

NSスーパーフレーム工法 FAQ集

◇FAQの対象について

- ・設計者様向けNSスーパーフレーム工法FAQ集は「設計者」及び「工法コンサル」の方が当工法を実物件等で検討する為の補足資料として作成したものです
- ・NSSF工法の特徴・利点を概ねご理解いただき、実物件でNSSF工法の採用を検討する為の質疑回答集として取りまとめています
- ・住宅系の3階建て延床面積700㎡程度の建物を対象としています

2025年9月

NSハイパーツ株式会社

NSスーパーフレーム工法 FAQ集

1 基本計画

- | | |
|---|-----------|
| ① | 計画事例 |
| ① | 敷地条件 |
| ② | 建物形状、条件 |
| ③ | 耐力壁の配置ルール |
| ④ | 仕上げ、その他 |

2 実施設計

- | | |
|---|------------|
| ① | 実施設計事例（計画） |
| ① | 全体工程 |
| ② | 性能 |
| ③ | 耐火 |
| ④ | 設備 |
| ⑤ | 納り |

3 構造設計

- | | |
|---|------------|
| ① | 実施設計事例（構造） |
| ① | 基礎・地盤 |
| ② | 構造 |

4 確認申請

- | | |
|---|----------|
| ① | 申請機関 |
| ② | 省エネ法の届け出 |

5 積算

- | | |
|---|--------|
| ① | 工法対応範囲 |
| ② | 概算見積依頼 |
| ③ | 見積範囲 |
| ④ | その他 |

6 施工

- | | |
|---|------|
| ① | 施工実績 |
| ② | 工期 |
| ③ | その他 |

7 価格関係

- | | |
|---|---------|
| ① | 価格 |
| ② | 他工法との比較 |

質疑項目			回答	資料
1. 基本計画				
①計画事例	1-①-1	3階建ての事例があれば提示ください	<ul style="list-style-type: none"> 賃貸アパート設計例 [地上3階建て 延床面積 740㎡] 老健施設設計例 [地上3階建て 延床面積 1,400㎡] 	1-0 (賃貸3階建計画例) (老健施設3階計画例)
①敷地条件	1-①-1	敷地条件の制限はありますか	<ul style="list-style-type: none"> 外壁・内壁パネルの建て方に必要な道路・敷地が必要となります 敷地、接道条件 - 接道敷地の間口7m以上、全面道路幅4m以上 建て方揚重機 - ラフティングクレーン12t以上 (3.5m×7.5m) 敷地内にて作業 パネル搬入トラック - 4t平ボディトラック (2.4m×8.5m) ※敷地内に搬入トラックが入れない場合は、道路使用許可が必要となります 	図番 1-1 (建て方参考図)
②建物形状・条件	1-②-1	建物規模の制限はありますか	<p>【1～3階建て（住居系）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 延床面積 4,998㎡以下（各階1,666㎡以下） 軒の高さ11m以下、最高高さ 15m以下 ※但し、最高高さ10m超の場合、日影規制の対象となります。 ※第1種・第2種低層住居専用地域及び田園住居地区には絶対高さ制限（10m、12m）がありますのでご確認ください ・長辺長さは地盤によって異なり、第一種地盤は80m以下、第二種地盤は60m以下、第三種地盤は30m以下となります 	図番 1-2 (可能範囲及び構造基準)
	1-②-2	吹抜けができますか	<p>限定的であるが、一定の条件のもと可能です</p> <ul style="list-style-type: none"> 開口周囲を耐力壁線で囲わない場合 <ul style="list-style-type: none"> 開口の形状比 (B/L) が1/3～1/2の場合 : 開口面積4㎡以下 形比比 (B/L) が1/2～1の場合 : 開口面積6㎡以下 上記以外の場合は、開口まわりを耐力壁線で囲う必要があります。 ・耐力壁線で吹抜けを囲んだ場合 : 吹抜け開口の幅は建物幅の1/2以下とする 	—
	1-②-3	エレベーターは付けられますか 方法を教えてください	<ul style="list-style-type: none"> ・エレベーター用に鉄骨組み設置することは可能です（NSSF工法外） ・NSSF工法の一部の床を抜く場合と、NSSF工法のフレーム外に設置する場合があります ・内部エレベーターは、パネル建方と同時並行で取り付ける必要があり、後から設置することが難しくなるため施工段階での検討が必要です 	—
	1-②-4	1階駐車場のピロティーはできますか	<ul style="list-style-type: none"> ・共同住宅、老健施設等の建物1階に複数台駐車場を設置は基本不可となります（・戸建ての場合、壁の配置を工夫することにより1階を駐車場に使用することは可能です） 	—
