

## 5. ケーススタディによるコスト比較

本章では設定条件、空間の規模を統一した鉄骨造（以下S造）と木造の構造躯体のコスト比較を示します。

### 5-1 モデルプランの想定用途と規模

#### ■コスト比較を行う項目について

建築物の建設コストは、大きく分けて、構造躯体・仕上げ・設備の3つに分けられます。このうち、仕上げや設備については、個々の建築物の要求性能やグレードにより大きく変動します。2006年に行った木造建築物とS造建築物でコストを比較した場合は、下記のような結果となりました。

表 5.1.1 2006年公共建築物における木造と非木造のコスト比較(岐阜県委託事業)より  
(木造、S造とも保育園2、老人福祉施設1)

	木造			S造		
	A(老)	B(保)	C(保)	D(老)	E(保)	F(保)
構造躯体(土、基礎、躯体)	36,697	66,402	76,828	28,852	38,890	66,682
仕上げ(内外装、その他)	62,395	104,959	88,794	63,242	104,523	124,252
設備	43,918	67,981	60,721	65,739	65,155	72,713

(単位 円/m<sup>2</sup>)

2006年の調査では、仕上げ、設備については木造とS造でコストの優劣がつけがたく、要求されるグレードによって大きく変動するという結果となりました。

よって本章では、建設コストを大きく変動させる仕上げや設備を除いた構造躯体のみについてのコスト比較を示します。

この構造躯体のコストの内訳は、地盤の状態によって地盤補強や杭基礎等による地盤に関するコストと基礎のコスト、構造躯体自身のコストの3つに分けられます。これらについても、敷地条件や要求される構造性能によってコストが変動するため、一定の条件を設定しています。

想定用途および規模については、一般的に木造で建設されている住宅に近い規模から木造で建設されている比較的大規模なものまでを対象としています。

## ■モデルプランの設定

モデルプランは大・中・小の3つの整形な空間を想定し、かつそれらの想定用途より規模を設定しました。それぞれのモデルプランの概要は以下の通りです。

### パターン①（小）：老人福祉施設の居室

用途	老人福祉施設（居室）
規模	2層／6.0m×8.0m／面積（延べ）96㎡／軒高7.7m、最高高さ8.7m程度
構造形式	S造（ラーメン）／木造屋根形状切妻 3寸
備考	用途上、2層を想定。最大ユニットとして4人収容の居室を抽出。

### パターン②（中）：保育園の遊戯室

用途	保育園（遊戯室）
規模	1層／9.0m×14.0m／面積126㎡／軒高3.9m 最高高さ5.4m程度
構造形式	S造（ラーメン）／木造屋根形状切妻 3寸
備考	用途上、平屋を想定。最大ユニットとして遊戯室（25人収容）を抽出。

### パターン③（大）：比較的小規模な体育館

用途	学校（小・中・高校）の体育館
規模	1層／30.03m×35.49m／面積1066㎡／軒高5.08m 最高高さ12.8m程度
構造形式	軒高までRC造（ラーメン） 上部小屋組S造／木造屋根形状切妻 4寸
備考	アリーナはバレーボールコート2面確保。ただし公式コートについては中央部に1面とれる屋内高さを確保。アリーナ部分の両側にステージ、控え室等が付属するプラン。

～補足～

パターン①と②については、建物全体のなかで最も大きい、若しくは最も構造的に負担の大きい部分を「最大ユニット」として捉え、それぞれ抽出しています。

パターン①の老人福祉施設では、居室よりも規模の大きい食事室や団欒室なども想定されます。しかし、それらは計画上、平屋部分に配置されやすく、また規模についてもパターン②遊戯室（平屋）とほぼ同程度となると考えられます。本来、用途によって積載荷重が異なるため、同じ規模の建築物であっても構造的に要求される性能が異なりますが、平屋部分であれば、（積載荷重は上部躯体に影響せず）屋根荷重は用途によって大きく異なるため、パターン②遊戯室（平屋）の検討結果を参照する事ができると考えます。よってパターン①については2層部分に配置されやすく、構造的に負担の大きい（2階床梁が積載荷重を負担するため）居室部分を最大ユニットとして抽出しています。

パターン②については、保育園という用途上、平屋が望ましく、その中で最大の規模となるのは遊戯室であると想定されます。よって25人程度収容の遊戯室を最大ユニットとして設定しています。

建築物を構成するユニットの組み合わせは、最大ユニットの連続か、最大ユニットとそれよりも小さいユニットの複合と想定されます。一般的に材料強度が大きく、より大きな空間に適しているS造に対して、材料強度が相対的に小さく、小さな空間に適しているのが木造とされています。「用途上想定される最大ユニットの構造躯体コスト」を考察することにより、S造に対する木造の構造躯体のコストを比較できると考えます。

## 5-2 モデルの設定および仮定条件

以下に設定条件、仮定条件を示します。

- ・岐阜県内の積雪量を勘案して、一般地域（積雪 40cm）と多雪区域（積雪 130cm）の2種を設定。
- ・地盤については、一般地域：岐阜市内、多雪区域：高山市内の比較的地盤の弱い箇所を選定。
- ・構造計算ルートは全てルート1とし、建築基準法及び関連規定によって定められる性能を確保する仕様とする。基本設計レベルとする。  
※（構法（工法）によって、多少の性能基準の相違あり）
- ・パターン①、②については準耐火建築物とし、小屋組構造材は表し（燃えしろ設計）とする。
- ・木造では、全てのパターンにおいて小屋組の構造材表しとなる設定とする。よってS造についても、最上階の天井面（若しくは天井面と同等程度の面積）について木質化を行うこととする。

■モデルプランの構造計画

各パターンの構造の概要を以下に示します。

表 5-2-1 パターン①、構法（工法）一覧

パターン①／老人福祉施設居室／6×8m／2層								
一般地域（積雪 40cm）					多雪区域（積雪 130cm）			
基礎形式	S造	木造			S造	木造		
		純在来 軸組構法	軸組構法＋ 2階床 トラス（P社）	金物工法 （N社）		純在来 軸組構法	軸組構法＋ 2階床 トラス（P社）	金物工法 （N社）
基礎形式	独立基礎	布基礎	布基礎	布基礎	独立基礎	布基礎	布基礎	布基礎
構造材	S造ラーメン H形鋼 角形鋼管	県産材 スギ製材	県産材 スギ製材	小屋梁一部： 県産材集成材 その他： 外材集成材	S造ラーメン H形鋼 角形鋼管	小屋梁一部： 県産材集成材 その他： 県産材 スギ製材	小屋梁一部： 県産材集成材 その他： 県産材 スギ製材	小屋梁一部： 県産材集成材 その他： 外材集成材
接合		在来仕口、継手	2階床トラス： 金物接合 その他： 在来仕口、継手	金物接合		在来仕口、継手	2階床トラス： 金物接合 その他： 在来仕口、継手	金物接合

