

## 愛知県豊田市による PPP 方式の放課後児童施設が上棟 豊田市産木材を用いた「第二の我が家」

ナイス株式会社（本社：神奈川県横浜市、社長：杉田 理之）は、愛知県豊田市が 2020 年に実施した PPP 方式\*による「豊田市立小清水小学校ほか 1 校放課後児童施設取得事業」の公募型プロポーザルにおいて、企画・提案が採択され、2021 年 8 月 20 日に豊田市立小清水小学校、8 月 27 日には同市立堤小学校にて、同施設を上棟いたしましたのでお知らせいたします。弊社が豊田市における PPP 方式の事業で採択されるのは、2018 年に竣工した「豊田市営樹木住宅買取整備事業」以来、二度目となります。

このたび弊社が企画・提案した児童放課後施設のコンセプトは、「木造建築でつくる『第二の我が家』」です。学校での授業を終え、それぞれの自宅に帰宅するまでの時間を過ごす児童放課後施設は、「第二の我が家」としての意味合いを持ち合わせています。子供たちが、安心かつ心地良く過ごせるよう、弊社が培ってきた木造一戸建住宅のノウハウを生かし、一戸建住宅と同様の構造及び仕様、内装としています。両小学校に建てる予定の施設は、共に同じ仕様で、建築面積 258.49 m<sup>2</sup>、延べ床面積 478.76 m<sup>2</sup>の木造 2 階建てで、75 m<sup>2</sup>前後の活動室及び約 5 m<sup>2</sup>の休憩室をそれぞれ四部屋ずつ設ける予定です。

※PPP 方式とは、Public（公共）、Private（民間）、Partnership（連携）の略で官民連携手法の総称です。このたびの公募型プロポーザルは、設計・施工を一括して民間事業者が受注することで安価かつ早期に建設を行うことを目的としたものです。

### ●豊田市産材を用いた温かみのある仕様

木は、伐採後に、植林することで再生産が可能な持続可能な循環型資源であり、成長する際に二酸化炭素を吸収し、木材となった後も長期にわたり炭素をその体内に固定するという、地球温暖化対策にも資する素材です。更に、木は子供の情緒を豊かにし、情操教育に良いとされています。本施設では、構造を木造とし、構造材及び内装材の一部に豊田市産の木材を使用しています。このうち、内装については、2 階の活動室において構造梁を現しとするとともに、豊田市産のスギの羽目板を壁材として使用しています。そのほか、四つの休憩室の壁を木質化するなど、木の温もりが感じられるしつらえとしています。

また、壁の断熱材には、国内で製造される唯一の木質繊維断熱材「ウッドファイバー」を採用しています。ウッドファイバーは、ナイスグループの断熱材メーカーであるウッドファイバー(株)が製造したものです。調湿性や吸音性といった木の特性を併せ持ち、健康的で快適な環境を実現する多機能断熱材となっています。

### ●将来の災害時の補助施設としても活用できる耐震性を確保

南海トラフ巨大地震の 30 年以内の発生確率が 70~80%とひっ迫する中、学校施設は災害発生時には地域の防災拠点となることが想定されています。本施設は、大地震にも安全・安心とされる耐震等級 3 を確保し、学校の補助施設として児童をはじめ、市民の安全を守ることを目指し、提案しました。



### 豊田市立小清水小学校・堤小学校放課後児童施設建築概要（予定）

建築面積：258.49 m<sup>2</sup>  
延べ床面積：478.76 m<sup>2</sup>  
構造：木造 2 階建て

設計・施工：ナイス株式会社  
工期：2021 年 7 月～11 月  
地域産木材使用料：各 5 m<sup>2</sup>（豊田市産木材）

### ご参考① 豊田市営住宅建替事業初の PPP 事業「豊田市営樹木住宅」

ナイス(株)は 2017 年、豊田市営住宅建替事業において初の PPP 方式の事業である「豊田市営樹木住宅買取型整備事業」に採択され、全 11 棟 48 戸の低層集合住宅を市営住宅として 2018 年に新築しました。この市営住宅は、「森でつながる街～豊田市産材+スマートウェルネス」をコンセプトとし、耐震性能や断熱性能に優れたメゾネット型賃貸住宅「パワーホームプラス」をベースに、豊田市産木材を内装に活用したものとなっています。バリアフリーに配慮した単身・2人世帯向けの平屋建て住戸 3 棟 14 戸と、3人世帯以上向けのメゾネットタイプ 8 棟 34 戸から構成されています。各住戸の玄関は、敷地を横断する中庭空間「樹木広場」と、それにつながる小道に向いており、世代間の交流や、住まう方と地域社会とのつながりを大切にしたいプランを実現しました。



### ご参考② 「とよたエコフルタウン」内に LCCM 住宅を出展

国から SDGs 未来都市として選定されている豊田市が、次世代の先進技術を集約し、持続可能な社会の実現に向けた取り組みを紹介する「とよたエコフルタウン」内において、「森でつながる家 ナイスパワーホーム豊田プレミアム」を公開しています。

