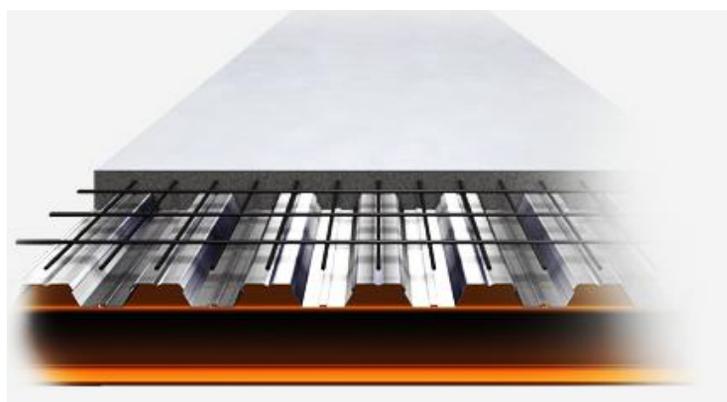


2025.03.27 改訂

# 日鉄デッキプレート設計支援システム

## NSMP Steel Decks Design Support System

### 利用マニュアル



**日鉄建材株式会社**

NIPPON STEEL METAL PRODUCTS CO.,LTD.

ユーザー登録	…………p.3
ログイン	…………p.5
登録情報の編集、ログイン通知／2段階認証の設定	…………p.6
■床	
新規検討	…………p.7
ケーススタディ出力	…………p.9
計算書出力	…………p.10
床スラブ断面出力	…………p.11
仕様書出力	…………p.12
【Revit®連携】書出	…………p.13
■屋根	
新規検討	…………p.14
NBR工法①NBR工法のタイプ選択	…………p.16
NBR工法②耐火時間、支持条件、デッキ種類、デッキ使用材料の設定	…………p.17
NBR工法③併用する水平ブレースの仕様設定(タイプC・Dのみ)	…………p.18
NBR工法④固定荷重・積載荷重、支持スパン、NBRグリッド仕様の設定	…………p.19
NBR工法⑤デッキプレート接合仕様の設定	…………p.20
NBR工法⑥NBR工法判定基準、風圧力条件・積雪荷重の設定	…………p.22
NBR工法⑦NBR工法の検討 チェックリスト	…………p.23
ケーススタディ出力	…………p.24
計算書出力	…………p.25
■型枠(フラットデッキ)	
新規検討	…………p.27
ケーススタディ出力	…………p.28
計算書出力	…………p.29
■共通機能	
履歴参照・編集	…………p.30
入力画面の縦・横レイアウト切替	…………p.31

トップページ (<https://decks.ns-kenzai.co.jp/>)

日鉄建材株式会社

日鉄デッキプレート設計支援システム  
NSMP Steel Decks Design Support System

日鉄建材株式会社がお提供する「デッキプレート」に関する  
構造計算サポートシステムです。

ログイン

ユーザID  
パスワード

ID/パスワードを記憶する  
※ユーザIDは登録いただいたメールアドレスです。

ログイン

お知らせ

2024年11月27日 合成スラブ判定ツール【Revit®連携】機能を公開しました  
2022年12月09日 「仕様書DX出力システム」を追加しました。(一部のデッキ)

日鉄デッキプレート設計支援システム  
Lite版

日鉄デッキプレート設計支援システム  
— Excelダウンロード版 —

NDコア  
適合判定支援システム

各種資料ダウンロード

ダウンロードサイトをリンク > 評価書・耐火構造認定書をリンク

各種商品の図面、設計・施工標準仕様、基本技術資料のデータをダウンロードしてご利用いただけます。  
※日鉄建材サイトを閲覧します。

商品内容ははこちらへ > 個人情報保護方針 > ご利用マニュアル(PDF)

© Nippon Steel Metal Products Co., Ltd. All Rights Reserved.

本システムのご利用にはユーザー登録(無料)が必要です。

『新規登録はこちらへ』のリンクをクリック

## 利用規約

日鉄建材株式会社

新規登録

本システムをお使い頂くには、お使いのブラウザがJavaScriptを有効にしておく必要があります。  
※現在お使いのPCでは、JavaScriptが有効になっていますので、設定変更を行う必要はありません。

利用規約

- 利用条件  
日鉄デッキプレート設計支援システムおよびNDコア適合判定支援システム(以下、本システムと呼びます)は、日鉄建材株式会社(以下当社と呼びます)により、日本国内に居住されるお客様を対象としてインターネット上で無償で提供されていますので、基本的に、設計依頼ご希望の方までにご利用頂けます。但し、設計条件の確認、ご連絡等を確実に行っていただく為に、お名前をはじめとするE-mailアドレス、電話番号、ご住所等の連絡先をご登録いただいた方(以下、ユーザと呼びます)のご利用に限定させていただきます。
- 利用方法  
ユーザにはID・パスワードを発行させていただきます。ユーザはそれらを用いてログインすることにより本システムをご利用いただけます。
- 個人情報の取り扱い  
ご登録の際、E-mailアドレス、電話番号、ご住所等をご提供いただくにあたり、当社では128bit以上のSSL暗号化通信を使用しております。お預かりした個人情報については、漏洩防止を遵守して取り扱い、裁判所や警察等の公的機関から、法令に基づく正式な照会を受けた場合を除き第三者に公表することはありません。なお、ログイン情報のためにセッションクッキーを利用しておりますのでご了承ください。
- システム外のサイトに関する免責事項  
ソフトウェアのダウンロード等のためにご案内する、本システム以外のサイトの内容等については、当社は一切責任をもちません。
- 中止・休止について  
本システムは、システム変更等のメンテナンス、天災地災、その他止むを得ない事情により、事前にユーザに通知することなく中止・休止する場合があります。前もって詳細をご案内できる場合には、トップページにてご案内いたします。あらかじめご了承ください。
- その他の免責事項  
本システムをご利用いただいた上で生じた、いかなる障害、被害、その他それに関連するものに対して、当社では一切責任を負いません。なお本システムは、日本市場向けに提供しており、日本国内に居住されるお客様を対象としています。日本国外の国または地域からの本システムの利用に際して、当社は何ら責任を持ちません。  
This system is designed for the Japanese market and is intended for customers living in Japan. We are not responsible for using this system from any country or region other than Japan.

規約に同意  規約に同意しない **次へ**

TOP > 個人情報保護方針

© Nippon Steel Metal Products Co., Ltd. All Rights Reserved.

利用規約に同意し、『次へ』ボタンをクリック

日鉄建材株式会社

新規登録

※印の項目は必須項目となりますので、必ず入力してください。

メールアドレス※ ①  半角英数字  
例: abcdefg@ns-kenzai.co.jp  
登録したメールアドレスがユーザIDとなります。携帯端末(携帯電話・PDAなど)のメールアドレス登録したメールアドレスへ仮登録のメールをお送りします。

確認用メールアドレス※ ②  半角英数字  
例: abcdefg@ns-kenzai.co.jp  
入力内容を送信いただく前に個人情報の利用目的が記載されている「個人情報保護方針」を必ずお読みください。また、お客様ご本人が同意した上で個人情報をご入力ください。

③ **仮登録メールを送信**

TOP >

© Nippon Steel Metal Products Co., Ltd. All Rights Reserved.

『仮登録メールを送信』ボタンをクリックすると、入力したメールアドレス宛に本登録用のURLが記載されたメールが配信されます。当該URLにアクセスし、本登録を行ってください。(次ページへ)

①・②にメールアドレスを入力後、③『仮登録メールを送信』ボタンをクリック  
※①と②は同じアドレスを入力してください。ログイン時、ユーザーIDとして使用します。

## 新規登録画面

仮登録確認メールに添付された本登録用URLをクリックすると、以下の画面が開きます。

新規登録 日鉄建材株式会社

※印の項目は必須項目となりますので、必ず入力してください。

ユーザーID	<input type="text"/>	
パスワード※	<input type="password"/>	半角英数字
確認用パスワード※	<input type="password"/>	半角英数字
	<input type="checkbox"/>	登録完了メールにパスワードを記載しない

個人情報

お名前※	<input type="text"/>	全角漢字
ふりがな※	<input type="text"/>	全角ひらがな
企業名	<input type="text"/>	
部署名	<input type="text"/>	
性別	<input type="radio"/> 男性 <input type="radio"/> 女性	
住所※	<input type="text"/>	半角英数字
	<input type="text"/>	
	都道府県 <input type="text"/>	
	市区町村 <input type="text"/>	
	番地 <input type="text"/>	
	ビル・マンション名 <input type="text"/>	
電話番号※	<input type="text"/>	半角英数字
FAX番号	<input type="text"/>	半角英数字
お知らせメール	<input type="checkbox"/>	お知らせメールの配信を希望する場合チェックしてください

入力内容を送信いただく前に個人情報の利用目的が記載されている「[個人情報保護方針](#)」を必ずお読みください。また、お客様ご本人が同意した上で個人情報をご入力ください。

- ◆入力項目(※は必須入力です)  
ユーザーIDはメールアドレスです。
- ①パスワード※
  - ②確認用パスワード※(①と同じもの)
  - ③登録メールへのパスワード記載有無

- ④お名前※
- ⑤ふりがな※
- ⑥企業名
- ⑦部署名
- ⑧性別
- ⑨住所※

- ⑩電話番号※
- ⑪FAX番号
- ⑫お知らせメール配信希望確認

『入力内容を確認する』ボタンをクリック



上記項目を入力し、登録完了です。  
トップページより、ユーザーID・パスワードを入力し、ログインしてください。

## トップページ

①登録した「ユーザーID」・「パスワード」を入力

②『ログイン』ボタンをクリック

## メインメニュー

設計検討する部位を『床』/『屋根』/『型枠(フラットデッキ)』から選択  
なお、新規検討の場合は①から、過去保存した履歴を参照・修正する場合は②から選択してください。

以降は選択に応じて各ページを参照ください。

[①新規検討の場合]

『床』⇒[p.7](#)

『屋根』⇒[p.14](#)

『型枠(フラットデッキ)』⇒[p.27](#)

[②履歴を参照・編集する場合]

⇒[p.30](#)

## ログイン後の画面



- ① 登録したユーザーID・パスワードでログイン
- ② **登録情報編集** ボタンをクリック

登録情報編集画面では、以下の変更および更新が可能です。

- ・パスワードの変更
- ・登録情報の更新
- ・ログイン通知／2段階認証の設定変更※

### ※ログイン通知／2段階認証とは？

ご利用者の情報保護のための対策です。

- > ログイン通知・・・ログインがあったことをメールにて通知します。  
(ログインに心当たりのない場合は、PWの変更をお願いします。)
- > 2段階認証・・・ID, PWを入力後、メールにセキュリティコードを送信します。そのコードを入力いただくことで、本人確認を行います。

## 【ログイン通知/2段階認証の設定方法】

設定変更はこちらからお願いいたします。

### 【初期設定】

- ログイン通知：必要に応じて
- 2段階認証：不要



### 【推奨設定】

- ログイン通知：毎回
- 2段階認証：必要に応じて※

※2段階認証は、“毎回”とする方が安全性は高いですが、煩わしくなることを想定し、“必要に応じて”を推奨いたします。

## ▼設定内容について

### 【毎回】

-ログイン通知 / 二段階認証を毎ログイン時に送信します※

### 【必要に応じて】

- 以下の条件に該当する場合、設定に応じたログイン通知あるいは2段階認証を行います。
  - ・ログイン実績の無い場所・PCあるいはブラウザからのアクセス
  - ・前回のログインから相当の時間が空いてからのアクセス
  - ・その他システム側で定める条件

