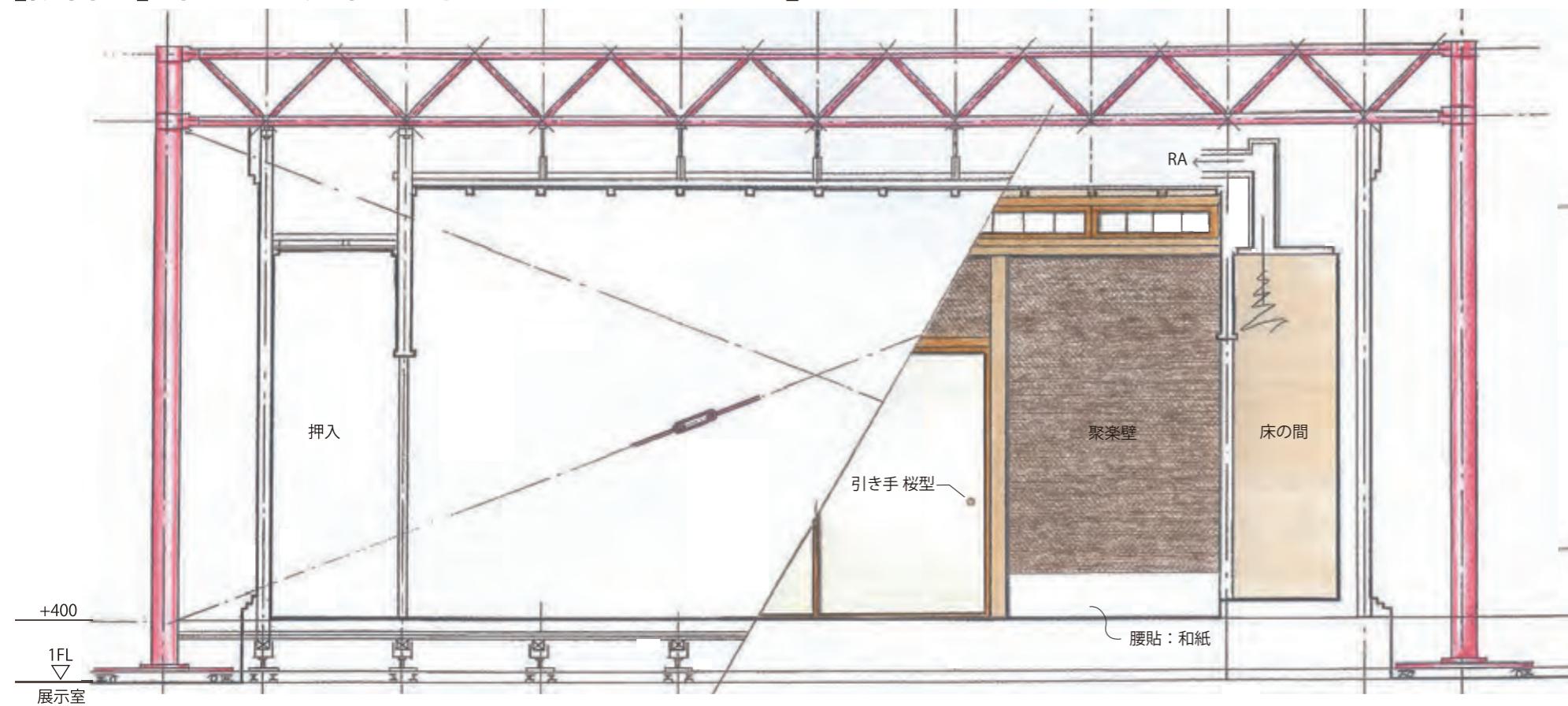


組立式和室設計システムの提案 –現地搬入・現場組立による乾式工法の数寄屋造り–

[設計 1] 組立式数寄屋空間「こんなのすきや」

インテリア・プロダクト分野 滝本研究室 A22AB097 中根さくら



▼ 研究内容

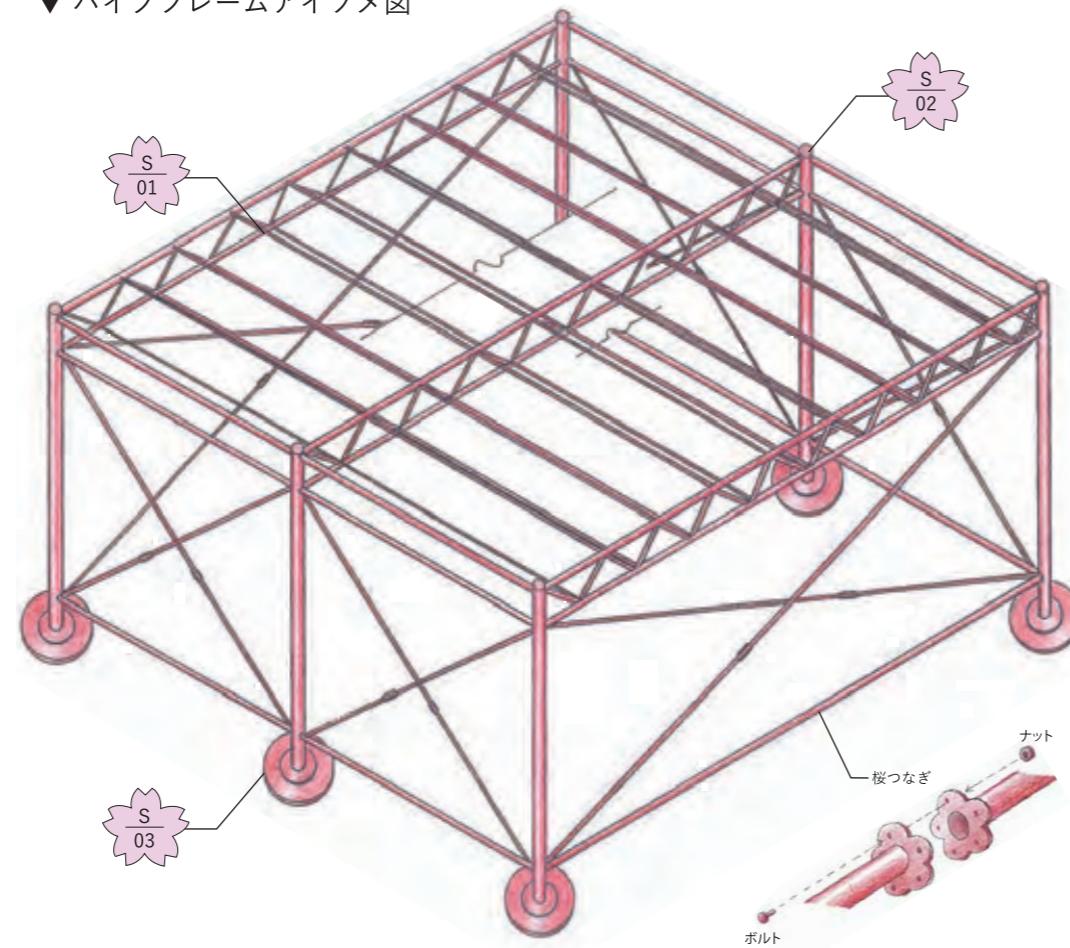
本研究は組立式和室の設計システムに関する提案である。この設計システムは、和室を速やかに組み立てることができる構造で、規模の大小に関わらず適応可能なフレームである。ここでの可動式基礎は、場所を選ばずに導入でき、汎用性の高いシステムとなっている。オリジナルのパイプフレーム構造と、一般的な木構造を組み合わせ、組立式和室設計システムの有意性を明らかにした。

