

# 健 康



自社グループの提供価値と関連するSDGsゴール



## 取り組み

### 健康と住まいの関係をさらに求めたい

住まい手が人生において長く滞在することになる住宅において健康との関係は切っても切れない関係です。安成工務店は多くの経験の中で、自然素材の家が心と体の居心地や気持ちのよさに繋がっているのではないかと感じてきました。しかし、住まいと健康の相関性を研究解明する研究者があまりに少なく、その効果の多くが実証されていませんでした。

現在、私たちはその実証を図るべく、研究機関などと連携し、健康改善効果のある「木の家」を普及しつつ、その効果を更に追求していきます。また、住まいの断熱性能向上を通じてヒートショックなどのリスクを低減していく取り組みも推進して参ります。



### ＼ 関連する社会課題と主な利害関係者 /

#### 目指すところ

施主様

研究者・研究機関

同業他社

医療関係者

建材メーカー

#### 住まいと健康の推進



科学的・学術的数据を蓄積し、より  
定量的に提示できる実証データの  
蓄積を行う

P.67

#### 騒音の抑制



快適な住まい実現のための静音性の  
確保

P.75

#### ヒートショックの リスク低減



断熱性能を向上させ、住まい内の温度  
変化を抑制することでリスク低減  
を推進する

P.75

#### シックハウス症候群 の抑制



ホルムアルデヒド等が原因となる  
シックハウス症候群の抑制

P.74

## 木の家の健康実験



準の遵守が法制化されましたが、まだまだ化学物質が体に及ぼす影響については注視する必要があります。

一方で、地域の工務店によって出来るだけ新建材を使わずに地域で流通する自然の建材を使って家づくりを行う流れも30年前から生まれ、脱炭素化の今、その重要性がクローズアップされ始めています。安成工務店では、自然由来の材料を使い、地域の産業連鎖の中で家をつくる。そのような地域産業の復活を提唱しています。

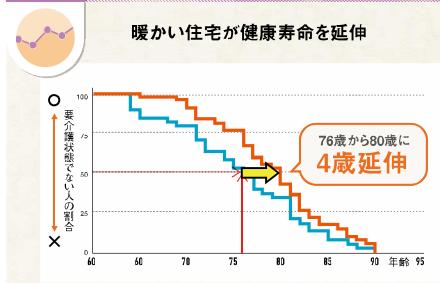
### 健康と住まいの研究

#### 地域工務店のつくる木の家

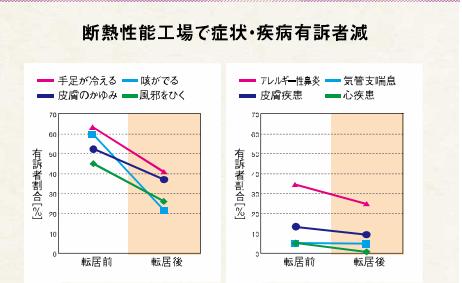
健康で快適・安全な暮らしを提供する。これは住まいをつくる全ての人の共通の願いです。日本の工務店は40年前まで地域で調達できる材料で家を作っていました。その後、住宅の工業化が進み新建材と呼ばれる石油由来の建材が量産され現在の工業化住宅へ変化してきました。途中30年前に新建材から発散する化学物質による健康被害がシックハウスとして注目を浴び、その後行政指導で主な発散成分の基

われている自然素材やセルロースファイバー断熱材で構成する「呼吸する躯体」は健康維持増進にとても大きく関わっていると考えています。これまで、業界では慶應大学の伊香賀教授による住まいと室温の研究が進んでおり多くのエビデンスが蓄積されています。(一部下記にグラフを掲載) 安成工務店も入居済みのOB施主様にお願いし、室内環境測定を慶應義塾大学伊香賀教授の元で行いました。

#### PERFORMANCE



#### 断熱性能工場で症状・疾病有訴者減



施主 地域住民  
同業他社(工務店)  
医療関係者・福祉関係者  
教育機関

## 共同研究

### 安成工務店 × 九州大学 × トライウッド

#### 実験の経緯

- H.24 九州大学箱崎キャンパス内に比較実験棟建設  
ヒト心理生理(睡眠)・揮発成分比較実験開始
- H.25 年代・性別比較試験開始
- H.26 ハウスダスト(抗原)に関する調査開始
- H.27 インフルエンザウイルスの感染力の実験開始

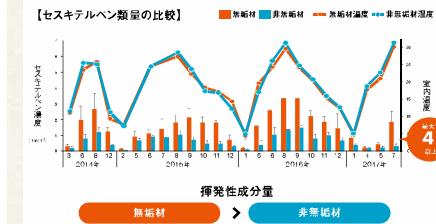


※2018年5月、新実験棟にて実験開始。



建設した天然乾燥木材・高温乾燥木材・脂建材内装3室の比較実験棟で3年の研究を続けています。

#### 実験 1 香り成分量 いつまでも豊かな香りを有している。



スギは何年も木の香りを放ち、その成分が体に良い影響を与える事が分かってきました。現在は1つの部屋にどのくらいの面積の板材を用いれば効果が大きいかを計測しようとしています。

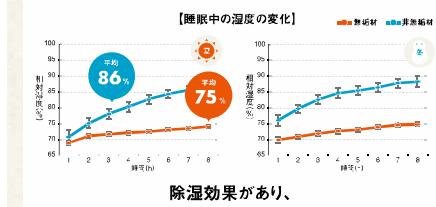
#### 実験 2 夜間睡眠 深い眠りが長く、浅い眠りが短い。



睡眠の質が高く、よく眠れる。

スギは木の香りが睡眠の質を改善することが実験から分かりました。個人差はありますが睡眠の質的向上は顕著です。

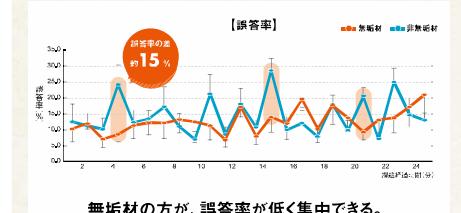
#### 実験 3 調湿効果 ヒト滞在時において高い調湿作用を有する。



除湿効果があり、相対湿度が約10%以上低い。

人滞在時に高い調湿作用が認められました。  
これは木材に限らず珪藻土や漆喰などの塗覆仕上げでも同様です。

#### 実験 4 集中力向上 誤回答が少なかった。



無垢材の方が、誤答率が低く集中できる。

集中力の向上も、木材の発散成分によるところが大きいと思われます。  
適材適所で考えたいものです。





SPECIAL  
DIALOGUE  
#04

## \ 九州大学との2つの共同研究を通して/ 2021年。これからのは

研究し追及する  
健康で快適な木の家

Y: 安成工務店は数年前から九州大学で住環境に関する2つの共同研究を行っています。その一つは伊都キャンパス内に実験棟を建て、農学研究院の清水准教授との「天然乾燥スギ材の内装と樹脂建材の内装におけるヒトに及ぼす健康」に関する9年に及ぶ共同研究です。

もう一つは、人間環境学研究院の尾崎教授に6年前からお願いしている、デコスドライ工法の調湿除湿性能に関する共同研究です。

Q: 最初は安成工務店と断熱材を製造販売するデコスという会社が繋がりませんでした。デコスが安成工務店グループの1社と分かった時、この会社はまじめに建物を建

てているのだと確信しました。断熱の必要性は皆、知識として知っているが、コストを抑える事だけを重視します。安成工務店は機能性の高い、しかもエコな断熱材を作り、工法までもこだわっている。素晴らしいと思いました。

Y: 清水先生には、長く自然素材内装の健康に関する研究を、実測を通して行って頂いています。

Q: 木の家はいろいろな会社が建てていますが、安成工務店は本当に本物志向で、木の家の良さを広める事に真剣に取り組んでいたと感心しました。無垢の木の室内空間と合成樹脂建材の室内空間、見た目は全く同じ部屋を2棟建てて比較する実験がしたいという私たちの申し出に、安成社長は即、「やりましょう。」と言われた。今

