

公表

第56回技能五輪全国大会「とび」職種

競技課題【昇降階段付き二階建小屋組】

次の注意事項に従って、競技課題を行いなさい。

1. 競技時間

第1日目 競技時間（制限時間 4時間00分）

組立て 09:00～11:30、12:30～14:00

第2日目 競技時間（制限時間 3時間00分）

解体 09:00～12:00

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、持参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、持参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。危険作業とみなした場合は作業を中止し失格とする。
- (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（昇降階段付き二階建小屋組）

次の注意事項及び仕様に従って、鋼管等を使用して別図に示す昇降階段付き二階建小屋組の組み立て、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、昇降階段を取り付け、小屋組を組み立てること（解体については、逆とする）。
- ホ. 基準柱と準基準柱は、控えをしっかりと、柱控え材は、支給材料を一時転用すること。
- ヘ. 根がらみを取り付ける場合は、有効な位置に仮火打ちを取り付け、作業終了時に取り外すこと。
- ト. 手摺、中さん、トラスの取り付けは、とびつき、仮柱を設け安全帯を使用すること。なお、トラスの取り付けは二階床から行ってもよい。また、安全帯のフックの位置は、腰より上に取り付けること。
- チ. 手摺を超える高さの作業については、昇降階段を使用して二階床で作業すること。
- リ. 高所作業における資材の運搬は、二階床上に一旦上げてから行うこと。
- ヌ. 小屋けた、小屋はりより上部への取付け作業は、とびつき、作業床を設けて行い、作業床を設置する場合は必ず両端をゴムバンドで締め、安全帯を使用すること。なお、安全帯のフックの位置は、腰より上に取り付けること。また、二階床より取り付けたとびつきは、全ての部材を取り付けてから取り外すこと。
- ル. 高所作業でのクランプの運搬には、布袋を使用すること。
- 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、図面に示すとおり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. 単管の緊結には、クランプを使用すること。また、部材が直交する箇所の緊結には、直交クランプを使用すること。
- ホ. 根がらみ・手すり・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. 小屋組二階床の鋼製足場板は、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. 升降階段は、上部を床けたに取り付け、下部については、図示のとおり必ず敷板を敷くこと。なお、設置する際は、手摺を差し込んだ後、持ち上げて踏み面の角度調整を行い、必ず両端のアイナットを締め、角度を固定すること。
- リ. 小屋はり及び小屋けたは、図面に示すとおり取り付けること。
- ヌ. 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。
- ル. 隅木の上部は、真づか受けの上端でつかに取り付けるものとし、取り合い部分は、真づかに突き付けとすること。
- ヲ. 隅木の下部は、けたより上端で四隅の柱にそれぞれ取り付けること。
- ワ. 小屋における作業箇所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

昇降階段付き二階建小屋組み					
部材	寸法	数量	部材	寸法	数量
敷板	杉板 4.0m×200mm×35mm	2 枚	つなぎ材	単管 1.2m	4 本
	杉板 2.0m×200mm×35mm	1 枚	真づか受け	単管 1.0m	2 本
ジヤッキベース	140mm×140mm	7 ケ	つか	単管 0.8m	4 本
鋼製足場板	4.0m×250mm×40mm	11 本	真づか	単管 1.0m	1 本
根がらみ	単管 4.0m	2 本	隅木	単管 3.0m	4 本
	単管 3.0m	2 本	階段	アルミ (法面 2 号)	1 ケ
柱	単管 4.0m	6 本	階段手すり	アルミ (法面 2 号手摺 20 型)	2 ケ
手摺柱	単管 1.5m	2 本	番線	#10 800mm	30 本
火打ち	単管 1.5m	4 本	幅木	杉板 3.4m×200mm×35mm	1 枚
床下方づえ	単管 1.5m	6 本		杉板 3.0m×200mm×35mm	2 枚
床はり	単管 3.0m	4 本		杉板 1.3m×200mm×35mm	2 枚
手摺	単管 4.0m	1 本	くぎ	65mm	24 本
	単管 3.0m	2 本	クランプ	直交	91 ケ
	単管 1.5m	2 本		自在	38 ケ
床けた	単管 4.0m	2 本		3 連直交	1 ケ
中さん	単管 3.0m	2 本		3 連自在	5 ケ
	単管 1.5m	2 本	単管キャップ		19 ケ
斜材	単管 1.5m	6 本	とびつき	単管 4.0m	2 本
小屋はり	単管 3.0m	4 本		単管 3.0m	2 本
小屋けた	単管 4.0m	3 本	仮柱	単管 2.0m	1 本
方づえ	単管 1.5m	4 本	仮火打ち	単管 1.5m	2 本
けた受け材	単管 1.5m	1 本	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 ー	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	1 区画につき 1 台	

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56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。

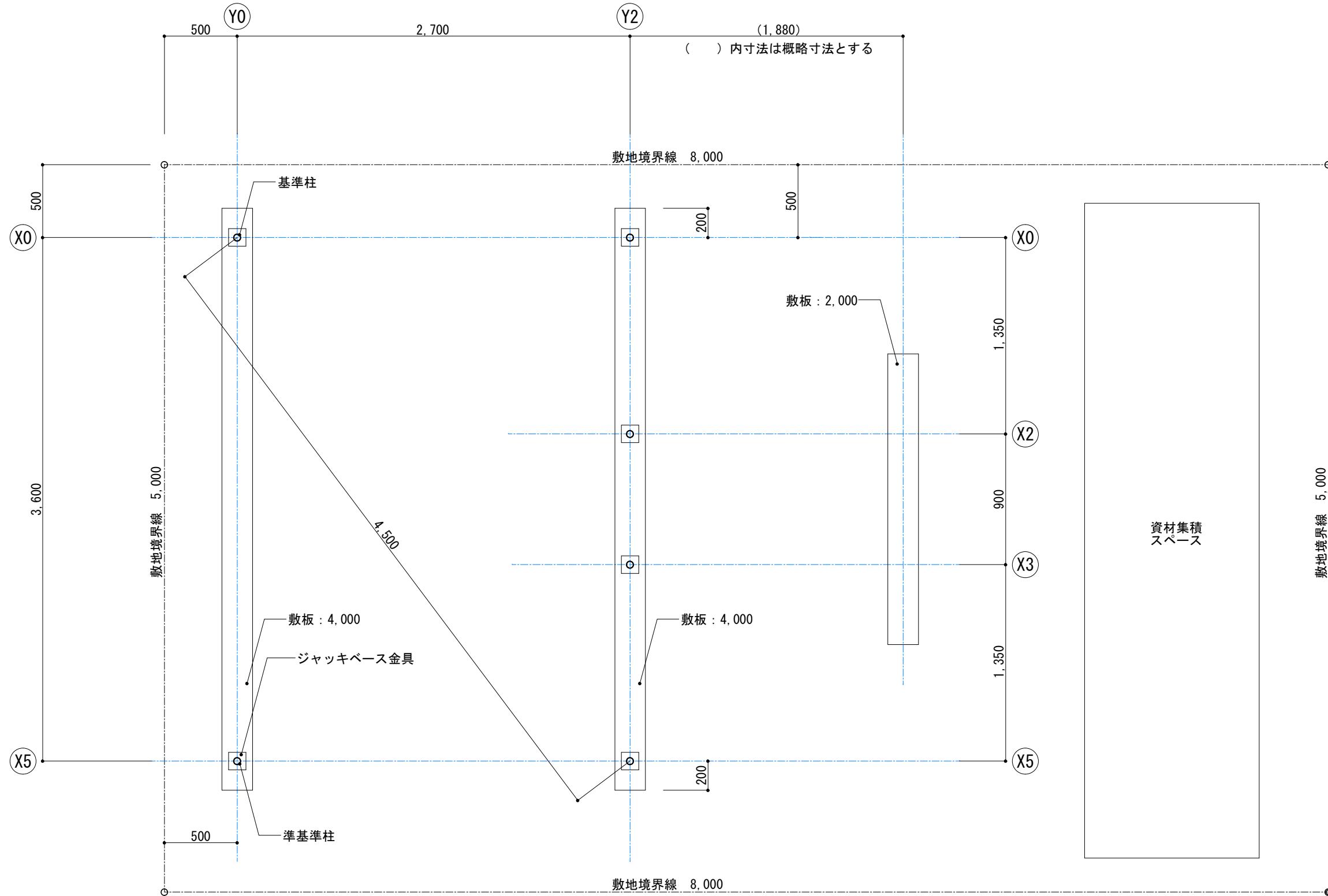
採点項目	配 点	
昇降階段付き二階建小屋組	正確さ	30
	施工法 ※解体も含む。	25
	仕様誤り	15
作業態度・安全作業		15
作業時間		15