▼ 背景と目的

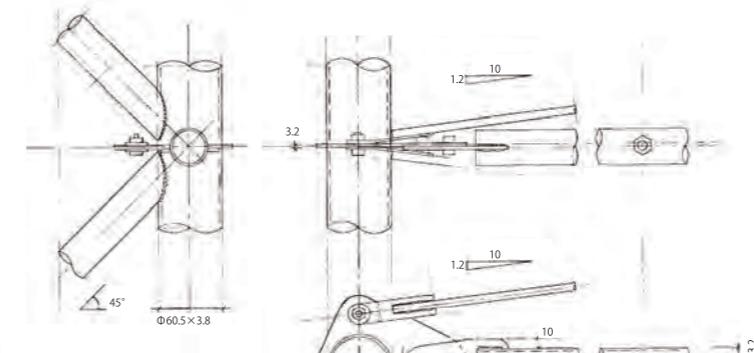
近年では和室の利用者が減少し、和室の在り方が変化している。そのため伝統的な造り方が伝承されず、似非和室が多く作られるようになった。本研究では伝統的な和室を造ることができるパイプフレームを設計し、組立式和室のシステムを提案した。

本研究はイベント会場での、使用を目的とする。現地搬入・現場組立が可能で、世界に日本の技術と伝統を継承することができる。和室の意匠は「数寄屋」をテーマにし、茶事などで利用することを想定した。インテリアの設計者として、和室の伝統技法を残した設計を増やすことが技術の継承に繋がると考える。