### 【不要】

-送信されません

※ログイン通知と2段階認証の両方が該当する場合は、2段階認証を優先します

## 登録情報編集画面

設定項目	設定内容
ログイン通知メール設定	<input type="radio"/> 毎回 <input checked="" type="radio"/> 必要に応じて <input type="radio"/> 不要
2段階認証ログイン設定	<input type="radio"/> 毎回 <input checked="" type="radio"/> 必要に応じて <input type="radio"/> 不要

## 床 新規入力画面

- ①ヘッド情報を入力します。(任意)
  - ②ボディ情報の入力方法は下記の3通りです。
    - ・耐火認定条件から仕様選定する場合  
→(1)『グラフから入力』ボタンをクリック
    - ・デッキプレートの種類が決まっている場合  
→(2)『一覧から入力』ボタンをクリック  
⇒次ページへ
    - ・XMLファイルから設計条件を読み込む場合  
→(3)『【Revit®連携】読込』ボタンをクリック  
⇒詳細はp.13へ
- いずれの入力方法も計算書出力形式は同じです。

## 床 ボディ情報入力画面[グラフから入力]

(例)  
“HYPER-1.0 山上60mm(1時間耐火) 連続支持”で設計する場合

- ①耐火時間・スラブ種類タブの『耐火床1時間/合成スラブ連続支持』を選択
- ②グラフ内の“HYPER1.0-60”の曲線をクリック  
(※③から直接入力も可能)
- ③設計荷重・スパン等を入力
- ④接合部の検討をする場合は『接合部検討を入力する』ボタンをクリックし、接合部の設計条件を入力(下図参照)  
※一方向性スラブの場合は使用しません。
- ⑤条件入力完了後、『確定』ボタンをクリック



床 ボディ編集画面へ移行 ⇒次ページへ

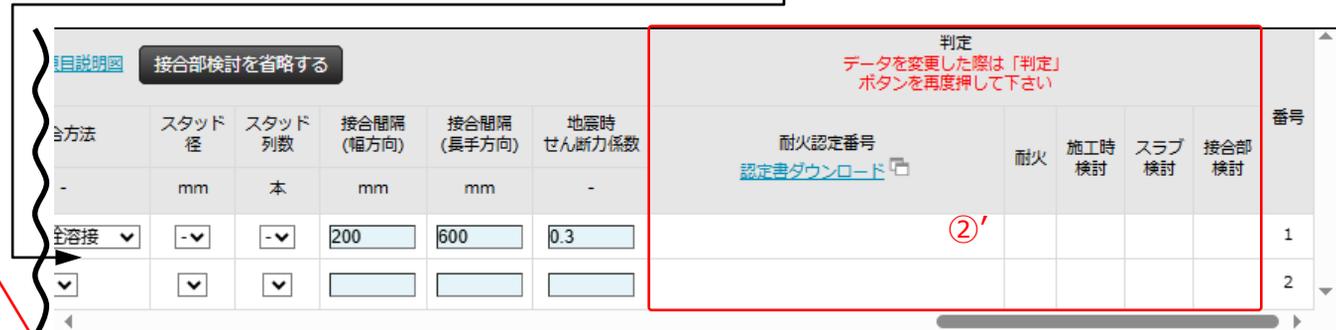
## ▼接合部検討 条件入力画面

上記④で『接合部検討を入力する』ボタンをクリックすると、左のポップアップ画面が開きます。柱スパン、接合方法、ピッチ等を入力します。『決定』ボタンを押すと、上の画面に戻ります。

## 床 ボディ編集画面



横スクロール



①必要に応じて、「小見出し」・「スラブ記号」を記入（計算書の件名の後ろに表示されます。）

※ヘッド情報入力画面で『一覧から入力』ボタンを選択した場合は、各設計条件を入力してください。また、接合部検討を実施する場合は、画面右上の「接合部検討を追加する」ボタンをクリックし、設計条件を入力してください。

②全項目入力後、『判定』ボタンをクリック  
横レイアウトの場合は各行右端、縦レイアウトの場合は各列下端の判定欄②'に設計条件に対する判定“OK”/“NG”と、“OK”の場合は該当する耐火認定番号が表示されます。

③行(列)をコピー、または削除する場合、行(列)番号をクリックすると左図のようにポップアップが表示されます。『行(列)をコピーする』をクリックすると、選択した次の行(列)に同じ設計条件が複製されます。

④判定後、各種出力を実施したい行(列)にチェック

⑤計算書等出力  
各機能の説明は下記を参照ください。

⑥『保存』ボタンをクリックし、入力内容を履歴に保存

### ▼出力機能説明

・ケーススタディ出力 ⇒ [p.9](#)

各行(列)の設計条件と判定結果の一覧表をPDF形式で出力します。

・計算書出力 ⇒ [p.10](#)

各行(列)の構造計算書をPDF形式で出力します。

・床スラブ断面出力 ⇒ [p.11](#)

検討した床スラブ断面(デッキ品種・コンクリート山厚さ・仕上げ厚さ・ひび割れ拡大防止筋など)の図面データをDXF形式で出力します。設計図書内のスラブリスト等に活用いただけます。

・仕様書出力 ⇒ [p.12](#)

判定“OK”となった設計条件を、設計・施工標準仕様書に自動反映したDXF形式で出力します。

・【Revit®連携】書出 ⇒ [p.13](#)

設計条件と判定結果をAutodesk Revit®に連携可能なXML形式のファイルに書き出します。また、便利な使い方として、他のユーザーに設計条件を共有することも可能です。

## 床 ボディ編集画面

①判定後、『ケーススタディ出力』の対象として行(列)にチェック

②『ケーススタディ出力』ボタンをクリック

## ▼床 ケーススタディ出力例(PDF)

出力年月日: 2025/02/03

作成日	地域	物件名	用途	階数	メモ
2025/01/31	神奈川	ショッピングセンター	店舗	3	

**NIPPON STEEL | 日鉄建材株式会社**

番号	小見出し	耐火認定番号	耐火時間	構造形式	デッキ種類	板厚	積載荷重	仕上げ荷重	スパン	支持条件	コンクリート		ひび割れ拡大防止		溝配筋		接合			判定						
											種類/基準強度	山上げ	径	ピッチ	径	本数	かぶり	地震時積載荷重	柱スパン幅方向/長手方向	接合方法	接合間隔	地震時耐力	耐火検討	施工時検討	スラブ検討	接合部検討
1	店舗	FP060FL-0031	1hr	合成スラブ	HYPER	1.0	2900	500	4000	2連続	NC/21	60	0	φ6	150	-	-	2000	8000/8000	横抜き栓留接	200/600	0.3	OK	OK	OK	OK

※1 赤い文字の耐火認定番号は、要求耐火時間より上位の耐火認定が適用されていることを示します。(例: 要求耐火時間1時間 → 2時間耐火認定を適用)  
 ※2 接合部の検討を省略している場合、耐火判定において接合部仕様の適合をチェックいたしません。別途耐火認定仕様を必ずご確認ください。

**スラブ断面図**

【1. DS1 店舗】

DS1 店舗

※仕上げコンクリートと山上コンクリートを同時打ち(増打ち)する場合、溶接金網の位置は仕上げコンクリート天端から30mmとしてください。

該当する「耐火認定番号」を表示

コンクリート種類の表示は下記の通り  
 NC: 普通コンクリート  
 LC1: 1種軽量コンクリート  
 LC2: 2種軽量コンクリート

NGの場合は赤の背景で表示

NG	OK	OK	OK
----	----	----	----

## 床 ボディ編集画面

①判定後、『計算書出力』の対象としたい行(列)にチェック

②『計算書出力』ボタンをクリック

## ▼床 計算書出力例(PDF)

**日鉄デッキプレート構造計算書**  
【デッキ合成スラブ】 HYPER-1.0mm

作成日 2025.2.3 作成者 User  
件名 ショッピングセンター/店舗 DS1

1. 計算条件  
積載荷重  $W1=2900 \text{ N/m}^2$   
仕上げ荷重  $W0=500 \text{ N/m}^2$   
施工荷重  $Ww=1470 \text{ N/m}^2$   
支持条件 連続支持 (2連続)  
支持スパン 施工時  $Lw=4000 \text{ mm}$  断面算定時  $L=4000 \text{ mm}$   
柱スパン 幅方向  $Lx=8000 \text{ mm}$  長手方向  $Ly=8000 \text{ mm}$   
チャップル接合部 【接合方法】 焼抜き接合接 地震時積載荷重  $Wel=2000 \text{ N/m}^2$   
地震時せん断力係数  $Ci=0.3$

2. 断面仕様  
デッキプレート HYPER-1.0 ( $Fc=235 \text{ N/mm}^2$ ), Z12  
コンクリート 普通コンクリート ( $Fc=21, \gamma=24$ )  
山上新さ:  $S=60 \text{ mm}$ , 仕上げ厚さ:  $So=0 \text{ mm}$   
ひび割れ拡大防止筋  $\phi 6-150 \times 150$  ( $ra=188 \text{ mm}^2/\text{m}$ )

3. 荷重計算  
スラブ自重  $Wd1 = (S+So+De) + \gamma + Wdp = (60+0+51) + 24 + 139 = 2803 \text{ N/m}^2$   
施工時検討荷重  $wT1 = (Wd1+Ww)/1000 = (2803+1470)/1000 = 4.28 \text{ N/mm/m}$   
完成時検討荷重  $Wt1 = (Wd1+W1+W0)/1000 = (2803+2900+500)/1000 = 6.21 \text{ N/mm/m}$   
たわみ・ひび割れ検討用  $Ww = (W1+W0)/1000 = (2900+500)/1000 = 3.4 \text{ N/mm/m}$   
水平力検討用荷重  $Wf = Wd1+Ww+W0 = 2803+2000+500 = 5303 \text{ N/m}^2$

4. 施工時の検討  
正曲げ  $S_p = \frac{M_p}{Z_p} = \frac{9 \cdot wT1 \cdot L^2}{128 \cdot Z_p} = \frac{9 \cdot 4.28 \cdot 4000^2}{128 \cdot 57.8 \cdot 10^3} = 83.2 \text{ N/mm}^2 \leq F_s = 235$  【OK】  
負曲げ  $S_n = \frac{M_n}{Z_n} = \frac{wT1 \cdot L^2}{8 \cdot Z_n} = \frac{4.28 \cdot 4000^2}{8 \cdot 57.8 \cdot 10^3} = 147.9 \text{ N/mm}^2 \leq F_s = 235$  【OK】  
たわみ  $\delta_w = \frac{C \cdot wT1 \cdot L^4}{185 \cdot E \cdot I_n} = \frac{1 \cdot 4.28 \cdot 4000^4}{185 \cdot 2.05 \cdot 10^5 \cdot 5 \cdot 376 \cdot 10^4} = 7.7 \text{ mm} \leq \min(20, L_w/180) = 20$  【OK】

5. 曲げモーメント算出  
 $Wt1 = 1/8 \cdot Wt1 \cdot L^2 = 1/8 \cdot 6.21 \cdot (4000/10^3)^2 = 12420 \text{ N} \cdot \text{m}$   
 $Ww = 1/12 \cdot Ww \cdot L^2 = 1/12 \cdot 3.4 \cdot (4000/10^3)^2 = 4534 \text{ N} \cdot \text{m}$