	1-②-5	階高、天井高さの自由度について教えてください (階高・天井高さはどのくらいとれますか)	<ul style="list-style-type: none"> ・階高の基本は1階—3026mm、2階—2,986mm、3階—2,543mm ・天井高さは、床仕上によりますが、天井高さCH=2,400mm程度となります。 	図番1-3 (断面図(1))
	1-②-6	室内は直床、二重床の選択はできますか	<ul style="list-style-type: none"> ・直床、二重床とも選択は可能です ・階高は壁パネル（基本パネルH=2,730）で決まっているため、二重床の場合は天井懐及び天井高さに制限が出ます ・二重床の場合バルコニー排水の水勾配をつけると、バルコニー側が室内側よりが120mm程度高くなります。 ・直床の場合はバルコニー側に出るときサッシの下框をまたぐことになるので、その点も考慮し直床・二重床を選択ください 	図番 1-5 (矩計詳細図)) 〔二重床〕 〔直床〕
	1-②-7	床段差を少なくする納まり方法について教えてください	<p>①開放廊下と室内側</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開放廊下と室内玄関との段差を少なくする為には、開放廊下の躯体（床パネル）を下げる必要があります。その場合は開放廊下の先端に支持壁が必要となります。詳細は添付の図面を参照ください <p>②ユニットバスの段差</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ユニットバスのまたぎ寸法を少なくする場合は、二重床の懐寸法を大きくするかユニットバス部分の床パネルを下げる必要があります その場合は耐火認定での制約があるため、詳細はご相談ください。 	図番 1-5 (矩計詳細図)) 〔二重床〕 〔直床〕
	1-②-8	バルコニーと廊下の奥行き寸法はありますか	<ul style="list-style-type: none"> ・跳ね出しの場合は、根太の部材設計で決まります。通常1.5P(1,364mm)以下として下さい。それを超える場合は、先端に支持壁等を設けて下さい。 ・多雪地域（1m以上）は寸法に関わらず先端に支持壁を入れる等の対応が必要になります。 	—
③耐力壁の配置ルール	1-③-1	耐力壁のルールを教えてください	<ul style="list-style-type: none"> ・耐力壁の最小値は1P—910mmで、1P以上はプラス0.5P（455mm）×整数値となります ・耐力壁、外壁の開口幅は4m以下 ・耐力壁は1階から上階まで連続する必要があります ※その他「構造計画の基準」は添付資料を参照ください 	図番 1-2 (可能範囲及び構造基準)
	1-③-2	耐力壁の種類を教えてください	<ul style="list-style-type: none"> ・60分準耐火構造と1時間耐火構造となります ・強度区分により面材種類（木、NW、パ-ルグ）及びビスピッチが異なります 壁の種類について、添付資料を参照ください ・NWパネルの耐力壁の構成は添付資料を参照ください 	図番 1-4 (基本断面))
	1-③-3	必要壁量は㎡あたりどの程度必要でしょうか	<p>3階建ての共同住宅の場合1階部分で、X,Y方向ともに床面積に対して0.18P/㎡程度の耐力壁が必要となります</p>	図番 1-6 (必要壁量の目安)
④概算見積依頼	1-④-1	概算見積りを出したいのですがどうすればいいですか	<p>ラフな基本プラン（全体のボリューム）の段階でNSHPが耐力壁配置を想定して躯体パネルの概算見積りを算出いたしますのでご相談ください。</p>	—
⑤仕上げ、その他	1-⑤-1	外壁材について教えてください (外壁は選べますか（指定されますか）)	<ul style="list-style-type: none"> ・60分準耐火の場合 <ul style="list-style-type: none"> → 日本窯業外装材協会(NYG)の指定の窯業系サイディング15mm以上となります ・1時間耐火の場合 <ul style="list-style-type: none"> → ニチハ殿窯業系サイディングt=16mm品となります ・1時間耐火で使用可能なニチハ殿外壁材は別紙をご参照ください 	図番 1-7 (外壁防耐火認定別使用外壁材・部材一覧表)
	1-⑤-2	天井のふところ寸法はどのくらいありますか	<p>標準のH2730mmの壁パネルの場合、天井高さを2400mmとした場合で、床仕上により150～200mm程度となります</p>	図番 1-5 (矩計詳細図)) 〔二重床〕 〔直床〕
	1-⑤-3	屋上に水槽や電気設備を載せることは可能ですか	<p>基本的に不可となります</p>	—
	1-⑤-4	屋根上太陽光パネルを載せることは可能か	<p>可能です。架台を含めた太陽光パネル重量を20kg/㎡以下の仕様として下さい</p>	—