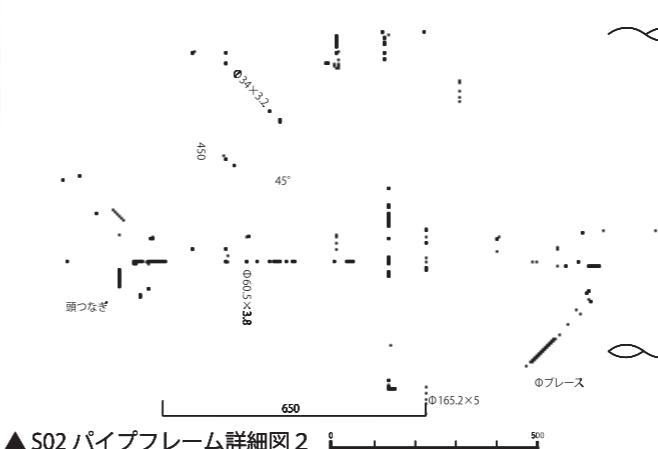
▼ パイプフレームアイソメ図



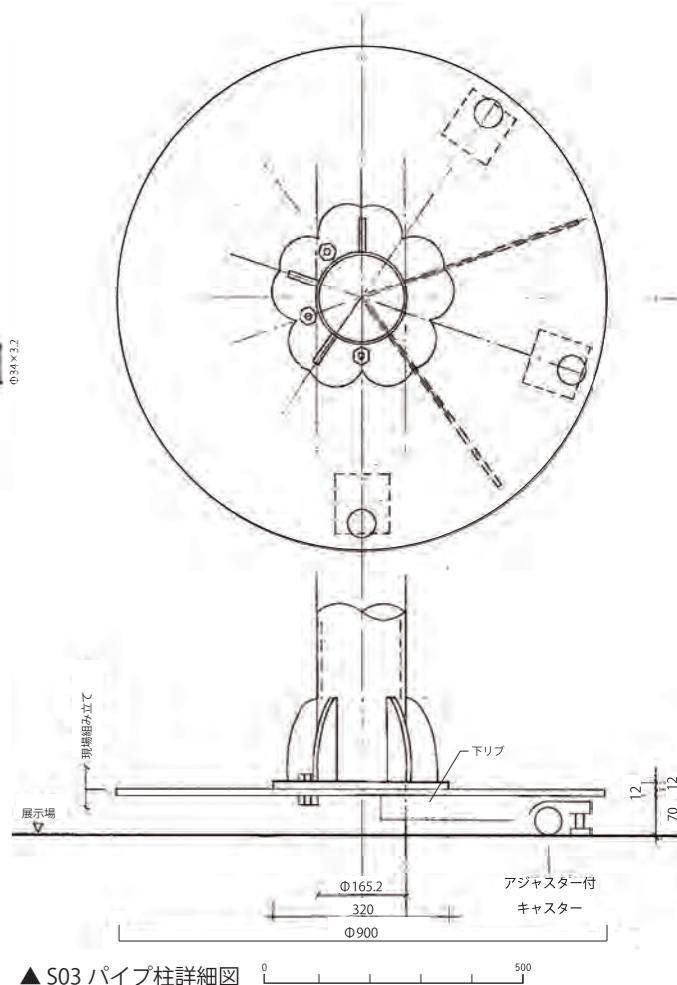
▲パイプフレーム展開断面図 D



▲S01 パイプフレーム詳細図 1



▲S02 パイプフレーム詳細図 2



① クレーン付きトラック 4t でフレームを輸送・搬入する

② クレーンで吊るしながら組立ててる

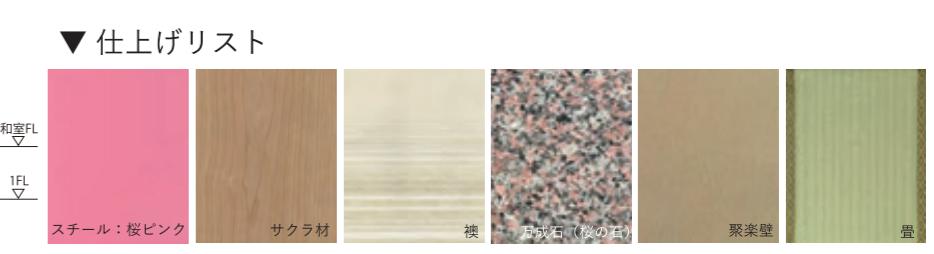
