

1. 基本方針

(1) 基本方針

①耐震安全性

構造体の耐震安全性の分類は「官庁施設の総合耐震計画基準」によるⅡ類とし、
「大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できること」を目標とし、
人命の安全確保に加え機能確保が図られるものとする。

②建築、設備計画との整合

架構計画は、建築計画・設備計画との整合性をはかった、無理のない合理的な構造計画とする。

③施工性と経済性

工期等や施工性について十分に配慮した計画とし、経済的にもバランスのとれたものとする。

表1 耐震性能グレードと被害予測

耐震性能 グレード	大地震時の 耐震目標	構造体の被害			構造種別 耐震性の分類
		小地震 (震度5弱)	中地震 (震度5強～6弱)	大地震 (震度6強以上)	
S	人命・建物・機能の 完全保全	無被害	無被害	無被害	免震・制震構造 (耐力余裕度1.5倍以上) 官庁施設Ⅰ類
A	人命・建物・ 主要機能の保全	無被害	無被害～ 軽微な被害	軽微～小破	制震・耐震構造 (耐力余裕度1.5倍) 官庁施設Ⅰ類
B	人命・建物の保全	無被害	軽微な被害	小破	耐震構造 (耐力余裕度1.25倍) 官庁施設Ⅱ類
C	人命の保護	軽微な被害	小破	中破～大破	耐震構造 (耐力余裕度1.0倍) (建築基準法レベル) 官庁施設Ⅲ類

本表は建物の耐震性能を地震時の被害程度で示しており、構造体の耐震性能グレードは「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」(公共建築協会)に準じております。
また、JSCA性能メニュー(社団法人 日本建築構造技術者協会)を参考としています。

被害程度	被害説明
無被害	被害なし。
軽微な被害	損傷が局部的で継続使用可能な被害。
小破	損傷が小さく補修ですむ程度の被害。
中破	部分的に損傷が著しく、大きな補修や補強が必要だが、復旧は可能である。
大破	主要構造体に大きな被害を生じる事がある。 被災前の状態に全体を復旧することができず解体を要する場合がある。

(2) 設計基準等

建築基準法および同施行令に準拠し、下記の基規準・指針を参考に構造設計を実施する。

- ①「2020年版 建築物の構造関係技術基準解説書」
- ②「建築構造設計基準及び同解説 平成30年版」 (社)公共建築協会
- ③「公共建築工事標準仕様書 建築工事編 平成31年版」 (社)公共建築協会
- ④「建築工事設計図書作成基準及び同解説 平成29年版」 (社)公共建築協会
- ⑤「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 2018年版」 (社)日本建築学会
- ⑥「鋼構造設計規準-許容応力度設計法- 2005年」 (社)日本建築学会
- ⑦「建築基礎構造設計指針 2001年」 (社)日本建築学会
- ⑧「建築物荷重指針・同解説 2015年」 (社)日本建築学会
- ⑨ 木質構造設計規準・同解説 - 許容応力度・許容耐力設計法 (社)日本建築学会

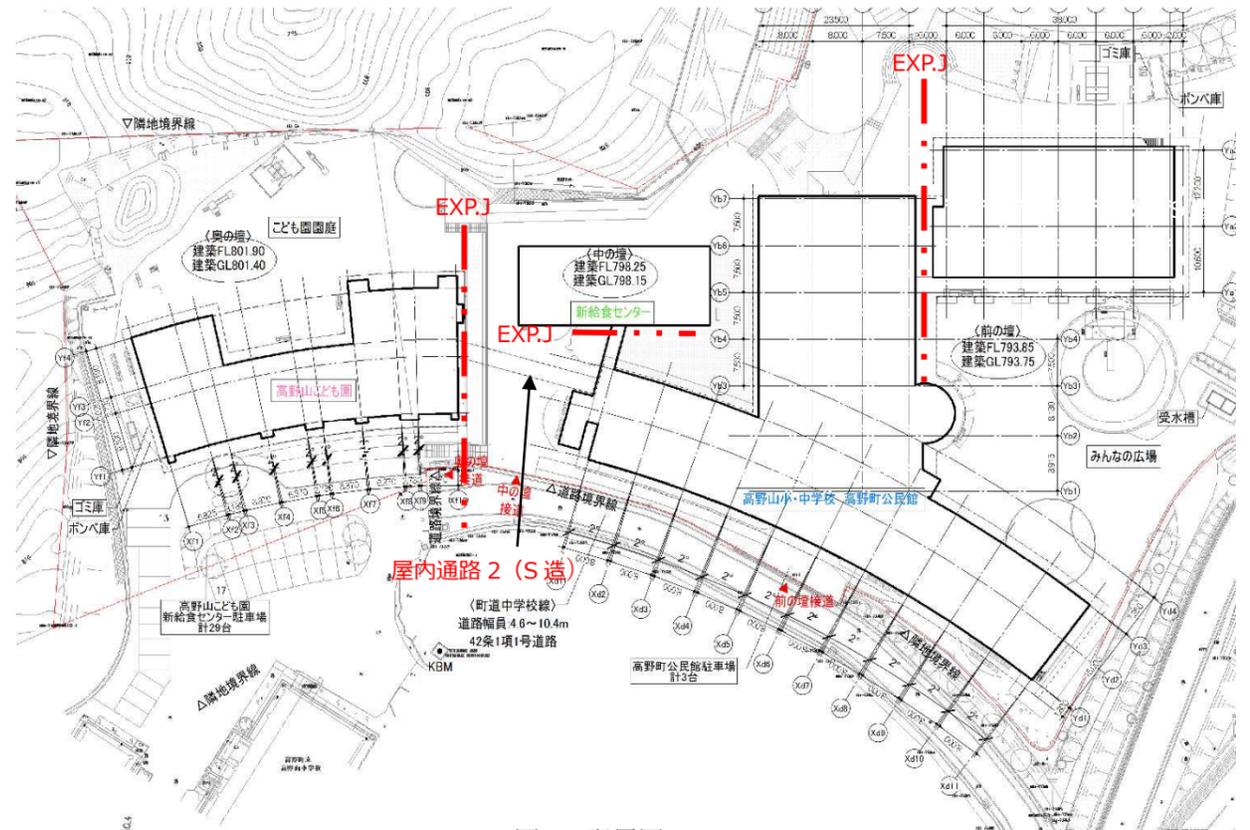


図1 配置図

屋内通路1,2は小中公民館と一体とし、外部倉庫はプレハブとする計画。

<代表設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第300703号 森 雅章		高野町学びの交流拠点整備事業 (高野山こども園・高野山小・中学校・高野町公民館・外部倉庫新築工事)	
<構造設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第349831号 構造設計一級建築士 国土交通大臣登録 第9898号 松下 直子		B 建築工事	<input type="checkbox"/> 概観図
		01 構造計画概要書(1)	<input type="checkbox"/> 見積図
		安井建築設計事務所	

2. 上部架構計画

2-1-1 高野山小・中学校, 高野町公民館

(1) 構造種別

耐久性・経済性・施工性を考慮し、鉄筋コンクリート造とする。スパンは両方向とも 8.0m を基本とする。

(2) 架構形式

将来の部屋間仕切りの可変性を考慮し、フレキシビリティを持たせるため、架構形式は両方向とも純ラーメン構造とする。

2-1-2 使用材料

(1) コンクリート

使用箇所	種類	設計基準強度 N/mm ²	スランブ	備考
基礎・地中梁	普通コンクリート	Fc30	15cm	—
1～2階の躯体	普通コンクリート	Fc30	18cm	—
3階柱、R階梁	普通コンクリート	Fc33	18cm	—

※「鉄筋コンクリート造建築物の耐久設計施工指針・同解説」における設計耐用年数を 65 年と設定し、コンクリートの設計基準強度 Fc は 24(N/mm²) 以上とする。

(2) 鉄筋

使用箇所	種類	材質	備考
柱 大梁	主筋	SD345 SD390	D19～D25 D29～ ※D19以上の主筋は圧接継手
	フープ スターラップ	SD295A	—
床版・壁	異形棒鋼	SD295A	主筋は重ね継手

2-1-3 設計荷重

(1) 積載荷重：本建物に採用する代表的な積載荷重を示す。

単位：[N/m²]

室名	床・小梁用	架構用	地震用	備考
屋上室外機置場	3500	2100	1100	実状に応じて精算
教室	2900	2100	1100	
廊下・EVホール	3500	3200	2100	
真ん中ライブラリー	3500	3200	2100	
事務室	2900	1800	800	—