公 表

第 56 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	8m×5m	1 人 1 工区	
	仮設材(控え受け材)		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	
採点用具	トランシーバー	無線型	12 台	

公表



■ 配置図 S=1/30

特記事項)

部材 : () 数字は、部材の長さ (mm) を示す。

工事名称
第56回 技能五輪おきなわ大会「とび職種」競技課題

年度
2018年(平成30年)

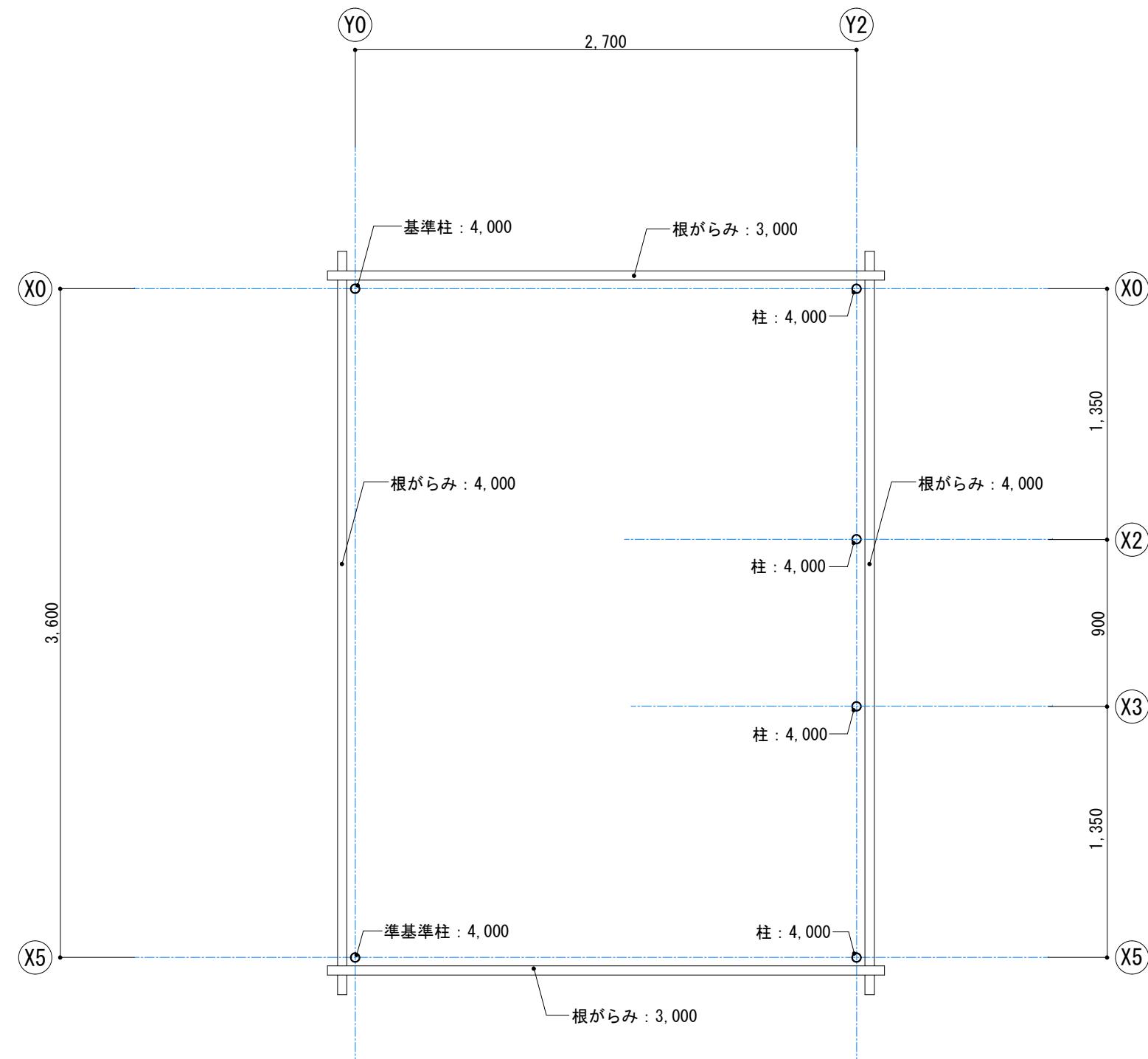
図面名称
配置図

縮尺
S=1/30

図面番号

01

公表

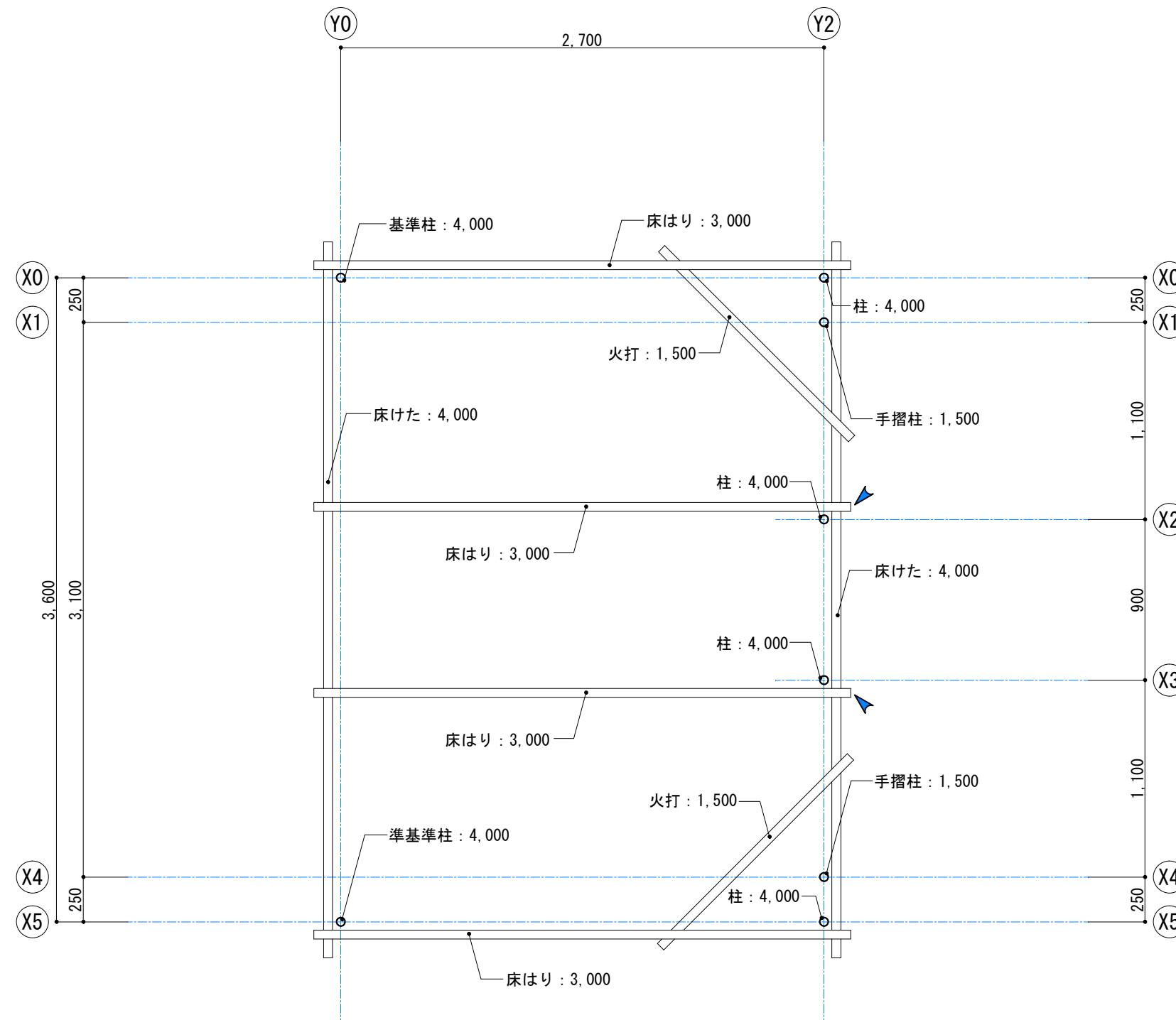


■ 根がらみ図 S=1/30

特記事項)
部材 : 数字は、部材の長さ (mm) を示す。

工事名称	図面番号	
第56回 技能五輪おきなわ大会「とび職種」競技課題		
年度	図面名称	縮尺
2018年（平成30年）	根がらみ図	S=1/30

公表



■ 高床 床伏図 S=1/30

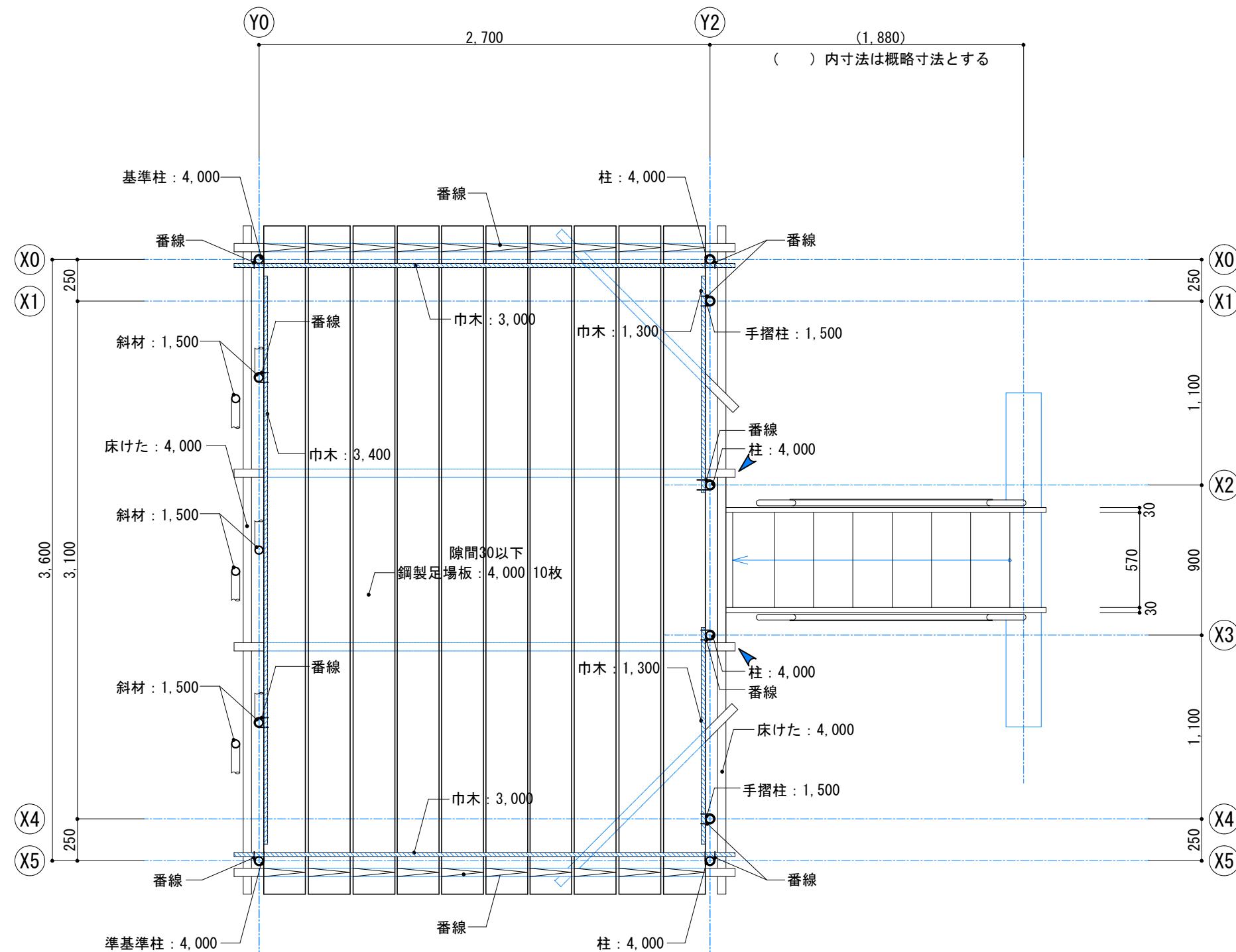
特記事項)

