

公 表

第 55 回技能五輪全国大会「とび」職種

競技課題【登り桟橋高床式寄棟小屋組】

次の注意事項に従って、競技課題を行なさい。

1. 競技時間

第1日目 競技時間（制限時間5時間30分）
組立て 09:00～12:00、13:00～15:30

第2日目 競技時間（制限時間3時間00分）
解体 9:00～12:00

2. 注意事項

- (1) 支給された材料の品名、数量等が「競技課題」のとおりであることを確認すること。
- (2) 支給された材料に異常がある場合は、申し出ること。
- (3) 競技開始後は、原則として、支給材料の再支給をしない。ただし、クランプ不良の場合は交換する。
- (4) 支給材料以外の材料は、一切使用しないこと。
- (5) 使用工具等は、使用工具等一覧表で指定した以外のものを使用しないこと。ただし、使用工具等一覧表記載の工具等については、予備の工具を予め預けることができる。
- (6) 競技中は、工具の貸し借りを禁止する。ただし、使用工具等の不具合が生じた場合は、競技委員に確認の上、予め預けている予備の工具等を使用することができる。
- (7) 作業時の服装等は、作業に適したものであり、上衣は、長そでとすること。（手袋、安全帯及び保護帽を含む。）
- (8) 競技終了は、後片付け、整理整頓後、時計係に終了報告をした時点で終了とすること。
- (9) 不安全行動が確認された場合は、減点とする。
- (10) 雨天・強風等により競技時間が変更される場合があること。
- (11) 大会当日は、足場の組立て、解体又は変更の作業に関し、労働安全衛生法に基づく安全又は衛生のための特別の教育を修了した証明書等の原本若しくは写しを提示すること。
なお、証明書等の確認ができない場合は、別紙様式により特別の教育を修了していること又は同等の知識及び技能を有していることの申告をすること。

ただし、平成27年7月1日以前に足場の組立て、解体又は変更に関する業務に従事していた者で、特別教育を修了していない者は、証明書等の原本若しくは写しの提示は要せず、別紙様式での申告も要しない。

3. 課題（登り桟橋高床式寄棟小屋組）

次の注意事項及び仕様に従って、別図に示す登り桟橋高床式寄棟小屋組を、鋼管を使用して組み立て、解体を行なさい。

(1) 注意事項

- イ. 敷板の配置の時間は、競技時間に含まない。
- ロ. 柱位置の割り出し時間は、競技時間に含む。

- ハ. クランプの先付け及び単管の建て掛けは、当該作業以外の作業において行わないこと。
- ニ. 作業順序は、柱の配置を決め、床はり、床けたに鋼製足場板を敷き、棧橋を組立て、小屋組を組立てること。(解体については、逆とする。)
- ホ. 基準柱と準基準柱は、控えをとり、柱控え材は、支給材料を一時転用すること。
- ヘ. 手摺、中さんは、地面より取り付ける。
- ト. 手摺を超える高さの作業については、登り棧橋を使用して高床で作業すること。
- チ. 高所作業における資材の運搬は、高床上に一旦上げてから行うこと。
- リ. 小屋けた、小屋はりより上部への取付け作業は、とびつき、鋼製足場板を設けて行い、安全帶を使用すること。なお、鋼製足場板の使用については、両端を必ずゴムバンドで固定し、安衛法に基づき使用すること。また、安全帶のフックの位置は、腰より上に取り付けること。
- ヌ. 高所作業でのクランプの運搬には、布袋を使用すること。
- ル. とびつきは、全ての部材を取り付けてから取り外すこと。
- ヲ. インパクトドライバーは、解体時のみ使用する。

(2) 仕 様

- イ. 寸法は、図面に示すとおりとすること。
- ロ. 柱の根元は、ベース金具を足場板に釘で4ヶ所止めによって固定すること。
- ハ. 基準柱、準基準柱は、図面に示すとおりとすること。
- ニ. 単管の繋結には、クランプを使用すること。また、部材が直交する箇所の繋結には、直交クランプを使用すること。
- ホ. 根がらみ・手摺・中さんは、図面に示すとおり取り付けること。
- ヘ. 火打ちは、図面に示すとおり取り付けること。
- ト. 小屋組高床の鋼製足場板は、図面に示すとおり足場板の端部を番線にてハコ締めにて固定すること。なお、番線端部は、安全に処理すること。
- チ. 登り棧橋控えの桟木及び足場板は、両端を番線でハコ締めにて固定する。なお、番線端部は、安全に処理すること。
- リ. 踊り場控えの桟木は、両端を番線でタル巻きとし、足場板は、両端を番線でハコ締めにて固定する。なお、番線端部は、安全に処理すること。
- ヌ. 小屋ばり及び小屋けたは、図面に示すとおり取り付けること。
- ル. 斜材、方づえは、力学的にみて、有効なところに取り付けること。
- ヲ. 合掌、隅木は、むな木の上部に取り付けるものとし、取り合い部分は、突き付けとすること。
- ワ. 合掌の下部は中柱に、隅木の下部は、四隅の柱にそれぞれ取り付けること。
- カ. X通り側に平行の母屋は、合掌、隅木の上部に図面に示すとおり取り付けること。
- ヨ. Y通り側に平行の母屋は、X通り側の母屋上部に図面に示すとおり取り付けること。
- タ. 小屋における作業通路側(登り棧橋、踊り場)に突き出している鋼管パイプの端部には、単管キャップを取り付けること。

4. 支給材料

高床式寄棟小屋組み部			登り桟橋・踊り場部		
部 材	寸 法	数 量	部 材	寸 法	数 量
敷板（杉板）	4.0m	2 枚	敷板（杉板）	4.0m	2 枚
鋼製足場板	4.0m	11 枚	鋼製足場板	4.0m	7 枚
ジャッキベース	140×140mm	8 ケ	ジャッキベース	140×140mm	9 ケ
柱	単管 3.0m	4 本	柱	単管 2.5m	5 本
中柱	単管 3.0m	2 本		単管 2.0m	2 本
根がらみ	単管 4.0m	2 本		単管 1.8m	1 本
	単管 5.0m	2 本		単管 1.5m	1 本
手摺・中さん	単管 5.0m	2 本	ころばし受け	単管 1.0m	2 本
	単管 4.0m	2 本	根がらみ	単管 5.0m	1 本
	単管 3.0m	2 本		単管 4.0m	1 本
つなぎ材	単管 3.0m	2 本	ころばし	単管 1.5m	1 本
床はり	単管 3.0m	2 本		単管 1.1m	4 本
床けた	単管 5.0m	2 本	床はり	単管 4.0m	1 本
火打ち	単管 2.0m	2 本	床けた	単管 1.5m	1 本
小屋ばり	単管 3.0m	5 本	登り斜材	単管 4.0m	2 本
小屋けた	単管 4.0m	3 本	手摺・中さん	単管 4.0m	4 本
方づえ	単管 1.5m	8 本		単管 1.3m	2 本
真づか	単管 1.0m	3 本	桟木	1,050×50×75mm	4 本
斜材	単管 1.2m	2 本		900×50×50mm	5 本
むな木	単管 2.2m	2 本	番線（#10）	0.7m	40 本
合掌	単管 2.0m	2 本	くぎ	65mm	36 本
隅木	単管 2.5m	4 本		4.0m	1 枚
母屋	単管 3.5m	2 本	幅木（杉板）	3.4m	1 枚
	単管 4.5m	2 本		1.5m	2 枚
床下斜材	単管 1.2m	4 本	単管キャップ		14 ケ
番線（#10）	0.7m	20 本	クランプ	直交	141 ケ
くぎ	65mm	32 本		自在	59 ケ
とびつき	単管 3.0m	2 本		3 連自在	6 ケ
ゴムバンド		2 本			

5. 持参工具一覧表

品 名	数 量
鋼製スケール (5.5m以上で水平器の付いていないもの)	1
ラ チ ェ ッ ト ス パ ナ (ひも付)	1
手 袋	1
安 全 帯	1
保 護 帽	1
安 全 靴 及 び 安 全 地 下 足 袋	1
金 槌	1
バ ー ル	1
カ ツ タ 一	1
落下防止紐 (インパクトドライバー取付)	1

6. 会場に準備されているもの

品名	寸法又は規格	数量	備考
チョーク		1 本	
つり袋	下げフック付	1 区画につき 1 ケ	
インパクトドライバー	パナソニック社製 EZ75A7 (18V5.0Ah)	1 区画につき 1 台	

別紙

特別教育の受講等に関する自己申告書

私は、技能五輪全国大会「とび職種」競技を安全に実施するために、足場の組立て、解体又は変更の作業に関し、労働安全衛生法第 59 条第 3 項の規定に基づく特別の教育を受けていること又は同等の知識及び技能を有していることを申告します。