(2) 積雪荷重：構造体の耐雪に関する性能

積雪の単位重量 (20N/m²/cm) に屋根の水平投影面積及びその地方における垂直積雪量 (96cm) を乗じた値に対して短期許容応力度以下とする。

(3) 風荷重：構造体の耐風に関する性能

基準風速 V₀=34m/sec、地表面粗度区分Ⅲとして算定した値に対して短期許容応力度以下とする。

(4) 地震荷重：構造体の耐震に関する性能

一次設計

- ・地域係数 : Z=1.0
- ・設計用一次固有周期 : T = (0.02 + 0.01α) · h
- ・地盤種別 : 第2種
- ・標準せん断力係数 : C₀=0.2
- ・振動特性係数 : R_t=1.0

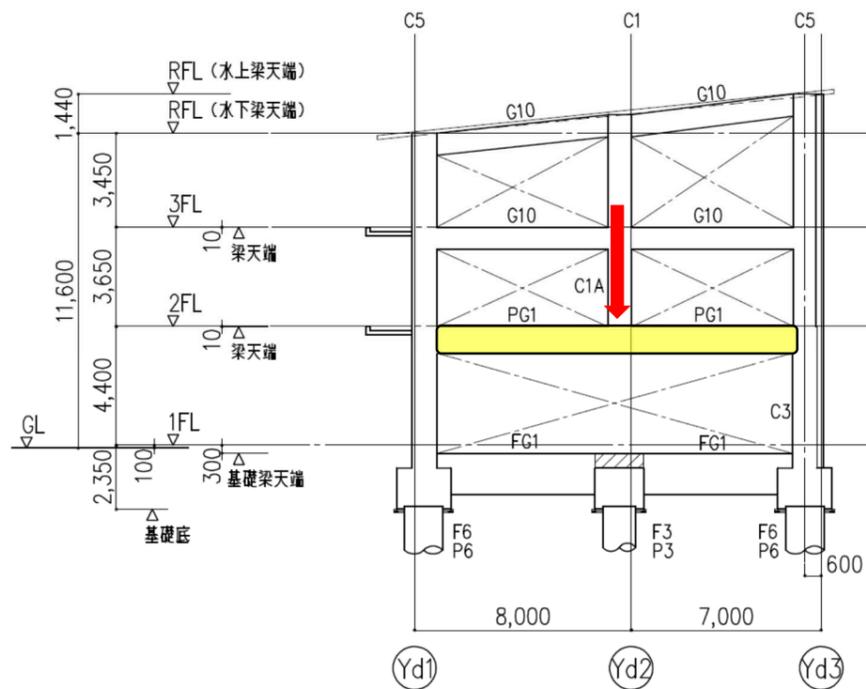
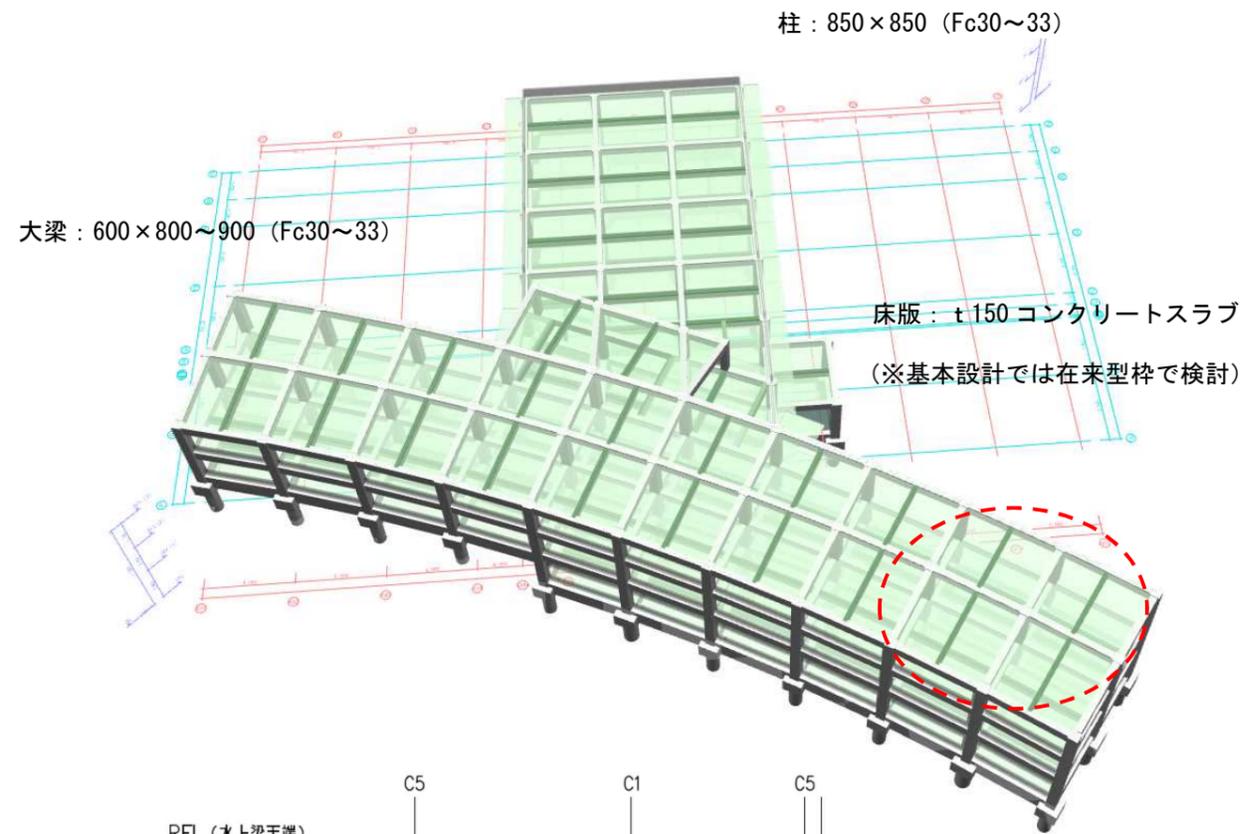
二次設計

- ・標準せん断力係数 : C₀=1.0 (その他の諸元は、一次設計と同様)
- ・必要保有水平耐力時 (1.25Q_{lim}) の架構変形制限を満足させる。
(層間変形角 δ/h ≤ 1/100)

<代表設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第300703号 森 雅章		高野町学びの交流拠点整備事業 (高野山こども園・高野山小・中学校・高野町公民館・外部倉庫新築工事)	
<構造設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第349831号 構造設計一級建築士 国土交通大臣登録 第9898号 松下 直子		B	建築工事
		02	構造計画概要書(2)
		安井建築設計事務所	

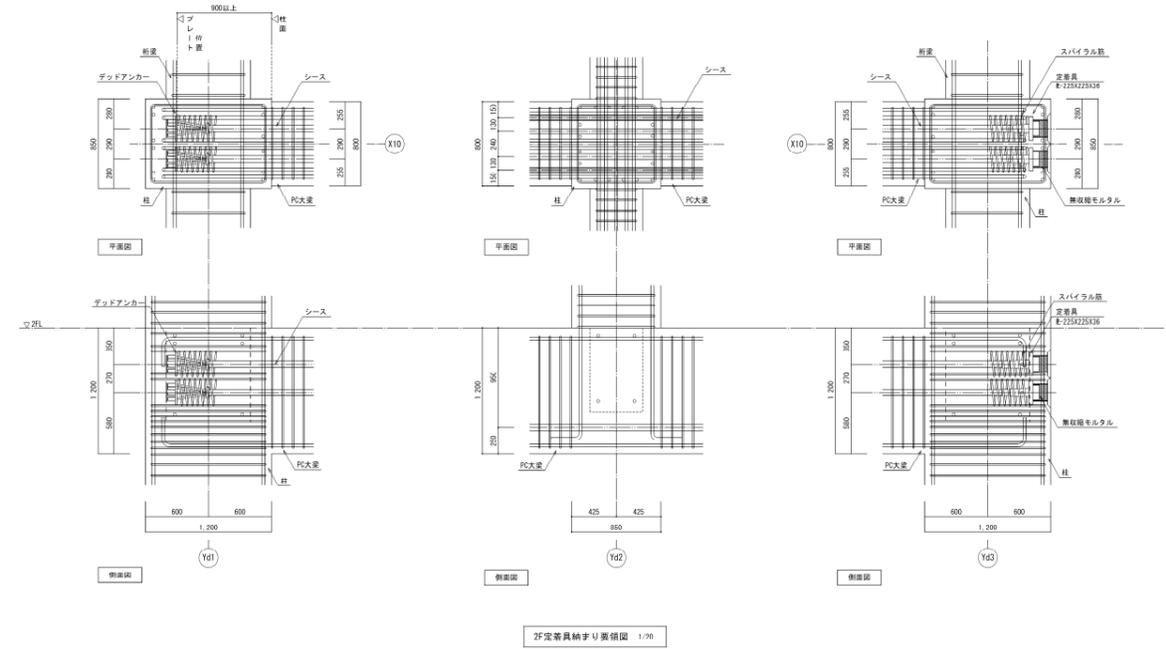
・小中公民館架構パース

小中公民館はRC造の3階建て、両方向ラーメン構造として計画する。下記に代表的な断面を示す。



1階を柱無し空間とするため、2階梁をPC (プレストレストコンクリート梁) として、上部2層の軸力を受ける

・PC 梁納まり (案)



