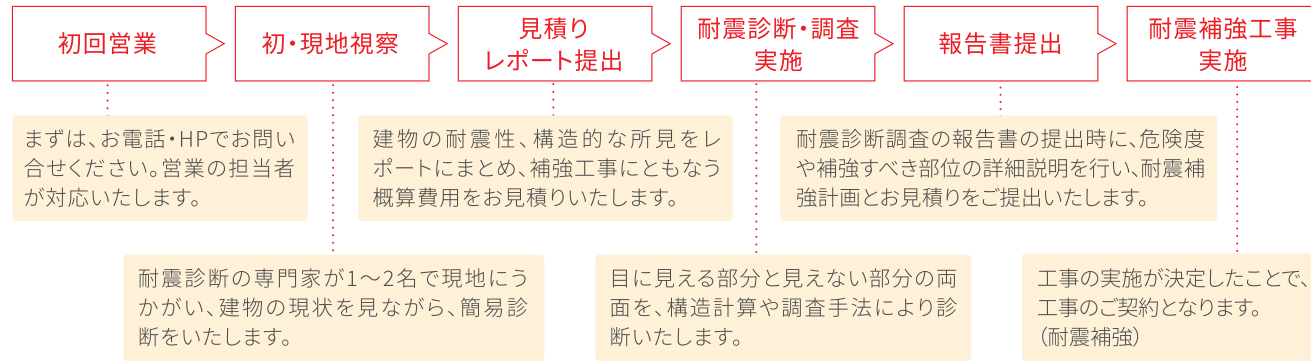
### 南海トラフ巨大地震、40年以内の発生確率を『90%程度』に引き上げ

政府の地震調査委員会は、国内で可能性のある地震の最新の発生確率を公表し、南海トラフで今後40年以内にマグニチュード8～9級の地震が発生する確率を、前年の「80～90%」から「90%程度」に引き上げました。また、10年以内では「30%程度」30年以内では「70～80%」の発生確率としています。

『まあ、大丈夫だろう』では会社も従業員も守れません。地震が起きても死傷者が工場内でゼロだった会社は、本格復旧に即着手でき早期生産再開ができました。『地震が起きても大丈夫』と言える強さが、会社と大切な従業員を守ってくれます。まずはできることから地震対策を進めていってはいかがでしょうか。



## 耐震化の流れを知ろう



## 耐震化の補強事例

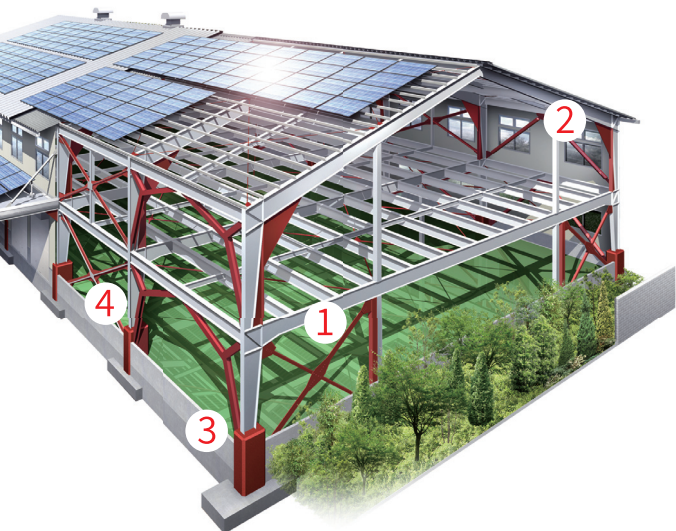
チョットずつ補強プラン 年次計画でIs値0.6へもっていく、弊社独自の補強プラン!