6. 断面算定  
コンクリート圧縮  $S_c = Wt1/cZ_c = 12420/3680 = 3.38 \text{ N/mm}^2 \leq F_c/3 = 21/3 = 7.00$  【OK】  
デッキプレート引張  $S_t = Wt1/cZ_t = 12420/108 = 115 \text{ N/mm}^2 \leq F_s/1.5 = 235/1.5 = 156.7$  【OK】  
コンクリート引張  $S_e = Ww/cZ_e = 4534/4880 = 0.93 \text{ N/mm}^2 \leq 0.62 \cdot F_c = 0.62 \cdot 21 = 13.02$  【OK】

7. たわみ算定  
たわみ  $\delta = \frac{k \cdot Ww \cdot L^4}{384 \cdot E \cdot I_n} = \frac{1.5 \cdot 3.4 \cdot 4000^4}{384 \cdot 2.05 \cdot 10^5 \cdot 5 \cdot 20200/15 \cdot 10^4} = 6.16 \text{ mm} \leq L/250 = 16$  【OK】

8. ひび割れ拡大防止筋の鉄筋量  
鉄筋比  $rPt = \frac{ra}{1000 \cdot (S+So)} = \frac{188}{1000 \cdot (60+0)} = 0.31\% > 0.2\%$  【OK】

9. 接合部検討  
設計水平せん断力  $Q_v = 1/2 \cdot Ci \cdot Wf \cdot Lx \cdot Ly = 1/2 \cdot 0.3 \cdot 5303 \cdot 8000 \cdot 8000 \cdot 10^{-6} = 50909 \text{ N}$   
コンクリートスラブ許容せん断耐力  
デッキ幅方向(X)  $Q_{dx} = 1/30 \cdot F_c \cdot S \cdot Lx = 1/30 \cdot 21 \cdot 60 \cdot 8000 = 336000 \text{ N} \geq 50909 \text{ N}$  【OK】  
デッキ長手方向(Y)  $Q_{dy} = 1/30 \cdot F_c \cdot S \cdot Ly = 1/30 \cdot 21 \cdot 60 \cdot 8000 = 336000 \text{ N} \geq 50909 \text{ N}$  【OK】  
デッキプレートとコンクリート間に働く許容せん断耐力  
デッキ幅方向(X)  $Q_{cx} = 1/30 \cdot F_c \cdot 0.6 \cdot S \cdot Lx = 1/30 \cdot 21 \cdot 0.6 \cdot 60 \cdot 8000 = 201600 \text{ N} \geq 50909 \text{ N}$  【OK】  
1箇所あたりのせん断耐力  $q_c = 4500 \text{ N/箇所}$  (焼抜き接合接)  
(設計) 接合間隔: デッキ幅方向  $jN = 200 \text{ mm}$  デッキ長手方向  $jd = 600 \text{ mm}$   
デッキ幅方向(X)  $rPx = Lx \cdot q_c / Q_v = 8000 \cdot 4500 / 50909 = 707 \geq jN = 200 \text{ mm}$  【OK】  
デッキ長手方向(Y)  $rPy = Ly \cdot q_c / Q_v = 8000 \cdot 4500 / 50909 = 707 \geq jd = 600 \text{ mm}$  【OK】

上記チェック項目はすべてOKです(耐火仕様: FP060FL-0031)

件名を『物件名/「小見出し」「スラブ記号』の形式で表示

計算結果のまとめを表示。  
(該当する耐火認定番号を表示)

参考: 耐火仕様で検討したが、適合する耐火認定がなかった場合の表示例

上記チェック項目はすべてOKです(耐火仕様: 適合する耐火仕様はありません)

## 床 ボディ編集画面

①判定後、『床スラブ断面出力』の対象としたい行(列)にチェック

②『床スラブ断面出力』ボタンをクリック

検討した床スラブ断面(デッキ品種・コンクリート山厚さ・仕上げ厚さ・ひび割れ拡大防止筋など)の図面データをDXF形式で出力します。設計図書内のスラブリスト等に活用いただけます。

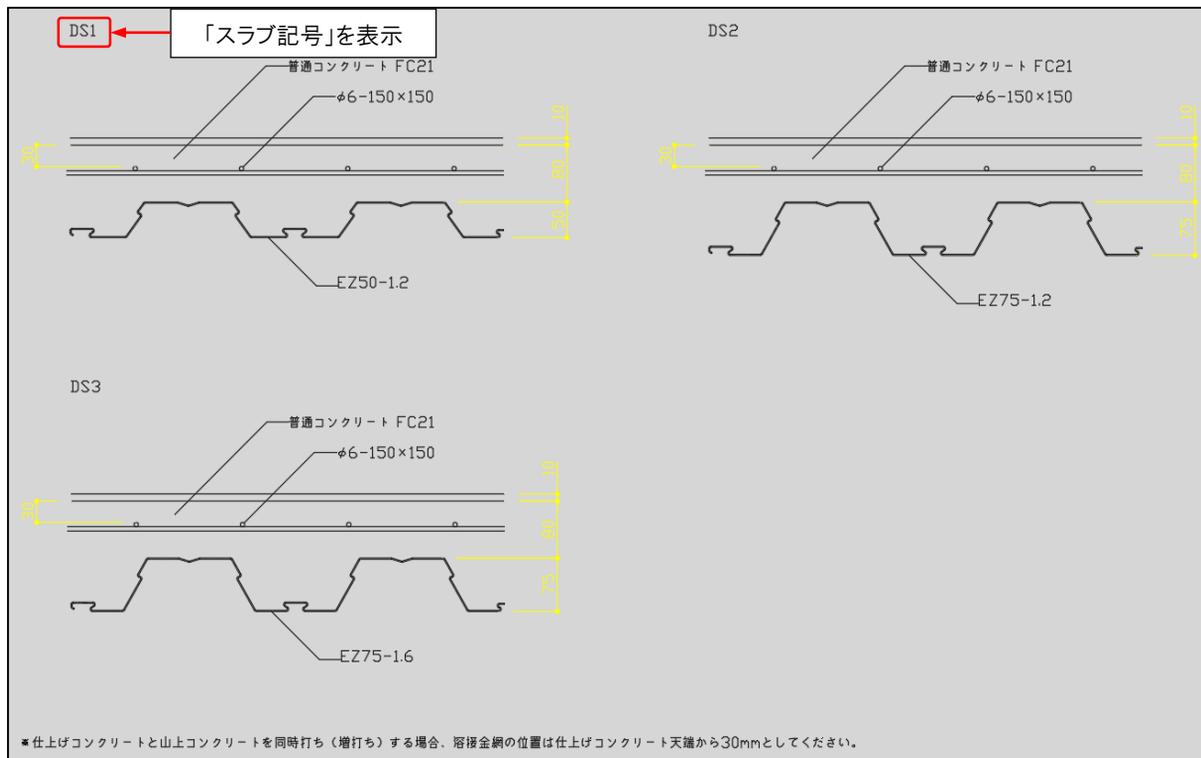
### 【対応品種】

合成スラブ用デッキプレート EZ50、EZ75、EZ50-S、EZ75-S、HYPER、CYNOS、EV50  
 一方方向性スラブ用デッキプレート UKA、V50A

### 【注意事項】

・システムの仕様上、判定“NG”の断面も出力されます。必ず、判定“OK”となる設計条件を確認のうえ、ご利用ください。

## ▼床 床スラブ断面出力例(DXF)





## 【Revit®連携】書出

設計条件と判定結果をBIMソフトウェアAutodesk Revit®に連携可能なXML形式のファイルに書き出します。Revit®との連携についてはHP(<https://www.ns-kenzai.co.jp/bim/revit.html>)を参照ください。

ここでは、そのほかの便利な使い方として、XMLファイルを介した設計条件の共有方法をご紹介します。例えば、ユーザーAが入力した条件を参考に別のユーザーBが似た条件で検討したい場合などにご活用いただけます。

## 床 ボディ編集画面 (ユーザーAでログイン)

ユーザーA

- ①XMLファイルに書き出したい行(列)にチェック
- ②『【Revit®連携】書出』ボタンをクリックし、XMLファイルをダウンロード
- ③②のXMLファイルをユーザーBに共有

## 床 新規入力画面 (ユーザーBでログイン)

ユーザーB

- ④床-新規入力画面にて『【Revit®連携】読込』ボタンをクリック

## 床 【Revit連携】読込画面

- ⑤『ファイルの選択』から③で受け取ったXMLファイルを指定

- ⑥『読込実行』ボタンをクリック

## 床 ボディ編集画面

- ⑦設計条件を適宜変更し、計算実行

## 屋根 新規入力画面

- ①ヘッド情報を入力します。(任意)
- ②ボディ情報の入力方法は下記の2通りです。
  - ・耐火認定条件から仕様選定する場合  
→(1)『グラフから入力』ボタンをクリック
  - ・デッキプレートの種類が決まっている場合  
→(2)『一覧から入力』ボタンをクリック  
⇒次ページへ

いずれの入力方法も計算書出力形式は同じです。

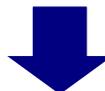
## 屋根 ボディ情報入力画面[グラフから入力]

②で曲線をクリックすると、デッキ種類・使用材料が自動的にセットされます。

(例)

“UA-R-1.0(30分耐火)連続支持”で設計する場合

- ①耐火時間・支持条件タブの『耐火屋根30分/連続支持』を選択
- ②グラフ内の“UA-R-1.0”の曲線をクリック  
(※③から直接入力も可能)
- ③設計荷重・スパン等を入力
- ④条件入力完了後、『確定』ボタンをクリック



屋根 ボディ編集画面へ移行 ⇒次ページへ

## 屋根 ボディ編集画面

①NBR工法※を検討する場合は「通常」をクリックし、NBRに切り替え

※NBR工法の概要はページ下部、入力方法は次ページ以降を参照ください。

②必要に応じて、「小見出し」・「スラブ記号」を記入（計算書の件名の後ろに表示されます。）

③全項目入力後、『判定』ボタンをクリック  
横レイアウトの場合は各行右端，縦レイアウトの場合は各列下端の判定欄③'に設計条件に対する判定“OK”/“NG”と、“OK”の場合は該当する耐火認定番号が表示されます。

横スクロール

積雪荷重					判定					番号	
単位荷重	垂直積雪量	特定緩勾配屋根 割増係数	長期積雪係数	短期積雪係数	耐火認定番号	耐火時検討	長期時検討	短期時検討	たわみ検討	NBR検討	
2/cm	cm	-	-	-							
	90	考慮する	0.7	1						-	1
		考慮する								-	2



④行(列)をコピー，または削除する場合，行(列)番号をクリックすると左図のようにポップアップが表示されます。『行(列)をコピーする』をクリックすると，選択した次の行(列)に同じ設計条件が複製されます。

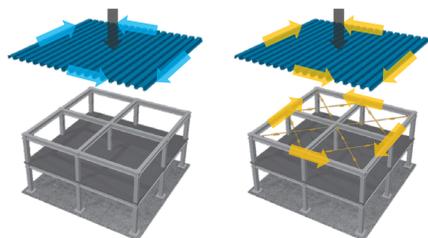
⑤判定後、各種出力を実施したい行(列)にチェック

⑥計算書等出力  
各機能の説明は下記を参照ください。

⑦『保存』ボタンをクリックし、入力内容を履歴に保存

### ▼出力機能説明

- ・ケーススタディ出力 ⇒ [p.24](#)  
各行(列)の設計条件と判定結果の一覧表をPDF形式で出力します。
- ・計算書出力 ⇒ [p.25](#)  
各行(列)の構造計算書をPDF形式で出力します。