表 5-2-2 パターン②、構法（工法）一覧

パターン②／保育園遊戯室／9×14m／1層						
一般地域（積雪 40cm）				多雪区域（積雪 130cm）		
基礎形式	S造	木造		S造	木造	
		純在来 軸組構法	金物工法 （N社）		在来軸組＋ 小屋組 トラス（M社）	金物工法 （N社）
基礎形式	独立基礎	布基礎	布基礎	独立基礎	布基礎	布基礎
構造材	S造ラーメン H形鋼 角形鋼管	小屋梁一部： 県産材集成材 その他：県産材 スギ製材	小屋梁一部： 県産材集成材 その他： 外材集成材	S造ラーメン H形鋼 角形鋼管	県産材 スギ製材	小屋梁一部： 県産材集成材 その他： 外材集成材
接合		在来仕口、継手	金物接合		小屋組トラス： ボルト＋樹脂充填 その他：在来	金物接合

表 5-2-3 パターン③、構法（工法）一覧

	パターン③/体育館/ 30.0 × 35.5m / 下部 RC、小屋：S 造 or 木造			
	一般地域（積雪 40cm）		多雪区域（積雪 130cm）	
	小屋組 S 造トラス	木造	小屋組 S 造トラス	木造
小屋組 木造トラス（M 社）		小屋組 木造トラス（M 社）		
基礎形式	独立基礎 + RC ラーメン	独立基礎 + RC ラーメン	独立基礎 + RC ラーメン	独立基礎 + RC ラーメン
小屋組構造材	トラス構造 H 形鋼	トラス構造 県産材スギ製材	トラス構造 H 形鋼	トラス構造 県産材スギ製材
小屋組接合	溶接+ ハイテンションボルト	ボルト+樹脂充填	溶接+ ハイテンションボルト	ボルト+樹脂充填

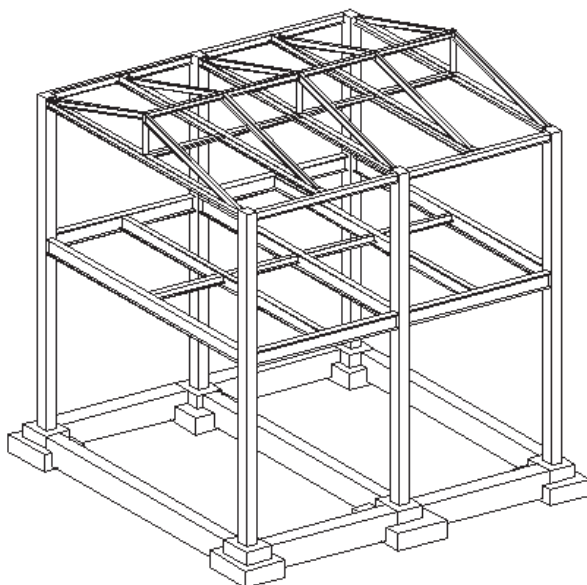
■パターン①（小） / 老人福祉施設居室 / 2 層 / 6.0m × 8.0m / 面積（延べ）96㎡

◎一般地域 / S 造

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-4.4m、柱状改良

基礎：独立基礎

構造：ラーメン構造、主要構造材 SN400 H 形鋼、角形鋼管

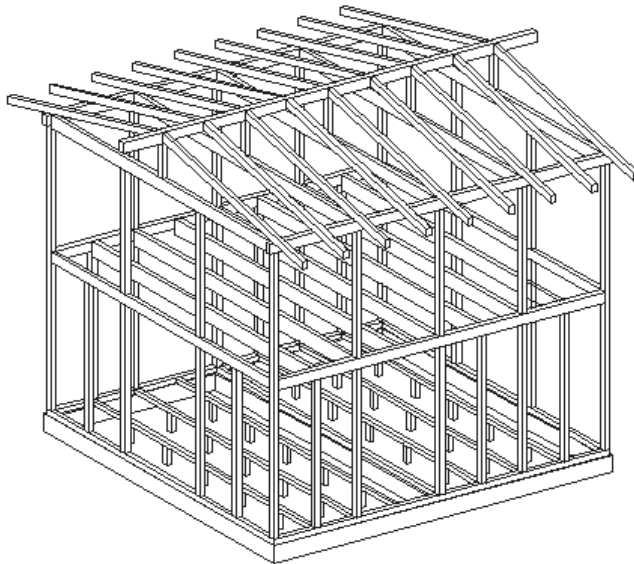


◎一般地域／木造／純在来軸組構法

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-4.4m、柱状改良

基礎：布基礎

構造：在来軸組構法、主要構造材 県産材スギ製材、接合 仕口、継手



◎一般地域／木造／在来軸組+2階床トラスユニット (P社)

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-4.4m、柱状改良

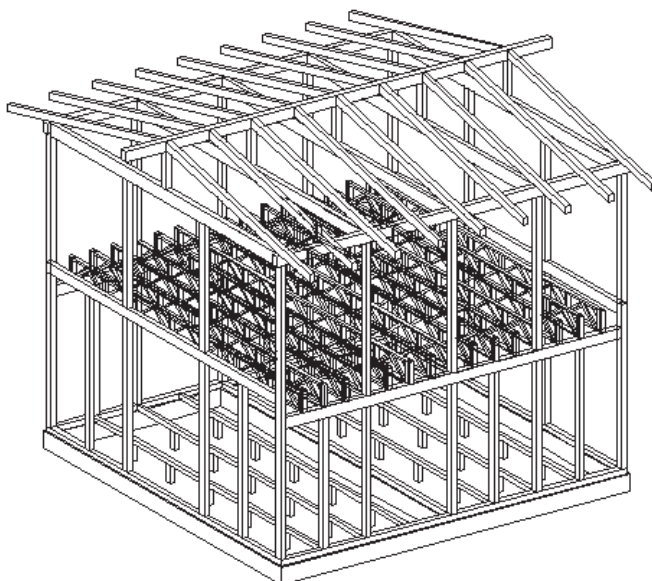
基礎：布基礎

構造：在来軸組構法+2階床トラスユニット (P社)、主要構造材 県産材スギ製材

接合 軸組構法仕口、継手

(2階床トラスユニットは金物接合)