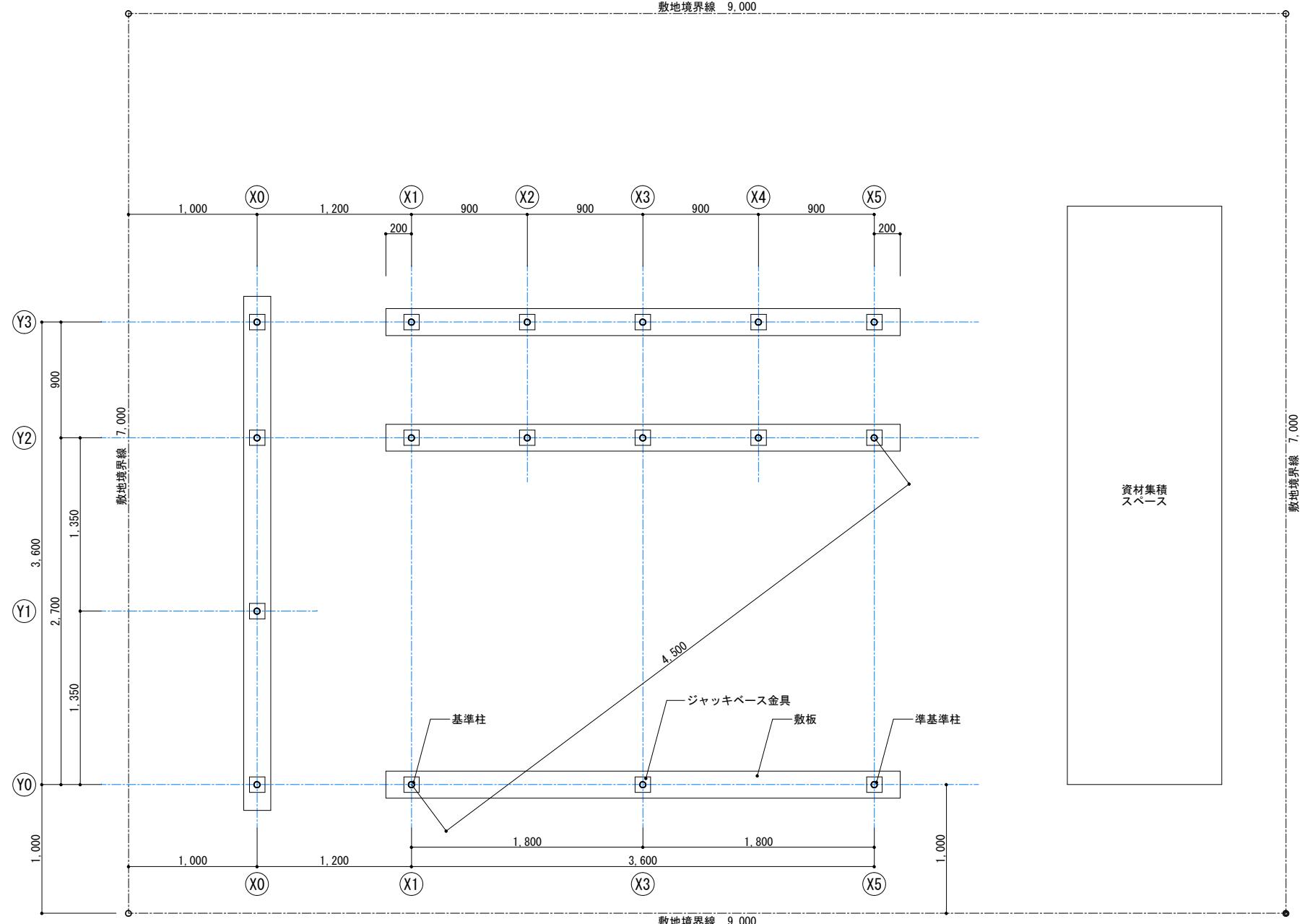
平成 年 月 日

氏名 _____

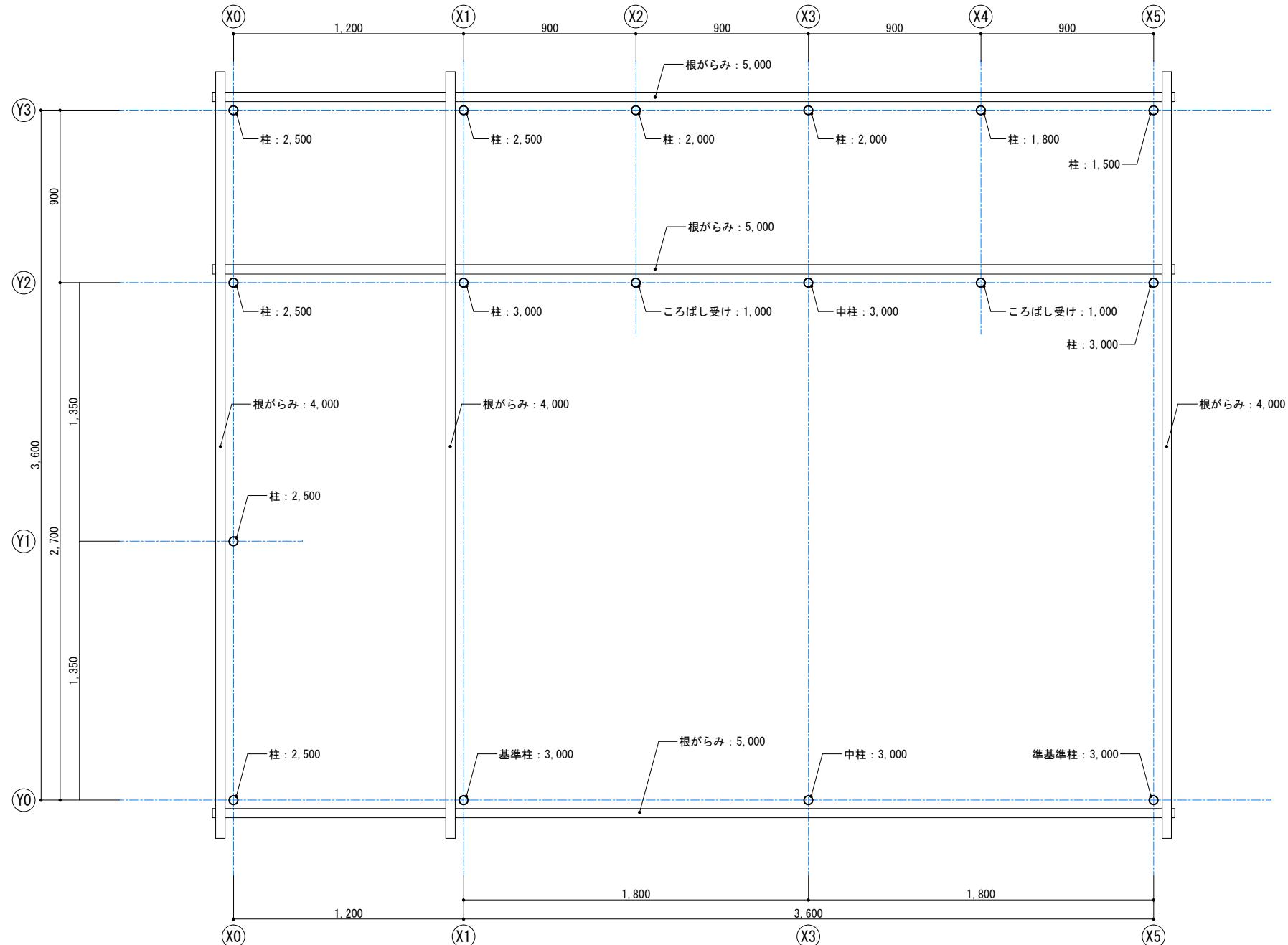
公 表

第 55 回技能五輪全国大会「とび」職種 会場設備基準

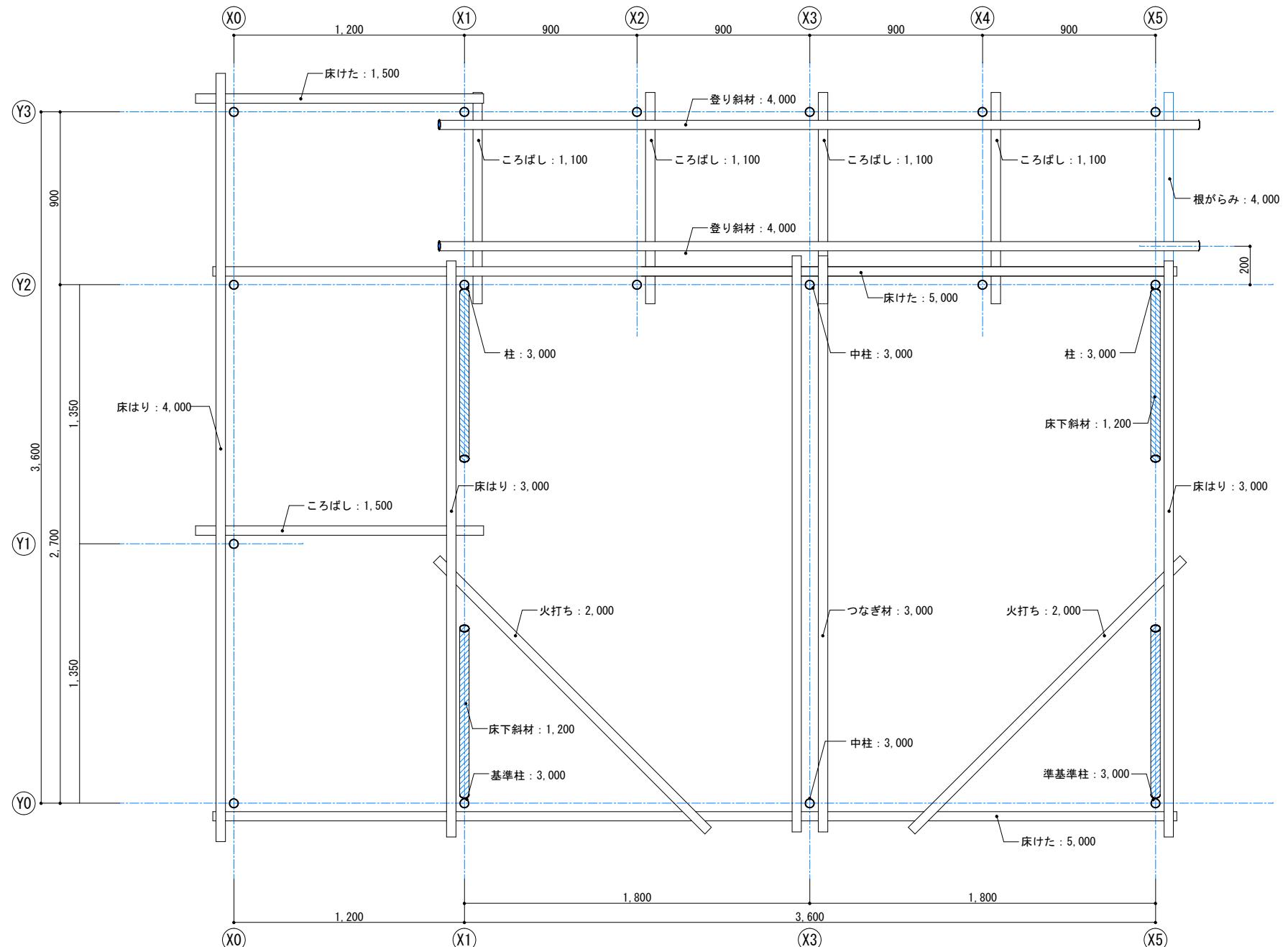
区分	品名	寸法又は規格	数量	備考
設備類	作業工区	9m×7m	1人1工区	
	仮設材(控え受け材)	4m×1m	1人1式	
	計測台(時計台)		1式	
	仮囲い		適宜	
	支給材料受け台		1式	
測定具類	測定棒		1式2組	
	照明器具		1式	
その他	フォークリフト		2台	