<p><b>ステップ1 Is値 0.1未満</b> 既存建物は診断結果でIs値0.1未満。経年劣化が著しい旧耐震の建物。大地震が起こる前に急いで補強をしたいところですが、補強費用がかなりかかります。</p>	<p><b>ステップ2 Is値 0.4まで</b> 予算を考え、今回の工事はIs値0.4までに。そこで、予算に合わせた補強計画をご提案。Is値0.4に引き上げるだけでも、震災時の建物への影響力は大きく軽減します。</p>	<p><b>ステップ3 Is値 0.6まで</b> 予算が見込め次第、残りの工事に着手。補強工事の分割により、お客様の経営負担の緩和と、地震の被害を少しずつ軽減していくという2つのメリットがあります。</p>
---	--	--

## 鉄骨造の補強方法

鉄骨は、地震や台風などの外部からかかるエネルギーを、靱性(※)を活かしてやわらげます。非常に粘り強い性質を持っているため、柔軟に吸収することによって強度を保ちます。

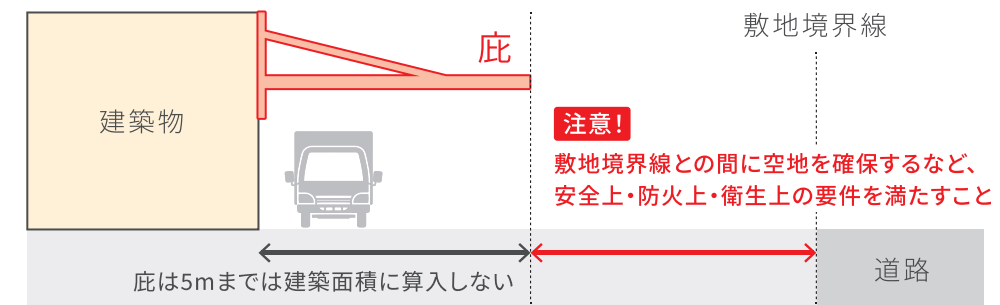
※靱性：材質の粘り強さ。外力によって破壊されにくい性質。



<p><b>1 鉛直ブレース補強</b> 内部壁面に、鉛直ブレース補強をほどこし、建物の柱・梁のフレームを強固に接合。耐震性を向上させます。</p>	<p><b>2 三角プレート補強</b> 柱・梁の仕口部を鋼板の三角プレートで補強。柱と梁を固定することで、揺れにくくなります。</p>
<p><b>3 柱脚根巻き補強</b> 柱脚部に鉄筋を組み、コンクリートを打設。根元を固定し、建物全体の揺れを防ぎます。</p>	<p><b>4 マンサード型ブレース補強</b> 開口面積を多く取れるので、建物内の作業動線を考慮する場合に、多く用いられます。</p>

## 2023年4月 建築基準法 庇の緩和改正情報

倉庫の庇の建築面積の不算入範囲が緩和され、1mから5mへ拡大されます。庇の面積が建蔽率へ不算入になれば、庇の拡張を行いその分の作業場の効率化を図ったり、事務所スペースの拡大も可能になります。



※国土交通省は建築基準法施工令2条を改正する。工場または倉庫の用途などを設ける場合、壁などの中心線から5mまでの範囲は建築面積に不算入とする。2023年4月1日に施行(資料:国土交通省の資料を基に作成)



## SDGsとしての側面と安定性

既設の建築物に対して、大きな建築費用を必要とする建て直しは必要ありません。耐震補強や外観・内装・給排水設備や電気設備など、建築設備のリニューアル工事で機能レベルを回復、もしくは高めることができます。

<p>○ \ 建物の長寿命化とストック維持 / <b>長く大切に使う</b></p>	<p>環境に配慮できる コスト削減 機能レベルの回復、もしくは向上が可能</p>	<p><b>SDGs</b> 『持続可能な建築』の時代 &amp; 企業存続の為のBCP『事業継続計画』</p>
<p>× \ スクラップ&amp;ビルド / <b>壊して造る</b></p>	<p>建て直しには 大きな建築費用が必要になる</p>	

## 太陽光パネル活用のメリット

太陽光パネルを活用して、工場の電気エネルギーを作り出すことにはたくさんのメリットがあります。様々な面で地球に優しい太陽光パネルを設置することで、地球と・地域と共に生きる、これからの未来に相応しい工場へと進化します。

