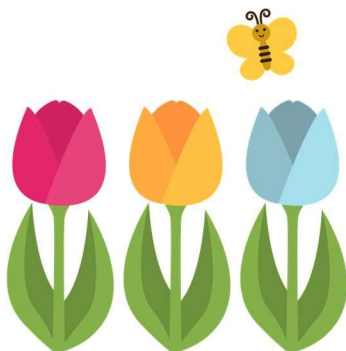


傳設計ニュースレター

CONTENTS

- ◆今、伝えたいこと
～DX編その3「生成AI」～
- ◆木造戸建住宅の新築設計
～Part. 2～
- ◆1年目を振り返って
- ◆能登半島地震後の
弊社取り組み
～株式会社サムシング様～
- ◆ストレスチェック
集団分析を受けて
- ◆交流会を開催しました
- ◆社員名鑑



今、伝えたいこと ～DX編その3「生成AI」～

今年もあっという間に桜の季節となりました。年明けの大地震から今なお、被災者の救済と被災地の復興支援のためにご尽力されている方々に深く敬意を表しますとともに、被災地域の日も早い復興を心よりお祈り申し上げます。(先日、今回の地震を受けて建築物構造被害の原因分析を行う国の臨時委員会に出席しました。微力ながら自分にできることを鋭意努めていく所存です。)

さて、皆さまは「AI」について関心がおありでしょうか。私は昨年度に引き続いて今年度も、大学へDXに関する講座を受けに行っていますが、建築設計分野においてもAIは広がりつつある強力なツールとなっています。

従来のAIは“学習済みのデータの中から適切な回答を探して提示する性質”を持っていましたが、現在活用が広がっているのは「生成AI」というものです。生成AIは“0から1を生み出す性質”、つまりAIが学習済みのデータを活用して、オリジナルデータを生成するというのが特徴的です。(有名どころの「ChatGPT」もテキスト生成AIになります。)

建築設計分野での活用では、例えばモノクロの都市景観の元絵があったとします。画像生成AIへプロンプト(指示)を変えるだけで、それを繁華街の夜風景や欧米風の昼風景などさまざまなスタイルのイメージに、元絵の構図のまま瞬時に出力することができます。他にも、CAD情報から壁や建具、高さなどをAIが認識・抽出し、BIMのファミリーに変換するなど、2Dから3DへのBIM化の場面でもAIの活用が考えられています。

一方で生成AIには課題もまだまだあります。生成物に著作物が含まれている可能性や逆に入力した情報が流出する恐れ、またもっともらしい嘘(事実とは異なる内容)を出力することもあります。生成AIが私たちにとって、もっと身近なものになるのはもう少し先の話でしょうが、DX化の中で暮らしやビジネスの場に浸透していくことは間違いないと思います。今の内からいろいろなことを勉強し、準備しておくことが必要なのではないのでしょうか。(代表取締役 岩本 茂美)



★とある立春の会にて★

岩本 茂美 (いわもと しげみ)

株式会社傳設計 代表取締役

《最近のこと》

ストレッチ専門店に行き始めて早1年。ストレッチ後は妻から「歩き方がおじさんじゃない！若く見えるよ！」と言われます。それを真に受けて頑張っています。最近気付いたことはお酒が体に残っていない日は拷問ストレッチが快適ストレッチになるということ！そういう日は多くはありませんが(笑)これからも続けていきます。



★木造戸建住宅の新築設計～Part. 2～★

前回は引き続き、現在弊社で計画の木造2階建て戸建住宅についてお伝えします。

第二回は、省エネ・創エネ・ZEHについてです。

皆さんは(ZEH(ゼッチ))という言葉を知っていますか？私も最近テレビのコマーシャルで福岡の某プロ野球選手が宣伝しているのを目にしました。「まったく知らない」「聞いたことはあるけど、はっきりと意味はわからない。」という人がほとんどだと思います。

「ZEH(ゼッチ)」とは、「ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)」の略で、年間の一次エネルギー(※1)消費量の収支が正味ゼロ以下となる住宅のことです。実際には、一次エネルギーを全く消費しないのではなく、断熱性能や省エネ(※2)、創エネ(※3)性能を高めることで、それらの消費量の合計がゼロ以下となる住宅のことを言います。

ZEH住宅は、断熱性に優れており、夏は涼しく冬は暖かく、年中快適に過ごすことができます。さらに、冷暖房効率が良いので、消費エネルギーを削減し、電気代を節約でき、家族にも家計にも優しいスマートな暮らしが実現できます。

では、実際にどのように設計しているのか、3つのステップに分けてご説明します。

ステップ①として、外気と接する壁・屋根・基礎周りには高性能の断熱材を採用し、断熱性能の向上を

図ります。

断熱上弱点となる開口部には、高気密サッシやペアガラス、Low-Eガラス等を採用し、開口部からの熱損失を低減します。

ステップ②として、LED照明、ヒートポンプ空調システム、全熱交換器等の高性能の設備機器を導入することで、家庭の消費エネルギー量を削減します。ステップ①・②までで、従来の住宅に比べて一次エネルギー消費量を抑えることができます。(省エネ)