トラスピッチ 0.5m



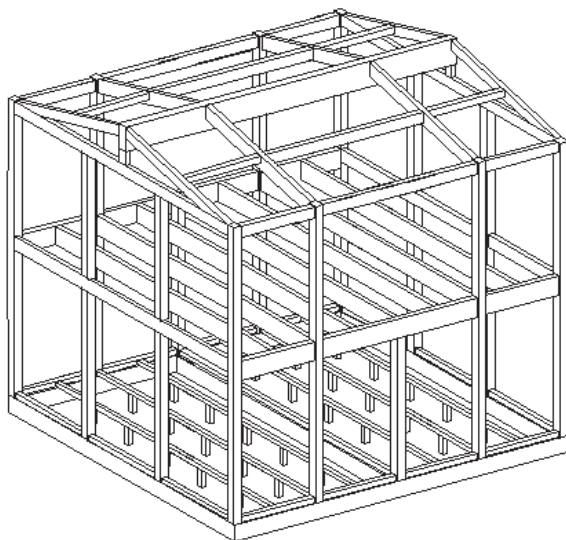
◎一般地域／木造／金物工法（N社）

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-4.4m、柱状改良

基礎：布基礎

構造：在来軸組構法、主要構造材 集成材（小屋表し部分に県産材使用）

接合 金物接合

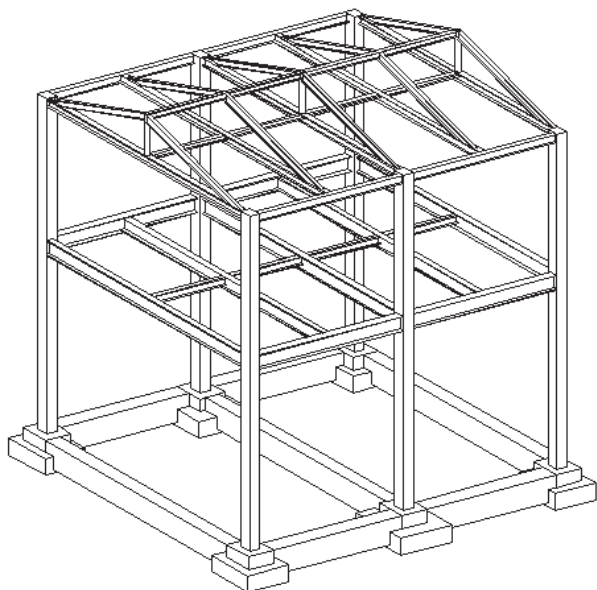


◎多雪区域（垂直積雪量130cm）／S造

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-1.8m、表層改良

基礎：独立基礎

構造：ラーメン構造、主要構造材 SN400 H形鋼、角形鋼管

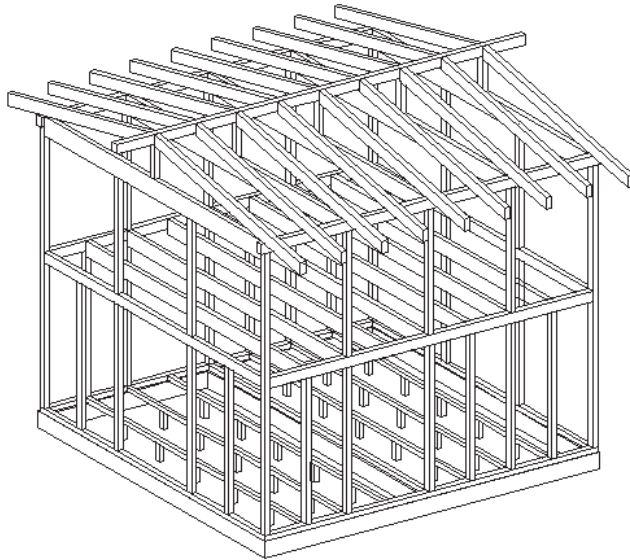


◎多雪区域（垂直積雪量130cm）／木造／純在来軸組構法

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-1.8m、柱状改良

基礎：布基礎

構造：在来軸組構法、主要構造材 県産材スギ製材、接合 仕口、継手

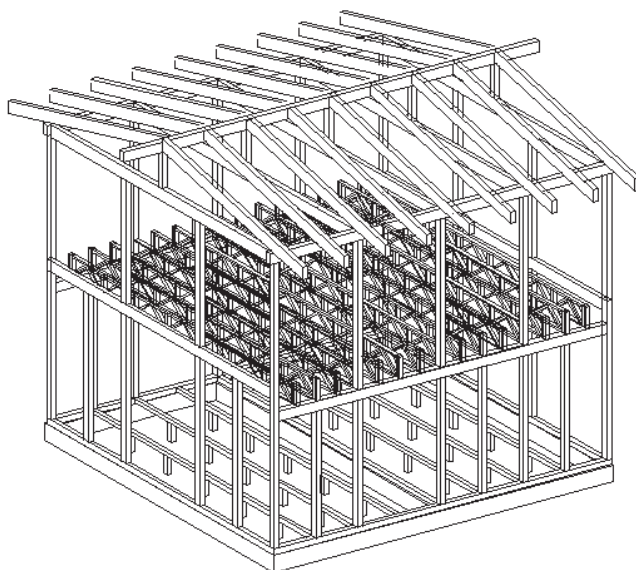


◎多雪区域（垂直積雪量130cm）／木造／在来軸組+2階床トラスユニット（P社）

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-1.8m、柱状改良

基礎：布基礎

構造：在来軸組構法+2階床トラスユニット（P社）、主要構造材 県産材スギ製材、  
接合 軸組構法仕口、継手、2階床トラスユニットは金物接合  
トラスピッチ 0.5m