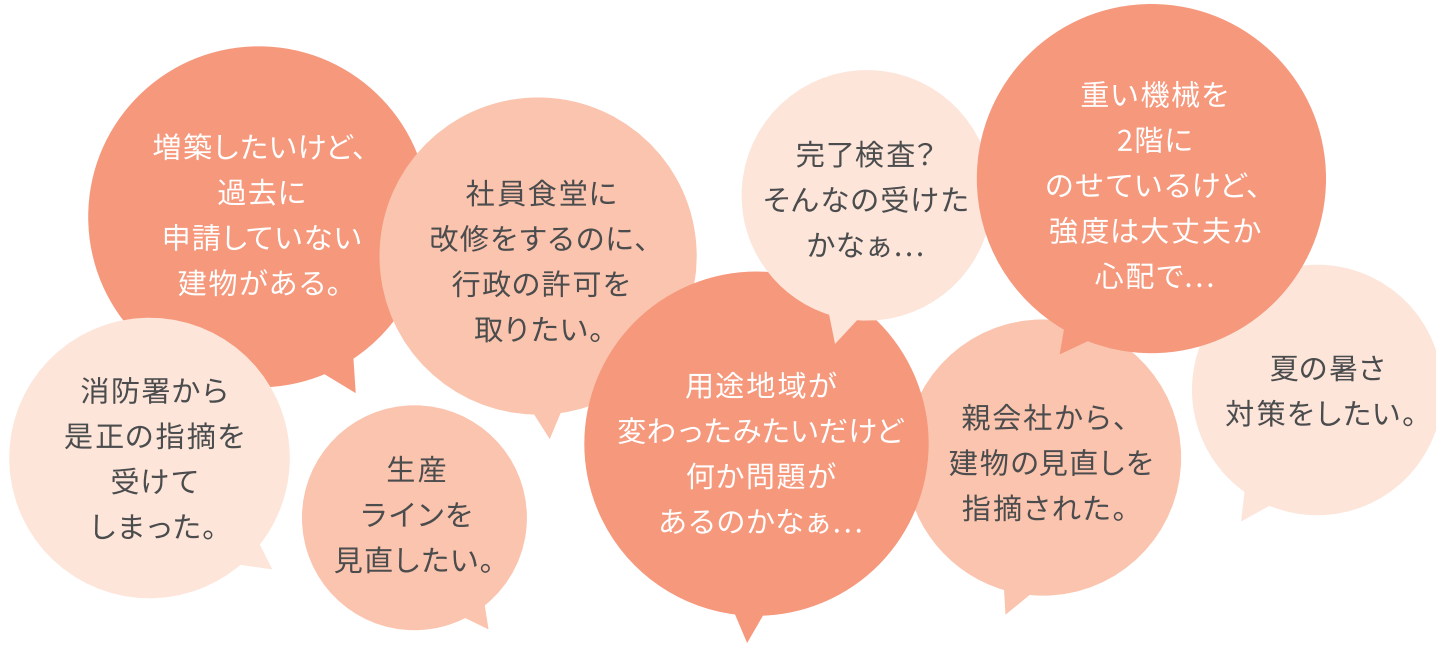


<p>夏季の空調使用量の削減 (屋根面設置の場合)</p> <p>遮熱効果で <b>-10°C 低下</b></p>	<p>工場で使用する多くの電気代を節約できる</p> <p>年間電気料金 <b>大幅ダウン</b></p>	<p>国や自治体で補助金や税制面での優遇措置が受けられる</p> <p>工場の環境を <b>賢く改善</b></p>	<p>災害時や停電でも事業継続ができる (BCP対策として)</p>
--	---	--	------------------------------------

ヨシザワならではの太陽光パネル設置の流れ

<p><b>耐震診断・調査</b> 構造専門のスタッフが、構造計算や様々な調査手法によって、建物の状態を調査します。</p>	<p><b>耐震補強工事</b> 建物構造部の弱い部分に対して的確に耐震補強をすることで、太陽光パネルを設置することが可能になります。</p>	<p><b>太陽光パネル設置</b> 強くなった建物に安心して太陽光パネルを設置することができ、企業のイメージアップや環境への配慮(CO2削減)に貢献できます。</p>
--	---	--

# 建物の適法化



このようなお悩みには、法的な対応が必要です。  
建築物に法的な問題がある場合に、その問題を改善し“法的な許可を得る工程”をいいます。

## ヨシザワの解決法 1

現場を拝見し、「建築基準法」「消防法」に照らし合わせ、何が大丈夫で何が問題なのかを、分かりやすく仕分けいたします。その後、問題解決案と費用をご提案いたします。

## ヨシザワの解決法 2

一挙に解決するには、大変なコストがかかります。ヨシザワは行政(役所)や消防と協議し、年次計画を作成。毎年少しずつ数年掛けて問題を解決していく道筋をつけていきます。