・ハーフ PCa 版、フェローデッキの利用

山上のためコンクリートの打設量をなるべく減らすことと施工性を考慮して、ハーフ PCa 版やフェローデッキなどの採用を視野に入れる。コストや施工性などを総合的に判断して検討する。

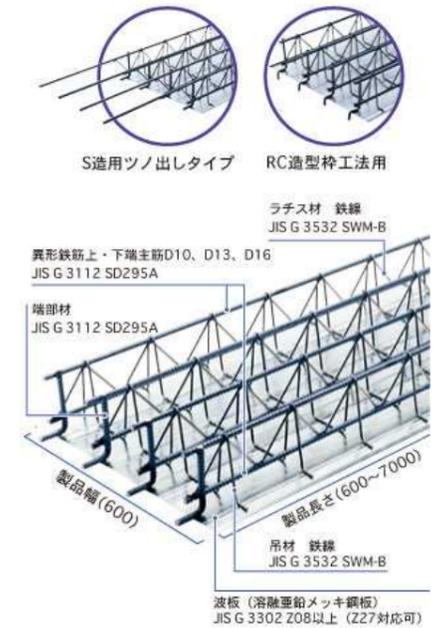


図2 Xd10 通 軸組図

図3 ハーフ PCa 版

図4 フェローデッキ

<代表設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第300703号 森 雅華		高野町学びの交流拠点整備事業 (高野山こども園・高野山小・中学校・高野町公民館・外部倉庫新築工事)	
<構造設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第349831号 構造設計一級建築士 国土交通大臣登録 第9898号 松下 直子		B 建築工事	<input type="checkbox"/> 概算図
		03 構造計画概要書(3)	<input type="checkbox"/> 見積図
		安井建築設計事務所	
		<input type="checkbox"/> 最終契約図	

2-2-1 アリーナ

(1) 構造種別

主体架構は耐久性・経済性・施工性を考慮し、鉄筋コンクリート造とする。屋根架構はスパン 22.8m の体育館を軽やかに覆う屋根とするため、鉄骨造とする。スパンは X 方向が 6.0m の 6 スパン、Y 方向が 1F : 10.6m と 12.2m の 2 スパン、2F 以上が 22.8m の 1 スパンとする。

(2) 架構形式

架構形式は X 方向 : 耐震壁付きラーメン架構、Y 方向 : 純ラーメン架構とする。屋根架構形式はトラス構造を採用する

2-2-2. 使用材料

(1) コンクリート

使用箇所	種類	設計基準強度 N/mm ²	スランプ	備考
基礎・地中梁	普通コンクリート	Fc30	15cm	—
1階以上の躯体	普通コンクリート	Fc30	18cm	—

(2) 鉄筋

使用箇所	種類	材質	備考
柱 大梁	主筋	SD345 SD390	D19~D25 D29~ ※D19以上の主筋は圧接継手
	フープ スターラップ	異形棒鋼	SD295 —
床版・壁	異形棒鋼	SD295	主筋は重ね継手

(3) 鉄骨

使用箇所	種類	材質	備考
トラス(上弦材・下弦材)	建築構造用圧延鋼材	SN400B	—
トラス(束材・斜材) 二次部材	建築構造用圧延鋼材	SS400	—

2-2-3. 設計荷重

(1) 積載荷重 : 本建物に採用する代表的な積載荷重を示す。

単位 : [N/m²]

室名	床・小梁用	架構用	地震用	備考
屋根	980	0	0	
キャットウォーク	1800	1300	600	
体育館・プール	3500	3200	2100	
更衣室他	2900	1800	800	
機械室	10000	8000	6000	実状に応じて精算

(2) 積雪荷重 : 構造体の耐雪に関する性能

積雪の単位重量 (20N/m³/cm) に屋根の水平投影面積及びその地方における垂直積雪量 (96cm) を乗じた値に対して短期許容応力度以下とする。

(3) 風荷重 : 構造体の耐風に関する性能

基準風速 V₀=34m/sec、地表面粗度区分Ⅲとして算定した値に対して短期許容応力度以下とする。

(4) 地震荷重 : 構造体の耐震に関する性能

一次設計

- ・地域係数 : Z=1.0
- ・設計用一次固有周期 : T = (0.02 + 0.01α) · h
- ・地盤種別 : 第2種
- ・標準せん断力係数 : C₀=0.2
- ・振動特性係数 : R_t=1.0

二次設計

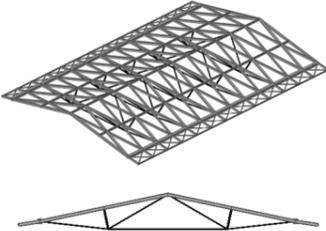
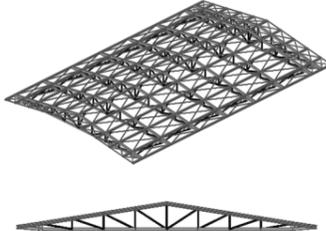
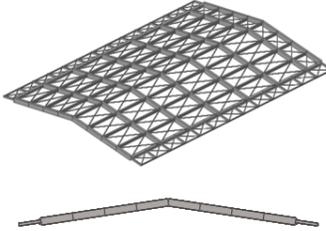
- ・標準せん断力係数 : C₀=1.0 (その他の諸元は、一次設計と同様)
- ・必要保有水平耐力時 (1.25Q_{lim}) の架構変形制限を満足させる。
(層間変形角 δ/h ≤ 1/100)

<代表設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第300703号 森 雅章		高野町学びの交流拠点整備事業 (高野山こども園・高野山小・中学校・高野町公民館・外部倉庫新築工事)	
<構造設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第349831号 構造設計一級建築士 国土交通大臣登録 第9898号 松下 直子		B	建築工事
		04	構造計画概要書(4)
		安井建築設計事務所	