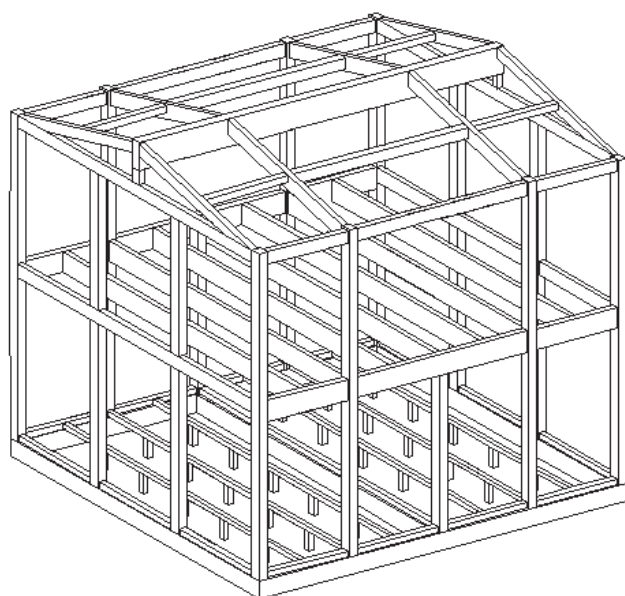
◎多雪区域（垂直積雪量130cm）／木造／金物工法（N社）

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-1.8m、柱状改良

基礎：布基礎

構造：金物工法、主要構造材 集成材（小屋表し部分に県産材使用）

接合 金物接合



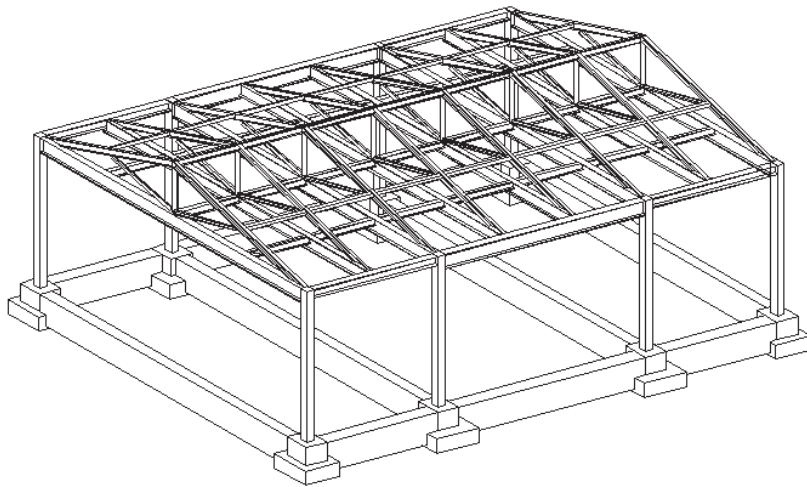
■パターン② (中) / 保育園遊戯室 / 1層 / 9.0m × 14.0m / 面積 (延べ) 126㎡