## ヨシザワの解決法 3

その他、高さ10mを超える建物を建てる場合に必要近隣説明(事前協議)、開発許可申請(都市計画法)、農地転用(農地法)、工場立地法、工場許可も全てヨシザワが行います。

## ヨシザワと他社とでは、どんな違いがあるの?



他社では工事を断られたり、耐震基準を満たさず新築を提案されることも。また通常は工事中、別の場所に仮設工場が必要となります。ヨシザワなら工事を断られたり新築を提案される工場も、**取り壊さずに改築**することが可能です! また、ヨシザワ独自の工法なら**稼働中の工場を操業しながら**でも、増築と是正工事を並行して行えます。作業工程を短期化できるだけでなく、**移転費用や代替施設などのコストも抑えられ、慣れ親しんだ工場が“最新の耐震基準法に適した地震に強い工場”へと生まれ変わります。**

※自治体や協議によっては、是正工事後に増築工事になる場合もあります。

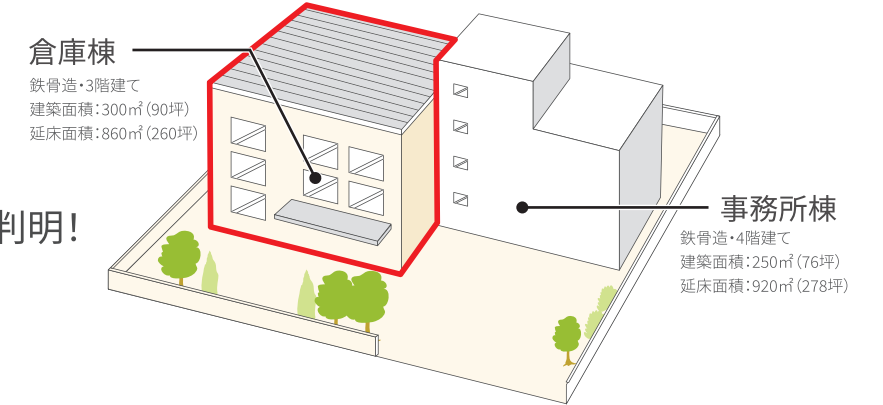
# 適法化で問題を解決した建物の実例

## M社様の場合 地面積: 1000㎡ (300坪)

現在、事務所棟と倉庫棟、2つの建物が連結されて建っています。この2棟の建物のうち事務所棟の図面は無く、完了検査も受けていないため、完了検査済証がありません。建物のコンプライアンスの問題を解消したいのですが、移転や建物全体を解体してからの新築などは膨大なコストがかかってしまいます。建設会社に現在の建物をどうにかしてくれないかと相談したら、断られてしまいました。ヨシザワさんなら何とかできますか?

### 1 既存倉庫棟の耐震診断・調査を実施

“既存不適格建築物”と判明!



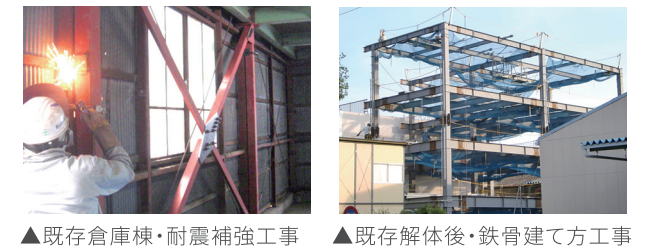
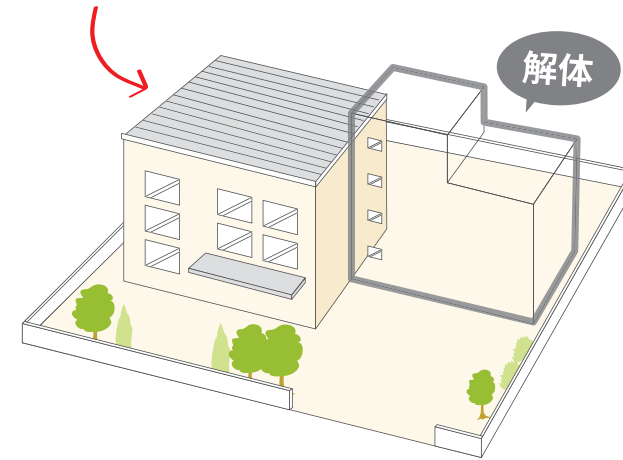
### 2 既存倉庫棟の耐震補強を実施