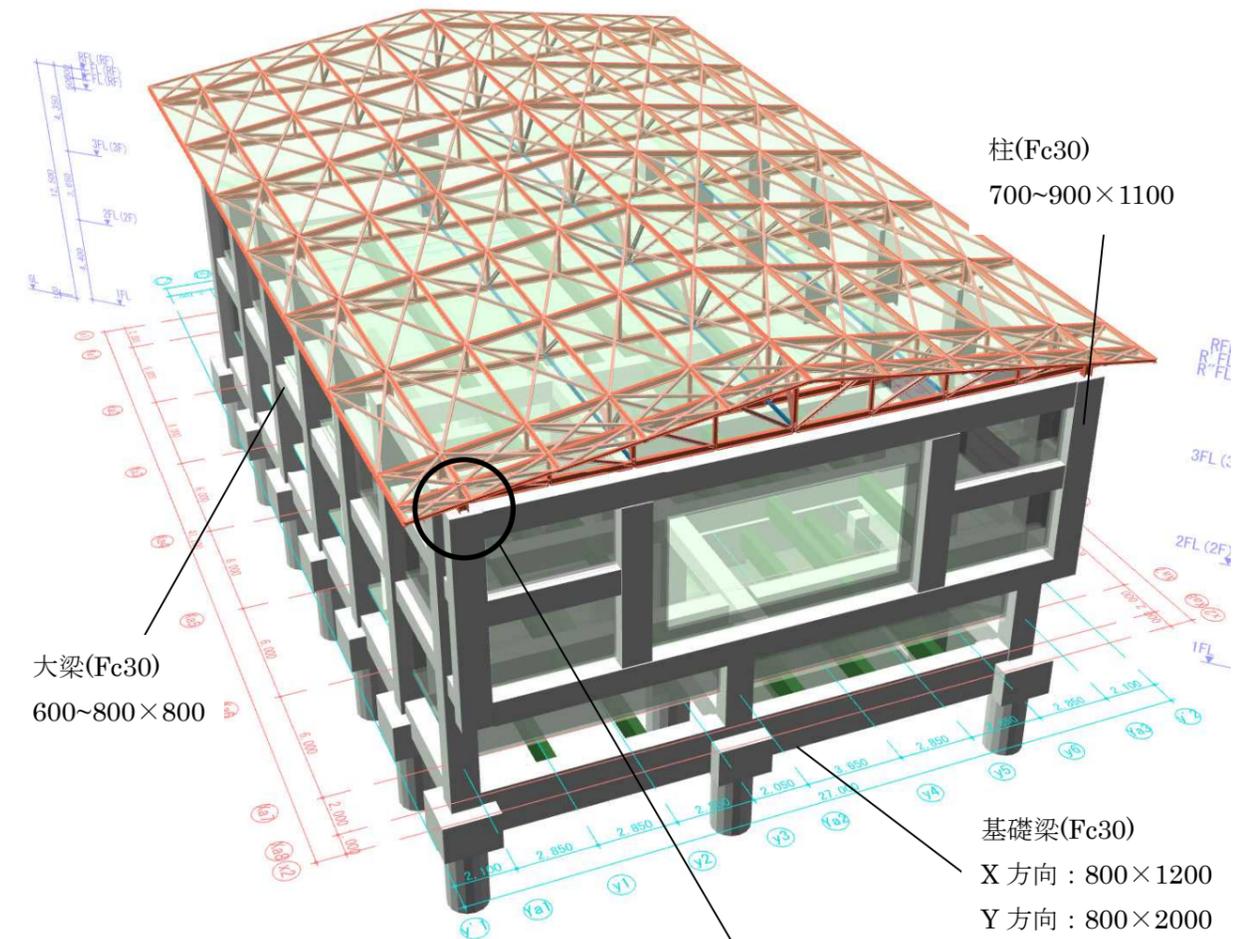
・屋根架構検討

アリーナ屋根架構は表2に示すA~C案で検討を行った。各案について施工性・経済性の比較を示し、総合判断を行う。

表2 屋根架構比較表

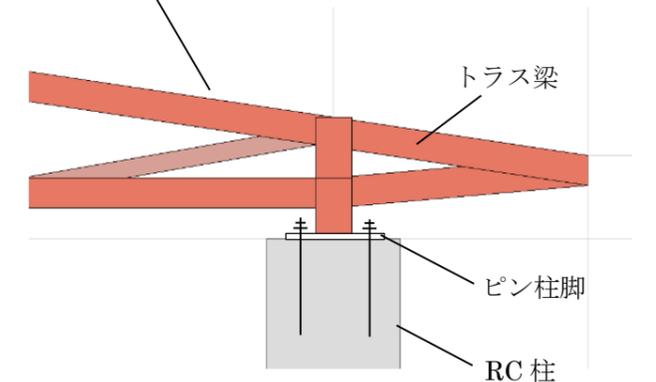
案	A案 立体張弦梁案	B案 トラス案	C案 単材案
屋根面概略図			
ライズ スパン比	1/10	1/13	1/13
主要部材	(上弦材) H-250×250×9×14 (東材) H-100×100×6×8	(上弦材) H-244×175×7×11 (下弦材) H-244×175×7×11 (東材) H-125×125×6.5×9 (斜材) H-100×100×6×8	(梁材) H-1000×300×16×28
鉄骨量比	85	100	110
主体架構への影響	○ 自己釣合機構により、スラスト力が抑制され、直下柱の曲げモーメントが小さくなる。	△ スラスト力は直下柱で処理する必要がある。	△ スラスト力は直下柱で処理する必要がある。
加工	△ 複数部材の立体的な接合部が高価になる。	○ 一般的な鋼材を溶接・ボルト接合するため、地元 FAB でも加工が可能。	○ 加工が必要でないため、最も省力化できる。
経済性	△	○	○
総合判断	△	○	○

・架構パース



・主体架構と屋根架構の接合部

RC柱頭部に鉄骨柱を設け、トラスを接合する。RC柱に曲げモーメントを伝達しないように、鉄骨柱脚部は露出柱脚として、ピンとする。



<代表設計者>
一級建築士 国土交通大臣登録 第300703号
森 雅華
<構造設計者>
一級建築士 国土交通大臣登録 第349831号
構造設計一級建築士 国土交通大臣登録 第9898号
松下 直子

高野町学びの交流拠点整備事業
(高野山こども園・高野山小・中学校・高野町公民館・外部倉庫新築工事)
B 建築工事
05 構造計画概要書(5)
安井建築設計事務所

2-3-1 幼稚園

(1) 構造種別

紀州産材の製材および集成材を用いた純木造とする。スパンは両方向とも 910 mmモジュールを基本とする。

(2) 架構形式

在来軸組工法とし、両方向とも壁量規定を満足する十分な壁量を配置する。

2-3-2 使用材料

(1) コンクリート

使用箇所	種類	設計基準強度	スランプ	備考
		N/mm ²		
基礎・地中梁	普通コンクリート	Fc24	15cm	—

※「鉄筋コンクリート造建築物の耐久設計施工指針・同解説」における設計耐用年数を65年と設定し、コンクリートの設計基準強度 Fc は 24(N/mm²)以上とする。

(2) 鉄筋

使用箇所	種類	材質	備考
基礎 基礎梁	主筋	異形棒鋼	SD345
	フープ スターラップ	異形棒鋼	SD295A
			D19~D22
			D10、D13

(3) 木材

使用箇所	種類	材種	等級	
			機械等級区分	目視等級区分
柱 梁	製材	スギ	機械等級区分	E70
			目視等級区分	甲種構造材 1 級、2 級
	集成材	スギ	対称異等級構成集成材	
土台	製材	ヒノキ	目視等級区分	甲種構造材 1 級、2 級

※基本設計時には機械等級区分スギ E70 で検討を行っているが、製材の入手によっては目視等級区分などに置き換えることも想定する。

2-3-3 設計荷重

(1) 積載荷重：本建物に採用する代表的な積載荷重を示す。

単位：[N/m²]

室名	床・小梁用	架構用	地震用	備考
屋根（木造非歩行）	0	0	0	
保育室	1800	1300	600	
遊戯室	3500	3200	2100	
事務室	2900	1800	800	—

(2) 積雪荷重：構造体の耐雪に関する性能

積雪の単位重量 (20N/m²/cm) に屋根の水平投影面積及びその地方における垂直積雪量 (96cm) を乗じた値に対して短期許容応力度以下とする。

(3) 風荷重：構造体の耐風に関する性能

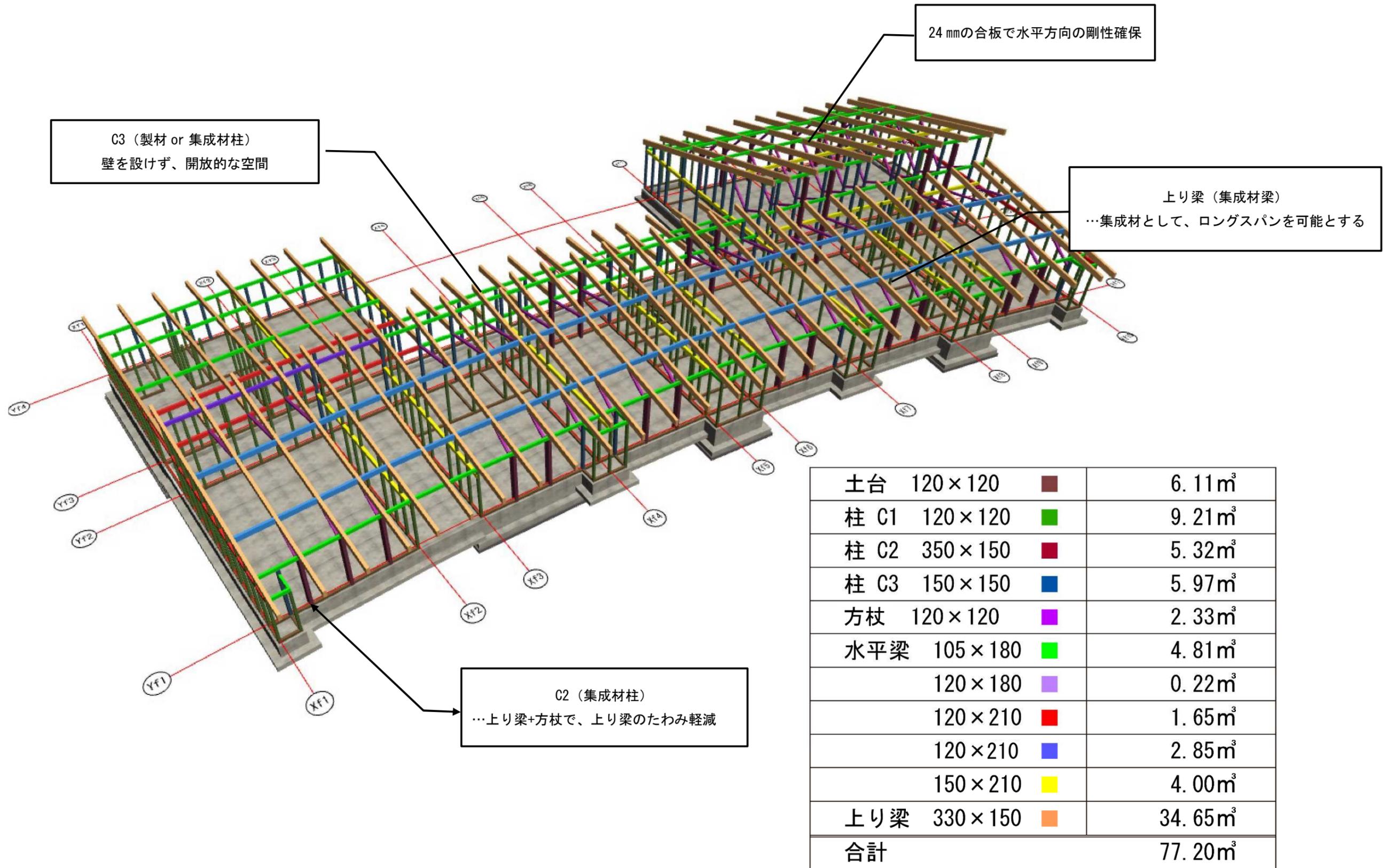
基準風速 V₀=34m/sec、地表面粗度区分Ⅲとして算定した値に対して短期許容応力度以下とする。