最後にステップ③として、屋根に太陽光パネルを設置します。太陽光発電とは、太陽の光エネルギーから発電する仕組みのことで、発電した電気を家で使うことで、電力会社から購入する電気の量を減らすことができます。(創エネ)

この3段階を踏まえて、年間の一次エネルギー消費量の収支が正味ゼロ以下となるときに、「ZEH」と認められます。(下記「ZEHイメージ図」参照)

今後、脱炭素社会の実現に向けて、建築業界では省エネ基準の義務化や基準値の引き上げ等が予定されています。つまり、業界として省エネ・創エネに向き合っていく必要があります。

ZEH住宅にはメリットもたくさんありますが、どうしても従来に比べてコストがかかるという点も否めません。今後はコストにも配慮した設計についてじっくり考えてみたいですね。



★完成イメージパース★

今回は、建売住宅の考え方についてお話しします。(中谷)
※1：石油、天然ガス、水力、風

傳設計 設計業務

力、太陽光等、自然から直接調達可能なエネルギーのこと。省エネ計算では、設備のエネルギー消費量をすべて一次エネルギーに置き換えてそれぞれ比較できるようにしています。

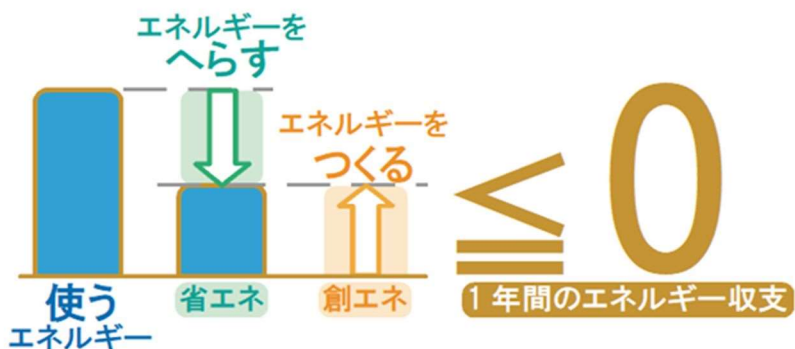
※2：省エネルギーの略。エネルギーを無駄遣いせず効率よく使うこと。

※3：創エネルギーの略。太陽光発電システム等を通し、自らエネルギーを創り出すこと。

ゼロエネルギーで、暮らそう。



★弊社ZEHビルダー登録日
2023年7月28日★



★ZEHイメージ図★

★1年目を振り返って★

昨年4月に入社してからあっという間に1年が経ち、先日後輩たちの入社式が行われました。入社してから今までを振り返ってみると、私の人生の中で最も速く、短いと感じた1年間でした。

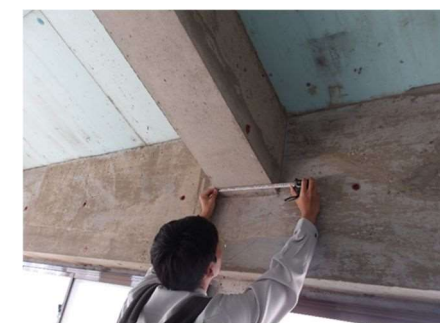
社内研修から始まった社会人生活は、ビジネスマナー研修、BIMの研修等を通して、学生から社会人という急激な環境変化に慣れるよう、さまざまな方面で多くの方々にご支援、ご指導をいただいております。

1年間、先輩方の業務に補助的な

役割として入り、多様な業務に接することができました。例えば、社内では先輩方とチームでプロポーザルに参加したり、構造検討や耐震診断を一緒に行ったり、戸建住宅の広告関連業務を進めたりしています。社外では完了検査や設計監理を先輩方が行う際に見学のために同行したり、いろいろな現地調査にも同行し、補助作業を行いました。

さまざまな経験の中で、業務に対する姿勢を学びました。一人で行うことは少なく、社内のチームや他社様と協力しながら進めていくことが大部分であることを実感しています。業務でわからないことがあると、その度に手が止まる場合が多いです。ですが、一人で悩む時間を短くし、周りに質問するタイミングを早くすることによって業務の効率はもちろん、チームワークの向上にも役立つことに気がつきました。

1年目を振り返ってみて私自身が1年間学んだこと、感じたこと、目標としていたこと等を改めて思い出しました。1年目は業務に対する姿勢を学びました。2年目はこれまでの経験を生かし、さらに自分の得意なこと、好きなことに気づき、それらを伸ばしていきたいと思っています。(姜)



★耐震診断中、
設計図書と現況の照合性確認★

NEW&HOT TOPIX

令和6年能登半島地震にて建物の崩壊や液状化現象、地盤沈下などに関するニュースを目にしたと思います。地盤の専門家である株式会社サムシング様にお話を伺いました。

「能登半島地震では液状化で多くの住宅に沈下被害が発生しました。地盤調査では良好地盤の判定なのに沈下した、地盤補強したのに沈下した住宅も見られました。液状化の可能性は一般的に用いられるスクリーウェイト貫入試験(SWS試験)のデータから判定することは困難です。土の深さが液状化するのか？どの程度危