部材 : () → 数字は、部材の長さ (mm) を示す。

△ : 単管キャップ取付け位置を示す

工事名称	図面番号
第56回 技能五輪おきなわ大会「とび職種」競技課題	
年度 2018年（平成30年）	図面名称 高床 床伏図
	縮尺 S=1/30

公 表



■ 高床部分平面図 S=1/30

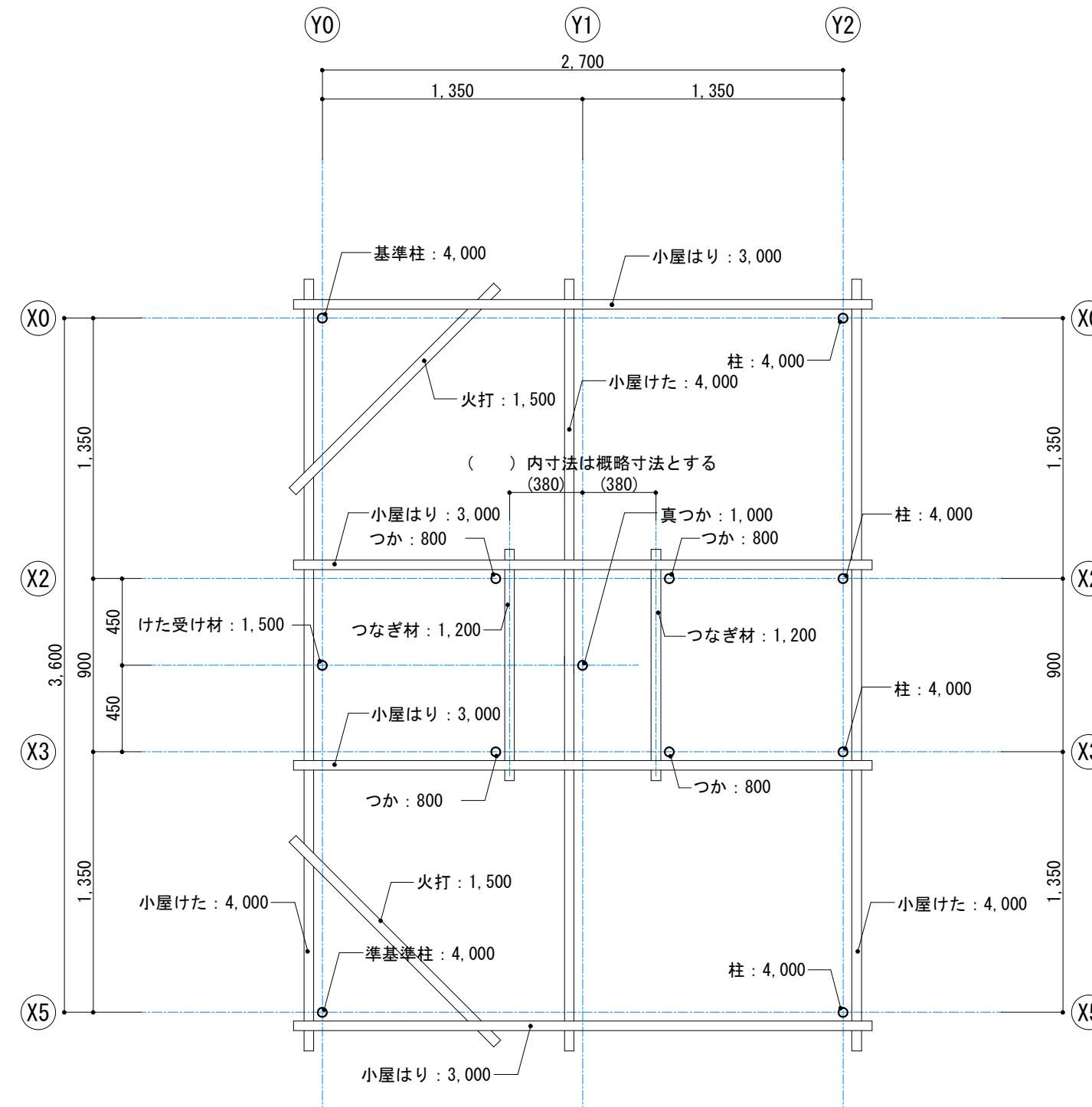
特記事項)

部材 : 数字は、部材の長さ (mm) を示す。

△ : 単管キャップ取付け位置を示す

競技名称	図面番号	
第56回 技能五輪おきなわ大会「とび職種」競技課題		
年度	図面名称	縮 尺
2018年（平成30年）	高床部分平面図	S=1/30

公 表



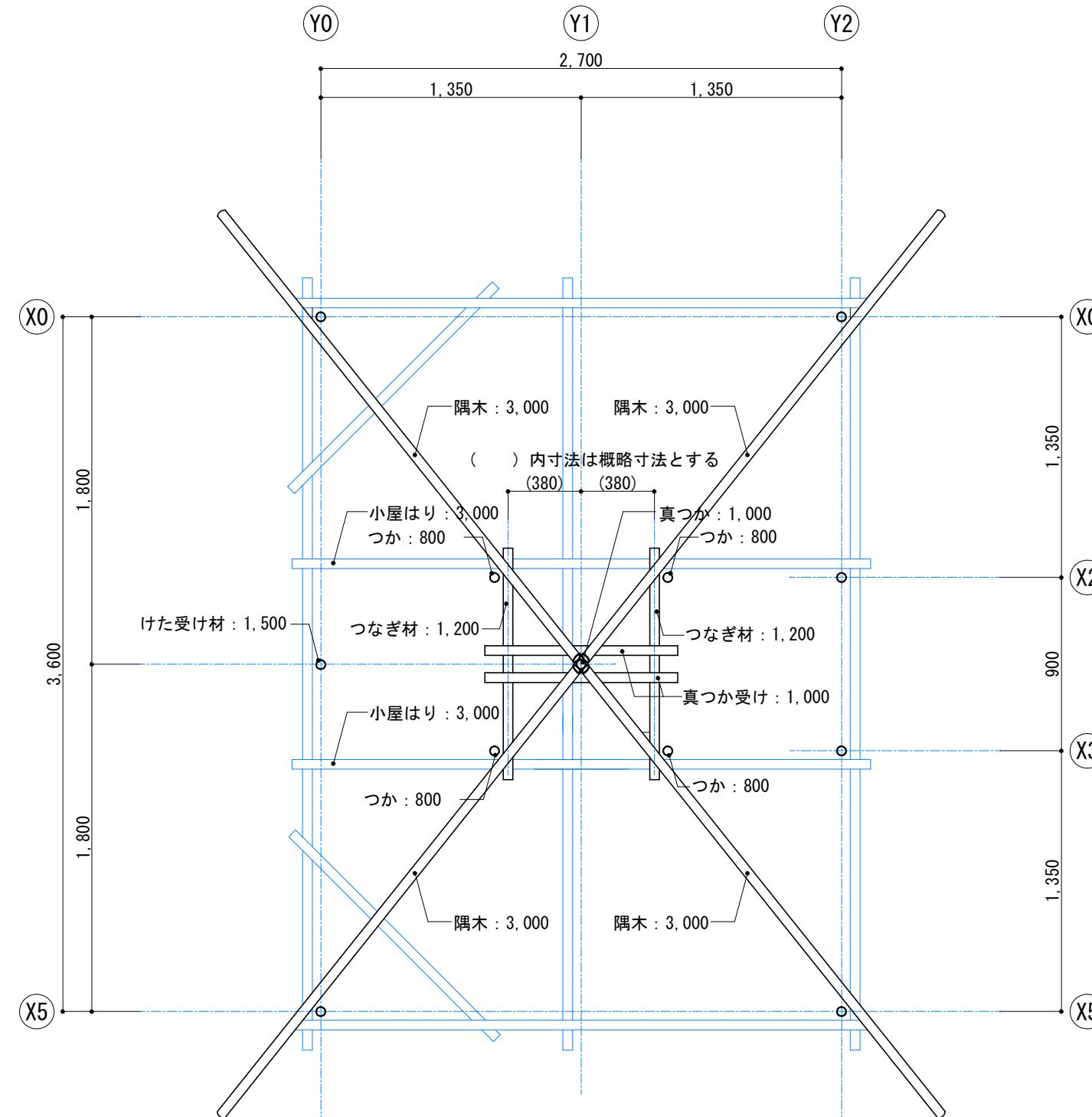
■ 小屋伏図 S=1/30

特記事項)