ブレース省略タイプ

ブレース併用タイプ

### NBR工法とは

NBR工法  
リーフレット▶



NBR工法®は、屋根面を構成する日鉄ルーフェッキをせん断抵抗要素として評価し、水平ブレースを不要とする日鉄建材の独自工法です。NBR工法を適用することで、材料コストの削減や工期短縮、意匠性向上等の設計・施工自由度の向上を可能としました。

大型化が進む鉄骨非住宅建築物に対応するために、デッキプレート相互を接合することで一体化させた高性能の「ブレース省略」タイプとブレースが負担する水平力の一部を日鉄ルーフェッキが負担する「ブレース併用」タイプを新たにメニューに加えました。

# 屋根-NBR工法①NBR工法のタイプ選択

## 屋根 ボディ編集画面

対象	<input type="checkbox"/>
番号	1
NBR工法 <a href="#">NBR工法とは？</a>	① <b>NBR</b>
NBR工法仕様	② ブレース省略 タイプA ▼
小見出し	ブレース省略 タイプA
スラブ記号	ブレース省略 タイプB ブレース併用 タイプC ブレース併用 タイプD

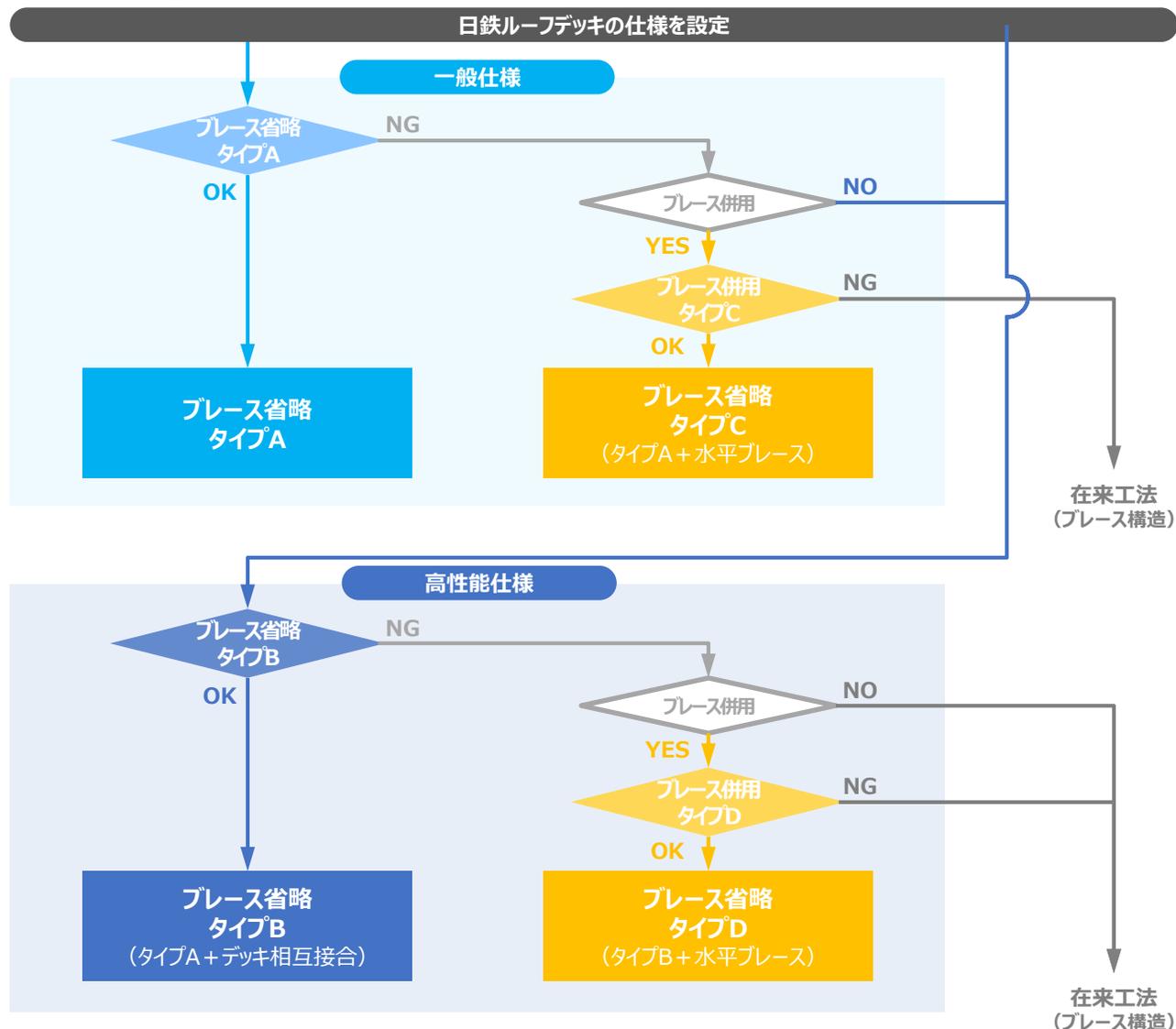
① **通常** から **NBR** に切替

②「NBR工法仕様」(タイプA～D)を選択

### 【注意事項】

- ・システム上、入力箇所はありませんが、NBR工法を適用する場合、屋根勾配を1/50以下としてください。
- ・小梁を大梁の横補剛材として有効に働かせるため、水平ブレース等で小梁の水平移動を拘束することがありますが、ルーフデッキでは小梁の移動拘束はできません。水平ブレースで小梁の水平移動を拘束する原設計の場合、工法の変更の影響を別途ご確認ください。

### ▼NBR工法の選定フロー



# 屋根-NBR工法②耐火時間、支持条件、デッキ種類、デッキ使用材料の設定

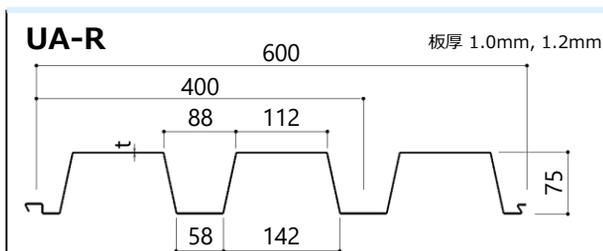
## 屋根 ボディ編集画面

耐火時間	-	① 30分 ▼
支持条件	-	② 連続 ▼
	連続スパン	2連続 ▼
デッキ種類	-	③ UA-R-1.0 ▼
	仕様書	<a href="#">download</a>
デッキ使用材料	-	④ ◎SDP1TG(めっき有) ▼

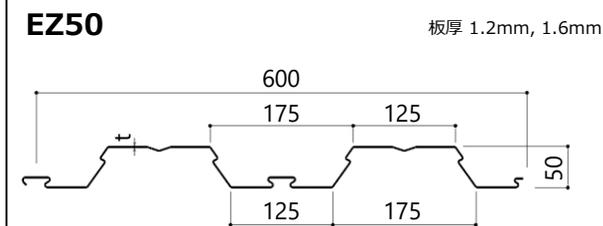
- ①「耐火時間」(30分/なし)を選択
- ②「支持条件」(単純/連続)を選択  
小梁本数は後の工程で入力します(p.19④)。
- ③「デッキ種類」を選択  
選択した「NBR工法仕様」(タイプ)に応じて選択肢が変化します。(下図参照)
- ④「デッキ使用材料」を選択  
◎のつく材料はそのデッキの標準仕様です。

## ▼NBR工法の検討実施時に選択可能なデッキ種類

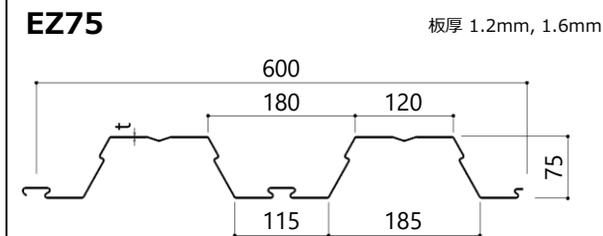
### タイプ A / C



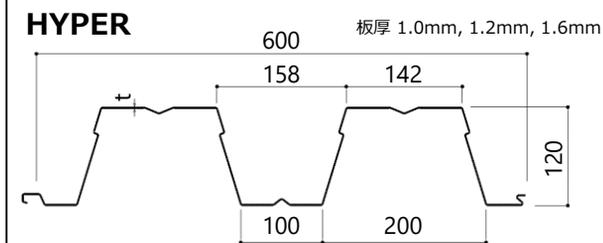
屋根30分耐火 認定番号FP030RF-0161



屋根30分耐火 認定番号FP030RF-0053

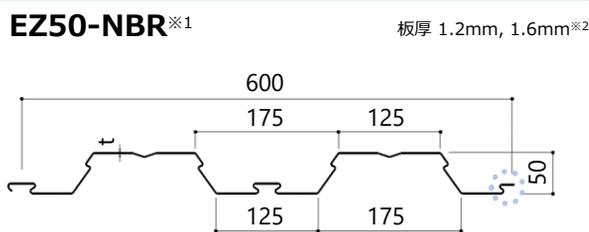


屋根30分耐火 認定番号FP030RF-0036, FP030RF-0103

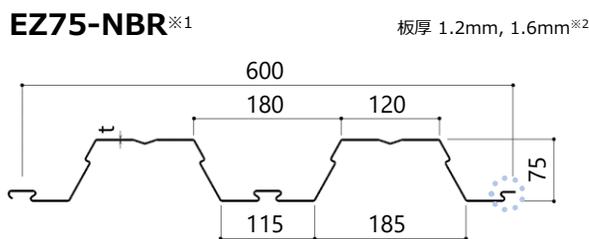


屋根30分耐火 認定番号FP030RF-0123

### タイプ B / D



屋根30分耐火 認定番号FP030RF-0053



屋根30分耐火 認定番号FP030RF-0036, FP030RF-0103

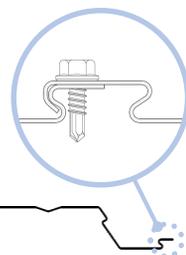
- \*1 「-NBR」のデッキプレートは「通常」選択時(ルーフデッキの構造・耐火に関する判定のみ実施の場合)には表示されません。  
\*2 板厚1.6mmを使用する場合は事前にご相談ください。

### 日鉄ルーフデッキ

#### EZ50-NBR/EZ75-NBRとは

日鉄ルーフデッキの端部には嵌合部を設けています。嵌合部はデッキプレート相互の「ずれ」や「はなれ」を防止することを目的としています。デッキプレートの一体性を確保するには強度が不足します。

ブレース省略(タイプB)およびブレース併用(タイプD)では、日鉄ルーフデッキ相互の接合が必須となるため、嵌合部の寸法を通常より伸長しています。これにより、デッキプレート相互のドリルねじ接合の施工性が向上しました。



# 屋根-NBR工法③併用する水平ブレースの仕様設定 (タイプC・Dのみ)

## 屋根 ボディ編集画面

NBR 併用ブレース 仕様	ブレース使用材料	-	①	SS400・SNR400 ▼
	ブレース種類	-	②	ターンバックルM16 ▼
	幅方向分割数	-	③	1 ▼
	長手方向分割数	-	④	2 ▼

①併用する水平ブレースの「使用材料」を選択 (SS400・SNR400/SUS304A)