★広域に液状化した地域の状況★

険なのか？を明確に判定するには土試料を採取して各種土質試験を実施し液状化判定する必要があります。そのためボーリング調査が必須です。なお、液状化の被害を受けた宅地の殆どが液状化マップの危険性が高い地域でした。液状化マップは有効な情報になるようです。

法などがあり、施工環境、建築物の構造、そして地盤の状況に合う方法が選定されます。沈下修正工事についてはこれから本格的に始まると思います。1日も早く元の状態に戻せるように全力で対応してまいります。」



★地表面に現れた噴砂の跡★

災害はいつ起こるかわかりません。災害時に被害を抑えるためにも今から調べ、安全性を確認してみるのもよいかもしれません。(高野)

液状化で沈下した住宅の沈下修正工事についても多数相談が寄せられています。沈下修正工事には、支持層まで鋼管を打設してジャッキで持ち上げる方法、土台部分を基礎から切り離して基礎を嵩上げする工法、薬液注入を用いる方



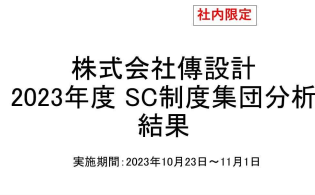
★土台上げによる沈下修正★

★能登半島地震後の弊社取り組み～株式会社サムシング様～★

★ストレスチェック集団分析を受けて★

弊社では2年前から、ストレスチェックを実施しています。簡単に説明すると57の項目に対して、それぞれ該当する項目にチェックし、「仕事の量」、「仕事のコントロール(自由度)」、「上司・同僚の支援」の尺度から健康リスクを判定します。結果は個人に通知される他、保健師が集団分析を行うため、部署別、男女別の結果を知ることができます。そしてその結果をもとにセルフケアや職場改善に繋げていきます。

今回、保健師さんから集団分析の報告の他、職場環境の改善が心身の健康に繋がると助言をいただきました。例えば作業姿勢(机や椅子の高さ、PCと体の距離)、モニターの明るさが適切かどうか等です。当たり前すぎて普段意識しないため、知らないうちに体に負担をかけているかもしれません。体の調子が悪いと心にも影響しやすくなると思うので、まずはできることから改善しなければいけないと思いました。また、メンタル不調を防ぐためには、一人ひとりが自分のことを大事にする意識が改めて重要だと思いました。一人で抱え込まずに誰かに話す、十分な睡眠をとる等。個人的には休日の前日は夜更かしして翌日の生活リズムが崩れがちなので、まずはそこから改善しようと思います。(服部)



★集団分析結果★

社員名鑑 vol.50



氏名: 田中 慧
 社歴: 2年12ヶ月
 所属: 構造設計部
 主な業務: 構造設計
 趣味: 映画鑑賞、クラシック音楽鑑賞

入社二年目の時に半年ほど沖縄での監理業務を経験し、昨年の5月より本社に戻って参りました。引き続き沖縄の監理業務の一部を補助しながら幅広く業務に携わっています。

業務を通じて関わる方々も多種多様で、建築という分野が非常に多岐にわたって社会と繋がっているのだな、と感じます。経験・知識共に未熟ですが、社内外の方々にお力添えを頂きながら業務に取り組むことができます。

休日は喫茶店で珈琲を飲んだり映画を観たりするほか、公園で友人たちと談笑することもしばしばあります。

これからも自分の調子は自分で取りながら自分の歩幅で歩ければ、と思います。

★交流会を開催しました★

昨年12月9日、インターンシップに参加いただいた方を対象に、交流会を開催いたしました。遠方の参加者は、WEBで参加できるようにしました。これから始まる就職活動で不安に思っている事や、知りたいこと、弊社について理解を深めたいことなどを話しました。今年はより入社後のイメージがしやすいよう、弊社の社員にも参加していただき、今どんなことをしているのかなどを紹介してもらいました。

参加者からもご質問をいただき、疑問解消や、弊社の事をより深く知っていただけたのではないかな?と感じております。また、私自身も設計社員の話や参加者からのご質問を聞くことにより、知らなかったことや何に不安を感じているのかを聞くことができました。改めて、せっかくのご縁を大切に紡いでいきたいと思います。

弊社では、現在採用活動を行っております。ご興味のある方はぜひご連絡ください。社員一同、心よりお待ちしております。(高野)



★紹介中の設計社員★



★和やかな雰囲気でした★

編集後記／／皆さまのおかげをもちまして、傳設計ニュースレターは50号を迎えることができました。次号からは、ニュースレターを一新する予定でございます。現在、51号に向け準備を進めております。ニュースレターは一新いたしますが、今後とも弊社と変わらずお付き合いいただきますようお願い申し上げます。／アンケートを同封しておりますので、ニュースレターのご意見、ご感想をお聞かせいただければ幸いです。(高野)



「想い・安全・未来をカタチに」
株式会社 傳設計
 DEN ARCH. & ENG. OFFICE
 〒810-0073

福岡市中央区舞鶴1-6-13 舞鶴DSビル

TEL:092-737-1500 (代表)

FAX:092-737-1501