既存倉庫棟の構造耐力を現行基準に回復させるため、補強工事を実施。その後、適合証明証を取得し、事務所棟の増築工事の準備が完了しました。

### 3 事務所棟の解体工事

既存倉庫棟にしっかりと養生をほどこし、事務所棟を解体します。また、近隣にも十分配慮をしながら、安全第一に作業を進めていきます。

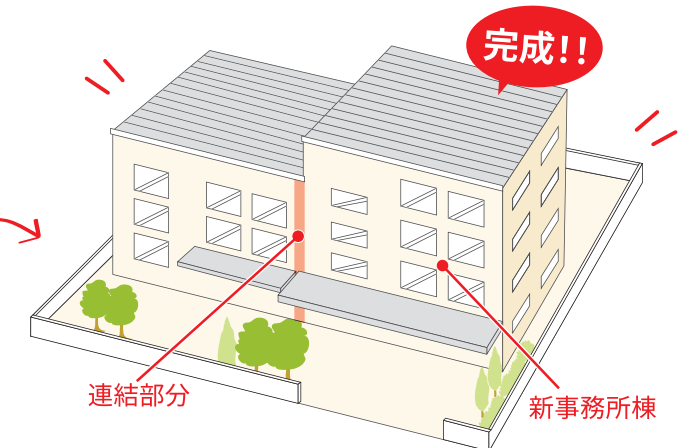
## 適合証明証を取得!!



### 4 事務所棟の増築工事

解体後、新事務所棟を完成させ、既存倉庫棟と再度連結させました。完了検査も行い、法的にも耐震性にも問題のない建物へと生まれ変わりました。

## 完了検査済証を取得!!



# BIM Building Information Modeling

「YDA VIETNAM CO.,LTD」は、「BIM (Building Information Modelingの略)」の導入によって、「ヨシザワグループ」が、更なる「表現力」と「実施力」を増すために設立した会社で、日本の作図の一部を請け負っています。現地には、日本人管理者とベトナム人スタッフがおり、日本語、英語、ベトナム語での対応が可能です。

“BIM”を使い“建物の情報を立体的に表現する”ことで、今まで以上に営業企画段階でのプレゼンテーション力の強化、基本設計や実施設計段階での作図の迅速化と修正や変更対応への柔軟性の強化、さらには施工段階での実施シミュレーションの強化を図っています。可視化されたデータを共有する事で、お客様、設計者、施工者、それぞれのイメージギャップを無くし、プロジェクトに関わる全ての人の満足度の向上に努めています。

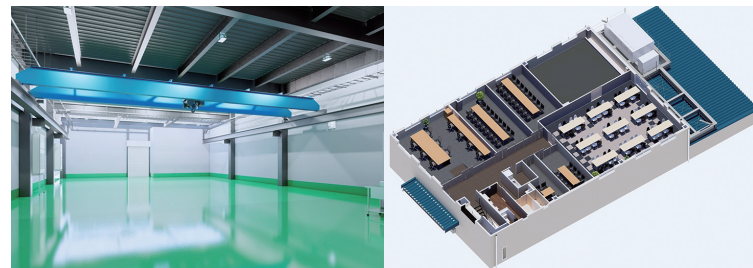
更に“BIM”は、工程の管理、建設費用、環境シミュレーション、維持管理まで、建設時点だけでなく建物のライフサイクルに至るまで総合的に情報を盛り込むことが可能です。

これからの時代の工場は、モノを作る場というだけでなく、自然環境や周辺環境との調和を考慮し、働く人々にとって心地よいものになっていくものと考えています。より良い生産環境から生み出されるものが、世の中に出ていく、そんな魅力ある工場づくりを目指しています。



## BIMモデル (意匠、構造、設備)

パソコンの画面の中で、一度建物を建てるイメージです。従来のCADの図面のように二次元ではなく、全ての図面を立体にして三次元で表現するので、建築関係者だけでなく、お客様にも分かりやすくなります。