(4) 地震荷重：構造体の耐震に関する性能

一次設計

- ・地域係数 : Z=1.0
- ・設計用一次固有周期 : T = (0.02+0.01α)・h
- ・地盤種別 : 第2種
- ・標準せん断力係数 : C₀=0.2×1.25倍=0.25 (耐震等級Ⅱ類相当)
- ・振動特性係数 : R_t=1.0

<代表設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第300703号 森 雅章		高野町学びの交流拠点整備事業 (高野山こども園・高野山小・中学校・高野町公民館・外部倉庫新築工事)	
<構造設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第349831号 構造設計一級建築士 国土交通大臣登録 第9898号 松下 直子		B	建築工事
		06	構造計画概要書(6)
		安井建築設計事務所	



注) 概算数量のため、実施設計時に見直しを行う

図5 架構パースと木材概算量

<代表設計者>
一級建築士 国土交通大臣登録 第300703号
森 雅華
<構造設計者>
一級建築士 国土交通大臣登録 第349831号
構造設計一級建築士 国土交通大臣登録 第9898号
松下 直子

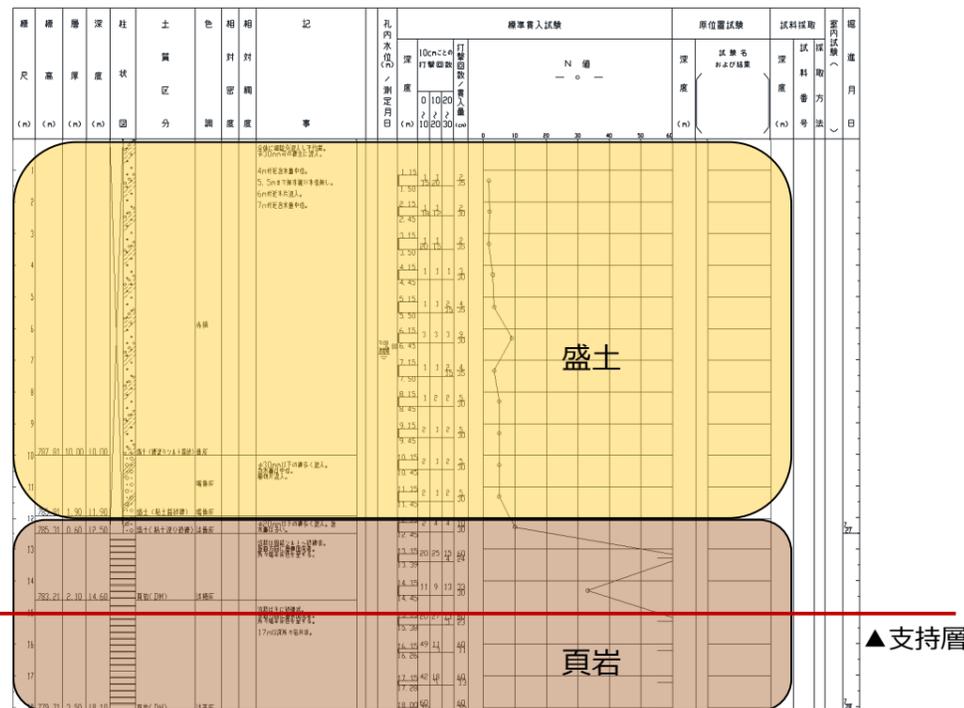
高野町学びの交流拠点整備事業
(高野山こども園・高野山小・中学校・高野町公民館・外部倉庫新築工事)
B 建築工事
07 構造計画概要書(7)
安井建築設計事務所

2. 基礎構造計画

本敷地のボーリング調査の結果(2021年6~7月実施)に基づいて、基礎構造の検討を行う。
 先行して行った給食センターの5箇所のボーリングに引き続き、こども園2箇所、小中公民館12箇所、アリーナで5箇所のボーリングを行った。残りの箇所については、現こども園解体後に実施する予定とする。
 以下にボーリング調査に基づき推定される項目を列記する。

(1) 地盤概要

- ①ボーリングの結果より、上部は盛土層、下部は頁岩の二層で構成された地盤である。(図6 土質構成)。
 頁岩はN値が20~60以上とばらつくが、N値60以上が3m以上続く地層を支持層とする。
 盛土の深さは場所によって異なり、支持層は傾斜している。
- ②支持層はボーリング柱状図速報によると、図8に示す位置で谷となっており、東西にゆるやかに上がっている。
- ③地下水位(無水掘りによる自然水位)は頁岩の上部で帯水している。
- ④液状化に関しては、現在調査中であるが、給食センターの結果から推測すると細粒分含有率FCは大きいと予想され、盛土の下部で一部帯水している状態であるため、液状化の可能性は低いと想定される。実施設計においては液状化判定の結果を反映して設計を行うものとする。



(2) 基礎構造

(1) 高野山小・中学校, 高野町公民館

・基礎構造形式は直接基礎+地盤改良併用、既成杭、場所打ちコンクリート杭について、工法、コスト、施工性、施工期間などを考慮し、場所打ち杭コンクリート杭とする。

(杭工法の比較 表4参照)