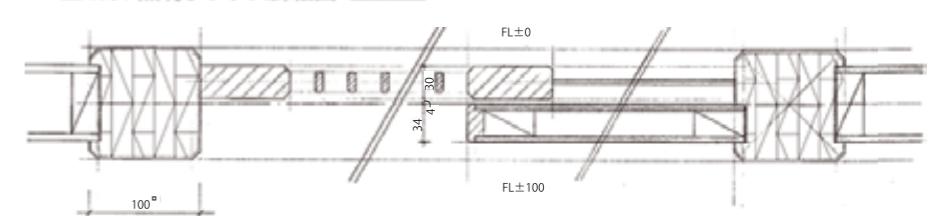
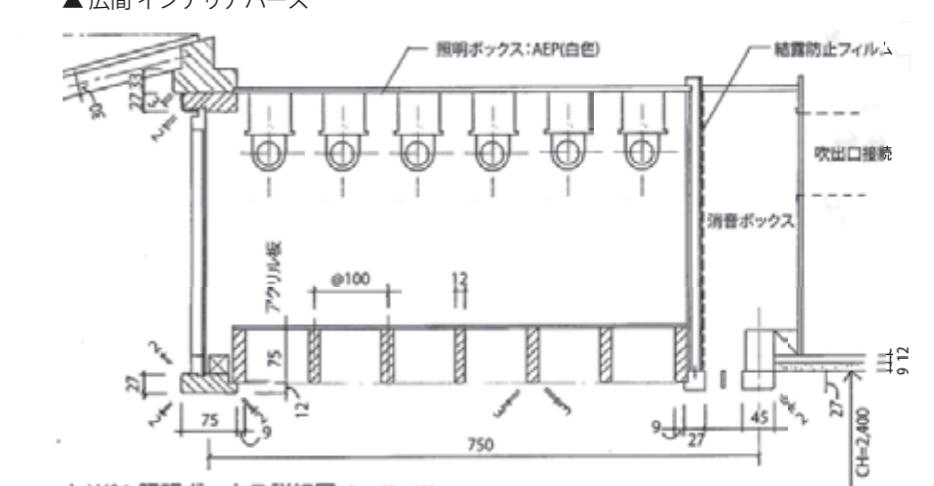
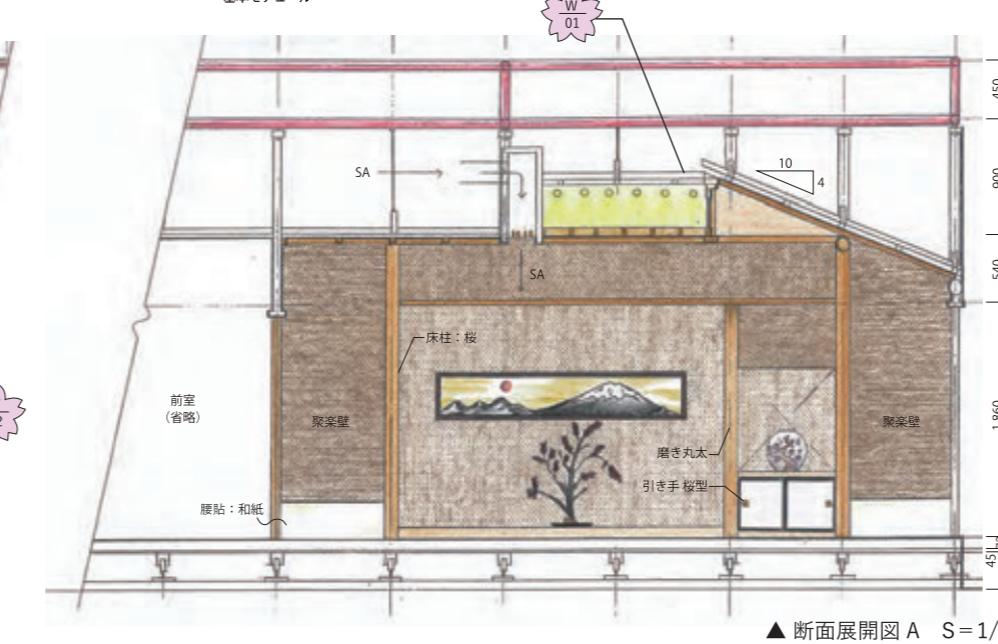
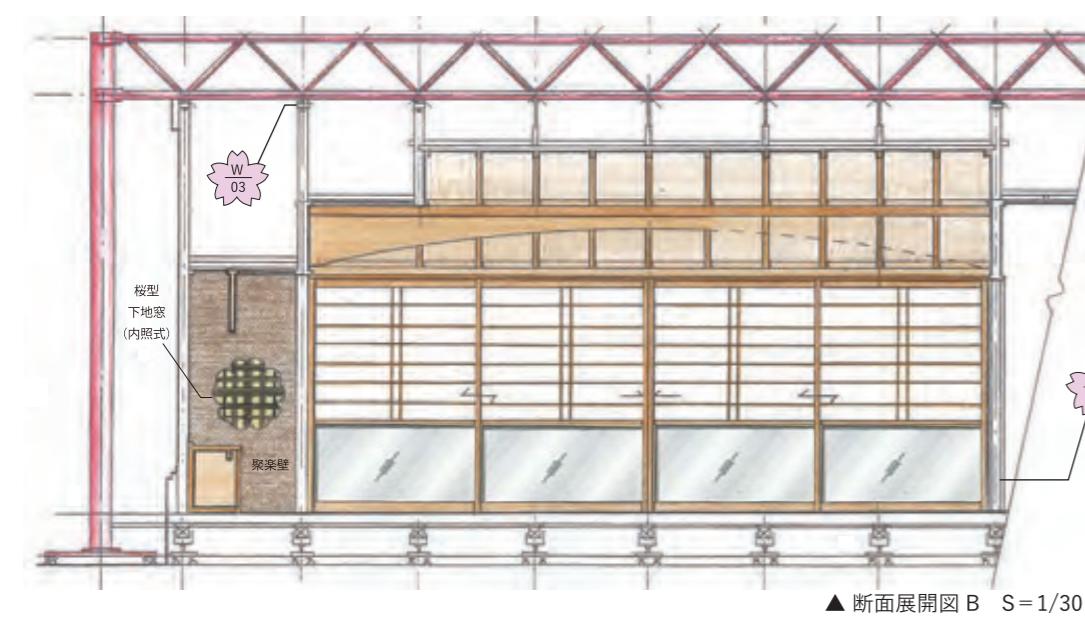
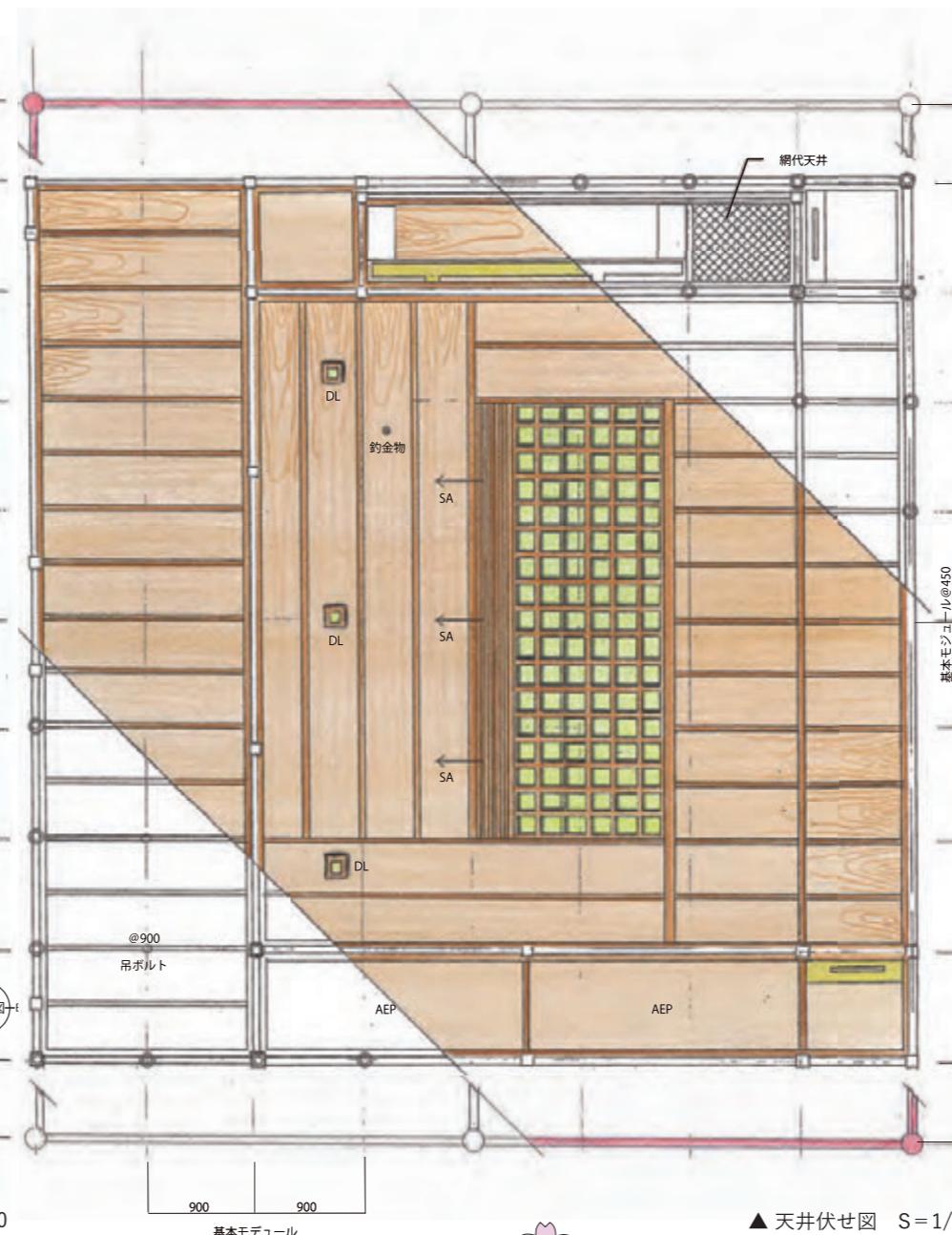
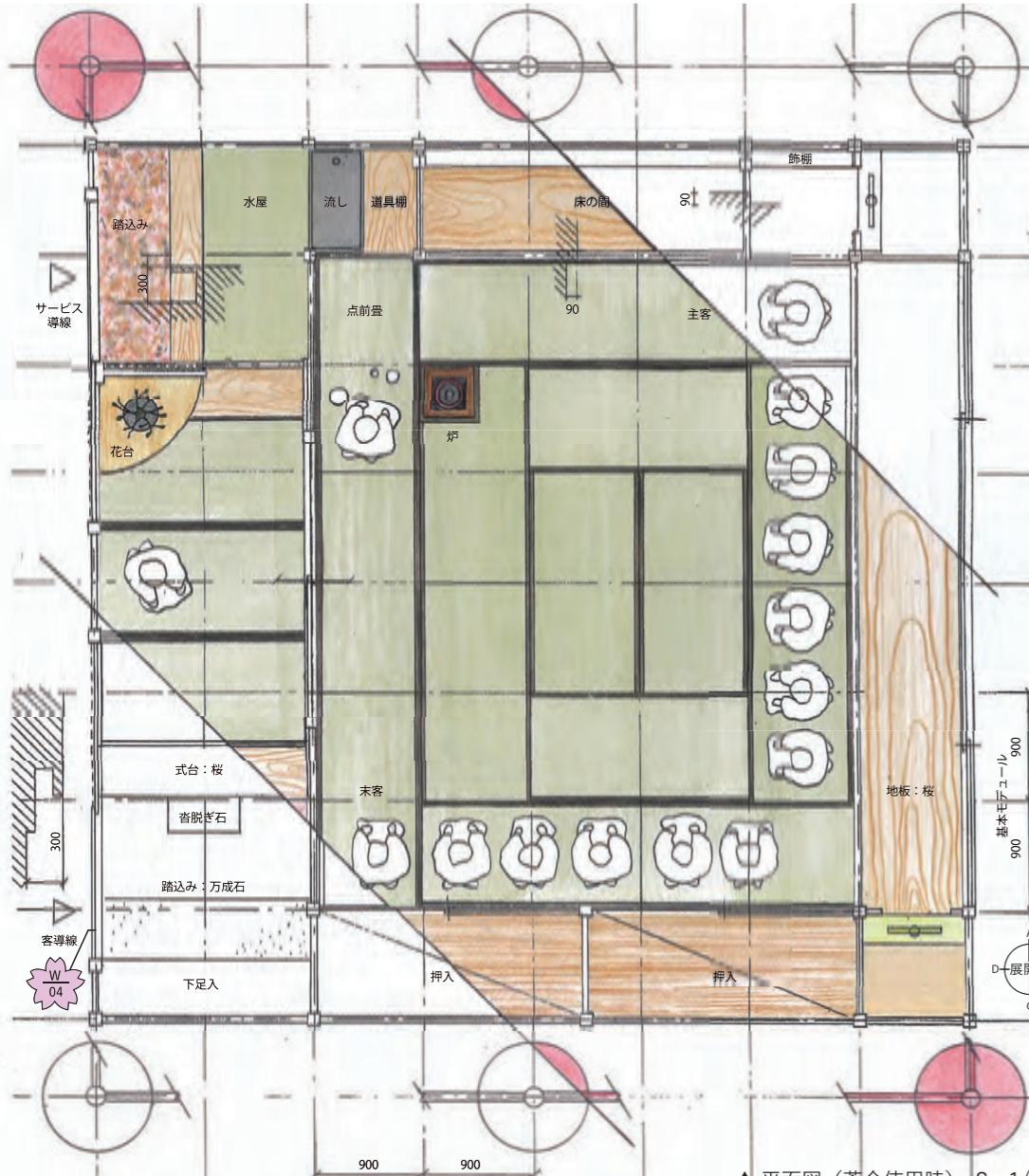
③ 組立てたフレームをおろす

