



<https://www.nshp.co.jp>

NSハイパーツ株式会社 NS HI-PARTS CORPORATION

本 社

〒509-0249 岐阜県可児市姫ヶ丘一丁目35番地
TEL:0574-42-8802 FAX:0574-42-8803

東京事務所

〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町一丁目2番8号
日本橋BNKビル7階
TEL:03-3222-2107 FAX:03-3222-2108

大阪事務所

〒530-0043 大阪府大阪市北区天満4-17-15
宮永ビル303
TEL:06-6755-4826 FAX:06-6755-4827

熊本事務所

〒861-8039 熊本県熊本市東区長嶺南1-2-15

出資会社

日本製鉄株式会社（薄板事業部薄板営業部建材薄板室）
〒100-8071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号

日鉄テックスエンジニアリング株式会社
〒100-0005 東京都千代田区丸の内二丁目5番2号

日鉄物産株式会社
〒107-8527 東京都港区赤坂八丁目5番27号

株式会社カケフホールディングス
〒505-0232 岐阜県可児市二野1979-150

阿比野建設株式会社
〒671-1116 兵庫県姫路市広畑区正門通四丁目3番3号

大日本印刷株式会社
〒162-8001 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

株式会社興伸製作所
〒375-0014 群馬県藤岡市下栗須430番1号

株式会社スーパーフレーム北海道
〒067-0064 北海道江別市上江別447番1

みちのく興業株式会社
〒039-1103 青森県八戸市大字長苗代字化石26番地の3

株式会社紀洋
〒640-8422 和歌山県和歌山市松江東四丁目2番45号

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したもの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。

本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。

本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、或いは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。

その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

Company Information NSハイパーツ株式会社

ご挨拶

わが社は、2010年に、日本製鉄のスチールハウス事業部門を分社し、創業致しました。

経営理念を「居住者の健康と建屋の省エネ性を両立する共同住宅の提供を通じて日本の高齢化社会に貢献する」と定め、事業内容は、一言で申し上げると「高気密・高断熱の共同住宅作りを支えるファブレスメーカー」です。

NSスーパーフレーム工法は、建築基準法上では、鉄骨造の一種である薄板軽量形鋼造に分類されます。1996年より開発を始め、日本製鉄グループが一体となって、独自に進化させ、第3世代までバージョンアップしてまいりました。現在では、4階建てまでの集合住宅や高齢者施設、3階建てまでの事務所や研修所、構造区画面積1000㎡・壁パネル高さ4.5mまでの平屋店舗や学校・保育園など様々な用途の建築物でご活用いただいております。また、東日本大震災の復興住宅にも、岩手・宮城・福島の前3県5団地で採用され、早期復興の一助となりましたことは、私達の誇りでもあります。

私達は、このNSスーパーフレーム工法が持つ優れた基本性能により、建築業界が抱える2つの大きな課題、いわゆる改正建築物省エネ法への適応課題および熟練建築労働者の減少課題を解決できていると考えています。本工法は、日本製鉄の高耐食メッキ鋼板（スーパーダイマ®）を枠材とし、構造用面材を貼り合せ、更に板状の断熱材を組合せて、床パネルおよび壁パネルとして出荷するプレ

ファブ工法です。その為、建築現場では、高品質と現場作業の省力化の両立、かつ短工期化を実現できます。

また、鋼の躯体を断熱材ですっぽりと覆う外張り断熱通気工法を標準採用しており、少ないエアコン稼働量でも、冬暖かく夏涼しい快適な住空間を実現できます。この画期的な省エネルギー性能により、改正建築物省エネ法にも対応したZEH-M適合集合住宅やZEB適合事務所を低コストで実現でき、カーボンニュートラル社会の実現に貢献する工法と確信しております。

今後も、株主である日本製鉄および日鉄テックスエンジと協力し、時代の先端をいく薄板軽量形鋼造建築の技術開発を推進すると同時に、全ての株主と協力して競争力のある建築エコプロダクトを提供し、社会に貢献してまいります。

また、わが社の商品とサービスのご提供を通じて、お客様をはじめすべての関係先とWin-Winの関係を構築させていただき所存です。

社内では、毎朝笑顔で出勤し挨拶できる明るく風通しの良い社風を大事にし、ベンチャー企業としてのチャレンジ精神を忘れず、従業員一同、更に大きく成長してまいります。

何卒ご厚情賜りますようお願い申し上げます。

代表取締役社長 守 沖 敦

会社概要

商 号：NSハイパーツ株式会社
（英文名称: NS HI-PARTS CORPORATION）

設 立：2010年7月1日

資 本 金：10,000万円

代表取締役社長：守 沖 敦

所 在 地：●本社
〒509-0249 岐阜県可児市姫ヶ丘一丁目35番地
TEL.0574-42-8802 FAX.0574-42-8803
●東京事務所
〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町一丁目2番8号
日本橋BNKビル7階
TEL.03-3222-2107 FAX.03-3222-2108
●大阪事務所
〒530-0043 大阪府大阪市北区天満4-17-15 宮永ビル303
TEL.06-6755-4826 FAX.06-6755-4827
●熊本事務所
〒861-8039 熊本県熊本市東区長嶺南1-2-15

事 業 内 容：(1) 主として住宅用途向け薄板軽量形鋼・金物等部材および組み合わせ部材の開発および製造販売
(2) 主として住宅用途向け薄板軽量形鋼・金物等部材および組み合わせ部材用の材料販売
(3) 主として薄板軽量形鋼造を用いた建築物の構造設計等建築設計および詳細施工図作成請負
(4) 薄板軽量形鋼造の利点を生かした老人施設、社宅・寮、店舗等の建築物の商品企画
(5) 住宅メーカー等建築・建材関係企業の国内外事業展開に関するコンサルティングおよび試作・試設計の請負他諸々のサポート