支持層は盛土以下の頁岩層(N値60以上)とする。

・基礎底はSGL-2.35mとし、支持層深さは図9,10に示す通りである。

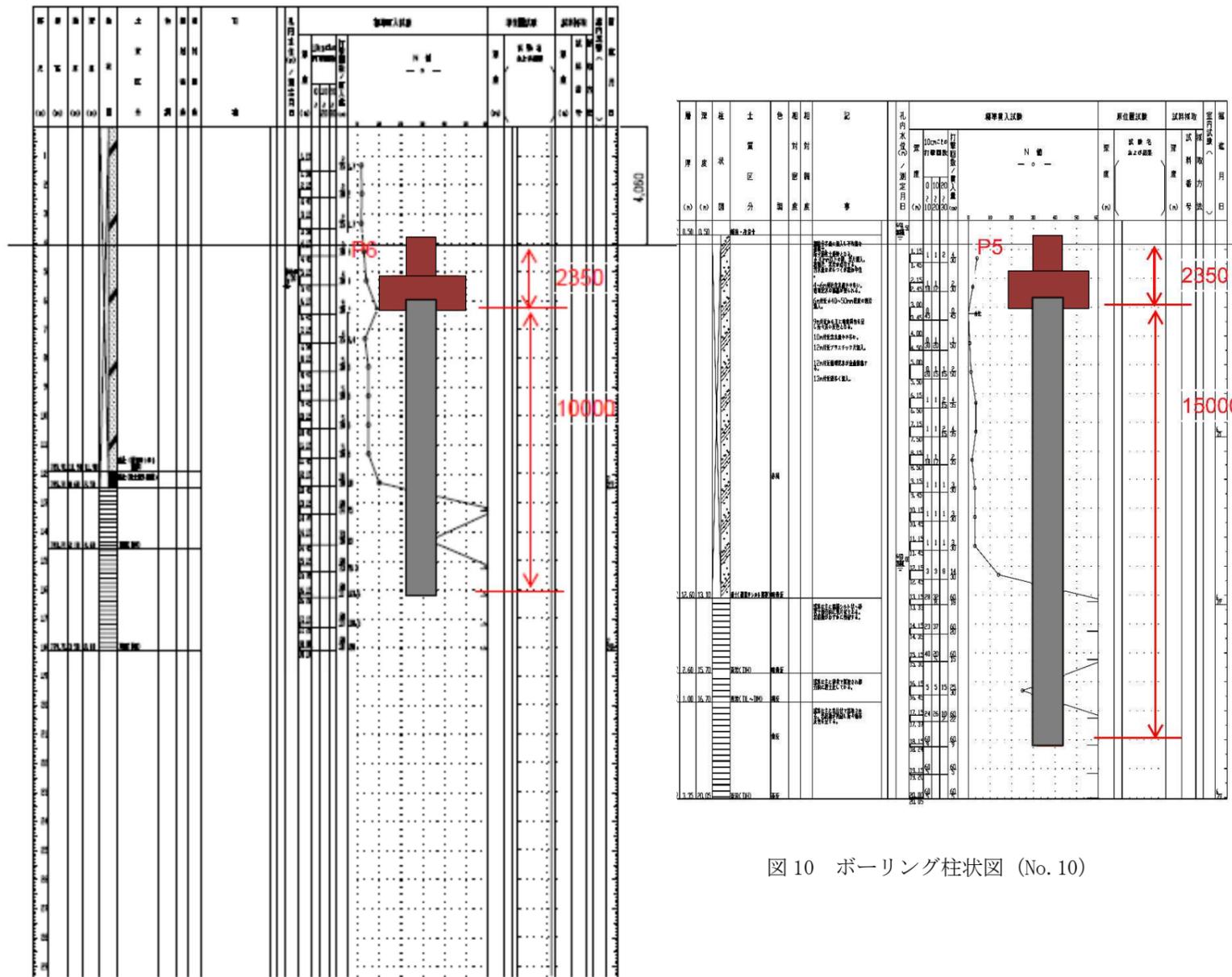
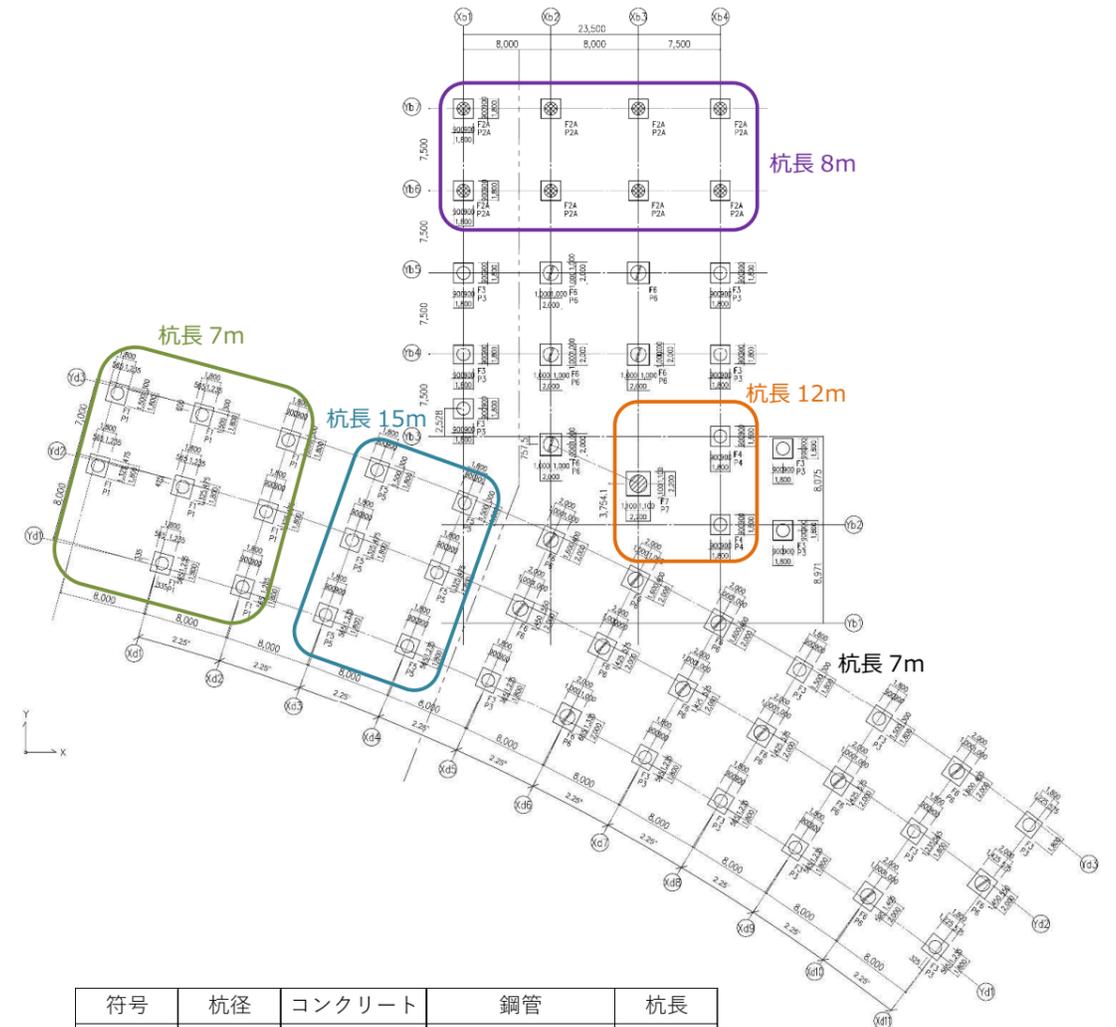


図9 ボーリング柱状図 (No. 11)

図10 ボーリング柱状図 (No. 10)



符号	杭径	コンクリート	鋼管	杭長
P1	1200φ	Fc27	—	7000mm
P2A	1200φ	Fc27	—	8000mm
P3	1200φ	Fc27	—	10000mm
P4	1200φ	Fc27	—	12000mm
P5	1200φ	Fc27	—	15000mm
P6	1400φ	Fc27	—	10000mm
P7	1600φ	Fc27	SKK400(t=9mm)	12000mm

図11 基礎伏図(小中公民館)

<代表設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第300703号 森 雅章		高野町学びの交流拠点整備事業 (高野山こども園・高野山小・中学校・高野町公民館・外部倉庫新築工事)
<構造設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第349831号 構造設計一級建築士 国土交通大臣登録 第9898号 松下 直子		
B	建築工事	概観図
09	構造計画概要書(9)	見積図
安井建築設計事務所		最終 契約版

(2) アリーナ

- ・基礎構造形式は場所打ちコンクリート杭とする。
- ・支持層は盛土以下の頁岩層(N値 60以上)とする。
- ・基礎底は SGL-3.4m とし、支持層深さは図 12, 13 に示す通りである。

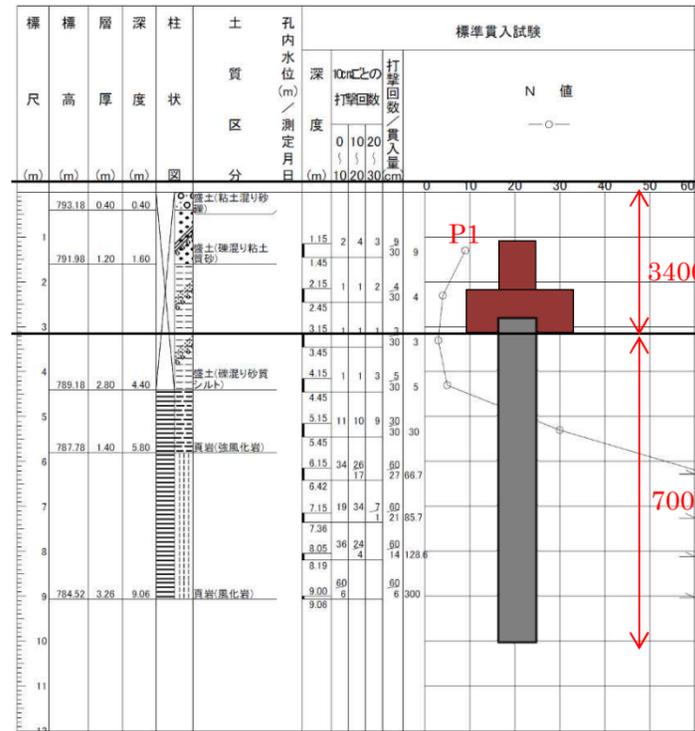


図 12 ボーリング柱状図 (No. 25)