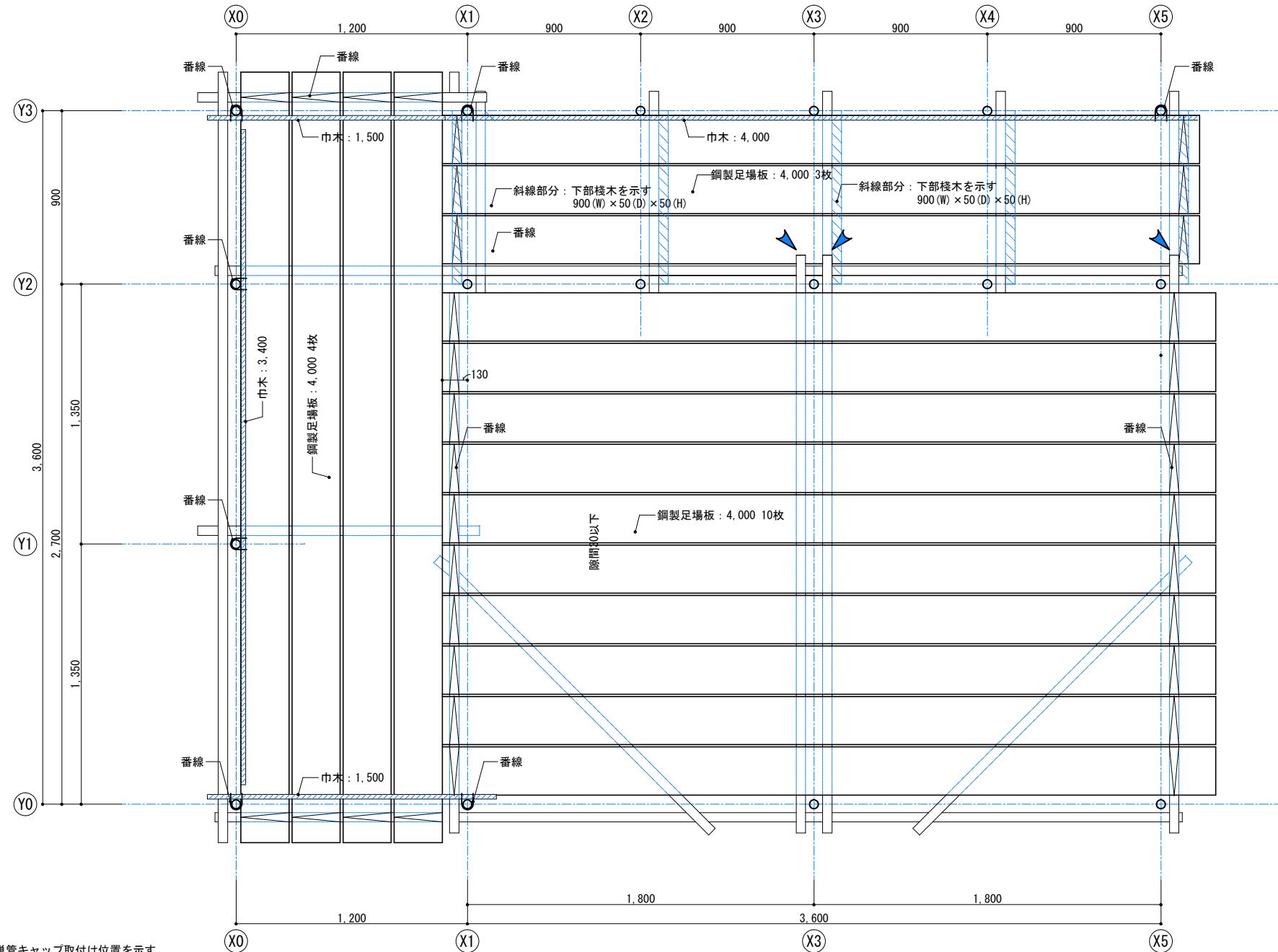
工事名称	図面番号	
第55回 技能五輪とちぎ大会「とび職種」競技課題		
年度	図面名称	縮尺
2017年（平成29年）	敷地配置図・対角図	S=1/30



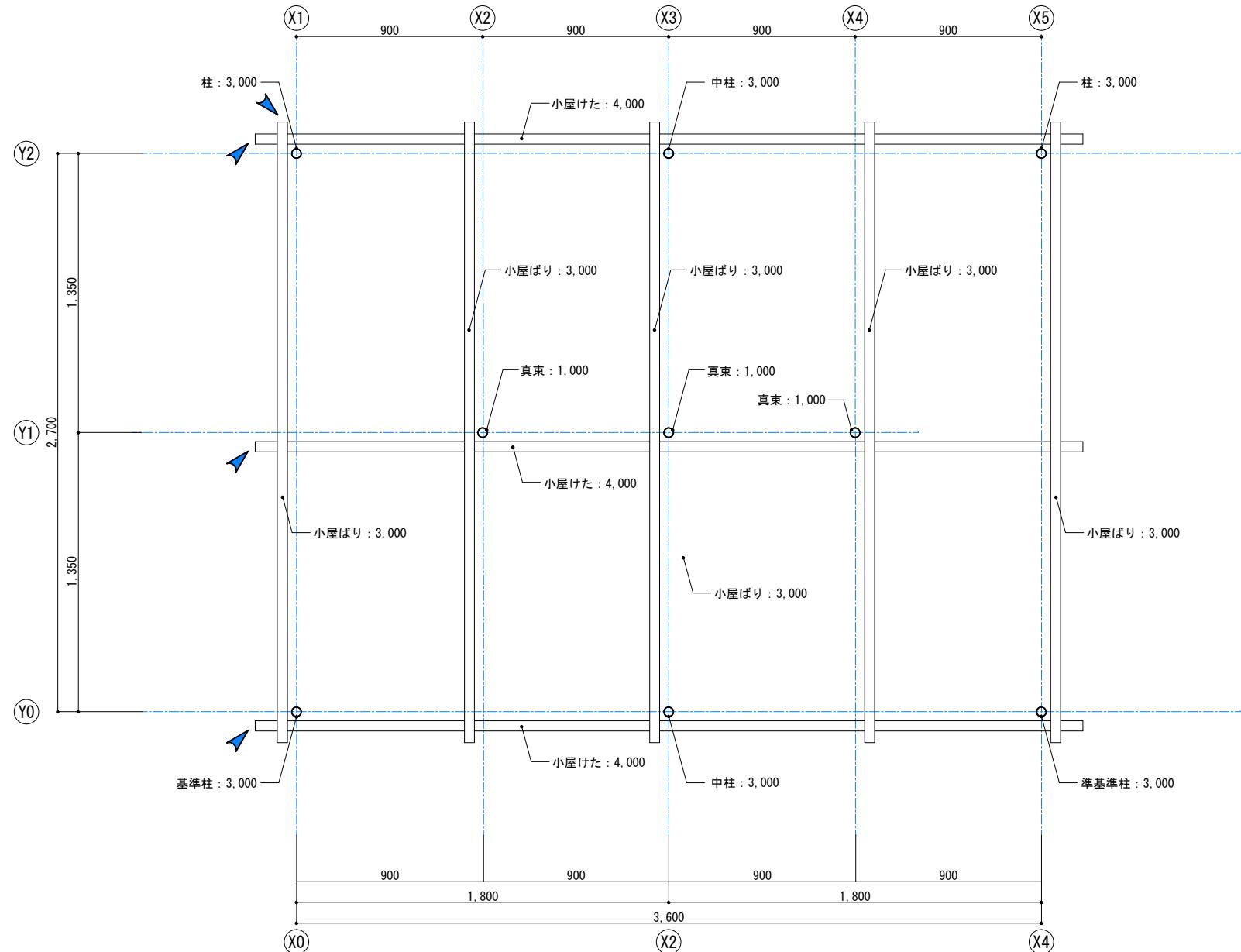
工事名称	図面番号	
第55回 技能五輪とちぎ大会「とび職種」競技課題		
年度	図面名称	縮尺
2017年（平成29年）	根がらみ図	S=1/20



