【林野庁補助事業】令和４年度木材需要の創出・輸出力強化対策のうち非住宅建築物等木材利用促進事業

令和４年度
簡易な構造物等の木造化・木質化促進事業
成果報告書

令和５年３月

（公財）日本住宅・木材技術センター

はじめに

令和３年６月に「公共建築物等木材利用促進法」が改正され、「脱炭素社会の実現に資する等のための建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が 10 月 1 日に成立しました。公共建築物における木造化の普及拡大が進んでいる一方、建物の付属建築物である小規模な倉庫や車庫などの木造化が進んでいない現状にあります。倉庫や車庫といった簡易な構造物は全国に数も多く、この分野の木造化が進展すれば、非住宅建築物における木造利用に大きく貢献するものと思われます。

本事業は、非住宅建築物における木材利用の促進を図るため、倉庫や車庫等簡易な構造物等における木材利用の現状を把握、分析し、これらの構造物等への木材利用の可能性、及び木材を用いた場合の標準的な木造モデルの検討を行うことによって、簡易な構造物等の木造化・木質化に向けた取組みを支援することを目的としています。

事業では、簡易な構造物等における木材利用の現状について、関係する官公庁の営繕部門や設計施工団体への調査などを行い、対象とする簡易な構造物における木材利用の現状や課題について分析、整理しました。また、それらを踏まえ簡易な構造物等のうち、ニーズの高い倉庫や車庫を対象として、汎用性や耐久性、コストなども考慮した、標準的な木造モデルの検討を行い、二つの木造倉庫モデル、一つの木造車庫モデルを作成しました。

先日、本事業の成果をとりまとめた「簡易な構造物の木造化セミナー」を行いました。セミナーでは倉庫や車庫の木造化についての質問も多く、木造化への関心の高さを感じることができました。本事業の成果は、簡易な構造物等の木造化にご関心を有する皆様に広く使っていただけるよう、公益財団法人日本住宅・木材技術センターにおいて、普及資料としてとりまとめます。積極的に活用していただくことを願っています。

令和５年３月

簡易な構造物等の木造化・木質化促進事業検討委員会
委員長（東京都市大学名誉教授）大橋 好光

目　次

第１章　事業の目的と経緯
１．１　事業目的..... 2
１．２　事業内容..... 2
１．３　検討委員会の設置及び実施結果..... 4

第２章　既存建物からの考察
２．１　林野庁木造工作物事例..... 22
２．２　民間既製品工作物調査..... 25

第３章　設計条件
３．１　設計仕様書..... 34
３．２　プラン想定バリエーションリスト..... 38
３．３　設計思想..... 40

第４章　検討モデル
４．１　検討モデル１（2×3.5　一般地域　倉庫　通し柱タイプ）..... 42
４．２　検討モデル２（4×3.5　一般地域　車庫　束上げタイプ）..... 71
４．３　検討モデル３（4×3.5　積雪地域　倉庫　無柱タイプ）..... 99
４．４　数量表（単価抜き内訳書）..... 126

第５章　発注にあたっての留意点
５．１　木材調達..... 144
５．２　工期 145
５．３　工事費の算出..... 146

第６章　付録
６．１　付録リスト..... 148
６．２　図面データ..... 付録CD
６．３　計算書 ..... 付録CD
６．４　積算 ..... 付録CD
６．５　CG ..... 付録CD

第１章

事業の目的と経緯

１．１　事業目的
１．２　事業内容
１．３　検討委員会の設置及び実施結果

本事業は非住宅建築物における木材利用の促進を図るため、倉庫等簡易な構造物等における木材利用の現状を把握、分析し、これら構造物等への木材利用の可能性及び木材を用いた場合の標準的なモデルの検討を行い、標準モデルの提案に向け取り組むことを目的としました。本章では事業概要を紹介します。

１．　１　事業の目的

我が国の森林は人工林を中心に本格的な利用期を迎えており、豊富な森林資源を活かし、林業・木材産業の成長産業化を図るためには、新たな木材需要の創出を図ることは極めて重要です。このため、これまで木材の利用が低位であった非住宅や中高層建築物などの分野でのより一層の木造化・木質化に向けた取組が必要です。鉄骨造が多く、木造化の低位な分野である倉庫等の簡易な構造物等についても、その木造化・木質化を図ることは、木材需要の創出に貢献するものです。

本事業においては、倉庫等の簡易な構造物等について、その木材利用の現状を把握し、鉄骨造に比べて木材の利用が低位である要因を分析、これら構造物等への木材利用の可能性及び木材を用いた場合の標準的なモデルの検討を行い、標準モデルを提案するとともに、その普及にあたっての課題やその解決方策についても検討をすすめ、普及資料として取りまとめます。

１．　２　事業内容

１　検討委員会の設置・運営

学識経験者、設計施工実務者、木材関係団体、行政等により構成される検討委員会を設置し、簡易な構造物等における木材利用の現状分析、対象とする構造物、木材利用の課題と対応策、木造標準モデル案、普及資料の作成等について検討、取りまとめを行う。

２　簡易な構造物等のへの木材利用に係る調査・分析

簡易な構造物等（※）における木材利用の現状について、関係する官公庁の営繕部門や設計施工団体へのヒアリング等を行い、対象とする構造物（倉庫、物置、車庫、自転車置場等）における木材利用の現状と課題について分析、整理する（※簡易な構造物等：平屋建て、延べ面積 50 ㎡～10 ㎡程度）。

３　簡易な構造物等の木造標準モデル案の作成

簡易な構造物等のうち、公共建築物として整備ニーズの高い倉庫を対象として、汎用性や耐久性、コスト低減に配慮して、主として一般流通材を用いた、複数の標準モデル案（設計図書、仕様書を含む。）を作成する。

４　普及資料の作成

官公庁及び民間向けに、簡易な構造物等の木造標準モデル案を紹介する普及資料を作成する。また、簡易な構造物の木造化セミナーを実施する。

５　検討スケジュール

	4月5月6月	7月8月9月	10月11月12月	1月2月3月
委員会		☆#1	☆#2　☆#3	☆#4 ☆セミナー
	ヒアリング、現地調査 → 現状と課題の整理 → 倉庫の木造標準モデル案の検討 →		標準的な木造倉庫（複数タイプ）の設計図書、仕様書のとりまとめ →	普及資料のとりまとめ →

（注）☆は、委員会、セミナーの開催時期を示す。

１．　３　検討委員会の設置及び実施結果

１　検討委員会の設置

（１）実施体制

学識経験者、設計施工実務者、木材関係団体、行政等により構成される検討委員会を設置し、活動した。

簡易な構造物等の木造化・木質化促進事業検討委員会

委員長：大橋　好光　東京都市大学 名誉教授
委　員：青木　謙治　東京大学大学院 農学生命科学研究科 准教授
中島　史郎　宇都宮大学 地域デザイン科学部 教授
青木　哲也　（一社）JBN・全国工務店協会 理事
功刀　友輔　（一社）中大規模木造プレカット技術協会 理事
安永　正治　（一社）全国木材組合連合会 常務理事
山辺　豊彦　（有）山辺構造設計事務所 代表取締役
行　政：五味　亮　林野庁林政部 木材利用課 建築物木材利用促進官
櫻井　知　林野庁林政部 木材利用課 課長補佐
井上　源太　林野庁林政部 木材利用課 専門職
石田　秀夫　林野庁国有林野部 管理課 福利厚生室 課長補佐
山下　雅文　国土交通省大臣官房営繕部 整備課木材利用推進室 課長補佐
高梨　潤　国土交通省住宅局 住宅生産課 木造住宅振興室 課長補佐
事務局：金子　弘　(公財)日本住宅・木材技術センター 専務理事
向井　昭義　〃　常勤理事
飯島　敏夫　〃　認証部長
伊巻　和貴　〃　総務情報部長兼首席研究員
清水　俊二　〃　首席研究員
増村　浩　〃　認証部課長
髙橋　秀樹　〃　技術主任
緒方　舞　〃　技術主任
渡部　宥太　〃　技術主任
松留愼一郎　特定非営利活動法人木の建築フォラム 代表理事
杉本　洋文　㈱計画・環境建築 代表

桜井　寛　　㈱計画・環境建築
石塚　栄樹　一級建築士事務所 nias
中津川毬江　一級建築士事務所 nias
野村　圭介　東海大学 講師
田中　友之　特定非営利活動法人木の建築フォラム事務局
細田　洋子　特定非営利活動法人木の建築フォラム事務局

（参考）

簡易な構造物等の木造化・木質化促進事業検討委員会開催要領（令和４年６月）

１　目的

非住宅建築物における木材利用の促進を図るため、倉庫等簡易な構造物等における木材利用の現状を把握、分析し、これら構造物等への木材利用の可能性及び木材を用いた場合の標準的なモデルの検討を行い、標準モデルを提案する取り組みを行うことを目的とする。

２　検討事項

上記目的を達成するため、本委員会においては、次の事項を検討する。

（１）本事業の内容及び計画に関すること

（２）その他、本委員会の目的を達成するために必要な事項

３　開催日程

年度内に３回程度開催する。

４　委員等

（１）委員長及び委員等の構成は別添の通りとする。なお、必要に応じて委員の追加、変更ができるものとする。

（２）委員長及び委員の任期は、委嘱した日から令和５年３月３１日までとする。

（３）委員には旅費等を支給する。

（４）委員長は、議事の内容等により委員以外の参加が適当と判断した場合は、本委員会に委員以外の者を参加させて意見を聞くことができるものとする。

５　事務局

事務局は、公益財団法人日本住宅・木材技術センターとする。

６　その他

本委員会の運営に関して本要領に定めのない事項については、事務局が本委員会に諮って定めるものとする。

２　検討委員会の実施結果

（１）第１回検討委員会の開催概要

ア　議事次第

○開催日時：令和４年７月 14 日（木）14:00～16:00

○開催場所：(公財) 日本住宅・木材技術センター3 階大会議室（オンライン併用）

１　開会

２　議事

（１）簡易な構造物等の木造化・木質化促進事業について

（２）木材利用に係る調査・分析について

（３）木造標準モデル案について

（４）その他

３　閉会

【配付資料】

資料 1-1　検討会委員及び関係者一覧

資料 1-2　検討委員会開催要領

資料２　　簡易な構造物等の木造化・木質化促進事業について

資料 3-1　林野庁木造簡易工作物　事例概略

資料 3-2　民間既製品工作物　調査概略

資料 4-1　簡易な木工造モデル　設計仕様書（案）

資料 4-2　簡易な木工造モデル　プラン想定バリエーションリスト

資料 4-3　モデル案

参考事例１　木造化事例

参考事例２　木造倉庫・車庫

参考事例３　木造プレハブ倉庫のリーフレット(MEC)

イ　出席者：(順不同、敬称略、下線は Web 出席)

委員長：大橋好光

委　員：青木謙治、中島史郎、青木哲也、功刀友輔、安永正治

行　政：五味亮、櫻井知、井上源太、石田秀夫（代理：大倉由美)、山下雅文

事務局：金子弘、向井昭義、飯島敏夫、伊巻和貴、清水俊二、増村浩、髙橋秀樹、緒方舞、渡部宥太、松留愼一郎、杉本洋文、桜井寛、石塚栄樹、中津川毬江、田中友之、細田洋子

ウ　議事・主な意見等

①簡易な構造物等の木造化・木質化促進事業について

○委員会開催要領、事業主旨、内容、スケジュールの説明。

○事業は今年度中に標準設計をつくって、セミナーも行うというスケジュール。2 回目の委員会で大体のものができている必要があるか。

②木材利用に係る調査・分析について

○林野庁木造簡易工作物事例の紹介と説明

○片流れが多い要因は何か。

→落雪を集約して処理を容易にするため為、折板屋根が載せやすい為等の理由が考えられる。

○民間既製品工作物事例の紹介と説明

○切妻屋根が多い要因は何か。

→民間はコストを意識してトラスとしている為と考えられる。また、一般的な配送業者が対応できるサイズとなるように部材を小さくしてキット化できるようにしている。アスファルトシングルは、施工がしやすくセルフビルドが可能である。耐久性の向上はコスト増、金属系材料が多くなる。金属系材料が主流となるとアスファルト痛むことになる。

○公共モデルとして使えるか。

→機能としては問題ない。公共入札をする上では特許品は認められないため、そのまま採用することは難しい。

○民間既製品等に関する調査は、一段落。

○標準モデル案に注力していく。

③木造標準モデル案について

○設計仕様（案）の説明

○真ん中に 3 本の柱が立っているのがポイント。一般の住宅のように地域材を使って建てることができる基本的な形。自身で追加することも可能。

○重要度係数については、災害時に稼働する必要がない建物については数値を定めていない。また、定める場合はシャッターなどの附帯設備への配慮が必要である。

→重要度係数は不必要。災害対応施設でなければ重要度係数は 1.0 なので、重要度係数は 1.25 としない。普及拡大のためにコストも重要であるため、1.0 とする。

○どのような設計基準等に基づいて設計したのかわかるように、最終的に取りまとめる際には適用基準類を示していただいた方がよい。

→最終成果物には、特記仕様書なども追加する予定である。

○使用部材は JAS 材か。

→原則として、JAS 材を前提とする。普及拡大のための検討が必要である。

④プラン想定バリエーションリストの説明
○最終的な成果物は、検討モデル以外の部分はこうすれば実現可能というまとめ方になるのか。
→選定モデルは詳細図まで作成し、モデル以外は断面リストなどで整理する予定である。
○林野庁としては、20 ㎡くらいの倉庫もニーズがありそうである。
→小さいモデルについても検討する。

⑤標準設計モデル案の説明
○壁量計算の根拠資料はつけるのか。
→最終成果物にはつける予定である。
○柱が無いパターンを検討するのか。
→長物を保管するような倉庫の需要があるようであれば、あってもよい。中大断面の登り梁などを検討する。
○中央柱は、車がぶつかっても問題ないような対策が必要である。
○独立柱の基礎立ち上がりの 150 角、H100 は、施工が難しい。独立基礎をつないで壁とする方法も考えられる。
○W600 の耐力壁については実際の性能が出るか意見が分かれている為、確認が必要である。
○耐力壁の構造用合板は、ｔ9 でも良いのではないか。
→検討のうえ決定する。
○基礎パッキンは不必要で、気密シートで良いのではないか。
○屋根の野地板は、無くしてもよいのではないか。
→屋根の通気工法等は、再検討する。
○Ｘ4 通りの火打ちは、シャッターと干渉しているので検討が必要である。

⑥モデルの活用方法について
○今回のモデルはそのまま使うのか、図面を若干手直ししたぐらいで使えるよう作りこむのか。それとも設計事務所がこれをベースに検討したうえで使うのか。
→そのまま図面を使って発注できるようにとなると、構造計算、敷地の考慮など留意点をはっきりさせなければならない。地盤条件で基礎形状が変わることなど、設計者による検討が必要となる。
○確認申請は 4 号建築物でも構造の審査が必要になるため、型式認定を取った方が良いか。

→そのまま使えない場合もあるので、やはり設計者の検討が必要となる。
→普及拡大の意味では、非常に重要なポイントだと考える。
○参考となる実施設計図や木拾い書等をまとめる形が良いか。
→どういう情報が必要か、国交省官庁営繕部と協議のうえ検討する。
→ＣＡＤデータを展開すると、設計の簡略化に寄与できそう。

⑦その他
○次回の第２回検討委員会は、10 月 19 日(水)14:00～に開催することとなった。

（２）第 2 回検討委員会の開催概要

ア　議事次第

○開催日時：令和 4 年 10 月 19 日（水）14:00～16:00
○開催場所：(公財) 日本住宅・木材技術センター3 階大会議室（オンライン併用）
１　開会
２　議事
（１）簡易な構造物等の木造化・木質化促進事業について
・成果報告書目次（案）
・事業目的等
（２）木造標準化モデル案について
・既存建物からの考察
・設計条件について
・検討モデル
・発注にあたっての留意点
・付録リスト
（３）その他
３　閉会

【配付資料】
資料０　第 1 回簡易な構造物等の木造化・木質化促進事業議事概要（案）
資料　　簡易な構造物等の木造化・木質化事業　報告書（案）

イ　出席者：(順不同、敬称略、下線はWeb出席)

委員長：大橋好光

委　員：青木謙治、中島史郎、青木哲也、功刀友輔、安永正治、山辺豊彦

行　政：五味亮、櫻井知、井上源太、石田秀夫、山下雅文

事務局：金子弘、向井昭義、飯島敏夫、伊巻和貴、清水俊二、増村浩、髙橋秀樹、緒方舞、渡部宥太、松留愼一郎、杉本洋文、桜井寛、石塚栄樹、野村圭介、田中友之、細田洋子

ウ　議事・主な意見等

①簡易な構造物等の木造化・木質化促進事業について

○成果報告書目次（案）等説明

②木造標準化モデル案について

○既存建物からの考察（第２章）

○事例を追加した分について説明

○設計条件について（第３章）

○更新部分について説明

○3 各部詳細(２)外壁の考え方の外壁の通気層については結露防止の為ではなく、耐久性向上の為と修正。

○22 条地域においては～準防火構造“以上”に修正。

○(４)屋根の考え方の屋根通気層については結露防止の為ではなく、耐久性向上の為と修正。

○(７)内装材の考え方の駐車場モデルの内装は石膏ボードに限定しない表現に修正。

○設備(１)雨水排水の考え方の樋を設けない地域に、落ち葉が多い地域を追記。

○(３)電気設備について、“駐車場のＥＶ電源が必要な場合は追加検討”と追記。

○その他(２)メンテナンスの考え方の外壁塗装に、木壁の場合を追記。白アリの防蟻塗装は定期的に実施する旨追記。

○検討モデル（第４章）

○更新部分について説明

【検討モデル１について】

○上裏を通気垂木に直に貼る納まりで書いているが、短手側の母屋の飛び出しなど納まっていない部分がある。また水上側の外壁が汚れやすい点も考慮して、軒天を作る納まりに見直す。

○通し柱方式は斜材に構造用合板を貼る形となるが耐力壁として認められるかがグ

レー。斜材の下に段違いの横架材を入れる方法も考えられる。検討モデルとしてこの架構形式は残し、注記で主事と事前協議をすることと記載。
○X1 側の火打ちが 3D 的に納めづらい（３次元加工機でないと対応不可)。鋼製火打ちをビス止めとするか、梁を落とし込みとすれば火打ち自体を無くせる。
○倉庫モデルではシャッターまでは不要の場合がある。開口部リストを追加して、親子扉の場合を作成する。注記として耐力壁以外の位置であれば自由に取り付け可能と記載する。

【検討モデル２について】
○X５通りの水平梁はどこで継ぐのか。風圧力対策も考慮して、母屋まで柱を上げる方法がある。または柱を梁天端まで上げて継ぐ方法がある。直行方向との納まりが難しくなるので、X5 からＸ４通りに向けて小屋筋交いを追加する形で検討する。もしくはＸ１通りで斜材に力が伝達するので、そのような整理も考えられる。
○独立基礎が今のサイズでは施工上難しい。柱脚金物でピンとして見直す。

【検討モデル３について】
○通気垂木H90 に対してＧＷｔ100 であるため、無理やり押し込む形となっている。納まり的にも母屋の下に野縁を組んだ形に見直す。
○天井がない倉庫モデルの図となってしまっているので見直す。駐車場モデルは軒天と天井のラインを揃える形で納める。

○発注にあたっての留意点（５章）
○5.1 木材調達の留意事項について説明
○ヒアリング調査の“当該県の製材業者”については地域によって条件が異なるため、“地元に無い場合は隣県を探す“等に表現を見直す。
○JAS 材が手に入らない場合という表現について、前提としては JAS 材を使うことが原則であるため、記載するかどうか要検討。各樹種の“みなし強度”は“基準強度”に表現変更。
○地域材利用をする場合の製材場所の指定は“しない”と言い切る表現は見直す。
○全般について林野庁とすり合わせの上見直し。
○工期について説明
○全体の期間がわかりやすいように、月を消して数字を記載する。
○補助金申請準備と議会の表記を削除
○工事費の算出について
○公共建築工事共通“費”積算基準に修正

○付録リスト（６章）
○内容説明

③その他
○次回日程について
○次回の第３回検討委員会の開催日は、メールにて調整

（３）第３回検討委員会の開催概要

ア　議事次第

○開催日時：令和４年12月７日（水）15:00～17:00
○開催場所：（公財）日本住宅・木材技術センター3階大会議室（オンライン併用）
１　開会
２　議事
（１）木造標準化モデル案について
・既存建物からの考察
・設計条件について
・検討モデル
・発注にあたっての留意点
・付録リスト
（２）その他
３　閉会

【配付資料】
資料１　第２回簡易な構造物等の木造化・木質化促進事業議事概要（案）
資料２　簡易な構造物等の木造化・木質化促進事業　報告書（案）

イ　出席者：（順不同、敬称略、下線はWeb出席）
委員長：大橋好光
委　員：青木謙治、中島史郎、青木哲也、功刀友輔、安永正治、山辺豊彦
行　政：五味亮、櫻井知、井上源太、石田秀夫、山下雅文、高梨潤
事務局：金子弘、向井昭義、飯島敏夫、伊巻和貴、清水俊二、増村浩、髙橋秀樹、緒方舞、渡部宥太、松留愼一郎、桜井寛、石塚栄樹、野村圭介、田中友之、細田洋子

ウ　議事・主な意見等

①木造標準化モデル案について

○既存建物からの考察（第２章）

○変更なし

○設計条件について（第３章）

○更新部分について説明

○検討モデル（第４章）

○更新部分について説明

【検討モデル１について】

○出入り口側の 600ｍｍ幅の耐力壁は壁量計算上認められないことが一般的であるため、910ｍｍに変更する。(モデル２、３共通) モデル１についてはＹ１側は 303ｍｍ、Ｙ３側は 910ｍｍとする。

○屋根の通気層は 30ｍｍ以上確保することが一般的になっているので、ＧＷを 85ｍｍとして、通気層を 35ｍｍとする。

○・基礎立ち上がり部分は施工精度が悪いので、腰壁の木張りはここまで降ろさずに、左官仕上げとした方が良い。

○基礎スラブ厚 180ｍｍ、基礎立ち上がり部幅 150ｍｍに修正する。

○軒裏リスト内の断熱材納まり部材は 30×90 材を母屋と平行に入れる。

○屋根断熱リスト内の断熱材あり納まりが分かりづらいので表現を整理する。

○床リスト内に注釈で、断熱性能を求める場合には床ありを選択すること、と追記する。

○伏図（1）ホールダウン金物の位置を修正する。(モデル２、３共通)

【検討モデル 2 について】

○出入り口側の両袖を 910ｍｍにすると開口幅が狭くなるので、中央基礎立ち上がり幅を 300ｍｍにする。立面図が未修正なので合わせて修正する。

【検討モデル 3 について】

○積雪地域の腰壁についてはすべて基礎立ち上がり部であるため、施工精度についても問題なく木張りと出来る。

○4.4 数量表（単抜き内訳書）について説明

○各項目の単価を入れる際に、見積もり徴収が必要なのか刊行物から入れるのか

が分かるように、備考欄に追記する。

〇発注にあたっての留意点（第５章）
〇更新部分について説明
〇5.3 工事費の算出について、数量表の表現にならって変更がある場合（数量表の備考に記載する、刊行物か見積もりか、の表記とリンクするように文言を修正するなど）は、文章を修正する。

〇付録リスト（６章）
〇内容説明

③その他
〇次回日程について
〇次回の第４回検討委員会の開催日は、メールにて調整する。

（４）第４回検討委員会の開催概要

ア　議事次第

〇開催日時：令和５年２月 15 日（水）18:00～20:00
〇開催場所：（公財）日本住宅・木材技術センター3 階大会議室（オンライン併用）
１　開会
２　議事
（１）　木造標準化モデル案について
・既存建物からの考察
・設計条件について
・検討モデル
・発注にあたっての留意点
・付録リスト
（２）　木造標準モデル案の普及について
・木造化・木質化促進事業セミナーについて
・普及資料・成果報告書について
（３）　その他
３　閉会

【配付資料】
資料１　第３回簡易な構造物等の木造化・木質化促進事業議事概要（案）
資料２　簡易な構造物等の木造化・木質化促進事業報告書（案）
資料３　簡易な構造物等の木造化・木質化促進事業セミナー開催案
資料４　普及資料（パンフレット）案（イメージ）

イ　出席者：(順不同、敬称略、下線は Web 出席)
委員長：大橋好光
委　員：青木謙治、中島史郎、青木哲也、功刀友輔、安永正治、山辺豊彦
行　政：五味亮、櫻井知、井上源太、石田秀夫、山下雅文、高梨潤
事務局：金子弘、向井昭義、飯島敏夫、伊巻和貴、清水俊二、増村浩、渡部宥太、松留愼一郎、杉本洋文、桜井寛、石塚栄樹、野村圭介、田中友之、細田洋子

ウ　議事・主な意見等
①木造標準化モデル案について
○既存建物からの考察（第２章）
○変更なし

○設計条件について（第３章）
○更新部分について説明
○製材についての文言を追記すること（原則 JAS 材利用、含水率について）
○3.2 プラン想定バリエーションリストの CG 下に各モデルの木材材積を追記する。

○検討モデル（第４章）
○更新部分について説明
【各モデル共通事項】
○屋根ガルバリウム鋼板ｔ0.5⇒ｔ0.35
○内外木見切り材の仕様を追記

【検討モデル１について】
○通し柱モデル⇒通し柱タイプに変更
○断面図の見えがかりを修正
○屋根断熱材ＧＷ⇒発泡系ｔ90

【検討モデル２について】

○束上げモデル⇒束上げタイプに変更

【検討モデル３について】
○無柱モデル⇒無柱タイプに変更
○断面図の見えがかりを修正
○屋根断熱材ＧＷ⇒発泡系ｔ90
○けらばの母屋せい 180⇒120

○発注にあたっての留意点（第５章）
○変更箇所について説明

○付録リスト（６章）
○内容説明

②木造標準モデル案の普及について
○木造化・木質化促進事業セミナーについて
○3 月 10 日（金）開催予定の簡易な構造物等の木造化・木質化促進事業セミナー開催案について説明

○普及資料・成果報告書について
○事業成果報告書、普及資料（パンフレット案（イメージ））について説明

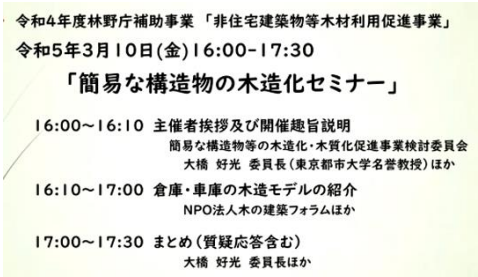
（５）木造化セミナーの実施

令和５年３月 10 日（金）「簡易な構造物の木造化セミナー」を開催した。セミナーは、倉庫や車庫など簡易な構造物の木造化に関心のある官公庁や事業主など向けにＷＥＢ参加、オンライン配信にて、当検討委員会の大橋委員長（東京都市大学名誉教授）とともに、特定非営利活動法人木の建築フォラムの松留愼一郎代表理事（職業能力開発総合大学校名誉教授）による進行のもと、セミナー用として本事業成果報告書（案）から抜粋した資料を用いて、NPO 木の建築フォラム関係者を講師として開催した。

林野庁木造工作物事例、民間既製品工作物調査といった既存建物からの考察、それらを踏まえた木造モデルの設計仕様書などの設計条件、具体的モデルとしての二つの木造倉庫モデル、一つの木造車庫モデル、さらに木材調達など発注にあたっての留意点などを紹介、説明し、本事業の成果の普及を行った。セミナーには、全国各地から

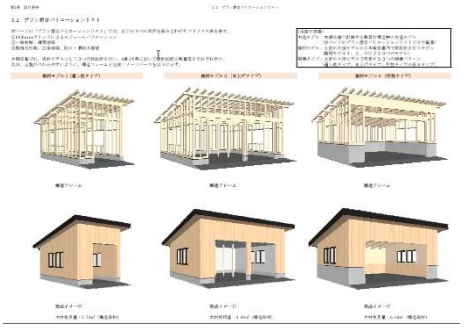
設計者、公務員、ハウスメーカー・工務店など１７０名の参加者登録があり、Ｑ＆Ａへの書き込みによる質疑応答を行った。

○簡易な構造物等の木造化・木質化
促進事業検討委員会　大橋委員長



○セミナープログラム

○ NPO 木の建築フォラム
松留代表理事



○木造モデルの紹介・説明を行う、㈱計画・環境建築 杉本代表

○㈱計画・環境建築　桜井氏

○東海大学 野村講師

（参考）セミナー申込者と参加者　　（人）

属　性	申込者数	参加者数
設計者	４３	３６
ハウスメーカー・工務店	１６	９
公務員	２５	１７
ゼネコン	１４	１３
木質部材供給者	７	７
建材・設備メーカー	９	６
その他建設事業者	１３	１１
建築主	６	３
研究者（大学・研究所）	１０	６
その他	２７	１８
計	１７０	１２６

（参考）セミナーでの主な質問と回答

（問）モデル１の X5 通りの構造用合板、高さ 3．4 メートル程度と思うのですが、合板のつなぎ目は、耐震補強などでは平物を上下の中間に用いるのですが、この場合は、上下のつなぎ目の材料は、どのようなサイズのものなのでしょうか？ （答）見付け 60mm以上を勧めます。面材釘打ちの端距離と、部材（つなぎ材）の縁距離、いずれも 15mm程度が必要ですので、見付けで 60mm以上となります。もちろん、105×105 でもＯＫです。
（問）３番目のタイプについて、頬杖を使用したら登梁が小さくなりコストダウン出来ないでしょうか？また、頬杖を使用した場合、スパンのその程度の位置に設置したら構造的に有利になりますか。 （答）頬杖を配置することで，構造的に有利になり，また，登梁の断面を小さくすることは可能だと考えます。コストダウンにつながるとは思いますが，詳細には検討しておらず明言はできません。スパンとの兼ね合いで決まると思います。
（問）北海道で雪の重みで倒壊する木造事例がありました。今回の積雪地域の条件はどのような内容で、どこなら使えるのでしょうか。 （答）今回の積雪条件は垂直積雪量 150cm を想定しています。それ以上の地域では別途検討が必要です。
（問）１番最初の倉庫モデルですが、簡易な木造と題していますが屋根合板は 24mm合板を使用するのですか？ （答）検討モデル１では水平梁が無く，火打ち梁を打つことができないので合板で

屋根の水平剛性を確保しています。モデル２であれば 24 ㎜の構造用合板は不要です。
（問）検討モデル 3 で木造軸組みで大空間が実現可能の決め手はやはり基礎の立ち上がりを高くしたのが決め手ですか？ （答）木造軸組で大空間が可能となった決め手は大断面の登り梁の採用とスパン間隔を 910㎜ に狭めたことです。基礎の立ち上がりが低くても，検討案のような空間を作ることは可能です。
（問）3 番目にご紹介頂いた積雪タイプですが、軸組図では垂木を使用し 12㎜ 合板とありましたが、仕様書や矩計図では 24㎜ 合板と書いてあったかと思います。どちらが正しいでしょうか。 （答）どちらも使っています。母屋上の 24 ㎜合板＋通気垂木＋仕上げ用の合板 12 ㎜の構成です。

（６）普及資料の作成

本事業では普及用にパンフレット「木造倉庫・車庫のすすめ　木でつくる倉庫・車庫　～木造モデル設計～」を作成しました。下記のＵＲＬからご覧いただくことができます。

https://www.howtec.or.jp/publics/index/102/

第２章

既存建物からの考察

２．１　林野庁木造工作物事例
２．２　民間既製品工作物調査

本報告書で簡易な構造物の木造モデルを計画するため、まず既存の木造、その他構造物の事例を調査しました。

木造事例は、平屋建ての倉庫、車庫の用途に絞り、近年、公共発注により完成した事例数件や、メーカー等が開発・製造した 50 ㎡以下の既製品事例を調査し、まとめました。一部、開発中の事例についてもまとめています。

その他の構造物では、鋼製品で上記同様の規模、用途による既製品事例を調査し、まとめました。

次ページ以降は、公共発注の木造事例と民間既製品事例に分け、それぞれ「１　概略・傾向」と調査した事例の「２　一覧表」で構成されています。

２．　１　林野庁木造工作物事例

１　事例概略・傾向

□　林野庁木造（R）

調査対象：近年、公共発注により竣工した木造、平屋の事例数件とする。

［建築概要について］

・規模：乗用車１台分の車庫用途が多く、ニーズがある。
　　他に倉庫単体や車庫と倉庫を一体とした事例がある。

・天井高さ：車庫の場合、CH2500 が多い　最大 CH3000

・入口高さ：最大で H2400　車庫ならシャッター、倉庫なら開き戸が採用されている。

［形態の特徴について］

・構造：軸組構法が主流　耐力壁は合板等の面材、筋交い又はその両方の例がみられる。
　　CLT 構法で計画された事例もある。

・屋根形状：事例のすべてが片流れ形状である。
　　小屋組み構法が基本だが、一部、登り梁構法（梁成は 420）の形態もある。
　　屋根勾配は最大 1.5/10（事例は積雪地域）とする。

［仕上材について］

・屋根：すべてガルバリウム鋼板製　その中でも折板形状が主流である。

・外壁：防火指定によるが、木板張りとする事例が多い。

・内装：車庫は、準不燃材以上の石膏ボード貼りが主流である。
　　（塗装の有無は事例による）
　　倉庫は、木材（構造、下地材）をあらわしで計画されている。

・断熱材：車庫用途では採用されていない。

［付帯設備について］

・照明器具はいずれの事例でも設置されている。

・コンセントや造作棚は大部分が設置されているが、設置がない事例もある。

・換気扇の有無は事例による。

［木材使用量について］

・軸組構法で約 19 ㎡の規模に対して 3 ㎥以上（0.16 ㎥/㎡）となる事例が多い。
（外装を除く）

2　林野庁木造工作物事例一覧表（林野庁木造/R）

調査対象：近年、公共発注により竣工した木造、平屋の事例数件

No.	物件名 ［建設地］	建築概要 （用途、竣工年月、面積、高さ等）	形態の特徴 （構造、屋根形状等）	仕上材 （内外装）	付帯設備	特別地域の対応 （防火・積雪仕様、耐風圧性能、内装制限等）	木材使用量	備考
R 1	石狩森林管理署 銀山森林管理事務所 新築工事 スノーモビル・ トレーラー車庫棟 ［北海道余市郡仁木町］ 	用途：車庫（1台） 竣工年月：令和1年12月 建築面積：19.85㎡ 床面積：17.96㎡ 平面寸法：（3.15x5.7）m 最高の高さ：4.36m 最高の軒高：4.195m 天井の高さ：2.90～3.00m 入口の高さ：2.22m	材種：松 CLT構法 片流れ屋根 （入口側：水上） 屋根勾配：1.5/10 小屋組み構法 耐力壁：合板等の面材 基礎立上り： GL+1300(腰壁) 軒の出：芯から600	□外装 屋根：カラーGL鋼板　長尺防水葺 外壁：CLT t150 あらわし+木材保護着色剤 基礎巾木・腰壁：基礎コンクリート打放 +ケイ酸質塗布防水 断熱材：床下押出法ポリスチレンフォーム(Ⅱ種b)t50 建具：軽量鋼製シャッター、樹脂製サッシ □内装 天井：PBｔ9.5（準不燃材） 壁：PBt9.5（準不燃材） 巾木・腰壁：コンクリート打放 床：土間コンクリートt150	○給排水設備なし ○電気設備 LED照明、 コンセント ○造作家具 可動棚(3段)	・防火地域指定なし ・積雪量：1.50m ・基準風速V0： 34 m ・内装制限あり （壁・天井： 準不燃材以上）	6.10㎥ うちCLT 使用量 4.40㎥	事務所棟内の 車庫、倉庫は 除く
R 2	石狩森林管理署 簾舞森林管理事務所 新築工事 スノーモビル・ トレーラー車庫棟 ［北海道札幌市南区］ 	用途：車庫（1台） 竣工年月：令和2年8月 建築面積：19.85㎡ 床面積：17.96㎡ 平面寸法：（3.15x5.7）m 最高の高さ：4.36m 最高の軒高：4.195m 天井の高さ：2.90～3.00m 入口の高さ：2.22m	材種：松 軸組構法 片流れ屋根 （入口側：水上） 屋根勾配：1.5/10 小屋組み構法 耐力壁：合板等の面材 基礎立上り： GL+1300(腰壁) 軒の出：芯から600	□外装 屋根：カラーGL鋼板　長尺防水葺 外壁：防火サイディングt16 基礎巾木・腰壁：基礎コンクリート打放 +ケイ酸質塗布防水 断熱材：床下押出法ポリスチレンフォーム(Ⅱ種b)t50 建具：軽量鋼製シャッター、樹脂製サッシ □内装 天井：PBｔ9.5（準不燃材） 壁：PBt12.5（不燃材） 巾木・腰壁：コンクリート打放 床：土間コンクリートt150	○給排水設備なし ○電気設備 LED照明、 コンセント ○造作家具 可動棚(3段)	・防火地域指定なし ・法第22条区域指定 ・積雪量：1.40m ・基準風速V0： 32 m ・内装制限あり （壁・天井： 準不燃材以上）	3.40㎥ うちCLT 使用量 0.50㎥	事務所棟内の 車庫、倉庫は 除く

No.	物件名 ［建設地］	建築概要 （用途、竣工年月、 面積、高さ等）	形態の特徴 （構造、屋根形状等）	仕上材 （内外装）	付帯設備	特別地域の対応 （防火・積雪仕様、 耐風圧性能、 内装制限等）	木材使用量	備考
R 3-1	富山森林管理署 砺波森林事務所 車庫・倉庫 新築工事 車庫棟 ［富山県南砺市］ 	用途：車庫（1台） 竣工年月：令和2年3月 建築面積：19.00㎡ 床面積：19.00㎡ 平面寸法： （2.727x3.636+0.909x1.818)m 最高の高さ：3.38m 最高の軒高：3.04m 天井の高さ：2.45～2.55m 入口の高さ：2.17m	材種：杉、ヒノキ(土台) 軸組構法 片流れ屋根 （入口側：水下） 屋根勾配：0.3/10 小屋組み構法 耐力壁：合板等の面材 +筋交い 基礎立上り：GL+380~ 軒の出：芯から600	□外装 屋根：GL鋼板折板葺き 外壁：下見板（杉）横張+木材保護塗料 基礎巾木：モルタル塗り刷毛引き 断熱材：なし 建具：軽量鋼製シャッター、アルミサッシ(単板ガラス) □内装 天井：PB t 9.5+EP（準不燃材） 壁：PBt12.5+EP（不燃材） 巾木：モルタル塗り刷毛引き 床：土間コンクリートt150 金鏝押え	○給排水設備 なし ○電気設備 LED照明 ○造作家具 棚（1段）	・防火地域指定なし ・積雪量：1.50m ・内装制限あり （壁・天井： 準不燃材以上）	3.99㎥	外壁通気なし
R 3-2	同上 倉庫棟 	用途：倉庫 竣工年月：令和2年3月 建築面積：8.26㎡ 床面積：8.26㎡ 平面寸法： （1.818x4.545）m 最高の高さ：3.103m 最高の軒高：2.575m 天井の高さ：約2.37～ 2.43m 入口の高さ：2.03m	材種：杉、ヒノキ(土台) 軸組構法 片流れ屋根 （入口側：水上） 屋根勾配：0.3/10 耐力壁：合板等の面材 +筋交い 基礎立上り：GL+400~ 軒の出：芯から600	□外装 屋根：GL鋼板折板葺き 外壁：下見板（杉）横張+木材保護塗料 基礎巾木：モルタル塗り刷毛引き 断熱材：なし 建具：アルミサッシ（単板ガラス/アルミパネル） □内装 天井：あらわし 壁：あらわし 巾木：布基礎あらわし 床：土間コンクリートt100 金鏝押え	○給排水設備 なし ○電気設備 LED照明 ○造作家具 棚（2段）	・防火地域指定なし ・積雪量：1.50m ・内装制限なし	2.07㎥	外壁通気なし
R 4	福井森林管理署 大野・勝山森林事務所 車庫新築及び 内装改修工事 車庫棟 ［福井県大野市］ 	用途：車庫（2台）+倉庫 竣工年月：令和4年3月 建築面積：52.31㎡ 床面積：52.31㎡ 平面寸法： （9.825x5.325）m 最高の高さ：3.743m 最高の軒高：3.53m 天井の高さ：2.60m 入口の高さ：2.40m	軸組構法 片流れ屋根 （入口側：水上） 屋根勾配：0.6/10 登り梁構法（梁成420） 耐力壁：筋交い 基礎立上り：GL+620 軒の出：芯から750	□外装 屋根：GL鋼板折板葺き 外壁：角波ガルバリウム鋼板 基礎巾木：基礎コンクリート打放+防水剤塗布 断熱材：なし 建具：軽量鋼製電動シャッター、アルミ製框戸 □内装 天井：ケイカル板t6+EP（不燃材） 壁：PBt12.5+ケイカル板t6+EP（不燃材） 巾木：コンクリート打放補修 床：土間コンクリートt150 直押え	○給排水設備 なし ○電気設備 LED照明、 コンセント、 壁付換気扇 ○造作家具 なし	・防火地域指定なし ・法第22条区域指定 ・積雪量：3m ・内装制限あり （壁・天井： 準不燃材以上）	調査中	車庫と倉庫が 一体の無柱空間 駐車場入口間口： 5.60m

２．　２　民間既製品工作物調査

１　事例概略・傾向

□　民間木造（MW）

調査対象：構造；木造の既製品、規模；平屋・50 ㎡以下、用途；倉庫・車庫（・駐輪場）とする。

・規模:乗用車１台～3 台程度､ユニット化することで横つなぎに追加できる事例がある。
・屋根：切妻形状が多い。
　　トラス構造等にすることで無柱空間としている例が多い。
・構造：耐力壁工法が多い。
・仕上げ：屋根はアスファルトシングルが主流である。
　　車庫として利用する場合、内装は石膏ボードを設けるよう計画されている。
・積雪・防火仕様：基本的に計画されていない。
　　（一部の製品でオプション対応としている）
・施工方法：上屋部分をセルフビルド可能としている事例が多い。

□　民間鉄骨造（MS）

調査対象：構造；鉄製の既製品、規模；平屋・50 ㎡以下、用途；倉庫・車庫とする。

・規模：乗用車１台～3 台程度が多い。
　　（連棟可能の製品が多く、台数を増やすことができる）
・屋根：片流れ形状が主流である。
・仕上げ：屋根は折半屋根、外壁は溶融亜鉛めっき鋼板のパネル材が主流である。
・積雪対応：多くが一般地域、積雪地域、豪雪地域で選択できる。（最大 4500N/㎡）
・防火仕様：計画されていないことが主流である。
　　一部で準耐火仕様を取得した製品がある。
・施工方法：専門業者による工事を推奨している。

2　民間既製品工作物調査　事例一覧表（民間木造/MW）

調査対象：構造；木造の既製品、規模；平屋・50㎡以下、用途；倉庫・車庫（・駐輪場）※駐車場用途の場合、内装制限より壁・天井仕上材に準不燃材料以上が必要

No.	商品名 販売会社	建物概要 （規模/用途/高さ等）	形態の特徴 （構造/屋根形状等）	仕上 （内外装）	付帯設備 （別途）	特異地域の対応 （防火/積雪/ 耐風圧仕様）	価格帯 （税抜） R4.7時点	施工方法	備考
MW 1	A	規模：19.8～86.4㎡ （3.6×5.5～12.0×7.2m） 用途：倉庫、車庫※ （※車庫利用には 内装制限がかかる） 天井H：2840mm （天井がある場合の標準） 入口H：標準2100mm （1830～4267mm）	・耐力壁構法 ・切妻屋根 垂木構法 ・布基礎 （立上りなし）	屋根：アスファルト シングル（標準） 外装：木貼り （ボード＆バテン） ※+塗装も別途で可能 天井・壁：あらわし ※車庫利用の場合、 石膏ボード貼り 床：コンクリート （ゴムマットの オプションあり） 建具：鋼製シャッター、 木製サッシ	電気・断熱・塗装工事・凍結深度対策も可能 給排水工事は要相談	・防火地域仕様： オプション対応 ・積雪地域： オプション対応	施工費含む 3,252,273 ～7,812,910円 （確認申請一式、 完了検査、 地盤調査、交通費を含む）	販売会社対応 （材料支給や ハーフビルドの 選択も可）	・外装材により商品がシリーズ分け ・車庫利用の場合、内装に石膏ボード貼りとするオプションあり
MW 2	B	規模：9.3～72.5㎡ （3.0×3.0～9.1×7.9m） 用途：倉庫、車庫※ （※車庫利用には 内装制限がかかる） 入口H：標準2100mm （オプションにて2400mm）	・外国産木材 ・2x4構法 ・切妻屋根 屋根トラス構法 ・布基礎	屋根： アスファルトシングル 外壁：ベベルサイディング （レッドシダー） 天井・壁：あらわし ※車庫利用の場合、 準不燃材以上とする 床：コンクリート 建具：シャッター（木製又は鋼製）、木製 サッシ、ペアガラス	電気・水道・内装は別途	・積雪地域： オプションにて対応 間口14ft(4.2m) 「一般区域100cm」 間口18ft(5.4m) 「一般区域80cm」 20ft～26ft(6.0～7.9m) 「一般区域50cm」	材料費 1,451,000 ～3,784,000円 施工費含む 参考 3,192,200 ～8,324,800円	販売業者又は専門業者の施工、 ハーフビルド セルフビルド （本体のみ）も可	・建築確認は別途 ・開口部の幅が4.0mを超える場合、構造計算が必要 ・車庫利用の場合、内装に石膏ボード貼り等とする
MW 3	C	規模：36㎡ （6.0×6.0m） 用途：倉庫、車庫※ （※車庫利用には 内装制限がかかる） 天井H：最高約3400mm 入口H：2135mm	・耐力壁構法 ・切妻屋根	屋根：アスファルト シングル 外装：杉板t12＋0S 天井・壁：あらわし ※車庫利用の場合、 準不燃材以上とする 床：コンクリート 建具：木製シャッター、木製扉、木製サッシ	※令和4年9月時点 住宅購入の施主のオプションとしてのみ対応	・施工対応地域： 山梨県北杜市と その周辺地域	施工費含む 2,900,000円	販売業者の 管理による 専門業者の 施工	車庫利用とするためには、内装のボード貼りが必要