部材 : 数字は、部材の長さ (mm) を示す。

	工事名称 第56回 技能五輪おきなわ大会「とび職種」競技課題	図面番号
年度 2018年（平成30年）	図面名称 小屋伏図	縮尺 S=1/30

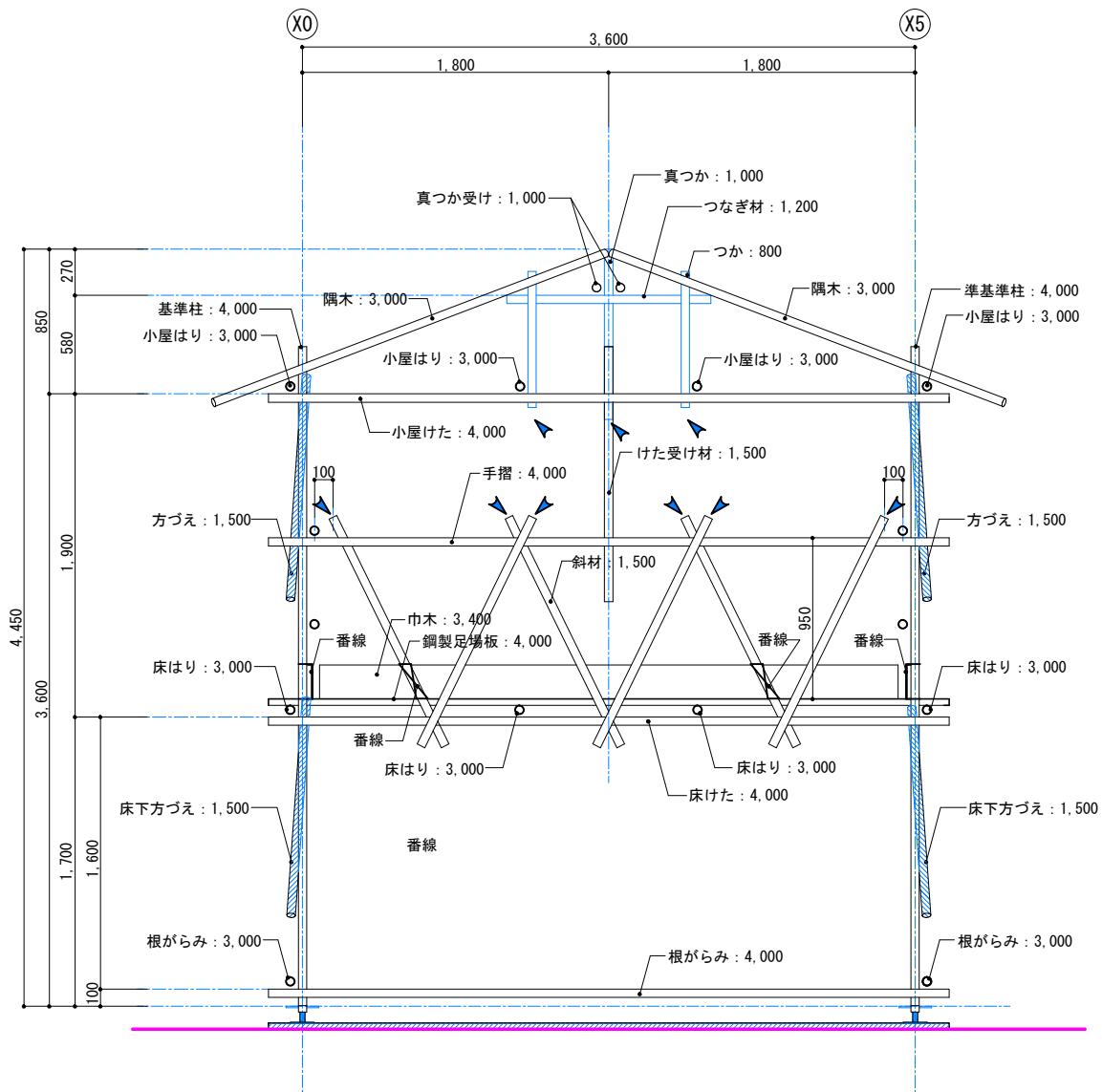
公表



■ 屋根伏図 S=1/30

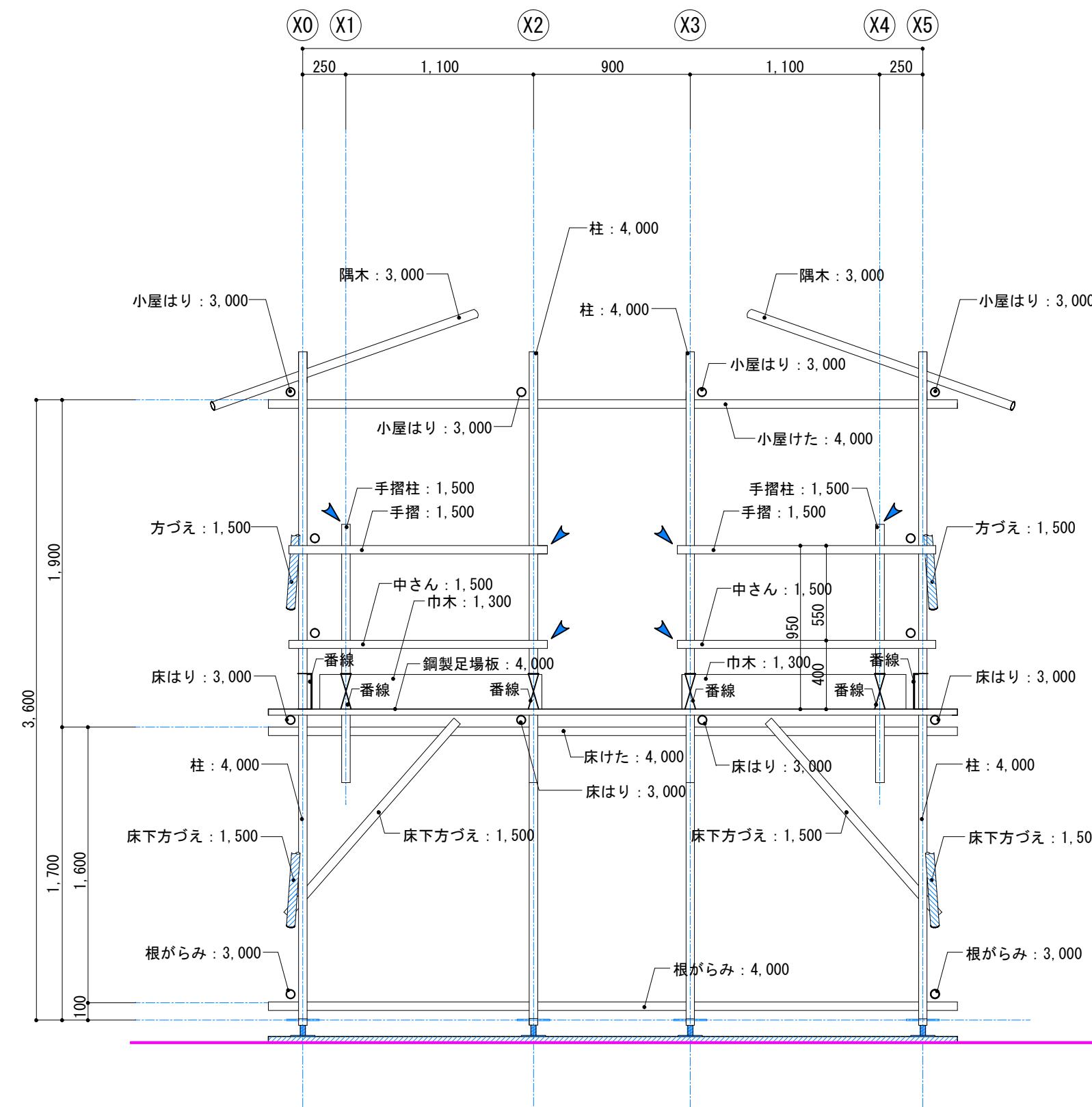
特記事項)
部材 : 数字は、部材の長さ (mm) を示す。