工事名称 年度 2017年（平成29年）	図面名称 高床下部分平面図	図面番号 03
		縮尺 S=1/20

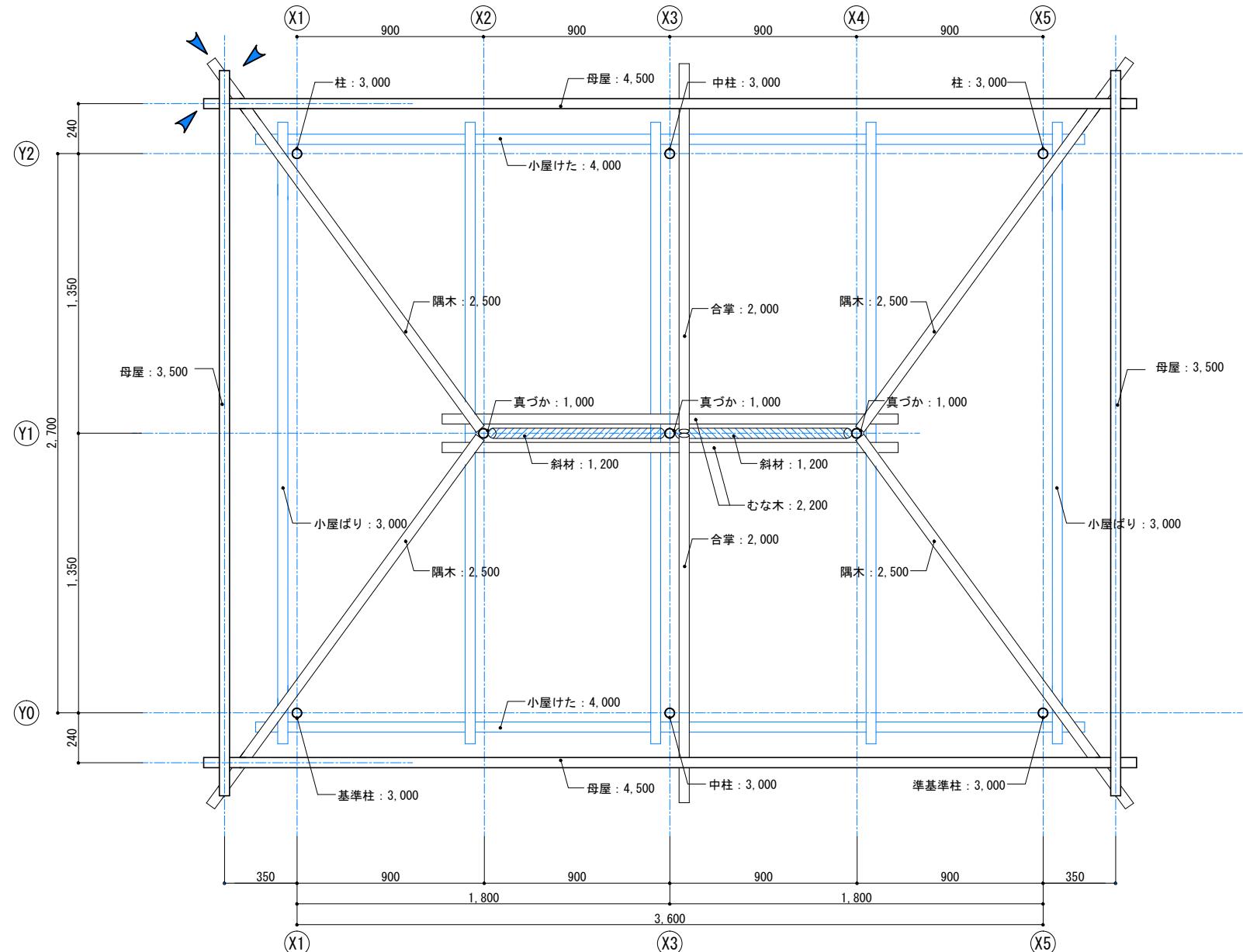


図面番号	競技名称	年月	図面名称	総尺
04	第55回 技能五輪とちぎ大会「とび職種」競技課題	2017年（平成29年）	高床部分平面図	S=1/20



: 単管キャップ取付け位置を示す

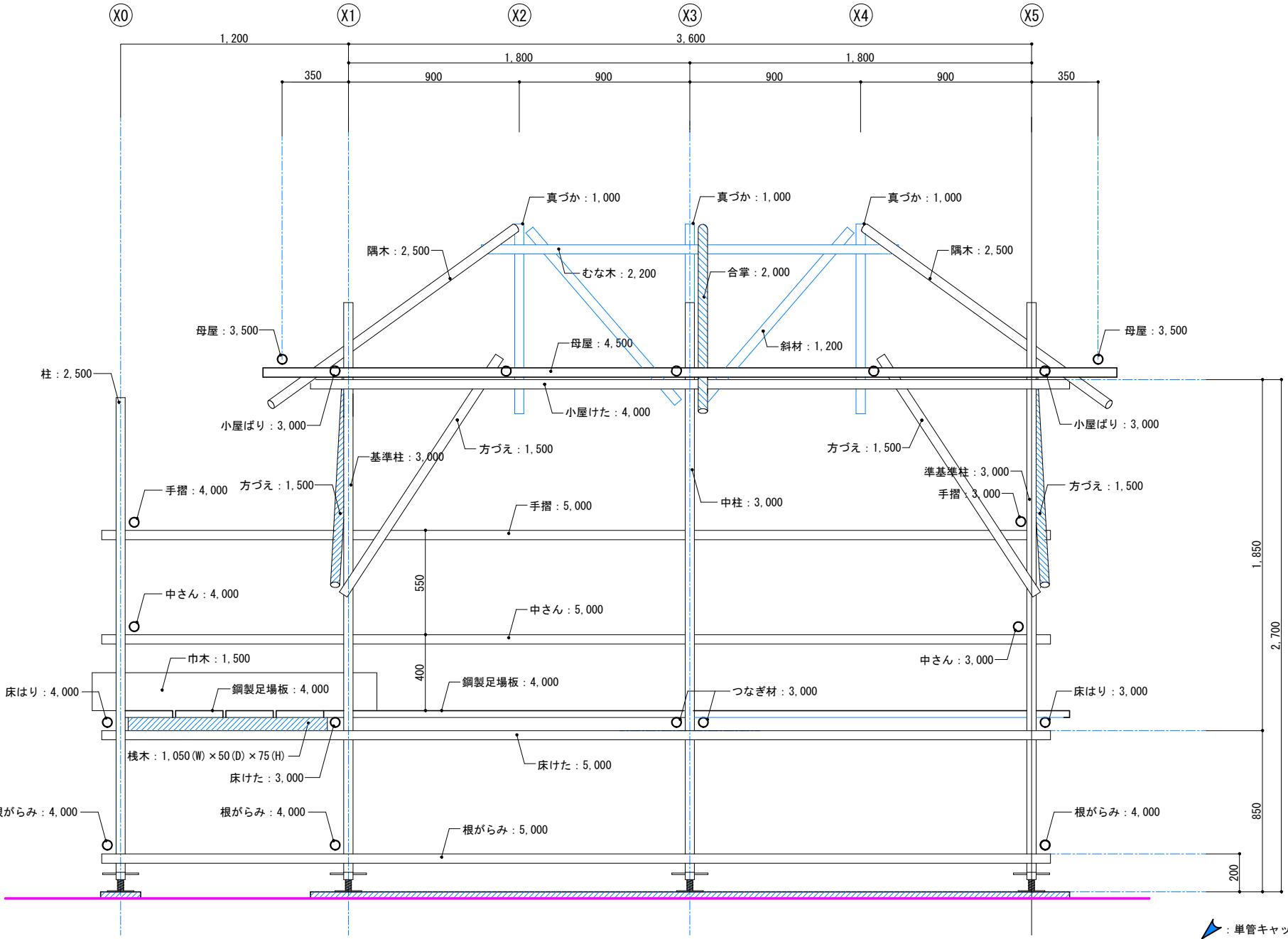
工事名称	図面番号
第55回 技能五輪とちぎ大会「とび職種」競技課題	
年度 2017年（平成29年）	図面名称 小屋伏図
	縮尺 S=1/20