質疑項目			回答	資料
2. 実施設計				
①実施設計事例	2-①-1	3階建ての事例があれば提示ください	・NSスーパーフレーム工法 標準図 3階建てを参照ください ・賃貸アパート設計例〔地上3階建て〕	2-0 (標準図 3階建て)
①全体工程	2-①-1	設計から工事まで標準工程を教えてください	◇共同住宅 地上3階建て 延床面積 700㎡程度 【基本計画の工程】 まずはプランの敷地条件・建物形状・耐力壁について基本計画をまとめていきます 基本計画がまとまりましたら、概算金額について確認頂き実施設計がスタートいたします 基本計画をまとめる期間については、条件・形状・規模で大きく変わりますが、1～4ヶ月程度となります 【実施設計～着工の工程】 実施設計着手から着工までの工程は概ね5ヶ月が標準となります (実施準備0.5ヶ月＋実施設計2.5ヶ月＋確認申請1.5ヶ月＋着工準備0.5ヶ月) 標準的な工程は添付資料を参照ください また確認申請提出のタイミングでパネル製作に入りますので、それまでに開口部の位置等詳細に決める必要があります 【工事期間】 着工から完了検査まで概ね6～7か月が標準となります 注意点は、NSSF工法パネル部分の最上階までの建て方及び本締めが完了し、屋根ふき工事を行ってから内装工事が始められること、です 注意点を考慮した工事工程計画をお願いいたします	2-1 (標準工程表)
②性能	2-②-1	耐震等級について教えてください	通常は、基準法相当の耐震等級1で設計をします。 耐震等級2の場合等級1の1.25倍、等級3の場合、等級1の1.5倍の荷重を見込んで設計する必要がありますため、必要壁量を満足させ、平面プランが成立するか確認が必要となります NSSF工法の二次設計構造計算フローは鉄骨造建築物の「ルート1-1」「ルート3」となります 「ルート1-1」の場合、地震時の必要保有水平耐力を求める標準層せん断力係数は $C_0 \geq 0.3$ で確認し、木造の $C_0 \geq 0.2$ より大きな値で確認しています	2-2 (カタログ)
	2-②-2	劣化対策等級3の取得について教えてください	躯体部分に高耐食性亜鉛めっき鋼板「スーパーダイマ」を採用しており、品確法の劣化対策等級の最高ランク（等級3）〔耐用年数75～90年〕を標準で取得しています	2-2 (カタログ)
	2-②-3	さびは大丈夫ですか	躯体部分に高耐食性亜鉛めっき鋼板「スーパーダイマ」を採用しており、併せて外張断熱通気工法の為、内部結露もなく、さびについての問題はありません	—
	2-②-4	界壁・界床の遮音性能について教えてください	【界壁】 たて枠を千鳥に配置することで、Pr-50 品確法の透過損失等級3（界壁）の性能となります 【界床】 床根太と天井根太を独立配置することで、二重床の場合 LH-60 品確法の重量床衝撃音対策等級3の性能となります（直床の場合 LH-65 品確法の重量床衝撃音対策等級2）	2-2 (カタログ)
	2-②-5	東京ゼロエミ住宅A水準が可能ですか	採用実績があります プラン次第になりますが、屋根、壁の断熱仕様ならびに採用するサッシの仕様により対応可能です	2-2 (カタログ)
	2-②-6	サッシュ性能の選定はできますか (アルミサッシは選べますか、性能は)	標準サッシは、木造2×4用のサッシとなります サッシ性能の指定がある場合は、ビル用サッシとなります	—
③耐火	2-③-1	耐火認定について教えてください	・1時間耐火及び60分準耐火に対応できます ・壁（1時間耐火、60分準耐火）、床（1時間耐火）、屋根30分耐火の認定を取得しております（耐火認定仕様一覧参照）	図番 1-4 (基本断面)
④設備	2-④-1	風呂・トイレ等の排水方法を教えてください	【二重床仕様】 二重床内を横引き配管し、PSを利用して1階より排水いたします 【直床仕様】 PSまでの横引きが出来ない場合、床スラブを貫通し下階にて横引きしPSを利用して1階より排水いたします	—
	2-④-2	クーラーの天井カセは付きますか	採用する壁パネルの高さ、天井高さ設定の調整が必要ですが取付けは可能です	—
⑤その他	2-⑤-1	バルコニーはどう仕上げますか	【バルコニー上仕上げ】 ・「木下地（勾配の下地）」＋「捨て張り合板」＋「塗膜防水やシート防水など」の構成となります 【軒天】 ・「NWパネル」＋「ケイカル板に塗装」の構成となります ・NWパネルは当社からの支給材となりますので、施工現場で取り付けをお願いしています 【アルミ手摺】 ・アルミ手摺は当工法外となります ・アルミ手摺の支柱部分は、下地の100角パイプに留め付けをお願いします	図番 1-5 (矩計詳細図)) 〔二重床〕 〔直床〕
	2-⑤-2	内階段は付けれますか（鉄骨など）	・設置可能です ・内部階段は、パネル建方と同時並行で取り付ける必要があり、後から設置することが難しい為、施工時に工程の検討が必要です また当工法の範囲外の為、別途設計をお願いいたします	—