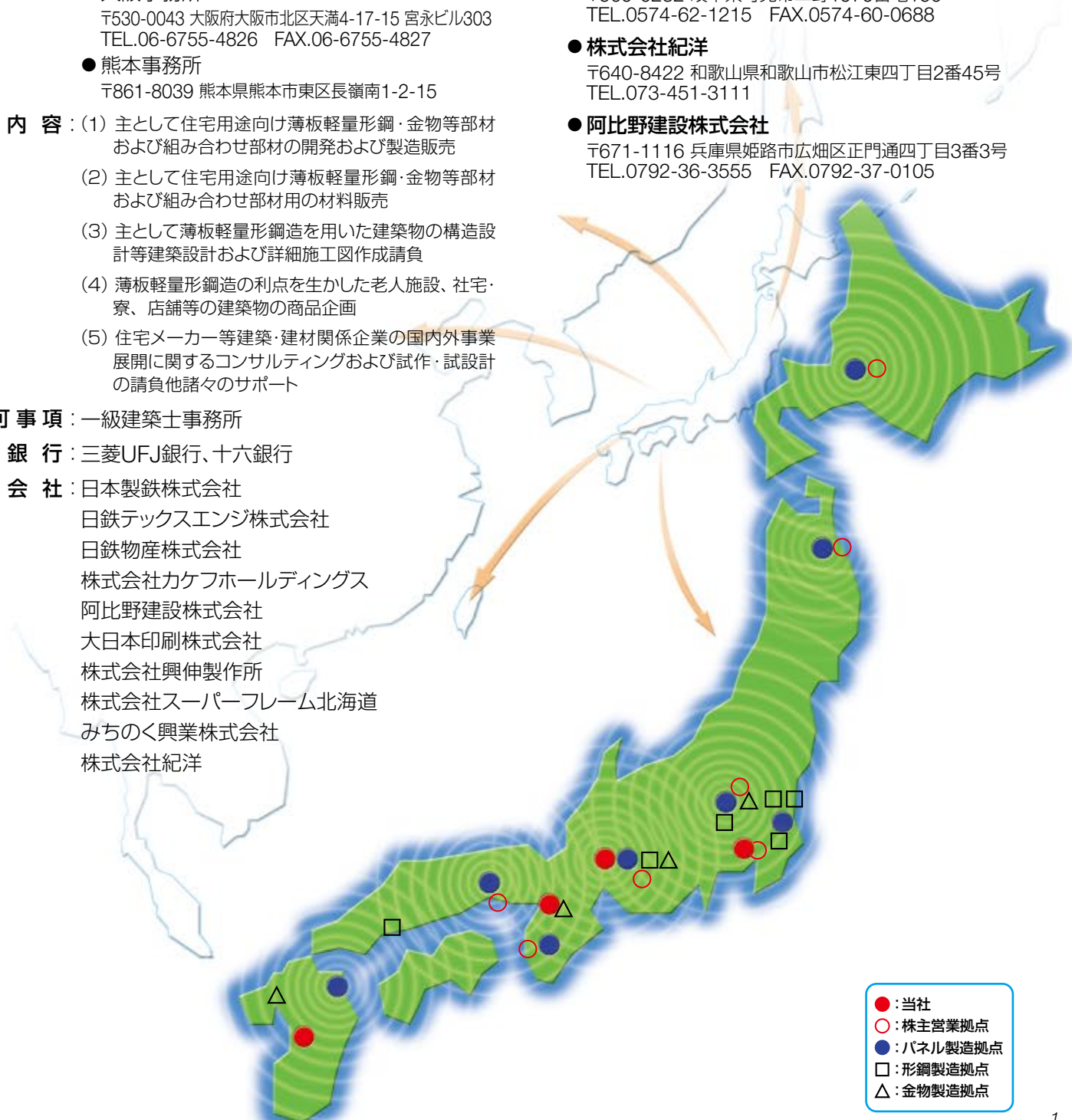
許 認 可 事 項：一級建築士事務所

取 引 銀 行：三菱UFJ銀行、十六銀行

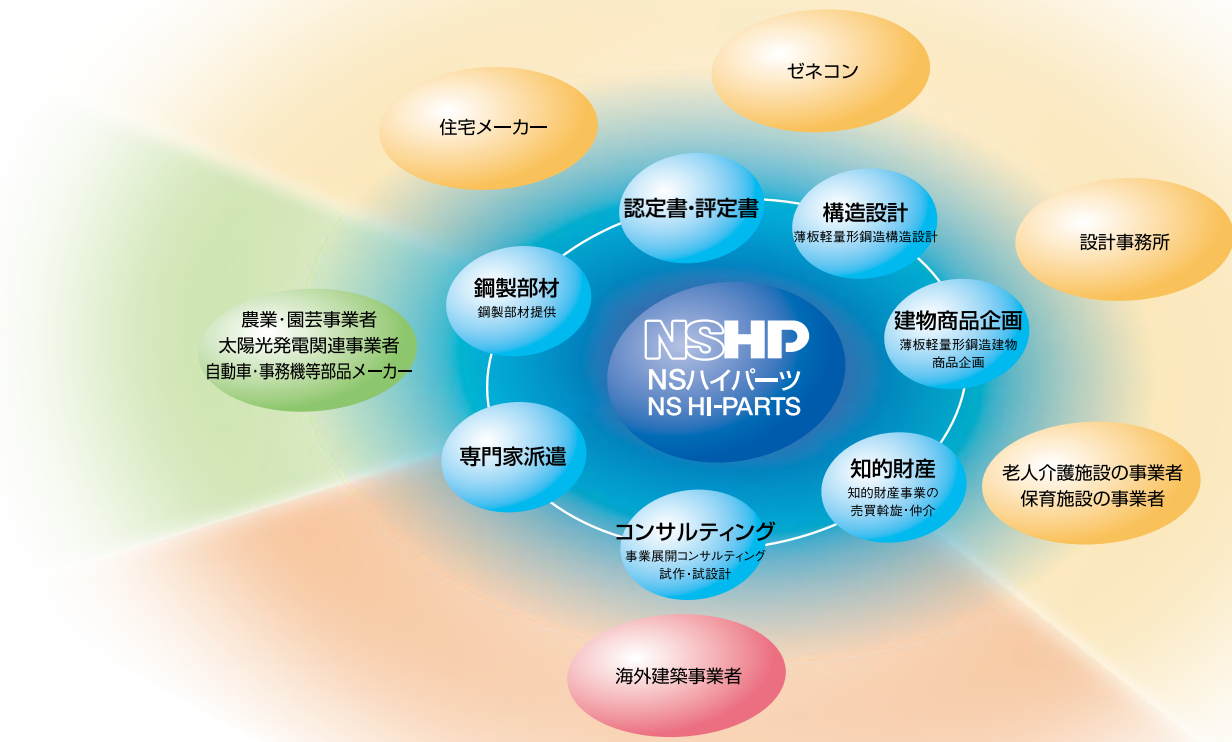
出 資 会 社：日本製鉄株式会社
日鉄テックスエンジ株式会社
日鉄物産株式会社
株式会社カケフホールディングス
阿比野建設株式会社
大日本印刷株式会社
株式会社興伸製作所
株式会社スーパーフレーム北海道
みちのく興業株式会社
株式会社紀洋

株主営業拠点

●株式会社スーパーフレーム北海道
〒067-0064 北海道江別市上江別447番1
TEL.011-382-2100 FAX.011-382-2001
●みちのく興業株式会社
〒039-1103 青森県八戸市大字長苗代字化石26番地の3
TEL.0178-20-8828
●株式会社興伸製作所
〒375-0014 群馬県藤岡市下栗須430番1号
TEL.0274-23-7777 FAX.0274-23-5140
●日鉄テックスエンジ株式会社
〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-5-2三菱ビル
TEL.03-6860-6600 FAX.03-3217-2031
●株式会社カケフ住建
〒509-0232 岐阜県可児市二野1979番地150
TEL.0574-62-1215 FAX.0574-60-0688
●株式会社紀洋
〒640-8422 和歌山県和歌山市松江東四丁目2番45号
TEL.073-451-3111
●阿比野建設株式会社
〒671-1116 兵庫県姫路市広畑区正門通四丁目3番3号
TEL.0792-36-3555 FAX.0792-37-0105



●：当社
○：株主営業拠点
●：パネル製造拠点
□：形鋼製造拠点
△：金物製造拠点



NSスーパーフレーム工法®の躯体性能と経済合理性

■NSスーパーフレーム工法®は、ハイブリッドな壁・床構造により、
防耐火・遮音・温熱性・耐久性などの性能を最適化した建築工法です。

断熱性能

等級4～7

冬暖かく、夏涼しい快適な
居住性を実現
(個別物件ごとに計算が必要になります。)