()内寸法は、概略寸法とする。

△ : 単管キャップ取付け位置を示す

工事名称	図面番号
第55回 技能五輪とちぎ大会「とび職種」競技課題	
年度 2017年（平成29年）	図面名称 屋根伏図
	縮尺 S=1/20
	06



△ : 単管キャップ取付け位置を示す

工事名称
第55回 技能五輪とちぎ大会「とび職種」競技課題

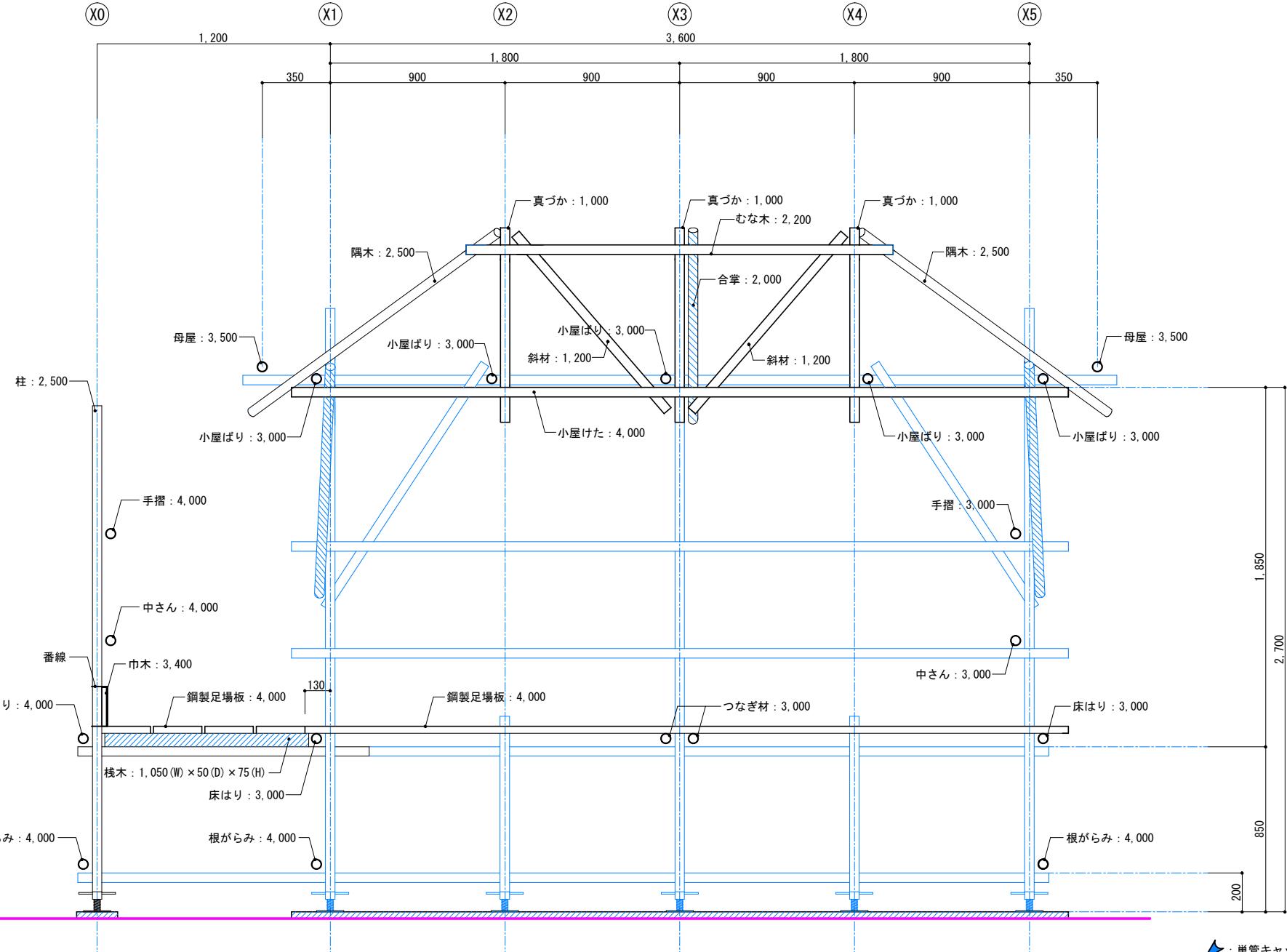
図面番号

年度
2017年（平成29年）

図面名称
Y0通り軸組図

縮尺
S=1/20

07



工事名称
第55回 技能五輪とちぎ大会「とび職種」競技課題

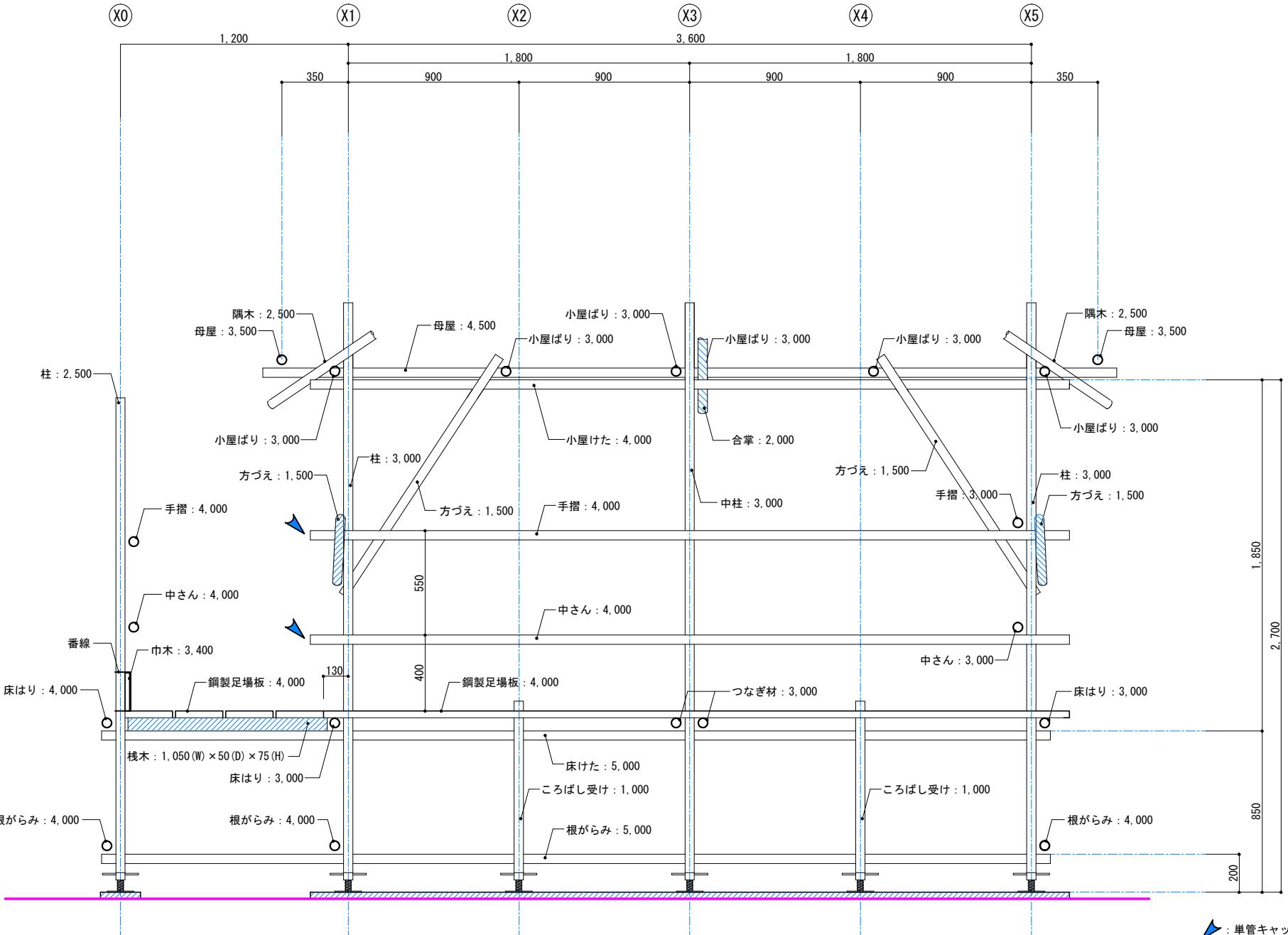
図面番号

年度
2017年（平成29年）

図面名称
Y1通り軸組図

縮尺
S=1/20

08



△ : 単管キャップ取付け位置を示す

工事名称
第55回 技能五輪とちぎ大会「とび職種」競技課題

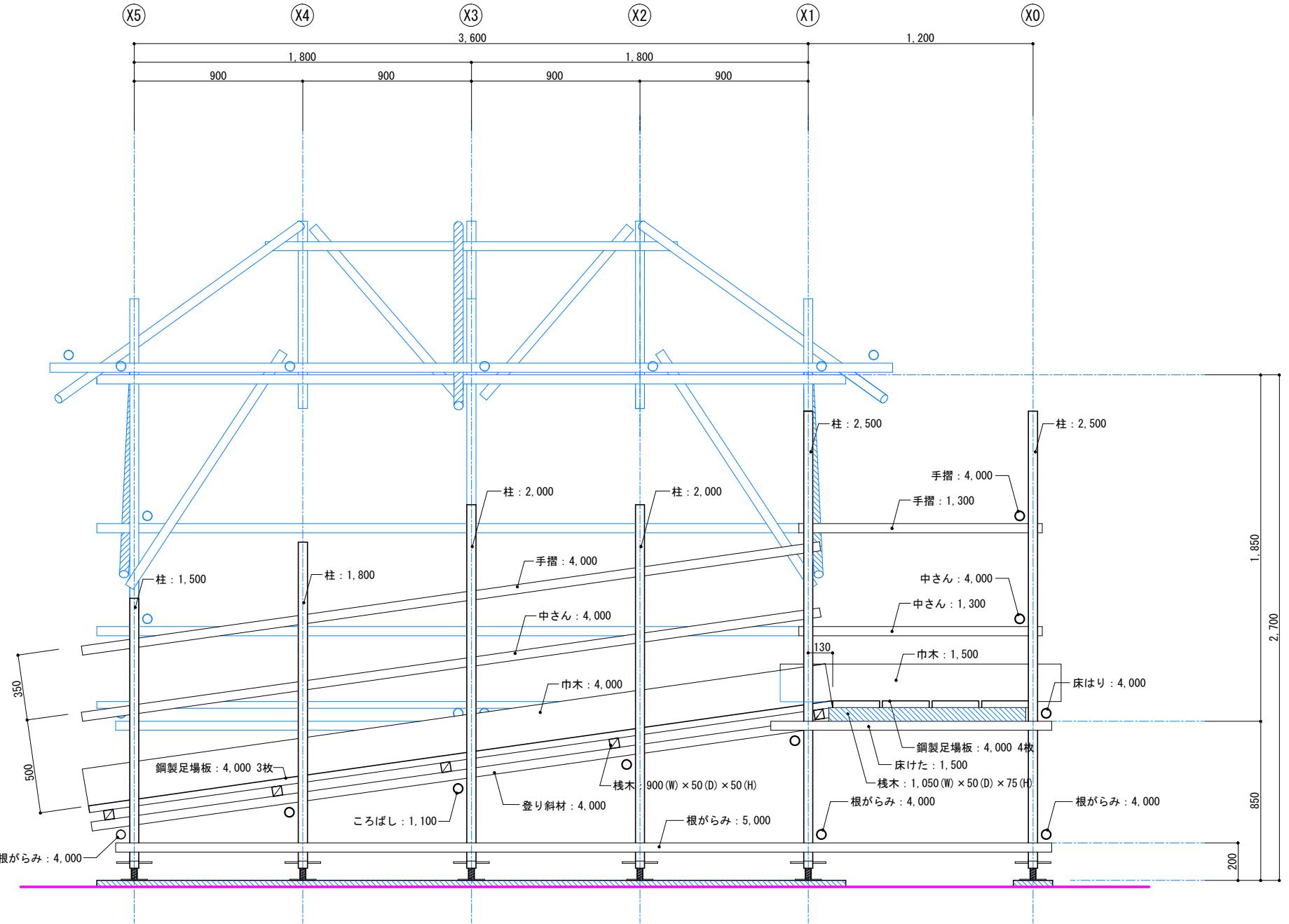
図面番号

年度
2017年（平成29年）

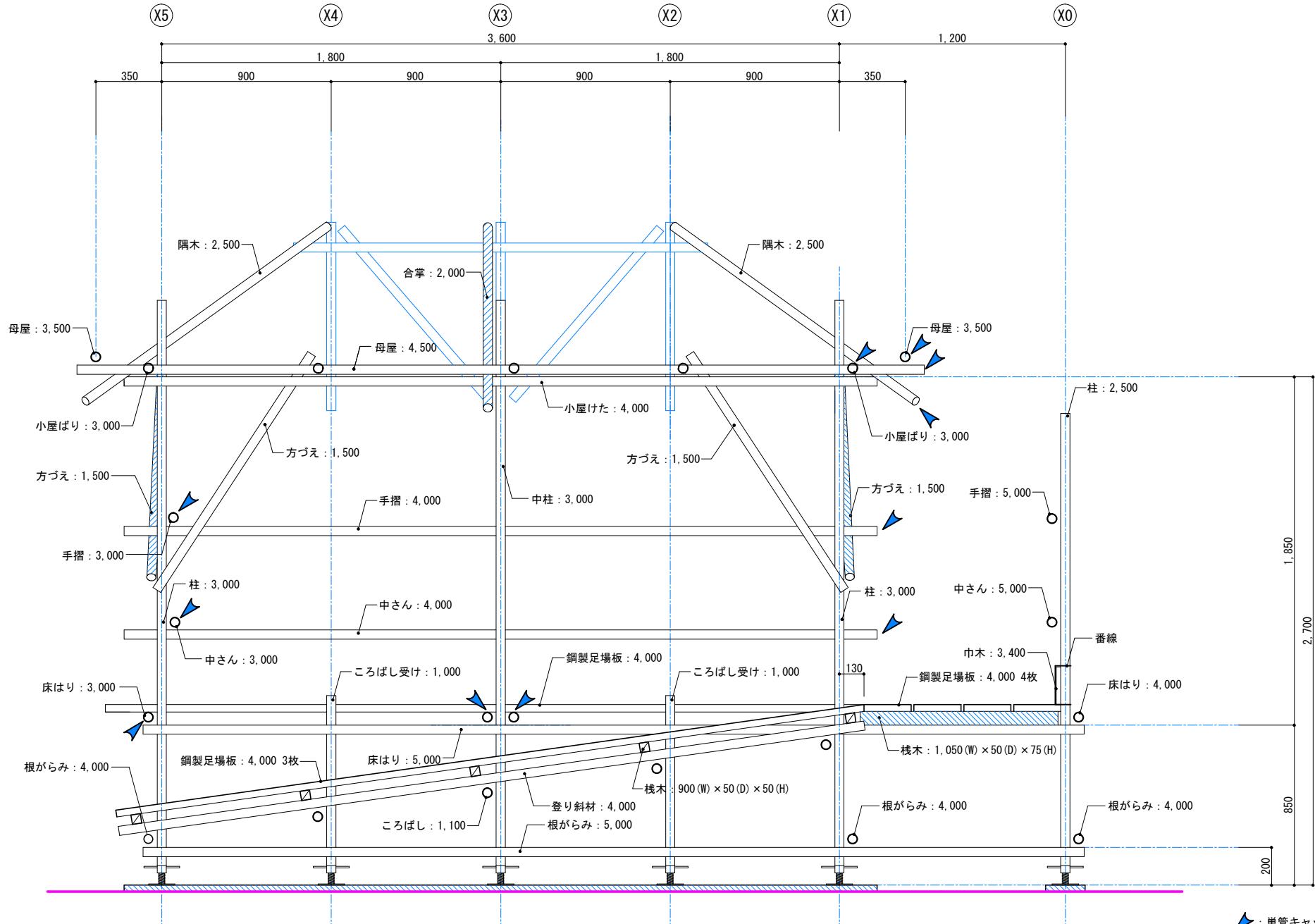
図面名称
Y2通り軸組図-1

縮尺
S=1/20

09

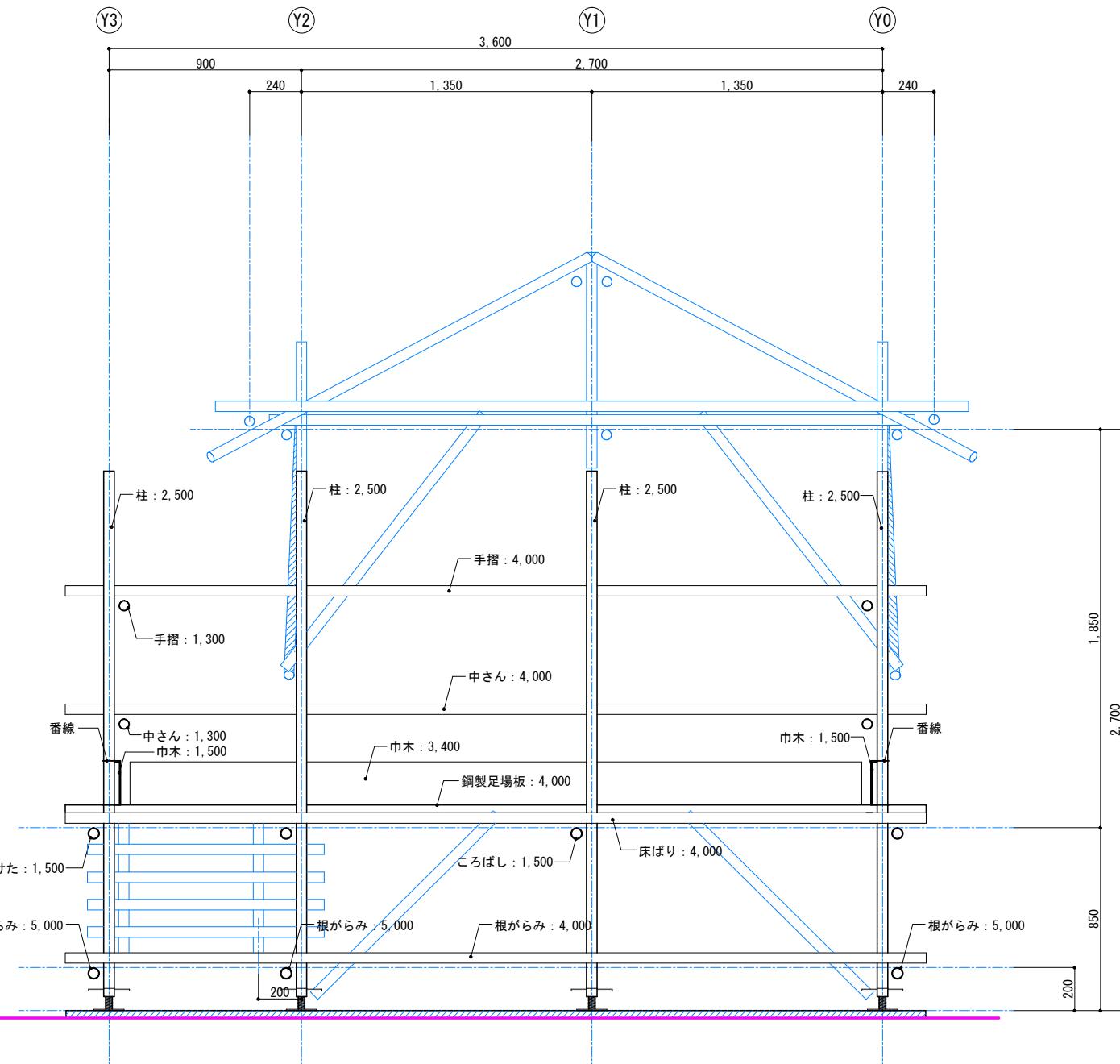


工事名称	図面番号	
第55回 技能五輪とちぎ大会「とび職種」競技課題		
年度	図面名称	縮尺
2017年（平成29年）	Y3通り軸組図	S=1/20

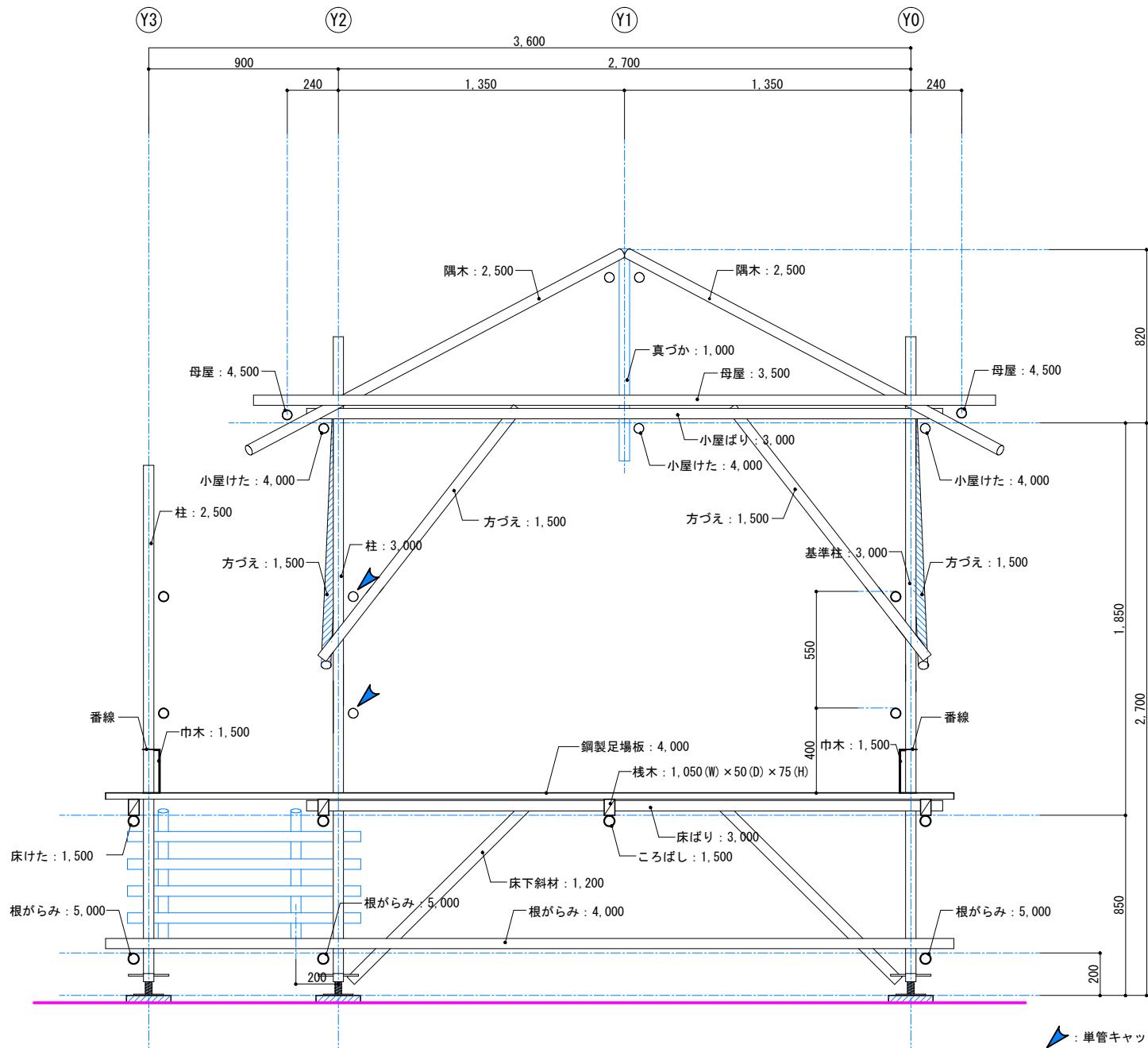


 : 単管キャップ取付け位置を示す

	工事名称 第55回 技能五輪とちぎ大会「とび職種」競技課題	図面番号
年度 2017年（平成29年）	図面名称 Y2通り軸組図-2	縮 尺 S=1/20



工事名称	図面番号	
第55回 技能五輪とちぎ大会「とび職種」競技課題		
年度	図面名称	縮尺
2017年（平成29年）	XO通り軸組図	S=1/20



△ : 単管キャップ取付け位置を示す

工事名称
第55回 技能五輪とちぎ大会「とび職種」競技課題