No.	商品名 販売会社	建物概要 （規模/用途/高さ等）	形態の特徴 （構造/屋根形状等）	仕上 （内外装）	付帯設備 （別途）	特異地域の対応 （防火/積雪/ 耐風圧仕様）	価格帯 （税抜） R4.7時点	施工方法	備考
MW 4	D	規模：33.92㎡ （6.4×5.3m） 用途：倉庫、車庫※ （※車庫利用には 内装制限がかかる） 天井H：2670㎜	・ログ構法 ・切妻屋根	屋根：アスファルト シングル 外装：ログ壁＋OS （レッドパイン材） 天井・壁：あらわし ※車庫利用の場合、 準不燃材以上とする 床：コンクリート 建具：木製サッシ、シャッター	基礎工事（別途手配） ※設備なし	・確認申請等： オプションにて対応 （計算書の作成を含む）	材料費 2,307,272円	販売業者又は専門業者の施工、ハーフビルド セルフビルド（本体のみ）も可	シャッター、配送料は別途 木製扉はオプション 車庫利用とするためには、内装のボード貼りが必要
MW 5	E	規模：34.15㎡ （6.2×5.4m） 用途：倉庫 天井H：2640㎜ 入口H：2100㎜	・耐力壁構法 ・切妻/片流れ屋根 屋根トラス構法	屋根： アスファルトシングル 外装： スマートサイディング （構造用合板） 建具： シャッター（オプションにて扉、窓あり）	基礎工事（別途手配） ※設備なし	・積雪地域： 一般地域と北海道地域で分けている	材料費 5,459,000円	セルフビルド （購入者手配を前提） 販売業者より大工を派遣するサービスあり	組立費・運搬費別途 屋根形状を片流れに変更可能 奥行方向に延長が可能（D1220㎜）
MW 6	F	規模： 1台用；16.54㎡ （3.3×5.4m） 2台用；46.37㎡～ （7.3×6.4m） 用途：車庫 天井H：2550㎜ 入口H：2550㎜	・耐力壁構法 （筋交い+合板） ・片流れ屋根 屋根トラス構法	屋根：ガルバリウム鋼板 縦ハゼ葺き 外装： 窯業系サイディング 天井・壁：石膏ボード 又は不燃OSB 床：モルタル金鏝仕上 建具：シャッター	基礎工事（別途手配） ※設備なし	・積雪地域には別途計算依頼 標準仕様： 積雪量；50cm 基準風速；36m/s	定価なし 工事業者にその都度見積依頼 ※材料費 1台用 約100万円 2台用 約200万円 （メーカー見解）	工事業者による施工（工事業者に見積依頼）	・必要により断熱材を設置可能（その場合、別途計画必要） ・ユニットを増設することができる ・窓を設置可能（取付範囲は決められている）

No.	商品名 販売会社	建物概要 （規模/用途/高さ等）	形態の特徴 （構造/屋根形状等）	仕上 （内外装）	付帯設備 （別途）	特異地域の対応 （防火/積雪/ 耐風圧仕様）	価格帯 （税抜） R4.7時点	施工方法	備考
MW 7	G	規模：5.70㎡ （2.44×2.34m） 用途：倉庫 天井H：1800mm	・耐力壁構法 ・切妻/片流れ屋根 トラス構造 ・置床	屋根： アスファルトシングル 外装： スマートサイディング （構造用合板） 床： 土間コンまたは置床（木製パネル）	基礎工事（別途手配） ※設備なし	・積雪地域： 一般地域と北海道地域で分けている	材料費 490,000円	セルフビルド （購入者手配を前提） 販売業者より大工を派遣するサービスあり	組立費・運搬費・基礎工事別途 奥行方向に延長が可能（D1220mm）
MW 8	H	規模：12.47㎡ （2.9×4.3m） 用途：倉庫 天井H：不明	・ログ構法 ・切妻屋根	屋根：アスファルトシングル 外装：ログ板＋塗装 基礎：束石 建具：木製扉、木製サッシ	※設備なし	対応なし	材料費 620,000円	販売会社施工 ハーフビルド セルフビルド	
MW 9	I	規模：規格なし （フリー設計） 用途：自転車置場	・軸組構法 ・片流れ屋根	屋根： 角波ポリカーボネイト 木軸材種：レッドシダー	※設備なし	対応なし	30,000円/㎡～	販売会社施工 ハーフビルド セルフビルド	
MW 10	J	規模：7.20㎡ （2.6×5.2m※軒下含む） 用途：小屋（倉庫） 天井H：最高約2700mm	・CLTパネル工法 ・勾配屋根（2方向）	屋根：ガルバリウム鋼板縦ハゼ葺き 外壁：美作ひのき羽目板 天井：国産ヒノキ合板（節なし） 内壁：CLTあらわし 床：美作スギ羽目板 建具：木製扉、アルミサッシ	基礎工事（別途手配）、ペンダントライト（別途） ※電気（照明・コンセント）設備、給排気設備込み	対応なし	本体 3,410,000円	販売会社施工	※運賃・基礎・設置工事別途

※開発中・ケーススタディ　事例

No.	商品名 販売会社	建物概要 （規模/用途/高さ等）	形態の特徴 （構造/屋根形状等）	仕上 （内外装）	付帯設備 （別途）	特異地域の対応 （防火/積雪/ 耐風圧仕様）	価格帯 （税抜） R4.7時点	施工方法	備考
MW 11	K	規模：約8㎡ （1ユニットあたり） （1.82×4.55m） 用途：倉庫等	・木プレファブリック工法 ・CLT+2x4構法	屋根：シート防水 外壁：サイディング サッシ：アルミサッシ	・断熱材 ・換気扇 ・照明器具　等	※不明	1ユニット 600,000円～ （予定）	販売会社施工	基礎、運搬費は別途
MW 12	L	規模：約656㎡ （20×32m） 用途：倉庫	・木プレファブリック構法 ・2x4構法 ・屋根トラス構法 （LVL材を使用）	※不明	※不明	※不明	建築費用合計 42,000,000円 （概算）	販売会社 グループ施工	販売会社による 非住宅建築物の 木造化ケース スタディ

3　民間既製品工作物調査　事例一覧表（民間鉄骨造/MS）

調査対象：構造；鉄製の既製品、規模；平屋・50㎡以下、用途；倉庫・車庫　※駐車場用途の場合、内装制限より壁・天井仕上材に準不燃材料以上が必要

No.	商品名 販売会社	建物概要 （規模/用途/高さ等）	形態の特徴 （構造/屋根形状等）	仕上 （内外装）	付帯設備 （別途）	特異地域の対応 （防火/積雪/ 耐風圧仕様）	価格帯 （税抜）	施工方法	備考
MS 1	M	規模：9.11～45.56㎡ (2.1×4.2～7.2×6.2m) 用途：車庫（倉庫も可） 天井H：1984～2521mm 入口H：1818～2418mm	・片流れ屋根	屋根：溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板 外壁：溶融亜鉛めっき鋼板 天井：屋根材あらわし 内壁：外壁材あらわし	・換気扇設置 ・電動シャッター ・棚板設置	・積雪対応 一般型：1200N/㎡ 積雪0.6m未満 豪雪型：4500N/㎡ 積雪1.5m未満	402,000 ～1,467,000円	施工業者に 依頼を推奨	
MS 2	N	規模：18.36～46.21㎡ (3.2×5.8～7.3×6.3m) 用途：車庫（倉庫も可） 天井H：2221～2539mm シャッターH：2118 ～2418mm	・片流れ屋根	屋根：溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板 外壁：溶融亜鉛めっき鋼板 天井：屋根材あらわし 内壁：外壁材あらわし	・換気扇設置 ・電動シャッター （標準装備） ・棚板設置	・積雪対応 一般型：1200N/㎡ 積雪0.6m未満 豪雪型：4500N/㎡ 積雪1.5m未満 ・耐風圧強度： 基準風速36m/s （開口3753mm）相当 基準風速38m/s （開口3253mm）相当	1,316,000 ～3,538,000円	施工業者に 依頼を推奨	・幅方向連棟可能
MS 3	O	規模：14.49～67.13㎡ (2.7×5.3～10.3×6.5m) 用途：車庫（倉庫も可） シャッターH：2000 ～2800mm	・片流れ屋根	屋根：ガルバリウム鋼板＋ポリエステル系樹脂ロールコート 壁パネル：亜鉛鉄板＋ポリエステル系樹脂塗装 天井：屋根材あらわし 内壁：外壁材あらわし	・換気扇設置 ・電動シャッター ・棚板設置	・積雪対応 一般型：1200N/㎡ 積雪0.2m目安 多雪型：3000N/㎡ 積雪0.5m目安	541,200 ～3,011,800円	施工業者に 依頼を推奨	・幅方向連棟可能

No.	商品名 販売会社	建物概要 (規模/用途/天井H/ シャッターH等)	形態の特徴 (構造/屋根形状等)	仕上 (内外装)	付帯設備 (別途)	特異地域の対応 (防火/積雪/ 耐風圧仕様)	価格帯 (税抜)	施工方法	備考
MS 4	P	規模：15.40～46.20㎡ (3.0×5.7～8.6×5.7m) 用途：車庫（倉庫も可） シャッターH：2256 ～315mm	・片流れ屋根	外壁：自社サイディング 屋根：自社ルーフ （断熱材付） 天井：屋根材あらわし内 壁：外壁材あらわし	・電動シャッター ・棚板設置	・積雪対応 一般A型：1200N/㎡ 積雪0.6m目安 一般B型：1800N/㎡ 積雪0.9m目安 積雪型：3600N/㎡ 積雪1.2m目安 豪雪型：4500N/㎡ 積雪1.5m目安	683,000 ～2,228,000円	施工業者に 依頼を推奨	・奥行、幅方向 連棟可能 ・ベタ、布基礎 選択可
MS 5	Q	規模：13.18～54.16㎡ (2.6×5.2～8.8×6.2m) 用途：車庫（倉庫も可） 天井H：1969～2209mm シャッターH：1892 ～1938mm	・片流れ屋根	外壁：塗装溶融55% アルミニウム- 亜鉛めっき鋼板 屋根：塗装溶融55% アルミニウム- 亜鉛めっき鋼板 天井：屋根材あらわし 内壁：外壁材あらわし	・換気扇設置 ・電動シャッター ・棚板設置	・積雪対応 一般型：1200N/㎡ 積雪0.6m目安 積雪型：3000N/㎡ 積雪1.0m目安 豪雪型：4500N/㎡ 積雪1.5m目安 ・耐風圧強度： 基準風速38m/s相当対応 （補強部材追加）	456,000 ～2,627,000円	施工業者に 依頼を推奨	・幅方向連棟可能
MS 6	R	規模：16.78～17.93㎡ (3.4×5.5～3.4×5.6m) 用途：車庫（倉庫も可） 天井H：1969～2209mm シャッターH：1892 ～2132mm	・片流れ屋根	外壁：石膏ボード＋バリアロック（認定仕様） 屋根： 天井：屋根材あらわし 内壁：外壁材あらわし	・棚板設置	・準耐火構造 ・積雪対応 一般型：1200N/㎡ 積雪0.6m目安 豪雪型：4500N/㎡ 積雪1.5m目安 ・耐風圧強度： 基準風速38m/s相当対応 （補強部材追加）	1,540,000 ～1,868,000円	施工業者に 依頼を推奨	

第３章

設計条件

３．１　設計仕様書
３．２　プラン想定バリエーションリスト
３．３　設計思想

本章では、既存事例の調査をふまえ、『本報告書で計画する簡易な構造物の木造モデル』（以降、**木造モデル**）における設計条件を定義します。

「３．１ 設計仕様書」では、木造ならではの納まりに考慮し、各部の一般仕様をまとめます。その中で、地域特性や防火地域の条件にあわせた仕様もあわせて計画することで、地域の多様性に富み、全国的に普及する木造モデルとします。

「３．２ プラン想定バリエーションリスト」では、本報告書で計画する木造モデルの設計対象範囲を定義します。縦横の架構スパンモジュールごとに示した一覧表となっています。また、『本報告書で試設計を行うモデル』（以降、**検討モデル**）についてあわせて示します。

「３．３ 設計思想について」では、木造化モデルを一般活用するための留意点をまとめています。

（木造モデル、検討モデル、架構タイプの用語の定義は３．２ プラン想定バリエーションリストのページを参照）

３．　１　設計仕様書

１ 計画条件

（１）用途

・倉庫、車庫

（２）建物モジュール

・910、1820ｍｍ

（３）建物概要

・倉庫：面積は以下の 7 タイプとする。

(6.62 ㎡、13.24 ㎡、23.18 ㎡、26.49 ㎡、34.78 ㎡、46.37 ㎡、57.96 ㎡)

天井高さ　2.6m（貼る場合）

開口の寸法　シャッター　H2.6m×W2.8m　/　窓　H1.1m×W1.6m

・車庫：面積は以下の 5 タイプとする。

(23.18 ㎡、26.49 ㎡、34.78 ㎡、46.37 ㎡、57.96 ㎡)

天井高さ　2.6m

開口の寸法　シャッター　H2.6m×W2.8m　/　窓　H1.1m×W1.6m

（４）建物の耐久性の考え方

・耐用年数は 60 年を目標とする。

２ 設計条件

（１）　地域条件

・標準地域、積雪地域、強風地域

・無指定地域、22 条地域、準防火地域、防火地域

（２）プランのモジュールの考え方

・梁は流通材として手に入る 4mを超えないように計画する。

・無柱タイプでは集成材を採用する。

・柱は 105 角で計画可能な、長さ 3.465mを超えないように計画する。

・車庫の用途では、公用車として採用される車種の中でサイズの大きいハイエースが駐車可能なサイズで計画する。

・車庫の用途は室内でバックドアの開閉が可能なように、3.5 間以上の奥行とする。

（３）構造耐力の考え方

・耐力壁は断熱材の欠損防止及び、シャッターが入る面の間口を極力広く確保できるよう構造用合板張りとする。
・強風地域は耐力壁を追加する形で対応する。
・重要度係数は 1.0 倍とする。

（４）製材について

・原則 JAS 材を採用する。
・構造材の含水率は 20%以下であることを確認する。

3　各部詳細

（１）　基礎の考え方

・木造平屋建てで上屋の荷重が軽量な為、べた基礎で計画する。
・軟弱な地盤の場合には柱状改良や鋼管杭などを別途検討する。
・積雪地域では必要な凍結深度に応じて基礎形状を別途検討する。
・立上りは一般地域では FL+300ｍｍとし、積雪地域では FL+1000㎜ として計画する。積雪量が 1ｍを超える地域については別途検討する。
・中央の独立柱の基礎は、外部に面する箇所は FL+300㎜、内部は FL+100㎜ の立ち上がりを設け、雨がかりに配慮する。
・基礎パッキンは気密型を基準とし、適宜選定する。

（２）外壁の考え方

・木張り+木材保護着色塗料とする。
・塩害地域においては窯業系サイディングなどの採用を検討する。
・壁面内部の耐久性向上を目的として通気層を設ける。
・用途が倉庫の場合には断熱材を充填する。用途が車庫の場合には断熱材は充填しない。
・防火地域・準防火地域においては、外壁面は防火構造とする。
・22 条地域においては、延焼のおそれのある範囲の外壁は準防火構造以上とする。
・防火構造、準防火構造は告示仕様（建告 1359 号/建告 1362 号）とし、その上に木張りをする。

（３）開口部の考え方

・出入り口はメンテナンスが容易な手動式シャッターを設ける。
・開口高さはハイエースが出入り可能な 2.4ｍとして計画する。
・塩害地域の劣化防止を考慮して、内部天井内に埋込む形で計画する。

・室内の採光、換気のための引き違い窓をケラバ面に設ける。開閉が容易なように FL+1000m をサッシ下端として設け、安価な住宅用サッシとする。
・扉については必要に応じて検討する。
・防火地域、準防火地域においては、開口部は防火設備とする。
・22 条地域においては、延焼のおそれのある範囲の開口部は防火設備とする。

（４）屋根の考え方
・構造用合板で水平構面を確保したうえで、ガルバリウム鋼板縦ハゼ葺で計画する。
・ガルバリウム鋼板の厚みは 0.35ｍｍを基準とし、地域特性に合わせて適切な厚さを検討する。
・屋根勾配は一般地域、積雪地域ともに 1.5/10 とし、無落雪屋根を原則とする。
・積雪限度は一般地域は 0.6（0.3～0.9m）、積雪地域は 1.5ｍまでとし、それ以上積る場合には雪落としが必要と条件づけをする。
・屋根内部の耐久性向上を目的として通気層を設ける。
・勾配方向は入り口側を水上側とし、雨が落ちにくいようにする。
・外壁保護を目的として、通り芯から 600ｍｍ庇を出す計画とする。
・太陽光パネルを載せる場合は別途検討する。建設地の方角によってはシャッターの開口位置を水下側に設けることも可能とする。

（５）軒裏の考え方
・準耐火構造、耐火構造でも採用可能な硬質木片セメント板+ケイカル板とする。
・小屋裏換気を設ける。
・防火地域、準防火地域においては、軒裏は防火構造とする。防火構造は告示仕様（建告 1359 号）とする。

（６）床材の考え方
・耐久性の高い土間コンクリート+防塵塗装とする。
・用途が車庫の場合は開口部に向けて水勾配を 1/100 確保する。
・開口部前はスロープすりつけとして段差は設けない。
・床を貼る場合は置床で対応する。

（７）内装材の考え方
・倉庫の用途は基本的に裸木造とし架構表しとする。断熱が必要な場合は別途追加する。
・車庫の用途は壁及び天井は内装制限及び、防火・準防火構造に対応できる仕上げ（石膏ボード+ＥＰ等）とする。

（８）防蟻の考え方

・地面から 1mまでは防蟻防腐塗装を塗布する。

4　設備

（１）　雨水排水の考え方

・安価で耐久性の高いＶＰ軒樋及び竪樋とする。

・落ち葉による詰まりが起きても問題ないように各面 2 本竪樋を設ける。

・積雪地域及び落葉が多い地域では樋を設けずに、雨水の跳ね返り対策として地面に砂利を敷設する。

（２）機械設備について

・換気設備を設ける。

（３）電気設備について

・LED 照明とコンセントを設ける。

・EV 電源が必要な場合には適宜追加する。

5　その他

（１）　建て方の考え方

・プレカット工場での製作可能な架構計画とする。

・地元大工による施工が可能な、既成金物による接合納まりとする。

（２）メンテナンスの考え方

・屋根の塗装は 20 年ごとに塗り替えを行う。

・外壁の塗装は、木張りの場合は 3～5 年ごとに、窯業系サイディングの場合は 20 年ごとに塗り替えを行う。

・内部木柱の塗装は 10 年ごとに塗り替えを行う。

・防蟻塗装は定期的に塗り替えを行う。

・軒樋の落ち葉は使用者が定期的に行う。

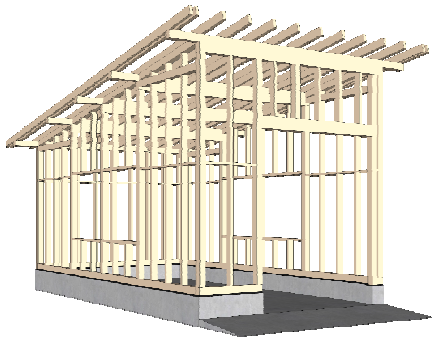
3.2　プラン想定バリエーションリスト

次ページの「プラン想定バリエーションリスト」では、以下の３つの条件を組み合わせたマトリクス表を表す。
①1820mmグリッドによるモジュールバリエーション
②一般地域、積雪地域
③無指定地域、22条地域、防火・準防火地域

本報告書では、検討モデルとして３つの試設計を行い、4章と6章において設計図面と数量表をそれぞれ示す。
なお、全貌がつかみやすいように、構造フレームと完成イメージパースを以下に示す。

[用語の定義]
木造モデル：本報告書で計画する簡易な構造物の木造モデル
（次ページのプラン想定バリエーションリストで示す範囲）
検討モデル：上記の木造モデルから本報告書内で試設計を行うモデル
（検討モデル１、２、３による３つのモデル）
架構タイプ：上記の木造モデルで考案する３つの架構パターン
（通し柱タイプ、束上げタイプ、無柱タイプの計３タイプ）

検討モデル１（通し柱タイプ）

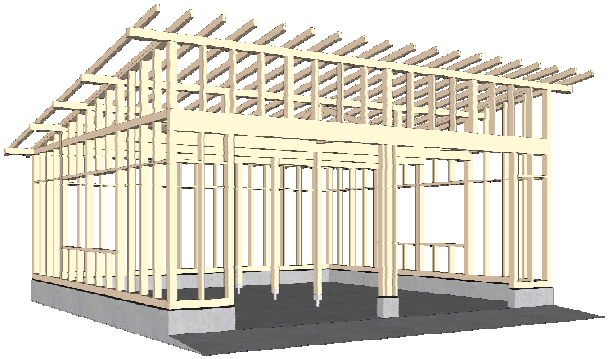


構造フレーム

完成イメージ

木材使用量：2.74㎥（構造部材）

検討モデル２（束上げタイプ）

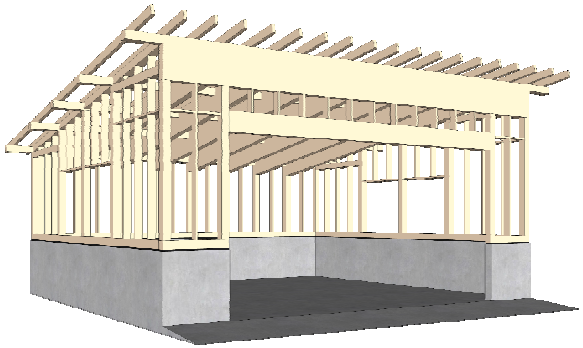


構造フレーム

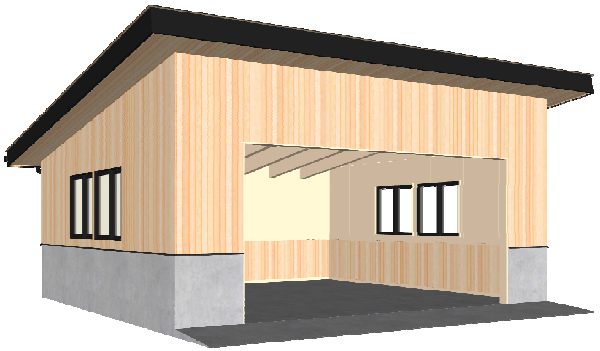
完成イメージ

木材使用量：3.89㎥（構造部材）

検討モデル３（無柱タイプ）



構造フレーム



完成イメージ

木材使用量：6.04㎥（構造部材）

プラン想定バリエーションリスト

	モジュール＼地域		一般地域			積雪地域		
	縦×横 (間×間)	面積	無指定地域	22条地域	準防火・防火地域	無指定地域	22条地域	準防火・防火地域
	2×1 1×2	6.62㎡						
	2×2	13.24㎡						
	3.5×2 2×3.5	23.18㎡	検討モデル1 (倉庫)					
	4×2 2×4	26.49㎡						
	3×3.5 3.5×3	34.78㎡						
	4×3.5 3.5×4	46.37㎡	検討モデル2 (車庫)			検討モデル3 (倉庫)		
	5×3.5 3.5×5	57.96㎡						
駐車場として活用可能なスペース			なし	延焼範囲は外壁準防火構造 +開口部防火設備	外壁・軒裏防火構造 +開口部防火設備	なし	延焼範囲は外壁準防火構造 +開口部防火設備	外壁・軒裏防火構造 +開口部防火設備
			車庫モデルは内壁+天井は準不燃材料					

３．３　設計思想

この項目では第６章でとりまとめた付録の位置づけや扱い方を記す。
以下の点に留意した上で活用すること。

・検討モデル１、2、3 の設計図書はバリエーションリストの中から実例として試設計を行ったものである。これを基に設計を受託した設計者が、計画敷地条件に沿って検討のうえ、発注図面の作成と建築確認申請の手続きを行うこと。

・意匠図 A-01 計画概要仕様書にて、計画敷地条件や建物仕様を選定すること。
表の項目は A-10～20 の部分詳細図と関連しているため、不使用の図面には斜線を図示し、発注図とすること。

・意匠図 A-02A～02K 特記仕様書にて、点線枠内の項目にチェックを入れること。

・構造図 S-01、06 特記仕様書にて、点線枠内の項目にチェックを入れること。

・意匠図 A-10 架構リストにて、採用する架構タイプを選択すること。構造図 S-15A～15C 断面リスト及び S16A～16C バリエーション別構造部材早見表にて採用した架構タイプを選択し、それ以外に斜線を入れること。一般地域用と積雪地域用を選択し、非該当部分に斜線を入れること。検討モデル 1、2, 3 以外の部材サイズは断面リストと早見表から検索し決定すること。

・設備図は最低限のコンセント、照明、換気設備がプロットであるため、必要に応じて位置変更や追加すること。

・検討モデルの図面から仕様を変える場合には、受託した設計者が十分に法的要件、性能、構造について配慮したうえで変更を行うこと。

・第６章 6.1　付録リスト　6.2.2 運用図面は、検討モデル 1、2, 3 の書き込みを削除した設計図書であるため、受託した設計者はこちらを活用すること。

・部材サイズの変更検討を行う場合は、第６章 6.1　付録リスト　6.3.1 梁の構造検討等を用いて検討すること。

第４章

検討モデル

４．１　検討モデル１（2×3.5　一般地域　倉庫　通し柱タイプ）
４．２　検討モデル２（4×3.5　一般地域　車庫　束上げタイプ）
４．３　検討モデル３（4×3.5　積雪地域　倉庫　無柱タイプ）
４．４　数量表（単価抜き内訳書）

本章では、前章で示した検討モデルの概要がわかる図面を抜粋して示します。添付図書は、それぞれの設計図書の初めに添付している図面目録を参照してください。また、本章では図面資料を抜粋して添付しているため、各検討モデルの設計図書一式を確認の際には、第６章の付録を参照してください。

「４．４　数量表（単価抜き内訳書)」は、検討モデル１，２，３の数量表における細目別内訳書を説明のため、抜粋して添付しています。内訳書一式を確認の際には、第６章の付録を参照してください。

４．１　検討モデル１（2×3.5　一般地域　倉庫　通し柱タイプ）

□ 図面目録

A-01 計画概要仕様書
A-05　平面図
A-06　立面図
A-07　断面図
A-08　屋根伏図・天井伏図

S-11　伏図（1）
S-12　伏図（2）
S-13　軸組図（1）
S-14　軸組図（2）
S-15　断面リスト
S-16　バリエーションリスト別構造部材早見表
S-17　壁量計算書
S-18　N 値計算書

※他の設計図書は、第６章　付録を参照のこと

□計画概要仕様書について

〇本仕様書の表記

1）項目は、〇印の付いたものを適用する。

2）特記事項は、⊙印の付いたものを適用する。

⊙ 印の付かない場合は、※印の付いたものを適用する。

⊙ 印と ⊗ 印の付いた場合は、共に適用する。

〇設計者検討リスト

本設計図書において、下記項目の仕様についてそれぞれ決定すること。

本設計図書において、下記項目の図面についてそれぞれ図示すること。

特記なきものを仕様変更する際には、適宜詳細検討を行うこと。

□ 計画全般について

※各種　使用材種・樹種の決定

(樹種の選定は、図示する内容に限らず、適宜選定すること)

□ A 建築図面について

※A-01計画概要仕様書（右記参照）

※A-02特記仕様書　点線枠内の項目

※A-03面積表　A-01で決定した規模の各種面積表の作成

※A-04外部・内部仕上げ表　A-01で決定した仕様の図示

※A-05平面図、A-06立面図、A-07断面図、

A-08屋根伏図・天井伏せ図　A-01で決定したモジュールの作図、

仕様の図示

※A-09建具表　A-01で決定した仕様の図示

□ E・M 設備図面について

※E-03電灯設備、E-04コンセント設備、M-01換気設備 各平面図

A-01で決定したモジュールの作図、仕様の図示

※感知器等消防設備の有無については適宜所轄消防と協議すること

※EV車両充電用電源が必要な場合は適宜追加検討すること

□ S 構造図面について

※S-01建物概要等 構造関係共通事項　建物概要等部分の図示

※S-06使用材料表　合板等の材種の図示

※S-11伏図(1)、S-12伏図(2)、S-13軸組図(1)、S-14軸組図(2)

A-01で決定したモジュールの作図、使用材種にあわせた符号の図示

※部材断面は決定した仕様や材種を考慮の上、最終決定すること

※耐力壁の配置は、敷地条件を確認し、S-17,18に添付する

壁量計算を実施の上、決定すること

※強風地域の指定がある場合、条件をふまえ追加検討すること

※太陽光パネルがある場合、条件をふまえ追加検討すること

（横架材の断面を1周りサイズアップする等）

□ 建築確認について

※提出先を発注者と協議の上、関係機関と協議すること

※不足する図面（配置図や案内図等）は適宜追加すること

□ 構造計算について

※発注者と協議の上、提出が必要な場合は適宜作成すること

1 計画条件

1.用途　⊙ 倉庫　・ 車庫［内装制限あり］

2.規模（モジュール）　・ 2x1　・ 1x2　（6.62㎡）

［表記：縦x横］　・ 2x2　（13.24㎡）

［単位：間］　・ 3.5x2　⊙ 2x3.5　（23.18㎡）

・ 4x2　・ 2x4　（26.49㎡）

・ 3x3.5　・ 3.5x3　（34.78㎡）

・ 4x3.5　・ 3.5x4　（46.37㎡）

・ 5x3.5　・ 3.5x5　（57.96㎡）

3.耐震安全性の分類※　Ⅲ類（1.0）

2 敷地条件

1.地域条件　⊙ 一般地域　・ 積雪地域

2.防火地域指定　⊙ 無指定地域　・ 22条地域

・ 準防火地域　・ 防火地域

□部位別標準詳細図　凡例表・防火仕様の適用　早見表

		1.地域条件	
		一般地域	積雪地域
2.防火地域指定	無指定地域	ⅠA ※防火仕様なし	ⅠB ※防火仕様なし
	22条地域	ⅡA ・防火仕様なし ・準防火構造［延焼のおそれのある範囲］	ⅡB ・防火仕様なし ・準防火構造［延焼のおそれのある範囲］
	準防火地域	ⅢA ※防火構造	ⅢB ※防火構造
	防火地域	ⅣA ※防火構造	ⅣB ※防火構造

□告示仕様の適用　・ 建告1359号

［準防火・防火構造の場合］　・ 建告1362号

検討モデル1（2×3.5　一般地域 倉庫モデル）

3 用途別共通仕様

	倉庫の場合	車庫の場合
1.内装制限	※ なし	※ あり
2.内装仕上 [壁・天井]	⊙ 木張り+OSCL ・ 石膏ボード＋EP	※ 石膏ボード＋EP

4 地域条件別共通仕様

	A一般地域の場合 ⅠA ⅡA ⅢA ⅣA	B積雪地域の場合 ⅠB ⅡB ⅢB ⅣB
1.基礎形式	⊙べた基礎 ・ 布基礎	・ べた基礎 ・ 布基礎
2.基礎立上り高さ	※ FL+300	※ FL+1000
3.積雪限度	※ 0.6	※ 1.5 ・（　　）[1.5以上]

5 防火地域指定別共通仕様

	Ⅰ 無指定地域の場合 ⅠA ⅠB	Ⅱ 22条地域の場合 ⅡA ⅡB	Ⅲ 準防火地域の場合 ⅢA ⅢB	Ⅳ 防火地域の場合 ⅣA ⅣB
1.外壁	⊙ 木張り＋木材保護塗料 ・ 窯業系サイディング	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 窯業系サイディング	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 窯業系サイディング	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 窯業系サイディング
2.開口部の仕様 [防火設備の適用]	※ なし	・ なし ・ 防火設備 [延焼のおそれのある範囲]	※ 防火設備	※ 防火設備
3.軒裏	⊙ 木張り＋木材保護塗料 ・ 硬質木片セメント版	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 硬質木片セメント版	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 硬質木片セメント版	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 硬質木片セメント版

6 各部共通詳細仕様

1.架構形式　・ 束上げタイプ　⊙通し柱タイプ　・ 無柱タイプ

2.地盤改良　⊙ なし　・ あり

3.杭基礎　⊙ なし　・ あり

4.基礎パッキン　⊙ 気密型　・ 一般型

5.断熱材　・ なし
⊙ あり

6.出入口の仕様　⊙ 手動鋼製シャッター
・ 片開き扉（・アルミ製　・鋼製　）

7.屋根　⊙ ガルバリウム鋼板縦ハゼ葺き
・ ガルバリウム鋼板リブ付き折板

8.雪止め金物　⊙ あり　・ なし

9.雨樋　⊙ 軒樋＋竪樋（VP）
・ なし（屋根下範囲：砂利敷き）

10.太陽光パネル　⊙ なし　・ あり

11.床　⊙ コンクリートスラブ＋防塵塗装
・ 置床（仕上材は選定すること）

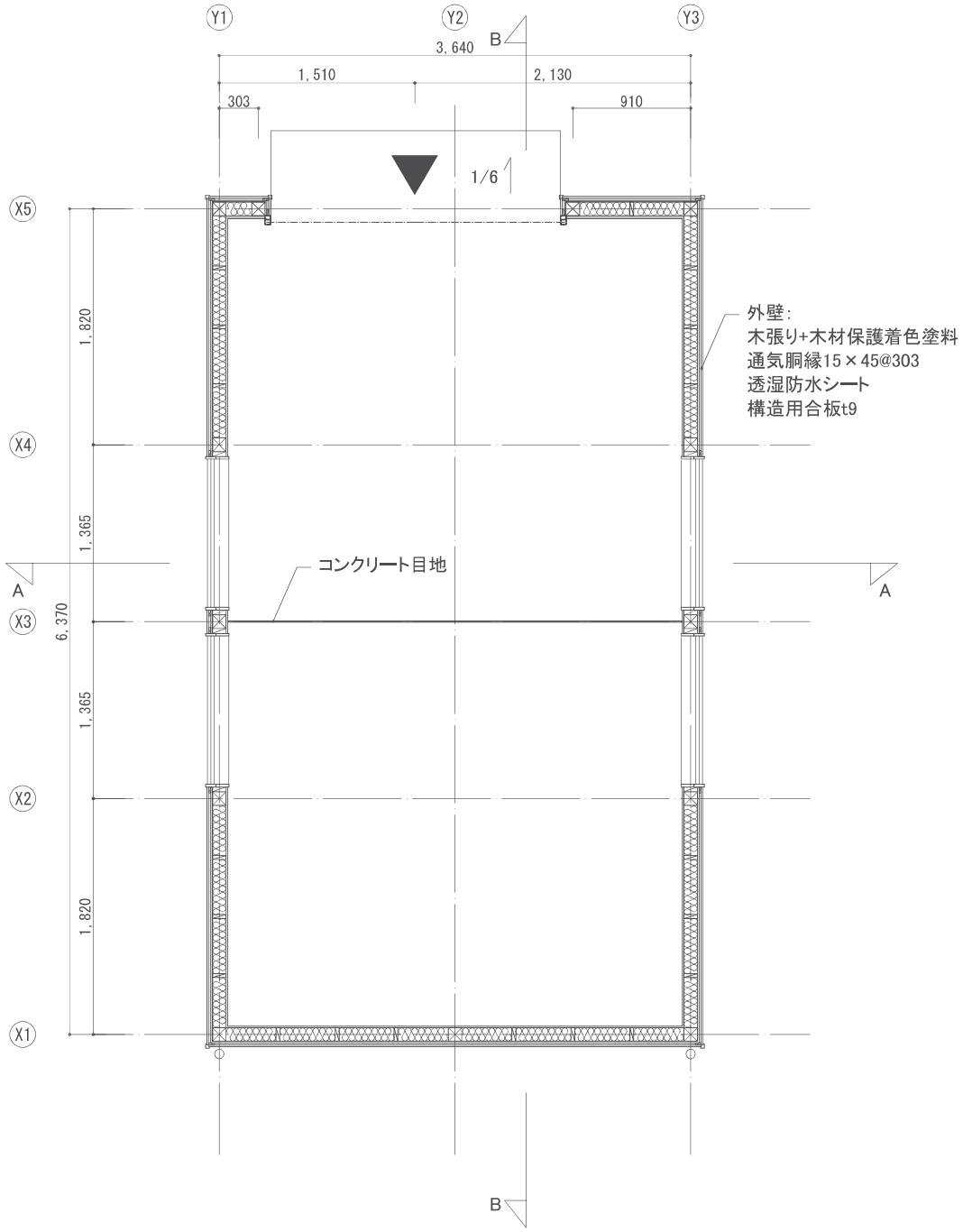
12.床勾配　・ なし　⊙ あり（1/100）

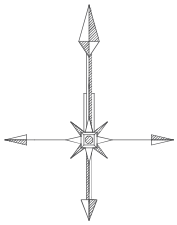
13.防蟻処理　※ 塗布（GL+1000）

14.造作棚　⊙ なし　・ あり

7 設備共通仕様

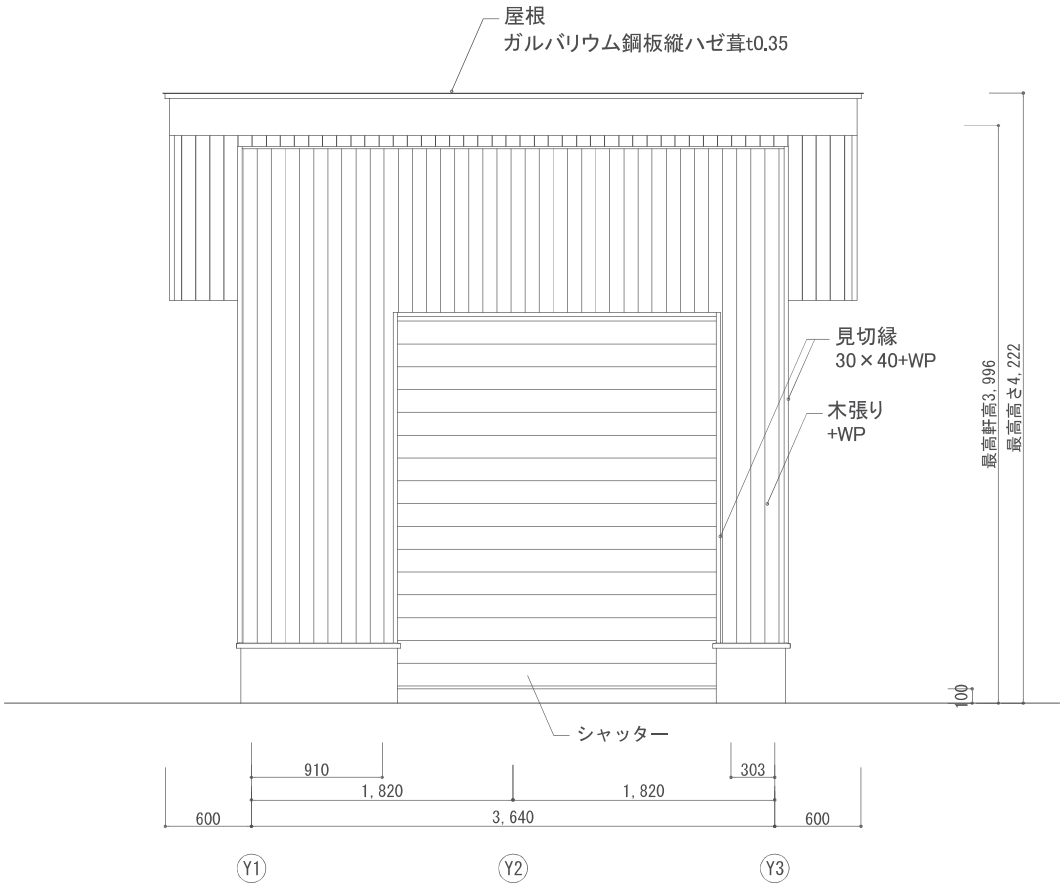
1.照明設備	⊙ あり	・ なし
2.コンセント設備	⊙ あり	・ なし
3.給気設備	・ あり	⊙ なし
4.排気設備	⊙ あり	・ なし