質疑項目			回答	資料
3. 構造設計				
①実施設計事例（構造）	3-①-1	構造設計の標準図はありますか	・ 構造設計標準仕様書を参照ください	3-0 （構造設計標準仕様）
①基礎・地盤	3-①-1	基礎形状はどのようになりますか またメリットはありますか	RC造と比べ軽いので基礎が小さく出来、地業部分は当工法で最もメリットが出る部分です 3階の標準的な基礎断面は添付を参照ください	図番 3-1 （基礎構造断面）
	3-①-2	地盤改良が不要な地耐力の目安を教えてください	建築基準法では、地耐力20 kN/㎡以下の場合、地盤改良又は杭基礎が必要となっております	—
	3-①-3	杭が不要となる地盤を教えてください	・ NSSF工法の地上3階建ての場合、地耐力30 kN/㎡以上確保できれば、布基礎での設計が可能です 【地耐力と基礎形状の目安】 ・ 地耐力20kN/㎡未満 - 地盤改良 ・ 地耐力20kN/㎡～30kN/㎡ - ベタ基礎 ・ 地耐力30kN/㎡～ - 布基礎	—
	3-①-4	軟弱地盤の場合、SG工法で建築できますか	・ SG工法（スーパージオ工法）は（一社）地盤対策協議会の工法となります ・ 物件によっては軟弱地盤でも、対応可能な工法。 詳細については、（一社）地盤対策協議会にご相談ください （SG工法は地盤改良工法に該当します）	—
	3-②-1	構造ルートを教えてください （構造形式を教えてください）	・ NSSF工法の二次設計構造計算フローは鉄骨造建築物の「ルート1-1」「ルート3」となります ・ 階数3階以下、スパン6m以下、延べ面積500㎡以下の物件は「ルート1-1」で検討できますが、諸条件があるため物件ごとに構造設計者様に判断いただいています	図番 3-2 （構造計算フロー）
②構造	3-②-2	適判にまわりますか	「ルート3」の設計の場合は、構造計算適合判定の対象となります 適合判定の審査機関の限定はありません	—
	3-②-3	構造設計を請けて頂くことは可能ですか	・ NSSF工法の構造図、構造計算書作成を請負うことは可能です（別途費用） 期間・費用等は物件ごとに異なる為ご相談ください	—
	3-②-4	積雪荷重はどこまで可能ですか	【3階建て以下の場合】 ・ 太陽光無しの場合：積雪200cm以下 ・ 太陽光ありの場合：積雪150cm以下	—
4. 確認申請				
①審査機関	4-①-1	確認申請は現地のどの審査機関（民間含め）でもできますか	確認申請は現地のどの審査機関（民間含め）でも提出可能です 但し、適判については、都道府県により提出先が限定される場合がございます	—
②省エネ法の届け出	4-②-1	省エネ法の届け出で補足する資料がありますか	壁・床パネルの種類ごとにU値の参考資料を提供することが出来ますのでご要望下さい	—