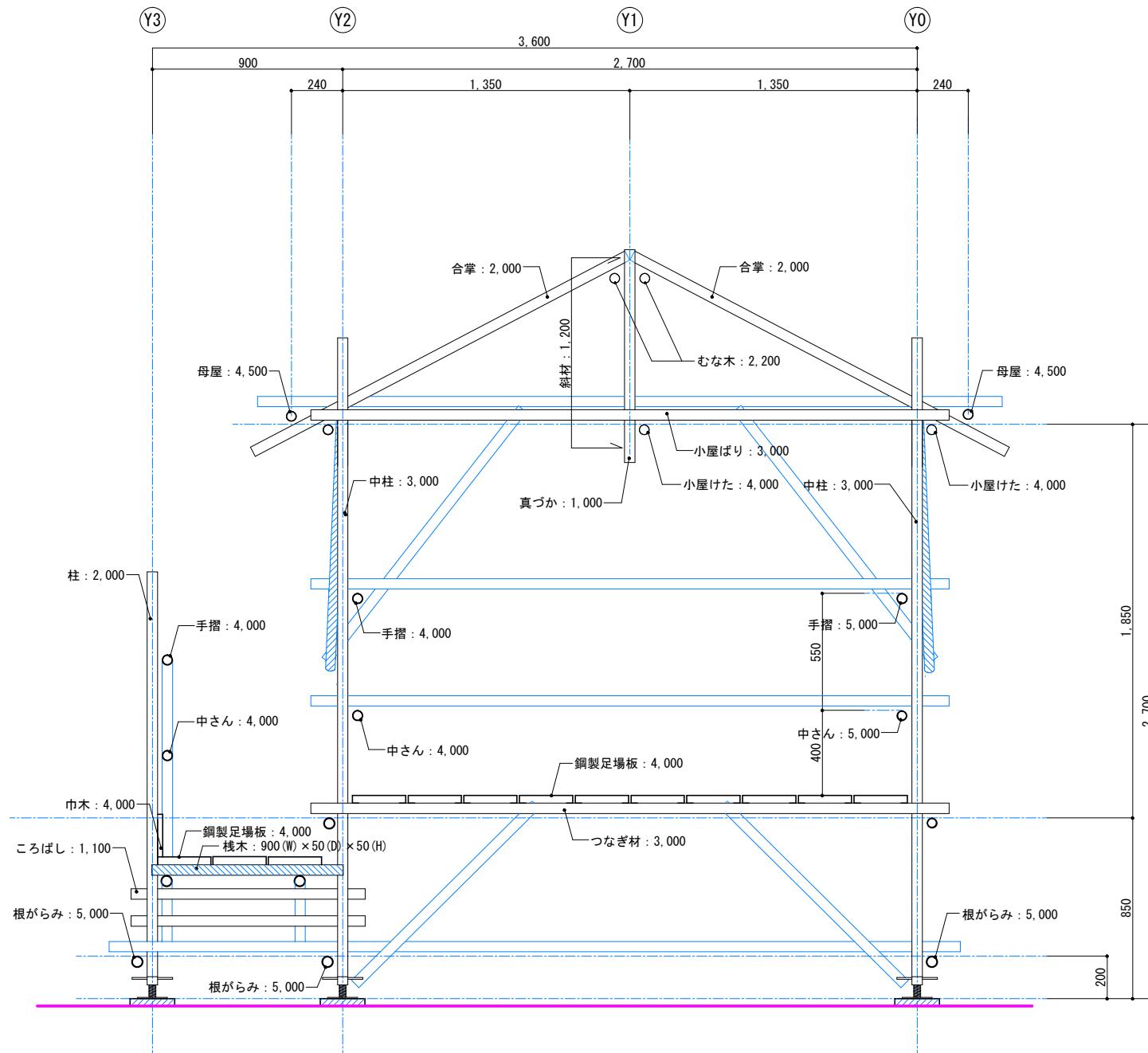
年度
2017年（平成29年）

図面名称
X1通り軸組図

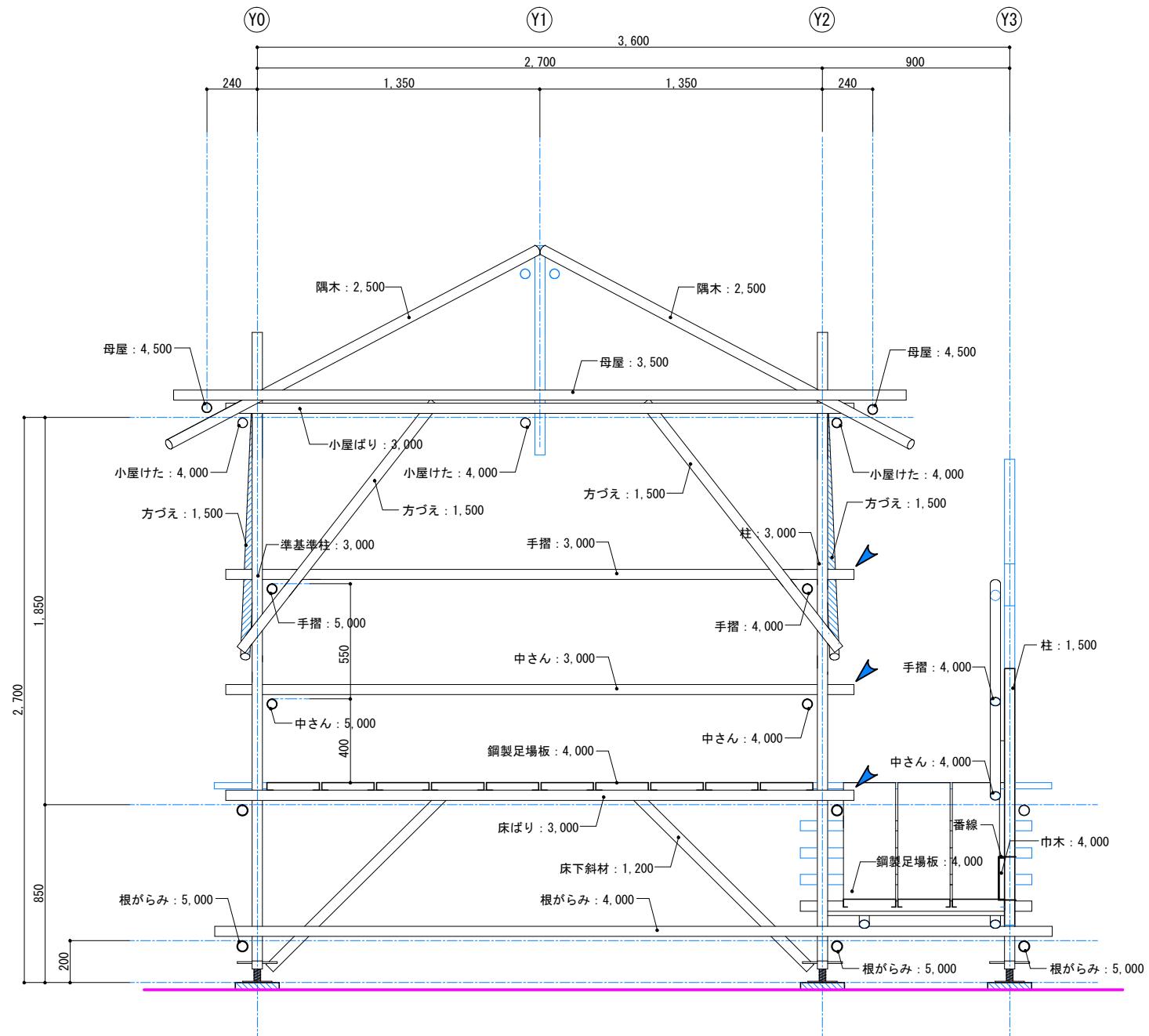
縮尺
S=1/20

図面番号

13



競技名称	第55回 技能五輪とちぎ大会「とび職種」競技課題		図面番号
年度	図面名称	縮尺	
2017年（平成29年）	X3通り軸組図	S=1/20	14



競技名称	第55回 技能五輪とちぎ大会「とび職種」競技課題		図面番号
年度	図面名称	縮尺	
2017年（平成29年）	X5通り軸組図	S=1/20	15

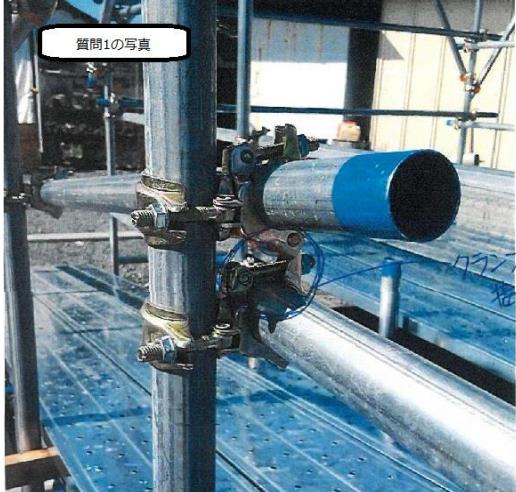
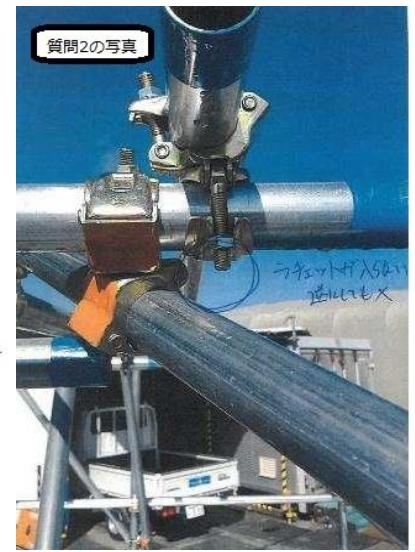
公 表

第55回技能五輪全国大会「とび」職種 採点基準

採点項目及び配点

採点項目及び配点は、次のとおりとする。

採点項目	配 点	
登り桟橋高床式寄棟小屋組	正確さ	30
	施工法 ※解体も含む。	25
	仕様誤り	15
作業態度・安全作業		15
作業時間		15
		100

	質問	回答
1	解体時に会場に用意されたインパクトドライバーを使用する事となってますが、ソケット等付属品もセットになった状態で準備されているのでしょうか？	インパクトドライバーは、充電済の状態で、ソケット、カルビナフック付きで支給いたします。なお、落下防止紐は持参工具として追記します。
2	<p>質問1 登り桟橋の中さんと踊場の中さんについてクランプが接触する。</p> <p>質問2 母屋の上部に母屋を取り付ける場合、クランプ締め付け時にラチエットが入らない</p> <p>質問3 隅木は、柱に付けるか？母屋に付けるか？</p> <p>その他質問</p> <ul style="list-style-type: none"> ①クランプが余る。(直交クランプ1ヶ、自在クランプ⁴ヶ、三連直交クランプ³ヶ) ②真づか間に取り付ける斜材については、上部、下部とも突きつけることができない ③方づえの下部の付け方が送付した写真のとおりで合ってるか ④方づえの角度は、正三角形の方がよいか？ ⑤布材は、三連クランプを使うのか？