④ キャスター付きフレームを会場まで運ぶ

▲ 搬入方法

4 t のトラッククレーンで移動と搬入を行う。フレームは二分割構造で、現地でボルト接合を行う。はじめに Y 軸方向を組み立てる。次に X 軸方向のフレームと、プレース固定により構造体を組み上げる。会場まではキャスター付きベースを利用し、人力で設置会場に移動する。

〈提案1〉 広間



▼ フレーム計画

@900 mmモジュールの寸法構成で、土台と大引きは、専用アジャスターで固定を行う。次に柱は土台と頭つなぎで固定する。壁は乾式のパネル構造。天井は通常の軽量鉄骨下地を利用し、パイプフレームの溶接ナットに吊ボルトを取り付け野縁受けを固定する。次に野縁(@450 mm)・天井下地の順に施工する。

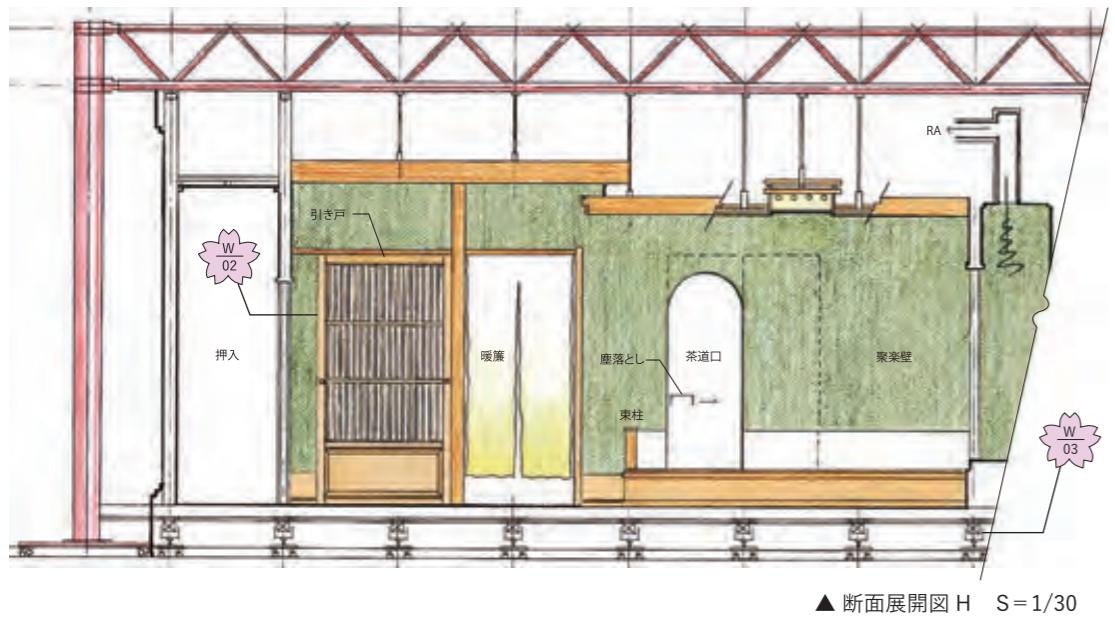
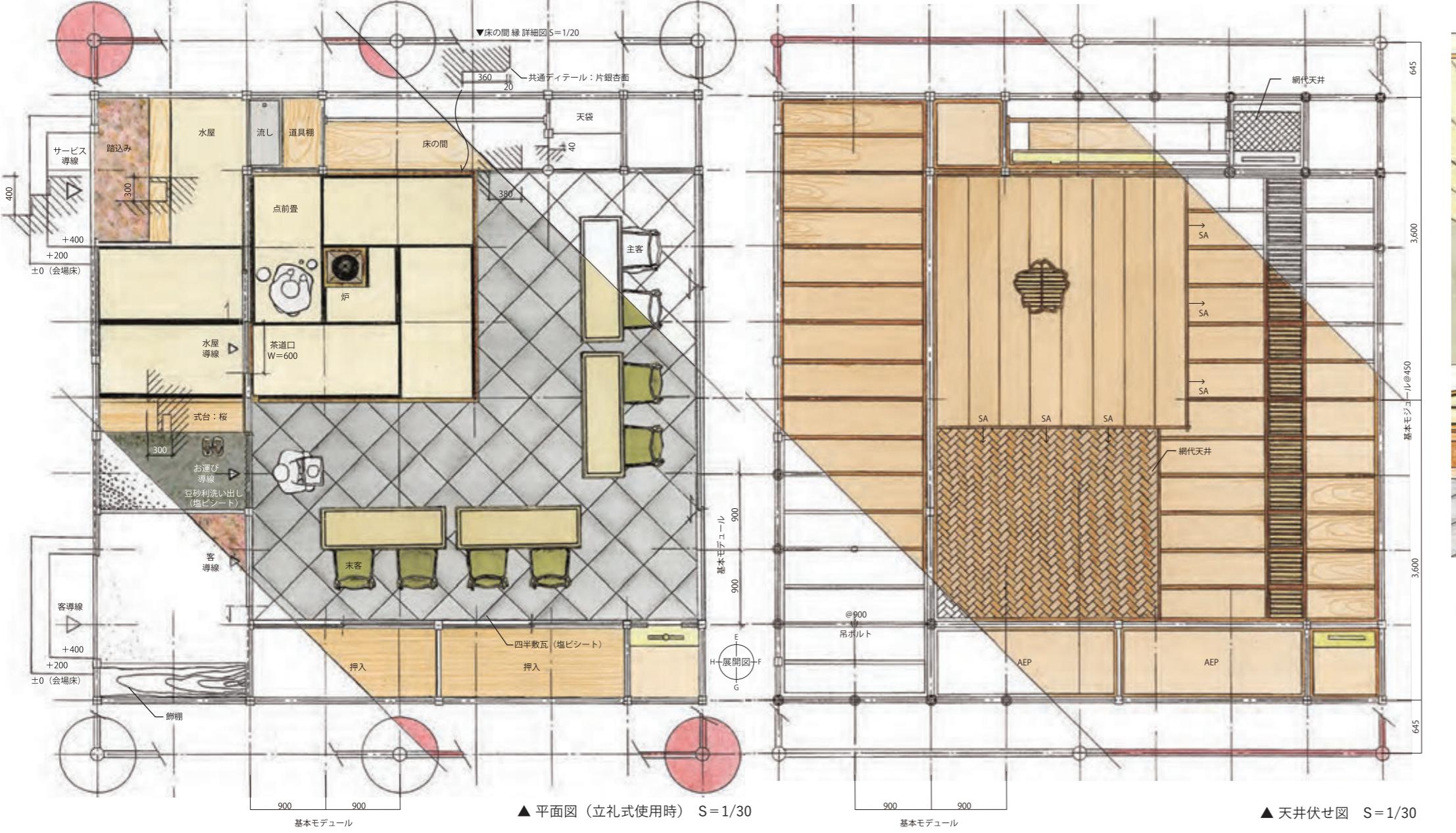
▼ 照明・設備・意匠計画

照明計画は造作工事で造り、天井と一体化した建築化照明となっている。空調計画の制気口も造作工事となっており、和室本来の木の意匠を追求した。リターンスリットは床の間天井と掛け天井を利用した「見せないデザイン」。造作材は銘木を使用せず、全て集成材下地の練付使用(サクラ材)になっている。

▼ ディテール説明

組立式和室は、構造体としてのパイフレーム(ディテール番号:S01, S02, S03)と、和室造作としての木構造(ディテール番号:W01, W02, W03, W04)で構成されている。素材と構造を分けることでデザインのバリエーションを増やすことが可能になった。