遮音性能

界壁等級2・3

【透過損失等級(界壁):等級3】
透過損失Rr-50を実現
(上記を満足する設計仕様があります。)

界床等級2・3・4

【重量床衝撃音対策:等級2、等級3、等級4】
【相当スラブ厚(重量床衝撃音):20cm以上】
重量床衝撃音遮断性能LH-60を実現
【軽量床衝撃音対策:等級3】
軽量床衝撃音遮断性能LL-55を実現
(上記を満足する設計仕様があります。)

耐久性

等級3 (75～90年)

高性能亜鉛めっき鋼板を使用した
薄板軽量形鋼と外張り断熱仕様により、
高い耐久性能を発揮
(等級2仕様も選択いただけます。)

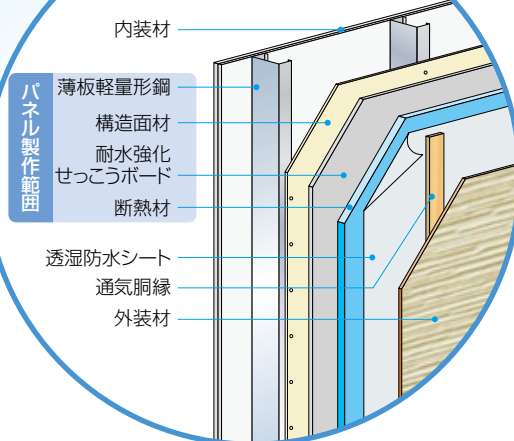
耐火性能

1時間耐火認定

構造面材に「窯業系面材」「鉄系面材」「せっこうボード」などを採用することで、「1時間耐火」を実現

1時間準耐火認定

構造例:1時間耐火認定



■NSスーパーフレーム工法®の優れた経済合理性

「建設」段階 ～躯体が軽量で短工期

躯体の重量が鉄筋コンクリート造の約1/3と軽量なため、躯体資材の省資源化が可能です。
杭が不要な直接基礎の場合が多く、躯体パネル(構造面材+スチール+断熱材)の工場生産化を進めているため、短工期ですみます。建設廃材の発生もミニマム化します。

ライフサイクルの 観点から見た メリット

「運用」段階 ～高い耐久性と省エネルギー

スチールと住空間を断熱材ですっぽり覆うことで、断熱効率が向上し、
冷暖房費の削減につながります。
三世代(75～90年)にわたる長期の使用が可能な認定を取得しています。

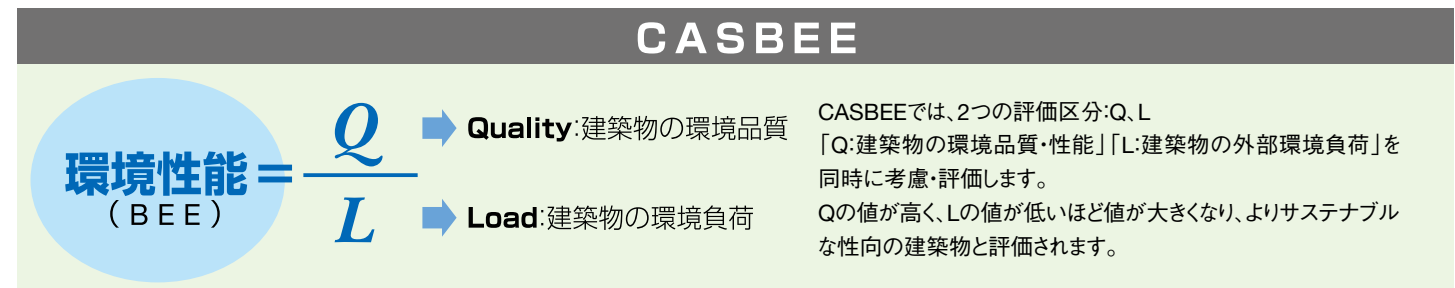
「解体・廃棄」段階 ～解体・分別・処分が容易

乾式工法のため、解体も分別も容易で、躯体のスチールは、ほぼ100%リサイクルできます。
壁式鉄筋コンクリート造と比較すると、解体・廃棄費用の約40%を削減することが可能です。
(杭・基礎を除く)

NSスーパーフレーム工法®の「環境性能」

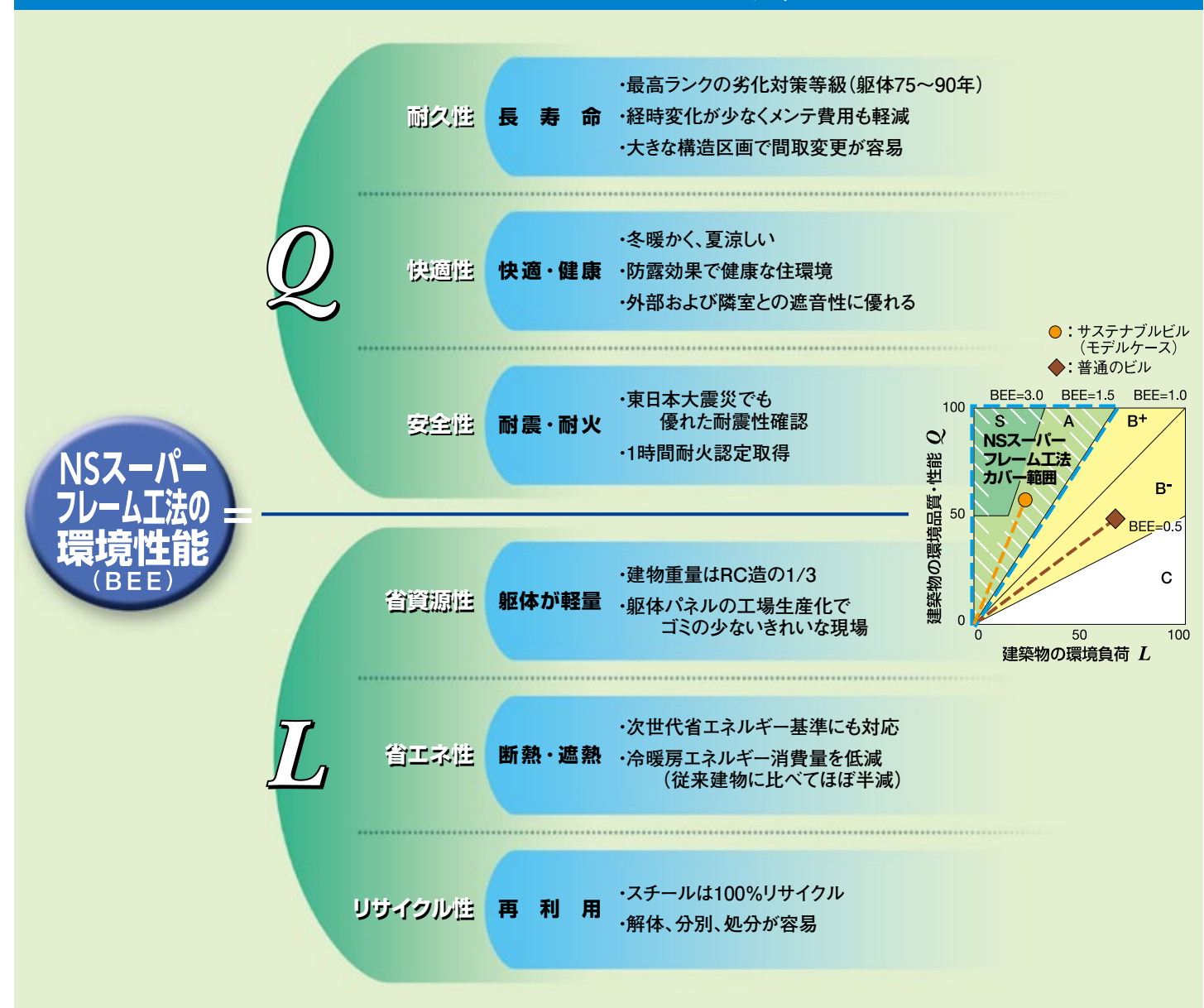
■経年変化のないスチールの骨組みと、「外張り断熱+通気方式」を
組み合わせた先進の建築工法で、優れた環境性能を実現します。