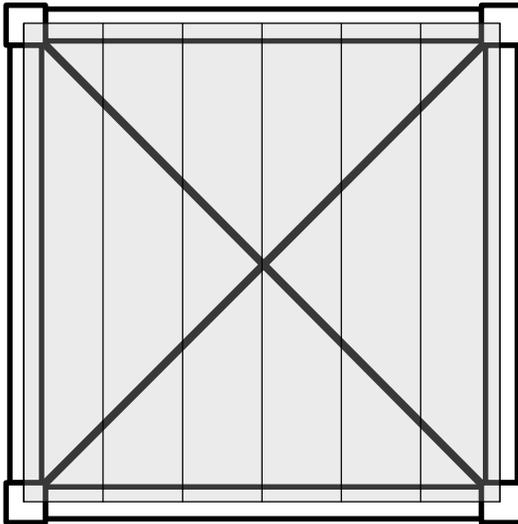
②併用する水平ブレースの「種類」を選択

グリッドの③「幅方向分割数」、

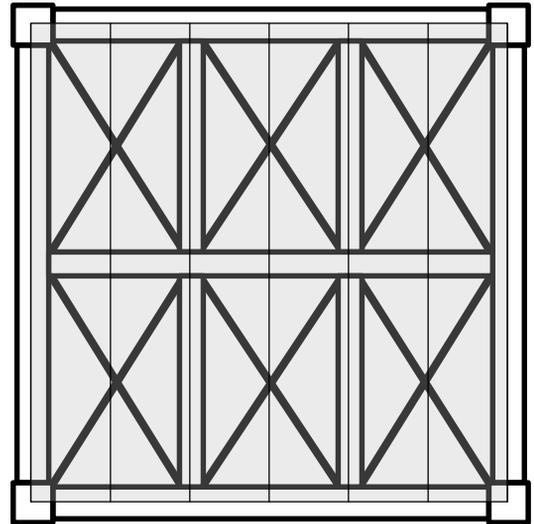
④「長手方向分割数」を選択

グリッド内に水平ブレースが何対入るかに応じて各方向の「分割数」を入力してください。(下図参照)

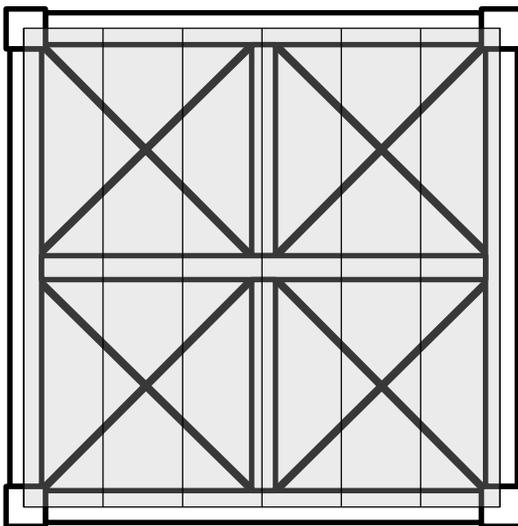
### ▼幅方向・長手方向分割数の設定例



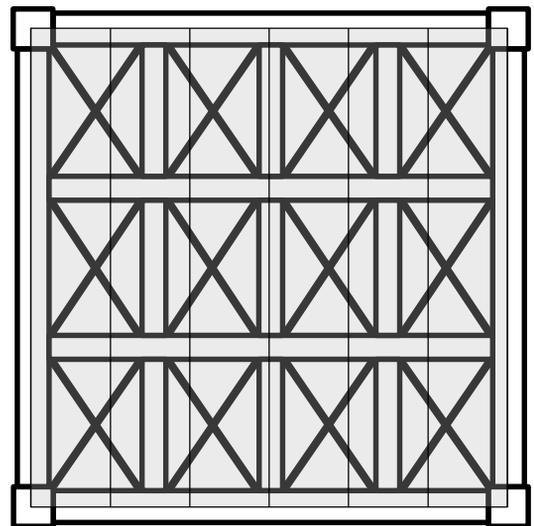
幅方向1分割/長手方向1分割



幅方向3分割/長手方向2分割



幅方向2分割/長手方向2分割



幅方向4分割/長手方向3分割

↑ 長手方向  
→ 幅方向

# 屋根-NBR工法④固定荷重・積載荷重、支持スパン、NBRグリッド仕様の設定

## 屋根 ボディ編集画面

固定荷重 (防水シート+断熱材+仕上げ)		N/m <sup>2</sup>	① 40
積載荷重		N/m <sup>2</sup>	② 0
支持スパン		mm	③ 3000
NBR グリッド 仕様	小梁本数	本	④ 1
	柱間隔Lx (幅方向)	mm	⑤ 6000
	柱間隔Ly (長手方向)	mm	※ 6000

①「固定荷重」・②「積載荷重」を入力  
NBR工法の検討項目ではありませんが、システムの仕様上、ルーフデッキの構造・耐火に関する判定を同時に行うため、適宜入力してください。

③「支持スパン」を入力

④「支持条件」(p.17②)で”連続”選択時のみ、「小梁本数」を入力

⑤「柱間隔Lx(幅方向)」を入力  
※「柱間隔Ly(長手方向)」は次式で自動計算  
 $Ly = \text{「支持スパン」} \times (\text{「小梁本数」} + 1)$

### 【注意事項】

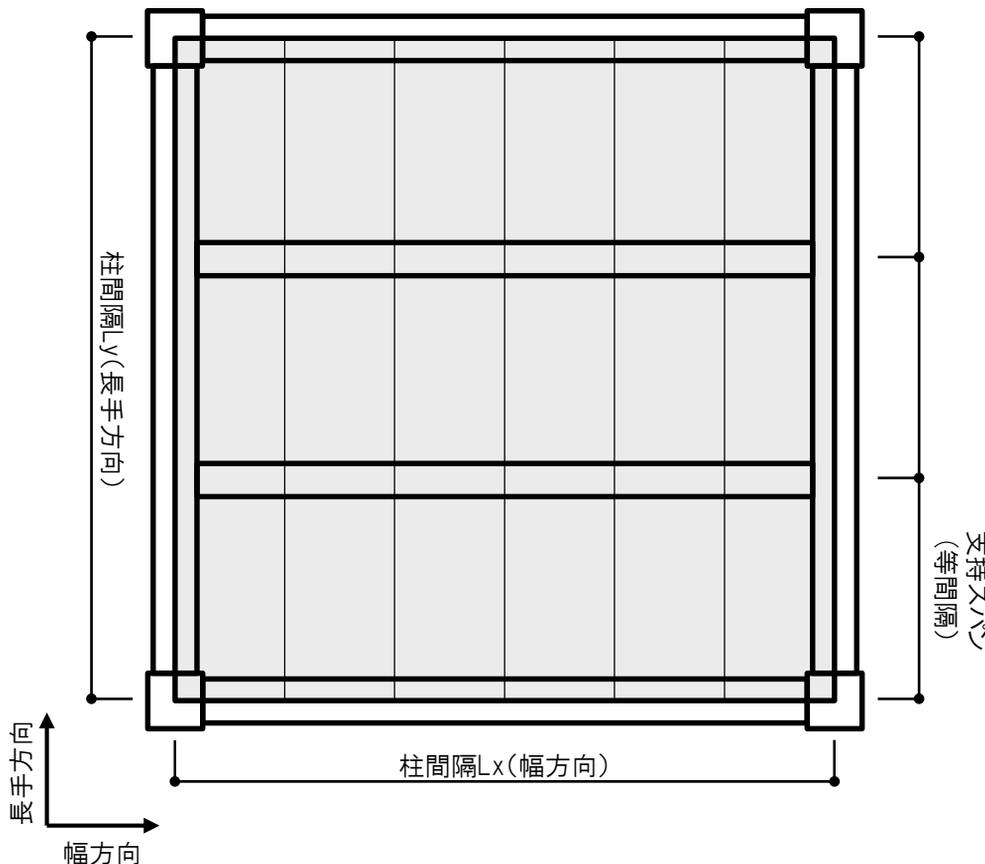
・「柱間隔Ly(長手方向)」が100～12,000mmとなるように③「支持スパン」を入力して下さい。

(例)連続支持・小梁1本の場合、③「支持スパン」は50～6000mm

・NBR工法はグリッドアスペクト比(=Ly/Lx)1/3以上3以下を対象としております。

・NBR工法タイプB・Dはデッキプレート相互の接合が必須です。このため、デッキプレート2枚以上の使用が前提となります。これに対して、システムではデッキプレート標準品1枚の製品幅600mmを基準とし、⑤「柱間隔Lx(幅方向)」の入力値からデッキプレートの枚数を判定しております。したがって、⑤「柱間隔Lx(幅方向)」は1,200mm以上となるよう入力してください。

### ▼支持スパン、柱間隔Lx(幅方向)、柱間隔Ly(長手方向)説明図



# 屋根-NBR工法⑤デッキプレート接合仕様の設定(1/2)

## 屋根 ボディ編集画面

デッキ / 梁接合仕様	梁との接合方法 (中央)	-	焼抜き栓溶接φ18 ▼
	梁との接合方法 (端部)	-	焼抜き栓溶接φ18 ▼
	各谷接合箇所数 (中央)	-	1 ▼
	各谷接合箇所数 (端部)	-	1 ▼
NBR デッキ接合仕様	デッキ/梁接合方法	-	① 焼抜き栓溶接φ18 ▼
	デッキ/梁各接合箇所接合仕様	-	② シングル仕様 ▼
	デッキ相互ドリルねじ接合ピッチ	mm	③ 150 ▼

**通常** (ルーフデッキの構造・耐火に関する判定のみ)を選択した場合の入力欄です。  
**NBR**を選択した場合、ルーフデッキの構造・耐火に関する判定では、デッキ種類と次の[NBRデッキ接合仕様]の①～③の入力内容に応じて計算がなされます。

- ①デッキと支持梁の「接合方法」を選択 (焼抜き栓溶接/発射打込み釘)
- ②上記接合の「仕様」を選択 (シングル仕様/ダブル仕様)(下図参照)
- ③「デッキプレート相互の接合ピッチ」を選択 (タイプB・Dのみ)(次ページ図参照)

### ▼NBR工法の検討実施時におけるデッキ種類別-デッキ/梁各接合箇所の接合仕様 (シングル仕様/ダブル仕様)

	シングル仕様	ダブル仕様
UA-R-1.0 UA-R-1.2	 各谷接合箇所数※: 1.0	 各谷接合箇所数: 2.0
HYPER-1.0 HYPER-1.2 HYPER-1.6 EZ50-1.2 EZ50-1.6 EZ75-1.2 EZ75-1.6	 各谷接合箇所数: 1.5	 各谷接合箇所数: 3.0
EZ50-NBR-1.2 EZ50-NBR-1.6 EZ75-NBR-1.2 EZ75-NBR-1.6	 各谷接合箇所数: 1.5	 各谷接合箇所数: 3.0

※各谷接合箇所数は屋根ふき材の風圧に対する接合部強度の検討に用いる値で、実際の接合箇所数にかかわらず上記で固定としています。NBR工法の検討においても、上記接合部強度の検討結果を必ず確認し、満足しない場合は別途設計条件を満足する各谷接合箇所数をご検討ください。