〈提案2〉立礼式

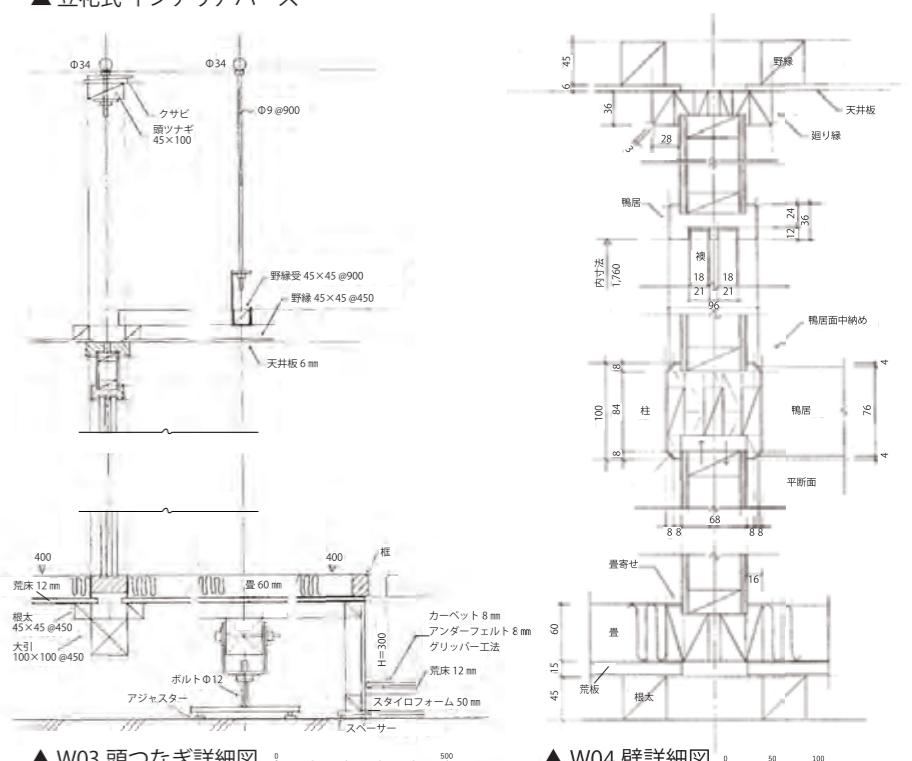
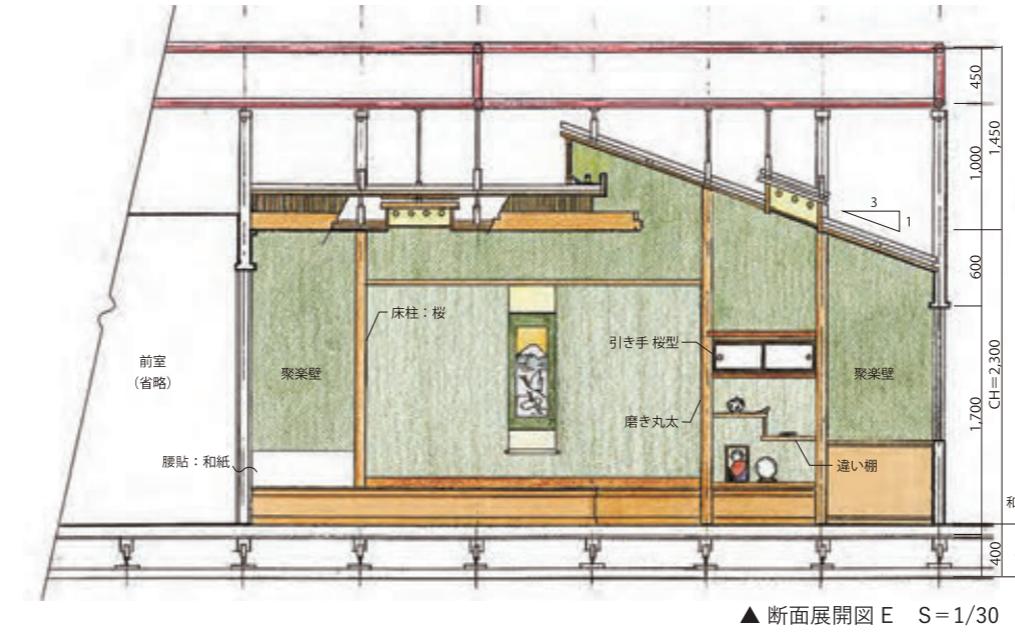


▼ 平面計画

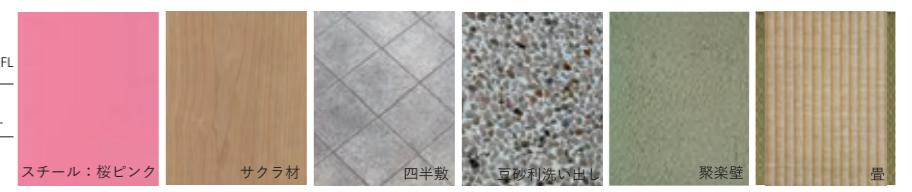
提案②では、椅子に座り、テーブル形式でお茶を楽しむ「立礼茶室」を想定し平面計画を行った。イベント会場から和室への入り口を亭主と客の2導線、立礼茶室へは水屋・お運び・客の三導線を確保した。お点前は小間で行い、お運びが客に運ぶ。客席は奥を主席、入り口に近い位置を末席とする配置とした。

▼ 照明・設備・意匠計画

小間は桜型の建築化照明。小間天井、網代天井、掛け天井の三段構造にし、それらを繋ぐスリットから出る光は天井の模様が美しく見えるよう照明に反射板をつけた。共通ディテールの片銀杏面と繰り返しモチーフのサクラを取り入れ、小間と立礼式の空間で一体感が出るようなオリジナル空間を設計した。



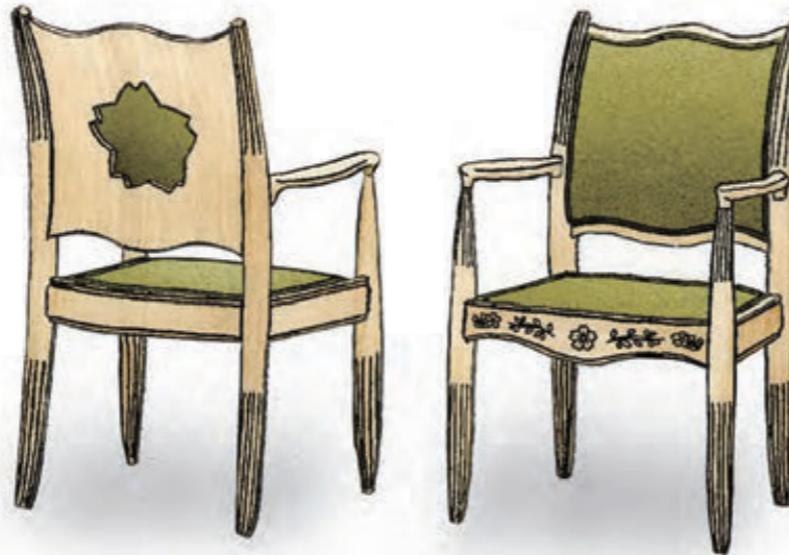
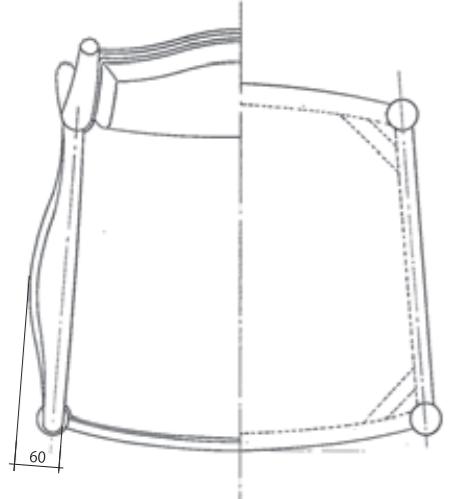
▼ 仕上げリスト