NSスーパーフレーム工法の環境性能を、CASBEE*の概念に則り紹介します。



*Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency
(=建築物の環境性能)

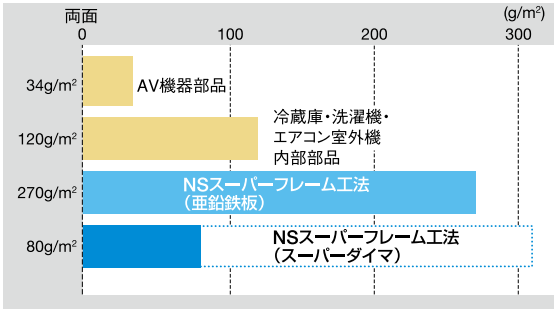
NSスーパーフレーム工法®



NSスーパーフレーム工法®は
【長寿命】CASBEE: $Q =$ (耐久性)

躯体は高性能亜鉛めっき鋼板 骨組のスチールは防錆力が高く、優れた耐久性能の亜鉛めっき鋼板を使用しています。

●優れた防錆性能を発揮する亜鉛めっきの付着量の比較



NSスーパーフレーム工法の骨組みになるスチール(薄板軽量形鋼)には、高性能の亜鉛めっき鋼板の中でもより高性能なスーパーダイマ®が使用されています。スーパーダイマ®は、従来のZnめっきにAl、Mg、Siを添加し、これら添加元素の複合効果で耐食性を高めた高耐食性めっき鋼板です。スーパーダイマ®は、亜鉛鉄板の3.8倍の耐食性を発揮します。(Z27≦K08)

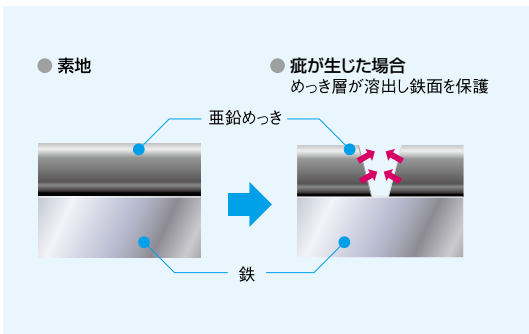
※スーパーダイマ®は日本製鉄の登録商標です。

三世代の耐久性 スチールと外張り断熱+通気方式や「スーパーダイマ」の採用により、75〜90年の耐久性を発揮します。

●品確法に基づく耐食性「劣化対策等級」

	防錆型	
	一般部	脚部
等級3(75〜90年)	K08	K10
等級2(50〜60年)	K06	K08
概要	●構造躯体全体が非露出、常時乾燥の状態である ●外張り断熱+通気方式である	

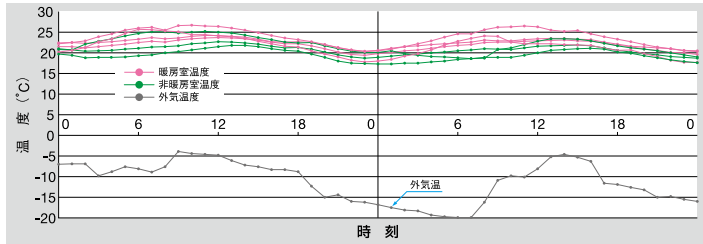
●亜鉛めっきの犠牲防食作用



NSスーパーフレーム工法®は
【快適・健康】CASBEE: $Q =$ (快適性)

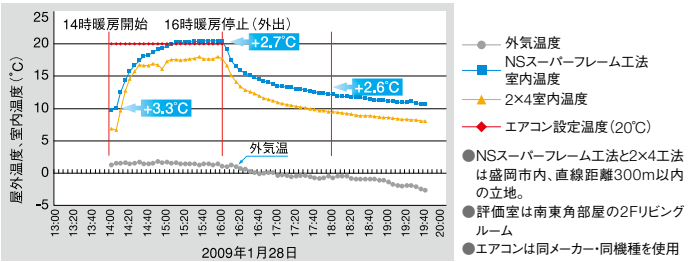
冬暖かく、夏涼しい 断熱・気密性に優れ、冷暖房の熱を外に逃がさないため、冬・夏快適な環境を実現します。

●外気温が-20℃まで下がった時の温度変動



●上図は外気温が-20℃まで下がった2002年1月19日と20日の各室の温度変動を示す。
●各室の一日の温度変化は、外気温が-20℃となっても20℃±5℃前後である。直接暖房をしていない部屋も、17〜18℃と暖かさを保っている。
●これは暖房している部屋の熱エネルギーが薄板軽量形鋼により伝達されているもので本工法の大きな特徴である。

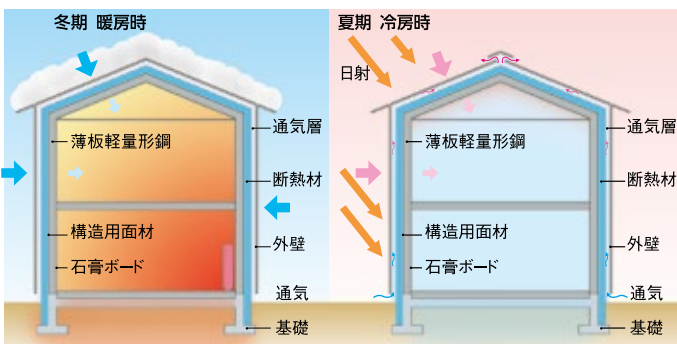
●早い暖房の立ち上がり(NSスーパーフレーム工法と木造2×4(充填断熱方式)との比較)



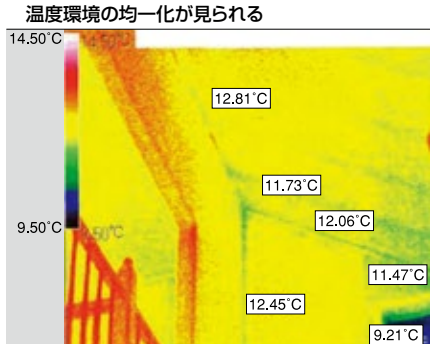
14時に暖房を開始し、16時に暖房を停止する条件において、NSスーパーフレーム工法は暖房開始後、1時間で20℃に到達するとともに、開始時・停止時とも、約3℃前後、室内温度が高い結果となりました。