やっていることは世界でも初めての実験だと思います。私たちのチームは医学や心理学など健康に関する様々な分野の専門家の集まりなので、そこで結果が出れば間違いない立証だ。とくわくわくしたのを覚えています。

高齢化社会の健康や  
長寿を木の家で実現する…

Y: 国交省や林野庁の住まいと健康への委員会などにも、清水先生の研究成果は重要なデータとして受け入れられたのではないかと思います。研究も8年を経過して、木の家が健康に与える影響も具体的に明らかになってきました。

木の発散する成分がもたらすリラックス効果、湿度を調整する働き、睡眠や集中力への好影響などですが、更に研究は進

## 住まいと健康を考える。

化していきます。

S: 私は、今後の研究で、超高齢化社会の諸問題点を木の家で救いたいと思います。中でも認知機能に木の空間が良い影響を与える事をさらに深く立証したいと思っています。安成社長の協力の元、高齢者福祉施設の入居者の方々を対象に行なった実験では、床に自然素材の床材を敷き3か月暮らすことで認知症が改善されという結果が出ました。

木の香りが認知機能や記憶機能の向上に貢献することは間違いないのですが、どのくらいの面積を無垢材の仕上げにしたら健常効果が得られるのか、今後は数値化したいと思います。また、新型コロナの感染防止にどのような効果があるのか?についても解明したいですね。3年前に黄色プロテクトの繁殖実験を無

垢の木の部屋と樹脂建材の部屋でおこなった際、コロニーの繁殖が木の家では起らなかったことや、昨年末にインフルエンザウイルスで感染防止が実証されました。また5月には旧型のコロナウイルスでも99.9%の抗菌性の結果が実証されました

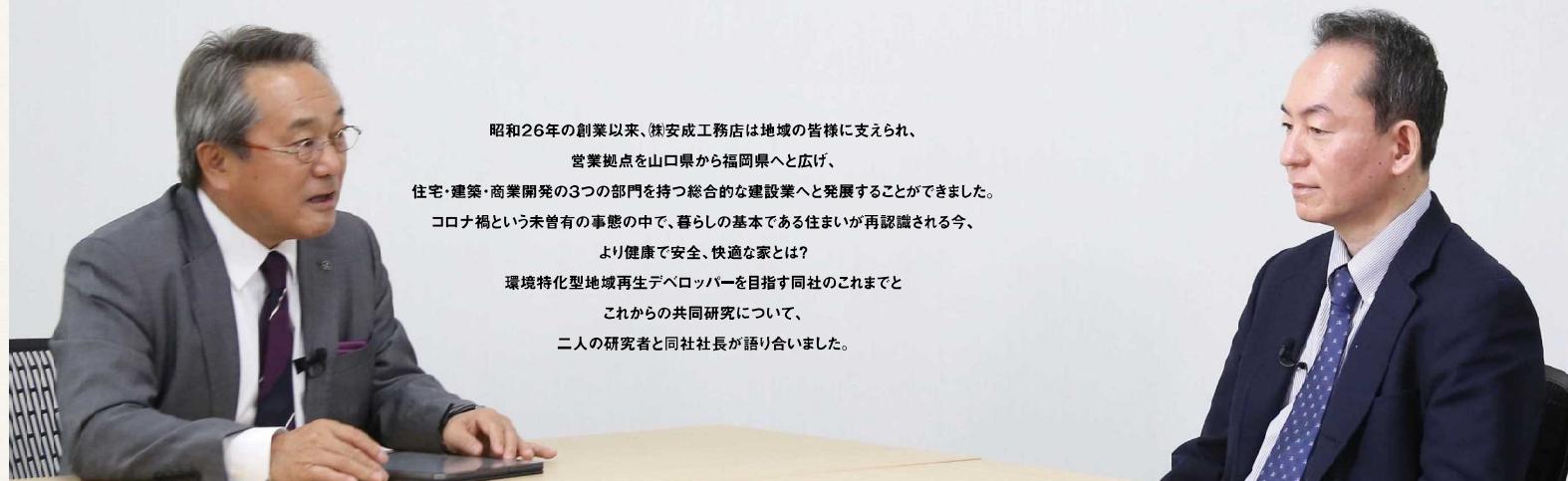
木の家が気持ちいい理由  
調湿・除湿機能

Y: 今から30年前の家は断熱性能が低く、日觉めると部屋の温度が外気温とほぼ同じでした。今は開口部や壁体の断熱性能が上がり、無暖房でも1觉めると15~18℃の室温を保つ家が造られるようになってきました。室内環境として温度と共に重要なのが湿度です、尾崎先生とは新聞紙をりサイクルした断熱材デコスマスターを使っ

たデコスマスター工法の除湿機能システムの研究を進めています。

Q: 例えば完全に外と断熱し、密閉した家があったなら、室内の温度も湿度も一定に保たれます。ただ、空気の質の問題になりますが、現在の家は24時間換気によって空気をきれいにすることが義務付けられています。つまり夏場はムシムシした外気の水蒸気が無限に入ってくる状態です。温度を下げるだけでなく除湿のために相当のエネルギーを使わざるを得ないわけです。もし自然エネルギーで除湿することが出来れば、それは外気から入ってきた水蒸気を呼び外気へといふ自然の循環そのものであり、日本にも環境にも優しいといえます。

これを機械などを使わずに、壁や床、建物そのもので出来ないかという研究を安成工務店と共同で行っています。



昭和26年の創業以来、(株)安成工務店は地域の皆様に支えられ、

営業拠点を山口県から福岡県へと広げ、

住宅・建築・商業開発の3つの部門を持つ総合的な建設業へと発展することができました。

コロナ禍という未曾有の事態の中で、暮らしの基本である住まいが再認識される今、

より健康で安全、快適な家とは?

環境特化型地域再生デベロッパーを目指す同社のこれまでと

これからの共同研究について、

二人の研究者と同社社長が語り合いました。

Y: 私たちは平成8年から、デコストライ工法で断熱した自然素材の内装材の家を建てています。お客様から「夏場が快適。」「よく寝られる。」「音が静かだ。」との声をよく頂きます。

その空気が爽やかな理由を知りたくて研究者を探したのですが、躯体の調湿や除湿に詳しい先生は非常に少ない。そのような中、尾崎先生、清水先生と出会い、共同研究を行うことが出来ることは、私たちにとってとてもありがたい事です。

木質系のセルロースファイバー断熱材は、隙間なく施工できる優れた断熱材だと30年前に知り、採用を開始し、いろいろと工夫と研究を重ねデコストライ工法としてIBECの認定を取得し製造・施工まで一貫して行う断熱材メーカー㈱デコスを立ち上げ普及活動をしてきました。昨年全国で3,000棟近い住宅に採用されるに至りましたが、注文木造住宅の中でシェアは1.5%に満たず、まだ良さが知られていない事が残念でなりません。

デコストライ工法はローテクで新しいことは何もない。しかし、調湿機能だけではなく除湿機能もあると分かりその良さを再確認することができました。住まい手の評価も高い。地域の工務店は地域の循環の中で家づくりを行っています。石油山來の合成樹脂建材ではなく、自然素材の家を

自然素材の断熱材デコストライ工法で作り、高い評価を得る事が出来れば、地域工務店が活性化すると思います。

工務店が元気になれば職人の仕事も増え、職業の誇りを取り戻すことも出来る。地域の材料を使えば地域経済の活性化になり、SDGsの流れに沿うと思うのです。地域工務店に広めて行く上で、何かアドバイスを頂けないでしょうか?