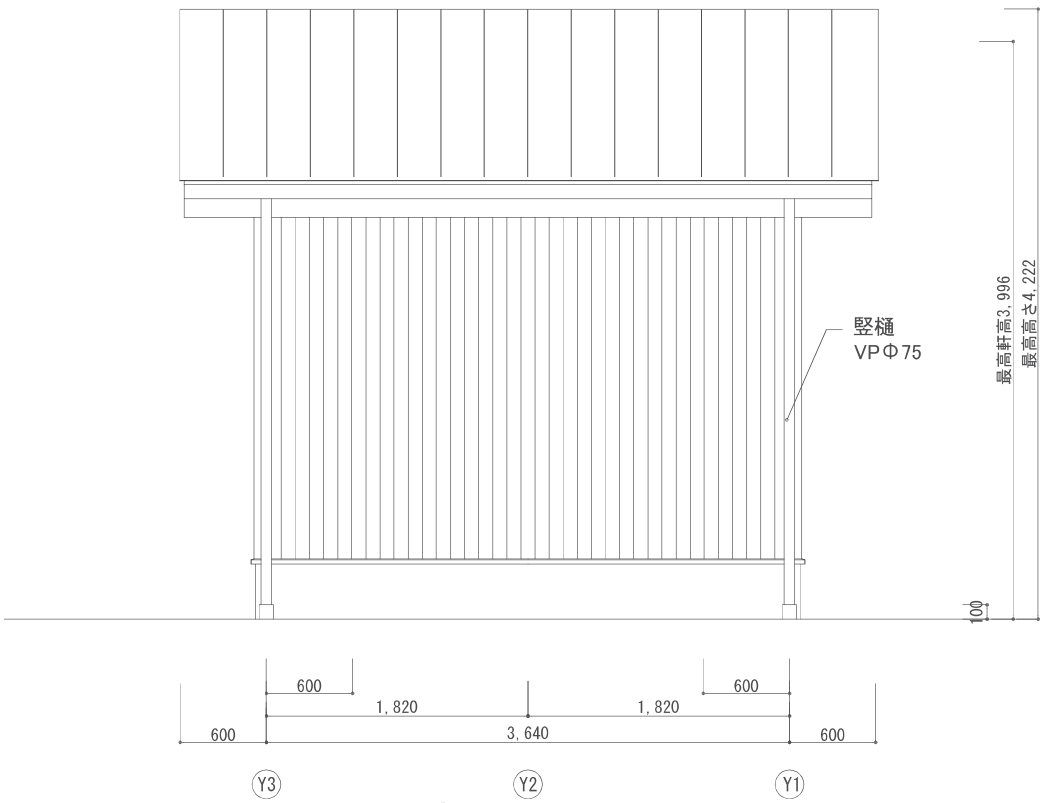


検討モデル1（2×3.5　一般地域 倉庫モデル）

	簡易な構造物	A-05
	平面図	S=1/50

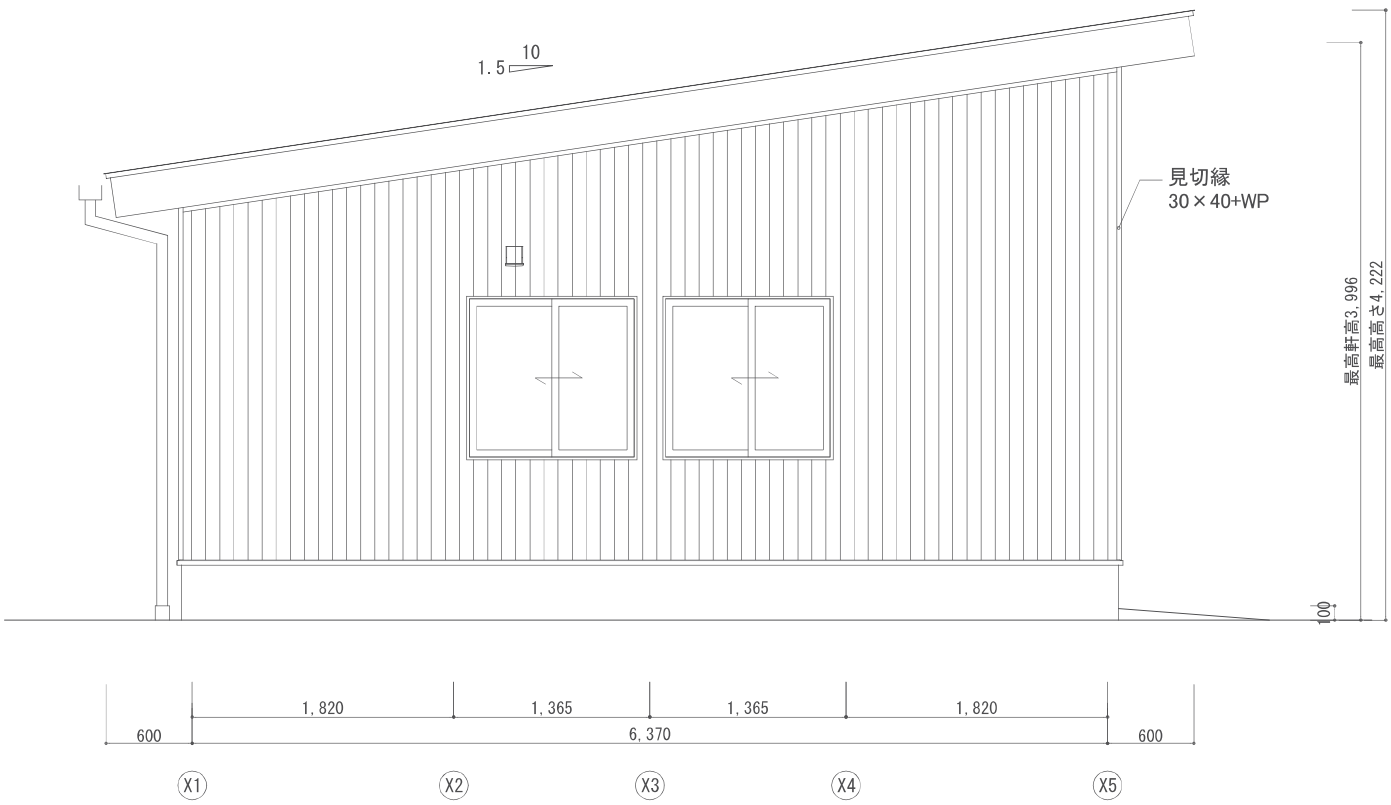


北側立面図



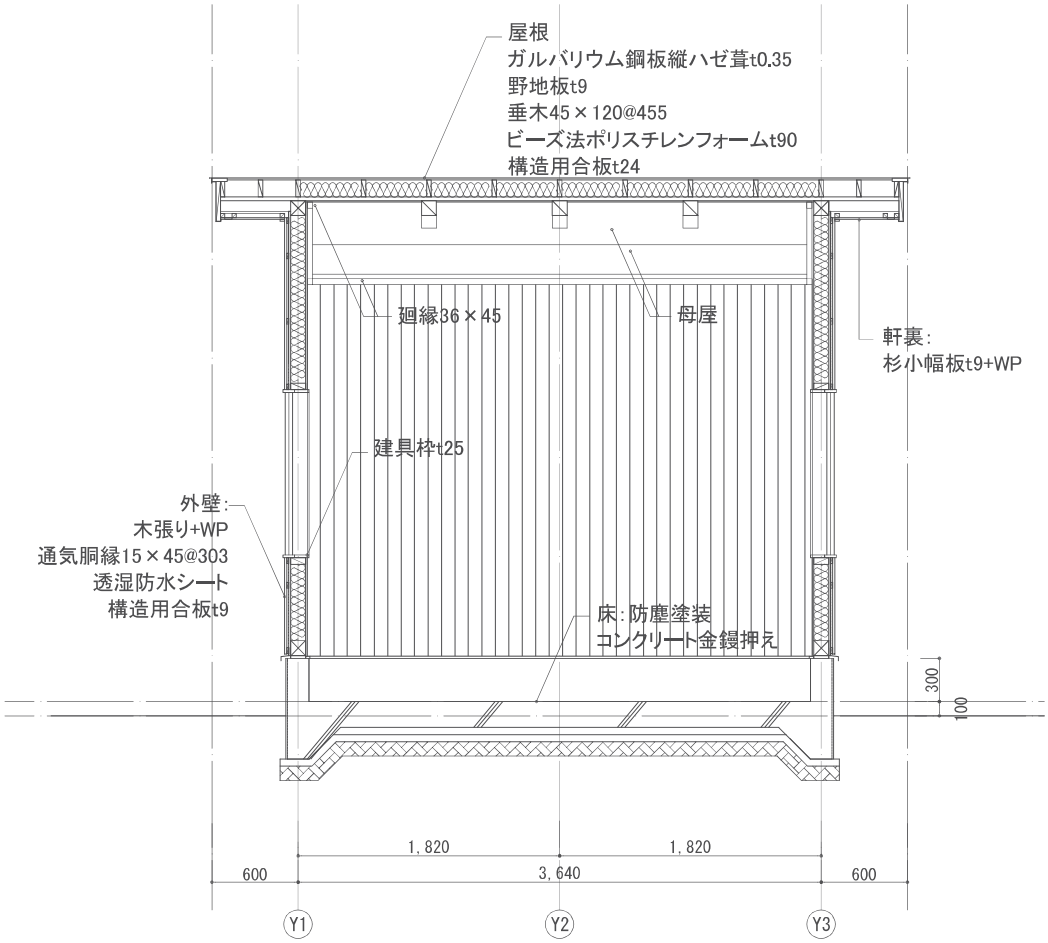
南側立面図

検討モデル1（2×3.5　一般地域 倉庫モデル）



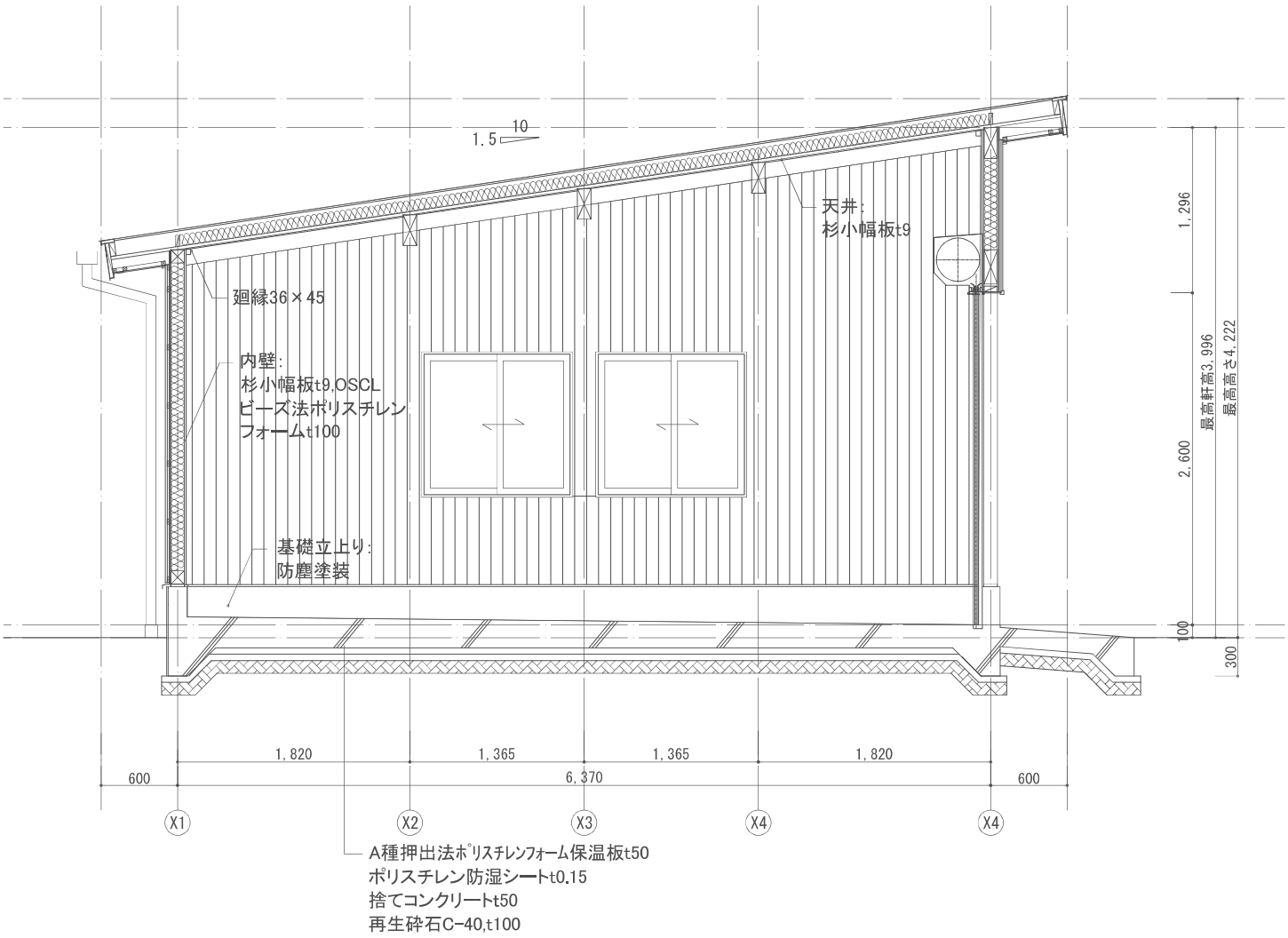
東・西側立面図

	簡易な構造物	A-06
	立面図	S=1/50



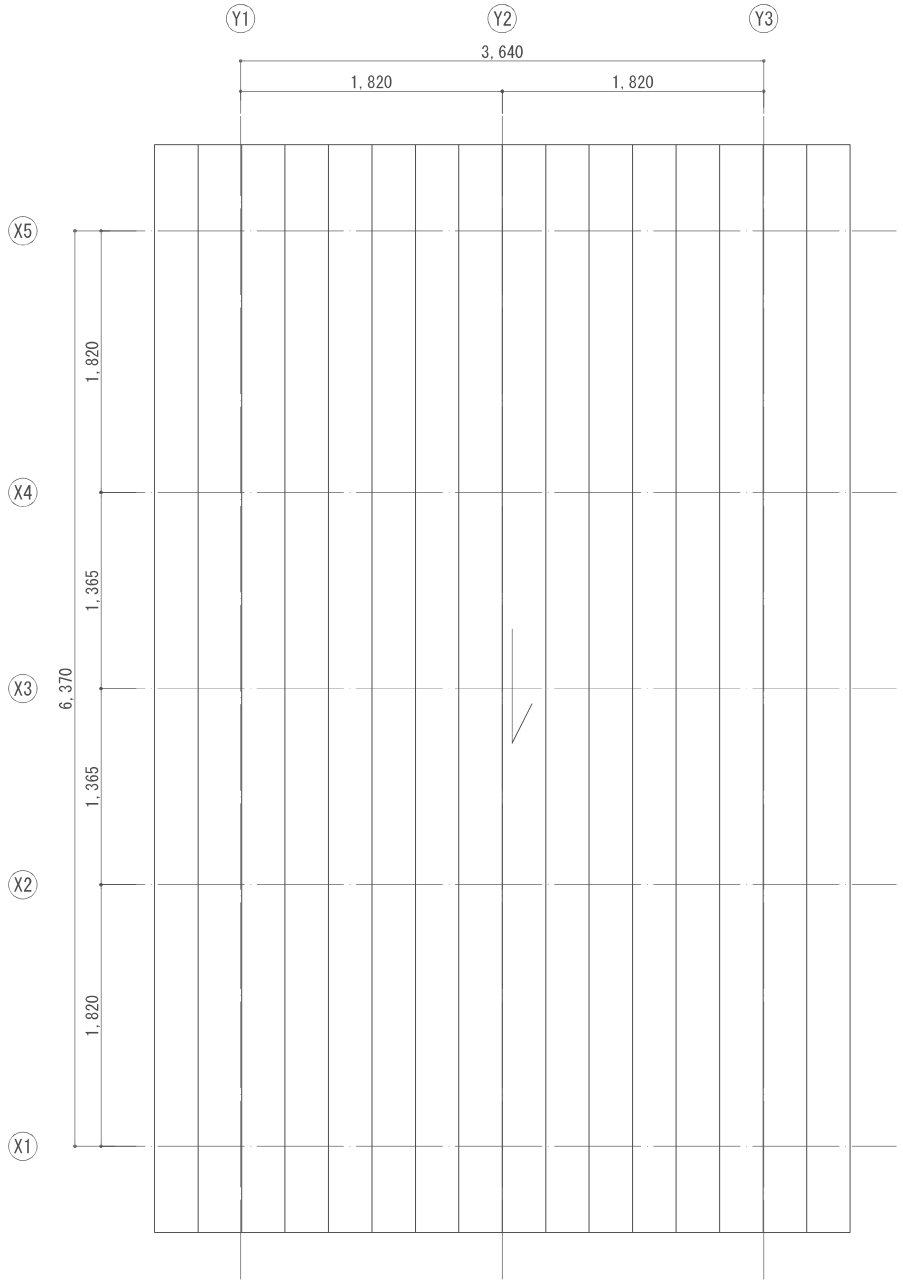
A-A断面図

検討モデル1（2×3.5　一般地域 倉庫モデル）



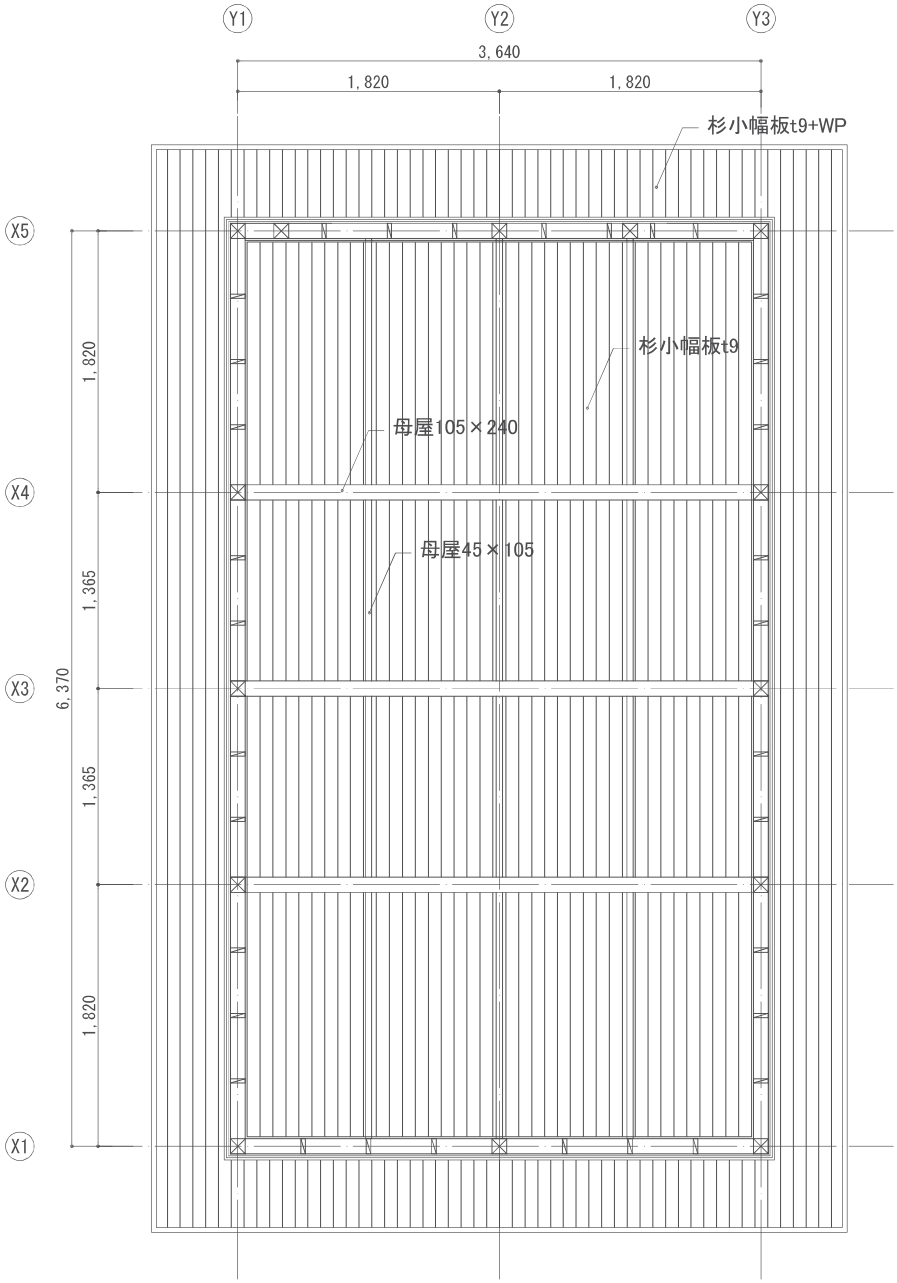
B-B断面図

	簡易な構造物	A-07
	断面図	S=1/50



屋根伏図

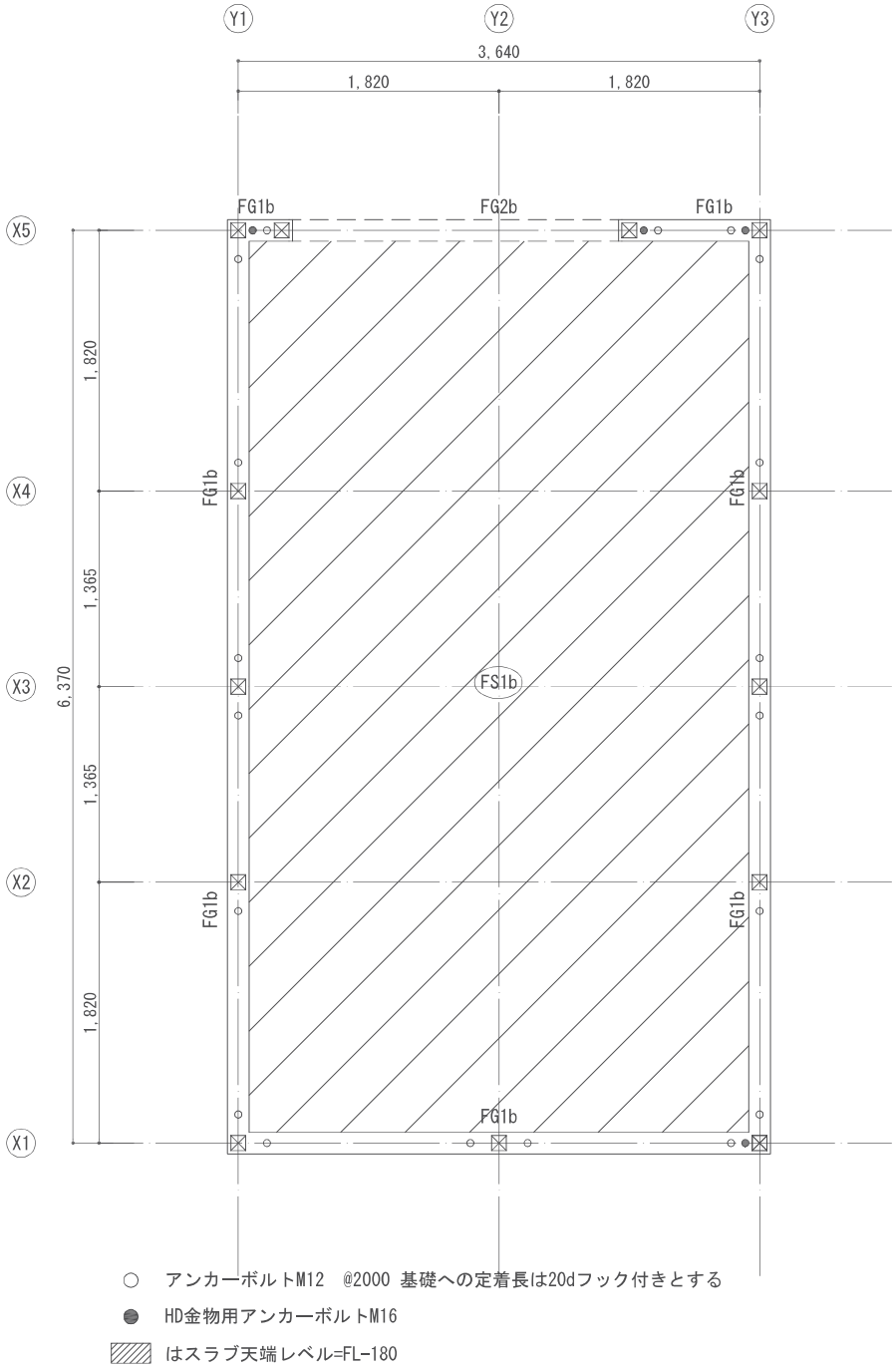
検討モデル1（2×3.5　一般地域 倉庫モデル）



※杉小幅板は針葉樹合板t9に変更も可能

天井伏図

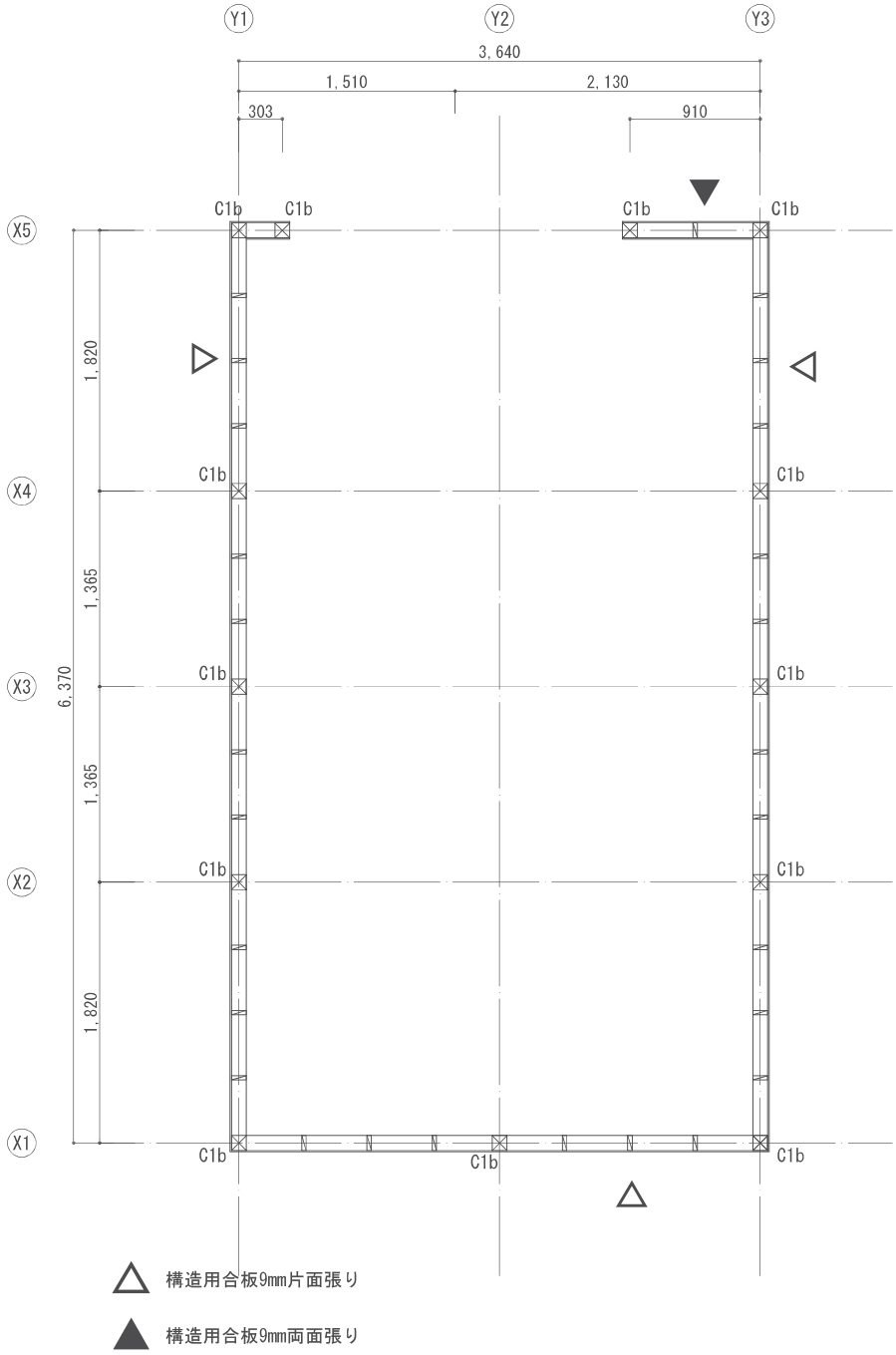
	簡易な構造物	A-08
	屋根伏図・天井伏図	S=1/50



基礎伏図 S=1/50

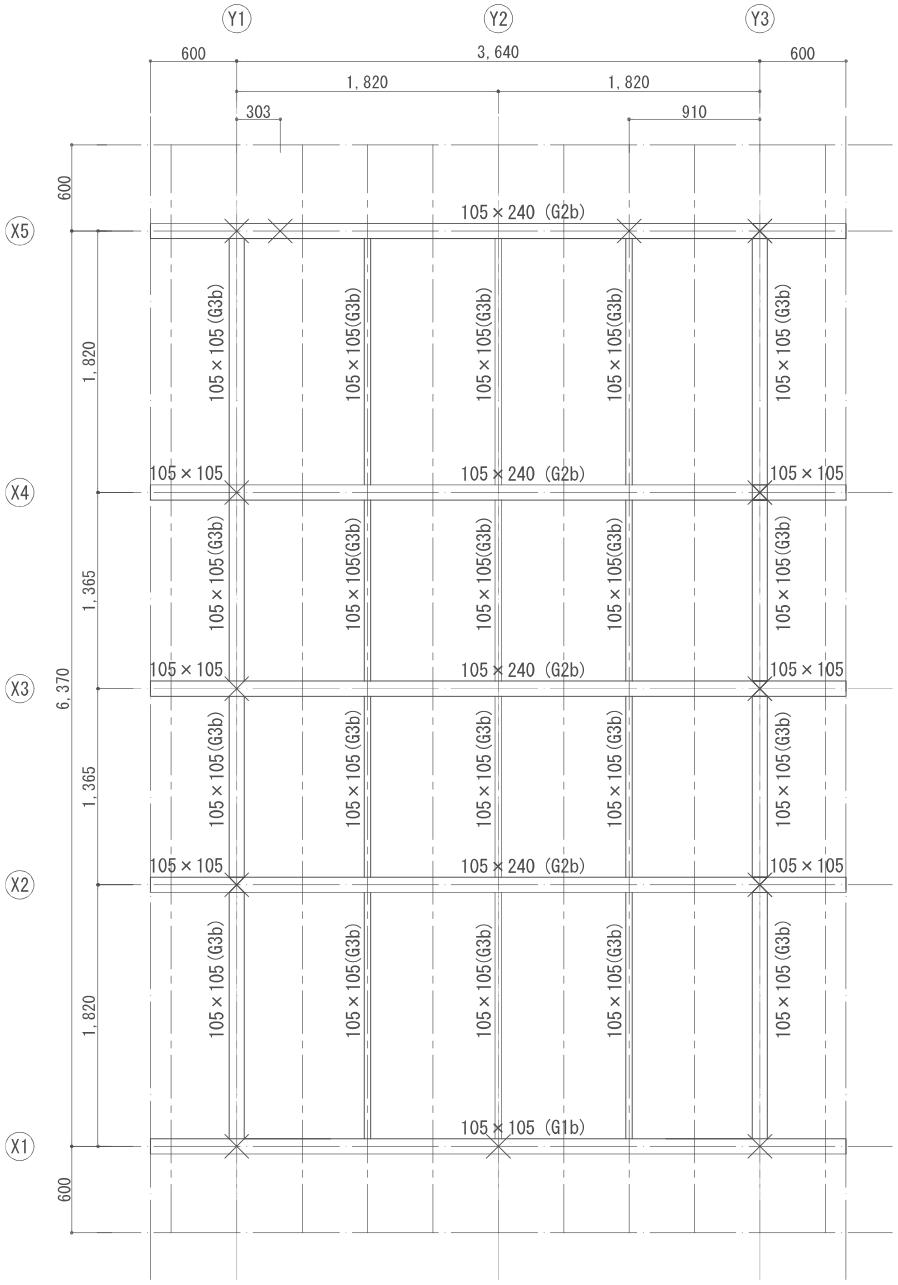
検討モデル1（2×3.5　一般地域 倉庫モデル）

	簡易な構造物	S-11
	伏図（１）	S=1/50



柱伏図 S=1/50

検討モデル1（2×3.5　一般地域 倉庫モデル）

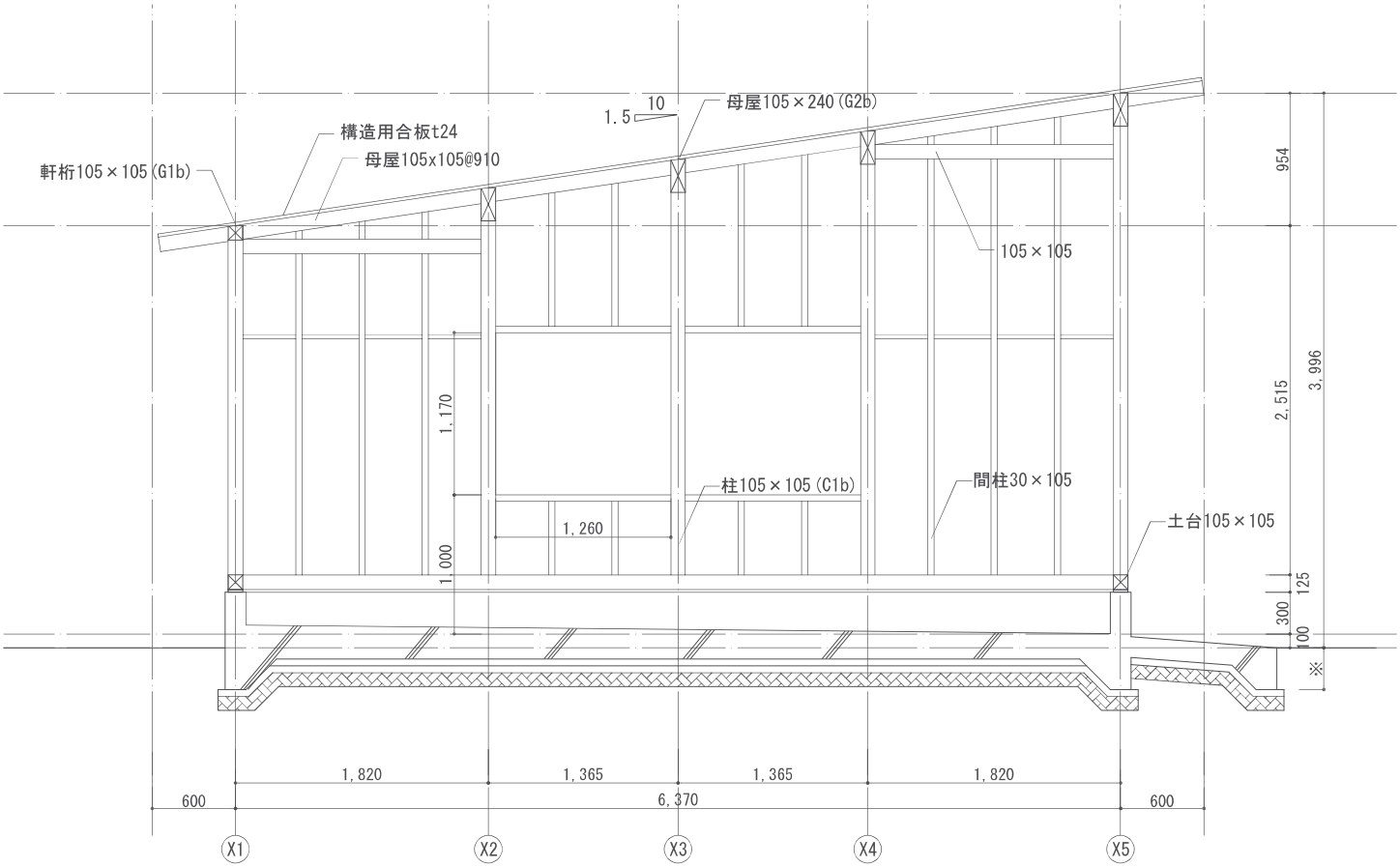


垂木45×120@455
は下柱を示す

※特記
「屋根面はR1aとする」

小屋伏せ図 S=1/50

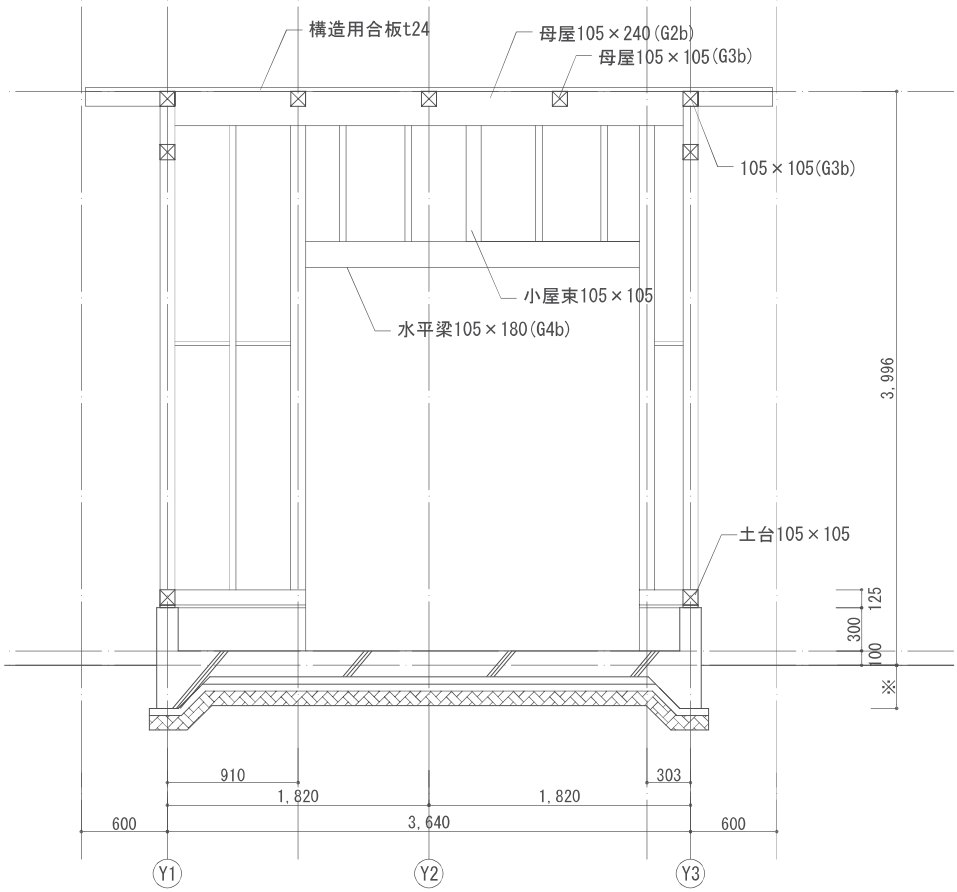
	簡易な構造物	S-12
	伏図（２）	S=1/50



Y1・Y5通り軸組図

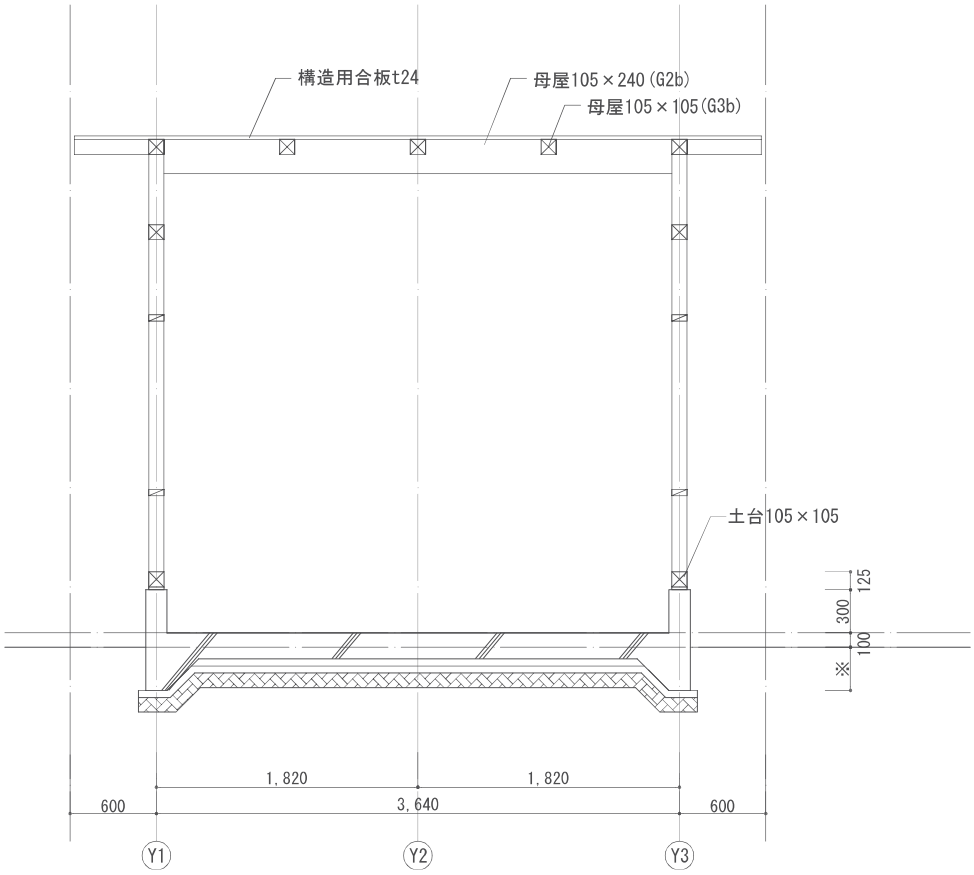
検討モデル1（2×3.5　一般地域 倉庫モデル）

※通し柱方式について
耐力壁として認め



X5通り軸組図

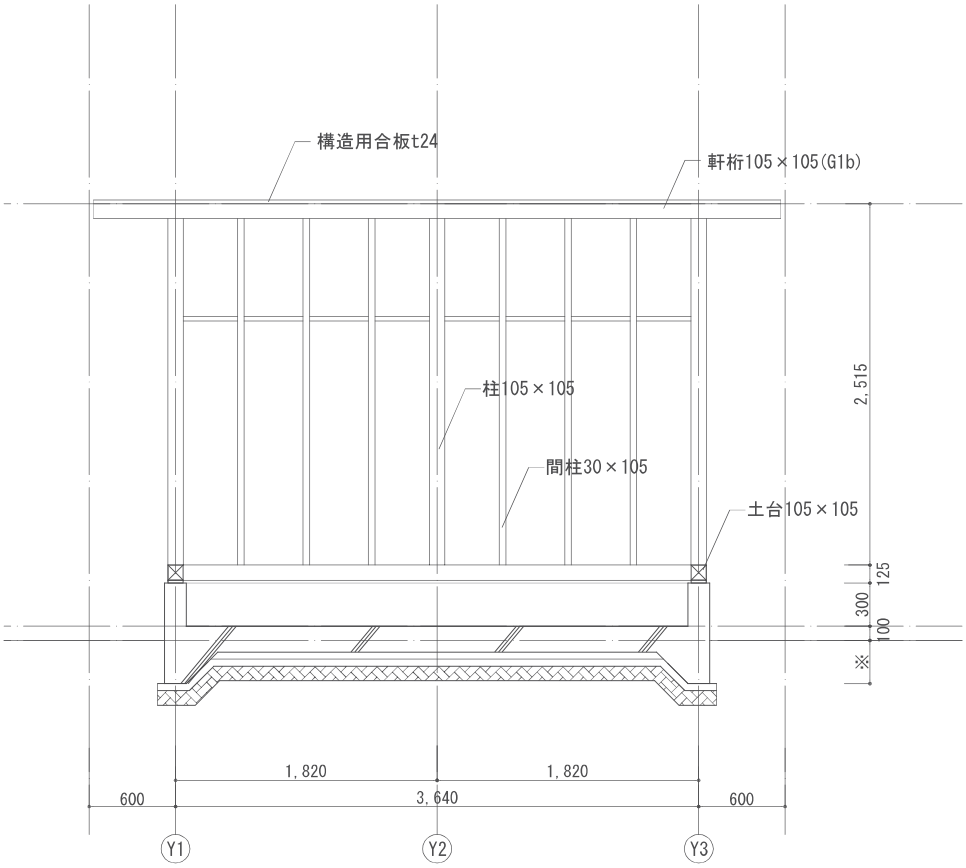
ては、壁上部斜め部分の構造用合板が られるか主事と協議を行う事	簡易な構造物	S-13
	軸組図（１）	S=1/50



X3通り軸組図

検討モデル1（2×3.5　一般地域 倉庫モデル）

※通し柱方式について
耐力壁として認め



X1通り軸組図

ては、壁上部斜め部分の構造用合板が られるか主事と協議を行う事	簡易な構造物	S-14
	軸組図（２）	S=1/50

通し柱タイプ

一般地域用

木部材リスト

特記無き限りは下記とする。
スギ製材は機械等級区分E70，ヒノキ製材は機械等級区分E90，
カラマツ集成材は対称異等級E105-F300とする。

符号	断面寸法	樹種等	備考
C1a	105x105	スギ製材	
C1b	105x105	スギ製材	
C2b	105x105	ヒノキ製材	耐風柱
G1a	105x105	スギ製材	
G1b	105x105	スギ製材	
G2a	105x180	スギ製材	
G2b	105x240	スギ製材	
G3a	105x105	スギ製材	
G3b	105x105	スギ製材	
G4a	105x150	スギ製材	
G4b	105x180	スギ製材	
T1	45x120	スギ製材	垂木，455ピッチ
D1	105x105	ヒノキ製材	土台

耐力壁リスト

特記無き限りは下記とする。
面材は構造用合板t=9mmとする。

符号	壁倍率	仕様
W1a	2.5	片面張り，外周部：N50@150，中間部：N50@150
W2a	5.0	両面張り，外周部：N50@150，中間部：N50@150

屋根面リスト

特記無き限りは下記とする。

符号	仕様
R1a	構造用合板24mm　N75@150川の字打ち

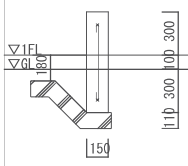
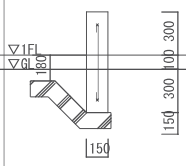
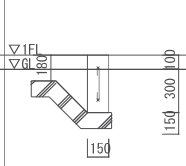
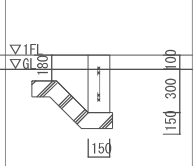
耐圧版リスト

特記無き限りは下記とする。
コンクリート：Fc24、鉄筋：D16以下SD295A、D19以上SD345とする。
基礎底は捨てコンt=50、砕石t=60とする。

符号	仕様
FS1a	t=180，主筋配力筋ともにD10@200シングル
FS1b	t=180，主筋D10@100シングル，配力筋D10@200シングル

基礎梁リスト　1:50

特記無き限りは下記とする。
幅止筋：D10@1000とする。
コンクリート：Fc24、鉄筋：D16以下SD295A、D19以上SD345とする。
基礎底は捨てコンt=50、砕石t=60とする。

符号	FG1a	FG1b	FG2a	FG2b
断面				
断　面	150x700	150x700	150x400	150x400
上端筋	1-D13	1-D13	1-D13	2-D13
下端筋	1-D13	1-D13	1-D13	2-D13
あばら筋	□-D10@200	□-D10@200	□-D10@200	□-D10@200
腹筋	-	-	-	-
備考	-	-	-	-

検討モデル1（2×3.5　一般地域 倉庫モデル）

積雪地域用

木部材リスト

特記無き限りは下記とする。
スギ製材は機械等級区分E70，ヒノキ製材は機械等級区分E90，面材は構造用合板t=9mmとする。
カラマツ集成材は対称異等級E105-F300とする。

符号	断面寸法	樹種等	備考
C1a	120x120	スギ製材	
C1b	120x120	スギ製材	
C2b	120x135	ヒノキ製材	耐風柱
G1a	120x180	スギ製材	
G1b	120x180	スギ製材	
G2a	120x180	カラマツ集成材	
G2b	120x240	カラマツ集成材	
G3a	120x180	スギ製材	
G3b	120x180	スギ製材	
G4a	120x150	スギ製材	
G4b	120x180	スギ製材	
T1	45x90	スギ製材	垂木，303ピッチ
D1	105x105	ヒノキ製材	土台

耐力壁リスト

特記無き限りは下記とする。

符号	壁倍率	仕様
W1a	2.5	片面張り，外周部：N50@150，中間部：N50@150
W2a	5.0	両面張り，外周部：N50@150，中間部：N50@150

屋根面リスト

特記無き限りは下記とする。

符号	仕様
R1a	構造用合板24mm　N75@150川の字打ち

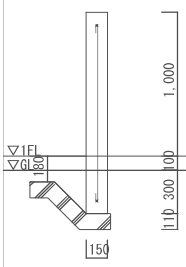
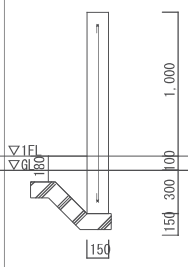
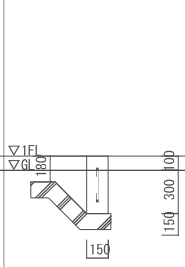
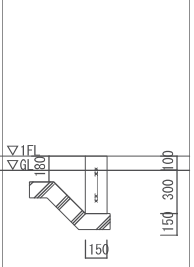
耐圧版リスト

特記無き限りは下記とする。
コンクリート：Fc24、鉄筋：D16以下SD295A、D19以上SD345とする。
基礎底は捨てコンt=50、砕石t=60とする。

符号	仕様
FS1a	t=200，主筋D10@100シングル，配力筋D10@200シングル
FS1b	t=200，主筋D13@100シングル，配力筋D10@200シングル

基礎梁リスト　1:50

特記無き限りは下記とする。
幅止筋：D10@1000とする。
コンクリート：Fc24、鉄筋：D16以下SD295A、D19以上SD345とする。
基礎底は捨てコンt=50、砕石t=60とする。