防露効果で健康な住環境 住空間を断熱材ですっぽり覆うことで壁体内結露を防ぎ、室内をカビ・ダニから守ります。

●外張り断熱+通気方式の壁構造



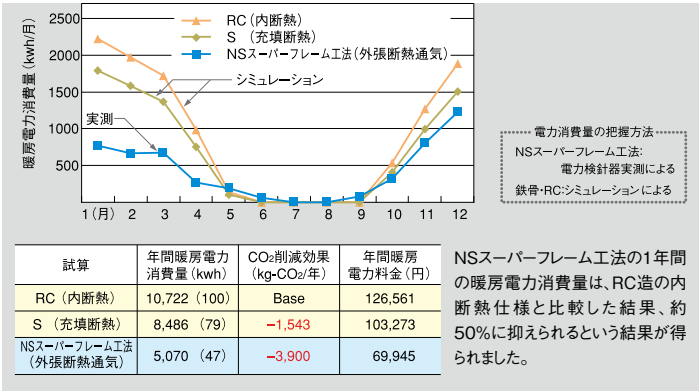
●吹き抜けの天井付近においても温度環境の均一化が見られる



NSスーパーフレーム工法®は
【省エネルギー】CASBEE: $L =$ (省エネ性)

冬期は暖房エネルギー消費量を低減 外張り断熱に加え、室内側のスチールが熱を伝えるため、大幅省エネが実現します。

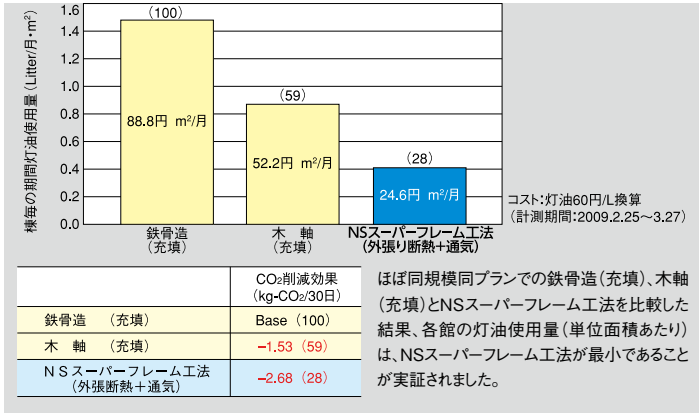
●RC造(内断熱方式)とS造(充填断熱方式)との比較による暖房電力消費量(北海道・旭川市／共同住宅70m²/戸)



試算	年間暖房電力消費量 (kwh)	CO ₂ 削減効果 (kg-CO ₂ /年)	年間暖房電力料金 (円)
RC (内断熱)	10,722 (100)	Base	126,561
S (充填断熱)	8,486 (79)	-1,543	103,273
NSスーパーフレーム工法 (外張り断熱+通気)	5,070 (47)	-3,900	69,945

NSスーパーフレーム工法の1年間の暖房電力消費量は、RC造の内断熱仕様と比較した結果、約50%に抑えられるという結果が得られました。

●鉄骨造・木造(軸組)との比較による灯油使用量(北海道・赤平市／介護施設)

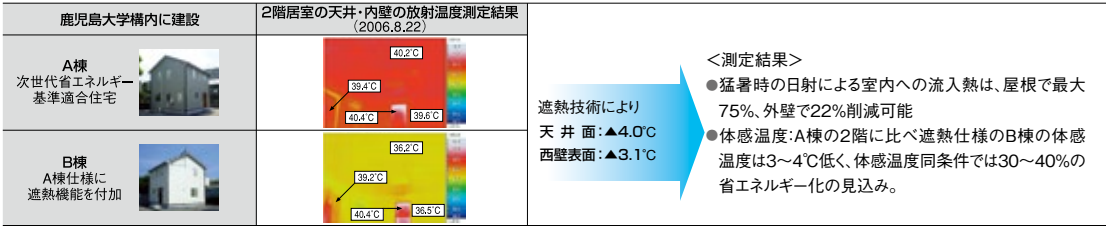


	CO ₂ 削減効果 (kg-CO ₂ /30日)
鉄骨造 (充填)	Base (100)
木 軸 (充填)	-1.53 (59)
NSスーパーフレーム工法 (外張り断熱+通気)	-2.68 (28)

ほぼ同規模同プランでの鉄骨造(充填)、木軸(充填)とNSスーパーフレーム工法を比較した結果、各館の灯油使用量(単位面積あたり)は、NSスーパーフレーム工法が最小であることが実証されました。

夏期は遮熱で冷房エネルギー消費量を削減 NSスーパーフレーム工法の特長の1つである「遮熱技術」により、夏期も大幅省エネが実現します。

●遮熱効果=A棟(遮熱なし)とB棟(遮熱対策型)の温度差(住宅の規模や間取り、空調配置は同様)

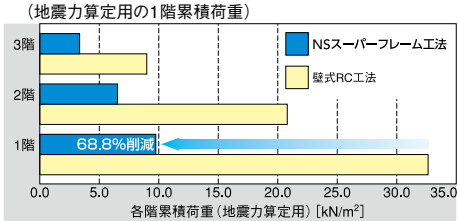


＜測定結果＞
●猛暑時の日射による室内への流入熱は、屋根で最大75%、外壁で22%削減可能
●体感温度:A棟の2階に比べ遮熱仕様のB棟の体感温度は3〜4℃低く、体感温度同条件では30〜40%の省エネルギー化の見込み。

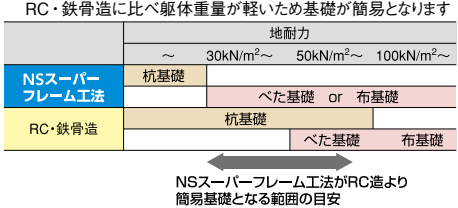
NSスーパーフレーム工法®は
【躯体が軽量・短工期・鉄は再利用】CASBEE: $L =$ (省資源性・リサイクル性)

杭不要、直接基礎で建設資材を軽減 躯体資材の大幅な省資源化が可能。さらに躯体パネルの工場生産化で工期を短縮します。

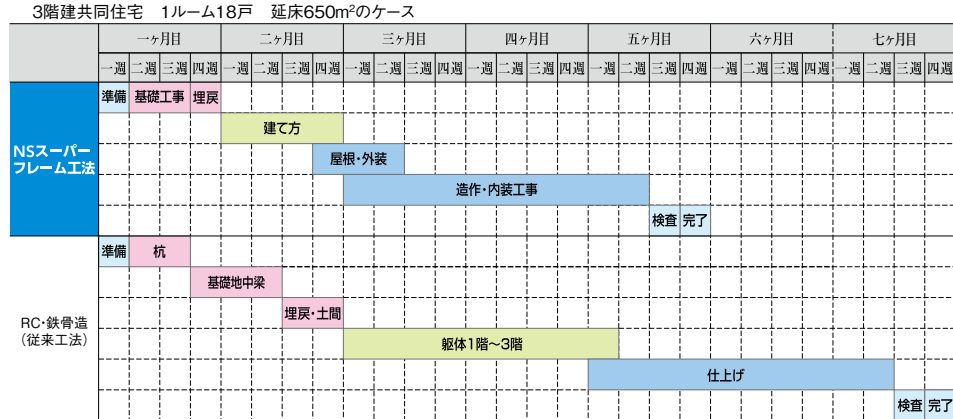
●壁式RC工法に比べ68.8%躯体重量を削減(地震力算定用の1階累積荷重)