◎一般地域 / S造

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-4.4m、柱状改良

基礎：独立基礎

構造：ラーメン構造、主要構造材 SN400 H形鋼、角形鋼管

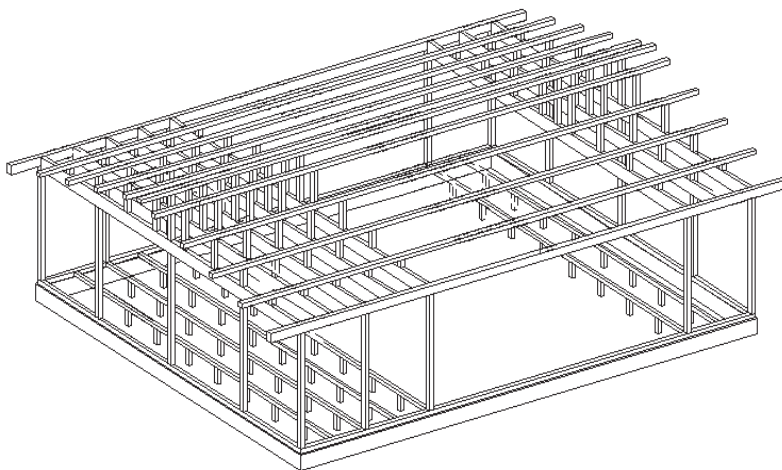


◎一般地域／木造／純在来軸組構法

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-4.4m、柱状改良

基礎：布基礎

構造：在来軸組構法、主要構造材 県産材スギ製材、接合 仕口、継手



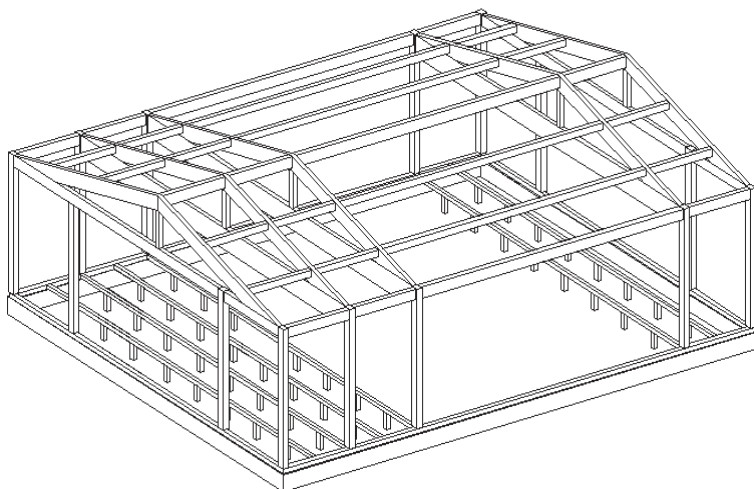
◎一般地域／木造／金物工法（N社）

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-4.4m、柱状改良

基礎：布基礎

構造：金物工法、主要構造材 集成材（小屋表し部分に県産材使用）

接合 金物接合

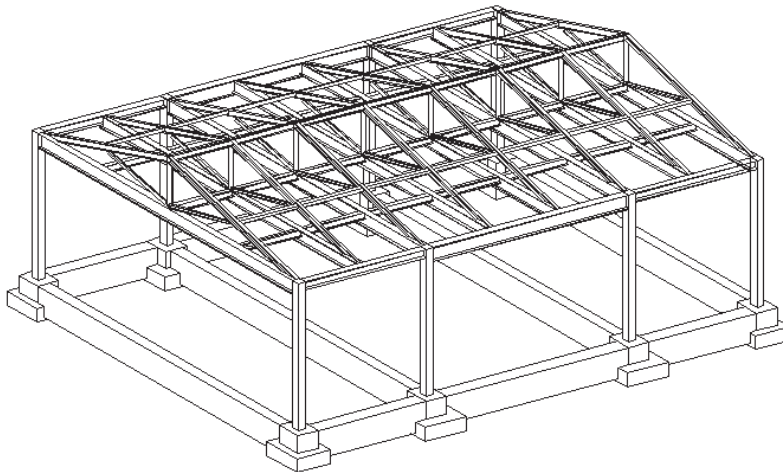


◎多雪区域（垂直積雪量130cm）／S造

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-1.8m、表層改良

基礎：独立基礎

構造：ラーメン構造、主要構造材 SN400 H形鋼、角形鋼管

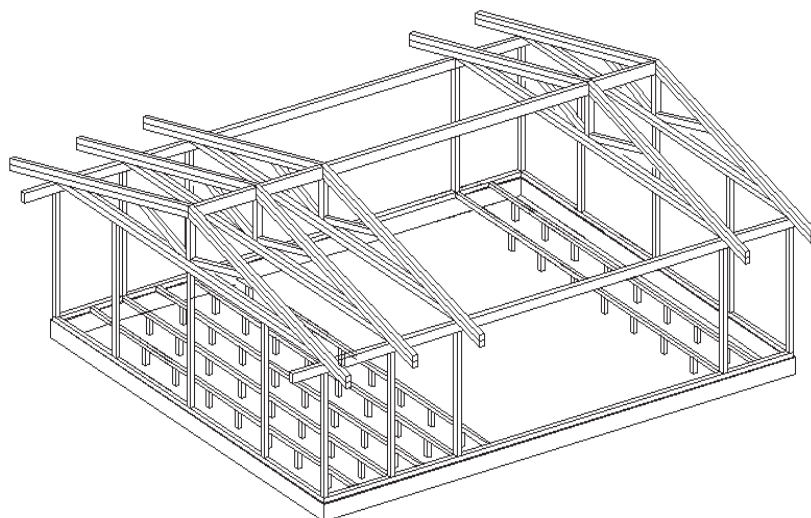


◎多雪区域（垂直積雪量130cm）／木造／小屋組トラス構造（M社）

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-1.8m、柱状改良

基礎：布基礎

構造：在来軸組構法+小屋組トラス（M社）、主要構造材 県産材スギ製材、  
接合 トラス部分、ボルト+樹脂充填（拡張樹脂アンカー）、その他仕口、継手  
トラスピッチ 2m



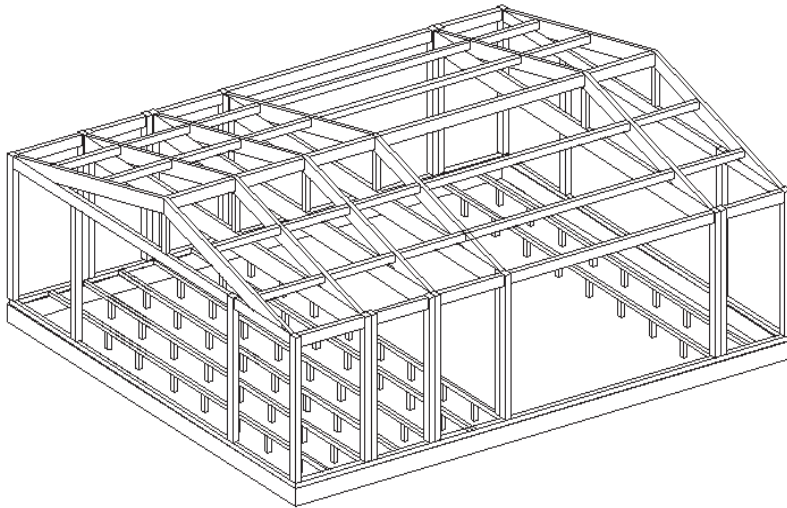
◎多雪区域（垂直積雪量130cm）／木造／金物工法（N社）

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-1.8m、柱状改良

基礎：布基礎

構造：金物工法、主要構造材 集成材（小屋表し部分に県産材使用）

接合 金物接合



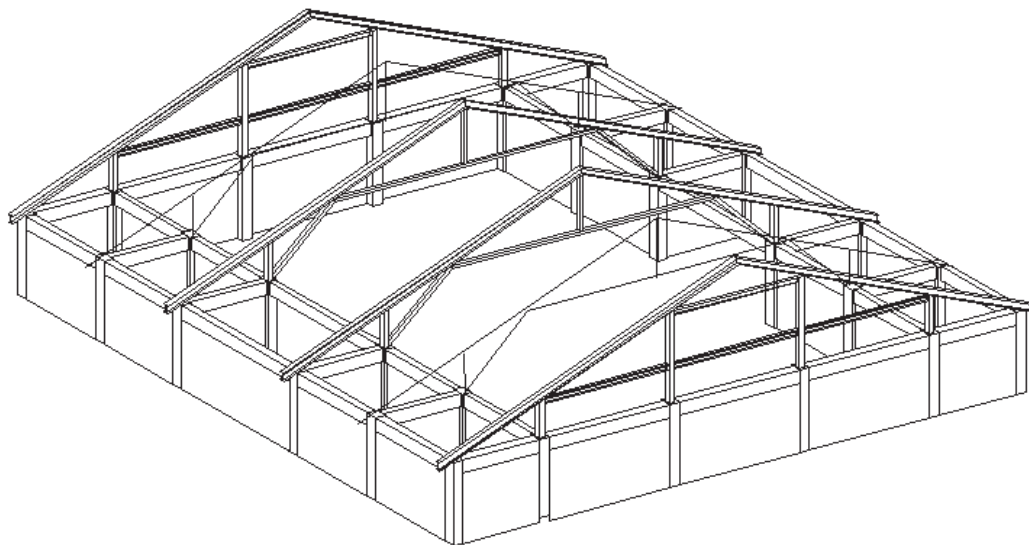
■パターン③／体育館／1層／30.03m × 35.49m／面積（延べ）1066㎡