S: 時代はあらゆる面で、石油系より自然な、環境に優しいものを求めています。デコストライ工法にいかならないものがあるとすれば、一つはコスト面、もう一つは自然素材の良さを知つてもらう努力とその説明方法。例えば水分のやりとりです。

コロナ感染も湿度が影響すると言われています。コロナウイルスの99.9%感染力の低下はウイルス細胞から水分を一举に奪うからではないかと推測しています。

また、室内の過乾燥が感染症を拡大すると言われています。理想的な湿度は40~60%です。冬場、暖房すると湿度は30%以下になることもあります。普通は機械の力で加湿しますが、室内の壁が無垢の木やデコスファイバーなどの木の纖維であれば調湿機能があります。

乾燥気味になると喉から水蒸気が放出され、湿度が高い時は水蒸気を吸います。蓄湿容量が大きいので結露はない。このようにいかにエネルギーを使わずに環境をコントロールするかがこれから的一大ポイントです。木などの自然の力と少しの機械の力で快適な環境を維持したいですね。



Y: なるほど、言い切りましたね。

Q: 最近コロナ対策として「換気をするために窓を開けましょう。」と言いますが、今のは24時間換気で空気質を維持するように出来ており、へたに窓を開けると、換気できない部屋がでてくることがあります。ちゃんと建物の性能を知つてほしいですね。

また、室内の過乾燥が感染症を拡大すると言われています。理想的な湿度は40~60%です。冬場、暖房すると湿度は30%以下になることもあります。普通は機械の力で加湿しますが、室内的壁が無垢の木やデコスファイバーなどの木の纖維であれば調湿機能があります。

乾燥気味になると喉から水蒸気が放出され、湿度が高い時は水蒸気を吸います。蓄湿容量が大きいので結露はない。このようにいかにエネルギーを使わずに環境をコントロールするかがこれからの一大ポイントです。木などの自然の力と少しの機械の力で快適な環境を維持したいですね。

Y: 今日のお話を聞いて、とても勉みになりました。更に健康で快適な家を作っていくたいと思います。今後とも、ご指導のほど、よろしくお願ひいたします。

ありがとうございました。



尾崎 明仁 おさぎ あきひと／九州大学 大学院人間環境学研究科【教授・工学博士】昭和39年松山市生まれ、九州大学院総合理工学研究科博士後期課程修了、日本建築学会賞、京都府知事表彰などを数受賞。ゼロエネ住宅や健康住宅などの建築環境学が専門。熱負荷計算ソフトTHEB(国土交通大臣認定)などを開発。

清水 邦義 しみず くにし／九州大学 農学研究員【准教授・農学博士】昭和47年北九州市生まれ、九州大学農芸林業学系科卒、博士(農学)。一貫して、自然の素材のトピックに關注し研究に従事。住環境、食品、化粧品、生糞、トレイルなどを研究分野は多岐にわたる。2013年度日本木材学会賞受賞。

## ATTEMPT 25

### 住宅のVOC他の測定



#### 標準仕様におけるVOC測定

現在、山口大学工学部と住宅の空気質に関する共同研究を進めています。建材等から発生する化学物質などの室内環境汚染物質が人の体に悪影響を及ぼすことは知られています。主だったものは厚労省で室内濃度指針値が示されていますが、他にもこれから規制される可能性のある新たな化学物質も実は世の中に存在します。

研究成果は、安成工務店の住宅がお客様の健康な生活に寄与できるよう、役立てていきます。

**VOC**

**研究家の紹介**  
山口大学工学部感性デザイン工学科  
人間環境工学研究室

我々が吸いこむ空気の中には微量でも様々な物質が含まれています。人は1日におよそ1万5千リットルもの空気を吸い込んでいますので、1日のうちほぼ9割の時間を過ごす建物内の空気をきれいに保つことは健康のためにも大変重要なことです。

**小金井 真 教授**  
【専門分野】  
建築設備・設備  
**【研究内容】**  
室内空気質の測定及び評価、温熱環境、光環境等

**金 炫 兑 助教**  
【研究内容】  
室内空気質の測定及び評価、温熱環境、光環境等

\* VOC…揮発性有機化合物のことです。

安成工務店の木の家VOC測定結果			
分類	測定項目	基準値 [ug/m³]	実測平均値 [ug/m³]
アルデヒド類	ホルムアルデヒド	100.0	49.4
	アセトアルデヒド	48.0	32.6
	トルエン	260.0	7.9
	エチルベンゼン	380.0	1.8
	ギシレン	200.0	2.9
	ズチレン	220.0	13.0
	パラジクロロベンゼン	240.0	
	トリクロラン	330.0	6.0
	フェノルカルブ	35.0	—
	ダイアジン	0.3	—
	フタル酸ジ-2-ブチル	17.0	1.4
	クロルジホス	1.0	—
	フタル酸ジ-2-エチルヘキシン	100.0	1.6

分類	Chemicals	LOD* [ug/m³]	実測平均値 [ug/m³]
Ketones	Acetone	400.0	216.8
	2-butanone	1,000.0	54.0
Alcohols	2-Ethyl-1-hexanol	1,000.0	6.4
	Texanol	1,000.0	14.4
	TXB	450.0	2.0
	2-[2-Butoxyethoxy]ethanol	120.0	15.0
	Phenol	20.0	14.8
Terpenes	α-pinene	250.0	420.0
	3-Carene	250.0	21.6
	Limonene	300.0	176.0
	Camphene	250.0	15.2
Halogenated hydrocarbon	Dichloromethane	1,220.0	—
Alkanes	Methylcyclohexane	8,000.0	—
	Tridecane	2,000.0	16.4
Aromatic hydrocarbons	1,2,4-trimethylbenzene	500.0	3.4
	p-cymene (CAS-99-87-6)	550.0	28.0

\*: Lowest concentration of interest

## 住まいと健康長寿の相関関係



### 竣工後5年以上居住のOB施主様と共に

自然素材の「木の家」は、木材の芳香成分が体に良い影響を与えること、住まいの室温と湿度が健康に大きく関わることは、慶應大学伊香賀教授の研究や九州大学尾崎教授・清水准教授の研究で明らかになってきました。

別の視点で住まいと健康長寿に関する研究を行っている研究者に法政大学川久保教授がいます。

安成工務店の既に居住をしているOB施主30組60名に20項目以

上の詳細な身体測定を実施しました。

それらを、一般的な住宅の居住者データと比較すると共に、5年後に同じ60名に対し同一測定を行うことで5年間の身体(健康状態)の変化を比較するものです。

この住まいと経時的な健康状態の相関関係を調べる画期的な研究に安成工務店は2020年に共同研究契約を締結し2020年9月に60名の第一回測定を終え、現在速報値が報告された状態です。

Voice



### 住まいと健康長寿の相関関係を解き明かす

日本国民の平均寿命は年々延伸する一方、寝たきり状態で最期を迎える高齢者が増加していることは社会的に問題となっています。ただ長生きをするだけでなく、長寿の質を高めていくことが望まれます。

本調査は様々な工夫を凝らした自然素材の住宅に住まう安成工務店のOB施主の方にご協力いただき、住環境と健康長寿の関係性を明

らかにすることを目的としたものです。様々な研究によって良好な住環境が人々の健康状態を左右することは徐々に明らかになりつつあります。良好な住環境下で長く住めば住むほど居住者がより若々しく、元気に健康長



法政大学  
デザイン工学部建築学科  
川久保 健 教授

川久保 健 かくぼしづん 2013年に慶應義塾大学大学院理工学研究科後期博士課程を修了。博士(工学)。同年4月より法政大学デザイン工学部建築学科助教、その後、専任講師、准教授を経て、2021年4月より教授。専門は建築・都市のサステナビリティアセスメント。近年は、持続可能な開発目標(SDGs)を原動力としたまちづくりに関する研究(ローカルSDGs推進による地域課題の解決に関する研究)を進めている。主な受賞歴:文部科学大臣表彰工芸科学大賞(2017年)、グリーン建築大臣賞、日本建築学会奨励賞、日本都市計画学会賞文部科学省賞、山田一宇賞、International Conference on Sustainable Building Best Paper Awardなど。