●RC・鉄骨造との基礎範囲の比較
RC・鉄骨造に比べ躯体重量が軽いため基礎が簡易となります

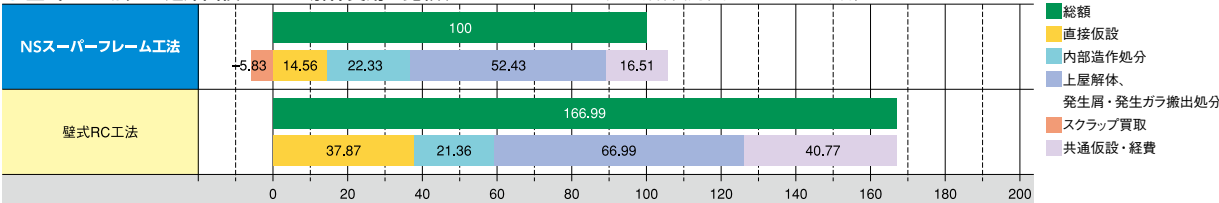


●RC・鉄骨造との工期の比較
3階建共同住宅 1ルーム18戸 延床650m²のケース



スチールは100%リサイクル 乾式工法のため解体・分別も容易。躯体のスチールは、ほぼ100%リサイクルできます。

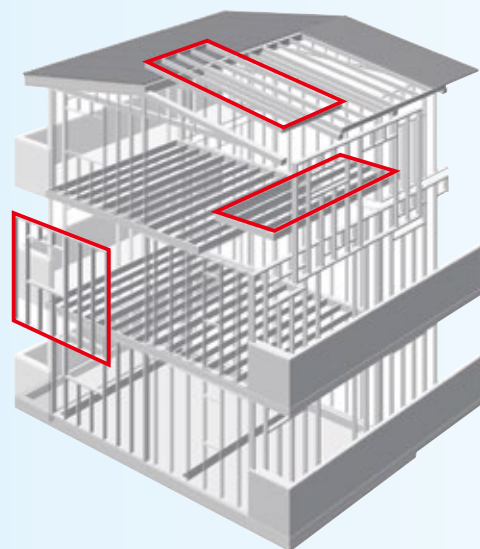
●壁式RC工法との延床面積あたりの解体費用の比較(NSスーパーフレーム工法の解体費用総額を100とした場合)



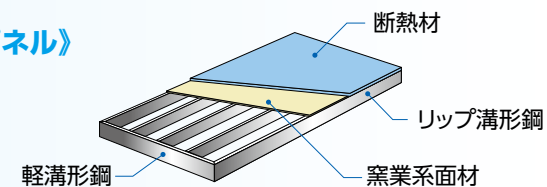
NSスーパーフレーム工法®の構造

■NSスーパーフレーム工法®は、スチール（薄板軽量形鋼）と構造面材（窯業系面材、鉄系面材、せっこうボードなど）を使用した「屋根パネル」、「床パネル」、「壁パネル」で構成されたハイブリッドなパネル工法です。

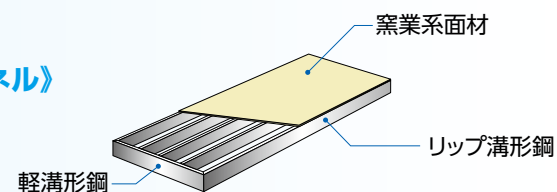
3階建



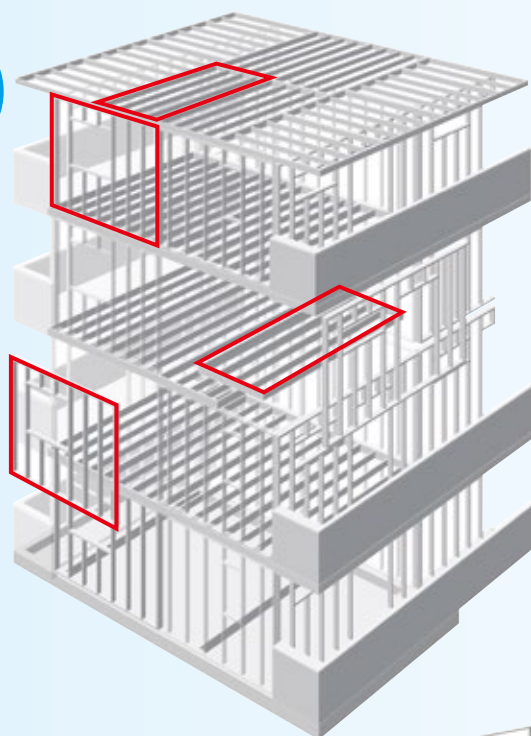
《屋根パネル》



《床パネル》

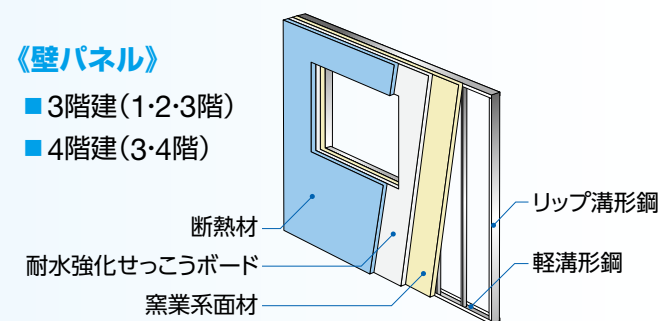


4階建

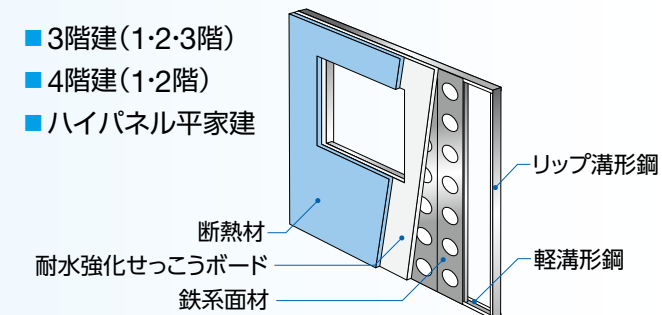


《壁パネル》

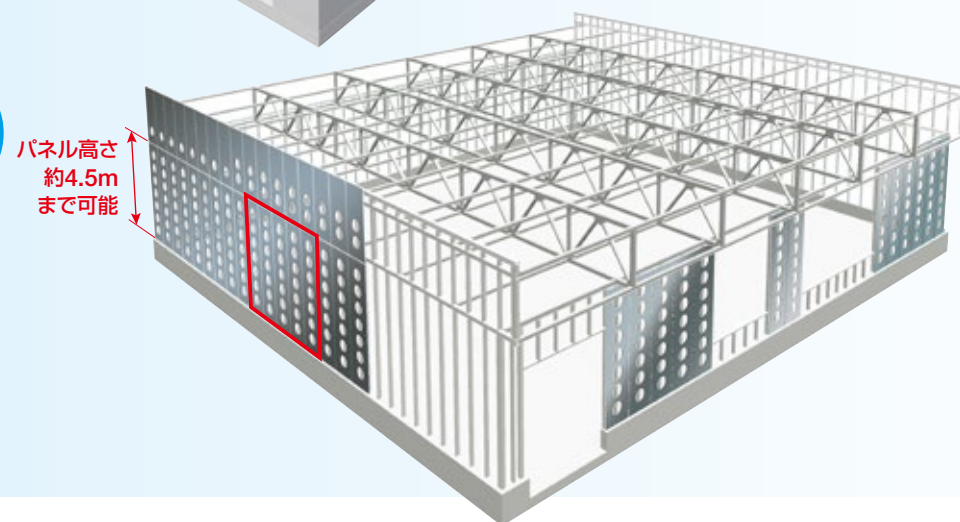
- 3階建(1・2・3階)
- 4階建(3・4階)