◎一般地域／S造（小屋組）

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-4.4m、柱状改良

基礎：独立基礎

構造：軒高までRC造ラーメン、小屋組S造トラス構造、主要構造材 SN400 H形鋼



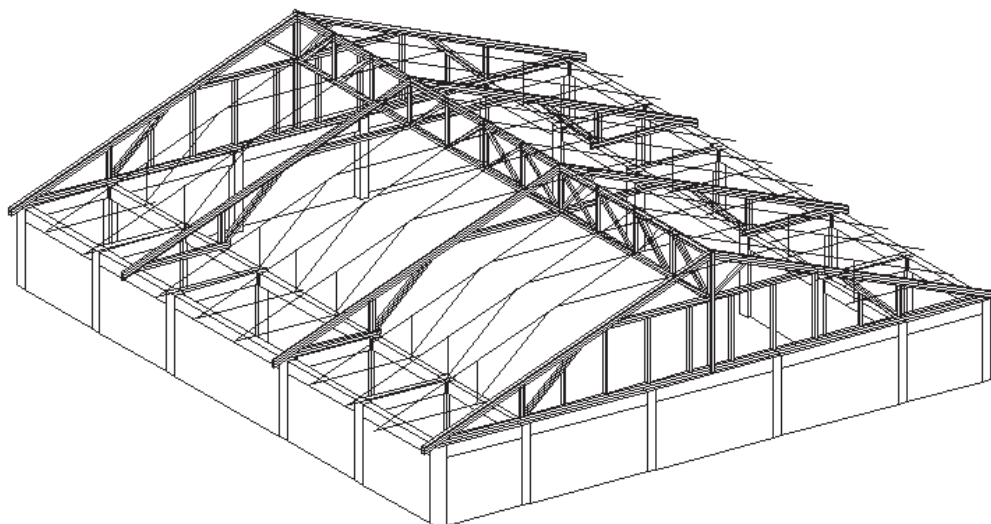
◎一般地域／木造（小屋組）

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-4.4m、柱状改良

基礎：独立基礎

構造：軒高までRC造ラーメン、小屋組木造トラス構造（M社）、

主要構造材 県産材スギ製材 接合 ボルト+樹脂充填（拡張樹脂アンカー）

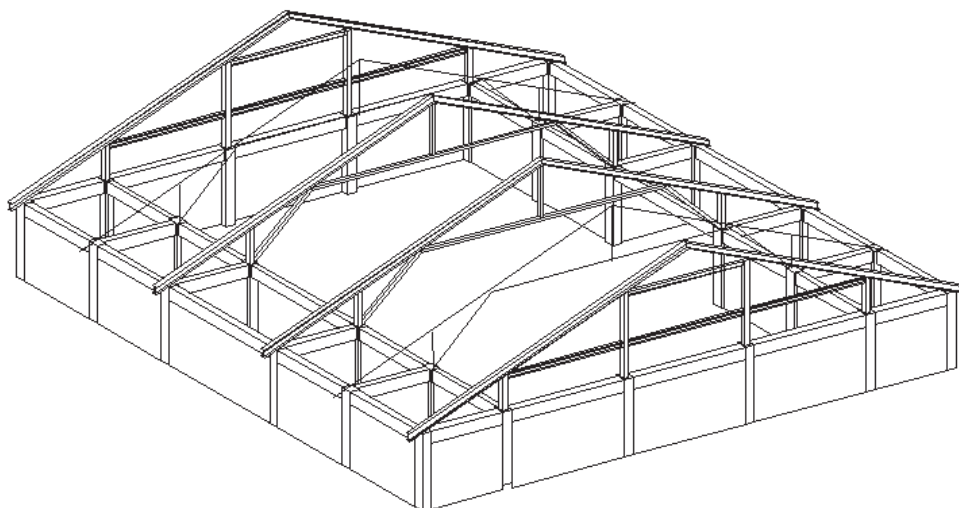


◎多雪区域（垂直積雪量130cm）／S造（小屋組）

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-1.8m、表層改良

基礎：独立基礎

構造：軒高までRC造ラーメン、小屋組S造トラス構造、主要構造材 SN400H 形鋼



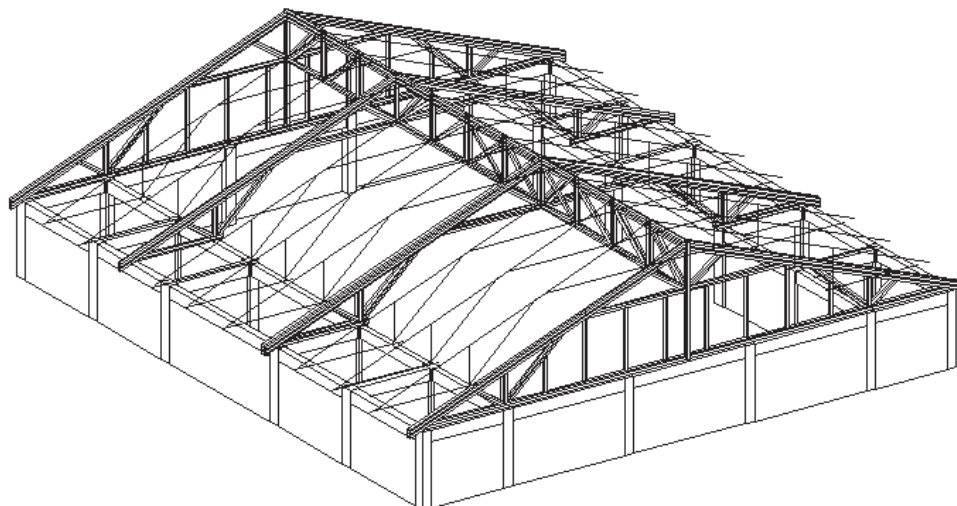
◎多雪区域（垂直積雪量130cm）／木造（小屋組）

地盤、地業：砂質土、支持層 GL.-1.8m、表層改良

基礎：独立基礎

構造：軒高までRC造ラーメン、小屋組木造トラス構造（M社）、

主要構造材 県産材スギ製材 接合 ボルト+樹脂充填(拡張樹脂アンカー)



### 5-3 コスト比較・分析・まとめ

それぞれのモデルプランについて躯体工事に関わるコストを算出しました。コストの算定結果を表 5.3.1 に示します。なお、構造躯体のコスト算出において、共通仮設工事や仮設工事については木造、鉄骨とも同等と想定し算出を省略しています。よって、土工事、基礎工事、躯体工事の3項目についてのみ算出しています。