符号	FG1a	FG1b	FG2a	FG2b
断面				
断　面	150x1400	150x1400	150x400	150x400
上端筋	1-D13	1-D13	1-D13	2-D13
下端筋	1-D13	1-D13	1-D13	2-D13
あばら筋	□-D10@200	□-D10@200	□-D10@200	□-D10@200
腹筋	2-D10	2-D10	-	-
備考	-	-	-	-

簡易な構造物	S-15A
断面リスト(1)	S=1/100

簡易な木構造モデル　バリエーションリスト別　構造部材早見表

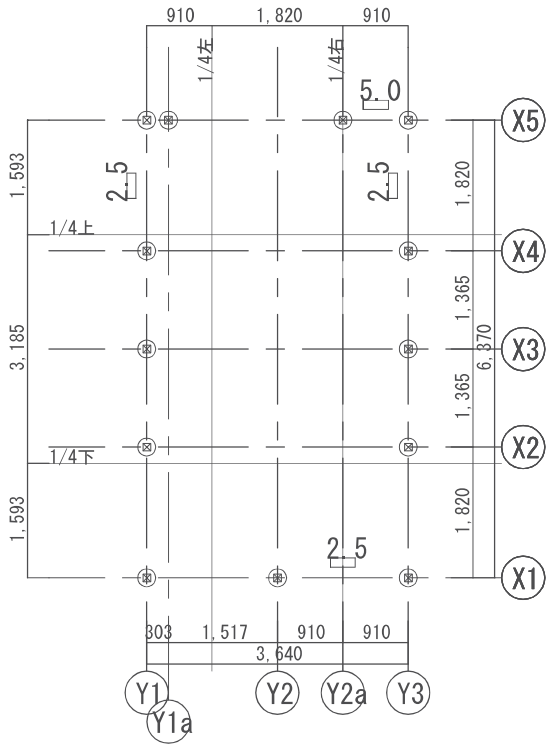
	モジュール ＼ 地域		一般地域		
	縦×横 （間×間）	面積	柱：C1，耐風柱C2	梁：G1,G2,G3,G4	基礎
	2×1	6.62㎡	C1a	G1a，G2a，G3a，G4a	F
	1×2		C1a	G1a，G2a，G3a，G4a	F
	2×2	13.24㎡	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	3.5×2	23.18㎡	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	2×3.5		C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	4×2	26.49㎡	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	2×4		C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	3×3.5	34.78㎡	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	3.5×3		C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	4×3.5	46.37㎡	C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	3.5×4		C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	5×3.5	57.96㎡	C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	3.5×5		C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	F

駐車場として活用可能なスペース

検討モデル1（2×3.5　一般地域 倉庫モデル）

【通し柱タイプ】

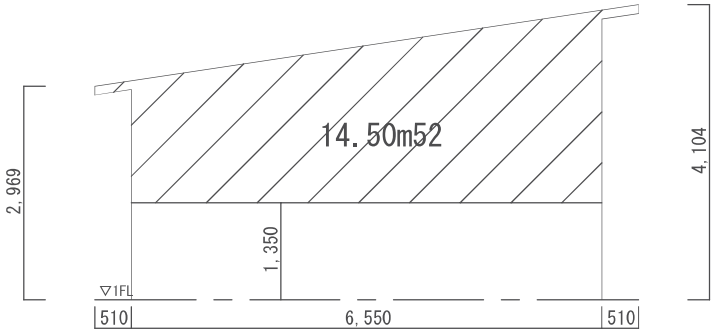
	積雪地域		
礎梁：FG1,FG2 耐圧版：FS1	柱：C1，耐風柱C2	梁：G1,G2,G3,G4	基礎梁：FG1,FG2 耐圧版：FS1
FG1a，FG2a FS1a	C1a	G1a，G2a，G3a，G4a	FG1a，FG2a FS1a
FG1a，FG2a FS1a	C1a	G1a，G2a，G3a，G4a	FG1a，FG2a FS1a
FG1b，FG2b FS1b	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b



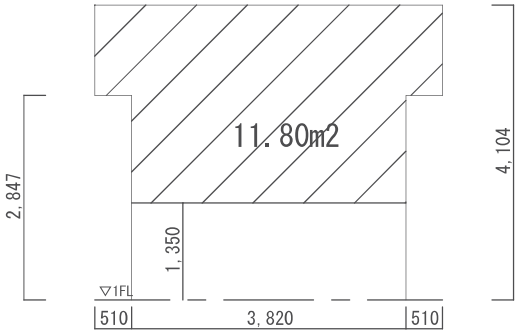
1階梁伏図 1/100

特記なき限り
図面は見上げとする。
筋交い記号の上部数字は壁倍率を示す。
同上◯+◯は筋交い倍率+パネル倍率を示す。
2.0片筋交いを示す。
4.0たすき筋交いを示す。
2.5パネル耐力壁を示す。
2.0+2.5 片筋交い+パネル耐力壁を示す。
4.0+2.5 たすき筋交い+パネル耐力壁を示す。
⊗ 柱位置を示す。

検討モデル1（2×3.5　一般地域 倉庫モデル）



1F　X方向見付面積



1F　Y方向見付面積

令46条の計算

1階必要壁量の計算　　単位［面積(m2),壁量(cm)］

必要壁量（地震力）			必要壁量(風圧力：X方向)			必要壁量(風圧力：Y方向)		
床面積	係数	必要壁量	見付面積	係数	必要壁量	見付面積	係数	必要壁量
23.19	11	255.05	15	50	750	12	50	600
			判定値		750	判定値		600

1階存在壁量の計算(斜め筋交いはcos θの2乗とする。)

存在壁量(X方向)				存在壁量(Y方向)			
壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量	壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量
182	1	2.5	455	182	2	2.5	910
91	1	5	455				
合計			910	合計			910
判定			OK	判定			OK

1階側端部分必要壁量の計算

必要壁量（X方向）						必要壁量（Y方向）					
側端部分（上）			側端部分（下）			側端部分（左）			側端部分（右）		
床面積	係数	必要壁量	床面積	係数	必要壁量	床面積	係数	必要壁量	床面積	係数	必要壁量
11.59	11	127.53	11.59	11	127.53	5.8	11	63.76	5.8	11	63.76

1階側端部分存在壁量の計算

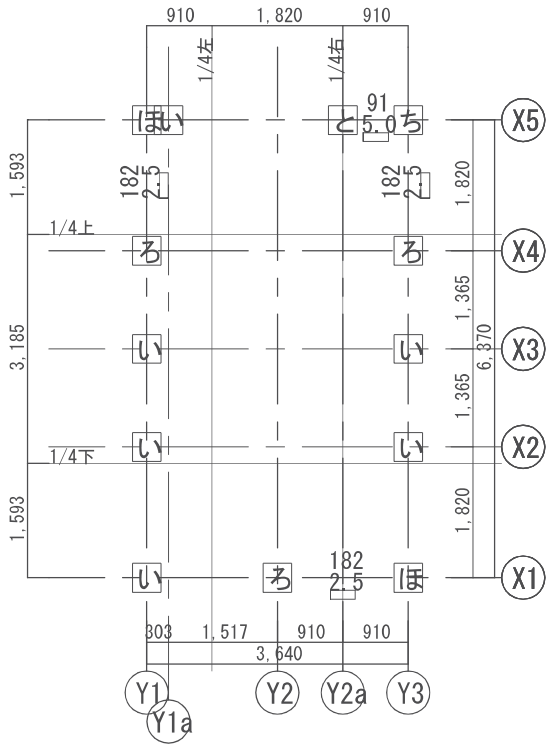
存在壁量（X方向）				存在壁量（Y方向）			
側端部分（上）				側端部分（左）			
壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量	壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量
91	1	5	455	182	1	2.5	455
合計			455	合計			455
側端部分（下）				側端部分（右）			
壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量	壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量
182	1	2.5	455	182	1	2.5	455
合計			455	合計			455

1階充足率の計算

側端部分（上）			側端部分（下）			側端部分（左）			側端部分（右）		
存在壁量	必要壁量	壁充足率	存在壁量	必要壁量	壁充足率	存在壁量	必要壁量	壁充足率	存在壁量	必要壁量	壁充足率
455	127.53	3.57	455	127.53	3.57	455	63.76	7.14	455	63.76	7.14

1階壁率比の計算

壁率比（X方向）				壁率比（Y方向）			
壁充足率（小）	壁充足率（大）	壁率比	判定	壁充足率（小）	壁充足率（大）	壁率比	判定
3.57	3.57	1	OK	7.14	7.14	1	OK



1階柱頭柱脚金物伏図 1/100

特記無き限りは下記とする。

1．□　は耐力壁を表し，壁倍率と壁量（cm）を併記する。

Nの値	金物記号	必要耐力	金物等（これらと同等以上の接合方法を含む）
	－	(kN)	－
0.0以下	い	0	短ほぞ差し、かすがい打ち
0.65以下	ろ	3.4	長ほぞ差し込み栓打、L字形かど金物くぎCN65×5本
1.0以下	は	5.1	T字形金物釘くぎCN65×5本、山形プレート金物釘CN90×8本
1.4以下	に	7.5	羽子板ボルトφ12mm、短冊金物
1.6以下	ほ	8.5	羽子板ボルトφ12に長さ50mm径4.5mmスクリュー釘
1.8以下	へ	10	10kN用引き寄せ金物
2.8以下	と	15	15kN用引き寄せ金物
3.7以下	ち	20	20kN用引き寄せ金物
4.7以下	り	25	25kN用引き寄せ金物
5.6以下	ぬ	30	15kN用引き寄せ金物×2枚
5.6超	N×5.3	N×5.3	

検討モデル1（2×3.5　一般地域 倉庫モデル）

N値計算による金物選定

※壁倍率が5倍を超える場合に於いては安全側考慮でそのままの値とする。

通り1	通り2	階	方向	位置	筋交い倍率	パネル倍率	補正値	A	B	L	N値	必要耐力(kN)	金物
Y2	X1	1	X	左	0	0	0	2.5	0.5	0.6	0.65	3.4	ろ
				右	0	2.5							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6			
				右	0	0							
Y3	X1	1	X	左	0	2.5	0	2.5	0.8	0.4	1.6	8.5	ほ
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	0	0.8	0.4			
				右	0	0							
Y1	X4	1	X	左	0	0	0	0	0.5	0.6	0.65	3.4	ろ
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	2.5	0.5	0.6			
				右	0	2.5							
Y3	X4	1	X	左	0	0	0	0	0.5	0.6	0.65	3.4	ろ
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	2.5	0.5	0.6			
				右	0	2.5							
Y1	X5	1	X	左	0	0	0	0	0.8	0.4	1.6	8.5	ほ
				右	0	0							
			Y	左	0	2.5	0	2.5	0.8	0.4			
				右	0	0							
Y2a	X5	1	X	左	0	0	0	5	0.5	0.6	1.9	10.1	と
				右	0	5							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6			
				右	0	0							
Y3	X5	1	X	左	0	5	0	5	0.8	0.4	3.6	19.1	ち
				右	0	0							
			Y	左	0	2.5	0	2.5	0.8	0.4			
				右	0	0							

４．２　検討モデル２（4×3.5　一般地域　車庫　束上げタイプ）

□　図面目録

A-01 計画概要仕様書
A-05　平面図
A-06　立面図
A-07　断面図
A-08　屋根伏図・天井伏図

S-11　伏図（1）
S-12　伏図（2）
S-13　軸組図（1）
S-14　軸組図（2）
S-15　断面リスト
S-16　バリエーションリスト別構造部材早見表
S-17　壁量計算書
S-18　N 値計算書

※他の設計図書は、第６章　付録を参照のこと

□計画概要仕様書について

〇本仕様書の表記

1）項目は、〇印の付いたものを適用する。

2）特記事項は、⊙印の付いたものを適用する。

⊙ 印の付かない場合は、※印の付いたものを適用する。

⊙ 印と ⊗ 印の付いた場合は、共に適用する。

〇設計者検討リスト

本設計図書において、下記項目の仕様についてそれぞれ決定すること。

本設計図書において、下記項目の図面についてそれぞれ図示すること。

特記なきものを仕様変更する際には、適宜詳細検討を行うこと。

□ 計画全般について

※各種　使用材種・樹種の決定

(樹種の選定は、図示する内容に限らず、適宜選定すること)

□ A 建築図面について

※A-01計画概要仕様書（右記参照）

※A-02特記仕様書　点線枠内の項目

※A-03面積表　A-01で決定した規模の各種面積表の作成

※A-04外部・内部仕上げ表　A-01で決定した仕様の図示

※A-05平面図、A-06立面図、A-07断面図、

A-08屋根伏図・天井伏せ図　A-01で決定したモジュールの作図、

仕様の図示

※A-09建具表　A-01で決定した仕様の図示

□ E・M 設備図面について

※E-03電灯設備、E-04コンセント設備、M-01換気設備 各平面図

A-01で決定したモジュールの作図、仕様の図示

※感知器等消防設備の有無については適宜所轄消防と協議すること

※EV車両充電用電源が必要な場合は適宜追加検討すること

□ S 構造図面について

※S-01建物概要等 構造関係共通事項　建物概要等部分の図示

※S-06使用材料表　合板等の材種の図示

※S-11伏図(1)、S-12伏図(2)、S-13軸組図(1)、S-14軸組図(2)

A-01で決定したモジュールの作図、使用材種にあわせた符号の図示

※部材断面は決定した仕様や材種を考慮の上、最終決定すること

※耐力壁の配置は、敷地条件を確認し、S-17,18に添付する

壁量計算を実施の上、決定すること

※強風地域の指定がある場合、条件をふまえ追加検討すること

※太陽光パネルがある場合、条件をふまえ追加検討すること

（横架材の断面を1周りサイズアップする等）

□ 建築確認について

※提出先を発注者と協議の上、関係機関と協議すること

※不足する図面（配置図や案内図等）は適宜追加すること

□ 構造計算について

※発注者と協議の上、提出が必要な場合は適宜作成すること

1 計画条件

1.用途　・ 倉庫　⊙ 車庫［内装制限あり］

2.規模（モジュール）　・ 2x1　・ 1x2　（6.62㎡）

［表記：縦x横］　・ 2x2　（13.24㎡）

［単位：間］　・ 3.5x2　・ 2x3.5　（23.18㎡）

・ 4x2　・ 2x4　（26.49㎡）

・ 3x3.5　・ 3.5x3　（34.78㎡）

⊙ 4x3.5　・ 3.5x4　（46.37㎡）

・ 5x3.5　・ 3.5x5　（57.96㎡）

3.耐震安全性の分類※　Ⅲ類（1.0）

2 敷地条件

1.地域条件　⊙ 一般地域　・ 積雪地域

2.防火地域指定　⊙ 無指定地域　・ 22条地域

・ 準防火地域　・ 防火地域

□部位別標準詳細図　凡例表・防火仕様の適用　早見表

		1.地域条件	
		一般地域	積雪地域
2.防火地域指定	無指定地域	ⅠA ※防火仕様なし	ⅠB ※防火仕様なし
	22条地域	ⅡA ・防火仕様なし ・準防火構造［延焼のおそれのある範囲］	ⅡB ・防火仕様なし ・準防火構造［延焼のおそれのある範囲］
	準防火地域	ⅢA ※防火構造	ⅢB ※防火構造
	防火地域	ⅣA ※防火構造	ⅣB ※防火構造

□告示仕様の適用　・ 建告1359号

［準防火・防火構造の場合］　・ 建告1362号

検討モデル2（4×3.5　一般地域 車庫モデル）

3 用途別共通仕様

	倉庫の場合	車庫の場合
1.内装制限	※ なし	※ あり
2.内装仕上 [壁・天井]	・ 木張り+OSCL ・ 石膏ボード＋EP	※ 石膏ボード＋EP

4 地域条件別共通仕様

	A一般地域の場合 ⅠA ⅡA ⅢA ⅣA	B積雪地域の場合 ⅠB ⅡB ⅢB ⅣB
1.基礎形式	⊙ べた基礎 ・ 布基礎	・ べた基礎 ・ 布基礎
2.基礎立上り高さ	※ FL+300	※ FL+1000
3.積雪限度	※ 0.6	※ 1.5 ・（　）[1.5以上]

5 防火地域指定別共通仕様

	Ⅰ 無指定地域の場合 ⅠA ⅠB	Ⅱ 22条地域の場合 ⅡA ⅡB	Ⅲ 準防火地域の場合 ⅢA ⅢB	Ⅳ 防火地域の場合 ⅣA ⅣB
1.外壁	⊙ 木張り＋木材保護塗料 ・ 窯業系サイディング	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 窯業系サイディング	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 窯業系サイディング	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 窯業系サイディング
2.開口部の仕様 [防火設備の適用]	※ なし	・ なし ・ 防火設備 [延焼のおそれのある範囲]	※ 防火設備	※ 防火設備
3.軒裏	⊙ 木張り＋木材保護塗料 ・ 硬質木片セメント版	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 硬質木片セメント版	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 硬質木片セメント版	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 硬質木片セメント版