- 3階建(1・2・3階)
- 4階建(1・2階)
- ハイパネル平家建



平家建



NSスーパーフレーム工法®の物件例

■NSスーパーフレーム工法®は多彩な用途にご利用いただけます。(平家～4階建)

社員社宅(大分県)



社員社宅(千葉県)



社員社宅(神奈川県)



独身寮(千葉県)



独身寮(千葉県)



独身寮(滋賀県)



釜石上中島復興公営住宅I期(岩手県)



企業厚生棟(岐阜県)



研修所(兵庫県)



老健施設(長野県)



老健施設(東京都)



保育所(大分県)



保育所(君津)



小学校(北海道)



事務所(岐阜県)



事務所(福岡県)



製品紹介

薄板軽量形鋼

開放断面形鋼

	リップ溝形鋼	軽溝形鋼
断面形状 (板厚* 0.8~2.2mm)		
	最大~最小寸法 (mm)	最大~最小寸法 (mm)
A寸法	300~75	300~75
B寸法	120~40	120~10
C寸法	120~40	120~10
D寸法	20~10	—
E寸法	20~10	—

※板厚3mmについてはお問い合わせください。
※寸法組み合わせについてはお問い合わせください。

*ウェブ面・フランジ面とも孔明け可能
*下図の不等辺フランジ形鋼製造可



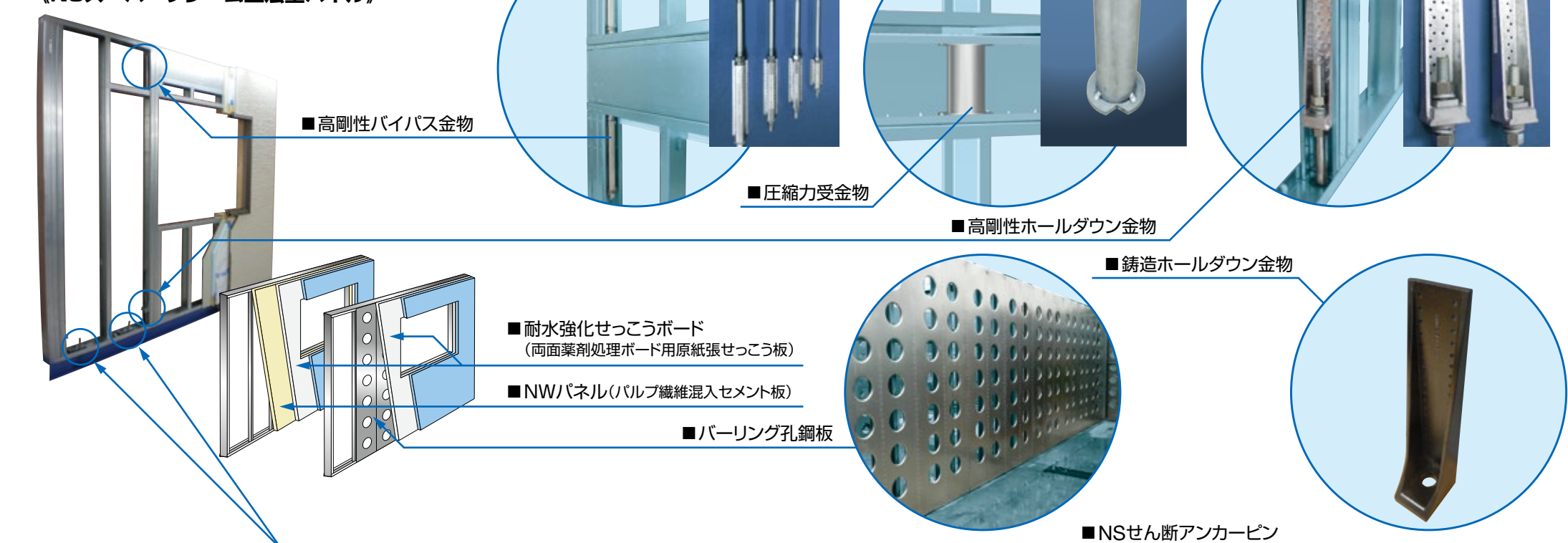
軽角形鋼

断面形状	A寸法 (mm)	B寸法 (mm)	板厚(mm)					
			0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.6
	89	44.5	—	—	—	◎	—	—
	100	44.5	—	◎	—	—	—	—

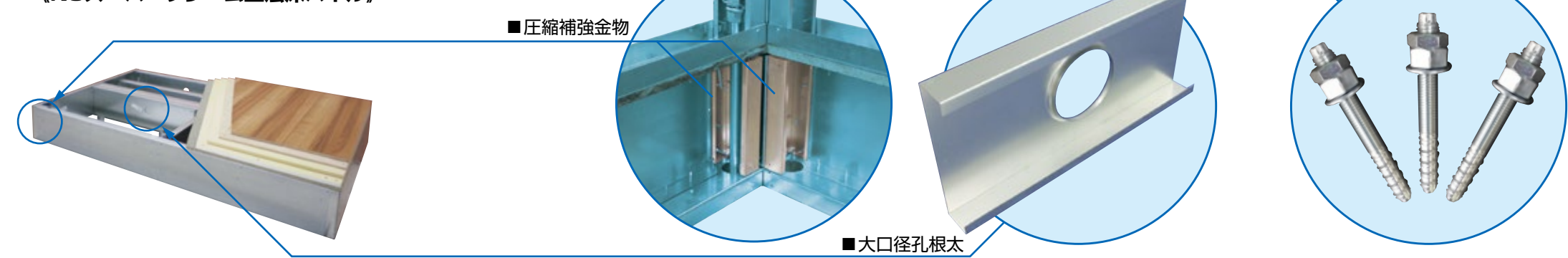
◎：定常的に受注があるサイズ

各種金物およびパネル材(例)

《NSスーパーフレーム工法壁パネル》



《NSスーパーフレーム工法床パネル》



木造用鋼製部材

- 木造住宅に「部分使用」が可能な鋼製部材
- 施工精度向上・施工簡略化・コストダウン・経時変化抑制



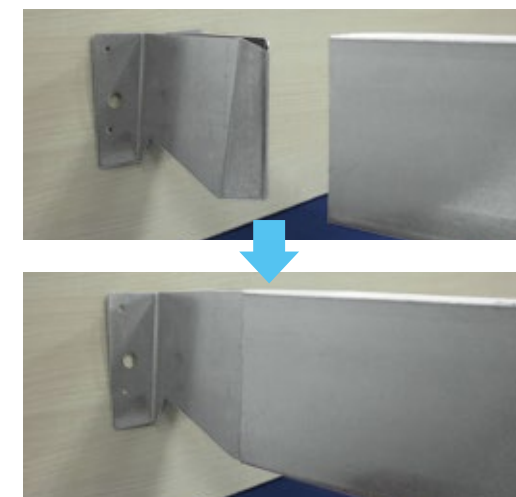
●木造用耐震デバイス施工作業



●木造用耐震デバイス施工後



●木造用耐震デバイス載荷実験



●吊天井根太用金物

ご利用にあたって

■NSスーパーフレーム工法®のご利用を検討されるお客様へ

NSスーパーフレーム工法は、日本製鉄および当社との共同開発により、防耐火・温熱性、耐久性など諸性能を向上させた工法です。
戸建て住宅や共同住宅はもとより、寮・老健施設・店舗など、広く中低層建築物に適用いただくことが可能です。