表 5.3.1 各パターンのS造に対するコスト比較

			①土、地業、基礎工事費 (パターン③については RC 躯体工事含む)	②躯体 工事費 (S造は内装木質化費含む)	合計 工事費 (①+②)	
パターン① 6×8m 二層	一般地域 (積雪 40cm)	S造	100%	100%	100%	
		木造	純在来軸組構法	57%	88%	79%
			軸組構法+2階床 トラス (P社)	57%	85%	77%
	金物工法 (N社)		57%	86%	78%	
	多雪区域 (積雪 130cm)	S造	100%	100%	100%	
		木造	純在来軸組構法	68%	89%	84%
軸組構法+2階床 トラス (P社)			68%	87%	82%	
金物工法 (N社)	68%		89%	84%		
パターン② 9×14m 一層	一般地域 (積雪 40cm)	S造	100%	100%	100%	
		木造	純在来軸組構法	55%	96%	82%
			金物工法 (N社)	55%	92%	83%
	多雪区域 (積雪 130cm)	S造	100%	100%	100%	
		木造	軸組構法+ 小屋トラス (M社)	58%	88%	80%
			金物工法 (N社)	58%	98%	87%
パターン③ 30×35.5m 一層	一般地域 (積雪 40cm)	RC造+S造	100%	100%	100%	
		RC造+木造 (M社)	87%	108%	95%	
	多雪区域 (積雪 130cm)	RC造+S造	100%	100%	100%	
		RC造+木造 (M社)	83%	141%	106%	

※各パターン、一般地域と多雪区域のS造をそれぞれ100%として表記  
 ※基本設計レベルでの算出  
 ※各構法(工法)構造材、使用材料について。  
 ・純在来軸組構法：県産材スギ製材、一部、県産材集成材を利用。  
 ・P社工法：県産材スギ製材を利用。  
 ・N社工法：小屋組表し部分(一部)に県産材集成材を利用。その他外材集成材を利用。  
 ・M社工法：県産材スギ製材を利用。  
 ※上記のコスト試算は、上記各社(本章末尾に社名記載)にご協力頂き、NPO法人W  
 OODACにて取りまとめを行っております。  
 ※上記のコスト試算結果は、あくまで概算であり、今回設定した条件下での一例です。  
 また、同条件のS造に対する相対的な比較、考察を行うことに主眼をおいています。  
 よって木造各構法(工法)のコストの関係を必ずしも正確に表すものではありません。  
 あくまで参考データとしてご覧下さい。



## ■分析・まとめ

### ◎規模（スパン）、積雪条件について

表 5.3.1 より、パターン①、パターン②、及びパターン③の一般地域では、全てのケースにおいてS造に比べて木造が安くなっています。パターン③の多雪区域では、小屋組を木造としたケースが若干高くなっていますが、6%程度の差となっており、条件によっては小屋組がS造の場合とほぼ同程度とすることが可能であると考えられます。

同条件のS造に対する合計工事費の比率を見ていくと、規模（スパン）が大きくなるにつれてS造に対して木造が不利になっていく事が分かります。また同様に、積雪によって条件が厳しくなると、木造が不利になる傾向があるようです。

### ◎土、地業、基礎工事費について

土、地業、基礎工事については木造がS造に比べて大幅に安くなっています。これは木造がS造に比べて軽量であることが影響していると考えられます。地業工事費については、地盤の状況によって大きく変動する可能性があると考えられます。今回、一般地域では表層4m程度、多雪区域では2m程度まで軟弱層があり、柱状改良若しくは表層改良が必要な地盤を設定しています。更に深くまで軟弱層がある地盤であれば、地業工事費に関しては更に木造が有利になると考えられます。反対に、S造、木造とも地盤改良が不要な比較的強固な地盤であれば、S造と木造の差は小さくなると予想されます。土、基礎（コンクリート、鉄筋、型枠等）工事費に関しては、地業工事費と比べて地盤の状況に左右されにくく、木造が有利となるケースが多いと考えられます。

（表 5.3.2 パターン①S造と木造の土、地業、基礎工事費の比較）。

表 5.3.2 パターン①S造と木造の土、地業、基礎工事費比較

	一般地域 GL-4m 程度まで軟弱層		多雪区域 GL-2m 程度まで軟弱層	
	S造	純在来軸組構法	S造	純在来軸組構法
土	100%	44%	100%	48%
地業	100%	51%	100%	82%
コンクリート 鉄筋 型枠	100%	60%	100%	68%

※上表のパーセンテージには、一般地域と多雪区域の荷重条件の差も影響しています。

また、基礎形式によっては、土、基礎（コンクリート、鉄筋、型枠）工事費に関しても、大きく地盤の影響を受ける可能性があります。

### ◎躯体工事費について

躯体工事については、規模が小さい場合には木造が有利ですが、規模が大きくなっていくにつれて徐々に木造が不利となる傾向があります。これは、構造材に関わる費用が大きく影響していると考えられます。表 5.3.3 に S 造と純在来軸組構法の主要な構造材（梁、柱、土台等）材料費の関係を示しますが、スパンが大きくなるにつれて（パターン① 6m スパン、パターン② 9m スパン）、S 造と木造の構造材費の差が大きくなる事がわかります。

一般的に S 造では、数十メートルのスパンでも規格材を用いることができるのに対して木造では 6m 程度が限度（製材で曲げ材として架けた場合）となります。木造では、ある一定の規模（スパン）を超えると、非規格材の比率が大きくなりやすいと考えられます。

また、規格材の範囲であっても、木材は断面が大きくなるにつれて単価が上昇するのが一般的です。例えば 12cm × 24cm × 4m のスギ製材の単価に対して、12cm × 36cm × 4m のスギ製材の単価は 2 倍以上となることがあります（地域によって異なります）。反対に H 形鋼等は、断面の大きさによって材料の単価が木材ほど変動せず、その事がスパンが広がるにつれて木造の構造材費が相対的に上がっていく要因の一つであると考えられます。よって、可能な限り規格材、その中でも小径の木材を用いる工夫等をする事によって、構造材に関わる費用を抑制する事ができると考えられます。

表 5.3.3 主要な構造材（梁、柱、土台等）材料費の比較

一般地域 (積雪 40cm)		パターン①	パターン②
	S 造	100%	100%
純在来軸組構法	158%	183%	

躯体工事費のうち、建て方、加工に関わる費用については表 5.3.4 に示すとおり、同条件の S 造と比べて木造が安くなる傾向があります。木造の多くのケースで機械加工のプレカット（住宅規格のプレカット）が可能な架構形式となっており、その事が S 造に対して木造が安くなっている要因の一つであると考えられます。また、この項目については木造の中でもよりシステム化されている金物工法（N 社）が有利なようです。