また、残りはどこで使うのか？ ⑥送付した写真の箇所について、屋根の斜材は、少し上げた方が良いか？ ⑦桟木ところばしは、出を合わせるのか？ ⑧下まわりの斜材は、柱に付けた方が良いか？ 	<p>回答1 登り桟橋側の手摺、中さんについて法令で定められた高さにして、踊場側の手摺、中さんを調整し、取り付けて下さい。</p> <p>回答2 競技課題を修正します。</p> <p>回答3 競技課題を修正します。</p> <p>回答_その他 左記8つの質問については、全て競技課題作成の回答となるためお答えできない</p>  

	質問	回答
3	<p>1点目 公表されている会場設備基準内では仮設材(控え受け材)(4m×1m)とございますが競技課題の図面には、仮設材が設置されている状況が見受けられませんでした。そのため、仮設材の有無と、仮設材の使用資材や組み立て課題に対しての仮設材の方向など、ご教授くださいますようお願い申し上げます。</p> <p>2点目 より競技会場に近い形で訓練を行いたいため、競技課題を取り組む場所の地面の種類をご教授ください(アスファルト・土・芝・コンクリートなど)。</p>	<p>1点目→総合的に確認し、判断して下さい。</p> <p>2点目・→インターロッキング</p>
4	<p>1点目 4.支給材料の登り桟橋・踊り場部の柱:単管1.8m×2 単管2.0m×1と記載されておりますが、図面番号10では柱:単管1.8m×1 単管2.0m×2本となっております。 そのため、支給材料表もしくは図面番号10のどちらが正であるかご教授ください。</p> <p>2点目 図面番号7の方づえについて、図面上では柱の芯でとることとなっておりますが、とび検定1級などでは、方づえはつきつけてとっていたかと思います。 今回の技能五輪(とび)の方づえは芯でとる形でよろしかご教授ください。</p> <p>3点目 課題の組み立ての際に最後とびつきを含め、単管3.0m×2本と直行クランプが13個(図面番号11の真づかをX-Y方向の小屋けたに設置した場合は10)、自在クランプが3個余る形で終了でしょうか。 とびつきを含めた際の最終的な単管・クランプの余剰数をご教授ください。</p>	<p>1点目・→競技課題を修正します</p> <p>2点目・→図示のとおり</p> <p>3点目・→競技課題作成に係るためお答えできません。</p>