このモデルハウスは、豊田市内を流れ、市民に親しまれている矢作川の流域材をふんだんに使用し、LCCM (ライフ・サイクル・カーボン・マイナス) 住宅の最高ランクである五つ星相当の高い環境性能を有したものとなっています。



### ご参考③ 国産材による多機能断熱材「ウッドファイバー」

ウッドファイバーは、国内唯一の木質繊維断熱材メーカーであるウッドファイバー(株)が、カラマツやトドマツといった北海道産針葉樹の間伐材や倒木などを有効活用して製造しており、原材料であるチップを繊維化し、防蟻・不燃処理を施した上でマット成型したものです。同商品は、他の充填用断熱材と同等レベルの断熱性能に加え、蓄熱性能や吸放湿性能といった木材の優れた性質を併せ持っている点が特長です。優れた蓄熱性能により、室内への熱の侵入を遅らせることから、年間を通して室内の温湿度変化を少なくすることができ、快適な室内環境をつくり出すことを可能としています。更に、高い吸放湿性能により、室内の湿度を一定に保つとともに、壁体内の結露を抑制することもでき、住まいの耐久性を高めることもできます。



### ご参考④ 豊田市で 42 年間にわたり住宅事業を展開

ナイス(株)は 1978 年に豊田市に営業所を構え、以来 43 年間にわたり同市において住宅事業を行っており、これまでに同市内等において 1,750 棟を超える一戸建住宅を供給しています。現在は、市内に「ナイス住まいの情報館 住まいる Cafe 豊田」を構え、新築一戸建住宅の供給から、土地や既存住宅の購入・売却相談、資金相談まで、住まいに関するあらゆるご相談にお応えしています。



### お問い合わせ先

ナイス株式会社 管理本部 広報部 堀井・内野 TEL : 045-501-5048  
〒230-8571 横浜市鶴見区鶴見中央 4-33-1 ナイスビル 8 階



## 豊田市立小清水小学校ほか1校放課後児童施設取得事業

### 木造建築でつくる「第二の我が家」



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

## 「第二の我が家」を「木」でつくる意味

## 環境と地域貢献

### ■ 「第二の我が家」

子どもたちにとって学びの場でもあり、安らぎの場でもあるこの場所は、授業を終えた子どもたちが帰ってくる「第二の我が家」としての機能を持ち合わせます。普段から耐震性能の高い木造一戸建住宅を提供する私たちは、そのノウハウを生かし、戸建てと同じ構造、住宅のような内装・仕様とすることで、子どもたちに安心・安全と心地よい空間を提案します。



### ■ 未来を守る・未来を学ぶ

地球温暖化防止のために私たちにできることは何か。木は伐採しても計画的に植林を行うことで半永久的に供給可能な循環型資源であり、環境にやさしい材料です。内装材の一部を木質化したり、木のおもちゃを用意したりと、日常から木に触れる機会を作るとともに、森林の循環を学ぶワークショップを開催でき、自然のあふれる学校に通う子どもたちにこの先の未来の地球環境を考えるきっかけを与える場を提案します。



## 木造建築の供給実績

### ■ 木造化・木質化の取り組み

民間でも建築物の木造化・木質化への取り組みが盛んになっています。私たちはルーツである木材流通をはじめ、建築資材流通や木造一戸建住宅・マンションの供給により培った技術力とノウハウを生かし、多彩なソリューションと独自のネットワークを活用して木造建築に取り組んでいます。その特長は、ワンストップソリューション機能で、木造建築に関する企画・提案をはじめ、実施設計、積算、木材調達、木材加工、施工まで、自社一貫体制を実現しています。



▲放課後児童クラブ/宮城県石巻市

### ■ 豊田市との繋がり

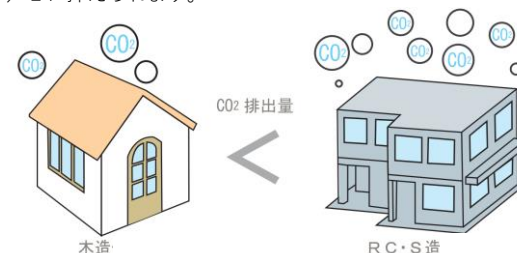
豊田市営樹木住宅の建設の際には、豊田市産材の認定材を構造材や羽柄材に120㎡以上使用、工事では長年の住宅を供給してきたパートナーである地元の会社と協力、地元の材料・地元の人々で建設を進めることができました。豊田市との繋がりとしては、H26年4月に、とよたエコフルタウン内にスマートハウス「森でつながる家」を建設させていただき、豊田市と一緒に、豊田市産材の普及とこれからの低炭素社会に向けた家づくりの提案を進めています。



▲豊田市営樹木住宅

### ■ 木造で建てること

木は光合成によりCO<sub>2</sub>をたっぷり吸収して炭素を固定し成長します。吸収された炭素は伐採されて木材となってからも、ずっと蓄積され続けます。また、木造はS造やRC造に比べ、建設時のエネルギー消費量が少なく、一般的にはRC造に比べてCO<sub>2</sub>の排出量が1/2に抑えられます。