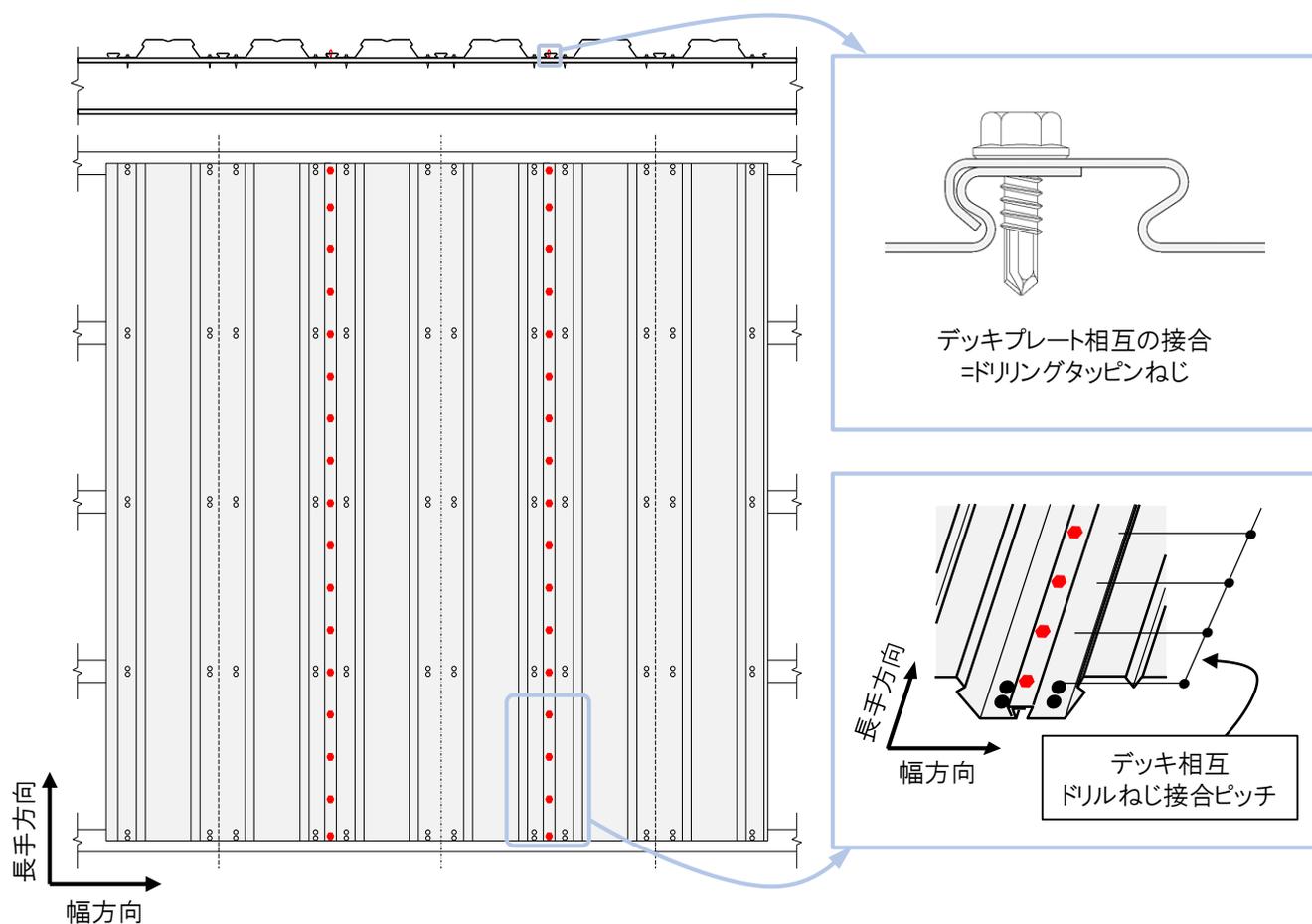
## ▼デッキプレート相互の接合について (タイプB・Dのみ対象)

NBR デッキ 接合仕様	デッキ/梁接合方法	-	焼抜き栓溶接φ18 ▼
	デッキ/梁各接合箇所 接合仕様	-	シングル仕様 ▼
	デッキ相互 ドリルねじ接合ピッチ	mm	150 ▼

デフォルトでは150mmが選択されます。  
(50/100/150/200/250/300)

### 【注意事項】

デッキプレート相互の接合箇所数は各嵌合部に1か所以上必要となるため、「デッキ相互 ドリルねじ接合ピッチ」の入力値は「柱間隔L<sub>y</sub>(長手方向)」の1/2以下となるよう選択してください。



## 屋根 ボディ編集画面

NBR工法判定基準	① 面内せん断剛性	gxKc	kN/mm	数値比較	10.0
		gyKc	kN/mm		10.0
	② 面内せん断耐力	gxQc	kN	ブレース比較	
		gyQc	kN		
	③	ブレース使用材料	-	(1)	SS400・SNR400
		ブレース種類	-	(2)	ターンバックルM20
基準強度の割増		-	(3)	1.0	
幅方向分割数		-	(4)	1	
長手方向分割数		-	(5)	2	
④ 風圧力条件 屋根傾斜角度は $\theta \leq 10^\circ$ としています	都道府県	-		東京都	
	建設地	-	任意設定へ	八王子市	
	風圧力	N/m <sup>2</sup>	直接入力へ	1263	
	風速(Vo)	m/s		-	
	地表面粗度区分	-		Ⅲ	
	屋根の型	-		閉鎖型	
	屋根の形式	-		片流れ	
	屋根の高さ	m		4	
	軒先の高さ	m		4	
	⑤ 積雪荷重	積雪の単位荷重	N/m <sup>2</sup> /cm		20
垂直積雪量		cm		40	
特定様勾配屋根 割増係数		-	考慮する		
長期積雪係数		-		0.7	
短期積雪係数		-		1	

屋根構面の幅方向(X方向)、長手方向(Y方向)の各要求値を設定

- ①「面内せん断剛性」
- ②「面内せん断耐力」

要求値を直接入力する“数値比較”と在来工法で設計された水平ブレースの仕様を選択入力する“ブレース比較”の2種類の入力方法がありますので適宜ご利用ください。

③“ブレース比較”を選択した場合のみ、下記(1)～(5)をそれぞれ選択

- (1)水平ブレースの「使用材料」
- (2)水平ブレースの「種類」
- (3)「基準強度の割増」の有無  
(SS400・SNR400を選択した場合のみ)
- (4)「幅方向分割数※」、
- (5)「長手方向分割数」

※「分割数」についてはp.18を参照ください。

④[風圧力条件]・⑤[積雪荷重]を入力

NBR工法の検討項目ではありませんが、システムの仕様上、ルーフデッキの構造・耐火に関する判定を同時に行うため、適宜入力してください。

# 屋根-NBR工法⑦NBR工法の検討 チェックリスト

NBR工法の検討における注意事項をリスト化しました。検討の際、すべてにチェックが入ることをご確認ください。

## 屋根-NBR工法の検討 チェックリスト

No.	内容	チェック欄
1	検討対象の屋根の勾配は1/50以下か。	<input type="checkbox"/>
2	ルーフデッキに横補剛材の移動拘束を期待していないか。 <sup>※</sup> <sup>※</sup> 小梁を大梁の横補剛材として有効に働かせるため、水平ブレース等で小梁の水平移動を拘束することがありますが、ルーフデッキでは小梁の移動拘束はできません。	<input type="checkbox"/>
3	「柱間隔Ly(長手方向)」が100～12,000mmとなるように「支持スパン」を入力しているか。 (⇒ <a href="#">p.19</a> )	<input type="checkbox"/>
4	グリッドアスペクト比(「柱間隔Ly(長手方向)」/「柱間隔Lx(幅方向)」)が1/3以上3以下を満たしているか。(⇒ <a href="#">p.19</a> )	<input type="checkbox"/>
5	デッキプレート相互の接合が必須となるNBR工法タイプB・Dを選択している場合、「柱間隔Lx(幅方向)」に1,200mm以上 <sup>※</sup> を入力しているか。(⇒ <a href="#">p.19</a> ) <sup>※</sup> システム上、デッキプレートを2枚以上敷き並べるものと判定される条件です。	<input type="checkbox"/>
6	「デッキ相互ドリルねじ接合ピッチ」が「柱間隔Ly(長手方向)」の1/2以下 <sup>※</sup> となるよう入力しているか。(⇒ <a href="#">p.21</a> ) <sup>※</sup> システム上、デッキプレート相互の接合箇所数が1箇所以上と判定される条件です。	<input type="checkbox"/>
7	ルーフデッキの構造・耐火に関する判定がすべて“OK”かつNBR工法の判定が“OK”となっているか。 <sup>※</sup> <sup>※</sup> ボディ編集画面の判定欄(⇒ <a href="#">p.15</a> )または構造計算書1枚目(⇒ <a href="#">p.25</a> )でまとめて確認いただけます。	<input type="checkbox"/>

## 屋根 ボディ編集画面

①判定後、『ケーススタディ出力』の対象としたい行(列)にチェック

②『ケーススタディ出力』ボタンをクリック



## ▼屋根 ケーススタディ出力例(PDF)

出力年月日: 2025/02/05

作成日	地域	物件名	用途	階数	メモ
2025/02/05	宮城県	物流倉庫	物流倉庫	2	

NIPPON STEEL | 日鉄建材株式会社

番号	小見出し	耐火認定番号	耐火時間	構造形式	デッキ種類	板厚	支持スパン	支持条件	デッキ/梁接合仕様		積載荷重	風圧力条件				積雪荷重				判定									
									梁との接合方法(中央)	梁との接合方法(端部)		都道府県	建設地	地震相区分	屋根の型	屋根の形式	屋根の高さ	軒先の高さ	積雪単位荷重	積雪重量	増徴係数	長期積雪係数	短期積雪係数	耐火時検討	長期時検討	短期時検討	たわみ検討		
1	屋根1	FP030RF-0161	30分	構造	UA-R	1.0	3000	連続	タッピンねじφ6	タッピンねじφ6	1	1	900	宮城県	全域	III	閉鎖型	切妻	12	12	20	90	-	0.7	1	OK	OK	OK	OK

該当する「耐火認定番号」を表示

NBR工法を検討した場合は『NBR検討』列が追加されます。

判定				
耐火時検討	長期時検討	短期時検討	たわみ検討	NBR検討
OK	OK	OK	OK	B
OK	OK	OK	OK	NG
OK	OK	OK	OK	C

⇒タイプBで検討OK

⇒タイプCで検討OK

- ・判定“OK”の場合  
検討したNBR工法のタイプを表示
- ・判定“NG”の場合  
赤の背景で表示

## 屋根 ボディ編集画面

型種 ボディ編集 ログアウト 日鉄建材株式会社

地域 天保府 物件名 小学校 用途 小学校 階数 2 メモ 作成者 User

ボディ確認・修正 縦レイアウトへ切替

対象	番号	小見出し	スラブ記号	デッキ品種	施工重量 説明	施工割増係数 説明	支持スパン 説明	支保工 使用 説明	階 (オブ) A>4 含む
<input checked="" type="checkbox"/>	1	小学校	S1	SF-1.0 ↓ download	1470	S進: 1.00	2000	なし ↓	A 4
<input type="checkbox"/>	2				1470				

①

②

①判定後、『計算書出力』の対象としたい行(列)にチェック

②『計算書出力』ボタンをクリック

## ▼屋根 計算書出力例(PDF/1枚目)

NIPPON STEEL | 日鉄建材株式会社

日鉄デッキプレート構造計算書 【デッキ構造スラブ(屋根)】		作成日	2025. 2. 5	作成者	User
		件名	物流倉庫/屋根1 DR1		

1. 検討仕様

[デッキプレート] UA-R-1.0 (F= 205 N/mm<sup>2</sup>) ※谷ピッチ P= 0.2m  
 [支持条件] 連続支持 (2連梁)  
 [支持スパン] L= 3000 mm  
 [デッキプレート厚さ] 134.4 N/mm<sup>2</sup>  
 [屋根の型・形式] 閉鎖型・切妻 [屋根の平均高さ(H)] 12 m  
 [積雪荷重] 134.4 N/mm<sup>2</sup> [断熱・防水・仕上げ重量] 40 N/mm<sup>2</sup>  
 [積雪の単位荷重(Wsnow)] 20 N/mm<sup>2</sup>/cm [垂直積雪量(Dsnow)] 90 cm