## パース (外観、内観)

BIMモデルで作成した立体図面を、好きな角度から切り取ったものです。外部、内部を問わず、好きな立ち位置から、完成後の様子をリアルに表現することができます。仕上の色や素材の比較検討にも役立ちます。



## VR (バーチャルリアリティ)

BIMモデルで作成した立体図面の中で、指定した立ち位置から、上下左右に360度、好きな所を見ることができます。パースよりもより現実味を帯びた視覚的感覚を得ることができるので、プランの詳細決定の手段としても有効です。



## ビデオ (ウォークスルー)

BIMモデルで作成した立体図面の中で、好きなコースを設定して通過する様子を動画に編集することができます。魅せ場となる箇所を通過させながら臨場感を高める等、よりプレゼンテーション効果を高めることに役立ちます。



Strengthen the building of the world

## セカイの建物を強くする。

海外において現地の業者に建物の施工を依頼する場合、日本では想定しないようなトラブルが発生したり、文化的価値観の違いなどから手抜き工事をされたりするリスクが拭えません。特に構造躯体の工事においては、材料の選定や施工手順などの品質管理とともに、設計図通りに施工されているかを確認する工事監理の業務が必須となります。弊社は構造設計一級建築士事務所として、現地の建設会社に日本流の考え方、施工手順、施工方法の手ほどきを行い、日本企業が求める水準を満たした建物づくりをサポートいたします。

Case 22 自動車再生部品製造・販売・輸出 アーネストベトナム

## ベトナム



現工場の隣に新工場を建設する計画で、現地ベトナムの建設会社に設計と施工を依頼。任せきりでは不安な要素が多いため、主に構造躯体の工事監理を弊社で行いました。工期中はベトナムの建築基準に基づいて描かれた図面通りに施工

されているか、工事の手順や施工方法に間違いはないかなどの監理、そして工程管理への助言などを担当。弊社の監理に基づいて安心して生産機械を設置することのできる新工場が完成し、今後の価格競争力の向上と海外の自動車市場への販路拡大に貢献しました。

Case 23 ミネラルウォーター製造工場 E&A GROUP

## 赤道ギニア



地下水を汲み上げて、浄化しボトリングする工場の設計と監理を行いました。日本仕様の建物と機械で生産される、安全・安心な水を現地の方々にお届けする環境を実現できました。



Case 24 公立小中学校 EF上海

## ネパール
















































































大地震で損壊した学校の建て直しの設計・監理を行っていました。また、日本から持ち込んだSRF (包帯補強) 工法を施すことで、より地震に強い耐久性を備えた建物に再生することができました。



# 近年の工事実績

さまざまな業界の工場を手掛けてきました。その一例をご紹介します。(敬称略・五十音順)

食品・ 食品添加物	 エンゼルフーズ(株) 神奈川県相模原市	 カッセイ食品(株) 愛知県名古屋	 協和香料興産(株) 神奈川県横浜市	 (株)三雄 埼玉県坂戸市	 (株)セイユーコーポレーション 大阪府大阪市	 (株)辰巳屋 埼玉県春日部市
	 タマ生化学(株) 山梨県中央市	 (株)とりすえ 東京都荒川区	 日研フード(株) 静岡県袋井市	 日産商事(株) 東京都板橋区	 (株)人形町今半フーズプラント 愛知県知立市	 パルク化学工業(株) 茨城県古河市
ドリンク・ 酒造	 黄桜(株) 京都府京都市	 黄桜(株)丹波工場 兵庫県丹波篠山市	 サカイヤキニング(株) 和歌山県伊都郡	 タンゴボ産業(株) 千葉県船橋市	 熾恋名水(株) 群馬県吾妻郡	 ホッピービバレッジ(株) 東京都調布市
	 (株)アーネスト 埼玉県吉川市	 I工業(株) 茨城県古河市	 (株)浦和製作所 群馬県前橋市	 川口板金(株) 埼玉県川口市	 トヨタ部品神奈川共販(株) 神奈川県横浜市	 ビーエムティー(株) 静岡県豊田市
製菓	 (株)キヨスミ製菓 東京都足立区	 (株)清月堂本店 神奈川県川崎市	 まるか食品(株) 広島県尾道市	 (株)ロケット 戸田工場 埼玉県戸田市	 伊藤景バック産業(株) 埼玉県草加市	
	 (有)共立紙器製作所 東京都江戸川区	 シコー(株) 香川県坂出市	 鶴見製紙(株)本社 埼玉県川口市	 鶴見製紙(株)沼津工場 静岡県沼津市	 天満紙器(株) 茨城県つくば市	 (株)フジダン 神奈川県小田原市
印刷・製本	 共同製本(株) 東京都文京区	 (株)トータス 埼玉県川口市	 (株)福島封筒 東京都板橋区	 (株)カスタムグラビア 千葉県市川市	 厚坂プレス工業(株) 大阪府八尾市	
	 (株)伊吹機械 滋賀県長浜市	 (株)加藤研磨製作所 東京都大田区	 加藤精密工業(株) 神奈川県横浜市	 共和工業(株) 東京都大田区	 小原歯車工業(株) 埼玉県川口市	 (株)小松崎 東京都足立区
 (株)大成製作所 神奈川県横浜市	 (株)第一緻製作所 神奈川県横浜市	 東京螺旋工業(株) 千葉県市川市	 (株)日鉄 埼玉県越谷市	 ノーラエンジニアリング(株) 滋賀県愛知郡	 (株)古川製作所 埼玉県北足立郡伊奈町	 (株)増山製作所 神奈川県横浜市