工事名称	第56回 技能五輪おきなわ大会「とび職種」競技課題	図面番号
年度	2018年（平成30年）	縮尺 S=1/30



年度	図面名称	工事名称	図面番号
			07
2018年（平成30年）	軸組図-1	第56回 技能五輪おきなわ大会「とび職種」競技課題	S=1/30

公表



■ Y2通り軸組図(1) S=1/30

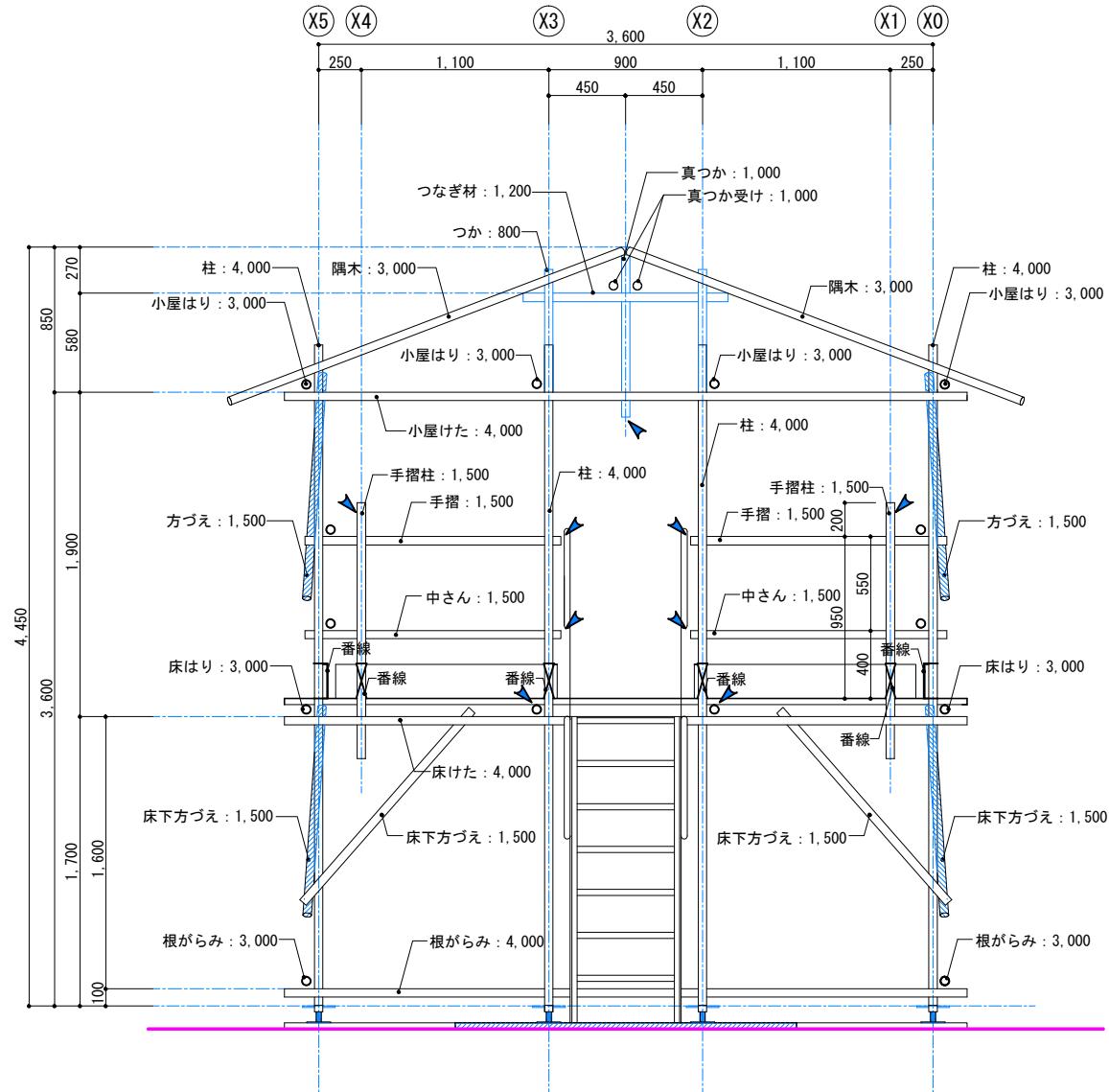
特記事項)

部材 :