質疑項目			回答	資料
5. 積算				
①工法対応範囲	5-①-1	NSSF工法の範囲を教えてください	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当社の提供範囲はパネルのみとなります。パネルの建方は協力会社を紹介することが可能です ・ 基礎や内外装部分は施工業者様で行って頂くことになります ・ ホールダウンアンカーボルトは有償支給材致します（設置は施工業者様） 	—
	5-①-2	パネルの種類及び構成を教えてください	<ul style="list-style-type: none"> ・ 壁、床、屋根、パネルがあります ・ 1時間耐火と60分準耐火の2種類あり、構成が異なります ・ 工場製作範囲と現場施工範囲に分かれます。当社工法の範囲は「工場製作範囲」となります 	
	5-①-3	・ 外壁の範囲、構成を教えてください	○当工法範囲（NSSF工法範囲） <ul style="list-style-type: none"> ・ 形鋼 たて枠+上下枠 ・ 窯業系構造面材（NW） t 14 ・ 耐水強化せっこうボード t 15 or 21（1時間耐火仕様の場合） ・ 断熱材 ○現場施工範囲（NSSF工法見張り範囲外） <ul style="list-style-type: none"> ・ 透湿防水シート ・ 通気胴縁 ・ 外壁材：窯業系面材 t 16 ・ せっこうボード（室内側） 	図番 5-1 （基本断面） 図番 5-2 （各部詳細図）
	5-①-4	・ 界壁の範囲、構成を教えてください	○当工法範囲（NSSF工法範囲） <ul style="list-style-type: none"> ・ 形鋼 たて枠+上下枠 ・ 窯業系構造面材（NW） t 14 ○現場施工範囲（NSSF工法見張り範囲外） <ul style="list-style-type: none"> ・ グラスウール ・ せっこうボード 	
	5-①-5	・ 間仕切り壁の範囲、構成を教えてください	○当工法範囲（NSSF工法範囲） <ul style="list-style-type: none"> ・ 形鋼 たて枠+上下枠 ・ 窯業系構造面材（NW） t 14 ○現場施工範囲（NSSF工法見張り範囲外） <ul style="list-style-type: none"> ・ せっこうボード 	
	5-①-6	・ 屋根の範囲、構成を教えてください	○当工法範囲（NSSF工法範囲） <ul style="list-style-type: none"> ・ 形鋼 ・ 硬質木片セメント板 t 18 ・ 断熱材 ・ 透湿防水シート ○現場施工範囲（NSSF工法見張り範囲外） <ul style="list-style-type: none"> ・ タイプフレーム受け材 ・ 屋根、防水材（折板等） ・ 天井下地 ・ せっこうボード 	
	5-①-7	・ 床の範囲、構成を教えてください	○当工法範囲（NSSF工法範囲） <ul style="list-style-type: none"> ・ 形鋼 ・ 硬質木片セメント板 t 18 ・ 耐水強化せっこうボード t 15 or 21（1時間耐火仕様の場合） ○現場施工範囲（NSSF工法見張り範囲外） <ul style="list-style-type: none"> ・ 床下地及び仕上げ ・ ロックウール ・ 天井下地 ・ せっこうボード 	
	5-②-1	見張り範囲の注意事項について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当工法は構造評定を取得しているため、配管の貫通や石こうボードの接着剤等基準がございします。実施設計・見張り時には確認しながら進めることになります 【構造評定の基準例】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 設備貫通部およびパイパス金物回りの耐火・気密処理 ・ バルコニー根太貫通部の断熱処理 ・ 内装石こうボードの接着剤塗布量、ステープル、目地処理 	
②その他	5-②-2	内壁のプラスターボードのビスピッチ等を教えてください	<ul style="list-style-type: none"> ・ 耐力壁の構造仕様：@150～300（中間） ・ 耐火被覆仕様：@150または@200（下張り）＋ステープル止め（上張り） 	—