《設計・施工をご希望の方》

- 日本製鉄グループのスチールハウス事業会社である当社へお問い合わせください。
当社では、プラン相談、構造設計請負、施工指導も行っています。
- NSスーパーフレーム工法で実物件を建設される場合には、当社との工法契約締結が必要です。
契約後は当社より設計・施工マニュアルをご提供し、また、設計・施工研修会へご参加いただけます。
- NSスーパーフレーム工法は下記の公的な認定を取得しております。

	構造	耐火	遮音		断熱	劣化対策
			壁	床		
建築確認	●施行規則第1条3認定書（建築確認申請時に構造計算図書省略） ●BCJ評定	●1時間耐火認定※1 外壁 界壁・間仕切壁 床 ●1時間準耐火認定※2 外壁 界壁・間仕切壁	●界壁の遮音構造（建築基準法に定めらる性能）	—	—	—
性能評価	構造計算による	—	●等級2 ●等級3	●等級2（重量） ●等級3（重量/軽量） ●相当スラブ厚（重量床衝撃音）11cm以上	●等級3 ●等級4（個別物件ごとに計算が必要になります）	●等級2（防錆型） ●等級3（防錆型）※3 ●等級3（防露型）※4



※1：1時間耐火認定



※2：1時間準耐火認定



※3：耐久性能等級3（防錆）



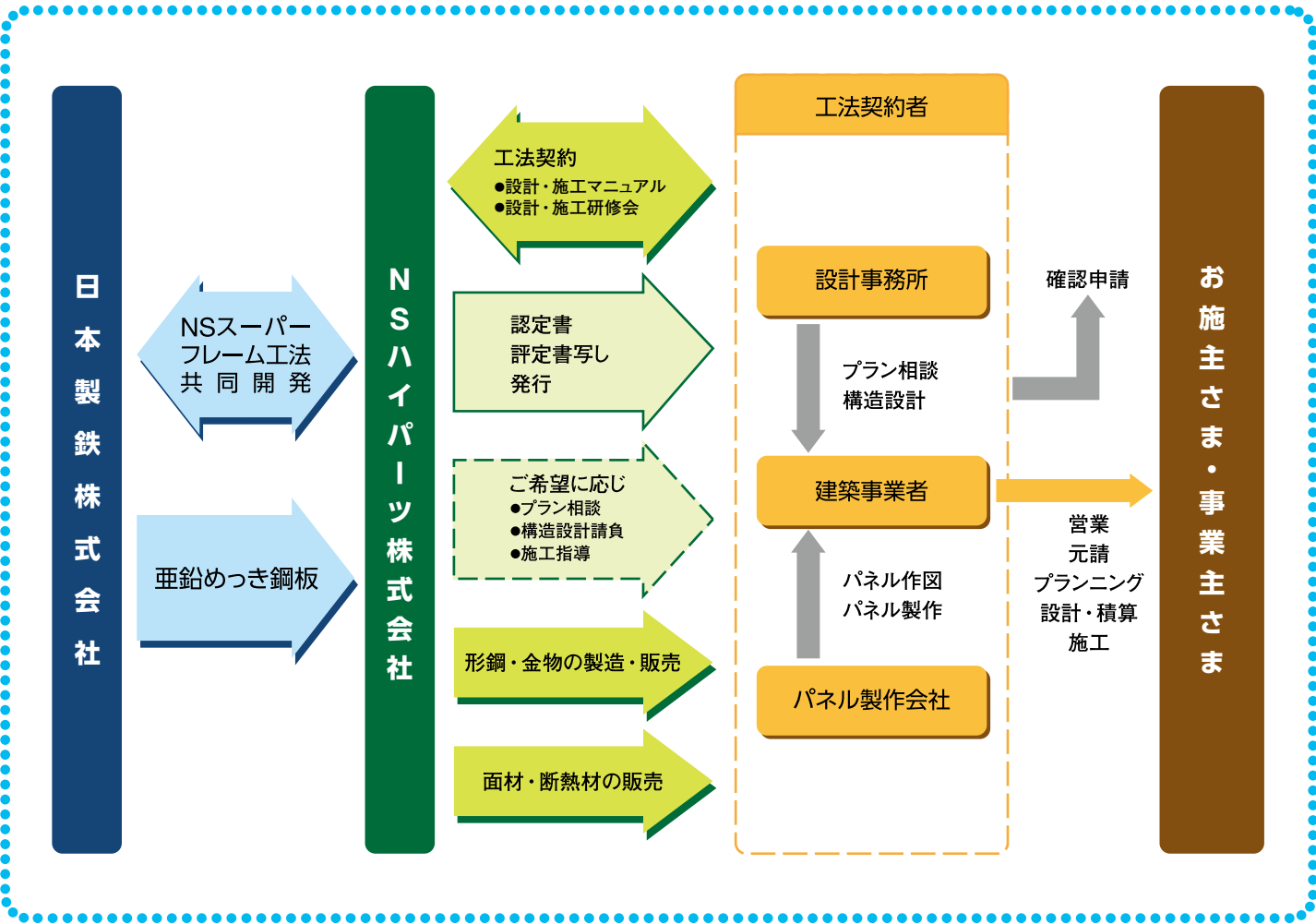
※4：耐久性能等級3（防露）

- 建築確認申請等でご必要の際は認定書・評定書写しは有償で発行します。
- 建築に必要な部材・躯体パネルについては、当社にご相談ください。

《建築物を所有・運営をご希望の方》

- 当社より、NSスーパーフレーム工法を採用した建物を設計・施工できる全国の契約施工店等を紹介しますので、ぜひご相談ください。

《NSスーパーフレーム工法のご利用にあたってのスキーム》



- NSスーパーフレーム工法以外のスチールハウス「薄板軽量形鋼造告示によるルート1設計」と一般設計による物件の部材も販売します。
- 鉄骨との混構造部品もご利用いただけます。ご相談ください。

お問い合わせ先：NSハイパーツ株式会社

本 社 〒509-0249 岐阜県可児市姫ヶ丘一丁目35番地
TEL.0574-42-8802 FAX.0574-42-8803

東京事務所 〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町一丁目2番8号
日本橋BNKビル7階
TEL.03-3222-2107 FAX.03-3222-2108

大阪事務所 〒530-0043 大阪府大阪市北区天満4-17-15
宮永ビル303
TEL.06-6755-4826 FAX.06-6755-4827

熊本事務所 〒861-8039 熊本県熊本市東区長嶺南1-2-15

ホームページ <https://www.nshp.co.jp>

Eメール info@nshp.co.jp