数字は、部材の長さ (mm) を示す。

: 単管キャップ取付け位置を示す

工事名称	図面番号	
第56回 技能五輪おきなわ大会「とび職種」競技課題		
年度	図面名称	縮尺
2018年(平成30年)	軸組図-2	S=1/30

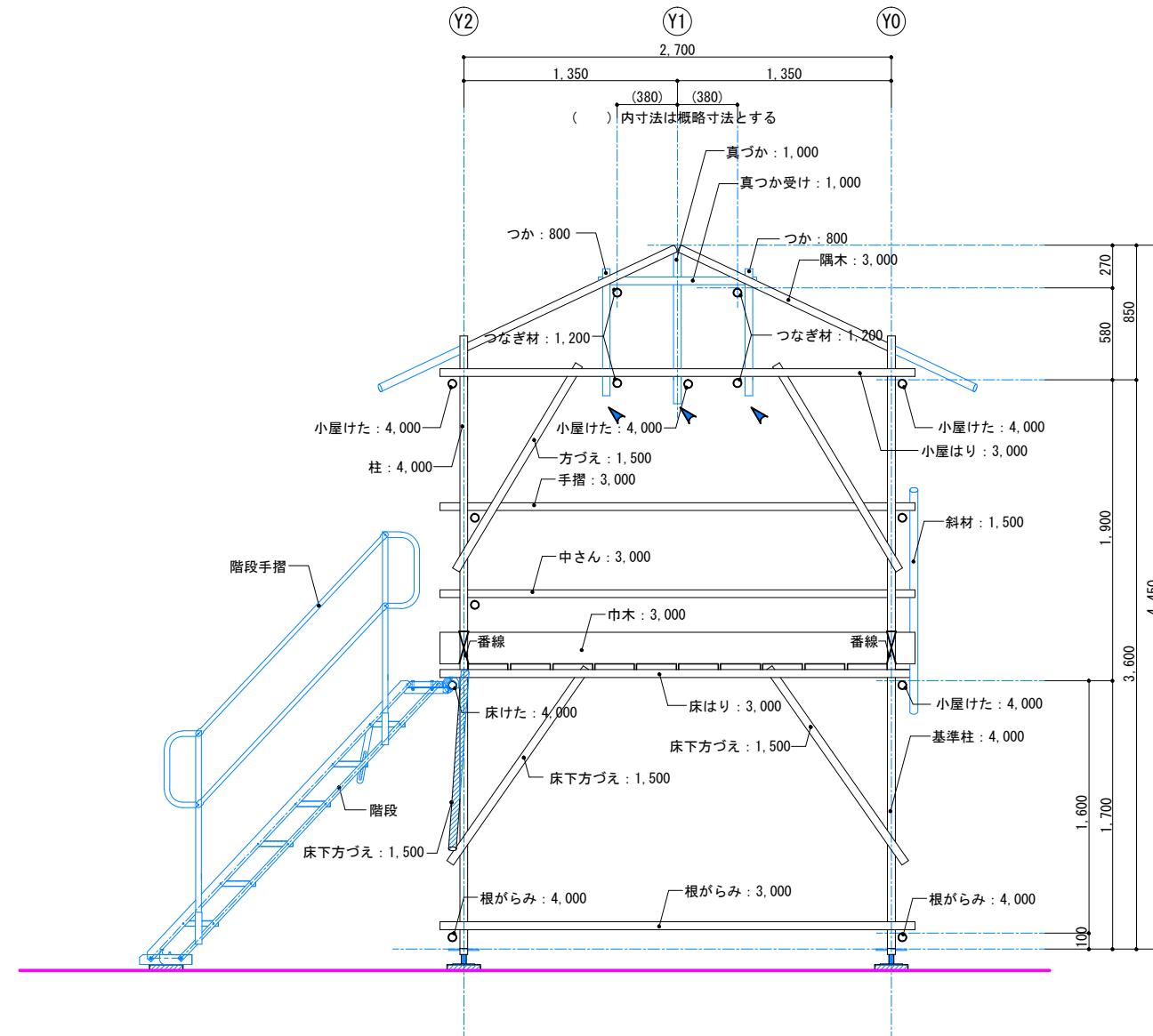


■ Y2通り軸組図(2) S=1/30

特記事項)
部材: (○) → 数字は、部材の長さ (mm) を示す。

△: 単管キャップ取付け位置を示す

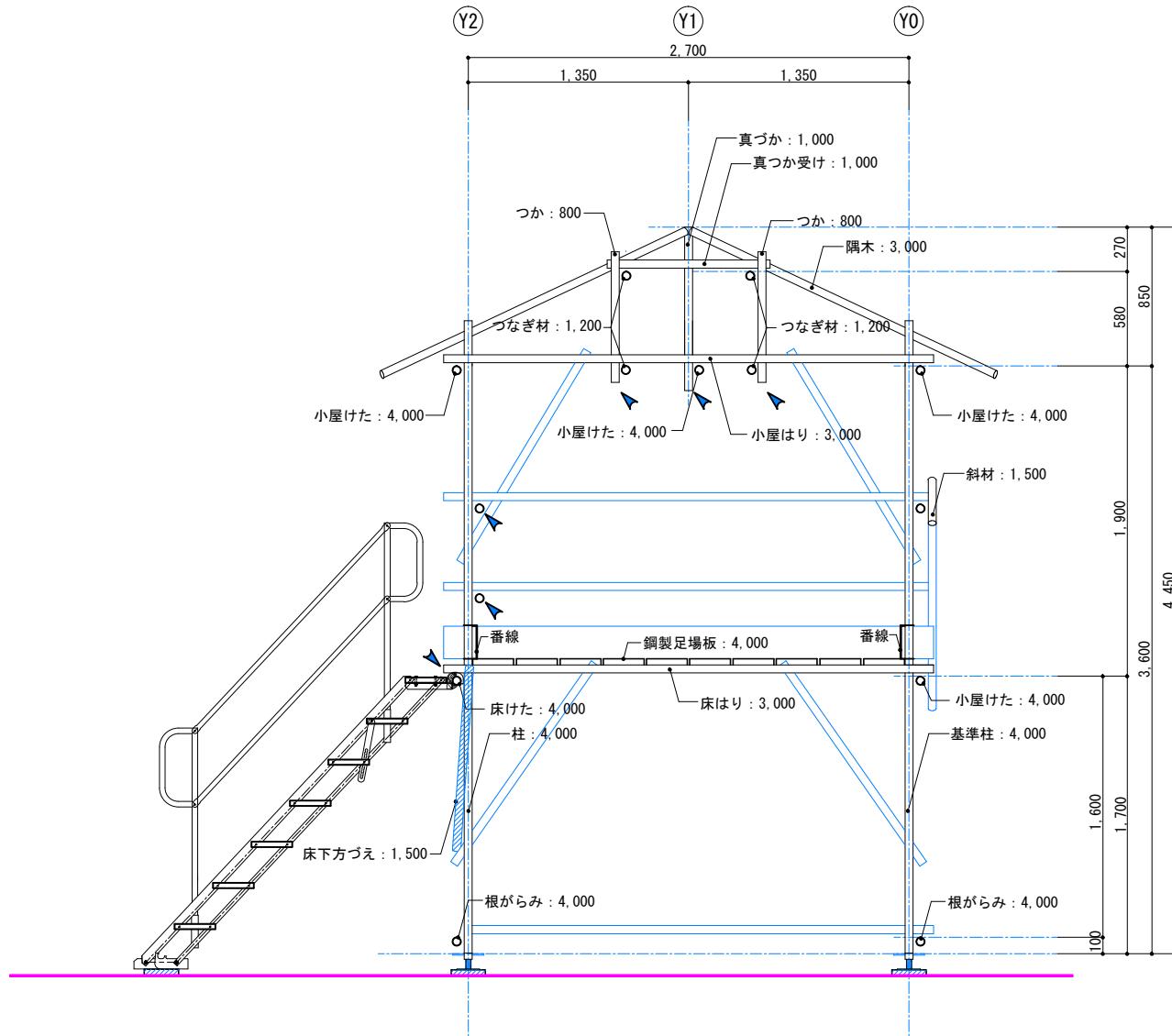
年度	図面名称	工事名称	図面番号	
			09	S=1/30
2018年 (平成30年)	軸組図-3	第56回 技能五輪おきなわ大会「とび職種」競技課題		