2. 計算条件

[固定荷重] yMd= デッキプレート+防水シート+断熱材= 174.4 N/m<sup>2</sup> [積雪荷重] Ws= 1800 N/m<sup>2</sup>  
 [風圧力] Ww= 0.6+E<sup>2</sup>・2・30<sup>2</sup>・4.3= 1575 N/m<sup>2</sup> [施工重量] WwI= 1470 N/m<sup>2</sup>  
 [積雪荷重] Ws= Wsnow・Dsnow= 1800 N/m<sup>2</sup>

3. 荷重計算

[長期荷重] yMt= yMd+Ws+WwI= 174.4+1800+1470= 2335 N/m<sup>2</sup>  
 [短期荷重(施工時)] yMsc= yMd+WwI= 174.4+1470= 1645 N/m<sup>2</sup>  
 [短期荷重(積雪時)] yMss= yMd+Ws+WwI= 174.4+1800+1470= 2875 N/m<sup>2</sup>  
 [短期荷重(暴風時)] yMsw= Ww= 1575 N/m<sup>2</sup>

4. 長期荷重に対するの検討

正曲げ Sp=  $\frac{M_p}{Z_p} = \frac{9 \cdot y_{Mt} \cdot L^2}{128 \cdot Z_p} = \frac{9 \cdot 2335 / 10^3 \cdot 3000^2}{128 \cdot 28.4 \cdot 10^3} = 52N/mm^2 \leq F_s / 1.5 = 205 / 1.5$  【OK】  
 負曲げ Sn=  $\frac{M_n}{Z_n} = \frac{y_{Mt} \cdot L^2}{8 \cdot Z_n} = \frac{2335 / 10^3 \cdot 3000^2}{8 \cdot 31.0 \cdot 10^3} = 84.7N/mm^2 \leq F_s / 1.5 = 205 / 1.5$  【OK】

5. 短期荷重(施工時)に対するの検討

正曲げ Sp=  $\frac{M_p}{Z_p} = \frac{9 \cdot y_{Msc} \cdot L^2}{128 \cdot Z_p} = \frac{9 \cdot 1645 / 10^3 \cdot 3000^2}{128 \cdot 28.4 \cdot 10^3} = 36.6N/mm^2 \leq F_s = 205$  【OK】  
 負曲げ Sn=  $\frac{M_n}{Z_n} = \frac{y_{Msc} \cdot L^2}{8 \cdot Z_n} = \frac{1645 / 10^3 \cdot 3000^2}{8 \cdot 31.0 \cdot 10^3} = 59.6N/mm^2 \leq F_s = 205$  【OK】

6. 短期荷重(積雪時)に対するの検討

正曲げ Sp=  $\frac{M_p}{Z_p} = \frac{9 \cdot y_{Mss} \cdot L^2}{128 \cdot Z_p} = \frac{9 \cdot 2875 / 10^3 \cdot 3000^2}{128 \cdot 28.4 \cdot 10^3} = 64N/mm^2 \leq F_s = 205$  【OK】  
 負曲げ Sn=  $\frac{M_n}{Z_n} = \frac{y_{Mss} \cdot L^2}{8 \cdot Z_n} = \frac{2875 / 10^3 \cdot 3000^2}{8 \cdot 31.0 \cdot 10^3} = 104.3N/mm^2 \leq F_s = 205$  【OK】

7. 短期荷重(暴風時)に対するの検討

正曲げ Sp=  $\frac{M_p}{Z_p} = \frac{y_{Msw} \cdot L^2}{8 \cdot Z_p} = \frac{1575 / 10^3 \cdot 3000^2}{8 \cdot 28.4 \cdot 10^3} = 62.3N/mm^2 \leq F_s = 205$  【OK】  
 負曲げ Sn=  $\frac{M_n}{Z_n} = \frac{9 \cdot y_{Msw} \cdot L^2}{128 \cdot Z_n} = \frac{9 \cdot 1575 / 10^3 \cdot 3000^2}{128 \cdot 31.0 \cdot 10^3} = 32.1N/mm^2 \leq F_s = 205$  【OK】

8. 建築物の使用上の支障が起こらないことの確認(長期荷重に対して)

たわみ yDw=  $\frac{0 \cdot y_{Mt} \cdot L^4}{185 \cdot E \cdot I} = \frac{1.16 \cdot 2335 / 10^3 \cdot 3^4 \cdot 4 \cdot 10^{12}}{185 \cdot 2.05 \cdot 10^5 \cdot 142.0 \cdot 10^4} = 4mm \leq L / 375 = 8.0$  【OK】

9. 屋根ふき材の風圧に対する接合部強度の検討(平12年建設省告示1458号に対するの検討)

中央 e0w=  $\frac{K_c \cdot W_w \cdot L / 1000}{eC / P_s} = \frac{10 / 8 \cdot 1575 \cdot 3.0}{1 / 0.2} = 1181N \leq e0s = 1570$  【OK】  
 端部 e0w=  $\frac{K_e \cdot W_w \cdot L / 1000}{eC / P_s} = \frac{3 / 8 \cdot 1575 \cdot 3.0}{1 / 0.2} = 354N \leq e0s = 1570$  【OK】

件名を『「物件名」/「小見出し」「スラブ記号」』の形式で表示

NBR工法の検討実施時のみ、『10.NBR工法の検討』欄が追加されます。

10. NBR工法の検討 (詳細は別紙計算書参照)		
[幅方向]	gxK= 3.37kN/mm > gxKc= 2.63kN/mm	【OK】
	gyK= 3.37kN/mm > gyKc= 2.63kN/mm	【OK】
[長手方向]	gx0= 49.2kN < gx0c= 54.2kN	【NG】
	gy0= 49.2kN < gy0c= 54.2kN	【NG】

デッキ構造スラブのチェック項目はすべてOKです(耐火仕様: FP030RF-0103)  
NBR工法のチェック項目は一部NGがあります

詳細は計算書2枚目に記載

## ▼屋根 計算書出力例(PDF/2枚目) ※NBR工法の検討実施時のみ出力

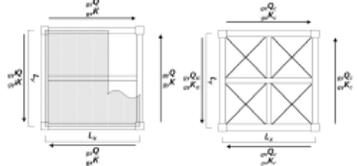
選択したNBR工法のタイプを表示

日鉄建材株式会社

日鉄デッキプレート構造計算書 【NBR工法の検討 <span style="border: 1px solid red; padding: 1px;">ブレース省略 タイプB</span> 】	作成日 2025.2.12	作成者 User	
件名 某物件/タイプB			

**1. 検討仕様**

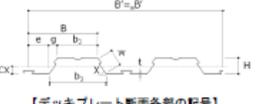
【デッキプレート】 EZ75-NBR-1.2 (F= 235 N/mm<sup>2</sup>)  
 【長手方向スパン】 Ly= 9000 mm  
 【幅方向スパン】 Lx= 9000 mm  
 【小梁スパン】 ly= 4500 mm  
 【デッキプレート敷き目数】 dn= Lx/B= 15 枚 (小数切捨て)  
 【デッキプレート架設会社】 橋接き格納庫 18 シングル仕様  
 ※屋根みき材の風圧に対する必要接合箇所数を別途確認ください  
 【デッキプレート相互接合仕様】 ドリリングタップピンねじφ6  
 接合ピッチjd= 200 mm



【NBR工法の耐力・剛性】      【耐力・剛性の要求値】

**2. 判定基準**

【面内せん断剛性要求値】  $gxKc= 2.63 \text{ kN/mm}$  (ブレース比較)  
 $gyKc= 2.63 \text{ kN/mm}$  (ブレース比較)  
 【面内せん断耐力要求値】  $gxQc= 54.2 \text{ kN}$  (ブレース比較)  
 $gyQc= 54.2 \text{ kN}$  (ブレース比較)  
 【ブレース仕様】 ターンバックルM16 幅方向 2分割/長手方向 2分割  
 使用材料 SS400・SNR400 基準強度の割増 1.0



【デッキプレート断面各部の記号】

**3. 面内せん断剛性の検討**

【幅方向】  $gxK= (1/sK+1/dK+1/bK+1/jhK+1/jrK+1/jdK)^{-1}$   
 $= (1/126+1/145+1/1290+1/1210+1/605+1/8.58)^{-1}$   
 $= 7.43 \text{ kN/mm}$   
 【長手方向】  $gyK= gxK \cdot Ly^2/Lx^2= 7.43+9000^2/9000^2 = 7.43 \text{ kN/mm}$   
 【デッキプレートのせん断変形に対する剛性】  
 $eK= \frac{E \cdot dn \cdot deB^3 \cdot t}{2 \cdot Ly \cdot (1+\nu)}$  = 126kN/mm  
 【デッキプレート山部のねじれ変形に対する剛性】  
 $dK= \frac{dn \cdot dn \cdot E \cdot t^3 \cdot Ly^3 \cdot B^2}{144 \cdot D \cdot H^3 \cdot b2^2 \cdot Ly^2}$  = 145kN/mm  
 $D= \frac{8 \cdot e^3 \cdot 18 \cdot e^2 \cdot w \cdot 4 \cdot e \cdot b2 \cdot w \cdot 2 \cdot b2^2 \cdot w \cdot b2^3}{12 \cdot H \cdot (b3+2 \cdot e)^2}$  = 0.068  
 【デッキプレートの曲げ変形に対する剛性】  
 $bK= (sn/(12 \cdot E \cdot glz/ly^3))^{-1}= 1290 \text{ kN/mm}$   
 【接合部の水平変形に対する剛性】  
 $jhK= \frac{dn \cdot jhn \cdot jln \cdot jk}{Ly^2} \cdot (\Sigma lft^2 + \Sigma lbt^2) = 1210 \text{ kN/mm}$   
 【接合部の回転変形に対する剛性】  
 $jrK= \frac{jvn \cdot jln \cdot jk}{Ly^2} \cdot (\Sigma llc^2 + \Sigma lrc^2) = 605 \text{ kN/mm}$   
 【デッキプレート相互のずれ変形に対する剛性】  
 $jdK= jdnp \cdot jdK/(dn-1) \cdot Lx^2/Ly^2 = 8.58 \text{ kN/mm}$   
 【幅方向判定】  $gxK= 7.43 \text{ kN/mm} > gxKc= 2.63 \text{ kN/mm}$       【 OK 】  
 【長手方向判定】  $gyK= 7.43 \text{ kN/mm} > gyKc= 2.63 \text{ kN/mm}$       【 OK 】

**4. 面内せん断耐力の検討**

【幅方向】  $gxQ= \min(dQy, jrQy, jdQy) = 97.2 \text{ kN}$   
 【長手方向】  $gyQ= gxQ \cdot Ly/Lx = 97.2+9000/9000 = 97.2 \text{ kN}$   
 【デッキプレート山部のねじれ変形耐力】  
 $dQy= Ly^2/(b2 \cdot w \cdot \sin\alpha) \cdot (1+w/b2 \cdot \cos\alpha) \cdot t^2 \cdot F/6 \cdot dn \cdot eB^3/Ly = 645 \text{ kN}$   
 【接合部の回転変形耐力】  
 $jrQy= (jMyf+jMb)/ly = 390 \text{ kN}$   
 $jMyf= jln \cdot jQy \cdot (\Sigma llc^2/llmax + \Sigma lrc^2/lrmax) = 117000 \text{ kNmm}$   
 $jMb= jln \cdot jQy \cdot (\Sigma llc^2/llmax + \Sigma lrc^2/lrmax)/2 = 586000 \text{ kNmm}$   
 【デッキプレート相互のずれ変形耐力】  
 $jdQy= jdnp \cdot jdQy \cdot Lx/Ly = 97.2 \text{ kN}$   
 【幅方向判定】  $gxQ= 97.2 \text{ kN} > gxQc= 54.2 \text{ kN}$       【 OK 】  
 【長手方向判定】  $gyQ= 97.2 \text{ kN} > gyQc= 54.2 \text{ kN}$       【 OK 】