## 住環境が居住者の 健康長寿 に及ぼす影響の測定結果

### 測定に協力いただいたOB施主様



※安定した計測を行うためには、3年以上の継続居住が必要なため、新築後3年以上の居住と、5年後の再測定の了解を得た方

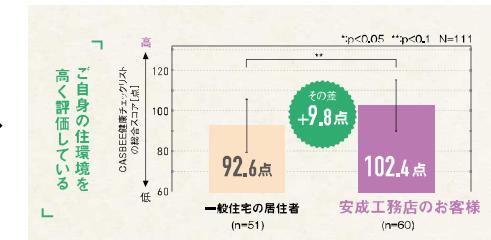
### 各種身体年齢の概要



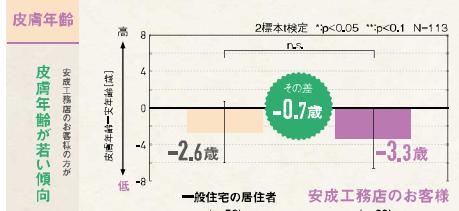
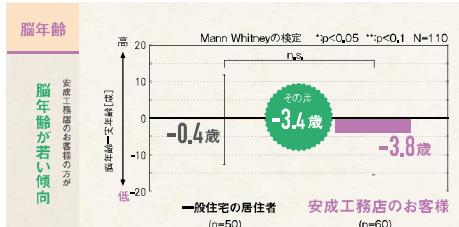
### 対象者の住まいの健康について

#### CASBEEすまいの健康チェックリスト

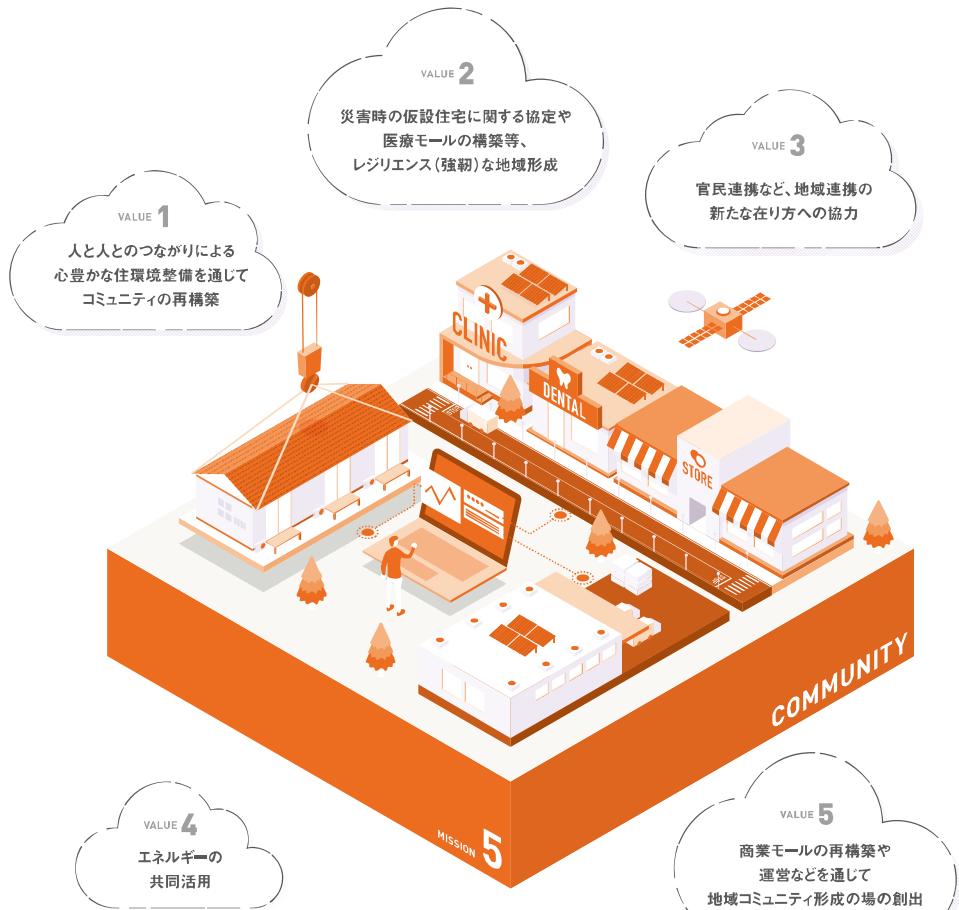
病気にならず、怪我をせず、健康な体をつくり、維持するためにすまいの健康(すまいの環境性能)が大きな役割を担っています。健康な一生を過ごすためには、問題を改善し、快適で安全・安心なすまいづくりをすることが重要とされています。



### 各種健康に関する測定結果



# まち・コミュニティ



自社グループの提供価値と関連するSDGsゴール



## 取り組み

### まちの住まいにコミュニティを 再構築していきたい

「住まい」がある場所には「まち」があり、人の繋がりである「コミュニティ」があります。人口減少が著しい社会においてはこれまでの価値観で形成されたまちづくりから産学官民が連携した新しいコンバクトなまちづくりが必要と考えます。

私たちはその実現に向けて地域の方が過ごしやすい企画提案型の地域開発・商業開発や地域住民のコミュニティ再構築に力を入れています。



### 関連する社会課題と主な利害関係者 /

#### 目指すところ

地域住民

地方自治体

地主様

オーナー様

テナント様

##### 人口不足・流出 への対応



出生数の少なさに加え、地方を中心  
に人口流出が進行しており、空き家等  
も含め社会問題化しており、その対応  
が必要

##### 医療機関不足 への対応



地方部の一部では医療機関へのア  
クセスが困難になっており、その対応力  
が必要

##### 雇用の創出



新たな雇用の場を創出し、都市地方  
の垣根を超えた働き方を創出する必  
要性がある

##### 住みやすいまちづくり



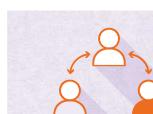
高齢化社会が進み、生活に必要な機  
能・インフラへのアクセスが容易なまち  
づくりの必要性