■ X0通り軸組図 S=1/30

特記事項)
部材:  数字は、部材の長さ (mm) を示す。

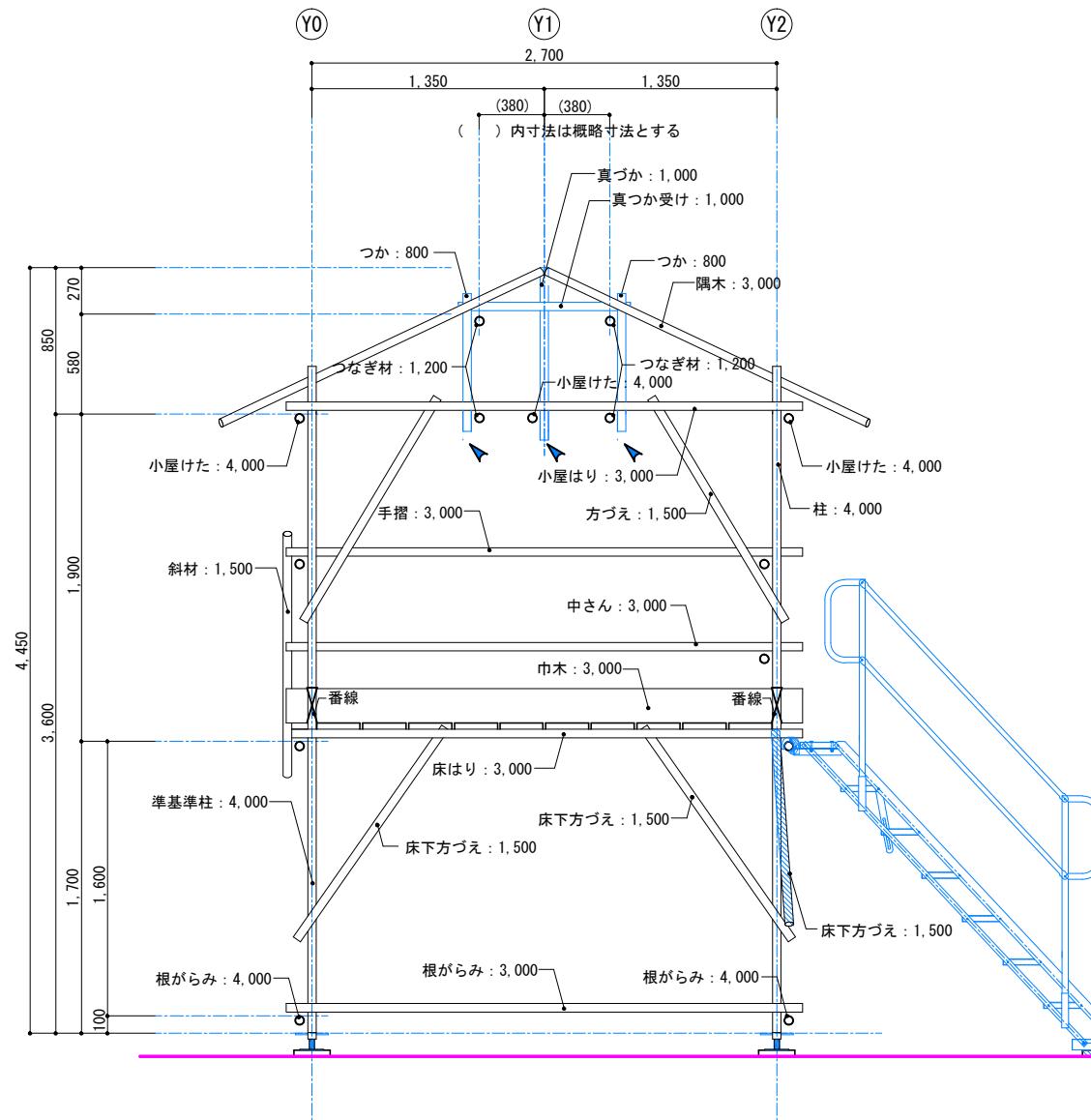
	工事名称 第56回 技能五輪おきなわ大会「とび職種」競技課題	図面番号 10
年度 2018年（平成30年）	図面名称 軸組図-4	縮 尺 S=1/30



■ X3通り軸組図 S=1/30

特記事項)
 部材: (○) → 数字は、部材の長さ (mm) を示す。
 (△) : 単管キャップ取付け位置を示す

年度	図面名称	工事名称	図面番号
			11
2018年（平成30年）	軸組図-5	第56回 技能五輪おきなわ大会「とび職種」競技課題	S=1/30



■ X5通り軸組図 S=1/30

特記事項)
部材 : () → 数字は、部材の長さ (mm) を示す。

工事名称	図面番号	第56回 技能五輪おきなわ大会「とび職種」競技課題	
		年度	図面名称
2018年（平成30年）	軸組図-6	緯尺 S=1/30	12

第 56 回技能五輪全国大会「とび」職種 Q & A

Q 1. 支給材料表で「クランプ3連直交」、「クランプ3連自在」の個数が逆ではないかと思うのですが？

A 1. 申し訳ありませんでした。個数を修正した支給材料表を掲載しましたのでご確認ください。

Q2. 1) 課題の図面を確認したら単管キャップの個数が全部で17ヶになりました。
また、屋根組立時のつかの本数が4本になります。
単管キャップの個数は全部で19ヶ必要なのでは？

2) 仮柱を設置するとき

- ① 敷板に単管パイプを直接つけるのでしょうか？
- ② 敷板と単管は隙間をあけますか？
- ③ 敷板に直接つける場合、ジャッキベースを使用か？
その場合、ジャッキベースが追加で必要なでは？

A2. 必要な個数を修正した支給材料表を掲載しましたので、そちらをご確認ください。

Q3. 屋根組立て時の図面で小屋けたの位置について、図面05ではY1-Y0の間に小屋けた記載がありますが、図面10ではY1-Y2の間に小屋けたの記載があります。
どちらが正しいのでしょうか？

A3. 競技課題の図面を修正しましたので、そちらでご確認ください。

第 56 回技能五輪全国大会「とび」職種 Q & A

Q4. ト拉斯の位置（寸法の明記がない）は任意でよろしいでしょうか？

A4. 力学的に有効な位置に取り付けてください。

Q5. 方づえの向きが、技能検定などと逆向きに設置されていますが、図面通りでよろしいでしょうか？

A5. 図面のとおりになります。

Q6. 階段側の手摺、中さんは、内側ではなく外側に取り付けるのが正しいでしょうか？

A6. 図面のとおりになります。

Q7. 仮柱、仮火打ちの場所の指示はありますか？どの部位に使用すれば良いのでしょうか？

A7. 力学的に有効な位置に取り付けてください。

Q8. 真づかの天端を小屋けたから850の位置に設置した場合、隅木の柱側を図面通り小屋はりに密着させると、真づか天端から50の位置に隅木単管の上側が寸法通りにきません。この場合、柱側の隅木を小屋はりに密着させずに持ち上げた状態で設置しても良いのでしょうか？

A8. 図面を修正しましたので、そちらで確認してください。

Q9. 組立て手順について、鋼製足場板・手摺、中さんの取付は、手摺、中さんのとびつきより取り付け、鋼製足場板を乗せた後、鋼製足場板の上で番線締めを行う形で良いのでしょうか？

もしくは鋼製足場板を乗せ床板から手摺、中さんの取り付けを行うのでしょうか？
その場合、鋼製足場板から手摺、中さんの寸法が追えないのですが、よろしいでしょうか？

A9. 注意事項および仕様内容をよく見てください。

Q10. 根がらみを取り付ける場合、有効な位置に仮火打ちを取り付け、作業終了時に外すこと。とありますが、仮火打ちを外すタイミングは根がらみの作業が終了してからでよろしいでしょうか？もしくは、全体の作業が終了後に外すのでしょうか？

その場合、仮火打ちとクランプの個数の追加が必要ではないでしょうか？

A10. 課題のとおりになります。

Q11. 根がらみに付けていたる仮火打ちは作業終了時に外すと記載がありますが、作業終了時だと自在の数が足りなくなるのですが、その場合どうしたらよいでしょうか？

A11. 注意事項をよく読んで対応しください。

Q12. 課題図 配置図01にて、敷地境界線から基準柱が500と明記されていますが、これはロープからの距離でしょうか？または、基準柱を立てる際に使用する控えからでしょうか？

A12. 競技課題図面のとおりになります。

Q13. 敷地境界線はロープでしょうか？

A13. プラチーンになります。また、各競技ブースはロープになります。