6 各部共通詳細仕様

1.架構形式　⊙ 束上げタイプ　・ 通し柱タイプ　・ 無柱タイプ

2.地盤改良　⊙ なし　・ あり

3.杭基礎　⊙ なし　・ あり

4.基礎パッキン　⊙ 気密型　・ 一般型

5.断熱材　⊙ なし
・ あり

6.出入口の仕様　⊙ 手動鋼製シャッター
・ 片開き扉（・アルミ製　・鋼製　）

7.屋根　⊙ ガルバリウム鋼板縦ハゼ葺き
・ ガルバリウム鋼板リブ付き折板

8.雪止め金物　⊙ あり　・ なし

9.雨樋　⊙ 軒樋＋竪樋（VP）
・ なし（屋根下範囲：砂利敷き）

10.太陽光パネル　⊙ なし　・ あり

11.床　⊙ コンクリートスラブ＋防塵塗装
・ 置床（仕上材は選定すること）

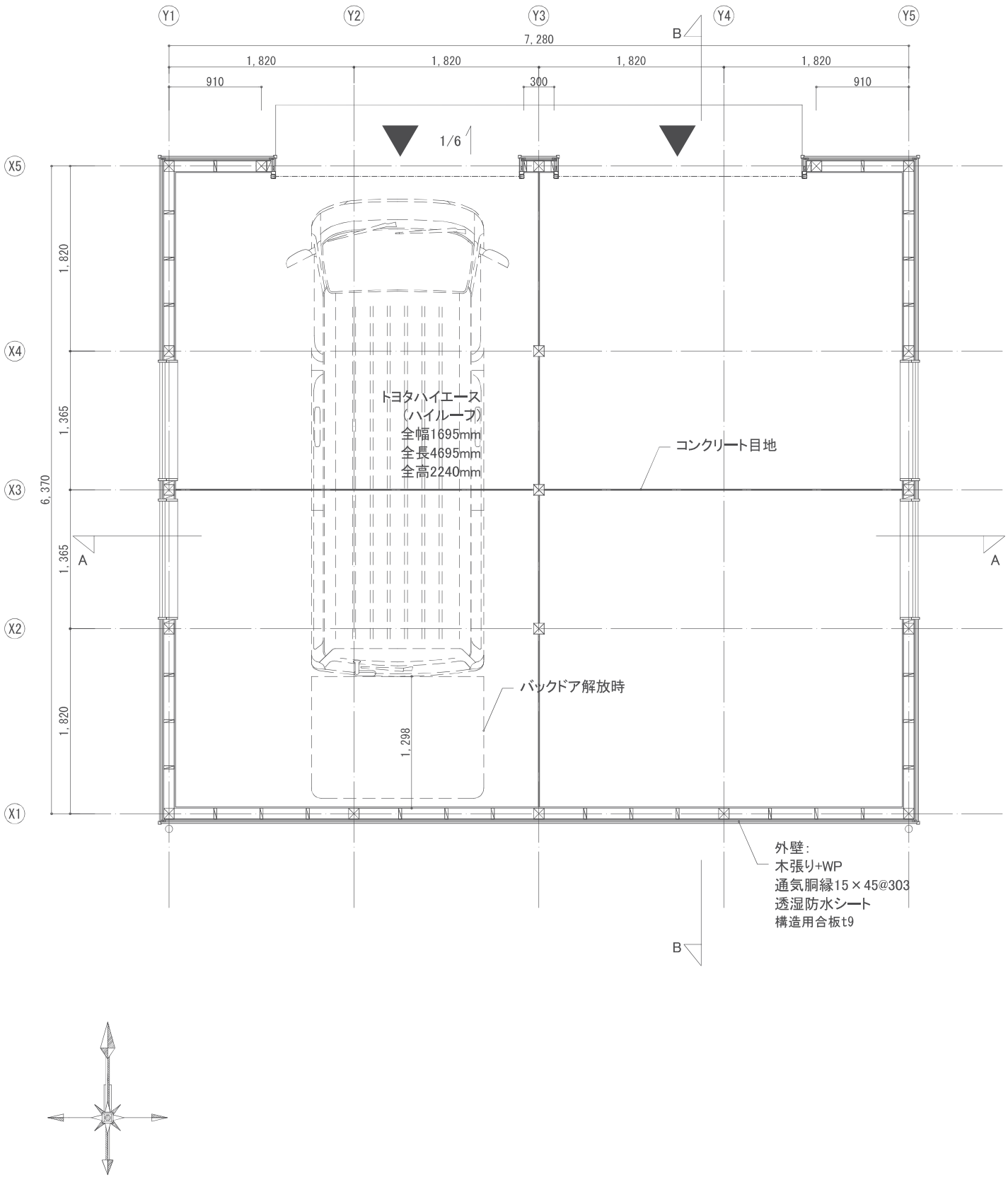
12.床勾配　・ なし　⊙ あり（1/100）

13.防蟻処理　※ 塗布（GL+1000）

14.造作棚　⊙ なし　・ あり

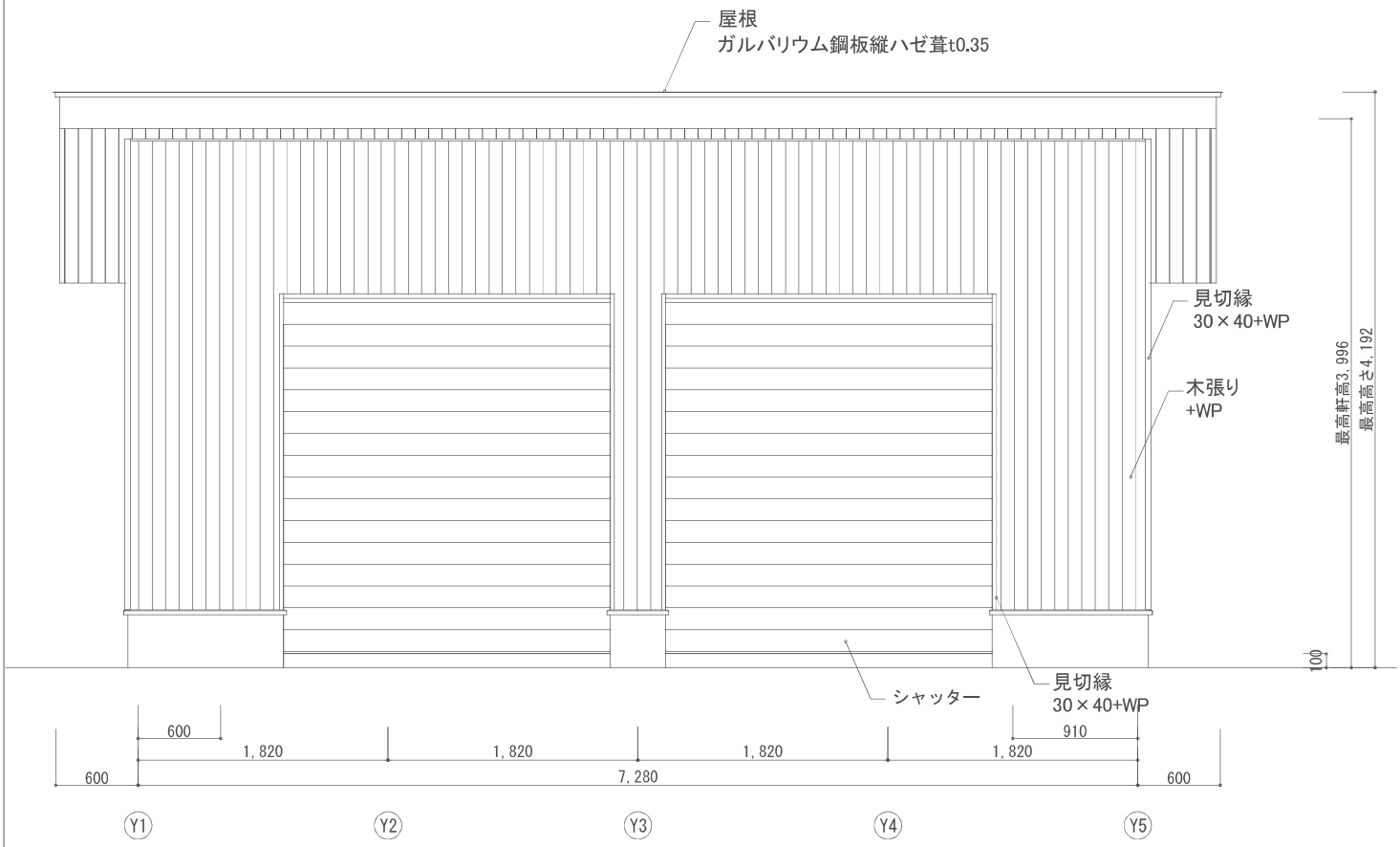
7 設備共通仕様

1.照明設備	⊙ あり	・ なし
2.コンセント設備	⊙ あり	・ なし
3.給気設備	・ あり	⊙ なし
4.排気設備	⊙ あり	・ なし

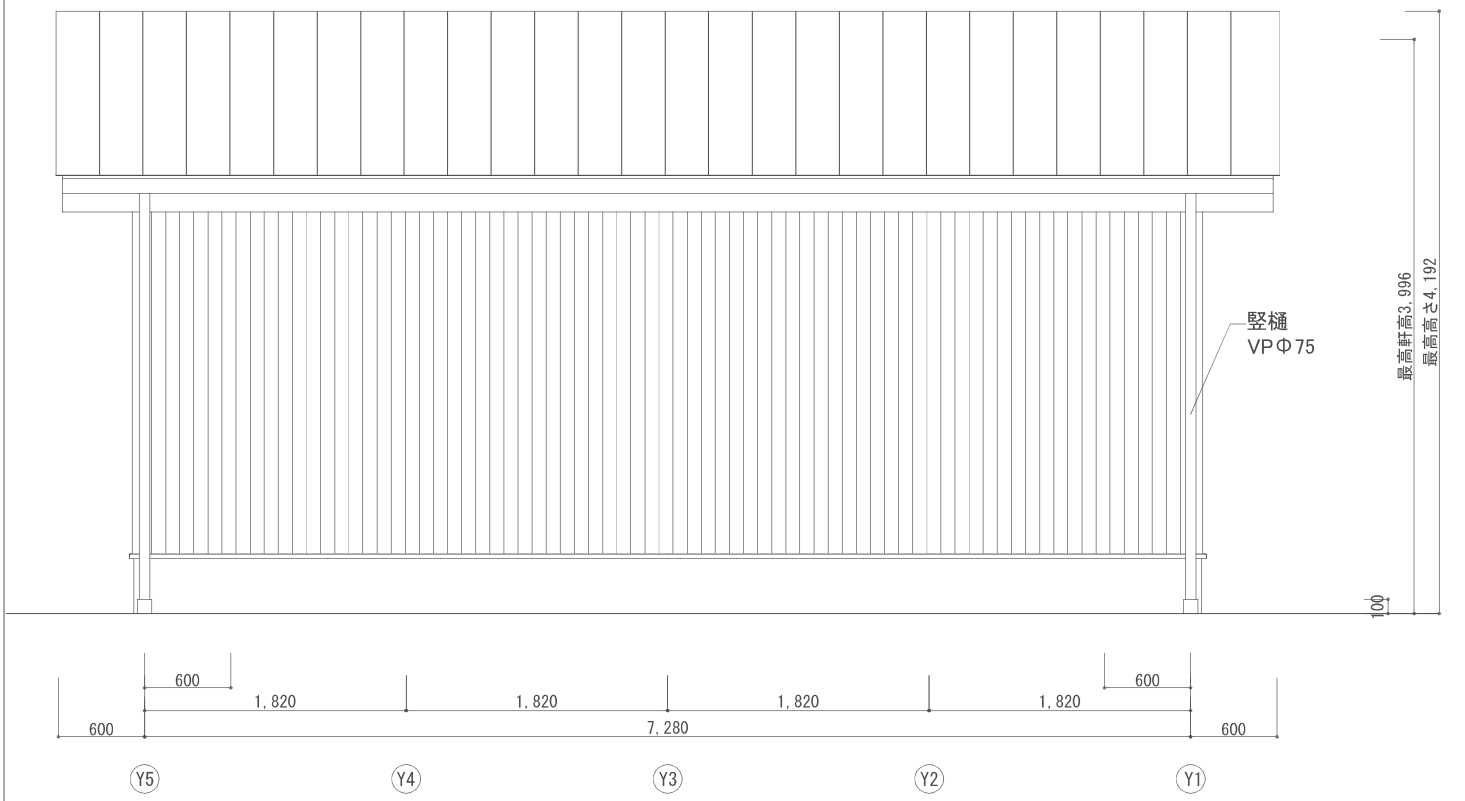


検討モデル2（4×3.5　一般地域 車庫モデル）

	簡易な構造物	A-05
	平面図	S=1/50

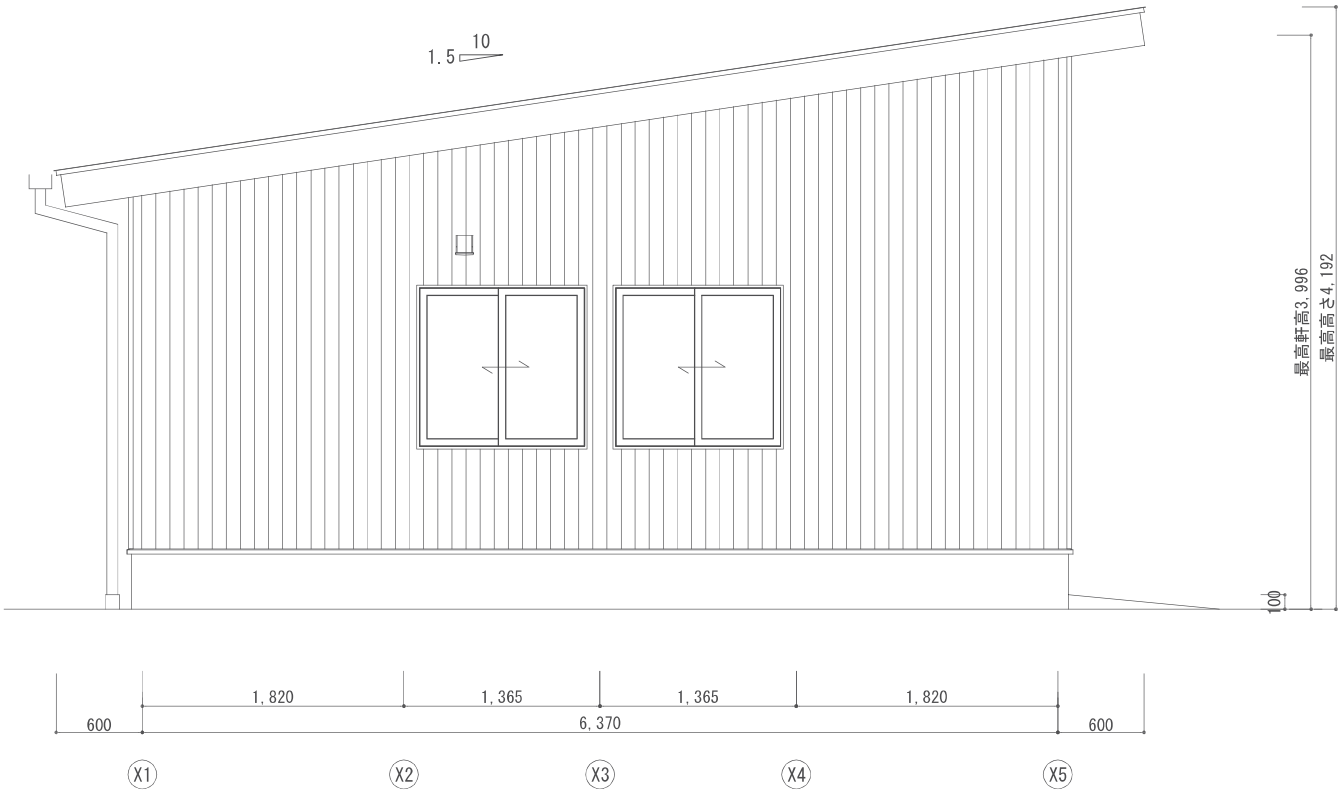


北側立面図



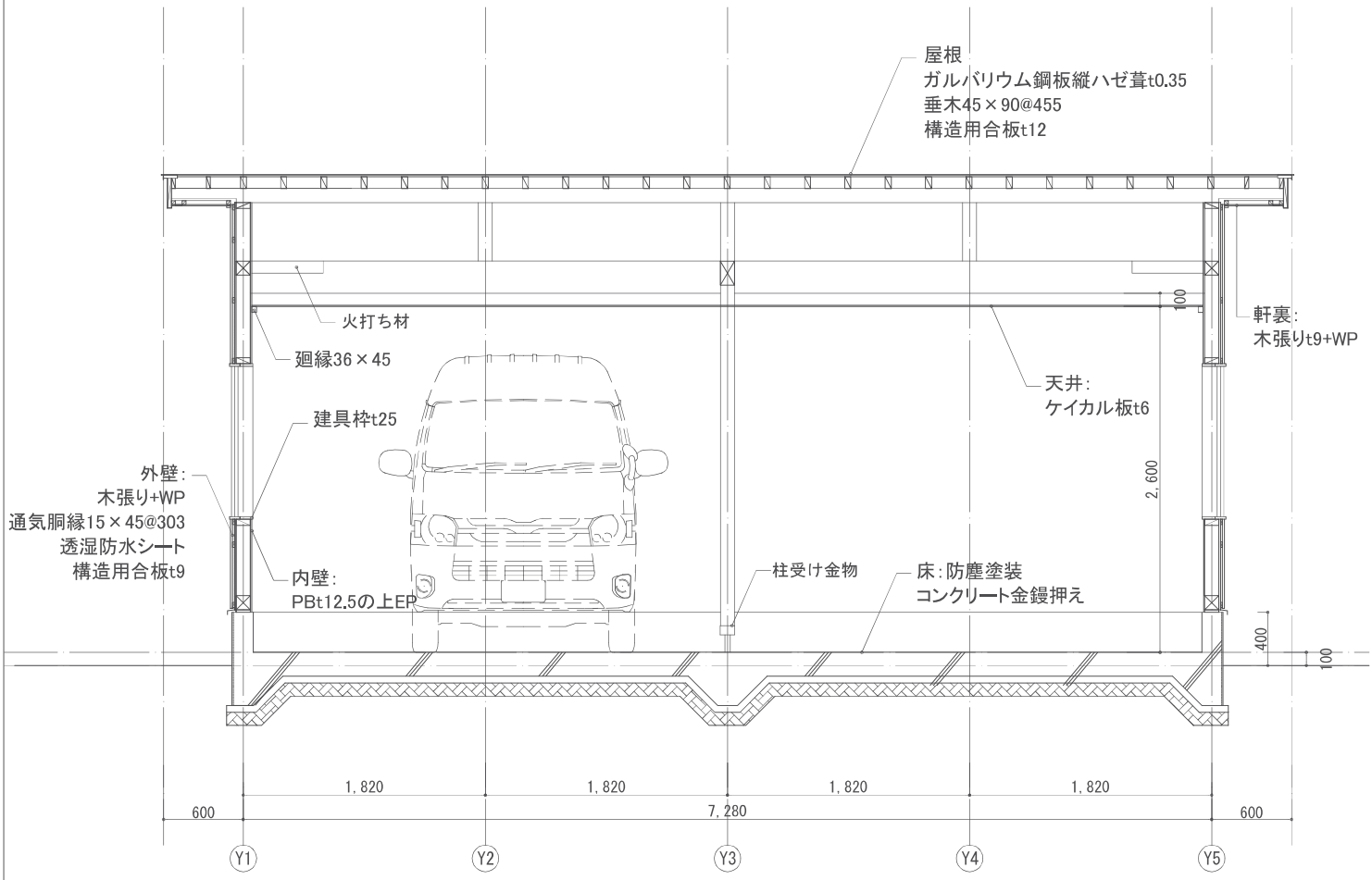
南側立面図

検討モデル2（4×3.5　一般地域 車庫モデル）



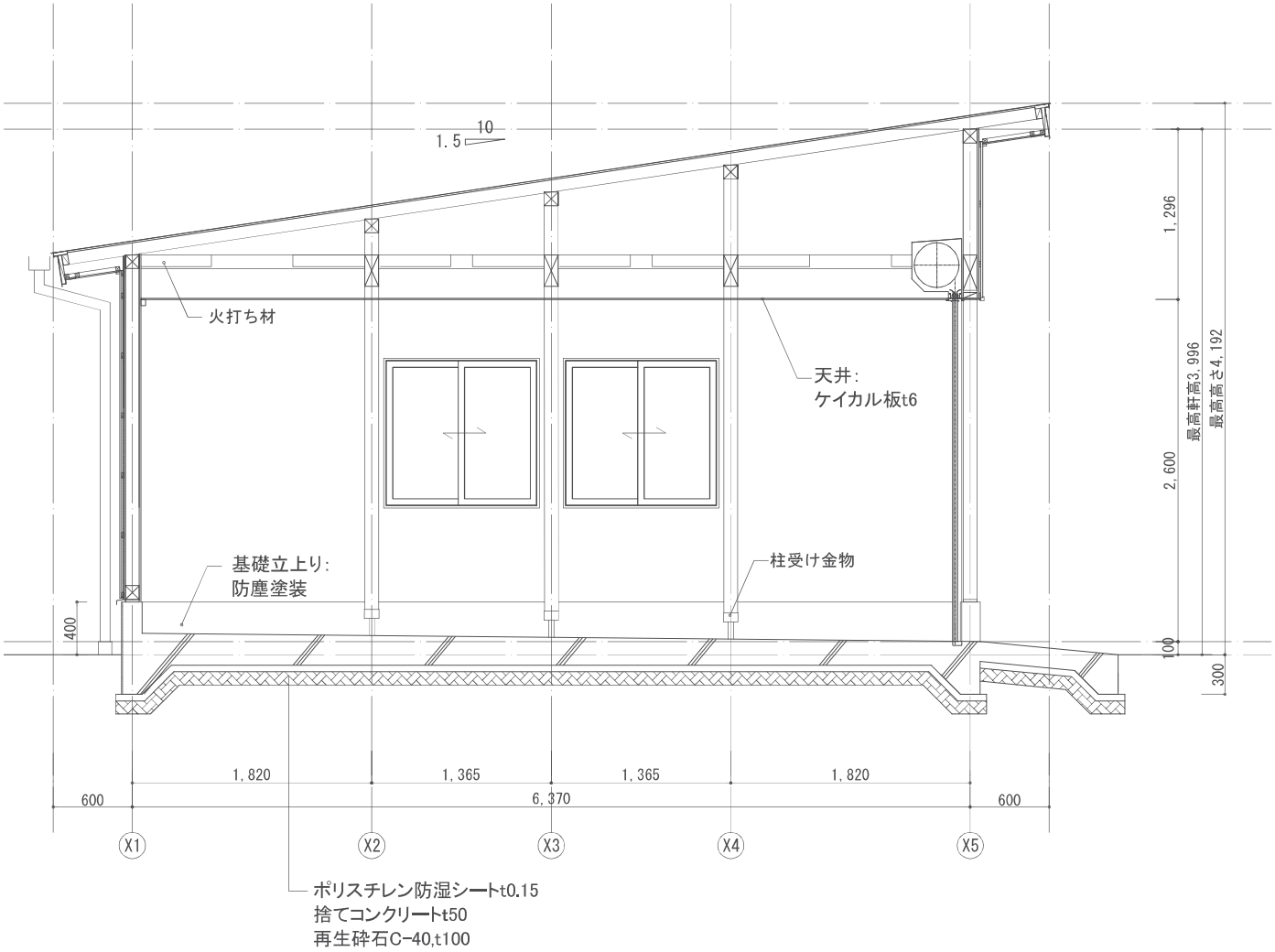
東・西立面図

	簡易な構造物	A-06
	立面図	S=1/50



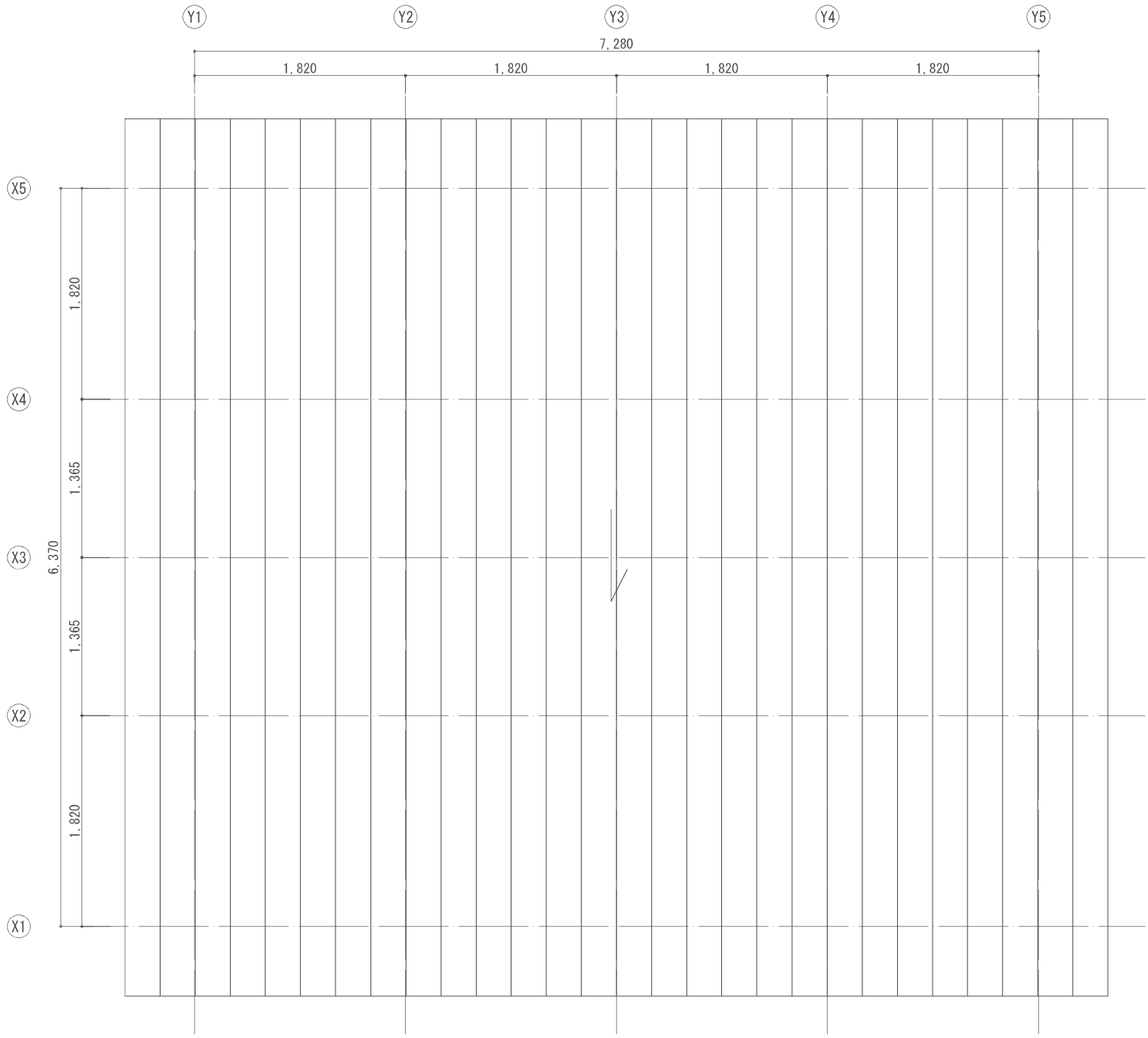
A-A断面図

検討モデル2（4×3.5　一般地域 車庫モデル）



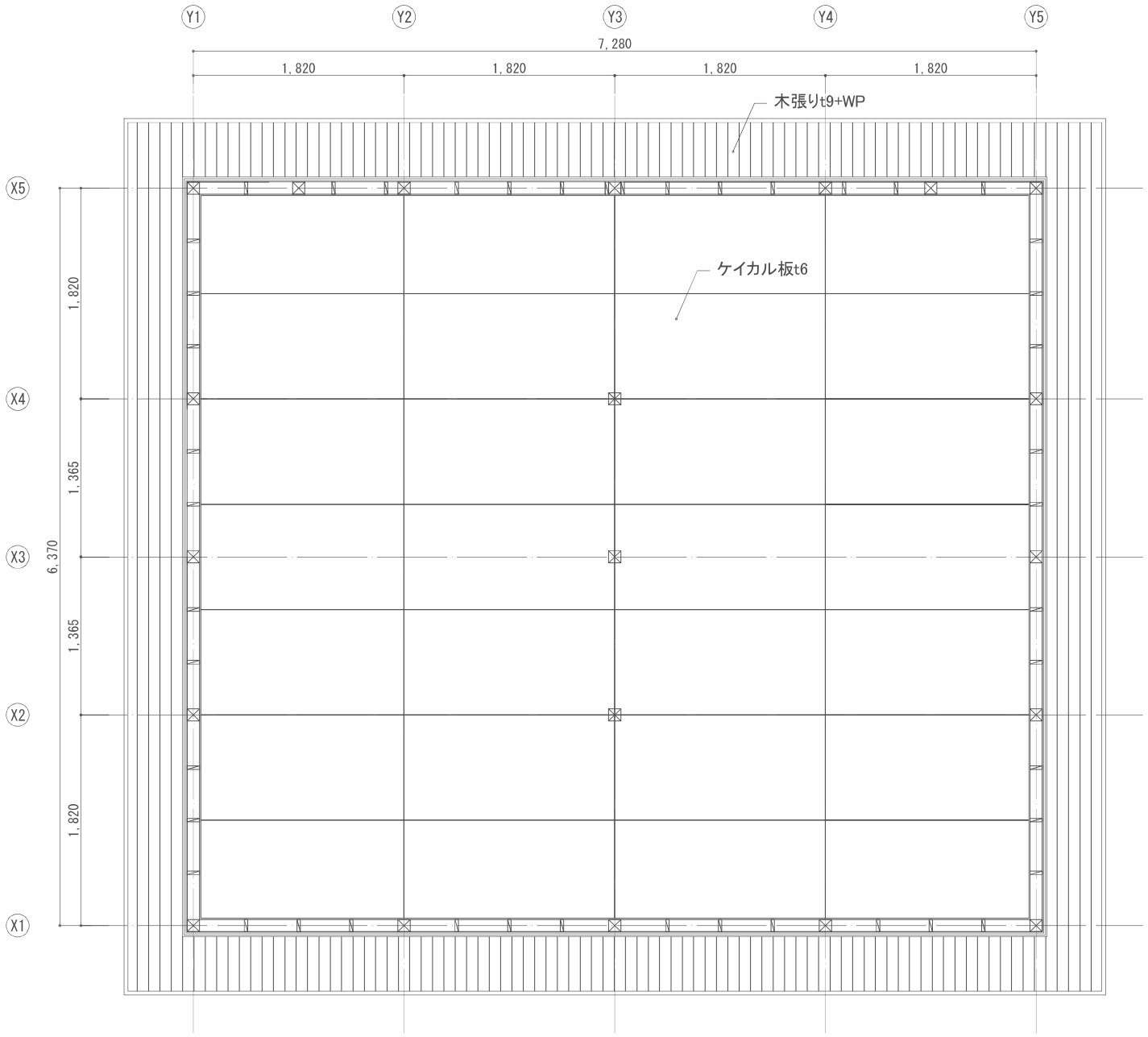
B-B断面図

	簡易な構造物	A-07
	断面図	S=1/50



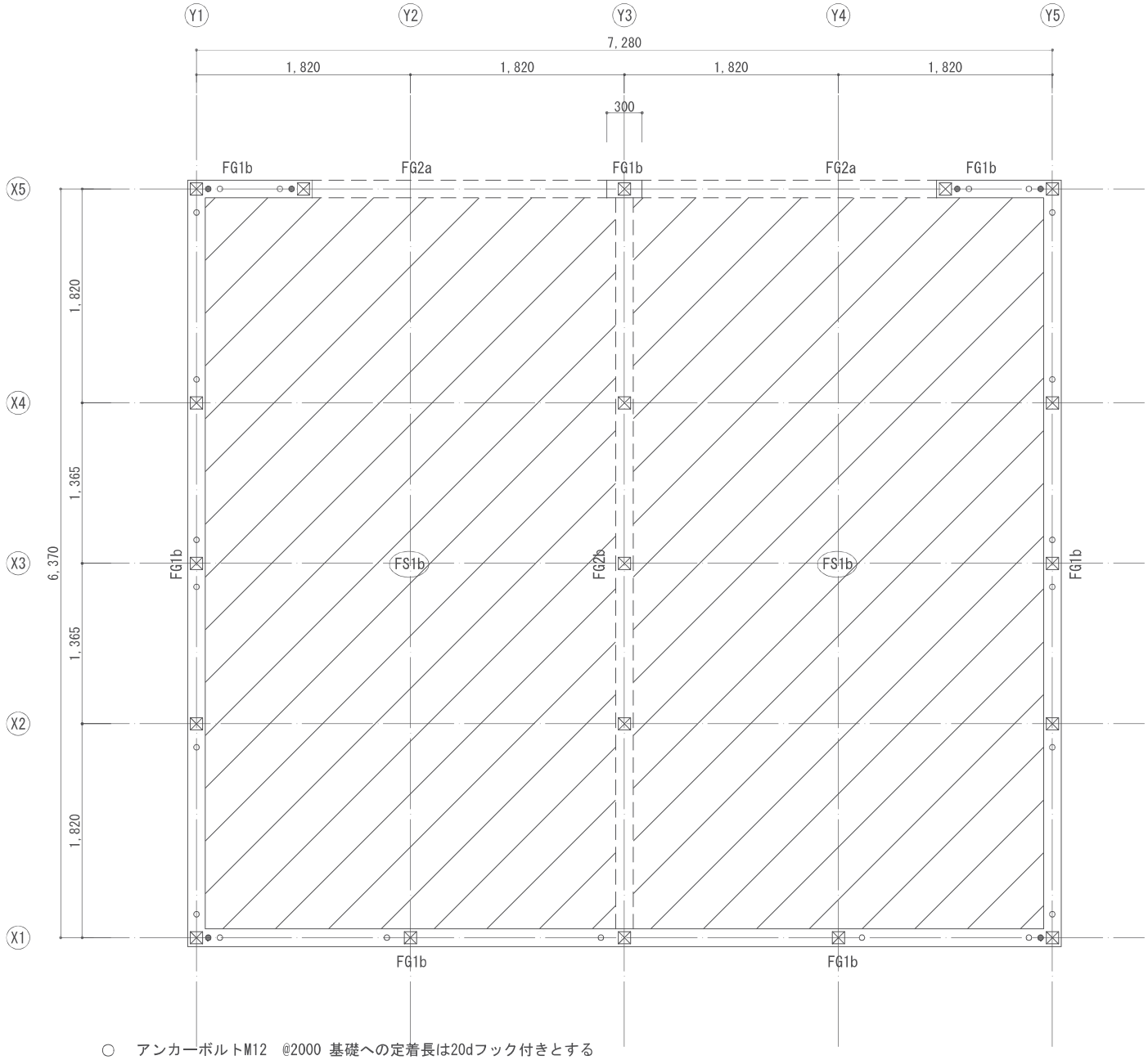
屋根伏図

検討モデル2（4×3.5　一般地域 車庫モデル）



天井伏図

	簡易な構造物	A-08
	屋根伏図・天井伏せ図	S=1/50



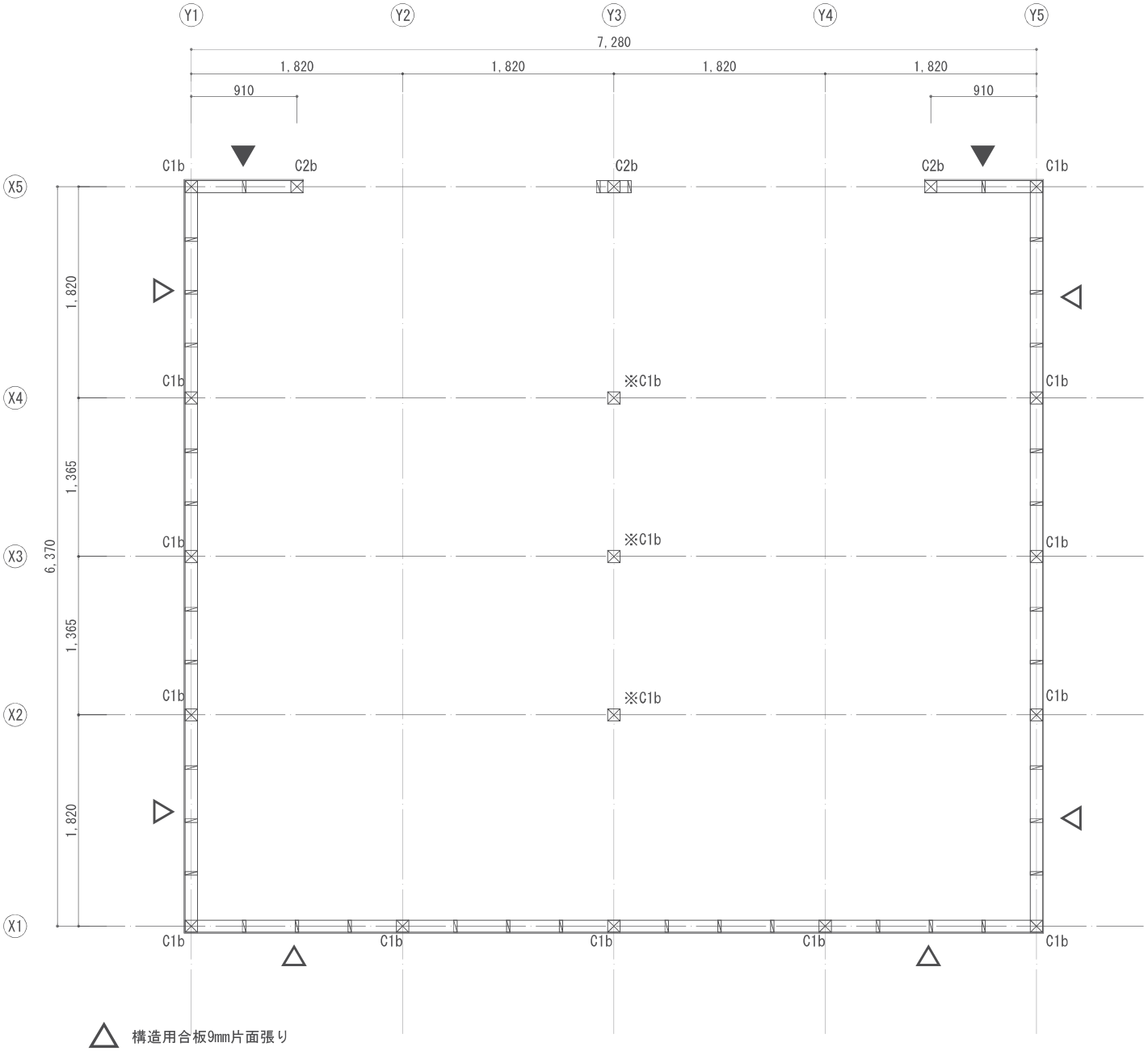
○ アンカーボルトM12 @2000 基礎への定着長は20dフック付きとする

● HD金物用アンカーボルトM16

はスラブ天端レベル=FL-180

基礎伏図

検討モデル2（4×3.5　一般地域 車庫モデル）



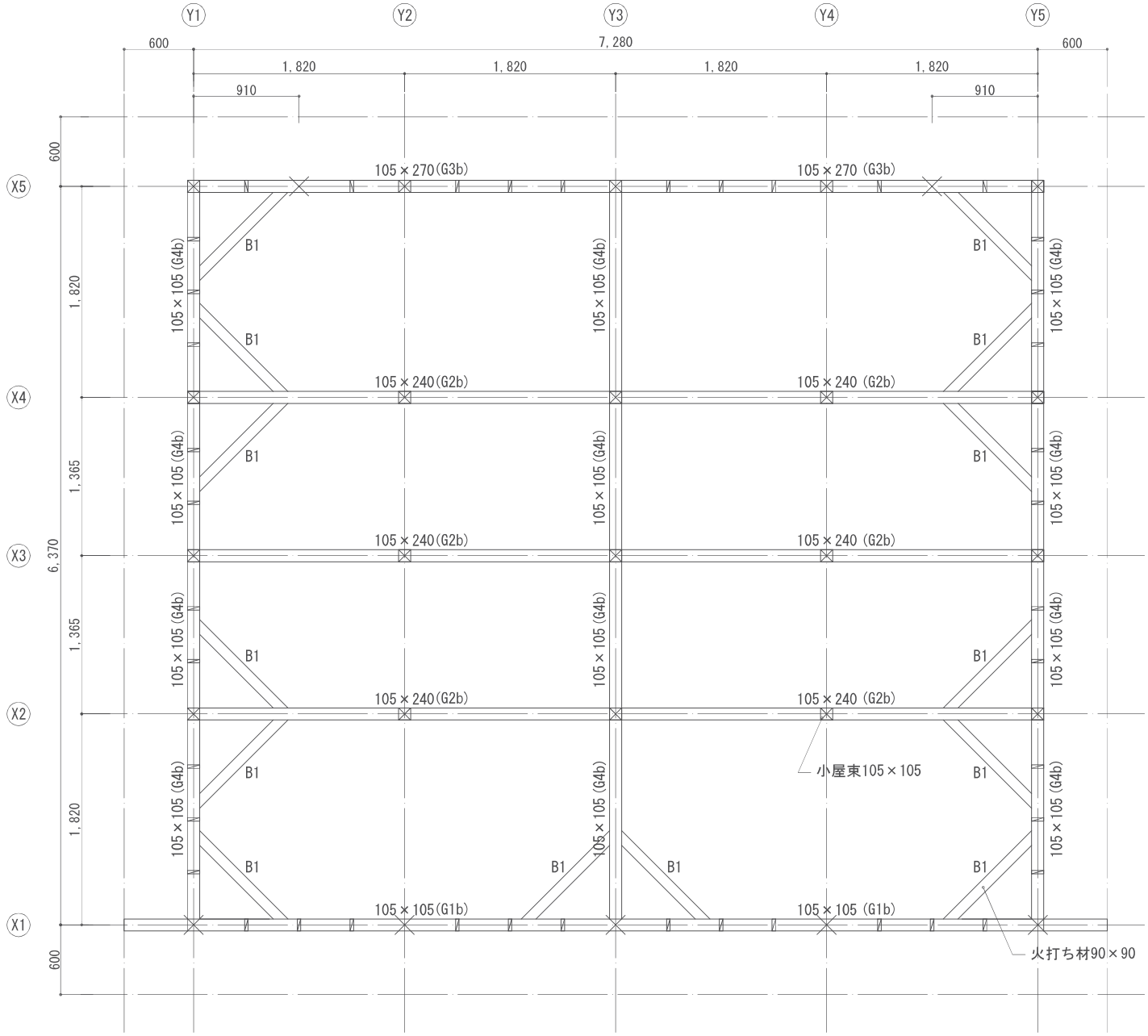
△ 構造用合板9mm片面張り

▲ 構造用合板9mm両面張り

※C1は柱受け金物とする

柱伏図

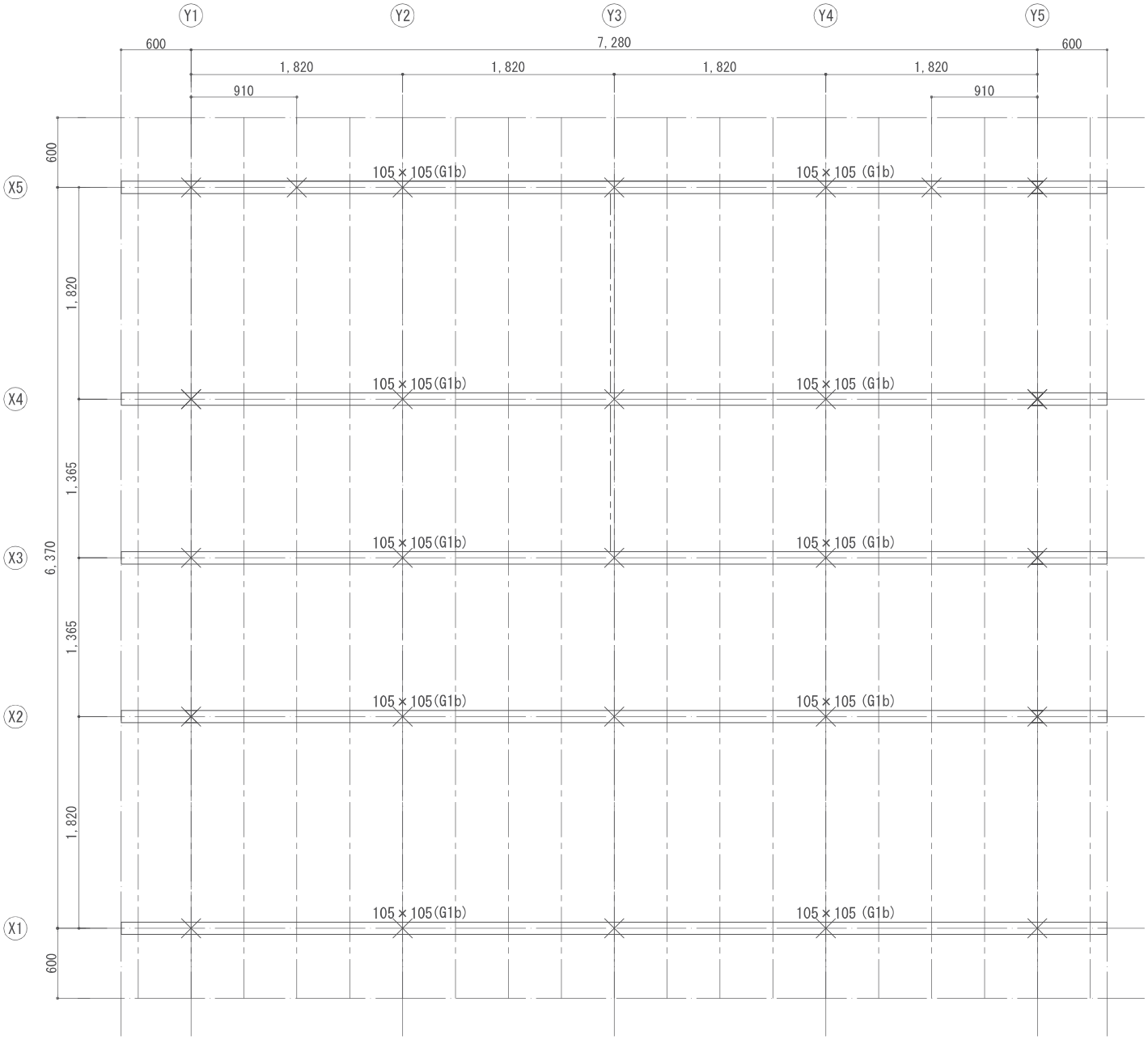
	簡易な構造物	S-11
	伏図（1）	S=1/50



╳ は下柱を示す　　B1は木火打ちの製作が困難な場合は鋼製火打ちを用いて良い

梁伏せ図

検討モデル2（4×3.5　一般地域 車庫モデル）



垂木45×90@455

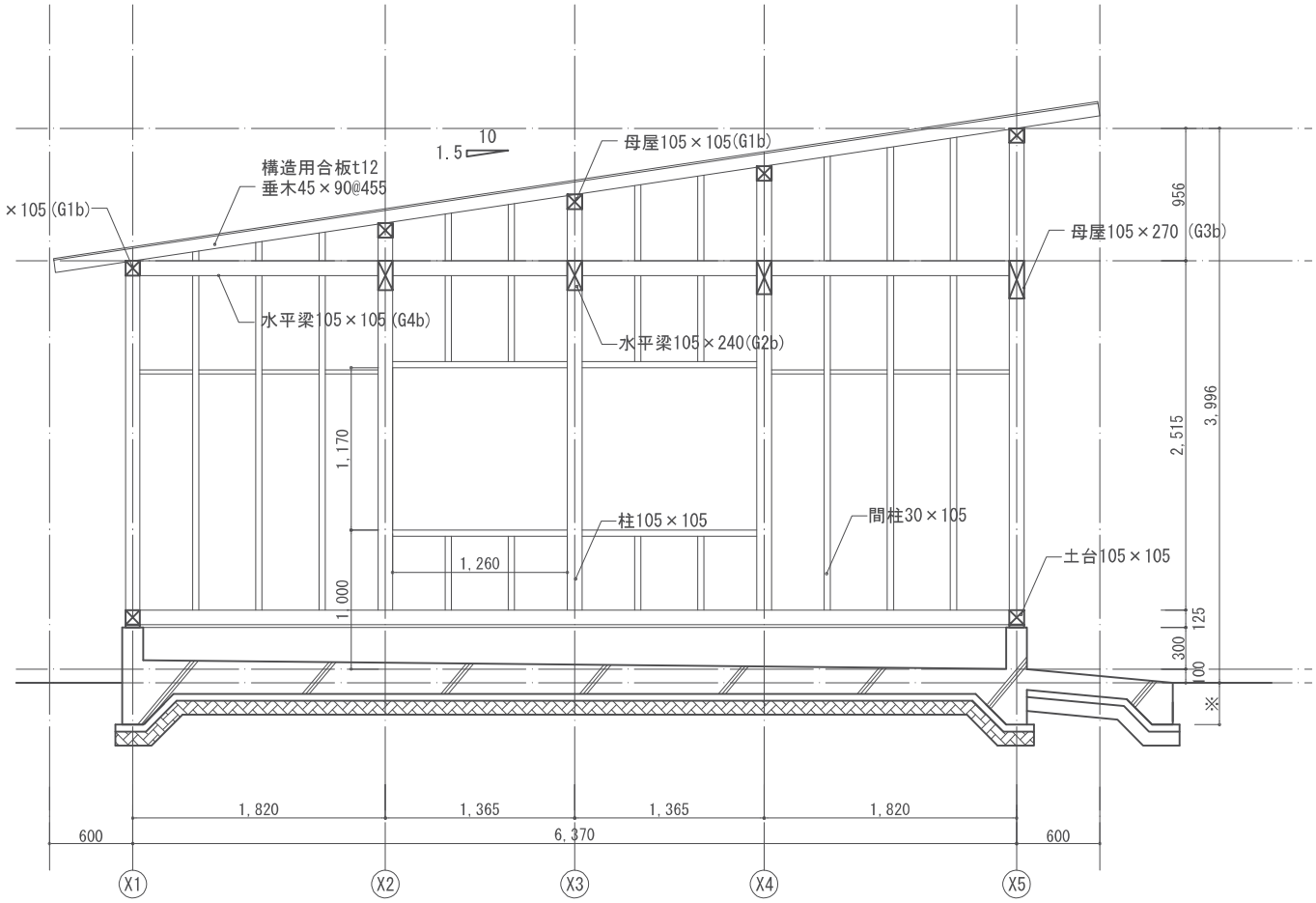
は下柱を示す

雲筋交い15×90

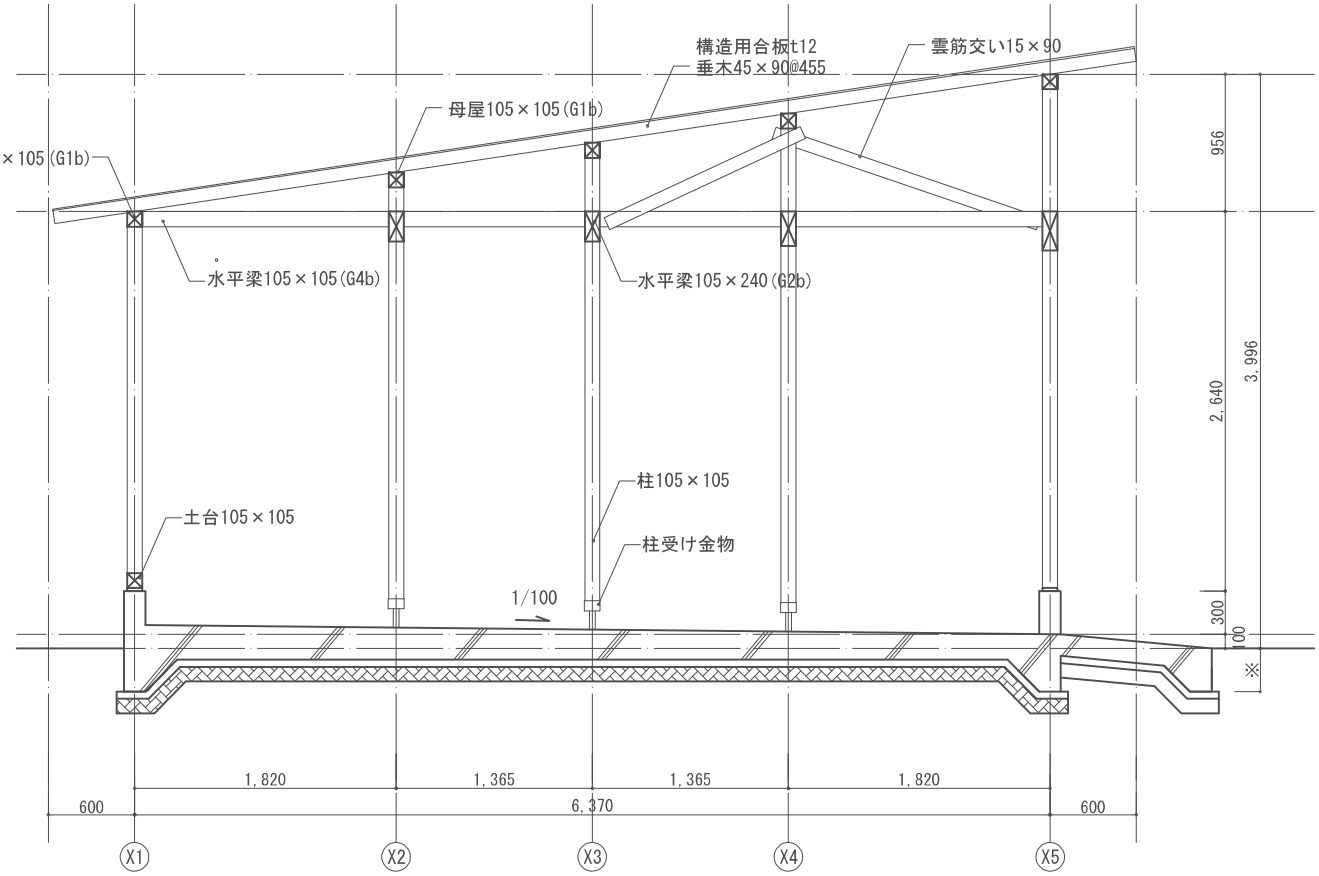
※特記
屋根面はR1aとする

小屋伏せ図

	簡易な構造物	S-12
	伏図（２）	S=1/50



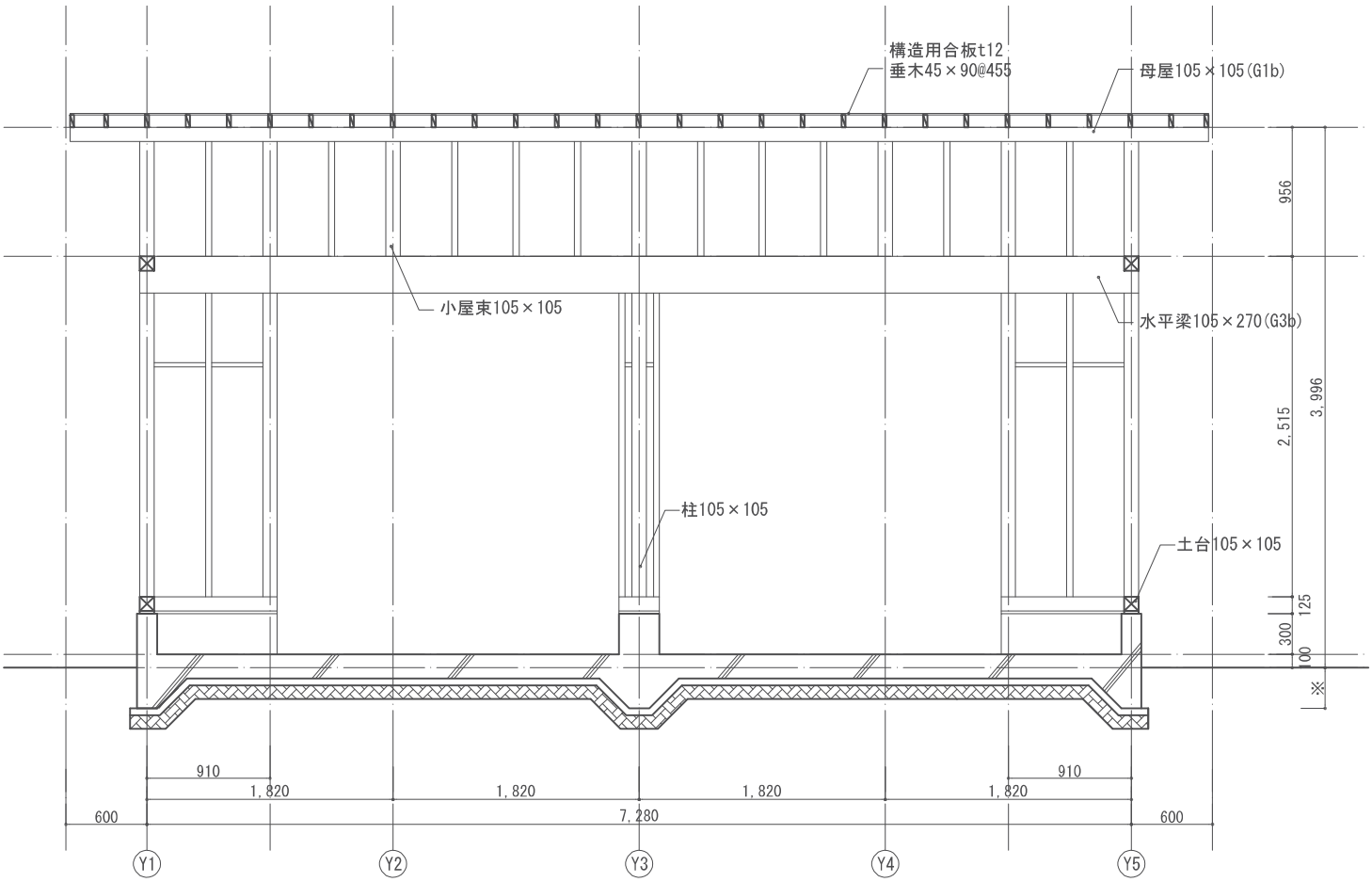
Y1・Y5通り軸組図



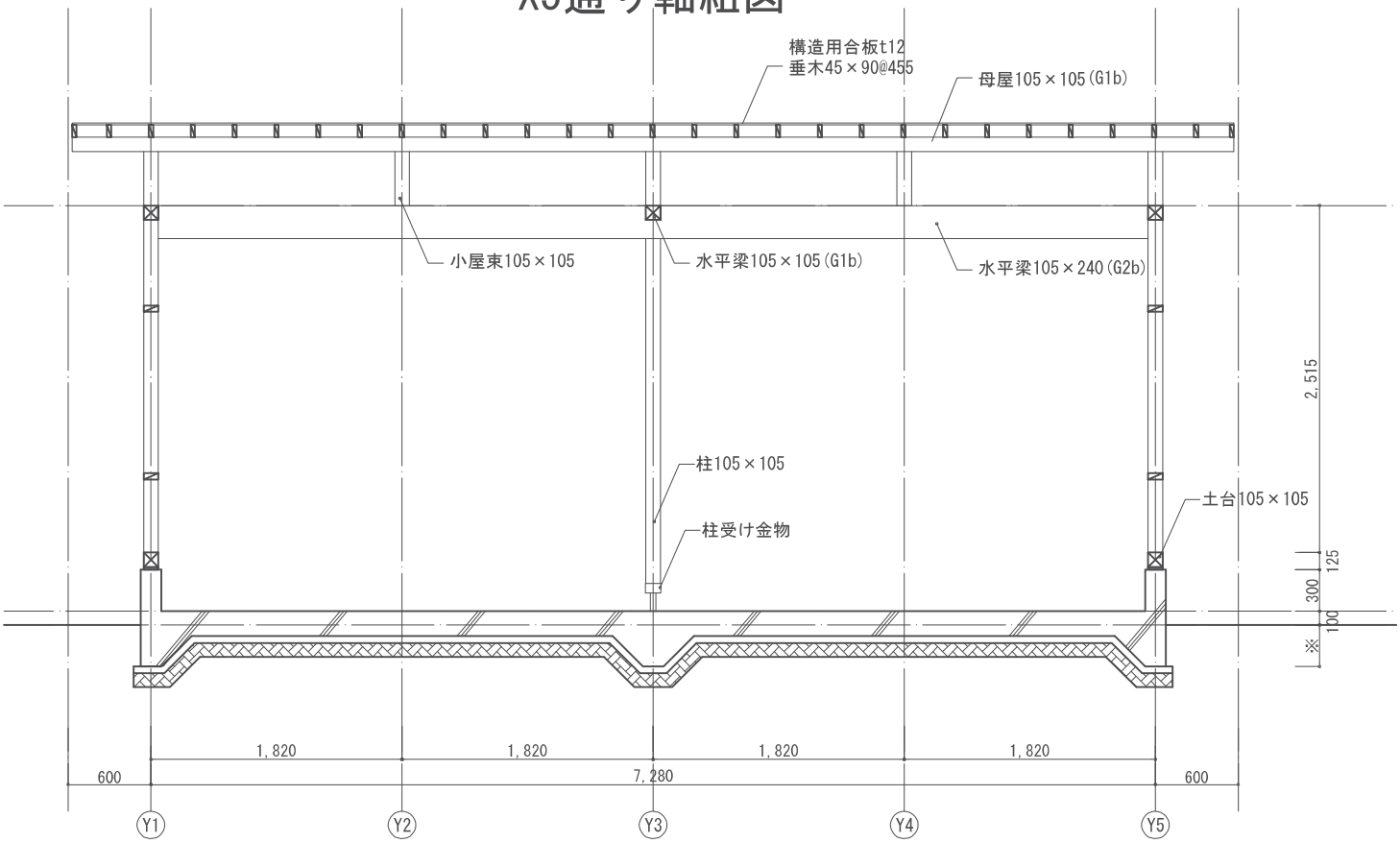
Y3通り軸組図

検討モデル2（4×3.5　一般地域 車庫モデル）

	簡易な構造物	S-13
	軸組図（１）	S=1/50

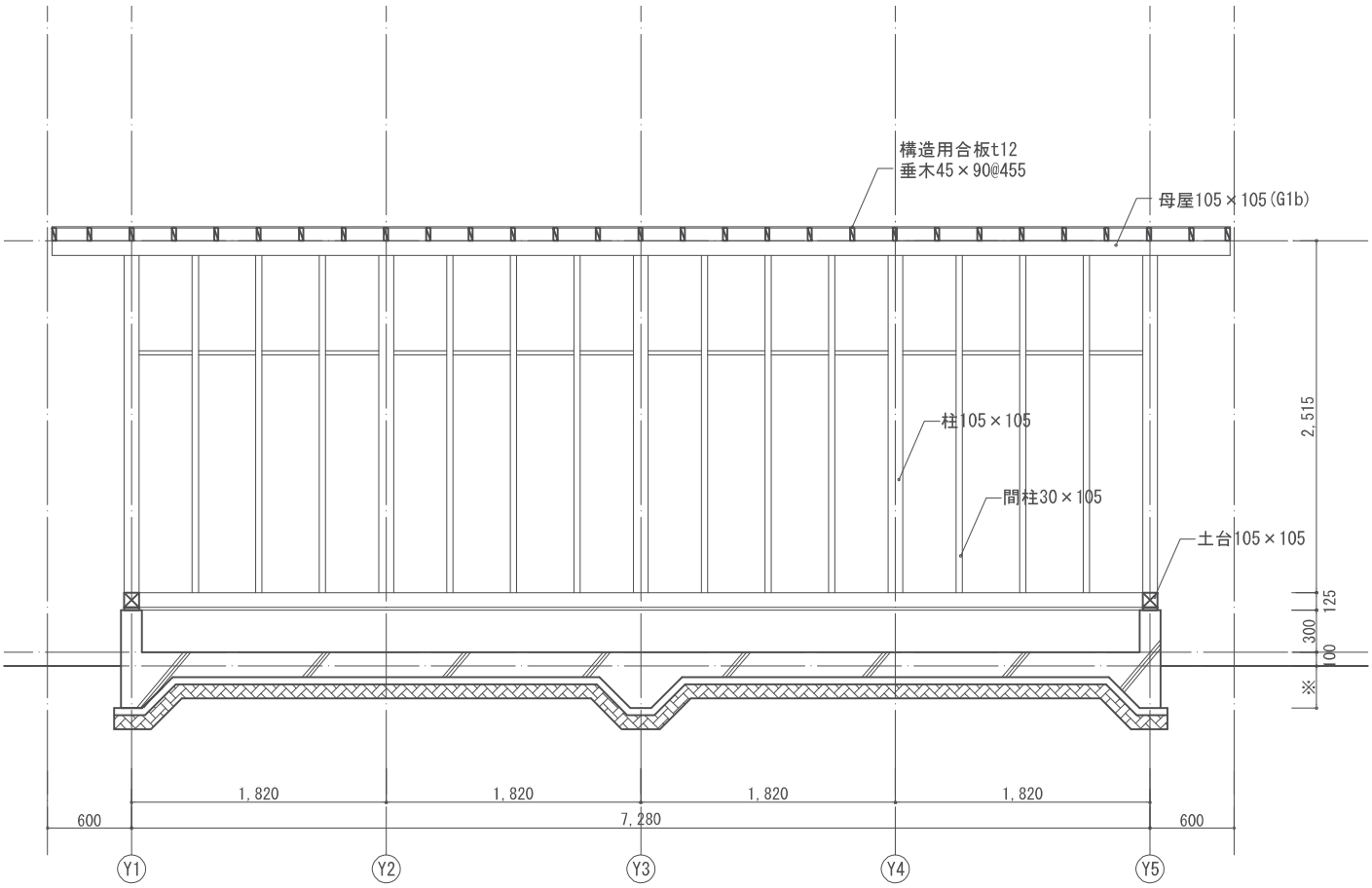


X5通り軸組図



X3通り軸組図

検討モデル2（4×3.5　一般地域 車庫モデル）



X1通り軸組図

	簡易な構造物	S-14
	軸組図（２）	S=1/50

束上げタイプ

一般地域用

木部材リスト

特記無き限りは下記とする。
スギ製材は機械等級区分E70，ヒノキ製材は機械等級区分E90，
カラマツ集成材は対称異等級E105-F300とする。

符号	断面寸法	樹種等	備考
C1a	105x105	スギ製材	
C1b	105x105	スギ製材	
C2b	105x105	ヒノキ製材	耐風柱
G1a	105x105	スギ製材	
G1b	105x105	スギ製材	
G2a	105x180	スギ製材	
G2b	105x240	スギ製材	
G3a	105x240	スギ製材	
G3b	105x270	スギ製材	
G4a	105x105	スギ製材	
G4b	105x105	スギ製材	
T1	45x90	スギ製材	垂木，455ピッチ
B1	90x90	スギ製材	火打ち梁
D1	105x105	ヒノキ製材	土台

耐力壁リスト

特記無き限りは下記とする。
面材は構造用合板t=9mmとする。

符号	壁倍率	仕様
W1a	2.5	片面張り，外周部：N50@150，中間部：N50@150
W2a	5.0	両面張り，外周部：N50@150，中間部：N50@150

屋根面リスト

特記無き限りは下記とする。
面材は構造用合板t=12mmとする。

符号	仕様
R1a	垂木間隔500mm以下，N50@150で打ち付け

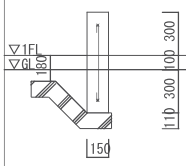
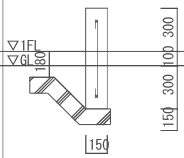
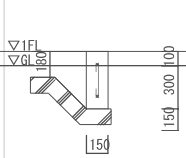
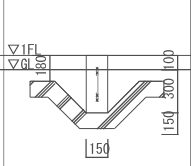
耐圧版リスト

特記無き限りは下記とする。
コンクリート：Fc24、鉄筋：D16以下SD295A、D19以上SD345とする。
基礎底は捨てコンt=50、砕石t=60とする。

符号	仕様
FS1a	t=180，主筋配力筋ともにD10@200シングル
FS1b	t=180，主筋D10@100シングル，配力筋D10@200シングル

基礎梁リスト　1:50

特記無き限りは下記とする。
幅止筋：D10@1000とする。
コンクリート：Fc24、鉄筋：D16以下SD295A、D19以上SD345とする。
基礎底は捨てコンt=50、砕石t=60とする。

符号	FG1a	FG1b	FG2a	FG2b
断面				
断　面	150x700	150x700	150x400	150x400
上端筋	1-D13	1-D13	1-D13	2-D13
下端筋	1-D13	1-D13	1-D13	2-D13
あばら筋	□-D10@200	□-D10@200	□-D10@200	□-D10@200
腹筋	-	-	-	-
備考	-	-	-	-

検討モデル2（4×3.5　一般地域 車庫モデル）

積雪地域用

木部材リスト

特記無き限りは下記とする。
スギ製材は機械等級区分E70，ヒノキ製材は機械等級区分E90，
カラマツ集成材は対称異等級E105-F300とする。

符号	断面寸法	樹種等	備考
C1a	120x120	スギ製材	
C1b	120x120	スギ製材	
C2b	120x120	ヒノキ製材	耐風柱
G1a	120x180	スギ製材	
G1b	120x180	スギ製材	
G2a	120x180	カラマツ集成材	
G2b	120x240	カラマツ集成材	
G3a	120x240	カラマツ集成材	
G3b	120x270	カラマツ集成材	
G4a	120x120	スギ製材	
G4b	120x120	スギ製材	
T1	45x90	スギ製材	垂木，303ピッチ
B1	90x90	スギ製材	火打ち梁
D1	120x120	ヒノキ製材	土台

耐力壁リスト

特記無き限りは下記とする。
面材は構造用合板t=9mmとする。

符号	壁倍率	仕様
W1a	2.5	片面張り，外周部：N50@150，中間部：N50@150
W2a	5.0	両面張り，外周部：N50@150，中間部：N50@150

屋根面リスト

特記無き限りは下記とする。
面材は構造用合板t=12mmとする。

符号	仕様
R1a	垂木間隔500mm以下，N50@150で打ち付け

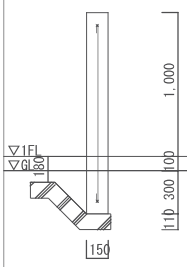
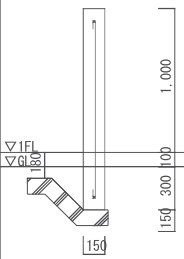
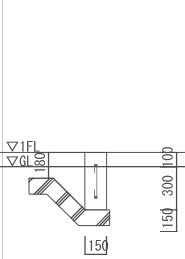
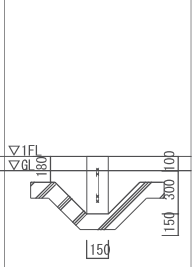
耐圧版リスト

特記無き限りは下記とする。
コンクリート：Fc24、鉄筋：D16以下SD295A、D19以上SD345とする。
基礎底は捨てコンt=50、砕石t=60とする。

符号	仕様
FS1a	t=200，主筋D10@100シングル，配力筋D10@200シングル
FS1b	t=200，主筋D13@100シングル，配力筋D10@200シングル

基礎梁リスト　1:50

特記無き限りは下記とする。
幅止筋：D10@1000とする。
コンクリート：Fc24、鉄筋：D16以下SD295A、D19以上SD345とする。
基礎底は捨てコンt=50、砕石t=60とする。

符号	FG1a	FG1b	FG2a	FG2b
断面				
断　面	150x1400	150x1400	150x400	150x400
上端筋	1-D13	1-D13	1-D13	2-D13
下端筋	1-D13	1-D13	1-D13	2-D13
あばら筋	□-D10@200	□-D10@200	□-D10@200	□-D10@200
腹筋	2-D10	2-D10	-	-
備考	-	-	-	-

	簡易な構造物	S-15B
	断面リスト(2)	S=1/100

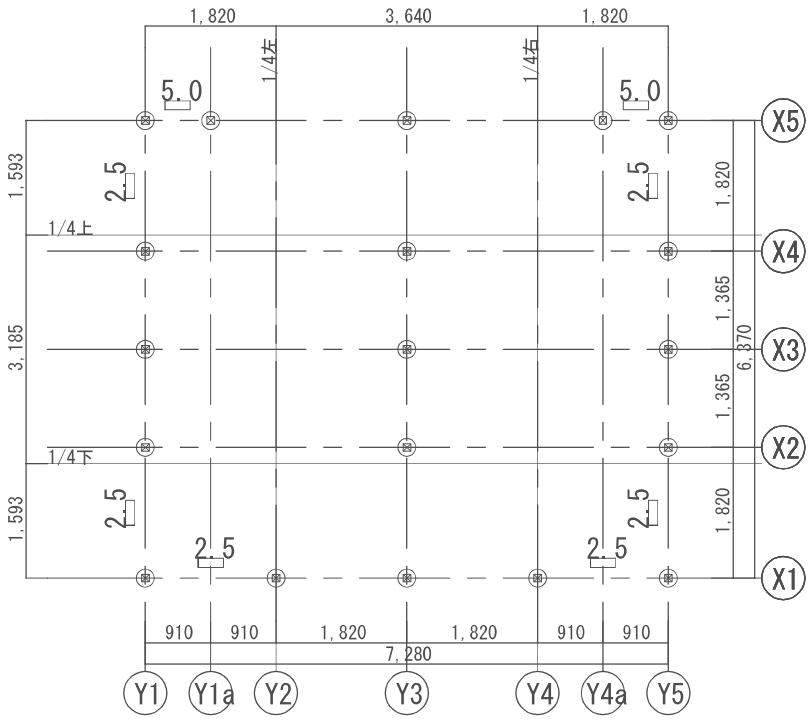
簡易な木構造モデル　バリエーションリスト別　構造部材早見表

	モジュール ＼ 地域		一般地域		
	縦×横 （間×間）	面積	柱・束：C1，耐風柱C2	梁：G1,G2,G3,G4	基礎
	2×1	6.62㎡	C1a	G1a，G2a，G3a，G4a	F
	1×2		C1a	G1a，G2a，G3a，G4a	F
	2×2	13.24㎡	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	3.5×2	23.18㎡	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	2×3.5		C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	4×2	26.49㎡	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	2×4		C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	3×3.5	34.78㎡	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	3.5×3		C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	4×3.5	46.37㎡	C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	3.5×4		C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	5×3.5	57.96㎡	C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	3.5×5		C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	F
	駐車場として活用可能なスペース				