##### 環境に配慮した まちづくり



地域資源や太陽光熱エネルギーの有  
効・共同供給モデルを構築する等、環  
境効率を向上させたまちづくりが必要

##### 地域関係者の 連携不足



地域コミュニティを醸成し、相互扶助  
や効率性の向上を図る動きの不足へ  
の対応

## 商業施設【地域開発】

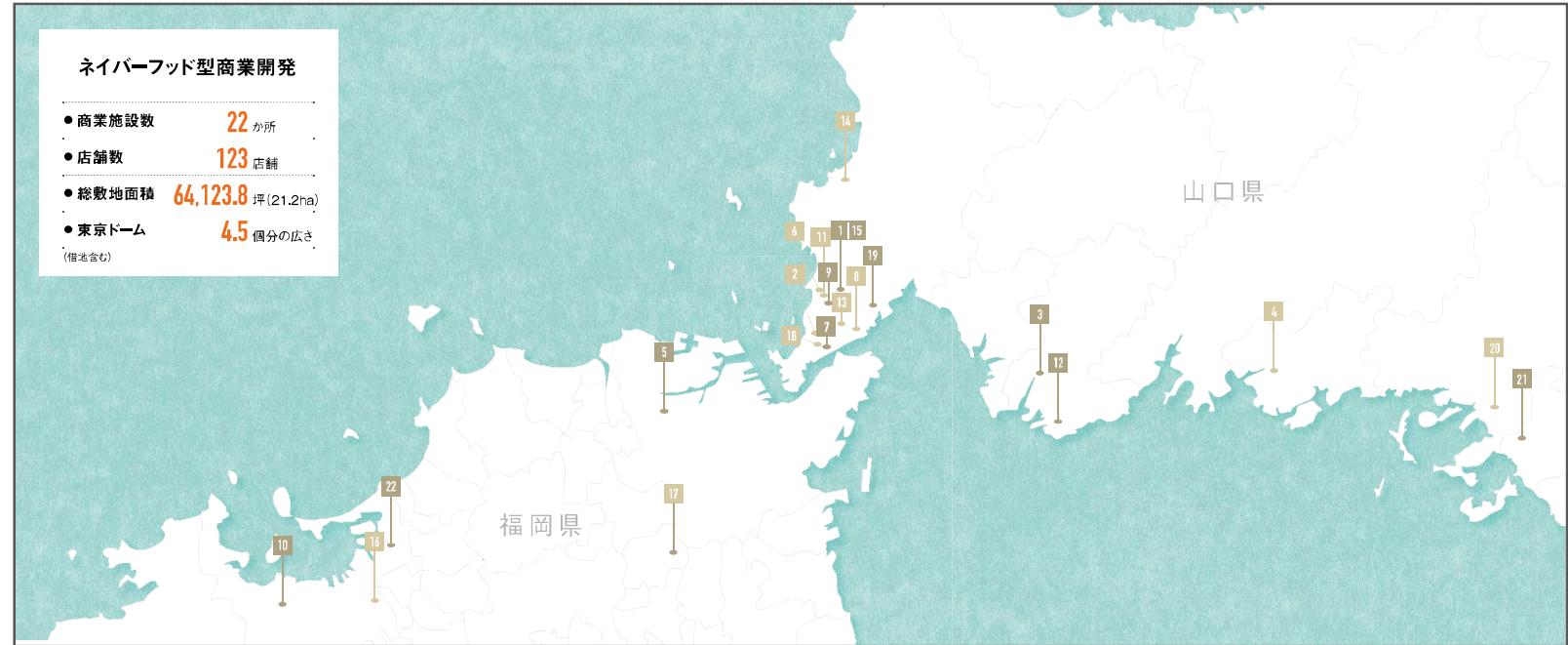


### 地方都市の再活性化を目指して

安成工務店が商業施設開発を積極的に行っている背景にはある理想があります。1960年代以降、地方都市のまちづくりは行政主導で行われてきました。行政もノウハウが無い事から、東京の都市開発コンサルタントに依頼して来たため、全国の成功事例を模した全国一律の開発が多かったと言えます。1945年、7,200万人の日本の人口は2005年に1億2,700万人に増加する過程で地方都市は増える乗用車に適合したまちづくりを郊外に向かって増殖させたわけです。現在、人口減少の社会の中で地方都市の中心市街地はドーナツ現象で衰退し、いたるところに空き家が点在し再構築が待たれる状態です。しかし、かつて主導していた行政はその力を失い、地方都市の経済界も人口減少に比例して活力を失っていると言えます。

今こそ、地方の力を結集し、地方の実情に合った魅力的な賑わいをつくる。そのような再活性化プランが求められています。プレイヤーはだれか?九州では鉄道、電力、地域大手デベロッパーなどのインフラ大手が原動力となって開発が主導されています。しかし、他の地方都市ではなかなかプレイヤーに適合する企業が少ないのが現状です。

安成工務店は、明確に地域に不足しているそれらプレイヤーへの道を目指しています。手法は、請負型の建設業から脱して、小規模な商業開発を手掛けながらノウハウを蓄積するものです。土地は地権者より事業借地を受け、一団のまとまった面積とします。中には既存の寿命を終えた商業施設をスクラップアンドビルトする目的で参画することもあります。平成12年から、新たに商業開発事業に参入し20年経過し、当時借りた事業用借地も再契約を行う段階まで経験する中、現在では大小22か所、合計借地面積64,123.8坪(21.2ha)の土地で123店舗(医療施設除く)を所有・管理運営を行うことが出来ました。この事業を継続発展せながら、地域の実情に合わせたまちづくりのプレイヤーへ本格的に参画する段階に入りました。「地域のまちづくりプレイヤーへの参画モデル」の構築を目指します。(R3.7.31 現在)



## 医療モール【地域開発】

### 地域医療への貢献とまちづくり

商業施設開発とは別に、医療モール開発に力を入れています。複数の医療施設の集合体を開発することで、駐車場や調剤薬局などの施設を医院間で共有し、効率化が図れることと、お互い専門的な診療科目が補完できることなどが利点です。通常の請負型の建設業と違い、安成工務店の設計部門は医療施設のあらゆる診療科目にも最新的な医療設備の知識を含めて精通しており、とても高い設計力の評価を頂いています。土地探し、概要計画、個別の医院の設計業務、建設、共用管理とすべてを一元化して提供できるところが他に無い大きな特徴となっており、多くの医療コンサルや調剤薬局グループからも大きな信頼を頂いています。

### 設計力を磨く

請負型の建設業は営業活動が受動的です。一般的には建設情報を収集し、見積もり参加の営業を行い、価格提示をすることを受注につなげるものです。その場合の最重要項目は低価格にはなりません。安成工務店では1985年頃から能動的な営業活動を目指してきました。そこで重要な要素は企画・設計力です。つまり取得した営業情報の中で、まだクライアントが構想段階であれば、ヒアリングを行い企画提案書をお出するというものです。その中には安成工務店のオリジナリティが詰まっており、見栄えだけではなく耐久性、コストパフォーマンスなど施工者でしか知り得ないソウハウで仕様を決め提案するわけです。この場合無駄なく提案するため比較的コストパフォーマンスに優れた提案が可能となります。



#### 1 コスパ新下関

医/薬 2/1 (4,292.8坪)

- 下関さくらクリニック
- ふかほり整形外科
- いちのみや薬局



山口県下関市

#### 2 コスパ防府

医/薬 4/1 (1,089.7坪)

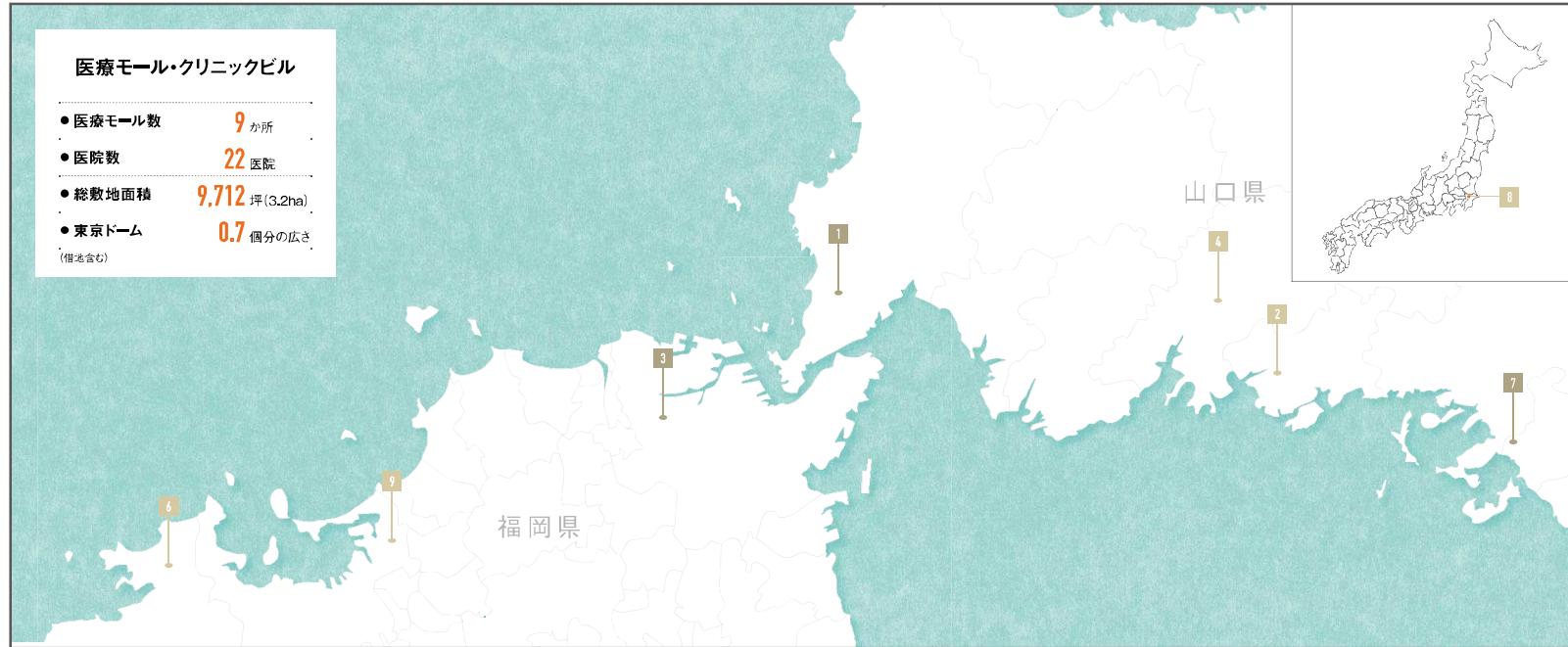
- よしいこどもクリニック
- かわい泌尿器科クリニック
- なごみ歯科クリニック
- おがさきレディースクリニック
- いちのみや薬局