▼ デザインシステムについて

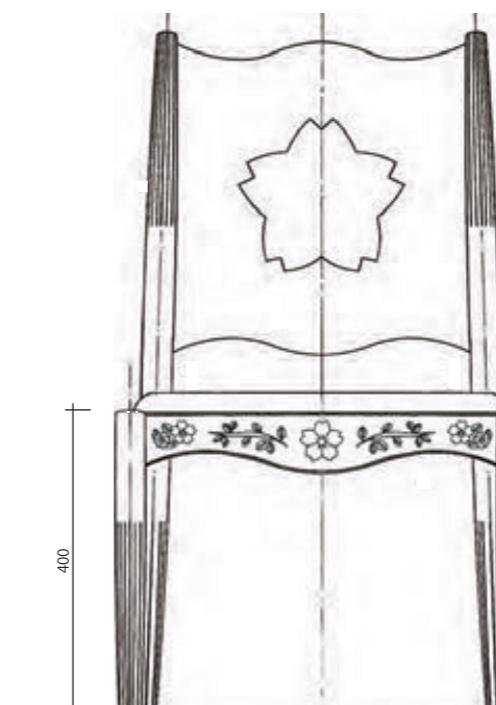
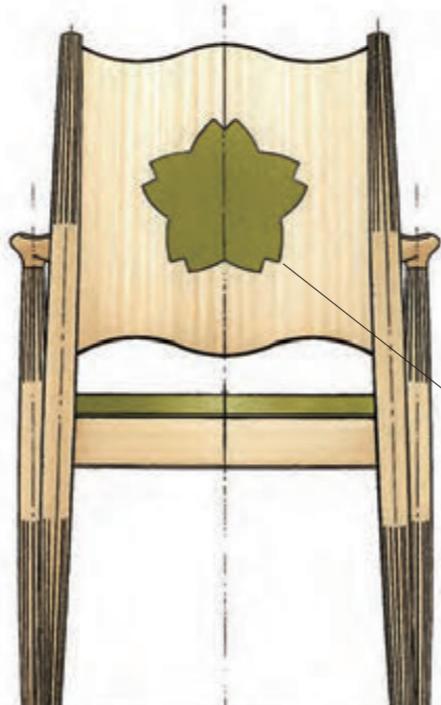
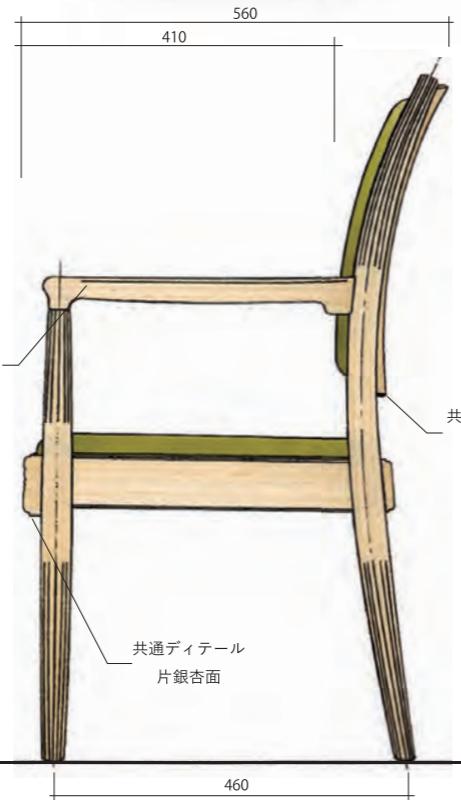
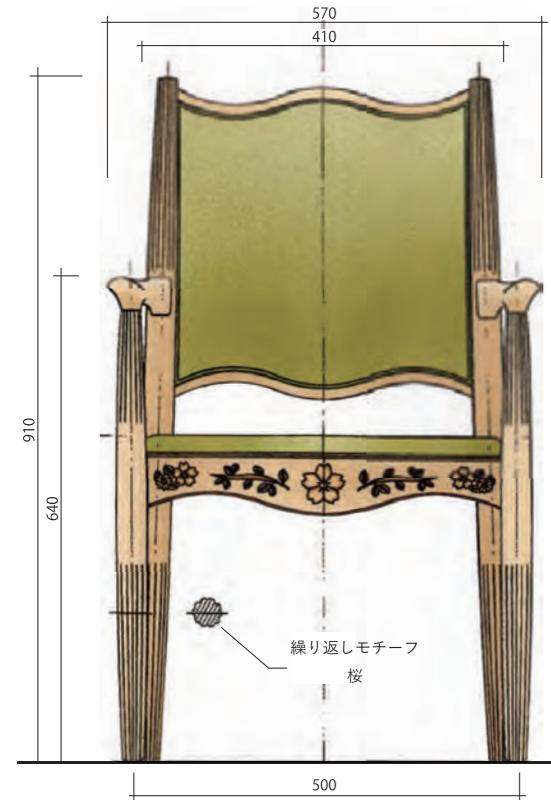
茶事の目的や体制が異なっても同じフレームで用途に合わせた空間を作ることができるデザインシステム。提案①・②は構造柱の位置を同じにし、材料や意匠を変更。フレームと木の構造を分けることで、バリエーションを増やすことが可能となった。

[設計 2] 椅子の設計システム「桜椅子」

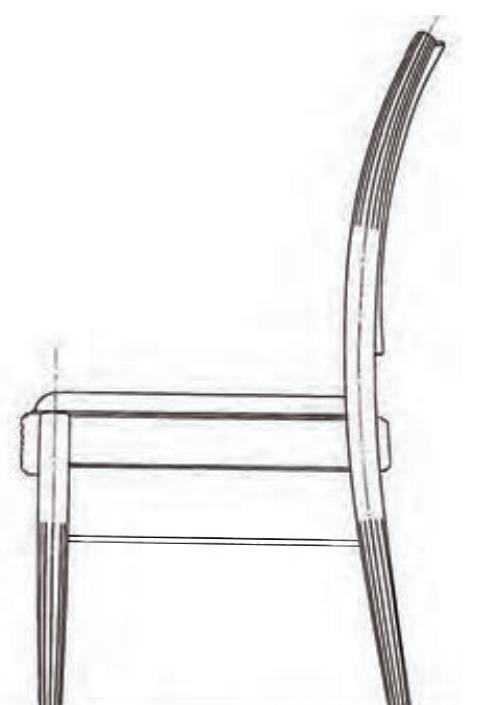


▲仕上げリスト

▲「桜椅子」S=1/5 模型写真



▲桜椅子 主席 S=1/5 (三角法)