検討モデル2（4×3.5　一般地域 車庫モデル）

【束上げタイプ】

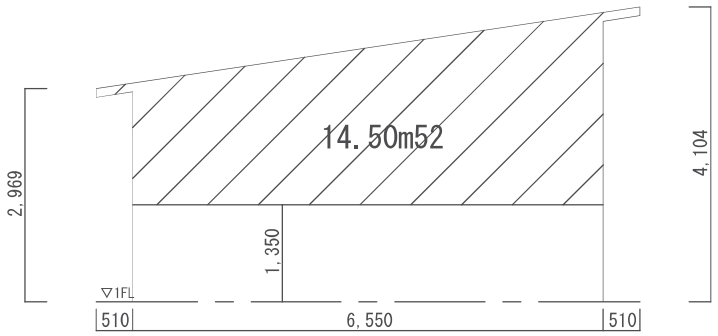
	積雪地域		
礎梁：FG1,FG2 耐圧版：FS1	柱・束：C1，耐風柱C2	梁：G1,G2,G3,G4	基礎梁：FG1,FG2 耐圧版：FS1
FG1a，FG2a FS1a	C1a	G1a，G2a，G3a，G4a	FG1a，FG2a FS1a
FG1a，FG2a FS1a	C1a	G1a，G2a，G3a，G4a	FG1a，FG2a FS1a
FG1b，FG2b FS1b	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b
FG1b，FG2b FS1b	C1b，C2b	G1b，G2b，G3b，G4b	FG1b，FG2b FS1b



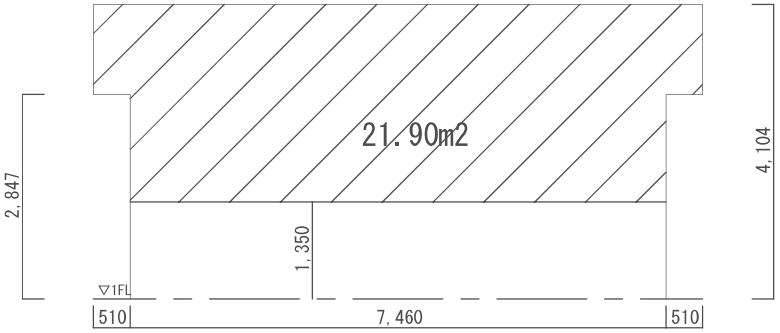
1階梁伏図 1/100

特記なき限り
図面は見上げとする。
筋交い記号の上部数字は壁倍率を示す。
同上◯+◯は筋交い倍率+パネル倍率を示す。
2.0片筋交いを示す。
4.0たすき筋交いを示す。
2.5パネル耐力壁を示す。
2.0+2.5 片筋交い+パネル耐力壁を示す。
4.0+2.5 たすき筋交い+パネル耐力壁を示す。
⊗ 柱位置を示す。

検討モデル2（4×3.5　一般地域 車庫モデル）



1F　X方向見付面積



1F　Y方向見付面積

令46条の計算

1階必要壁量の計算　　単位［面積(m2),壁量(cm)］

必要壁量（地震力）			必要壁量(風圧力：X方向)			必要壁量(風圧力：Y方向)		
床面積	係数	必要壁量	見付面積	係数	必要壁量	見付面積	係数	必要壁量
46.37	11	510.11	15	50	750	22	50	1100
			判定値		750	判定値		1100

1階存在壁量の計算(斜め筋交いはcos θの2乗とする。)

存在壁量(X方向)				存在壁量(Y方向)			
壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量	壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量
182	2	2.5	910	182	4	2.5	1820
91	2	5	910				
合計			1820	合計			1820
判定			OK	判定			OK

1階側端部分必要壁量の計算

必要壁量（X方向）						必要壁量（Y方向）					
側端部分（上）			側端部分（下）			側端部分（左）			側端部分（右）		
床面積	係数	必要壁量	床面積	係数	必要壁量	床面積	係数	必要壁量	床面積	係数	必要壁量
11.59	11	127.53	11.59	11	127.53	11.59	11	127.53	11.59	11	127.53

1階側端部分存在壁量の計算

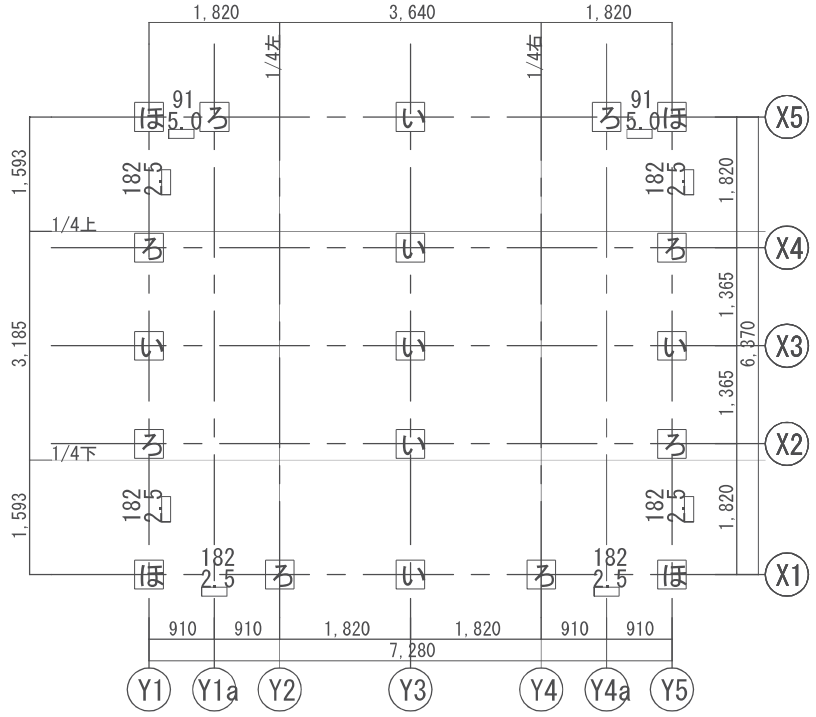
存在壁量（X方向）				存在壁量（Y方向）			
側端部分（上）				側端部分（左）			
壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量	壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量
91	2	5	910	182	2	2.5	910
合計			910	合計			910
側端部分（下）				側端部分（右）			
壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量	壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量
182	2	2.5	910	182	2	2.5	910
合計			910	合計			910

1階充足率の計算

側端部分（上）			側端部分（下）			側端部分（左）			側端部分（右）		
存在壁量	必要壁量	壁充足率	存在壁量	必要壁量	壁充足率	存在壁量	必要壁量	壁充足率	存在壁量	必要壁量	壁充足率
910	127.53	7.14	910	127.53	7.14	910	127.53	7.14	910	127.53	7.14

1階壁率比の計算

壁率比（X方向）				壁率比（Y方向）			
壁充足率（小）	壁充足率（大）	壁率比	判定	壁充足率（小）	壁充足率（大）	壁率比	判定
7.14	7.14	1	OK	7.14	7.14	1	OK



1階柱頭柱脚金物伏図 1/100

特記無き限りは下記とする。

1．□　は耐力壁を表し，壁倍率と壁量（cm）を併記する。

Nの値	金物記号	必要耐力	金物等（これらと同等以上の接合方法を含む）
	－	(kN)	－
0.0以下	い	0	短ほぞ差し、かすがい打ち
0.65以下	ろ	3.4	長ほぞ差し込み栓打、L字形かど金物くぎCN65×5本
1.0以下	は	5.1	T字形金物釘くぎCN65×5本、山形プレート金物釘CN90×8本
1.4以下	に	7.5	羽子板ボルトφ12mm、短冊金物
1.6以下	ほ	8.5	羽子板ボルトφ12に長さ50mm径4.5mmスクリュー釘
1.8以下	へ	10	10kN用引き寄せ金物
2.8以下	と	15	15kN用引き寄せ金物
3.7以下	ち	20	20kN用引き寄せ金物
4.7以下	り	25	25kN用引き寄せ金物
5.6以下	ぬ	30	15kN用引き寄せ金物×2枚
5.6超	N×5.3		

検討モデル2（4×3.5　一般地域 車庫モデル）

N値計算による金物選定

※壁倍率が5倍を超える場合に於いては安全側考慮でそのままの値とする。

通り1	通り2	階	方向	位置	筋交い倍率	パネル倍率	補正値	A	B	L	N値	必要耐力(kN)	金物
Y1	X1	1	X	左	0	0	0	2.5	0.8	0.4	1.6	8.5	ほ
				右	0	2.5							
			Y	左	0	0	0	2.5	0.8	0.4			
				右	0	2.5							
Y2	X1	1	X	左	0	2.5	0	2.5	0.5	0.6	0.65	3.4	ろ
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6			
				右	0	0							
Y4	X1	1	X	左	0	0	0	2.5	0.5	0.6	0.65	3.4	ろ
				右	0	2.5							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6			
				右	0	0							
Y5	X1	1	X	左	0	2.5	0	2.5	0.8	0.4	1.6	8.5	ほ
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	2.5	0.8	0.4			
				右	0	2.5							
Y1	X2	1	X	左	0	0	0	0	0.5	0.6	0.65	3.4	ろ
				右	0	0							
			Y	左	0	2.5	0	2.5	0.5	0.6			
				右	0	0							
Y5	X2	1	X	左	0	0	0	0	0.5	0.6	0.65	3.4	ろ
				右	0	0							
			Y	左	0	2.5	0	2.5	0.5	0.6			
				右	0	0							
Y1	X4	1	X	左	0	0	0	0	0.5	0.6	0.65	3.4	ろ
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	2.5	0.5	0.6			
				右	0	2.5							
Y5	X4	1	X	左	0	0	0	0	0.5	0.6	0.65	3.4	ろ
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	2.5	0.5	0.6			
				右	0	2.5							
Y1	X5	1	X	左	0	0	0	5	0.8	0.4	3.6	19.1	ち
				右	0	5							
			Y	左	0	2.5	0	2.5	0.8	0.4			
				右	0	0							
Y1a	X5	1	X	左	0	5	0	5	0.5	0.6	1.9	10.1	と
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6			
				右	0	0							
Y4a	X5	1	X	左	0	0	0	5	0.5	0.6	1.9	10.1	と
				右	0	5							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6			
				右	0	0							
Y5	X5	1	X	左	0	5	0	5	0.8	0.4	3.6	19.1	ち
				右	0	0							
			Y	左	0	2.5	0	2.5	0.8	0.4			
				右	0	0							

４．３　検討モデル３（4×3.5　積雪地域　倉庫　無柱タイプ）

□ 図面目録

A-01 計画概要仕様書
A-05　平面図
A-06　立面図
A-07　断面図
A-08　屋根伏図・天井伏図

S-11　伏図（1）
S-12　伏図（2）
S-13　軸組図（1）
S-14　軸組図（2）
S-15　断面リスト
S-16　バリエーションリスト別構造部材早見表
S-17　壁量計算書
S-18　N 値計算書

※他の設計図書は、第６章　付録を参照のこと

□計画概要仕様書について

〇本仕様書の表記

1）項目は、〇印の付いたものを適用する。

2）特記事項は、⊙印の付いたものを適用する。

⊙ 印の付かない場合は、※印の付いたものを適用する。

⊙ 印と ⊗ 印の付いた場合は、共に適用する。

〇設計者検討リスト

本設計図書において、下記項目の仕様についてそれぞれ決定すること。

本設計図書において、下記項目の図面についてそれぞれ図示すること。

特記なきものを仕様変更する際には、適宜詳細検討を行うこと。

□ 計画全般について

※各種　使用材種・樹種の決定

(樹種の選定は、図示する内容に限らず、適宜選定すること)

□ A 建築図面について

※A-01計画概要仕様書（右記参照）

※A-02特記仕様書　点線枠内の項目

※A-03面積表　A-01で決定した規模の各種面積表の作成

※A-04外部・内部仕上げ表　A-01で決定した仕様の図示

※A-05平面図、A-06立面図、A-07断面図、

A-08屋根伏図・天井伏せ図　A-01で決定したモジュールの作図、

仕様の図示

※A-09建具表　A-01で決定した仕様の図示

□ E・M 設備図面について

※E-03電灯設備、E-04コンセント設備、M-01換気設備 各平面図

A-01で決定したモジュールの作図、仕様の図示

※感知器等消防設備の有無については適宜所轄消防と協議すること

※EV車両充電用電源が必要な場合は適宜追加検討すること

□ S 構造図面について

※S-01建物概要等 構造関係共通事項　建物概要等部分の図示

※S-06使用材料表　合板等の材種の図示

※S-11伏図(1)、S-12伏図(2)、S-13軸組図(1)、S-14軸組図(2)

A-01で決定したモジュールの作図、使用材種にあわせた符号の図示

※部材断面は決定した仕様や材種を考慮の上、最終決定すること

※耐力壁の配置は、敷地条件を確認し、S-17,18に添付する

壁量計算を実施の上、決定すること

※強風地域の指定がある場合、条件をふまえ追加検討すること

※太陽光パネルがある場合、条件をふまえ追加検討すること

（横架材の断面を1周りサイズアップする等）

□ 建築確認について

※提出先を発注者と協議の上、関係機関と協議すること

※不足する図面（配置図や案内図等）は適宜追加すること

□ 構造計算について

※発注者と協議の上、提出が必要な場合は適宜作成すること

1 計画条件

1.用途　⊙ 倉庫　・ 車庫［内装制限あり］

2.規模（モジュール）　・ 2x1　・ 1x2　（6.62㎡）

［表記：縦x横］　・ 2x2　（13.24㎡）

［単位：間］　・ 3.5x2　・ 2x3.5　（23.18㎡）

・ 4x2　・ 2x4　（26.49㎡）

・ 3x3.5　・ 3.5x3　（34.78㎡）

⊙ 4x3.5　・ 3.5x4　（46.37㎡）

・ 5x3.5　・ 3.5x5　（57.96㎡）

3.耐震安全性の分類※　Ⅲ類（1.0）

2 敷地条件

1.地域条件　・ 一般地域　⊙ 積雪地域

2.防火地域指定　⊙ 無指定地域　・ 22条地域

・ 準防火地域　・ 防火地域

□部位別標準詳細図　凡例表・防火仕様の適用　早見表

		1.地域条件	
		一般地域	積雪地域
2.防火地域指定	無指定地域	ⅠA ※防火仕様なし	ⅠB ※防火仕様なし
	22条地域	ⅡA ・防火仕様なし ・準防火構造［延焼のおそれのある範囲］	ⅡB ・防火仕様なし ・準防火構造［延焼のおそれのある範囲］
	準防火地域	ⅢA ※防火構造	ⅢB ※防火構造
	防火地域	ⅣA ※防火構造	ⅣB ※防火構造

□告示仕様の適用　・ 建告1359号

［準防火・防火構造の場合］　・ 建告1362号

検討モデル3（4×3.5　積雪地域 倉庫モデル）

3 用途別共通仕様

	倉庫の場合	車庫の場合
1.内装制限	※ なし	※ あり
2.内装仕上 [壁・天井]	⊙ 木張り+OSCL ・ 石膏ボード＋EP	※ 石膏ボード＋EP

4 地域条件別共通仕様

	A一般地域の場合 ⅠA ⅡA ⅢA ⅣA	B積雪地域の場合 ⅠB ⅡB ⅢB ⅣB
1.基礎形式	・ べた基礎 ・ 布基礎	⊙ べた基礎 ・ 布基礎
2.基礎立上り高さ	※ FL+300	※ FL+1000
3.積雪限度	※ 0.6	※ 1.5 ・（　）[1.5以上]

5 防火地域指定別共通仕様

	Ⅰ 無指定地域の場合 ⅠA ⅠB	Ⅱ 22条地域の場合 ⅡA ⅡB	Ⅲ 準防火地域の場合 ⅢA ⅢB	Ⅳ 防火地域の場合 ⅣA ⅣB
1.外壁	⊙ 木張り＋木材保護塗料 ・ 窯業系サイディング	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 窯業系サイディング	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 窯業系サイディング	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 窯業系サイディング
2.開口部の仕様 [防火設備の適用]	※ なし	・ なし ・ 防火設備 [延焼のおそれのある範囲]	※ 防火設備	※ 防火設備
3.軒裏	⊙ 木張り＋木材保護塗料 ・ 硬質木片セメント版	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 硬質木片セメント版	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 硬質木片セメント版	・ 木張り＋木材保護塗料 ・ 硬質木片セメント版