検討仕様のNBR工法のチェック項目はすべてOKです。

NBR工法の詳細な検討内容を記載

## 型枠 新規入力画面

①ヘッド情報を入力します。(任意)

②『一覧から入力』ボタンをクリック

## 型枠 ボディ編集画面

①必要に応じて、「小見出し」・「スラブ記号」を記入  
(計算書の件名の後ろに表示されます。)

②全項目入力後、『判定』ボタンをクリック  
横レイアウトの場合は各行右端、縦レイアウトの場合は各列下端の判定欄②'に設計条件に対する判定“OK”/“NG”と、“OK”の場合は該当する耐火認定番号が表示されます。

横スクロール

対象 番号	小見出し	スラブ 記号	デッキ品種	仕様番	施工荷重 認 N/m <sup>2</sup>	施工割増係数 α 認	支持スパン 認 mm	支保工 使用 認	端部の隙間 (オフセット寸法) 説明 A>40はお願い 合わせ下さい	コンクリート		判定 データを変更した際は「判定」 ボタンを再度押して下さい				番号
										種類	スラブ 厚さ mm	応力 検討	たわみ 検討	端部強度 の検討	支持強度 の検討	
1	小学校	S1	SF-1.0	download	1470	S進: 1.00	2000	なし	A ≤ 40mm	普通コンクリート	200			②'		1
2					1470					普通コンクリート						2

③行(列)をコピー、または削除する場合、行(列)番号をクリックすると左図のようにポップアップが表示されます。『行(列)をコピーする』をクリックすると、選択した次の行(列)に同じ設計条件が複製されます。

④判定後、各種出力・書出を実施したい行(列)にチェック

⑤計算書等出力  
各機能の説明は下記を参照ください。

⑥『保存』ボタンをクリックし、入力内容を履歴に保存

## ▼出力機能説明

- ・ケーススタディ出力 ⇒ [p.28](#)  
各行(列)の設計条件と判定結果の一覧表をPDF形式で出力します。
- ・計算書出力 ⇒ [p.29](#)  
各行(列)の構造計算書をPDF形式で出力します。

## 型枠 ボディ編集画面

型枠 ボディ編集 ログアウト | 日鉄建材株式会社

地域 大阪府 物件名 小学校 用途 小学校 階数 2 メモ 作成者 User

ボディ確認・修正 縦レイアウトへ切替

対象	番号	小見出し	スラブ記号	デッキ品種	仕様書	施工荷重 N/m <sup>2</sup>	施工割増係数	スパン mm	支保工 使用	端部 (オフ)
<input checked="" type="checkbox"/>	1	小学校	S1	SF-1.0	download	1470	S:進:1.00	2000	なし	A ≤ 40mm
<input type="checkbox"/>	2					1470				

① 判定

② ケーススタディ出力

計算書出力

保存 印刷 メニュー

①判定後、『ケーススタディ出力』の対象として行(列)にチェック

②『ケーススタディ出力』ボタンをクリック



## ▼型枠 ケーススタディ出力例(PDF)

出力年月日: 2025/02/05

作成日	地域	物件名	用途	階数	メモ
2025/02/05	大阪府	小学校	小学校	2	

NIPPON STEEL | 日鉄建材株式会社

番号	小見出し	スラブ記号	デッキ種類	板厚 mm	施工荷重 N/m <sup>2</sup>	施工割増係数	スパン mm	支保工 使用	端部の隙間 A ≤ 40mm	コンクリート		判定			
										種類	スラブ厚さ mm	応力検討	たわみ 検討	端部強度 の検討	支持強度 の検討
1	小学校	S1	SF	1.0	1470	1	2000	なし	A ≤ 40mm	NC	200	OK	OK	OK	-

コンクリート種類の表示は下記の通り  
 NC: 普通コンクリート  
 LC1: 1種軽量コンクリート  
 LC2: 2種軽量コンクリート

NGの場合は赤の背景で表示

OK	OK	OK	NG
----	----	----	----

## 型枠 ボディ編集画面

①判定後、『計算書出力』の対象としたい行(列)にチェック

②『計算書出力』ボタンをクリック

## 型枠 計算書出力例(PDF)

件名を『「物件名」/「小見出し」「スラブ記号」』の形式で表示

設計条件(支持スパン・スラブ厚さ)が「床型枠用鋼製デッキプレート(フラットデッキ)設計施工指針・同解説」の適用範囲を超えた場合、左記のようなメッセージが表示されます(SFのみ)。

履歴画面

床 履歴 ログアウト | 日鉄建材株式会社

履歴一覧 検索

選択	番号	更新日	地域	物件名	用途	階数	メモ	デッキ 棟数
<input checked="" type="radio"/>	8	2025/02/05	大阪府	ABCビルディング	オフィス	20		7件
<input type="radio"/>	7	2025/02/05	神奈川県	ショッピングセンター	店舗	3		1件
<input type="radio"/>	6	2025/02/05	埼玉県	物流倉庫	物流倉庫	3		2件
<input type="radio"/>	5	2025/02/03	東京都	オフィスビル	事務室	4		3件
<input type="radio"/>	4	2025/02/03	神奈川県	ショッピングセンター	店舗	3		1件
<input type="radio"/>	3	2025/02/05	千葉県	某事務所	事務所	4		6件

② ボディ表示    ③ コピー    ④ 削除

×

①参照/編集・コピー・削除したい行(列)を選択

選択した行(列)に対して、目的に応じて各ボタンをクリック

- ・参照/編集したい場合  
⇒②『ボディ表示』ボタン
- ・コピーしたい場合  
⇒③『コピー』ボタン
- ・削除したい場合  
⇒④『削除』ボタン



②『ボディ表示』ボタンをクリック

履歴は「物件名」での検索も可能です。

ボディ編集画面

床 ボディ編集 ログアウト | 日鉄建材株式会社

地域  物件名  用途  階数  メモ  作成者

ボディ確認・修正 [使用する計算式一覧 \(カタログ検索\) \(671KB\)](#) 接合部映写を追加する | 縦レイアウトへ切り替

対象	番号	小見出し	スラブ 記号	耐火・支持・構造	連続スパン	コンクリート引張判定位置	仕様書	使用
<input checked="" type="checkbox"/>	1	事務室	DS1	2hr・連続・合成スラブ	2連続	HYPER-1.0	中間エンク口部断面	download
<input checked="" type="checkbox"/>	2	事務室	DS1	2hr・連続・合成スラブ	2連続	HYPER-1.0	中間エンク口部断面	download
<input checked="" type="checkbox"/>	3	廊下	DS2	2hr・連続・合成スラブ	2連続	HYPER-1.0	中間エンク口部断面	download
<input checked="" type="checkbox"/>	4	書庫	DS3	2hr・連続・合成スラブ	2連続	HYPER-1.0	中間エンク口部断面	download
<input checked="" type="checkbox"/>	5	事務室	DS4	1hr・連続・合成スラブ	2連続	HYPER-1.0	中間エンク口部断面	download
<input checked="" type="checkbox"/>	6	事務室	DS4	1hr・単純・合成スラブ	2連続	HYPER-1.0	中間エンク口部断面	download
<input checked="" type="checkbox"/>	7	便所	DS5	2hr・連続・合成スラブ	2連続	HYPER-1.0	中間エンク口部断面	download
<input type="checkbox"/>	8			-	2連続			

判定    ケーススタディ出力    計算書出力    床スラブ断面出力    仕様書出力    【Revit連携】 書出

保存    履歴に戻る    メニュー

「【Revit連携】書出」→判定結果をRevit連携用XMLファイルに書き出す場合はこちらから

ボディ編集画面(横レイアウト)

床 ボディ編集 ログアウト | 日鉄建材株式会社

地域  物件名  用途  階数  メモ  作成者

ボディ確認・修正 [使用する計算式一覧 \(カタログ抜粋\) \(671KB\)](#) 接合部検討を追加する **縦レイアウトへ切替**

対象	番号	小見出し	スラブ記号	耐火・支持・構造	連続スパン	コンクリート引張判定位置	仕様書
<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="text"/>	DS1	1hr・連続・合成スラブ	2連続	EZ50-1.2	<a href="#">download</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="text"/>	DS2	1hr・連続・合成スラブ	2連続	EZ75-1.2	<a href="#">download</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input type="text"/>	DS3	1hr・単純・合成スラブ	2連続	EZ75-1.6	<a href="#">download</a>
<input type="checkbox"/>	4	<input type="text"/>		-	2連続		-

「【Revit連携】書出」…判定結果をRevit連携用XMLファイルに書き出す場合はこちらから

『レイアウト切替』ボタン



ボディ編集画面(縦レイアウト)

床 ボディ編集V ログアウト | 日鉄建材株式会社

地域  物件名  用途  階数  メモ  作成者

ボディ確認・修正 [使用する計算式一覧 \(カタログ抜粋\) \(671KB\)](#) 接合部検討を追加する **横レイアウトへ切替**

対象	番号	小見出し	スラブ記号	耐火・支持・構造	連続スパン	コンクリート引張判定位置	仕様書
<input checked="" type="checkbox"/>	1	<input type="text"/>	DS1	1hr・連続・合成スラブ	2連続	EZ50-1.2	<a href="#">download</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	2	<input type="text"/>	DS2	1hr・連続・合成スラブ	2連続	EZ75-1.2	<a href="#">download</a>
<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input type="text"/>	DS3	1hr・単純・合成スラブ	2連続	EZ75-1.6	<a href="#">download</a>

使用材料-表面処理		1	2	3
積載荷重	N/m <sup>2</sup>	<input type="text" value="2900"/>	<input type="text" value="2900"/>	<input type="text" value="2900"/>
仕上げ荷重	N/m <sup>2</sup>	<input type="text" value="500"/>	<input type="text" value="500"/>	<input type="text" value="500"/>

スパン		1	2	3
支保工の有無		<input type="text" value="なし"/>	<input type="text" value="なし"/>	<input type="text" value="なし"/>
説明	施工時	<input type="text" value="mm 2400"/>	<input type="text" value="mm 2400"/>	<input type="text" value="mm 2400"/>
	断面算定時	<input type="text" value="mm 2500"/>	<input type="text" value="mm 2500"/>	<input type="text" value="mm 2500"/>
コンクリート	種類	<input type="text" value="普通コンクリート"/>	<input type="text" value="普通コンクリート"/>	<input type="text" value="普通コンクリート"/>
	基準強度	<input type="text" value="FC21"/>	<input type="text" value="FC21"/>	<input type="text" value="FC21"/>
	山上厚さ	<input type="text" value="mm 80"/>	<input type="text" value="mm 80"/>	<input type="text" value="mm 80"/>
	仕上げ厚さ	<input type="text" value="mm 10"/>	<input type="text" value="mm 10"/>	<input type="text" value="mm 10"/>

「【Revit連携】書出」…判定結果をRevit連携用XMLファイルに書き出す場合はこちらから