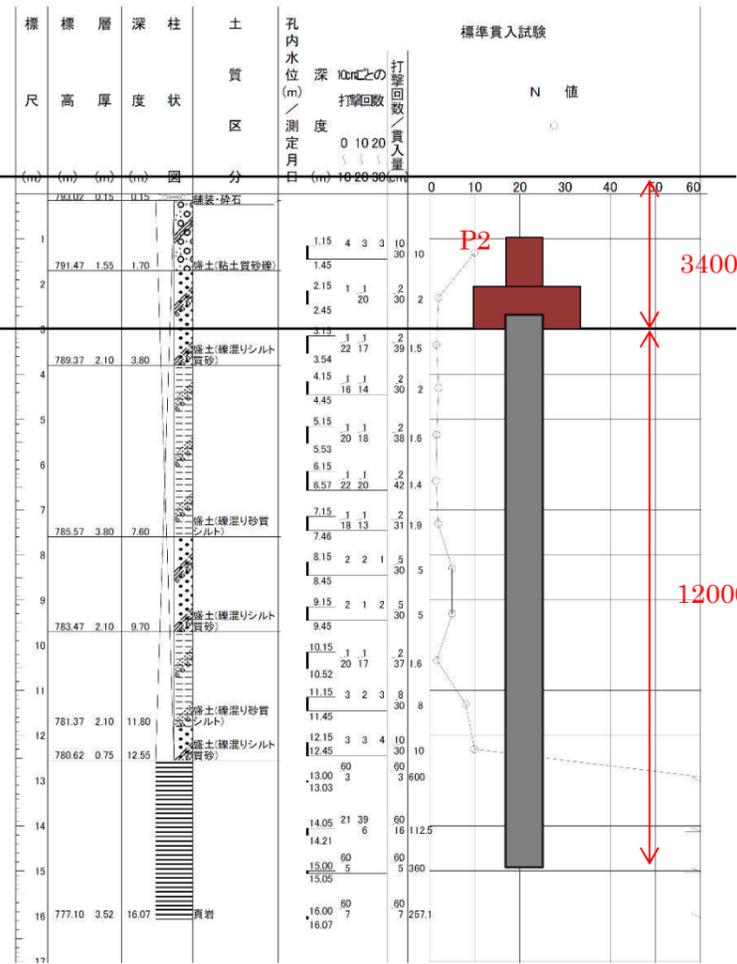
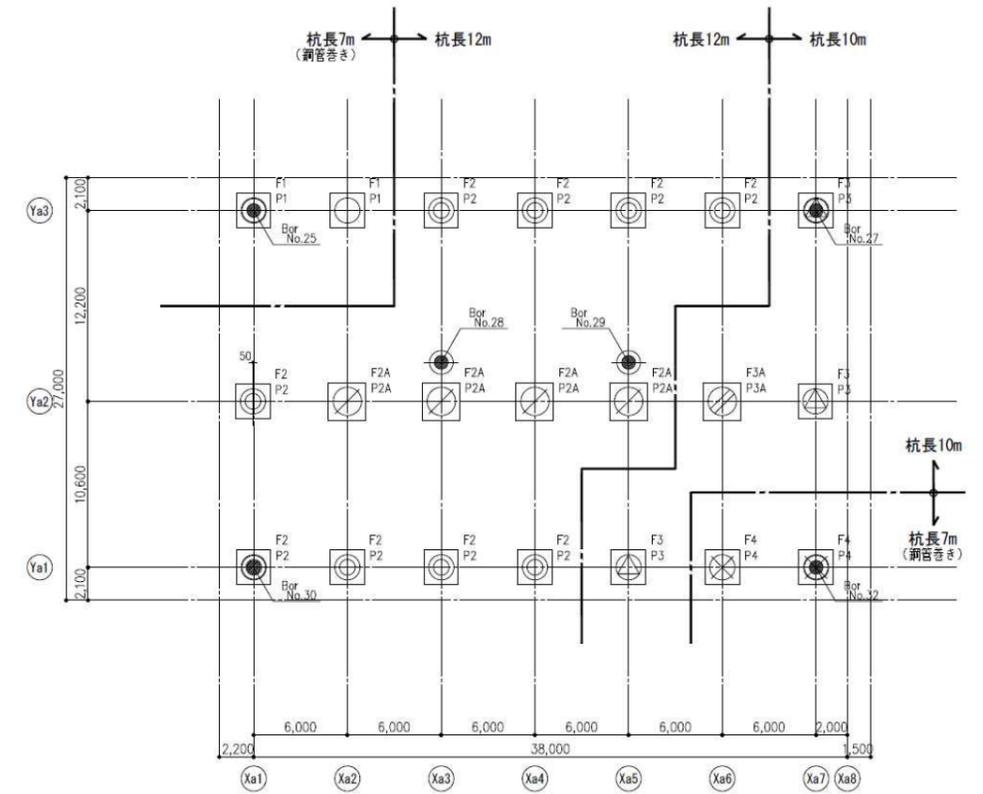


図 13 ボーリング柱状図 (No. 30)



符号	杭径	コンクリート	鋼管	杭長
P1	φ 1600	Fc30	SKK400(t=6mm)	7000mm
P2	φ 1600	Fc30	—	12000mm
P2A	φ 1800	Fc30	—	12000mm
P3	φ 1600	Fc30	—	10000mm
P3A	φ 1800	Fc30	—	10000mm
P4	φ 1600	Fc30	SKK400(t=9mm)	7000mm

図 14 基礎伏図(アリーナ)

<代表設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第300703号 森 雅 華 <構造設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第349831号 構造設計一級建築士 国土交通大臣登録 第9898号 松下 直子		高野町学びの交流拠点整備事業 (高野山こども園・高野山小・中学校・高野町公民館・外部倉庫新築工事) B 建築工事 10 構造計画概要書(10) 安井建築設計事務所	
		概観図	見積図
			最終契約図

(3) こども園

- 基礎構造形式は布基礎形式の直接基礎(一部地盤改良)とする。
支持層は盛土以下の頁岩層(N値60以上)とする。
- 基礎底はSGL-0.65mとし、図15の通り支持層が深い箇所は地盤改良を併用する。

ボーリング柱状図

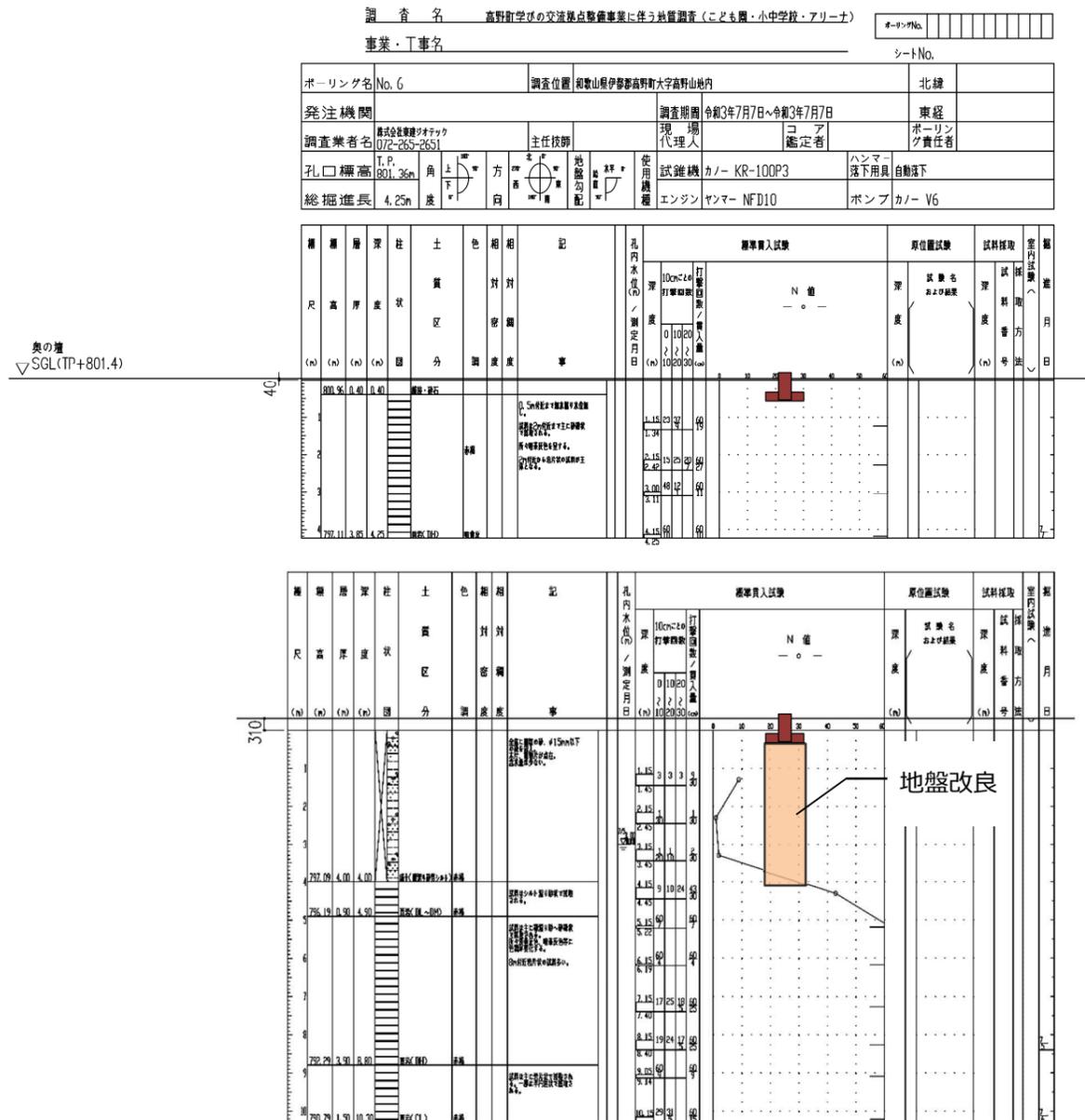


図15 ボーリング柱状図

表3 地盤改良比較表(こども園)