6 各部共通詳細仕様

1.架構形式　・ 束上げタイプ　・ 通し柱タイプ　⊙ 無柱タイプ

2.地盤改良　⊙ なし　・ あり

3.杭基礎　⊙ なし　・ あり

4.基礎パッキン　⊙ 気密型　・ 一般型

5.断熱材　・ なし
⊙ あり

6.出入口の仕様　⊙ 手動鋼製シャッター
・ 片開き扉（・アルミ製　・鋼製　）

7.屋根　⊙ ガルバリウム鋼板縦ハゼ葺き
・ ガルバリウム鋼板リブ付き折板

8.雪止め金物　・ あり　⊙ なし

9.雨樋　・ 軒樋＋竪樋（VP）
⊙ なし（屋根下範囲：砂利敷き）

10.太陽光パネル　⊙ なし　・ あり

11.床　⊙ コンクリートスラブ＋防塵塗装
・ 置床（仕上材は選定すること）

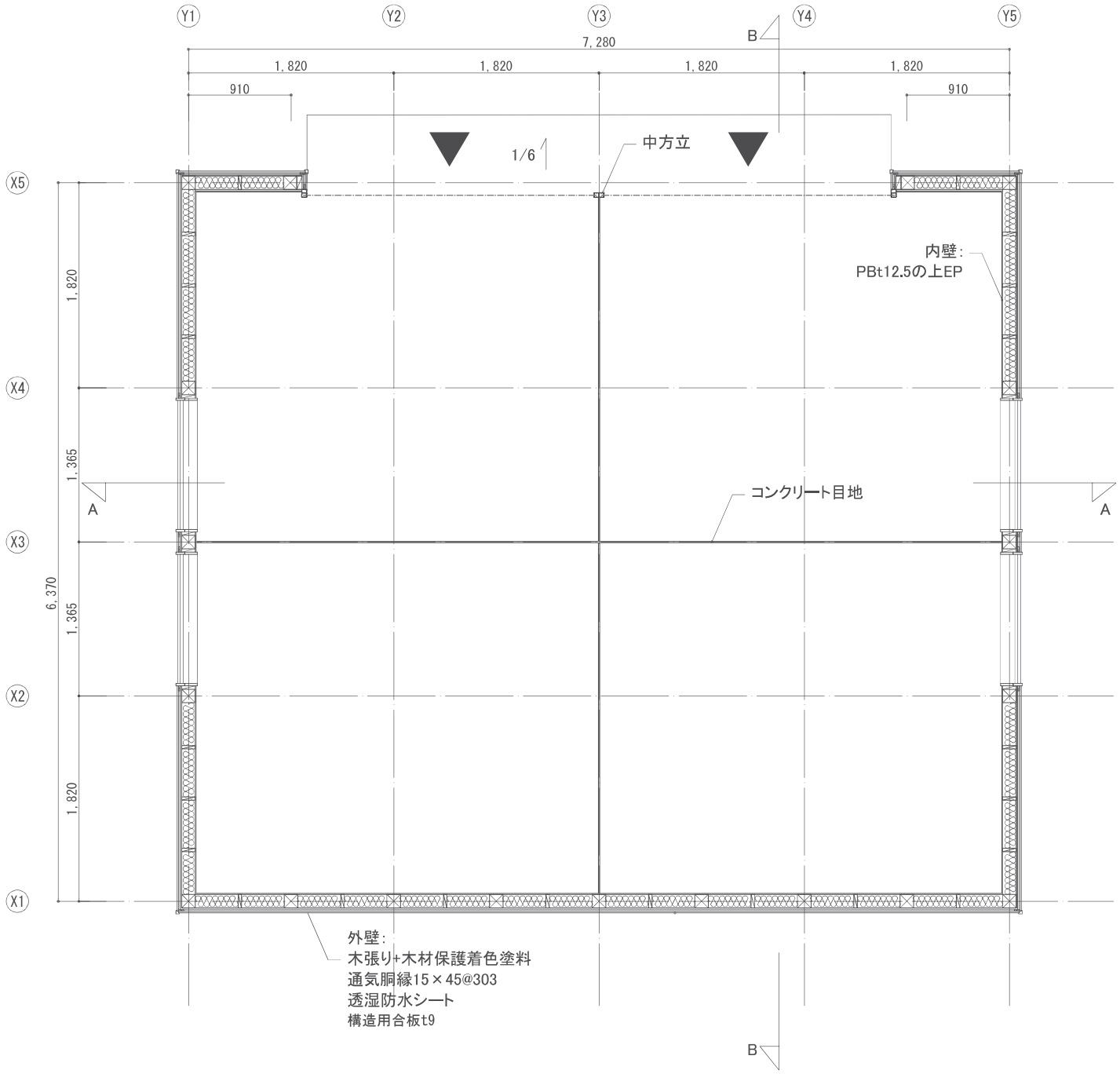
12.床勾配　・ なし　⊙ あり（1/100）

13.防蟻処理　※ 塗布（GL+1000）

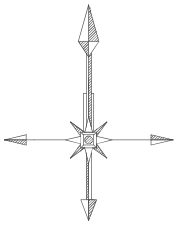
14.造作棚　⊙ なし　・ あり

7 設備共通仕様

1.照明設備	⊙ あり	・ なし
2.コンセント設備	⊙ あり	・ なし
3.給気設備	・ あり	⊙ なし
4.排気設備	⊙ あり	・ なし

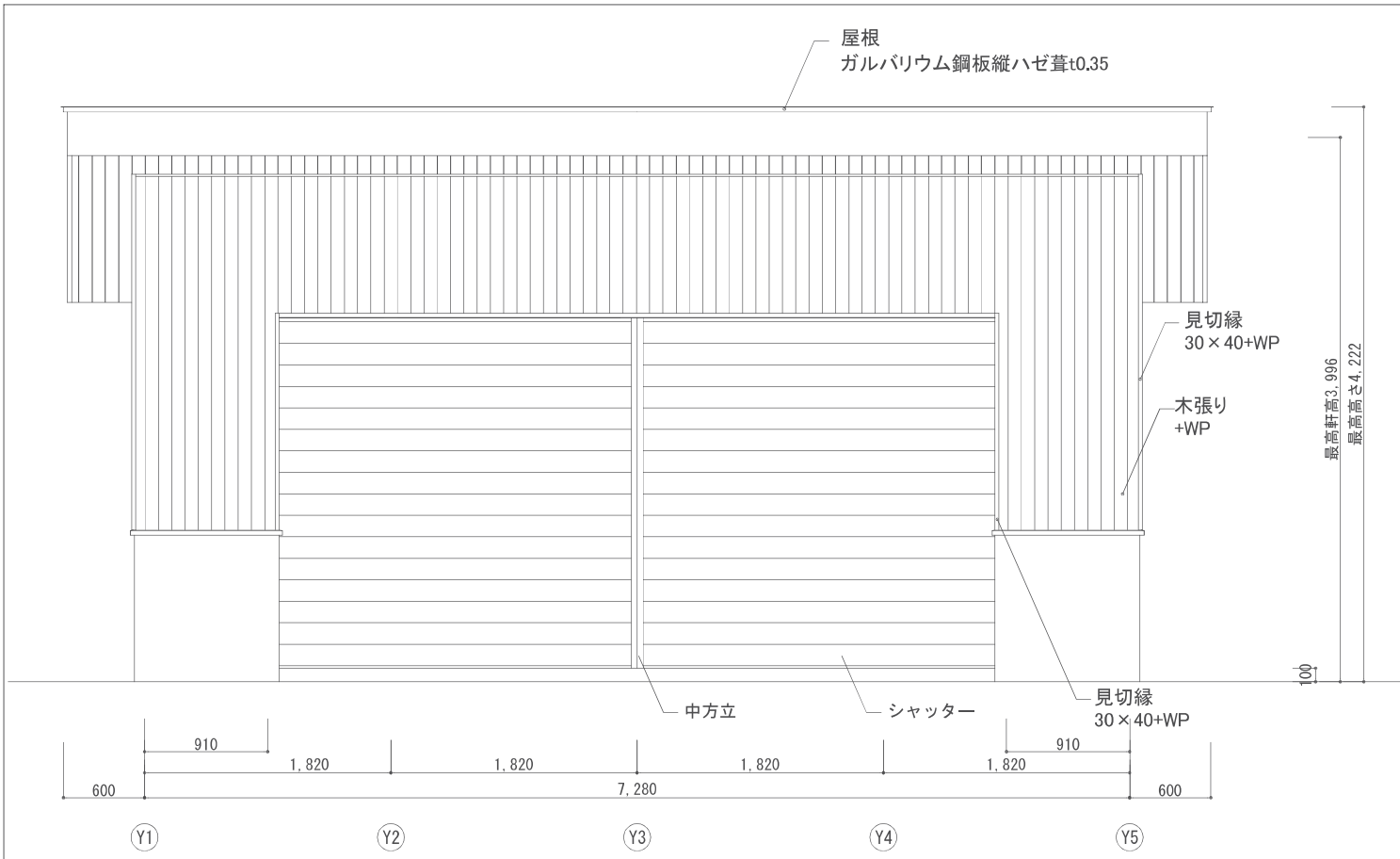


平面図

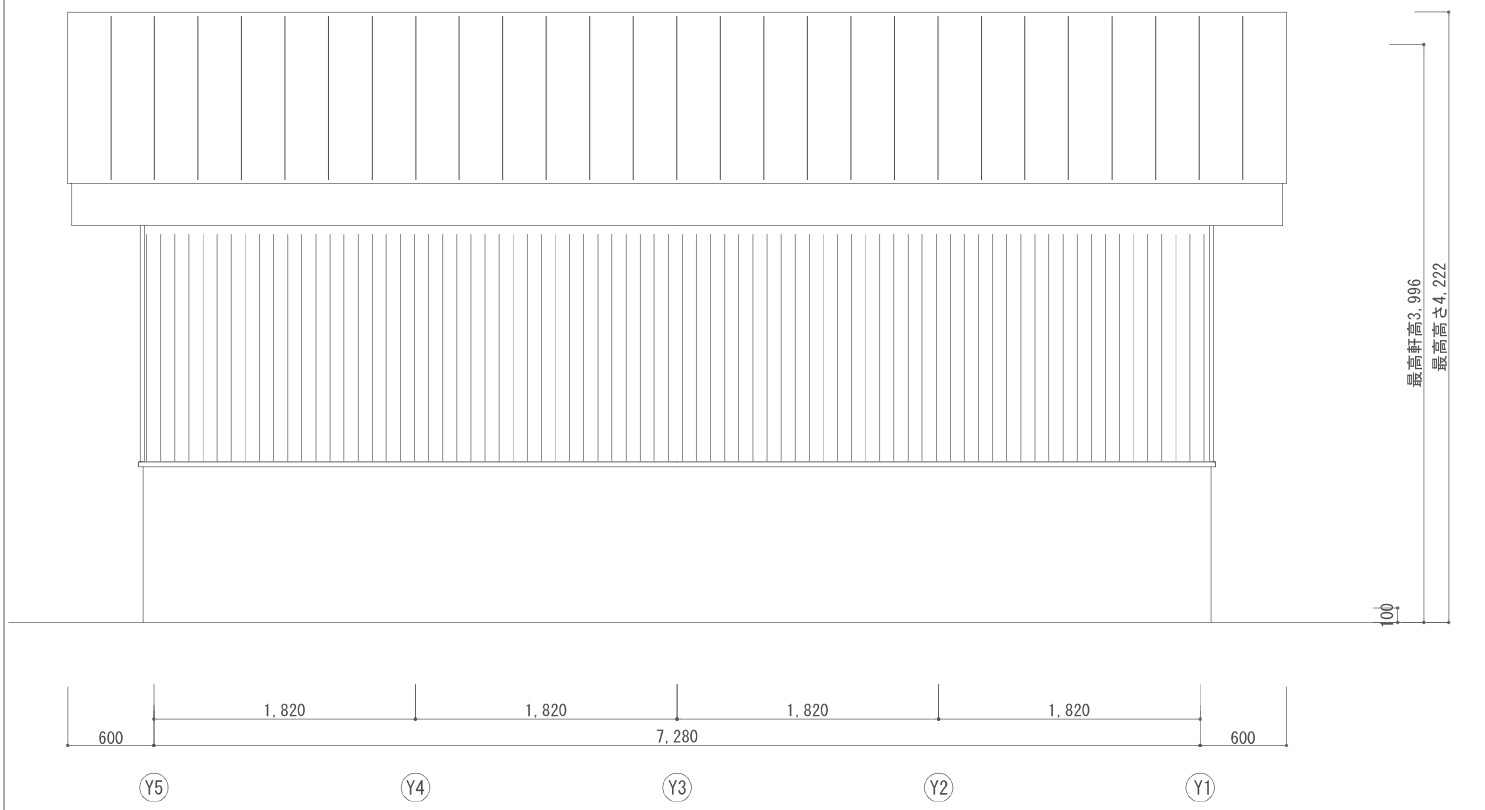


検討モデル3（4×3.5　積雪地域 倉庫モデル）

	簡易な構造物	A-05
	平面図	S=1/50

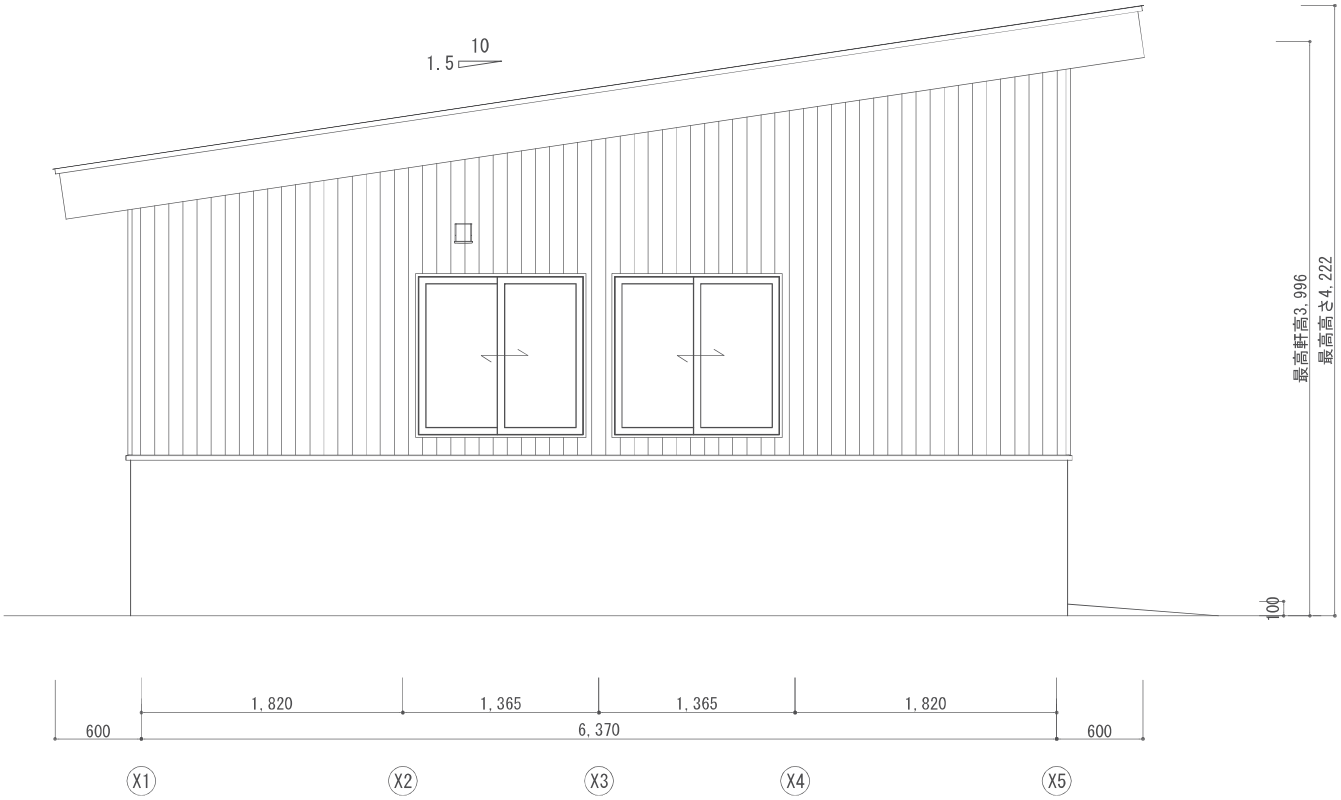


北側立面図



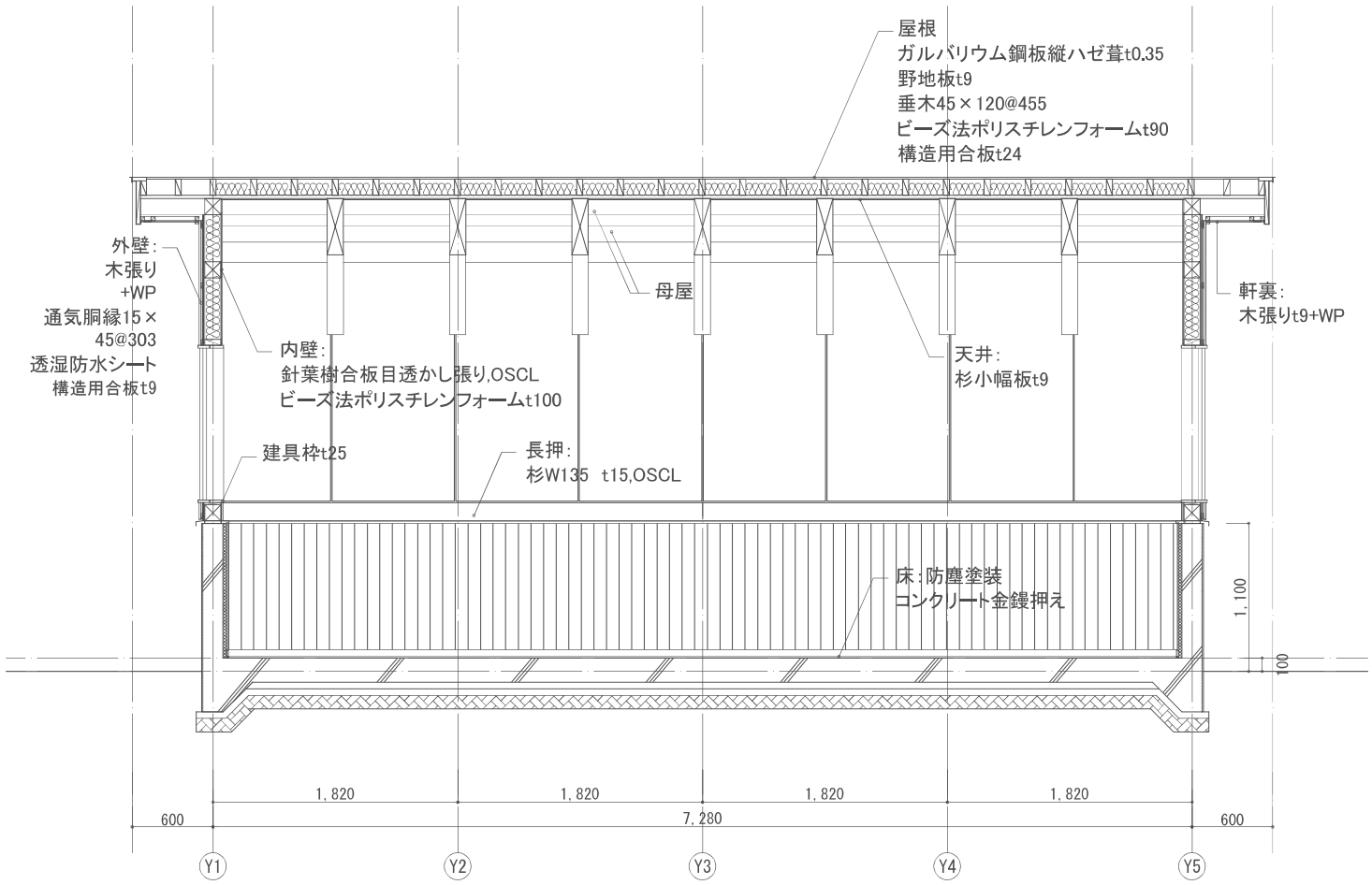
南側立面図

検討モデル3（4×3.5　積雪地域 倉庫モデル）



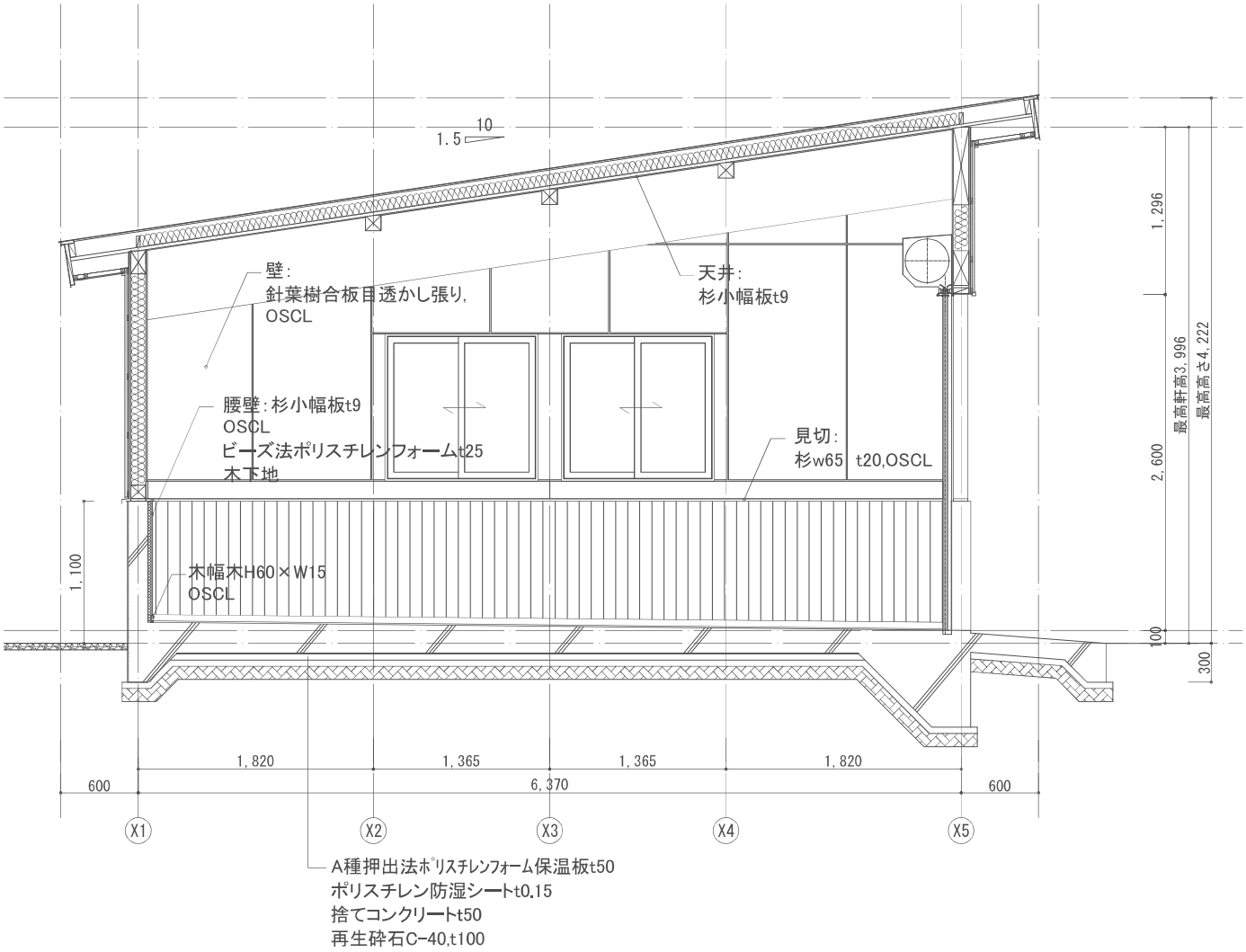
東・西立面図

簡易な構造物		A-06
立面図	105	S=1/50



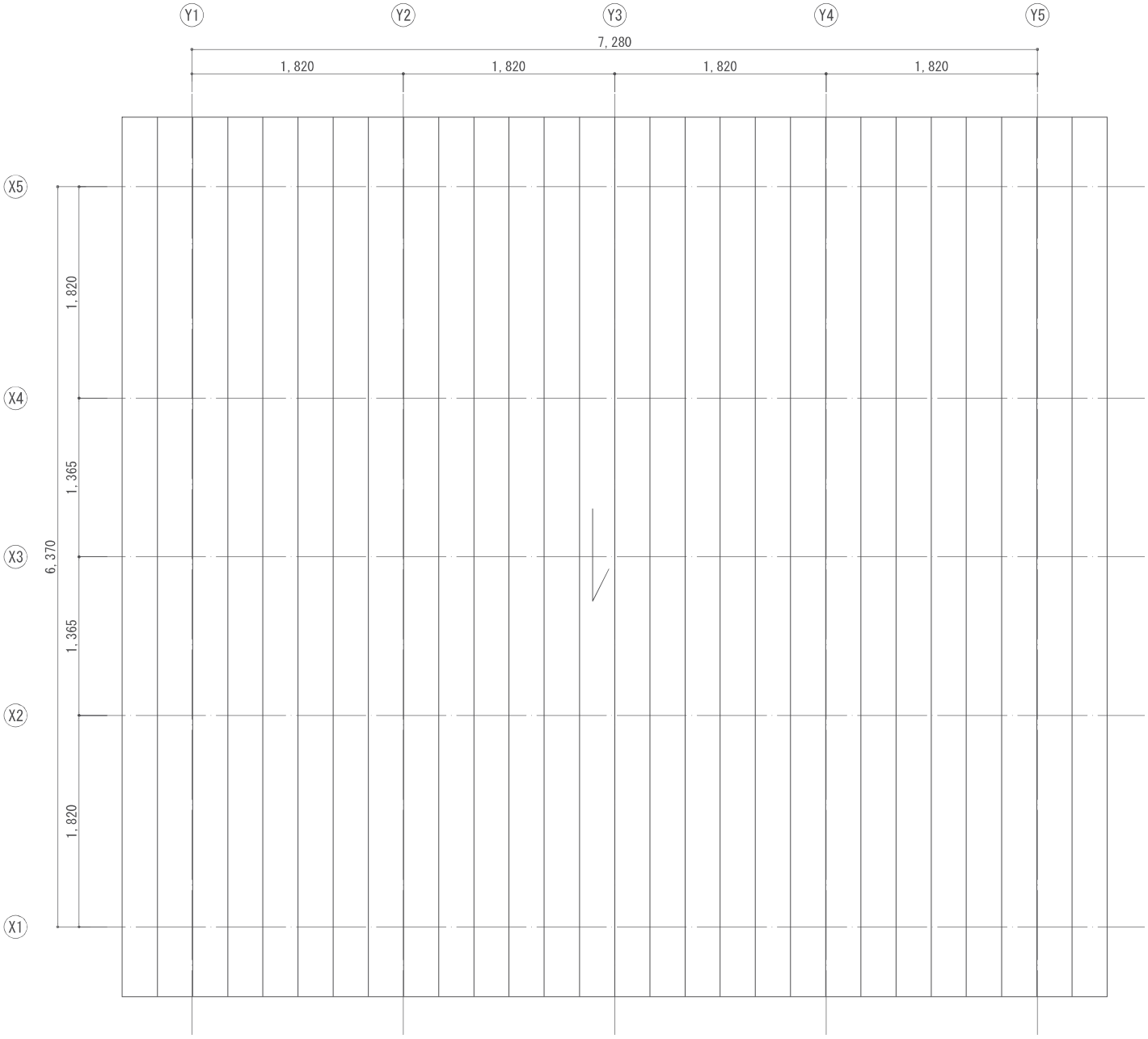
A-A断面図

検討モデル3（4×3.5　積雪地域 倉庫モデル）



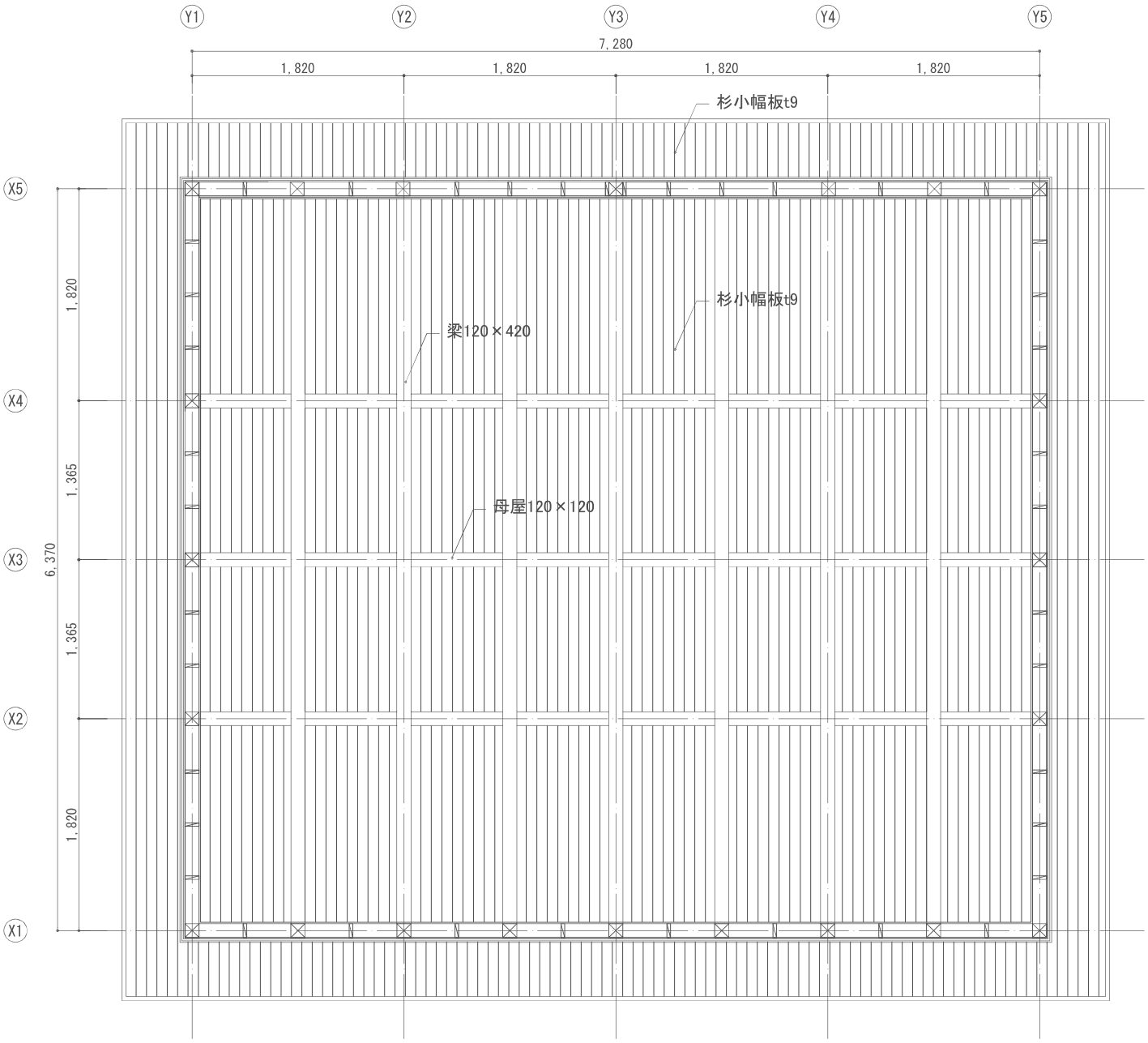
B-B断面図

	簡易な構造物	A-07
	断面図	S=1/50



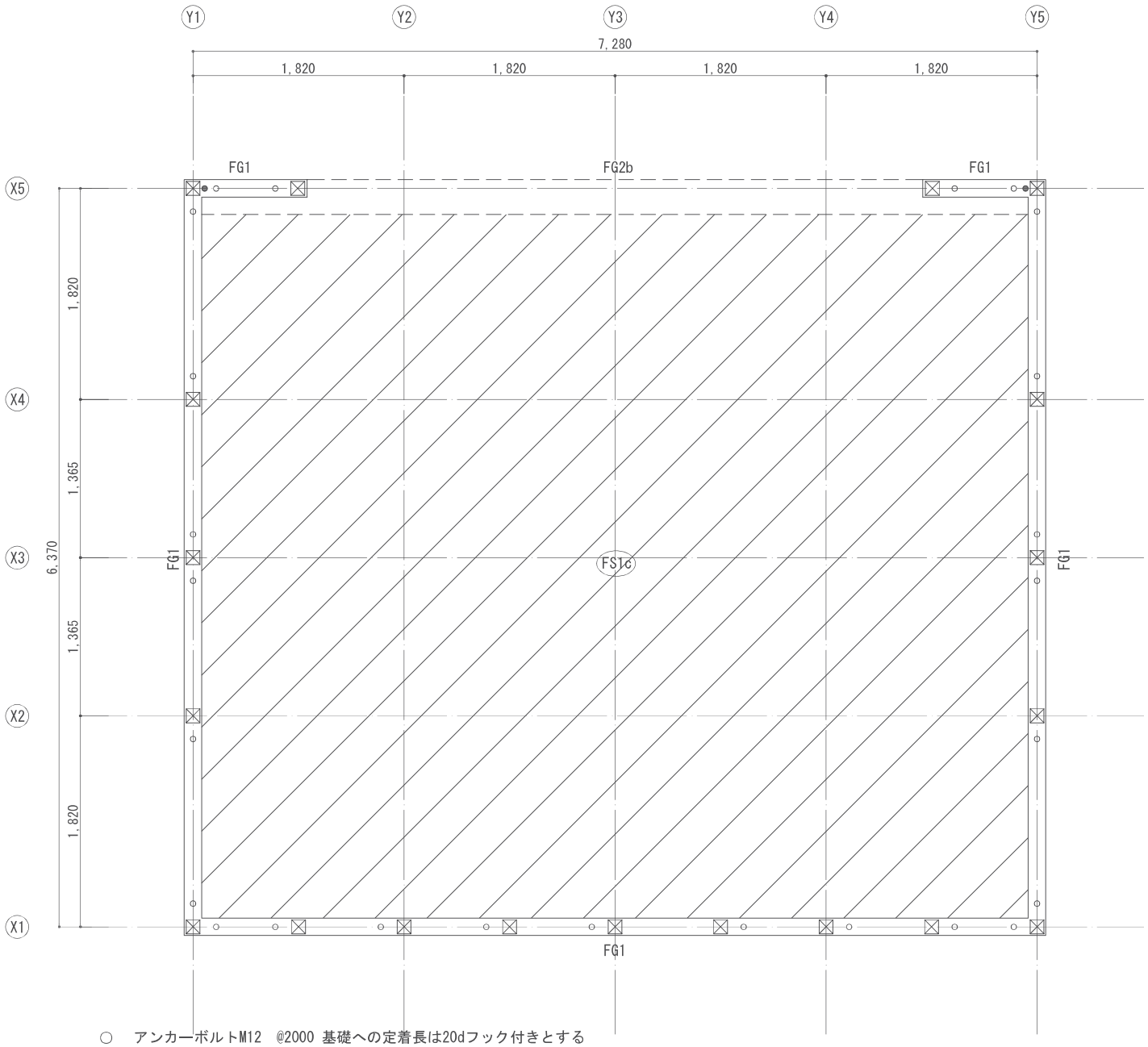
屋根伏図

検討モデル3（4×3.5　積雪地域 倉庫モデル）



天井伏図

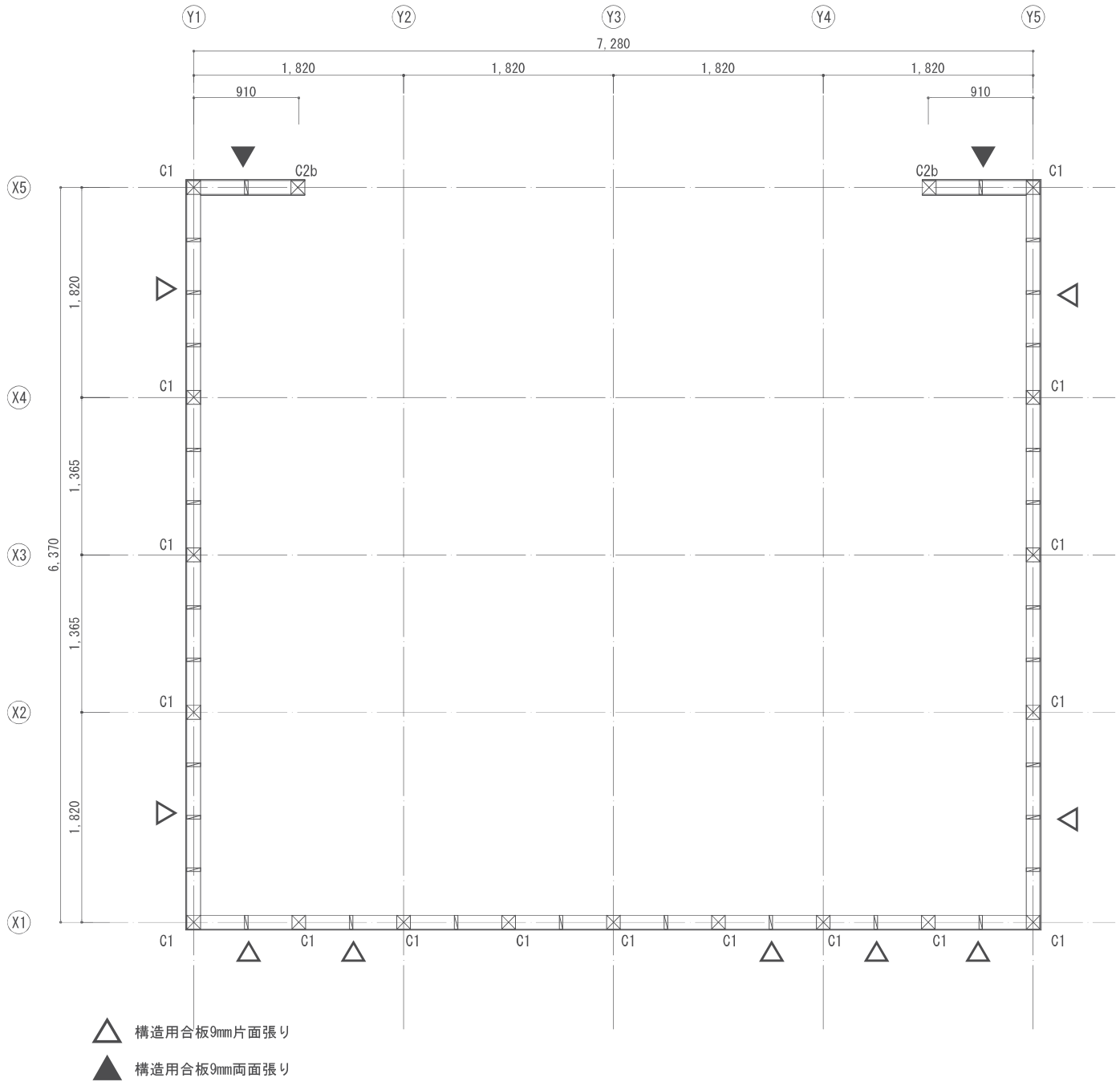
	簡易な構造物	A-08
	屋根伏図・天井伏せ図	S=1/50



基礎伏図

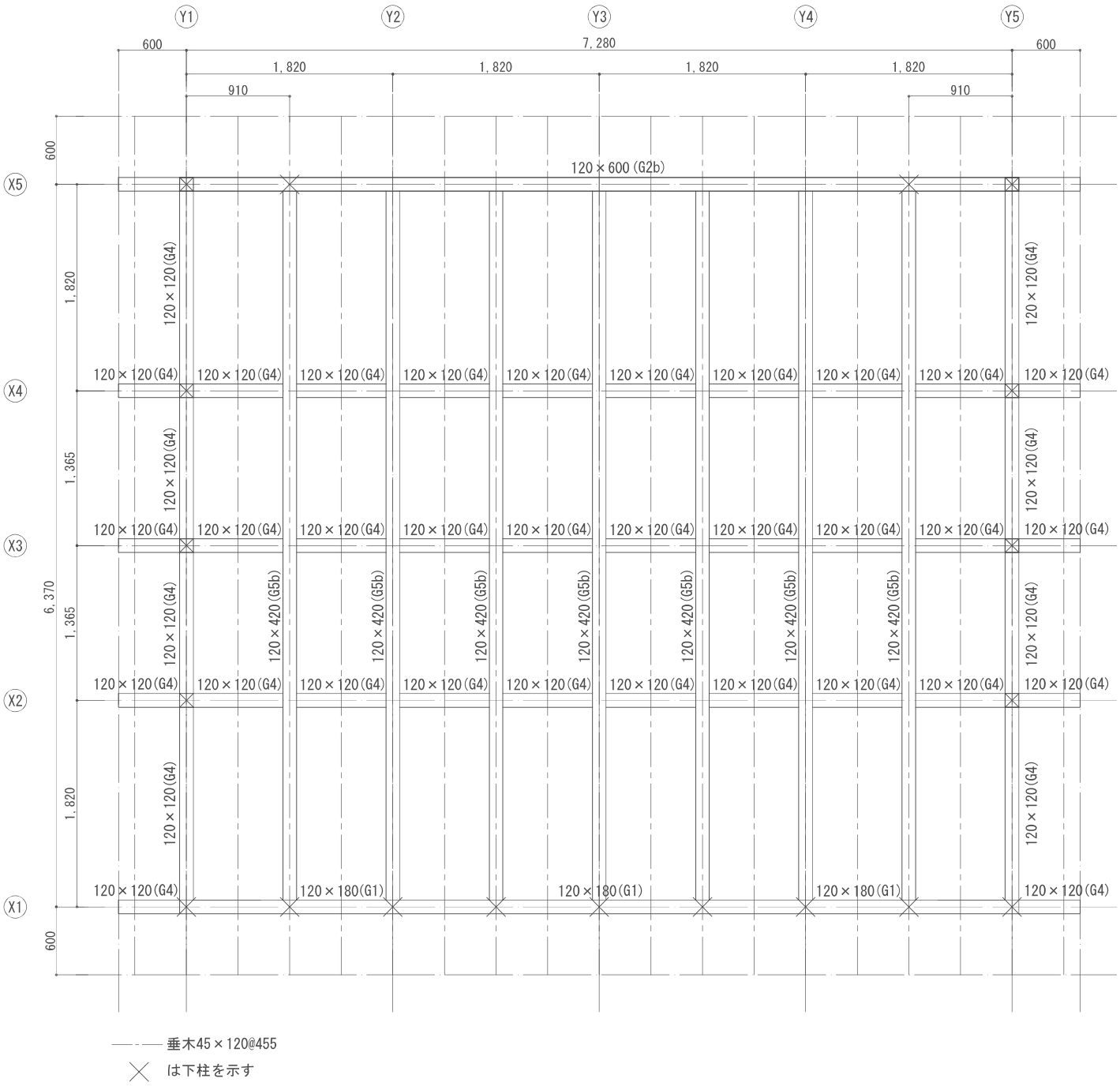
検討モデル3（4×3.5　積雪地域 倉庫モデル）

	簡易な構造物	S-11
	伏図（１）	S=1/50



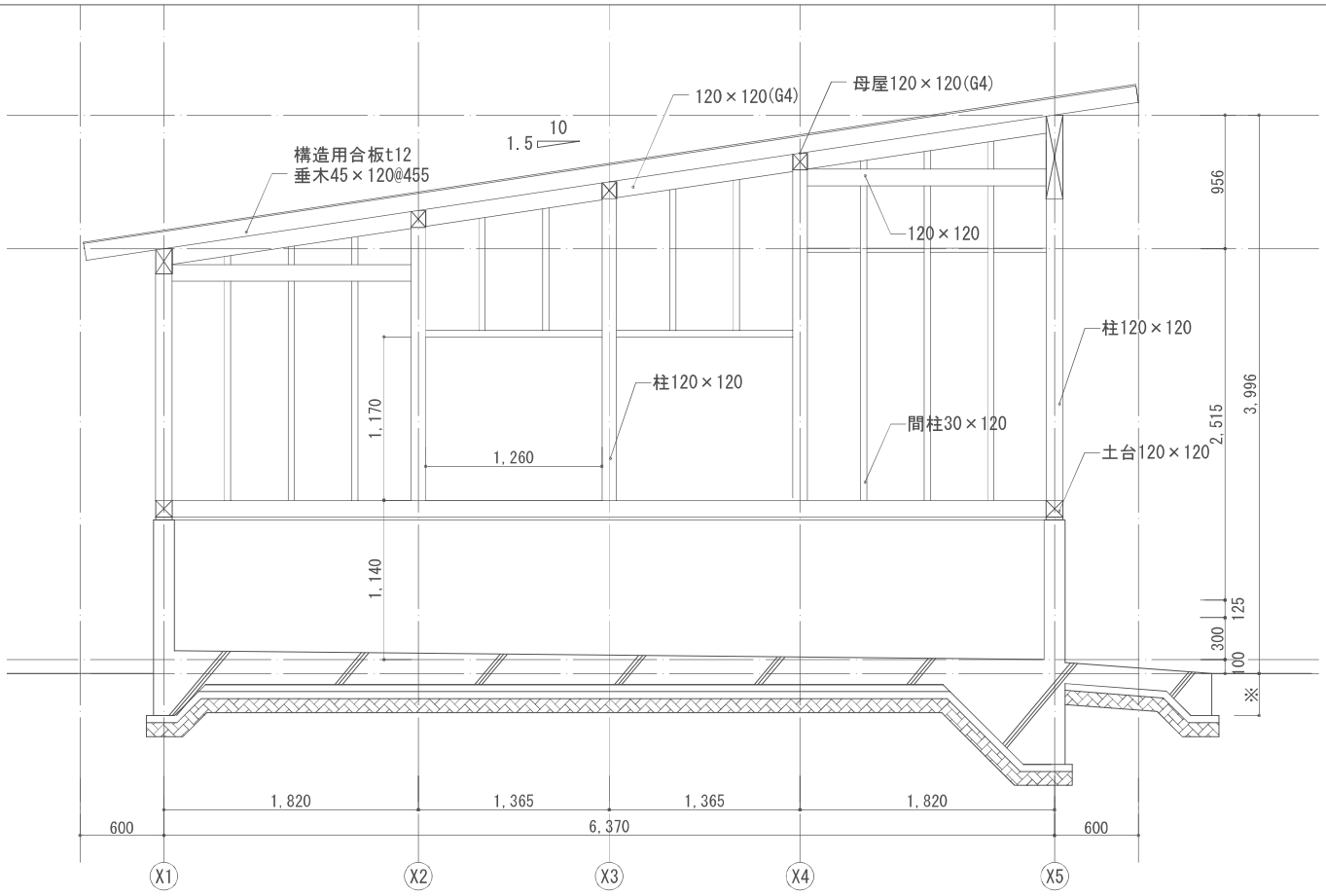
柱伏図

検討モデル3（4×3.5　積雪地域 倉庫モデル）

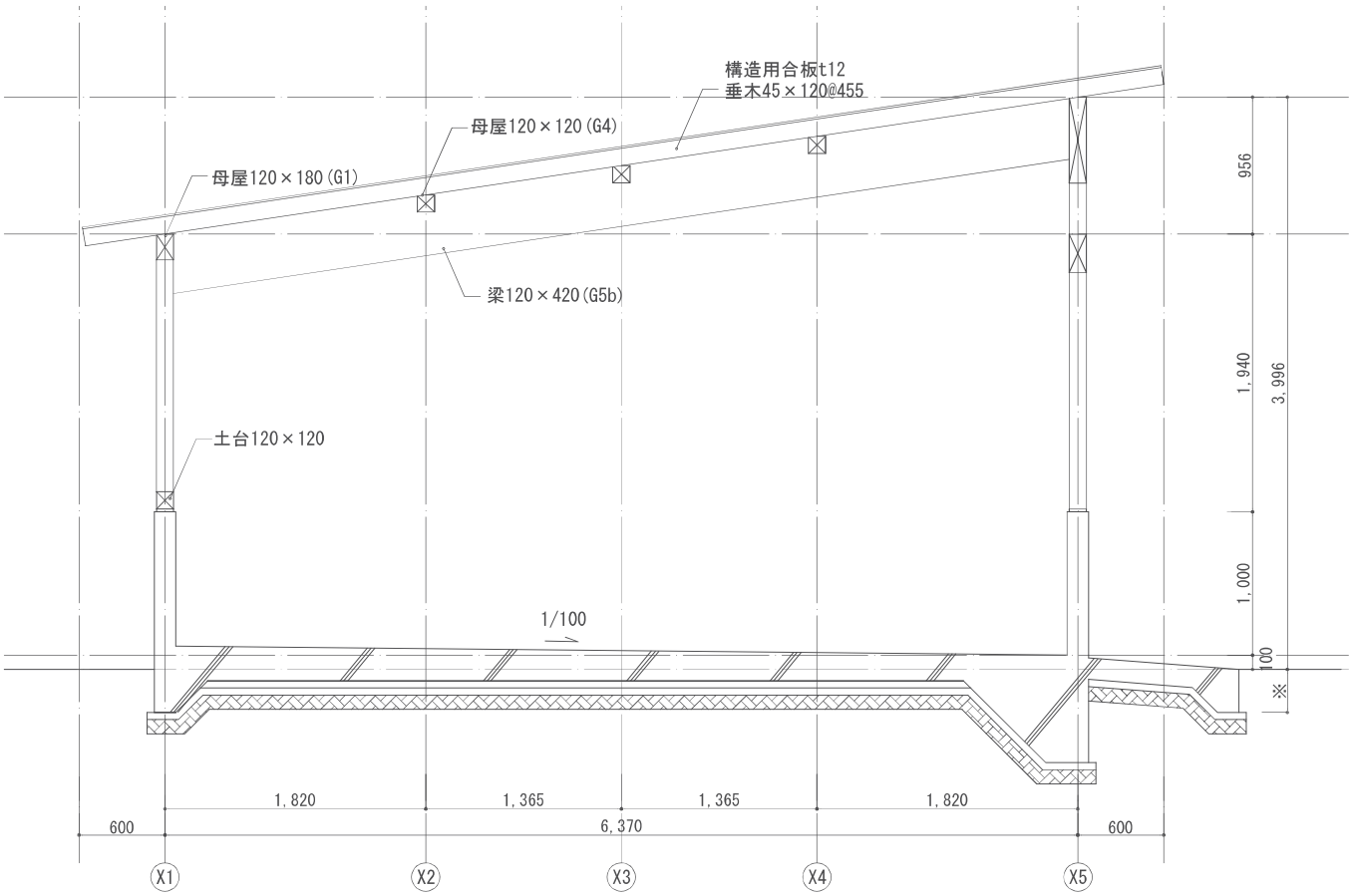


梁伏せ図

	簡易な構造物	S-12
	伏図（２）	S=1/50



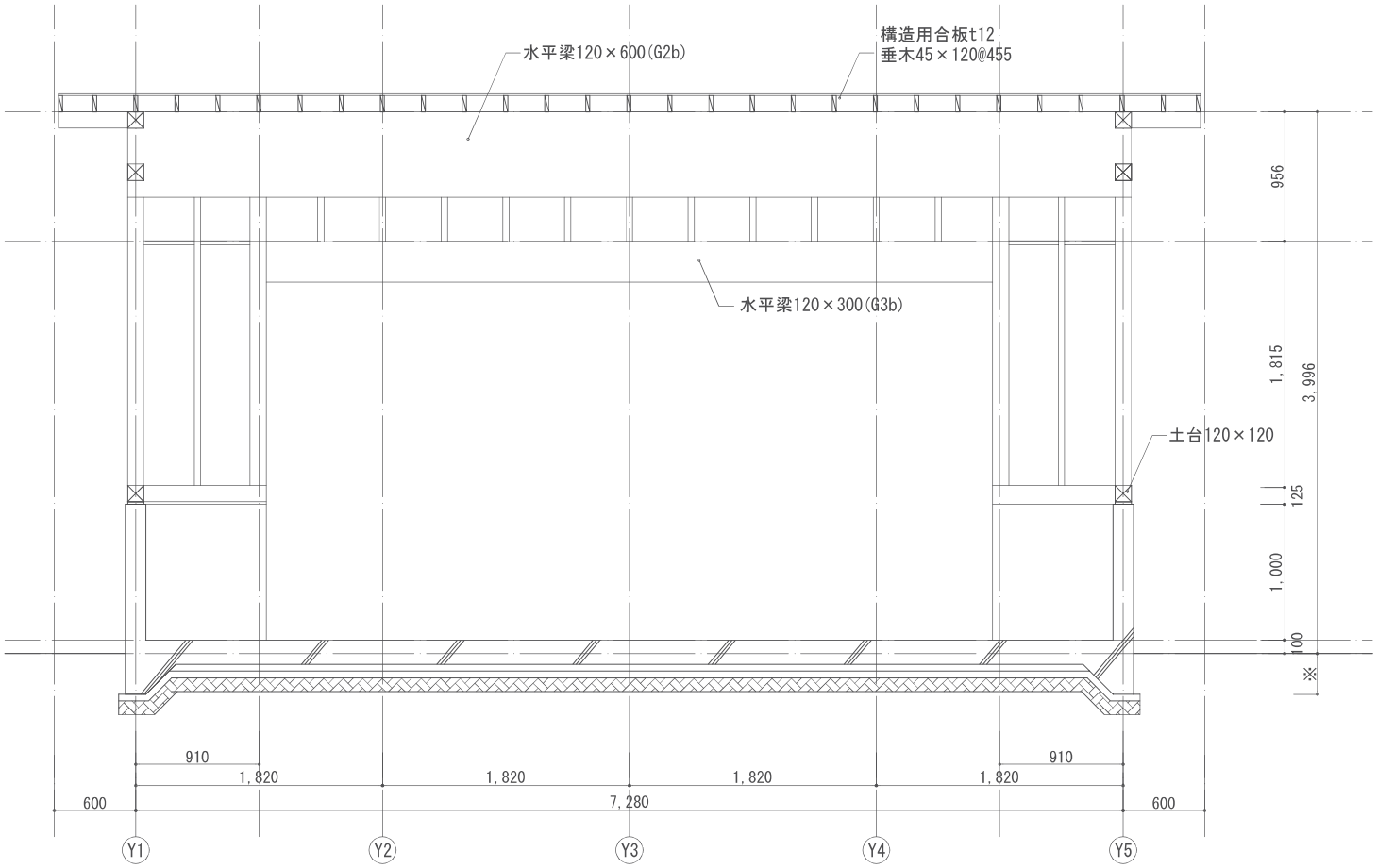
Y1・Y5通り軸組図



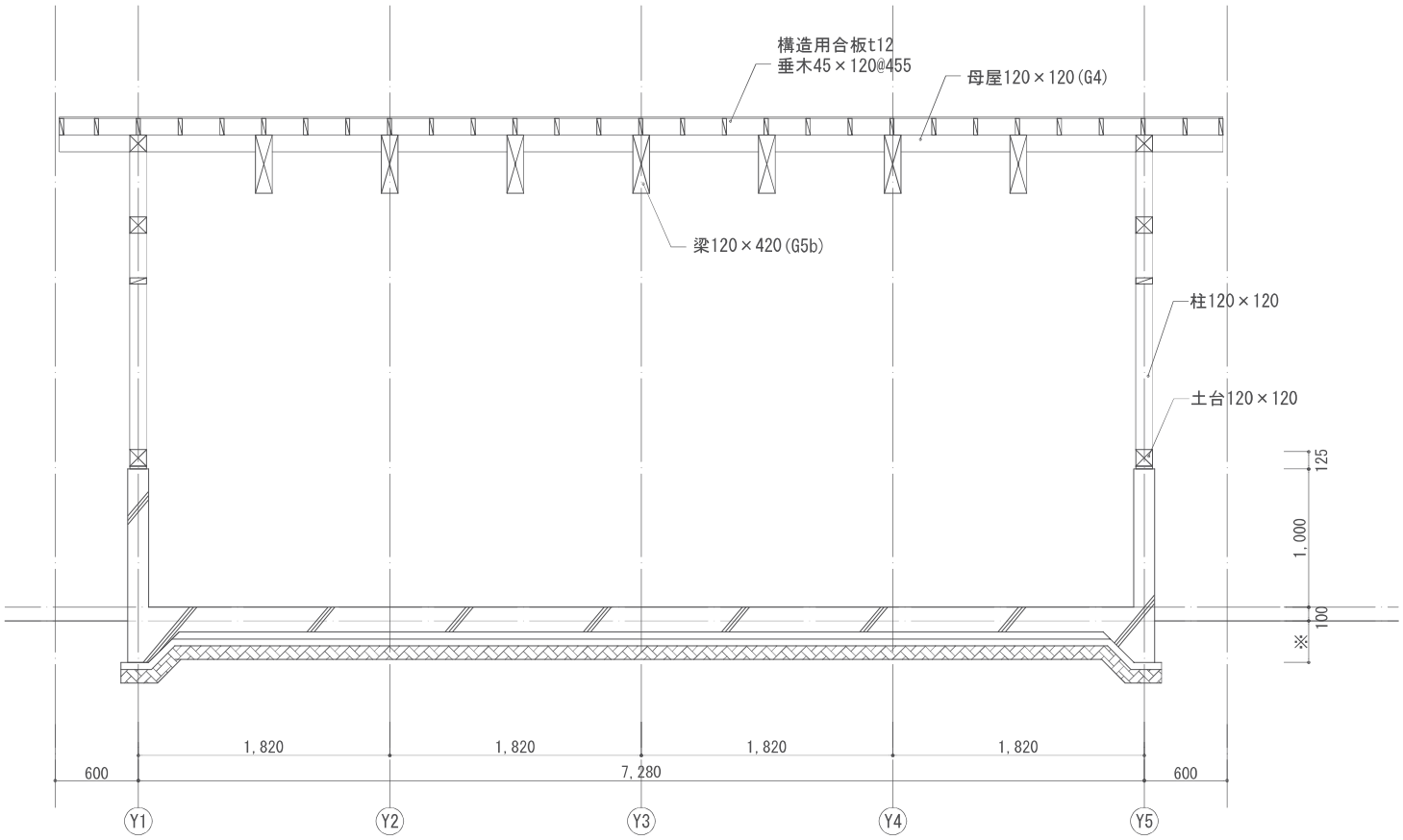
Y3通り軸組図

検討モデル3（4×3.5　積雪地域 倉庫モデル）

	簡易な構造物	S-13
	軸組図（１）	S=1/50

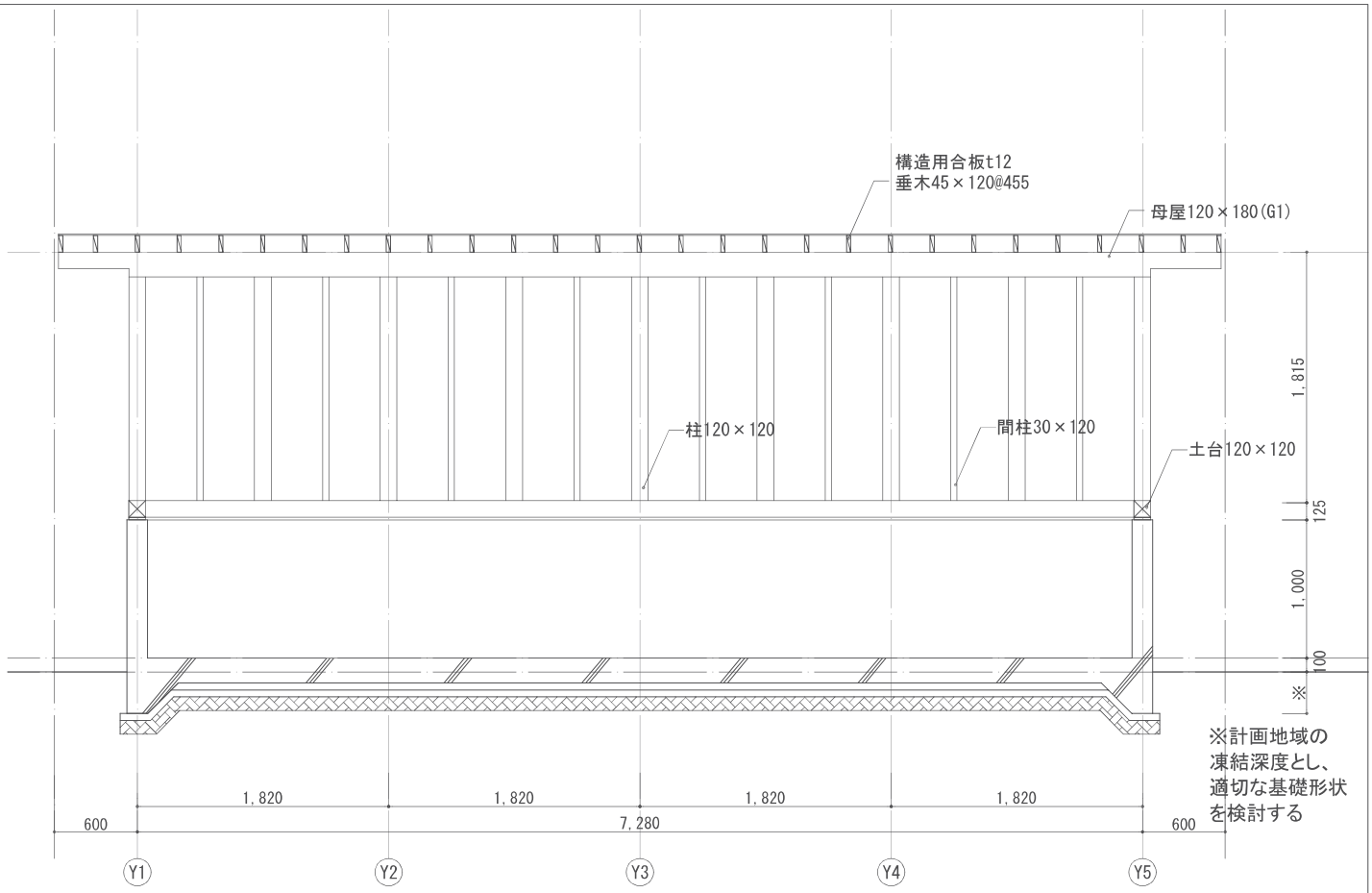


X5通り軸組図



X3通り軸組図

検討モデル3（4×3.5　積雪地域 倉庫モデル）



X1通り軸組図

	簡易な構造物	S-14
	伏図（２）	S=1/50

無柱タイプ

一般地域用

木部材リスト

特記無き限りは下記とする。
スギ製材は機械等級区分E70，ヒノキ製材は機械等級区分E90，
カラマツ集成材は対称異等級E105-F300とする。

符号	断面寸法	樹種等	備考
C1	105x105	スギ製材	
C2a	105x135	ヒノキ製材	
C2b	105x150	ヒノキ製材	
G1	105x105	スギ製材	
G2a	105x330	カラマツ集成材	
G2b	105x360	カラマツ集成材	
G3a	105x210	スギ製材	
G3b	105x240	スギ製材	
G4	105x120	スギ製材	
G5a	105x240	スギ製材	
G5b	105x300	カラマツ集成材	
G5c	105x330	カラマツ集成材	
G5d	105x390	カラマツ集成材	
T1	45x120	スギ製材	垂木，455ピッチ
D1	105x105	ヒノキ製材	土台

耐力壁リスト

特記無き限りは下記とする。
面材は構造用合板t=9mmとする。

符号	壁倍率	仕様
W1a	2.5	片面張り，外周部：N50@150，中間部：N50@150
W2a	5.0	両面張り，外周部：N50@150，中間部：N50@150

屋根面リスト

特記無き限りは下記とする。

符号	仕様
R1a	構造用合板24mm　N75@150川の字打ち

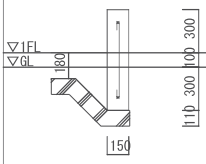
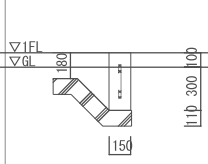
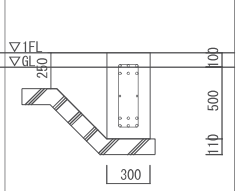
耐圧版リスト

特記無き限りは下記とする。
コンクリート：Fc24、鉄筋：D16以下SD295A、D19以上SD345とする。
基礎底は捨てコンt=50、砕石t=60とする。

符号	仕様
FS1a	t=180，主筋配力筋ともにD10@200シングル
FS1b	t=200，主筋はD10@100シングル，配力筋はD10@200シングル
FS1c	t=200，主筋はD13@100シングル，配力筋はD13@200シングル
FS1d	t=250，主筋はD13@100ダブル，配力筋はD13@200ダブル

基礎梁リスト　1:50

特記無き限りは下記とする。
幅止筋：D10@1000とする。
コンクリート：Fc24、鉄筋：D16以下SD295A、D19以上SD345とする。
基礎底は捨てコンt=50、砕石t=60とする。

符号	FG1	FG2a	FG2b
断面			
断　面	150x700	150x400	300x600
上端筋	1-D13	2-D13	3/3-D16
下端筋	1-D13	2-D13	3/3-D16
あばら筋	□-D10@200	□-D10@200	□-D10@200
腹筋	-	-	2-D10
備考	-	-	-

検討モデル3（4×3.5　積雪地域 倉庫モデル）

積雪地域用

木部材リスト

特記無き限りは下記とする。
スギ製材は機械等級区分E70，ヒノキ製材は機械等級区分E90，
カラマツ集成材は対称異等級E105-F300とする。

符号	断面寸法	樹種等	備考
C1	120x120	スギ製材	
C2a	120x120	ヒノキ製材	
C2b	120x120	ヒノキ製材	
G1	120x180	スギ製材	
G2a	120x480	カラマツ集成材	
G2b	120x600	カラマツ集成材	
G3a	120x270	スギ製材	
G3b	120x300	スギ製材	
G4	120x120	スギ製材	
G5a	120x270	カラマツ集成材	
G5b	120x420	カラマツ集成材	
G5c	120x450	カラマツ集成材	
G5d	120x540	カラマツ集成材	
T1	45x120	スギ製材	垂木，455ピッチ
D1	120x120	ヒノキ製材	土台

耐力壁リスト

特記無き限りは下記とする。
面材は構造用合板t=9mmとする。

符号	壁倍率	仕様
W1a	2.5	片面張り，外周部：N50@150，中間部：N50@150
W2a	5.0	両面張り，外周部：N50@150，中間部：N50@150

屋根面リスト

特記無き限りは下記とする。

符号	仕様
R1a	構造用合板24mm　N75@150川の字打ち

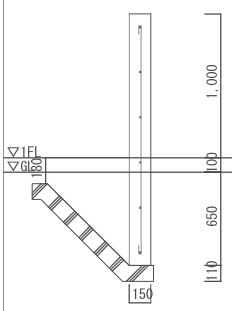
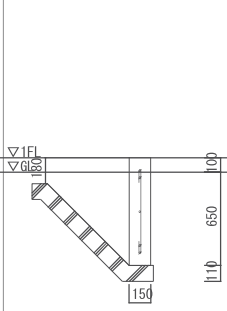
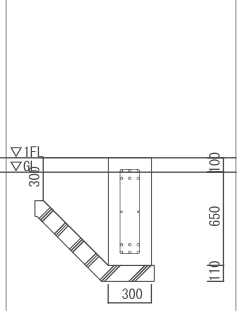
耐圧版リスト

特記無き限りは下記とする。
コンクリート：Fc24、鉄筋：D16以下SD295A、D19以上SD345とする。
基礎底は捨てコンt=50、砕石t=60とする。

符号	仕様
FS1a	t=180，主筋はD10@150シングル，配力筋はD10@200シングル
FS1b	t=200，主筋はD13@100シングル，配力筋はD13@200シングル
FS1c	t=300，主筋はD13@100ダブル，配力筋はD13@100ダブル
FS1d	t=300，主筋はD13@75ダブル，配力筋はD13@100ダブル

基礎梁リスト　1:50

特記無き限りは下記とする。
幅止筋：D10@1000とする。
コンクリート：Fc24、鉄筋：D16以下SD295A、D19以上SD345とする。
基礎底は捨てコンt=50、砕石t=60とする。

符号	FG1	FG2a	FG2b
断面			
断　面	150x1750	150x750	300x750
上端筋	1-D13	2-D16	3/3-D16
下端筋	1-D13	2-D16	3/3-D16
あばら筋	□-D10@200	□-D10@200	□-D10@200
腹筋	4-D10	1-D10	2-D10
備考	-	-	-

簡易な木構造モデル　バリエーションリスト別　構造部材早見表

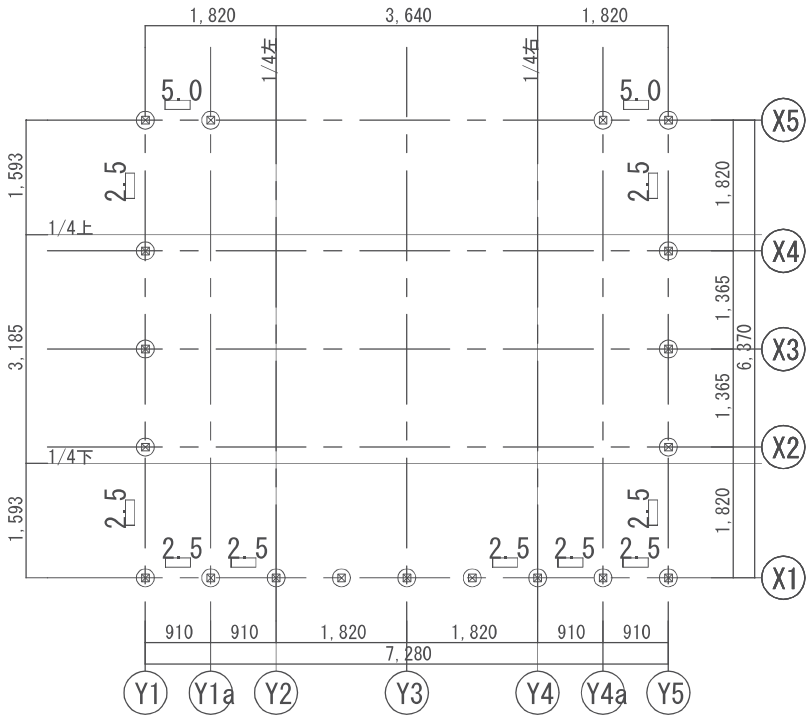
	モジュール ＼ 地域		一般地域		
	縦×横 （間×間）	面積	柱：C1，耐風柱C2	梁：G1,G2,G3,G4,G5	基礎
	2×1	6.62㎡	C1	G1，G4	
	1×2		C1	G1，G4	
	2×2	13.24㎡	C1	G1，G4，G5a	
	3.5×2	23.18㎡	C1	G1，G4，G5a	
	2×3.5		C1，C2a	G1，G2a，G3a，G4，G5b	
	4×2	26.49㎡	C1	G1，G4，G5a	
	2×4		C1，C2a	G1，G2a，G3a，G4，G5c	
	3×3.5	34.78㎡	C1，C2a	G1，G2a，G3a，G4，G5b	
	3.5×3		C1	G1，G4，G5b	
	4×3.5	46.37㎡	C1，C2b	G1，G2b，G3b，G4，G5b	
	3.5×4		C1	G1，G4，G5c	
	5×3.5	57.96㎡	C1，C2b	G1，G2b，G3b，G4，G5b	
	3.5×5		C1	G1，G4，G5d	

駐車場として活用可能なスペース

検討モデル3（4×3.5　積雪地域 倉庫モデル）

【無柱タイプ】

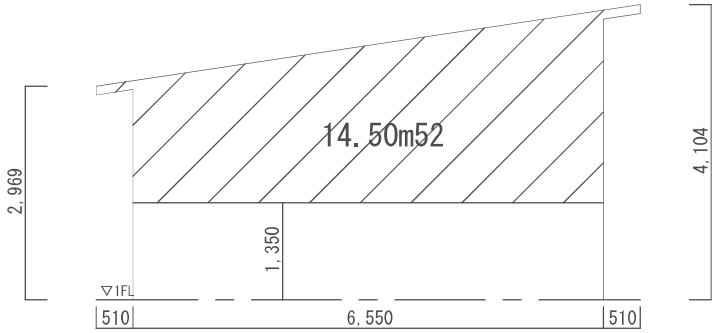
	積雪地域		
礎梁：FG1,FG2 耐圧版：FS1	柱：C1，耐風柱C2	梁：G1,G2,G3,G4,G5	基礎梁：FG1,FG2 耐圧版：FS1
FG1 FS1a	C1	G1，G4	FG1 FS1a
FG1 FS1a	C1	G1，G4	FG1 FS1a
FG1 FS1b	C1	G1，G4，G5a	FG1 FS1b
FG1 FS1b	C1	G1，G4，G5a	FG1 FS1b
FG1，FG2a FS1b	C1，C2a	G1，G2a，G3a，G4，G5b	FG1，FG2a FS1b
FG1 FS1b	C1	G1，G4，G5a	FG1 FS1b
FG1，FG2a FS1b	C1，C2a	G1，G2a，G3a，G4，G5c	FG1，FG2a FS1b
FG1，FG2a FS1c	C1，C2a	G1，G2a，G3a，G4，G5b	FG1，FG2a FS1c
FG1 FS1c	C1	G1，G4，G5b	FG1 FS1c
FG1，FG2b FS1c	C1，C2b	G1，G2b，G3b，G4，G5b	FG1，FG2b FS1c
FG1 FS1c	C1	G1，G4，G5c	FG1 FS1c
FG1，FG2b FS1d	C1，C2b	G1，G2b，G3b，G4，G5b	FG1，FG2b FS1d
FG1 FS1d	C1	G1，G4，G5d	FG1 FS1d