### ■ 将来、地域の防災拠点に

近年、南海トラフ大地震や気象変動による風害・水害等、自然災害への警戒が高まっています。私たちは家族の笑顔を守るため、供給する木造一戸建住宅は耐震等級3、マンションは免震構造または耐震等級2の建物としています。今回ご提案する放課後児童施設は、災害時の避難場所として指定される学校や病院・警察などの公共施設で必須とされる強度の耐震等級2相当を確保します。地域の防災拠点である学校の補助施設として、市民の安全を守ります。



### ■ 地元の会社で造る

住宅を地元の会社、地元の材料でつくることで、持続可能な生産消費形態を確保し、維持管理面でもメンテナンス等によるエネルギー消費を削減します。地元企業の活性化が市民の生活にも潤いを与える地域づくりに貢献できればと考えます。

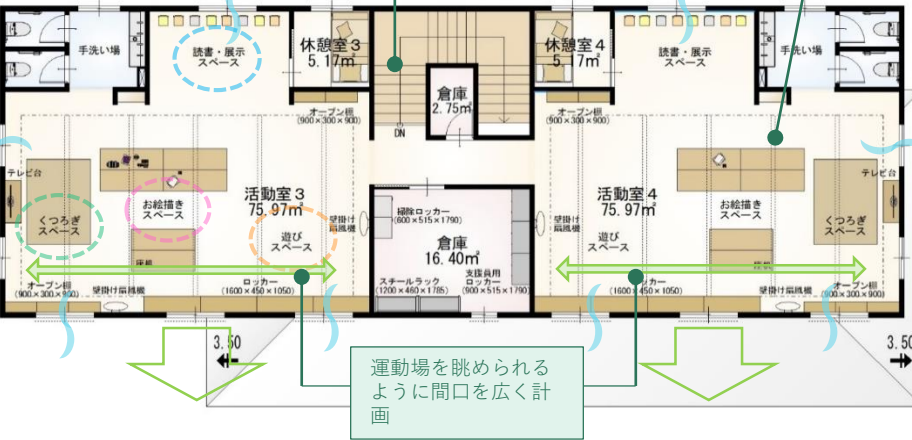


# ■プラン

## ■ 2階平面 図

中央に階段を設けることでわかりやすい動線計画

木造の良さを生かし、梁表しとする計画



短辺方向 6m以下の 架構計画

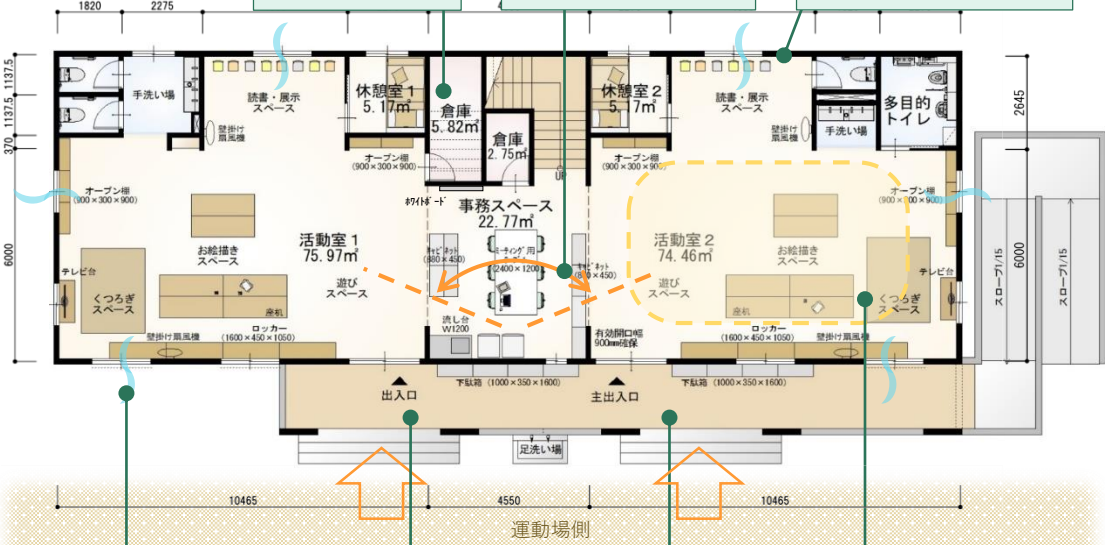
運動場を眺められるように間口を広く計画

## ■ 1階平面 図

利用しやすいように各階に倉庫を配置

活動室を見渡せる位置に事務スペースを配置

豊田市産材の羽目板を内装のアクセントとして使用



3方向に風の通り道を確保し、通風に配慮

出入りがしやすく、運動場も活動スペースとして一体的に使用できるように運動場側に出入口を計画

柱のない大空間で使いやすい形状

### POINT



木造の良さを生かして構造の梁を表しするとともに、豊田市産木材の羽目板を壁に使用し、木のぬくもりを感じられる内装としました。



### POINT



中央に階段、事務スペース、倉庫を配置し、1階の活動室はそれぞれに出入口を設けることで、1室をイベントやワークショップを行ったり、地域住民に開放したりなど4つの活動室を有効に利用できます。



### ■面積表

1階床面積	220.27㎡
2階床面積	220.27㎡
延床面積	440.54㎡