	①深層混合処理工法	②深層混合処理工法	③浅層混合処理工法
想定数量	柱状改良工法(くし兵衛工法) φ500 (GL-2.0m) 292本 φ500 (GL-4.0m) 511本	柱状改良工法(ウルトラコラム工法) φ1000 (GL-2.0m) 62本 φ1000 (GL-4.0m) 104本	スタビミキサー工法
設計地耐力	100kN/m ²		
概略図			
経済比較(比率)	△	○	×
考察	どの工法においても、現場にて資料採取後、配合計画によってセメント量が変わるため、コストも変動する。		
施工	木根が出てきたら、別途バックホーなどで取り除く必要がある。 木根の出現程度によって、コストが変動(増加)する。		施工にバックホーを用いるため、木根が出現しても対応可能。コストの変動なし。
総合評価	×	○	△

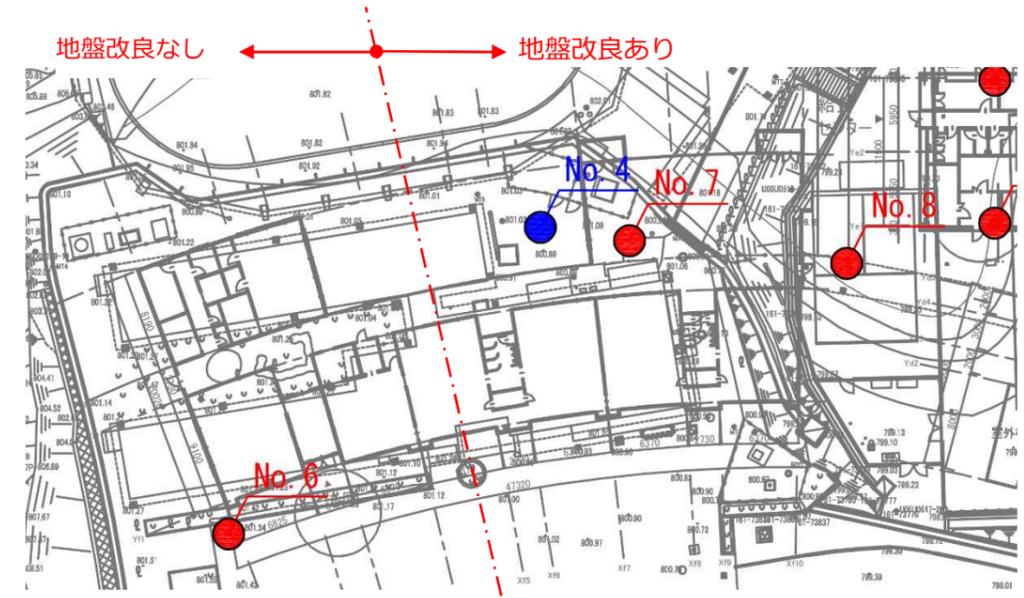


図16 改良範囲想定

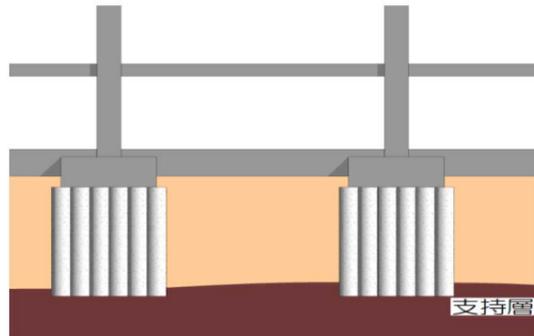
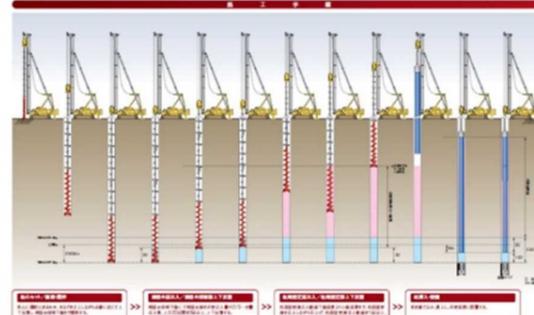
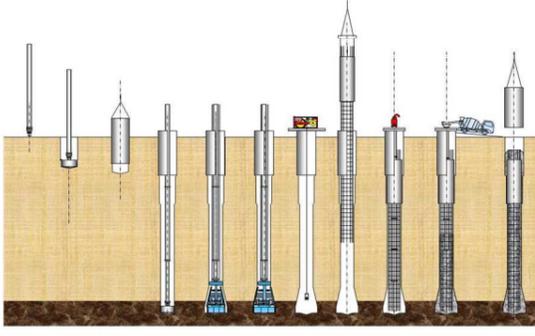
<代表設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第300703号 森 雅章		高野町学びの交流拠点整備事業 (高野山こども園・高野山小・中学校・高野町公民館・外部倉庫新築工事)	
<構造設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第349831号 構造設計一級建築士 国土交通大臣登録 第9898号 松下 直子		B 建築工事	<input type="checkbox"/> 概観図
		11 構造計画概要書(11)	<input type="checkbox"/> 見積図
		安井建築設計事務所	

(4) 条件および基礎工法比較表

本敷地の地盤条件

- ・山地であることから、大型機械の搬入に制限がある。
- ・ボーリング結果より、多数の木根が地中内に存在していることが明らかである。
- ・ボーリング結果より、支持層が傾斜していることが判明している。全数ボーリングを行えないので、現場での杭長の変更が想定される。

表4 基礎工法比較表(小中公民館・アリーナ)

	柱状改良	既成杭	場所打ち杭
工法説明	セメント系固化材と水を攪拌したセメントミルクを敷地内に設置したプラントから圧送し地中で土とスラリー状となるまで混合攪拌して柱状改良体を造成する。 	掘削装置のヘッド、スクリューおよび攪拌ロッドを用いて掘削液を吐出しながらプレボーリングを行い、掘削孔を築造する。同径にて所定の深度まで掘削した後、同配合の根固め液・杭周固定液を注入し、杭を自沈または回転により所定の支持層に1D以上挿入する。 	アースドリル機に専用バケットを装着して所定の深度まで掘削し、杭先端を油圧式で拡大掘削(拡底)した後、あらかじめ組み立てておいた鉄筋かごを挿入したうえで、コンクリートを流し込んで杭を構築する。 
想定数量			
杭の本数 杭の直径	462本 1000φ ウルトラコラム工法	105本(L=6m以下は施工不可) 600φ、700φ、800φ Hyper-ストレート工法	77本(L=7m以下は施工不可) 1200~1800φ 鋼管杭(L=3000,t=6mm,t=9mm)×12本
経済比較(比率)	△	×	○
考察	・一部埋め戻し箇所にて三脚式杭打機が乗るため、施工リスクが高くなる。 ・給食センター一部で試掘を行った結果、木根を多量に確認したため、撤去は全数見込む必要がある	・一部埋め戻し箇所にて三脚式杭打機が乗るため、施工リスクが高くなる	・他工種に比べてクレーンでの施工となるため強風時はブームを畳め、安全性においては優位である。
総合評価	×	×	○

<代表設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第300703号 森 雅華 <構造設計者> 一級建築士 国土交通大臣登録 第349831号 構造設計一級建築士 国土交通大臣登録 第9898号 松下 直子		高野町学びの交流拠点整備事業 (高野山こども園・高野山小・中学校・高野町公民館・外部倉庫新築工事)
B	建築工事	
12	構造計画概要書(12)	
	安井建築設計事務所	