表 5.3.4 木造（純在来軸組構法と金物工法（N 社））の S 造に対する比率  
（建て方及び加工費）

一般地域 (積雪 40cm)		パターン①	パターン②
	S 造	100%	100%
純在来軸組構法	46%	60%	
金物工法（N 社）	41%	52%	

### ◎トラスフレームについて

前述の通り、小径の木材を用いる事で構造材に関わる費用を抑える事ができます。その方法として、トラスを組む事は非常に有効であると考えられます。

今回、パターン①の2階床トラス（P社）とパターン②多雪区域の小屋組トラス（M社）にトラスを採用していますが、どちらのケースでも同条件の木造のケースと比較して躯体工事費が低く抑えられています。比較的小径の単価が安い材料（規格材）を使用しているため、構造材に関わる費用が抑えられているためであると考えられます。今回試算を行った際の基準（材料単価）では、同じスパン、同じ荷重条件を一本材（製材若しくは県産材利用集成材）で支持させた場合の材料単価に対して、トラス構成材料の材料単価は30%程度となっています。

なお、今回の比較設計で採用した2種のトラスフレームは、接合金物についても規格品を用いており、それがコストを抑える要因の一つであると考えられます。接合金物に非規格品（製作金物）を用いる場合、コストアップにつながる可能性があると考えられますので、注意が必要といえます。

### ◎純在来軸組構法とその他の工法について

パターン①では、純在来軸組構法、その他の工法（部分的にその他の工法を取り入れたものも含む）とも、同条件のS造に対して安くなっています。また、パターン②の一般地域においてもどちらの構法（工法）ともS造に対して安くなっています。同条件の純在来軸組構法とその他の工法を比較すると、やや後者が有利なようです。

### ◎解体費用について

建設費とは直接関係しませんが、解体費用については木造が有利となります。

表 5.3.5 に木造とS造の解体費用の目安を示します。

表 5.3.5 木造とS造の解体費用

	木造	S造
上屋解体費用 木造：手こわし、機械併用 S造：鉄骨カッター主体	3,000～4,500	3,000～4,000
基礎解体費用 木造：手こわし、機械併用 S造：圧碎機、大型ブレーカ、ハンドブレーカ	2,500～3,000	10,000～30,000
合計 解体費用	5,500～7,500	13,000～34,000

(円/m<sup>2</sup>)

※建築コスト情報 2012.1 より。  
廃材処分費は別途。

## ◎まとめ

上記の比較より、木造建築の躯体コストに関して考察される事項を以下に示します。

- ・パターン①（6×8m、二層）、パターン②（9×14m、一層）程度の規模であれば、S造と同程度、若しくは安価なコストで建設することが可能と考えられる。
- ・パターン③（30.03m×35.49m、下部RC造）程度の規模では、設計や条件によってはS造と同程度のコストで建設することが可能と考えられる。
- ・規模（スパン）が大きくなるにつれて、木造が不利となる傾向がある。
- ・一般地域に比べて多雪区域では、木造が不利となる傾向がある。
- ・土工事費（地業工事費を含む）、基礎工事費についてはS造と比較して安くなる傾向がある（ただし、地盤の状況によって変動する事が予想される）。
- ・構造材費（構造耐力に関わる材料費）に関しては、同条件のS造と比較して割高となる傾向がある。その中でも、可能な限り規格材（木材、金物）を使う工夫を行う事で、構造材に関わるコストを抑制につながると考えられる。
- ・住宅規格のプレカットで対応可能な架構形式とすることで、加工費を抑制することができる。また、よりシステム化されている金物工法を採用すると、加工費の抑制につながると考えられる。
- ・トラスフレーム等、比較的小径の材料を組み合わせる事で構造材材料費が抑えられる。なお、規格品の金物を使う方が望ましいと考えられる。
- ・小規模であれば純在来軸組構法でも、S造に対して同程度以下で建設することが可能と考えられる。荷重条件が厳しい場合（部位）には、その他の工法を採用する事でコストを抑制することができると考えられる。
- ・解体費用については、木造が有利となる。

## ※

- ・本章での考察は、あくまでもS造と木造の構造躯体に関わるコストを相対的に比較するものであり、仕上げ、設備等を含んだ建築物全体のコストに関するものではありません。また、得られた算定結果についても、ある設定条件下での一例です。またそれぞれの構法（工法）によって少なからず性能基準に差がありますので、必ずしもS造と木造、木造の各構法（工法）のコスト関係を正確に表すものではありません。
- ・本章でのコスト比較では、木造部分についてマニュアル前半部分に記載されている低コストにつながる手法を用いて設計を行っています。よって、コスト算定結果はS造と木造の平均的なコスト関係を示すものではありません。
- ・本章で示す純在来軸組構法とは、一般的な住宅で用いられる構造形式（横架材は曲げ材として用いる等）を指します。在来軸組構法の接合部（仕口、継手など）を応用して様々なフレームを形成する構造形式は含みません。
- ・本章でのコスト比較にご協力頂いた各社は、木造公共建築物の低コスト化につながる手法を調査する中で、コスト及び品質に関して先導的な取り組みをされており、コスト比較のための試設計、積

算にご協力頂いたものです。本章で提示したコストや構造形式については、ある一定の条件下での試算です。実物件にそのまま適用できるものではありませんので、ご協力頂いた各社にご迷惑がからないようご配慮頂くようお願い致します。

P社：プライムトラス株式会社

本社：東京都江東区木場 2丁目 15-12 MAビル 2階

N社：株式会社エヌ・シー・エヌ（NCN）

本社：東京都港区赤坂 4-8-14 赤坂坂東ビル 2階

M社：木構造システム株式会社

本社：大分県日田市大字東有田 1178-13

#### 謝 辞

本章でのコスト比較においては、プライムトラス株式会社様、株式会社エヌ・シー・エヌ様、木構造システム株式会社様（順不同）に多大なるご協力を頂きました。

また、岐阜県内外の設計、施工、プレカット、製材に関わる各社様には積算に関する情報提供において多大なるご協力を頂きました。

各社様の多大なご協力がなければ、本章を作成することはできませんでした。

特に上述3社様においては、各社の立場があるなかで、本取り組みに対して、誠実に対応して頂きましたこと、深く敬意を表します。

本マニュアルの主旨（岐阜県産材の有効利用、利用促進、そして先進的な取り組み）にご賛同頂きご協力頂いた各社様に、心より御礼申し上げます。