山口県防府市

#### 医療モール・クリニックビル

- 医療モール数 9 か所
- 医院数 22 医院
- 総敷地面積 9,712 坪(3.2ha)
- 東京ドーム 0.7 個分の広さ  
(倍率含む)



#### 4 大内医療モール

医/薬 3/1 (1,164.2坪)

- やまとたん医療器内科クリニック
- おざき皮ふ科クリニック
- よとむ整形外科クリニック
- いちのみや薬局



山口県山口市

#### 6 糸島医療モール

医/薬 5/2

- ちとし耳鼻咽喉科クリニック
- あたち脳神経外科クリニック
- やわらアイクリニック
- はしもと整形外科クリニック
- べっぷ内科クリニック
- いちのみや薬局



福岡県糸島市

#### 8 印西クリニックビル

医/薬 1/1 (689.2坪)

- 印西そかせ内科・呼吸器内科クリニック
- いちのみや薬局



千葉県印西市

#### 7 下松医療モール

医/薬 2/1 (5,724.7坪)

- こん眼科
- しみせき脳神経外科クリニック
- いちのみや薬局



山口県下松市

#### 9 東区松崎複合ビル

医/薬 1/0 (3,824.1坪)

- スマイル歯科



福岡県福岡市

#### 3 コスパ相生

医/薬 2/1 (644.4坪)

- ふじもと内科クリニック
- 高砂脳神経外科クリニック
- サンキュードラッグ



福岡県北九州市

#### 5 熊野医療モール

医/薬 2/1 (1,234.1坪)

- こん眼科
- しみせき脳神経外科クリニック
- いちのみや薬局



山口県下関市

## 地方創生まちづくりネットワーク



### 全国20社の ネットワーク会員



#### アーキテクトコンストラクターを学ぶ

安成工務店が設計施工力を高め、企画開発型の建設業への転換を模索してすでに35年が経過しました。現在では木造住宅で100%、一般建築で95%の案件が自社設計となっています。安成工務店では、このように企画開発設計施工を多くの建設会社に目標に掲げてもうことを意図して、地方創生まちづくりネットワークを立ち上げました。

最終目標を、「地場建設業者が地方都市のまちづくりのプレイヤーになる。」こととし、そのために企画開発から手掛け実績を積むというプログラムを用意しています。まず、地域で遊休土地を探し、そこを商業開発・医療開発として企画開発し、建設会社自ら大きく関わる事業とするわけです。それらを繰り返すことで、実績を積み、中心市街地の再開発やPFIやPPPに応募し力を付けていく集まりです。



現在では、全国すべての遊休地に出店企業をアテンドできる体制があり、今後広くネットワーク会員を募集しています。

## PFI・PPPに向けた取組み



### PFI・案件一覧



#### 果敢にチャレンジを継続中

多くの地方自治体は事業予算不足や国の補助事業の減少から、官民連携としてPFIやPPPなどの手法を活用する必要が出てきました。国もそれを奨励し補助金政策でPFIを推進しています。

しかしながら、実施する行政、提案する地方企業も慣れておらずなかなか良い事例が少ないのも事実です。事例に長けた大手企業と地場企業が組んでPFI案件を受注する事例は出ていますが、地場企業は参加して、工事をした。に、過ぎずノウハウの習得には至っていないとも言えます。今後の一層の地域に合わせた運用とそれに基づく地域建設業のノウハウの習得が課題と言えます。

安成工務店では、これらの課題感からここ15年の間に、レジデンス系のPFIを2件、総合武道館1件、小型の遊休施設活用のPPPに1件

応募し、構成員として参加した武道館のみの採択となっています。代表者としての採択経験はなく、なお一層の企画力などのノウハウの蓄積が課題となっています。

#### PPP関連の社会人大学院への社員の派遣

東洋大学大学院経済学部公民連携専攻学科へ社員1名派遣入学(PPP関連学科で著名な大学院へ社員の資格のまま就学させることで、人材の育成を図っています。)

#### 提案代表者としてのPFI参画

下関市安岡地区複合施設整備事業へ、弊社が代表者として提案することとなりました。提案締め切りR3年12/未予定、採択発表R4年4月予定。地域課題とその解決を調和させた提案を作成します。

## エコタウン開発(安岡・綾羅木)



Company



SDGs



STAKEHOLDER



## 建築協定・環境協定のあらまし



## よりエコロジーでコミュニティに溢れた団地開発を目指して

安成工務店の住宅事業部では全棟環境共生住宅で且つ省エネ住宅に特化した家づくりを行っています。しかし、住まいそのものの質的向上の追及は勿論ながら、集まって住む場合のコミュニティの在り方もそれ以上に大切に考えています。昔は所得水準も低く助け合って生活する必要から、地域ごとに濃密なコミュニティが形成されていました。現在は核家族化し個の意識が強く、他人の生活に立ち入らない風潮の元、かつての助け合いの心は失われたかに見えます。

住まいをつくり暮らしを提案するものとして、理想はコミュニティ溢れる助け合いのまちづくりを取り戻すことです。そのような視点から宅地造成の機会があるごとに「コミュニティに溢れたエコタウン」をコンセプトにエコタウン開発を行っています。