5	図面番号05小屋伏図の真ん中の小屋ばり(X3～X2通り)は中柱及び東東の左側に通っていますが、図面番号07～11のY0～Y2通り軸組図では反対(合掌側)になっていますが、小屋伏に合わせて良いでしょうか？	図面番号07～11について修正します。
6	<p>・Y3通り軸組図(図面番号10)において、登り桟橋手摺の高さが、中桟より450となっておりますが、(以前は350)、踊場手摺(1300)と同じ高さになっています。 X1通りの緊結は三連自在クランプを用いるのかと思いましたが、X0通り、X3通り(図面番号12、14)を見ると、桟橋手摺も踊場手摺も柱に取り付けてありました。 変更前は両方共に柱で取り付け可能でしたが、現状の高さでは寸法通りに取り付ける事ができません。どのように取り付ければよろしいでしょうか。</p>	図面10(Y3通り軸組図)修正しました。

No.	質問	回答
7	<p>(1)クランプの種類、メーカー (2)足場を組む所はレベルが出ているか。 (3)ゴムバンドの使い道はなんですか (4)控え受け材の使い方 (5)図面の06から質問です。 x3通りの小屋ばりの位置が図面によっては右と左で違うのですが (図面番号05ページのx3通りと07～09ページの小屋ばりの位置) どちらが正しいのですか。 また、図面番号08で合掌の部材と小屋ばりが重なっているのですが、 どれが正しいのですか。</p>	<p>(1)「ホリー」、「ユハラ」製のいずれかのメーカーとなります。 (2)レベルは出しません。現状にて判断して下さい。 (3)競技課題図面を修正いたしますので、ご確認下さい。(鋼製足場板の仮止め) (4)競技課題図面を修正いたしますので、ご確認下さい。 (5)競技課題図面を修正いたしますので、ご確認下さい。</p>
8	図面番号08、合掌:2000、小屋ばり:3000、母屋:4500の関係の確認ですが、組み立てると写真のように母屋に干渉します。	競技課題図面を修正いたします。
9	図面番号08において、隅木と母屋を交差させる自在クランプと母屋と母屋を交差させる直交クランプが近接していることが原因かと思います。どのように締め付ければよいでしょうか？	競技課題図面を修正いたします。