▲桜椅子 陪席 S=1/5



アームチェア
張地あり

アームチェア
張地なし

アームレスチェア
張地あり

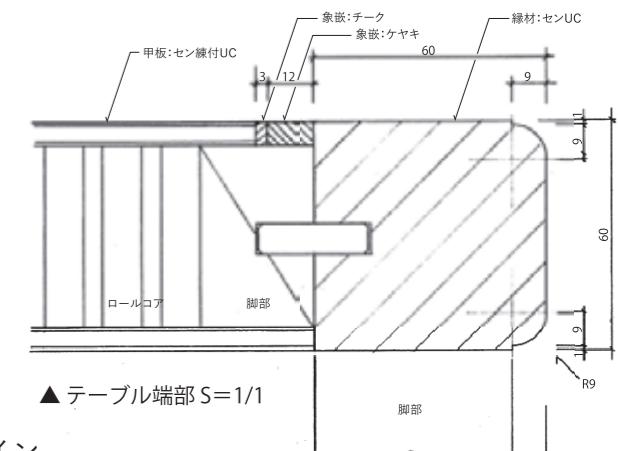
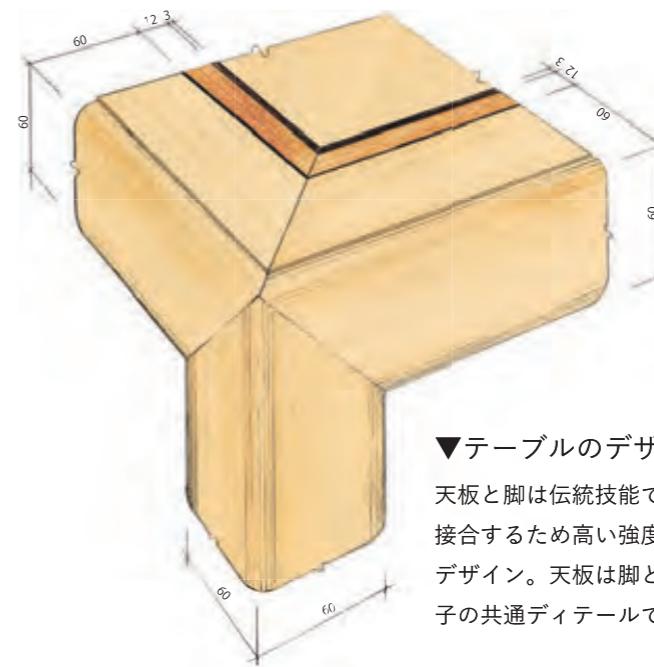
アームレスチェア
張地なし

▼デザインコンセプト

全体をシンプルな構成とし、脚部やアームなど、各パーツの形状にこだわった洗練されたデザインとした。仕上げにはセン材を採用し、木目の美しさと和の空間に馴染む軽やかな印象を活かしている。

▼椅子のデザインシステム

桜椅子はアームチェアとアームレスチェアを共通部材で構成できるデザインシステムとして計画した。アームの有無、背もたれクッションの有無、張地の仕様によって外見を差異化させ、立礼空間における席次や役割の違いを臨機応変に表現できる。



▼テーブルのデザイン

天板と脚は伝統技能である「三方留め継ぎ」で接合している。釘を使わず、組手で接合するため高い強度と耐久性があり、美しい継ぎ目は空間に溶け込む無駄のないデザイン。天板は脚との境目を感じさせないよう象嵌でラインを入れた。縁は桜椅子の共通ディテールである「片銀杏面」で処理を施し、一貫性のあるデザインにした。

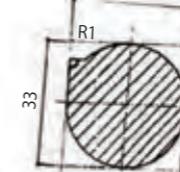
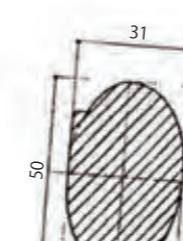
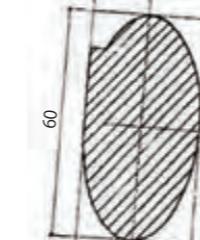
W = 560

▼椅子のデザイン

提案した立札用椅子「桜椅子」は、直線的なラインを避け、全体を曲線で構成したデザインとした。桜の繰り返しモチーフを特徴とし、脚部には桜の断面形状、背もたれには桜形の抜きを用いて表現している。アームと背もたれの縁、台輪には共通ディテールとして片銀杏面を取り入れた。

Φ26

Φ40



Φ26

W = 400

H = 910

640

430

R40

R24

R460

R12

R16

R12

Φ38

80

R6

R2.5

R12

R6

R2.5

30

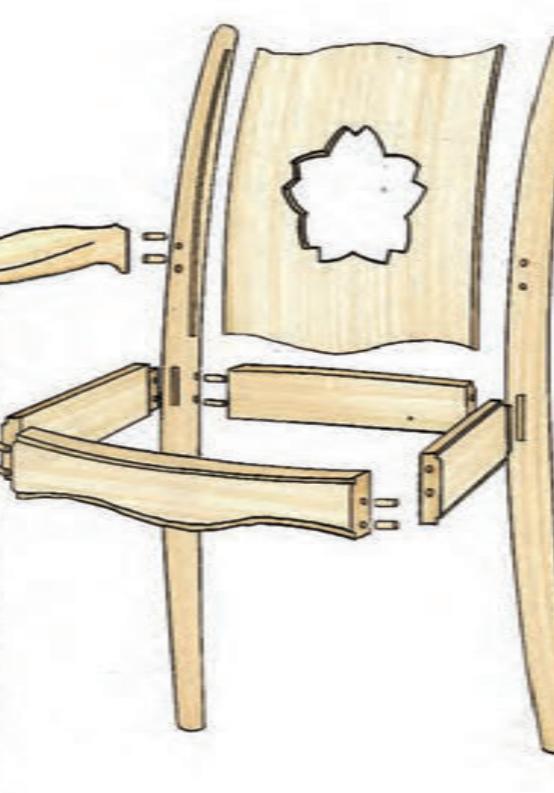
70

28

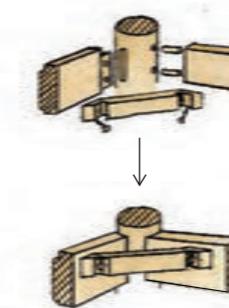
Φ8

Φ40

R1



▲椅子組立図



▲後脚隅木組立図

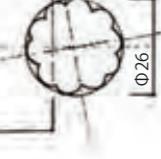
▼椅子の組立方

脚材・アーム・台輪は削り出し、背もたれは成形合板に桜型のくり抜き加工を施す。はじめに側面を接合する。前脚とアーム、横台輪を接合した後、後脚を接合。後脚について、アームはダボ継ぎ、横幕板はもろはぞ継ぎで固定する。次に背もたれ、前台輪・后台輪を同一工程で接合する。最後に背もたれクッション、座面をはめる。

460

W = 500

60



5

▲立札式「桜椅子」原寸図