## 安岡エコタウン

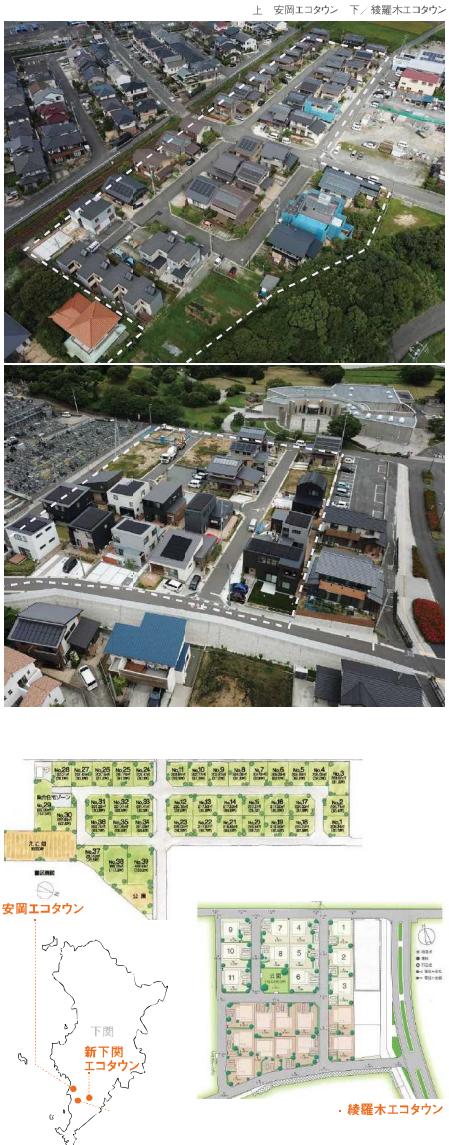
山口県の「総合的複合型森林バイオマスエネルギー地産地消社会システムの構築」事業の一環としてペレットを燃料とした地域熱供給を取り入れたエコタウン開発です。36区画の戸建て用地の内、23区画は太陽熱利用のOMソーラーシステム導入エリア。残り14区画と6戸の賃貸住宅は地域熱供給による暖冷房供給エリアとなりました。建物の断熱レベルも次世代省エネ基準をクリアし、各戸に雨水利用の浄化装置付きの2tタンクを地下埋設しています。建築協定により外観の色や材質を統一しオープン外構の植栽と合わせ統一感を持たせました。また、環境協定を結び、共用の無料エコ畑で無農薬野菜栽培を行うなどコミュニティ形成の試みを用意しました。

## 綾羅木エコタウン

安成工務店が11区画、エコビルトが11区画担当し、両者の最新のエコ住宅を提案しました。前者は太陽熱・光利用のOMソーラーハウス、後者は高気密高断熱躯体を持った全館冷暖房のエコハウスとなっています。各戸玄関BOXを設置した扉のないオープン外構となっており、同質な外観を持つ他とは少し違うエコタウンとなっています。これからも機会を見ながらエコタウン開発にチャレンジしていきます。

## 新下関エコタウン

コスパ新下関に隣接した新下関市石原に33区画の「(仮称)新下関エコタウン」を計画しています。今回は従来の太陽熱・光利用だけでなく、各戸の駐車場にEVカー用のコンセントや蓄電池設置可能なさまざまな設備を用意し、ホームオートメーションの時代に対応可能な住まいを提案していきます。



## 熊本地震・熊本豪雨への支援活動

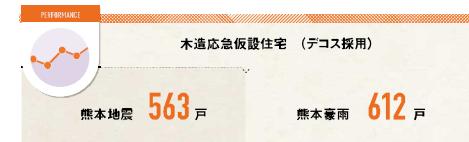


Company



STAKEHOLDER

関係会社(工務店) / 地域住民 / 地方自治体  
取引先(建材/資材調達・販売先・施工業者等)



最初から木造応急仮設はある程度長期間利用することを前提にコンクリートブ基礎とし、温熱環境も次世代基準並みに高くするなど行政の先見的視点に驚きました。訪問した折に、デコスによるオーバースペックが他の応急仮設と差がつくことによる行政への苦情を生むのでは?と言うデコス側の質問に「蒲島知事から被災者に寄り添え。被災者ファーストと指示を受けています。快適性が増すのはよい良い事です。苦情を処理するのは私たちの仕事です。」と田邊住宅局長の話を聞き、行政レベルの高さに感動しました。

### R2 熊本豪雨 デコスドライ工法 再登板

令和2年7月熊本豪雨により、熊本県北部及び南部地域が大きな被害を受けました。特に球磨川沿いの人吉市、芦北町、球磨村、相良村などでは13か所の堤防が決壊しました。一番被害が大きかった人吉市では床上浸水1,532棟、半壊1,378棟全壊864棟と町の中心部のほとんどの地区が水につかりました。熊本地震で大健闘したKKN(熊本工務店ネットワーク)は今回も大きな役割を担うこととなりました。

熊本県の委託を受け、KKNが動き始めたのが7月3日の水害後4日目の7月7日。同時に「デコス頼む」との連絡があり、7月11日に地縄を張り、7月25日に上棟、そして完成は8月18日、引き渡しが8月21日と、着工後41日間で引き渡すという離れ業を目の当たりにしました。熊本地震で勝ち得た信頼の上にさらに大きな信頼頂き、結果20回地205棟612戸もの木造応急仮設を建設することとなったそうです。そのすべてにデコスドライ工法が採用され、仮設ながら最新の温熱性能を持つ住宅として快適な環境をお届けすることが出来た事はデコスにとってこの上ない地域貢献となりました。

### 熊本地震 デコスドライ工法 高評価

デコスでは、いつも熱心にデコスドライ工法を推奨して頂いている(株)エバーフィールドの被災支援をきっかけに、KKN(熊本県工務店協会)が主導する木造応急仮設建設に断熱工事担当として深くかかわることになりました。

平成28年4月14・16日の熊本地震発生後、(株)デコスは熊本県のデコスのユーザー工務店へ直接支援物資を送る体制を整えました。第一便は4月15日にブルーシートを満載したデコストラックでまず現地確認に入り、工務店へお客様のためのブルーシートをお届けしました。また、デコスの倉庫を中継基地とし、全国のデコス代理店やOMソーラーの会員工務店から送られてくる支援物資を取りまとめて送り出す活動を行いました。

その後、株エバーフィールドより、「木造応急仮設住宅20戸担当することになったので断熱材をデコスでお願いしたい。対応できるか?」との打診を受けました。東日本大震災時の木造応急仮設はデコスドライ工法よりも劣る断熱仕様だっただけに、当初「オーバースペックでは?行政が認めてくれるか?」と心配しました。

結果として、採用を受け、総戸数が増え、結果、応急仮設住宅の

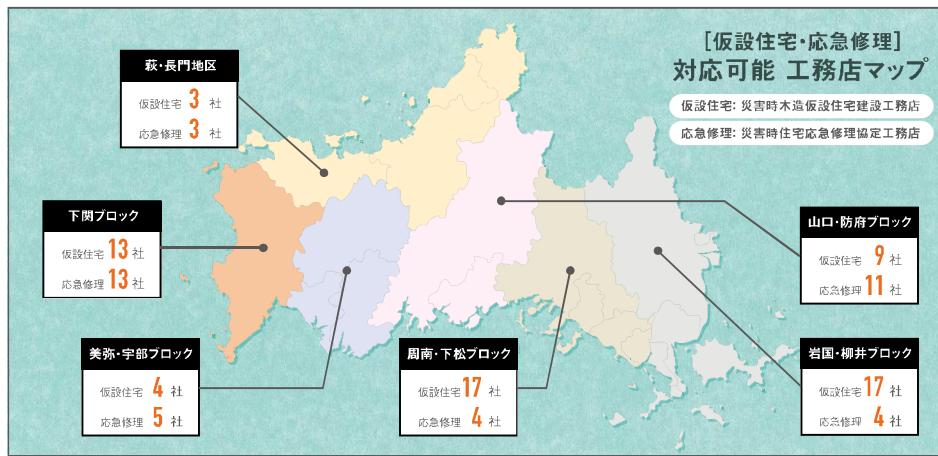
木造・プレハブを合わせた総戸数4,303戸、その内木造が683戸、KKNが受け持ち、デコスドライ工法の木造応急仮設が563戸建設されました。

全国から何班もの施工班が応援で駆け付けたため、デコスの施工能力の高さ、施工精度の良さ、夏暑くなく、冬寒くない温熱性能高さなど広く熊本県行政当局や地域の工務店にも認知頂きました。



**ATTEMPT 3**

## 山口県との木造応急仮設建設協定締結



## 木造応急仮説住宅の建設及び住宅の応急修理に関する組織図



もしもの災害時に総指揮を!