質疑項目			回答	資料
6. 施工				
①施工実績	6-①-1	施工実績をおしえてください	<ul style="list-style-type: none"> ・民間物件の採用物件は多数ございます ・公共物件は東日本大震災復興公営住宅（23棟（436戸））などで採用されています ・公共物件の採用実績は添付資料を参照ください 	6-1 （公共物件採用実績）
②工期	6-②-1	全体の標準工期を教えてください パネルの建方工期を教えてください （3階建ての工期）	<ul style="list-style-type: none"> ・3階建て（1,000～1,500㎡規模）で完成まで約8ヶ月となります （地業+基礎：1.5ヶ月、上屋躯体+棟建方：3週間） ・添付の標準図（3階建て）の資料の工程を参照ください 	2-0 （標準図 3階建て）
③その他	6-③-1	気密処理の方法を教えてください	<ul style="list-style-type: none"> ・躯体パネルは隙間なく建て方を行い、接合部は気密テープにて処理しています ・断熱材とパネルの隙間については、現場発泡ウレタン等で隙間を埋めて頂くことを標準施工としております 	—
	6-③-2	防蟻処理の方法を教えてください	<ul style="list-style-type: none"> ・1階壁パネルの外壁側最下部の木部（外壁胴縁受け）のみ防蟻処理しております ・基礎の外断熱材は、防蟻性能に優れている「スタイロフォームAT」を推奨しています。 	—
	6-③-3	アンカーセットの方法を教えてください （せん断アンカーのセット方法を教えてください）	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎アンカーボルトの精度が非常に重要で、この精度が上階の躯体の精度に繋がるため、十分注意をお願いします（施工精度の基準は±5mm） ・基礎アンカーボルトの精度が確保できれば施工方法は問いませんが、精度を出す方法として、鋼材アングル架台フレーム（定規）にボルトを吊る方法が多く採用されています 	—
	6-③-4	屋根部分の構成を教えてください	<ul style="list-style-type: none"> ・パネル化したタイトフレーム受けに折版仕様の屋根の設計事例が標準となります ・北海道などの寒冷地では、屋上シート防水仕様も採用されています 	図番 1-5 （矩計詳細図）
	6-③-5	屋根防水の10年保証はありますか	屋根のメーカーの保証となりますので施工会社様に相談ください	—
7. 価格関係				
①価格	7-①-1	価格を教えてください （坪単価をおしえてください）	ブランにもよりますが、200坪以上の共同住宅系で、120万円／坪程度が建物全体の工事費の目安となります	—
②他工法との比較	7-②-1	RCや一般S造との優劣を教えてください	<ul style="list-style-type: none"> ・構造体重量がRC造や在来S造と比べて非常に軽量なことから、軟弱な地盤にも無杭での対応が可能のため、地業工事部分でコストダウンとなります ・上屋構造体は工場にてパネル化するため、現場の工程や品質管理が安定化します ・溶接を使用しない工法の為、技能工が最小限で済む工法です ・上屋工事は躯体から内装まで乾式施工ですので、安全衛生上、整理整頓、片付け清掃が維持しやすいため、流動費や諸経費などが削減できます ・現場での作業工数減（省力化）により、大幅な工期短縮が可能となり、労務費や諸経費などが削減できます 	—