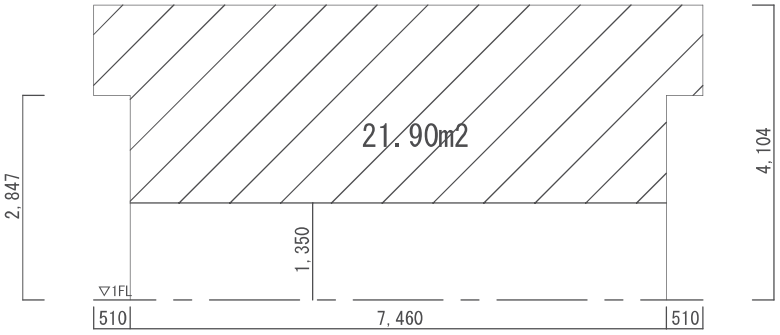
1階梁伏図 1/100

特記なき限り
図面は見上げとする。
筋交い記号の上部数字は壁倍率を示す。
同上◯+◯は筋交い倍率+パネル倍率を示す。
2.0片筋交いを示す。
4.0たすき筋交いを示す。
2.5パネル耐力壁を示す。
2.0+2.5片筋交い+パネル耐力壁を示す。
4.0+2.5たすき筋交い+パネル耐力壁を示す。
⊗ 柱位置を示す。

検討モデル3（4×3.5　積雪地域 倉庫モデル）



1F　X方向見付面積



1F　Y方向見付面積

令46条の計算

1階必要壁量の計算　　単位［面積(m2),壁量(cm)］

必要壁量（地震力）			必要壁量(風圧力：X方向)			必要壁量(風圧力：Y方向)		
床面積	係数	必要壁量	見付面積	係数	必要壁量	見付面積	係数	必要壁量
46.37	11	510.11	15	50	750	22	50	1100
			判定値		750	判定値		1100

1階存在壁量の計算(斜め筋交いはcosθの2乗とする。)

存在壁量(X方向)				存在壁量(Y方向)			
壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量	壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量
91	5	2.5	1137.5	182	4	2.5	1820
91	2	5	910				
合計			2047.5	合計			1820
判定			OK	判定			OK

1階側端部分必要壁量の計算

必要壁量（X方向）						必要壁量（Y方向）					
側端部分（上）			側端部分（下）			側端部分（左）			側端部分（右）		
床面積	係数	必要壁量	床面積	係数	必要壁量	床面積	係数	必要壁量	床面積	係数	必要壁量
11.59	11	127.53	11.59	11	127.53	11.59	11	127.53	11.59	11	127.53

1階側端部分存在壁量の計算

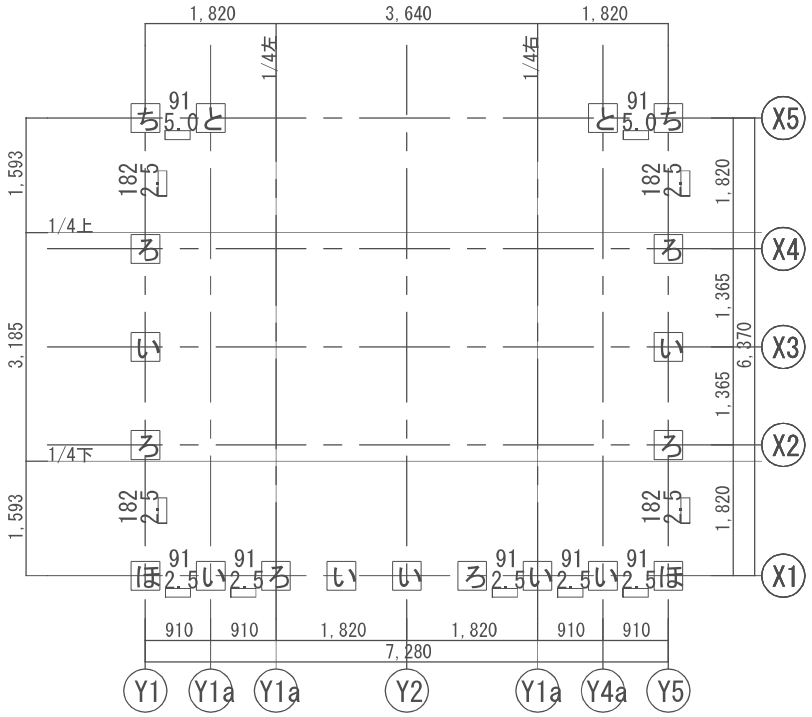
存在壁量（X方向）				存在壁量（Y方向）			
側端部分（上）				側端部分（左）			
壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量	壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量
91	2	5	910	182	2	2.5	910
合計			910	合計			910
側端部分（下）				側端部分（右）			
壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量	壁長	箇所	倍率(計)	存在壁量
91	5	2.5	1137.5	182	2	2.5	910
合計			1137.5	合計			910

1階充足率の計算

側端部分（上）			側端部分（下）			側端部分（左）			側端部分（右）		
存在壁量	必要壁量	壁充足率	存在壁量	必要壁量	壁充足率	存在壁量	必要壁量	壁充足率	存在壁量	必要壁量	壁充足率
910	127.53	7.14	1137.5	127.53	8.92	910	127.53	7.14	910	127.53	7.14

1階壁率比の計算

壁率比（X方向）				壁率比（Y方向）			
壁充足率（小）	壁充足率（大）	壁率比	判定	壁充足率（小）	壁充足率（大）	壁率比	判定
7.14	8.92	0.8	OK	7.14	7.14	1	OK



1階柱頭柱脚金物伏図 1/100

特記無き限りは下記とする。

1．□　は耐力壁を表し，壁倍率と壁量（cm）を併記する。

Nの値	金物記号	必要耐力	金物等（これらと同等以上の接合方法を含む）
		(kN)	
0.0以下	い	0	短ほぞ差し、かすがい打ち
0.65以下	ろ	3.4	長ほぞ差し込み栓打、L字形かど金物くぎCN65×5本
1.0以下	は	5.1	T字形金物釘くぎCN65×5本、山形プレート金物釘CN90×8本
1.4以下	に	7.5	羽子板ボルトφ12mm、短冊金物
1.6以下	ほ	8.5	羽子板ボルトφ12に長さ50mm径4.5mmスクリュー釘
1.8以下	へ	10	10kN用引き寄せ金物
2.8以下	と	15	15kN用引き寄せ金物
3.7以下	ち	20	20kN用引き寄せ金物
4.7以下	り	25	25kN用引き寄せ金物
5.6以下	ぬ	30	15kN用引き寄せ金物×2枚
5.6超			

検討モデル3（4×3.5　積雪地域 倉庫モデル）

N値計算による金物選定

※壁倍率が5倍を超える場合に於いては安全側考慮でそのままの値とする。

通り1	通り2	階	方向	位置	筋交い倍率	パネル倍率	補正値	A	B	L	N値	必要耐力(kN)	金物
Y1	X1	1	X	左	0	0	0	2.5	0.8	0.4	1.6	8.5	ほ
				右	0	2.5							
			Y	左	0	0	0	2.5	0.8	0.4			
				右	0	2.5							
Y1a	X1	1	X	左	0	2.5	0	0	0.5	0.6	-0.6	-3.1	い
				右	0	2.5							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6			
				右	0	0							
Y2	X1	1	X	左	0	2.5	0	2.5	0.5	0.6	0.65	3.4	ろ
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6			
				右	0	0							
Y3a	X1	1	X	左	0	0	0	2.5	0.5	0.6	0.65	3.4	ろ
				右	0	2.5							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6			
				右	0	0							
Y4	X1	1	X	左	0	2.5	0	0	0.5	0.6	-0.6	-3.1	い
				右	0	2.5							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6			
				右	0	0							
Y4a	X1	1	X	左	0	2.5	0	0	0.5	0.6	-0.6	-3.1	い
				右	0	2.5							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6			
				右	0	0							
Y5	X1	1	X	左	0	2.5	0	2.5	0.8	0.4	1.6	8.5	ほ
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	2.5	0.8	0.4			
				右	0	2.5							
Y1	X2	1	X	左	0	0	0	0	0.5	0.6	0.65	3.4	ろ
				右	0	0							
			Y	左	0	2.5	0	2.5	0.5	0.6			
				右	0	0							
Y5	X2	1	X	左	0	0	0	0	0.5	0.6	0.65	3.4	ろ
				右	0	0							
			Y	左	0	2.5	0	2.5	0.5	0.6			
				右	0	0							
Y1	X4	1	X	左	0	0	0	0	0.5	0.6	0.65	3.4	ろ
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	2.5	0.5	0.6			
				右	0	2.5							
Y5	X4	1	X	左	0	0	0	0	0.5	0.6	0.65	3.4	ろ
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	2.5	0.5	0.6			
				右	0	2.5							
Y1	X5	1	X	左	0	0	0	5	0.8	0.4	3.6	19.1	ち
				右	0	5							
			Y	左	0	2.5	0	2.5	0.8	0.4			
				右	0	0							
Y1a	X5	1	X	左	0	5	0	5	0.5	0.6	1.9	10.1	と
				右	0	0							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6			
				右	0	0							
Y4a	X5	1	X	左	0	0	0	5	0.5	0.6	1.9	10.1	と
				右	0	5							
			Y	左	0	0	0	0	0.5	0.6			
				右	0	0							
Y5	X5	1	X	左	0	5	0	5	0.8	0.4	3.6	19.1	ち
				右	0	0							
			Y	左	0	2.5	0	2.5	0.8	0.4			
				右	0	0							

４．４　数量表（単価抜き内訳書）

本章では、検討モデル 1,2,3 の数量表を添付する。

なお、備考欄に記載している「刊行物」、「見積」については下記の通りである。

・単価の内、内訳書備考に「刊行物」と記載している事項については、最新の下記刊行物等に掲載されている価格を用いて費用を計上すること。
（刊行物：建築コスト情報、建築施工単価、積算資料、建設物価、積算ポケット手帳、
電気設備工事積算実務マニュアル、機械設備工事積算実務マニュアル）
・「見積」と記載している事項は、見積条件を適切に設定の上、該当する工事の内容に対応した専門工事業者や製品メーカーからの見積を収集するなどにより費用を計上すること。

(細目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１．直接仮設						
遣方		23.1	延㎡			刊行物
墨出し		23.1	延㎡			刊行物
養生		23.1	延㎡			刊行物
整理清掃後片付け		23.1	延㎡			刊行物
外部足場	枠組本足場 900×1700×2段	111.5	架㎡			刊行物
安全手摺		32.8	m			刊行物
内部仕上足場	簡易型移動式足場 W1.5×H2.0　1か月	1	台			刊行物
災害防止	垂直ネット張り	111.5	架㎡			刊行物
仮設材運搬		1	式			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(細目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
２．土工						
根切り		16.8	㎥			刊行物
床付け		28.3	㎥			刊行物
埋戻し		6.7	㎥			刊行物
（建設発生土運搬）		10.1	㎥			
土工機械運搬		1	式			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(細目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
３．地業						
(1)地業						
砂利地業		2.8	㎥			刊行物
床下防湿層敷き		25.8	㎡			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(細目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
４．鉄筋						
(1)躯体						
異形鉄筋	D10　SD245A	0.34	t			刊行物
	D13　SD245A	0.06	t			刊行物
（鉄筋スクラップ控除）		1	式			
鉄筋加工組立		0.4	t			刊行物
鉄筋運搬		0.4	t			刊行物
アンカーボルト	M12	19	本			見積
HD金物用アンカーボルト	M16	4	本			見積
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(細目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
５．コンクリート						
(1)躯体						
捨てコンクリート	18-18-25	1.4	㎥			刊行物
普通コンクリート	24-18-25	6.4	㎥			刊行物
コンクリート打設手間	捨てコンクリート	1.4	㎥			刊行物
コンクリート打設手間	基礎部	6.4	㎥			刊行物
ポンプ圧送	基本料金	1	式			刊行物
	圧送費	7.8	㎥			
（打継ぎ処理）		12.1	m			刊行物
（止水版）		12.1	m			見積
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(細目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
６．型枠						
(1)躯体						
普通合板型枠		26.3	㎡			刊行物
型枠運搬		26.3	㎡			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(細目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
７．防水						
(1)外部						
シーリング	サッシ廻り	18.6	m			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(細目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
８．木工						
（１）構造部材	［材工共］					
土台　D1　桧製材	105×105×4000	6	本			見積
柱　C1b　杉製材	105×105×4000	4	本			見積
柱　C1b　杉製材	105×105×3000	9	本			見積
母屋　G1b　杉製材	105×105×5000	1	本			見積
母屋　G2b　杉製材	105×240×5000	4	本			見積
頭つなぎ材　G3b　杉製材	105×105×2000	20	本			見積
水平梁　G4b　杉製材	105×180×3000	1	本			見積
垂木　T1　杉製材	45×120×4000	26	本			見積
合板受け材	105×105×2000	4	本			見積
間柱	30×105×4000	8	本			見積
間柱	30×105×3000	12	本			見積
間柱	30×105×2000	6	本			見積
間柱	30×105×1000	14	本			見積

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
(2) 下地・仕上げ						
【外部　屋根】						
屋根　構造用合板	t12	37.1	㎡			見積
屋根納まり材	45×120×4000	4	本			見積
広小舞	24×150	24.5	m			見積
鼻隠し材	24×150	24.5	m			見積
軒天　スギ小幅板	ｔ9	10.6	㎡			見積
軒天　木下地	野縁、吊木	10.6	㎡			見積
【外部　壁】						
外壁　杉羽目板	ｔ15	50.8	㎡			見積
構造用合板	ｔ9	50.8	㎡			見積
胴縁組	15×45	50.8	㎡			見積
外壁見切り材	30×40	20.8	m			見積
基礎パッキン	気密型	12.1	m			見積
【内部　天井】						
天井　スギ小幅板	ｔ9	36.6	㎡			見積
天井　木下地	野縁、吊木	36.6	㎡			見積
廻り縁		17.1	m			見積

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
【内部　壁】						
窓額縁	20×100	18.6	m			見積
窓枠下地	35×105	9.3	m			見積
窓枠下地	45×105	9.4	m			見積
プレカット加工費	構造部材	7	坪			見積
施工費（建て方手間）		7	坪			見積
羽柄材プレカット費		11.2	坪			見積
（防腐・防蟻・防虫処理）		34.5	㎡			見積
運搬費（梱包・養生込み）	構造部材	2.7	㎥			見積
金物　かすがい	Z金物同等品	10	カ所			見積
金物　L字型かど金物	〃	10	カ所			見積
金物　羽子板ボルトΦ12	〃	6	カ所			見積
くぎ　CN65	〃	1	式			見積
くぎ　CN90	〃	1	式			見積
スクリュー釘　径4.5×50mm	〃	1	式			見積

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
９．屋根及びとい						
(1)外部						
長尺金属板葺		37.1	㎡			見積
とい	竪樋　VPΦ75	5.6	m			刊行物
とい	軒樋　VP	4.78	m			刊行物
とい掃除口		2	か所			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１０．金属工事						
(1)外部						
土台水切り	糸幅300　アルミ	18.6	m			刊行物
軒先換気部材	60×909	4	カ所			見積

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１１．左官						
床コンクリート金鏝押え		21.9	㎡			刊行物
目地		3.5	m			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１２．建具						
(1)アルミニウム製建具						
AW-1	引き違い窓	4	か所			見積
運搬、取付け		1	式			見積
計						
LS-1		1	か所			見積
運搬、取付け		1	式			見積
計						
(1)アルミニウム製建具						
複層ガラス		4.2	㎡			刊行物
(ガラスシーリング)		24.3	m			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１３．塗装						
(1)外部						
WP　木材保護塗料塗り	木部	61.1	㎡			刊行物
WP　木材保護塗料塗り	木部　糸幅物	6.8	m			刊行物
浸透性吸水防止剤	基礎立上がり部	5.6	㎡			刊行物
素地ごしらえ	木部	61.1	㎡			刊行物
素地ごしらえ	木部　糸幅物	6.8	㎡			刊行物
素地ごしらえ	基礎立上がり部	5.6	㎡			刊行物
計						
(2)内部						
CL　クリアラッカー塗り	木部　糸幅物	42.4	m			刊行物
OS　オイルステイン塗り	木部　糸幅物	42.4	m			刊行物
CL　クリアラッカー塗り	木部	43.9	㎡			刊行物
OS　オイルステイン塗り	木部	43.9	㎡			刊行物
素地ごしらえ	木部	43.9	㎡			刊行物
素地ごしらえ	木部　糸幅物	42.4	㎡			刊行物
素地ごしらえ	基礎立上がり部	4.7	㎡			刊行物
防塵塗装	床	23.1	㎡			刊行物
防塵塗装	基礎立上がり部	4.7	㎡			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１４．内外装						
(1)外部						
スラブ下断熱材敷き	A種押出法ポリスチレンフォーム50	25.8	㎡			刊行物
外壁　透湿防水シート		50.2	㎡			刊行物
計						
(2)内部						
壁　ビーズ法 ポリスチレンフォーム	t100	50.2	㎡			刊行物
屋根　ビーズ法 ポリスチレンフォーム	t90	23.5	㎡			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(細目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１５．設備						
(1)電気設備						
照明器具		4	台			刊行物
埋込スイッチ		1	個			刊行物
ケーブル、電線管		7.4	m			刊行物
埋込コンセント		2	個			刊行物
ケーブル、電線管		10.2	m			刊行物
電灯分電盤		1	面			刊行物
(2)機械設備						
換気扇（壁付け）	給気口	1	台			刊行物
	排気	1	台			刊行物
コントロールスイッチ		1	台			刊行物

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１．直接仮設						
遣方		46.4	延㎡			刊行物
墨出し		46.4	延㎡			刊行物
養生		46.4	延㎡			刊行物
整理清掃後片付け		46.4	延㎡			刊行物
外部足場	枠組本足場 900×1700×2段	122.7	架㎡			刊行物
内部仕上足場	簡易型移動式足場 W1.5×H2.0　1か月	1	台			刊行物
災害防止	垂直ネット張り	122.7	架㎡			刊行物
仮設材運搬		1	式			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。また、別紙明細-〇は具体な内容を明細で示している。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
２．土工						
根切り		32.4	㎥			刊行物
床付け		55.3	㎥			刊行物
埋戻し		11.1	㎥			刊行物
（建設発生土運搬）			㎥			
土工機械運搬		1	式			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
３．地業						
(1)地業						
砂利地業		5.3	㎥			刊行物
床下防湿層敷き		49.9	㎥			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
４．鉄筋						
(1)躯体						
異形鉄筋	D10　SD245A	0.6	t			刊行物
	D13　SD245A	0.2	t			刊行物
鉄筋スクラップ控除		1	式			
鉄筋加工組立		0.8	t			刊行物
鉄筋運搬		0.8	t			刊行物
アンカーボルト	M12	21	本			見積
HD金物用アンカーボルト	M16	6	本			見積
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
５．コンクリート						
(1)躯体						
捨てコンクリート	18-18-25	2.7	㎥			刊行物
普通コンクリート	24-18-25	13.2	㎥			刊行物
コンクリート打設手間	捨てコンクリート	2.7	㎥			刊行物
コンクリート打設手間	基礎部	13.2	㎥			刊行物
ポンプ圧送	基本料金	1	式			刊行物
	圧送費	15.9	㎥			
（打継ぎ処理）		24.2	m			刊行物
（止水版）		24.2	m			見積
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
６．型枠						
(1)躯体						
普通合板型枠		35.7	㎡			刊行物
型枠運搬		35.7	㎡			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
７．防水						
(1)外部						
シーリング	サッシ廻り	18.6	m			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
８．木工						
（１）構造部材	［材工共］					
土台　D1　桧製材	105×105×4000	7	本			見積
柱　C1b　杉製材	105×105×3000	19	本			見積
母屋　G1b　杉製材	105×105×5000	10	本			見積
母屋　G2b　杉製材	105×240×4000	6	本			見積
水平梁　G3b　杉製材	105×270×4000	2	本			見積
水平梁　G4b　杉製材	105×105×2000	12	本			見積
垂木　T1　杉製材	45×90×4000	38	本			見積
火打ち梁　B1	90×90×1000	14	本			見積
小屋束	105×105×1000	22	本			見積
間柱	30×105×3000	26	本			見積
間柱	30×105×1000	30	本			見積

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
(2) 下地・仕上げ						
【外部　屋根】						
屋根　構造用合板	t12	65.1	㎡			
広小舞	24×150	32.3	m			見積
鼻隠し材	24×150	32.3	m			見積
軒天　スギ小幅板	ｔ9	13.6	㎡			見積
軒天　木下地	野縁、吊木	13.6	㎡			見積
【外部　壁】						
外壁　杉羽目板	ｔ15	50.2	㎡			見積
構造用合板	ｔ9	64.6	㎡			見積
胴縁組	15×45	50.2	㎡			見積
外壁見切り材	30×40	31.5	m			見積
基礎パッキン	気密型	23.4	m			見積
【内部　天井】						
天井　木下地	野縁、吊木	44.6	㎡			見積
廻り縁		26.7	m			見積

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
【内部　壁】						
窓額縁	20×100	18.6	m			見積
窓枠下地	35×105	9.3	m			見積
窓枠下地	45×105	9.4	m			見積
プレカット加工費	構造部材	14.1	坪			見積
施工費（建て方手間）		14.1	坪			見積
羽柄材プレカット費		19.7	坪			見積
（防腐・防蟻・防虫処理）		47.6	㎡			見積
運搬費（梱包・養生込み）	構造部材	3.9	㎡			見積
金物　かすがい	Z金物同等品	14	カ所			見積
金物　L字型かど金物	〃	16	カ所			見積
金物　羽子板ボルトΦ12	〃	8	カ所			見積
くぎ　CN65	〃	1	式			見積
くぎ　CN90	〃	1	式			見積
スクリュー釘　径4.5×50mm	〃	1	式			見積
柱受け金物		3	個			見積

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
９．屋根及びとい						
(1)外部						
長尺金属板葺		65.1	㎡			見積
金属屋根役物	竪樋　VPΦ75	5.6	m			刊行物
とい	軒樋　VP	8.4	m			刊行物
とい掃除口		2	か所			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１０．金属工事						
土台水切り	糸幅300　アルミ	23.4	m			刊行物
軒先換気部材	60×909	8	カ所			見積
計						

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１１．左官						
床コンクリート金鏝押え		44.6	㎡			刊行物
目地		7	m			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１２．建具						
(1)アルミニウム製建具						
AW-1	引き違い窓	4	か所			見積
運搬、取付け		1	式			見積
計						
LS-1		2	か所			見積
運搬、取付け		1	式			見積
計						
(1)アルミニウム製建具						
複層ガラス		4.2	㎡			刊行物
(ガラスシーリング)		24.3	m			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１３．塗装						
(1)外部						
WP　木材保護塗料塗り	木部	79.4	㎡			刊行物
WP　木材保護塗料塗り	木部　糸幅物	14.1	m			刊行物
浸透性吸水防止剤	基礎立上がり部	8.9	㎡			刊行物
素地ごしらえ	木部	79.4	㎡			刊行物
素地ごしらえ	木部　糸幅物	14.1	㎡			刊行物
素地ごしらえ	基礎立上がり部	8.9	㎡			刊行物
計						
(2)内部						
CL　クリアラッカー塗り	木部　糸幅物	35.7	m			刊行物
OS　オイルステイン塗り	木部　糸幅物	35.7	m			刊行物
EP　エマルションペイント塗	PB12.5の上	44.3	㎡			刊行物
素地ごしらえ	PB12.5の上	44.3	㎡			刊行物
素地ごしらえ	木部　糸幅物	35.7	㎡			刊行物
素地ごしらえ	基礎立上がり部	6.5	㎡			刊行物
防塵塗装	床	46.4	㎡			刊行物
防塵塗装	基礎立上がり部	6.5	㎡			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１４．内外装						
【内部　天井】						
ケイカル板	t6	44.6	㎡			刊行物
【内部　壁】						
PB	t12.5	44.3	㎡			刊行物

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１５．設備						
(1)電気設備						
照明器具		8	台			刊行物
埋込スイッチ		1	個			刊行物
ケーブル、電線管		14.8	m			刊行物
埋込コンセント		4	個			刊行物
ケーブル、電線管		20.4	m			刊行物
電灯分電盤		1	面			刊行物
計						
(2)機械設備						
換気扇（壁付け）	給気口	1	台			刊行物
	排気	1	台			刊行物
コントロールスイッチ		1	台			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１．直接仮設						
遣方		46.4	延㎡			刊行物
墨出し		46.4	延㎡			刊行物
養生		46.4	延㎡			刊行物
整理清掃後片付け		46.4	延㎡			刊行物
外部足場	枠組本足場 900×1700×2段	122.7	架㎡			刊行物
内部仕上足場	簡易型移動式足場 W1.5×H2.0　1か月	1	台			刊行物
災害防止	垂直ネット張り	122.7	架㎡			刊行物
仮設材運搬		1	式			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。また、別紙明細-〇は具体な内容を明細で示している。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
２．土工						
根切り		38.0	㎥			刊行物
床付け		55.5	㎥			刊行物
埋戻し		12.1	㎥			刊行物
（建設発生土運搬）			㎥			
土工機械運搬		1	式			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
３．地業						
(1)地業						
砂利地業		5.7	㎥			刊行物
床下防湿層敷き		49.9	㎥			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
４．鉄筋						
(1)躯体						
異形鉄筋	D10　SD245A	0.3	t			刊行物
	D13　SD245A	1	t			刊行物
	D16　SD245A	0.1	t			刊行物
鉄筋スクラップ控除		1	式		▲	
鉄筋加工組立		1.3	t			刊行物
鉄筋運搬		1.3	t			刊行物
アンカーボルト	M12	25	本			見積
HD金物用アンカーボルト	M16	2	本			見積
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
５．コンクリート						
(1)躯体						
捨てコンクリート	18-18-25	2.8	㎥			刊行物
普通コンクリート	24-18-25	20.3	㎥			刊行物
コンクリート打設手間	捨てコンクリート	1	㎥			刊行物
コンクリート打設手間	基礎部	1	㎥			刊行物
ポンプ圧送		1	式			刊行物
			㎥			
（打継ぎ処理）		24.2	m			刊行物
（止水版）		24.2	m			見積
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
６．型枠						
(1)躯体						
普通合板型枠		72.6	㎡			刊行物
型枠運搬		72.6	㎡			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
７．防水						
(1)外部						
シーリング	サッシ廻り	18.6	m			刊行物
計						
(2)内部						
シーリング	幅木下端	21.5	m			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
８．木工						
（1）構造部材	［材工共］					
土台　D1　桧製材	120×120×4000	7	本			見積
柱　C1　杉製材	120×120×3000	8	本			見積
柱　C1　杉製材	120×120×2000	11	本			見積
母屋　G1　杉製材	120×180×4000	2	本			見積
母屋　G2b　杉製材	120×600×6000	1	本			見積
母屋　G2b　杉製材	120×600×2000	2	本			見積
頭つなぎ材　G4　杉製材	120×120×2000	8	本			見積
母屋　G4　杉製材	120×120×1000	32	本			見積
梁　G5ｂ　カラマツ集成材	120×420×6500	7	本			見積
垂木　T1　杉製材	45×120×4000	58	本			見積
間柱	30×120×3000	8	本			見積
間柱	30×120×2000	16	本			見積
間柱	30×120×1000	29	本			見積

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
(2) 下地・仕上げ						
【外部　屋根】						
屋根　構造用合板	t12	65.1	㎡			
屋根納まり材	45×120×4000	4	本			
広小舞	24×150	32.3	m			
鼻隠し材	24×150	32.3	m			
軒天　スギ小幅板	t 9	13.6	㎡			
軒天　木下地	野縁、吊木	13.6	㎡			
【外部　壁】						
外壁　杉羽目板	t 15	49.6	㎡			見積
構造用合板	t 9	49.6	㎡			見積
胴縁組	15×45	49.6	㎡			見積
外壁見切り材	30×40	32.5	m			見積
基礎パッキン	気密型	21.5	m			見積
【内部　天井】						
天井　スギ小幅板	t 9	46.9	㎡			見積
天井　木下地	野縁、吊木	46.9	㎡			見積
廻り縁		26.7	m			見積

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
【内部　壁】						
内壁　針葉樹合板	t 9	46.7	㎡			見積
内壁　腰部　杉小幅板	t 9	21.5	㎡			見積
木下地　腰壁部		21.5	㎡			見積
見切り材　腰壁部	20×65	21.5	m			見積
長押　腰壁部　杉	15×135	21.5	m			見積
窓額縁	20×100	18.6	m			見積
窓枠下地	35×105	9.3	m			見積
窓枠下地	45×105	9.4	m			見積
幅木	15×60	21.5	m			見積
プレカット加工費	構造部材	14.1	坪			見積
施工費（建て方手間）		14.1	坪			見積
羽柄材プレカット費		19.7	坪			見積
運搬費（梱包・養生込み）	構造部材	6.0	㎥			見積
金物　かすがい	Z金物同等品	14	カ所			見積
金物　L字型かど金物	〃	16	カ所			見積
金物　羽子板ボルトΦ12	〃	8	カ所			見積
くぎ　CN65	〃	1	式			見積
くぎ　CN90	〃	1	式			見積
スクリュー釘　径4.5×50m	〃	1	式			見積

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
９．屋根及びとい						
(1)外部						
長尺金属板葺		65.1	㎡			見積
金属屋根役物	竪樋　VPΦ75	5.6	m			刊行物
とい	軒樋　VP	8.4	m			刊行物
とい掃除口		2	か所			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１０．金属工事						
土台水切り	糸幅300　アルミ	23.4	m			刊行物
軒先換気部材	60×909	8	カ所			見積
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１１．左官						
床コンクリート金鏝押え		44.6	㎡			刊行物
目地		7	m			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１２．建具						
(1)アルミニウム製建具						
AW-1	引き違い窓	4	か所			見積
運搬、取付け		1	式			見積
計						
LS-1		2	か所			見積
運搬、取付け		1	式			見積
計						
(1)アルミニウム製建具						
複層ガラス		4.2	㎡			刊行物
(ガラスシーリング)		24.3	m			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１３．塗装						
(1)外部						
WP　木材保護塗料塗り	木部	62.9	㎡			刊行物
WP　木材保護塗料塗り	木部　糸幅物	8.6	m			刊行物
浸透性吸水防止剤	基礎立上がり部	24.5	㎡			刊行物
素地ごしらえ	木部	62.9	㎡			刊行物
素地ごしらえ	木部　糸幅物	8.6	㎡			刊行物
素地ごしらえ	基礎立上がり部	24.5	㎡			刊行物
計						
(2)内部						
CL　クリアラッカー塗り	木部　糸幅物	40.0	m			刊行物
OS　オイルステイン塗り	木部　糸幅物	40.0	m			刊行物
CL　クリアラッカー塗り	木部	88.2	㎡			刊行物
OS　オイルステイン塗り	木部	88.2	㎡			刊行物
素地ごしらえ	木部	88.2	㎡			刊行物
素地ごしらえ	木部　糸幅物	40.00	㎡			刊行物
防塵塗装	床	44.4	㎡			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１４．内外装						
(1)外部						
スラブ下断熱材敷き	A種押出法ポリスチレンフォーム50	49.9	㎡			刊行物
外壁　透湿防水シート		50.2	㎡			刊行物
計						
(2)内部						
壁　ビーズ法 ポリスチレンフォーム	t100	26.2	㎡			刊行物
腰壁　ビーズ法 ポリスチレンフォーム	t 25	21.5	㎡			刊行物
屋根　ビーズ法 ポリスチレンフォーム	t100	46.8	㎡			刊行物
計						

（　）は必要に応じて計上する。

(中科目別内訳)

名　称	摘　要	数　量	単位	単　価	金　額	備　考
１５．設備						
(1)電気設備						
照明器具		8	台			刊行物
埋込スイッチ		1	個			刊行物
ケーブル、電線管		14.8	m			刊行物
埋込コンセント		4	個			刊行物
ケーブル、電線管		20.4	m			刊行物
電灯分電盤		1	面			刊行物
(2)機械設備						
換気扇（壁付け）	給気口	1	台			刊行物
	排気	1	台			刊行物
コントロールスイッチ		1	台			刊行物

（　）は必要に応じて計上する。

第５章

発注にあたっての留意点

５．１　木材調達
５．２　工期
５．３　工事費の算出

本章では、本報告書でまとめた設計図書や数量表を実際に使用するにあたって、木材調達や工事算出の留意点、目安となる工程の流れをまとめています。実業務では、特に本章の内容を初期段階で確認の上、業務進行していただくことを推奨します。

５．１　木材調達

本事業において提案する検討モデル１～３は、一般に流通する木材で整備が可能であり、大量に木材を利用するものではないことから、木材調達は比較的容易であると考えられる。一方で、地域の森林資源の活用や円滑な施工の観点から、下記について留意すること。

1. 地域で調達可能な木材に関する事前の検討等

○地元木材加工事業者に、供給できる木材の規格（樹種、強度、寸法、JAS 格付けの有無）・価格・納期について、事前にヒアリングを行うこと。地元に求める規格の木材を供給できる事業者がいない場合は、近隣都道府県での調達を検討すること。

○検討モデル１～３で提案する樹種・規格が手に入らない場合や価格が合わない場合は、検討モデルの構造図の断面リスト(1)～(3)内の木部材リストに記載したヤング強度以上である他の樹種の使用を検討すること。

○構造耐力上主要な部分に用いる木材には、「日本農林規格等に関する法律」（昭和 25 年法律第 175 号）の規定に基づき、日本農林規格に適合すると認められ、格付けされたもの（ＪＡＳ材）を使用することが望ましい。

製材について、ＪＡＳ材が調達できない場合には、用いようとする樹種の無等級材の基準強度が、検討モデルで採用している樹種・等級の基準強度以上である場合は製材※を採用し、その基準強度が確保できない場合は集成材の採用を検討すること。※プレカット工場への出荷時に含水率の確認（構造材は 20%以下）を求めること。

○合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律（平成 28 年法律第 48 号、通称「クリーンウッド法」）及び「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン（平成 18 年 2 月 15 日）に準拠した「合法伐採木材」の使用に努めること。

○地域の森林資源を活用する場合であっても、集成材工場が地域にない場合等では、木材加工場の地域指定を行わない方が、調達が容易である。

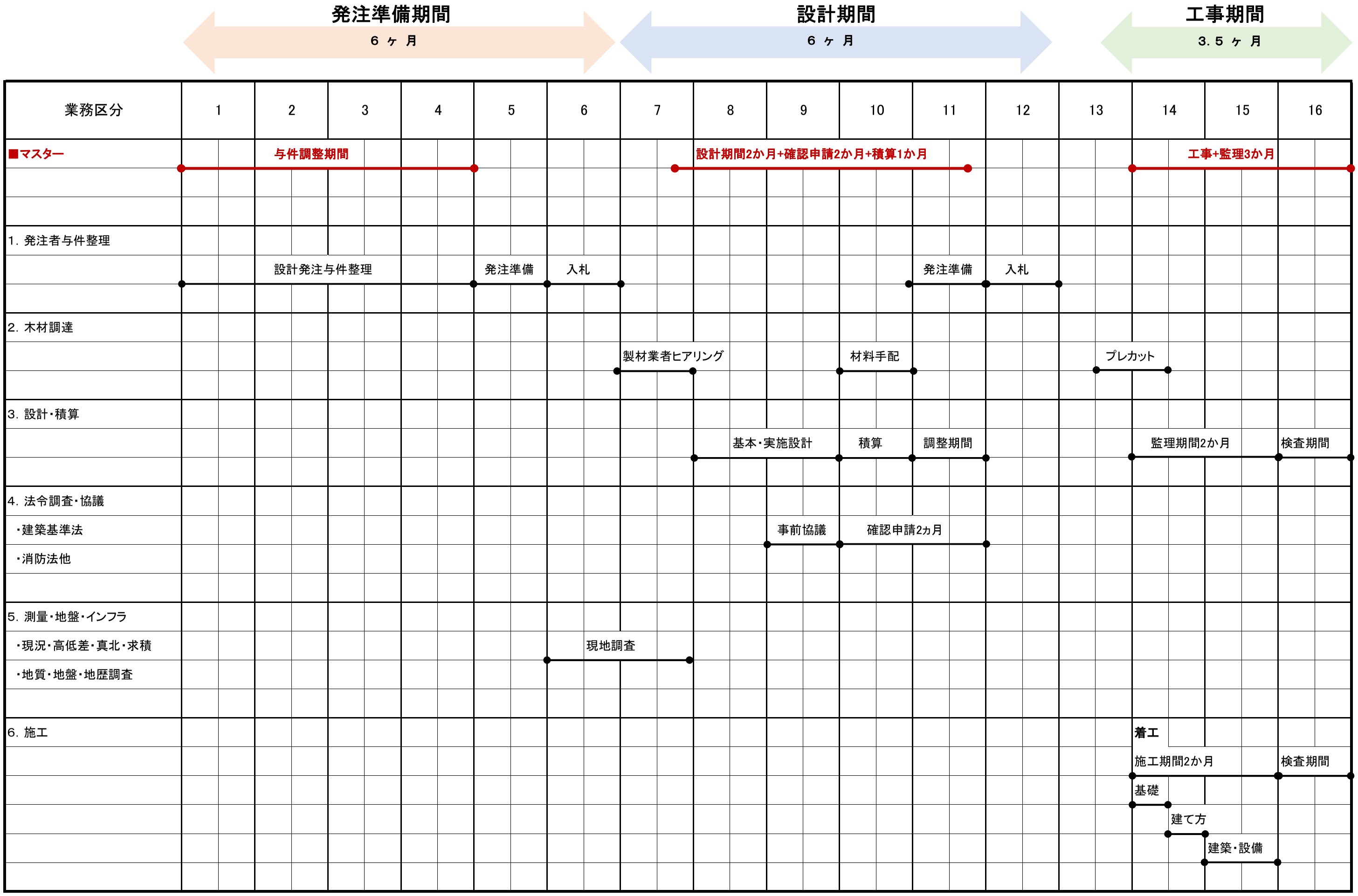
２.木材調達のスケジュール

○建て方の３か月前には木材の発注を行うこと。

○建て方１か月前にはプレカット事業者と調整を行い、加工を発注すること。

５．２　工期

当工期は参考工程である。実際に運用する際には、関係者により諸条件等を協議の上、計画すること。



５．３　工事費の算出

この項目では、木造モデルの工事費の算出に関する方法を示し、その手順を解説する。
木造モデルの積算は、予算計上する企画立案段階や設計期間による工事発注する施設整備段階が考えられる。第６章 6.4 でまとめている各検討モデルの数量表を用いることで実際に建設に必要となる工事費を算出することができる。算出にあたり、以下の点に留意すること。

・第６章 6.4 に掲載している各検討モデル 積算書の単抜き内訳書を参照すること。
・単価の内、内訳書備考に「刊行物」と記載している事項については、最新の「建築コスト情報、建築施工単価、積算資料、建設物価、積算ポケット手帳、電気設備工事積算実務マニュアル、機械設備工事積算実務マニュアル」に掲載されている価格を用いて費用を計上すること。
・「代価表」もしくは「複合単価」と記載している事項については、標準工事歩掛要覧より代価表を作成の上、最新の刊行物等に掲載されている価格 を用いて費用を計上すること。
・「見積」と記載している事項は、見積条件を適切に設定の上、該当する工事の内容に対応した専門工事業者や製品メーカーからの見積を収集するなどにより費用を計上すること。
・全体工事費を算出するためには、上記で計上した費用(直接工事費)のほか、共通仮設費、現場管理費、一般管理費等の共通費と、消費税等相当額を別途計上する必要がある。(公共建築工事共通費積算基準平成 28 年 12 月版参照)
・なお、検討モデルは具体的な建設敷地を想定しないため、仮囲い、揚重機械等にかかる費用については考慮しておらず、直接仮設、地業工事等については、最小限の内容を積み上げたものとなっている。したがって敷地等の条件に応じて必要となる内容は、別途、それぞれ計上する必要がある。

第６章

付録

６．１　付録リスト
６．２　図面データ
６．３　計算書
６．４　積算書
６．５　CG

本報告書における作成の一環でまとめた設計図書や数量表、構造計算書などを付録として添付します。これらのデータを活用することで、設計作業の簡易化を図り、本報告書でまとめた木造モデルが全国的に広く普及することを期待しています。

６．１　付録リスト

1　付録データ一覧表

下記は本報告書でまとめたデータ一覧である。

資料「６．２　図面データ」は、本報告書の一環で計画した木造モデルの図面データである。
「６．２．１　検討モデル1,2,3」は、本報告書の中で試設計を行った検討モデルの設計図書一式である。（第４章　参照）
「６．２．２　運用図面」は、本報告書で定義した木造モデルの図面フォーマットである。
設計ごとに仕様を決定することで、設計図書をまとめることができるものとなっている。
次ページに、設計図書の図面目録をまとめている。
なお、DWGはCADソフト[AutoCAD]によるデータ形式であり、DXFは多くのCADソフトで使用できるデータ形式である。

資料「６．３　計算書」は、各検討モデルを設計する上で、構造的根拠となる資料である。
「６．３．１～３　梁の構造検討」では、各検討モデルの梁を計画する上で、部材断面を算出するための計算書である。実業務では、計画する木造モデルに近い検討モデルの資料を活用し、それぞれの計画毎に梁部材を検討する必要がある。
「６．３．４～６　許容応力度計算書」は、構造計算ソフト[ホームズ君構造EX]を用いて許容応力度計算を行った計算書である。現行の建築基準法では本来、本報告書で定義した木造モデルの規模に構造計算は不要であり、本構造計算書は報告書作成の一環でとりまとめた資料である。そのため、実業務の運用では図面データに添付している壁量を確認することで法的には満足する。

資料「６．４　積算」は、各検討モデルの工事費算出のために必要部材等を拾い上げた単価抜き数量表である。実業務では、資料の項目を参照の上、計画する木造モデルにあわせた項目・数量をそれぞれ拾うことで、積算資料として使用することができる。

資料「６．５　CG」は、3Dソフト[SketchUp]により各検討モデルを作成した3Dデータである。
SketchUpは、WEBで無償利用ができるため、各検討モデルの3Dを確認・拝見したい場合に、活用していただきたい。

データ種別	内容	データ形式				
		PDF	DWG	DXF	Excel	SKP
６．２　図面データ	6.2.1　検討モデル1,2,3	○	○	○		
	6.2.2　運用図面	○	○	○		
６．３　計算書	6.3.1　梁の構造検討 検討モデル1	○			○	
	6.3.2　梁の構造検討 検討モデル2	○			○	
	6.3.3　梁の構造検討 検討モデル3	○			○	
	6.3.4　許容応力度計算書 検討モデル1	○				
	6.3.5　許容応力度計算書 検討モデル2	○				
	6.3.6　許容応力度計算書 検討モデル3	○				
６．４　積算	6.4.1　数量表（単価抜き内訳書）検討モデル1	○			○	
	6.4.2　数量表（単価抜き内訳書）検討モデル2	○			○	
	6.4.3　数量表（単価抜き内訳書）検討モデル3	○			○	
６．５　CG	検討モデル1,2,3 ※SketchUpデータ					○

2　図面データ　添付図面目録

本報告書でまとめた設計図書の図面目録である。
各検討モデルと運用図面で添付の設計図書に違いはない。
実業務では、添付の図面一式を用いれば設計図書としてまとめることができる内容としている。

6.2.1検討モデル1,2,3は、設計内容に変更がなければそのまま設計図書として運用できるモデルである。
6.2.2運用図面は、設計図書のフォーマットとなっており、一から仕様を選択して設計図書をまとめていく内容となっている。

設計にあたって、主な検討項目は「A-01　計画概要標準仕様書」の[○設計者検討リスト]にまとめているため、いずれの場合でもそちらを確認することを推奨する。
「A-01　計画概要仕様書」の項目は選択制となっているため、それぞれの計画で該当する仕様を選択し、その仕様にあわせて各図面を編集することで、設計図書として運用することができる。
一方で、図書の仕様や設備等を変更したい場合は、適宜図面を追加・削減してとりまとめる必要がある。

6.2.1　検討モデル1,2,3　・　6.2.2　運用図面　共通			
建築	A-00　表紙	構造	S-01　建物概要等　構造関係共通事項（共通事項）
	A-01　計画概要標準仕様書		S-02　構造関係共通事項（配筋標準図）その1
	A-02(A～K)　特記仕様書（1～11）		S-03　構造関係共通事項（配筋標準図）その2
	A-03　建築材料等品質性能表		S-04　構造関係共通事項（配筋標準図）その3
	A-04　面積表		S-05　構造関係共通事項（配筋標準図）その4
	A-05　外部・内部仕上げ表		S-06　使用材料表（1,2）
	A-06　平面図		S-07　使用材料表（9,10）
	A-07　立面図		S-08　木質工事特記仕様書（1）
	A-08　断面図		S-09　木質工事特記仕様書（2）
	A-09　屋根伏図・天井伏せ図		S-10　構造用集成材工事特記仕様書
	A-10　建具表		S-11　伏図（1）
	A-11　部分詳細図（1）架構リスト		S-12　伏図（2）
	A-12　部分詳細図（2）天井リスト		S-13　軸組図（1）
	A-13　部分詳細図（3）壁リスト		S-14　軸組図（2）
	A-14　部分詳細図（4）基礎リスト		S-15(A～C)　断面ﾘｽﾄ（架構方式別）
	A-15　部分詳細図（5）軒裏リスト		S-16(A～C)　ﾊﾞﾘｴｰｼｮﾝﾘｽﾄ別構造部材早見表（架構方式別）
	A-16　部分詳細図（6）杭・地盤改良リスト		S-17　壁量計算書
	A-17　部分詳細図（7）屋根断熱リスト		S-18　N値計算書
	A-18　部分詳細図（8）開口部リスト		
	A-19　部分詳細図（9）雨樋リスト	設備	E-01　電灯設備　平面図
	A-20　部分詳細図（10）床リスト		E-02　コンセント設備　平面図
	A-21　部分詳細図（11）倉庫棚リスト		M-01　換気設備　平面図