東日本大震災時にJBN全国工務店協会は木造応急仮設住宅建設実現に対して行政への働きかけを強化しました。直ちに、大工職人さんの全国組織である全建連と協働して、(一社)全国木造建設協議会を設立し、災害が発生し応急仮設住宅に木造が採用された場合の全国からの施工体制を確立しました。これまで各地方自治体と災害協定を結んでいたのはプレハブ協会だけでしたが、新たに各県に木造建設協議会各県協会を設置し行政と災害協定を締結する運動を始めた。

山口県では熊本地震を目の当たりにし、その夏に検討協議を開始し、翌平成29年1月に協定締結を行いました。全木協としては、全国で5番目の協定締結となりました。(令和3年7月末時点で全国38県と



ATTEMPT 3

## 安成工務店BCP※の取組み

安成工務店は本社を含め山口県内に4か所、福岡県内に2か所、計6か所の支店を有し、従業員がこの6か所以外にも、6か所の住宅展示場、その他多くの工事現場に分散して勤務しています。

地震被災や豪雨など大規模自然災害時に、本社と各拠点の従業員の安否確認を第一に考えた上で、多くの建築中の建物のオーナー

## ■ 基本方針

人命の安全	従業員、及び関係者(顧客・採訪者等)の安全確保を最優先する。※従業員を通じ家族の安否確認。
社会的な供給責任	災害等緊急事態の発生時においても社会的に必要とされる商品の供給を目指す。
法人の経営維持	お客様の安全な生活の確保を最優先し経営を維持する。
地域等との協調	地域の一員として、地域住民や周辺自治体との協調に努める。 ボランティアの派遣・受け入れ等、または救助品等の配分・供給に努める。
二次災害の防止	火災、爆発等の二次災害の発生を防止し、地域への拡大を防ぐ。
伝染病感染の防止	新型インフルエンザ・コロナウィルス感染症等、伝染病感染者に対する社内対応。

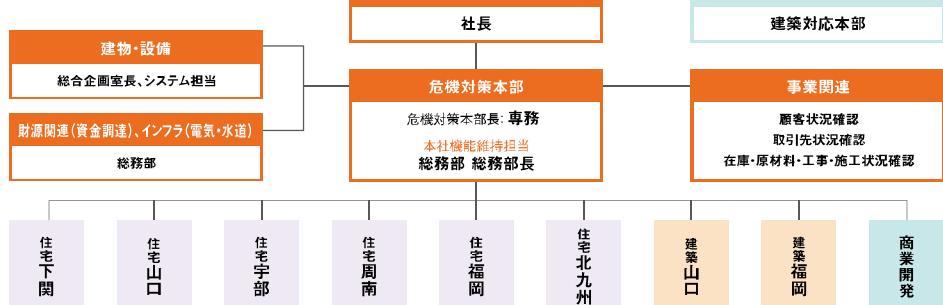
様や工事現場の近隣への安全確保などについて、速やかなる事業再開が行える体制を整えていくために、次のBCPを作成しています。

また、別に89ページに記載した山口県内の災害時の木造応急仮設住宅建設の専門会社として全県的な取りまとめをする立場にあるため、これらを含めた組織体制としています。

## ■ 対応手順

フェーズ	行動内容	備考
PHASE <b>1 災害発生時</b>	<b>1 避難</b>	直接の危険を避ける
	<b>2 救助・負傷者対応</b>	他人の安全確保
	<b>3 安否確認</b>	現状認識
PHASE <b>2 初動対応</b> (24時間以内)	<b>4 状況確認</b>	役員・従業員 建物・設備(工事含む) その他事業資源(在庫、原材料) 取引先 社会インフラ その他
	<b>5 居宅許可</b>	許可可能・不可能確認
	<b>6 備品状況確認</b>	現有備品確認
	<b>7 対応戦略</b>	各部署の対応指示
	<b>8 資材の確保</b>	工事資材の確保、業者確保
	<b>9 対応手順</b>	手順確認
PHASE <b>3 事業継続</b>	<b>10 資金調達</b>	会社継続資金の確保

## ■ 危機管理対策本部組織図



※BCP：事業継続計画(=Business Continuity Plan)の頭文字を取った言葉です。企業がテロや災害、システム障害や不祥事といった危機的状況下に置かれた場合でも重要な業務が継続できる方策を用意し、在存できるようにするための戦略を記述した計画書です。

ATTEMPT 35

## NPO法人e小日本きくがわ(えこにっぽん)



## e小日本きくがわについて

豊浦郡菊川町の工業団地に株デコスの断熱材工場と、株エコビルド（現在は安成工務店が運営）のプレカット工場の進出を決定したのは平成16年でした。丁度、下関市と豊浦4町の合併を目前に控えていました。菊川町の環境意識はとても深く、新聞紙は広告と分離し、缶、瓶、ペットボトルは洗浄して出すなど通常よりも多い分別制度を取っていました。

菊川町へ進出する株デコスは新聞紙をリサイクルしてセルロースファイバー断熱材を製造する断熱材メーカー。町内の新聞紙を回収し工場でリサイクルすることが出来るなら、と言う想いでその回収システムを担う組織としてNPO法人e小日本きくがわを設立することとなりました。理事長には当時の菊川町長、理事にも助役・収入役など菊川町の幹部の皆様に就任頂きました。

NPO法人e小日本きくがわの小日本は昔から小さな日本の縮図のように里山が広がることから昔話に出てくる菊川の別名を現しています。そのNPOは回収した新聞紙量に応じてエコロと名付けた地域通貨を発行します。それを菊川町内の商店で使うという地域循環の考え方を導入しました。

デコスのリサイクルの主な原材料は新聞社の印刷ミスの損紙など



家庭に配られていない残紙が主ですが、菊川町の家庭に配られた回収紙も一部使用されています。

運ばれた新聞紙は解纏（機械的にすり潰して糸状にする）して撥水材と難燃剤を添加してセルロースファイバー断熱材になります。断熱材のシェアはグラスウール（ガラス繊維）、ロックウール（製鉄所のスラグから加工された鉱物繊維）、発泡ポリスチレン、発泡ウレタン（石油系）、そしてシェア推定5%のセルロースファイバーと続きます。木質繊維の性質をそのまま残すデコスファイバーは自然素材系断熱材として今後大きく注目を集め始めています。



ATTEMPT 36

## コミュニティづくり(やすらぎ塾・カルチャースクール)



安成工務店では、各支店で工夫を凝らし、会社とお客様、そしてお客様同士の交流を目的に、「暮らしを楽しむ」をテーマにやすらぎ塾を開催しています。ハウスドクター山口では、2008年からリフォームショールームのキッチンとダイニングを開放してカルチャースクールを開催しています。講師の方々に無料開放。そこで有料講座を開いてもらう仕掛けです。



ATTEMPT 37

## 子供たちの心に木を植えよう(緑のプレゼント)



「こどもたちの心に木を植えよう。」とのタイトルで山口県福岡県の保育園幼稚園に植樹のプレゼントをしています。樹高6m程度の落葉樹を植える作業も一緒に体験教育として役立てて頂いています。毎年、DMでプレゼントの趣旨をお知らせし、希望の園を募る方式です。2021年新型コロナウィルス感染症拡大の影響もあり、年一回の実施予定です。来年から春と秋の2回の実施予定です。子供たちの心に、「あの木は僕が植えたんだ。重かったよ。」と幼い記憶として残り、緑の大切さや自然の大きさを知り、地球を大切にする大人になってもらいたいと考えています。

ATTEMPT 38

## 地域イベントへの協賛活動



山口県最大手の建設会社として多くのスポンサーへや協賛を行っています。ミニFM局への協賛、地域の大イベント複数、J2サッカークラブへの協賛など、多岐にわたります。地域企業として地域に役立つ会社になることは私たちの永遠の課題です。今年は70周年と言うこともあり、長門国一の宮住吉神社に東屋を寄贈しました。