メッキ	 朝日工業(株) 埼玉県八潮市	 足立工業(株) 東京都足立区	 E工業(株) 東京都大田区	 (株)黄金メッキ 神奈川県横浜市	 (株)コダマ 大阪府大阪市	 (株)トーホー 愛知県春日井市
	 深田パークライジング(株) 東京都大田区	 ブラメックス(株) 神奈川県横浜市	医薬品・ 医療機器	 (株)オムニコ 千葉県鎌倉市	 (株)三幸製作所 埼玉県さいたま市	運送・倉庫
 青伸産業運輸(株) 埼玉県入間市	 青伸産業運輸(株)事務所棟 茨城県古河市	 TAKAIDOクールフロア(株) 神奈川県相模原市		 千代田運輸(株) 茨城県古河市	 (株)ミラク 兵庫県神戸市	
 中央樹脂化学(株) 埼玉県北足立郡伊奈町	 ファインポリマーズ(株) 千葉県野田市	 ホットターポリマー(株) 埼玉県久喜市	建材	 芝田(株) 千葉県市原市	 太陽エコブロック(株) 茨城県常総市	 東特塗料(株) 埼玉県本庄市
 ファーストプラス(株) 千葉県野田市	 (株)能重製作所 埼玉県八潮市	 (株)FALCON 埼玉県川口市		 ラサ見栄(株) 埼玉県草加市	 (株)LIXIL 茨城県つくば市	 ウィング(株) 千葉県白井市
 (株)エココー 茨城県久慈郡	 (株)金子製作所 東京都墨田区	 (株)シンク・ラボラトリー 千葉県柏市	 総研電気(株) 東京都調布市	 (株)第五電子工業 神奈川県相模原市	 (株)高橋機械製作所 東京都葛飾区	 田中科学機器製作(株) 東京都足立区
 (株)テクノ・パークシャー 埼玉県さいたま市	 トーヤク(株) 茨城県稲敷郡	 (株)トクヨシ精機 埼玉県川口市	 (株)日放電子 神奈川県川崎市	 マイクロサーボ(株) 埼玉県さいたま市	 (株)三ツ波 神奈川県相模原市	 (株)和宏 埼玉県越谷市
 共和工業(株) 東京都大田区	化粧品	 足柄香粧(株) 神奈川県南足柄市	 (株)三信精機 東京都大田区	部品・ 部材製造	 (株)FAテクノロジー 東京都大田区	 沖宮工業(株) 大阪府大阪市
 品川商工(株)第1工場 東京都品川区		 (株)昭和螺旋管製作所 埼玉県深谷市	 千代田電子機器(株) 東京都府中市		 (株)ボルテック 兵庫県神戸市	 (株)遠藤精機製作所 埼玉県さいたま市
 (株)第一化成製作所 埼玉県戸田市	その他	 (株)アールエスエス 東京都足立区	 荻窪タウンセブン 東京都杉並区	 柏木教会 東京都新宿区	 ルミ幼稚園 埼玉県草加市	