

空間デザイン実践 2019 の取り組み

「空の木」の制作

倉知 徹*, 樋口 秀**, 黒木 宏一*, 佐藤 宗幸***,
高野 有佳梨****

(令和 2 年 11 月 30 日受理)

Activity of "Spatial Design Practice 2019" through industry-academia collaboration
and student DIY
Creation of "SORA-NO-KI"

Tohru KURACHI*, Shu HIGUCHI**, Hirokazu KUROGI*,
Muneyuki SATO*** and Yukari TAKANO****

For the purpose of promoting communication between faculty and staff, effective use of infrequently used spaces in the university, and providing practical experience to students of the architecture course, we decided to create a space by student DIY where all members of university can interact with each other. However, since students have little experience in DIY, it is necessary to receive guidance from construction companies in order to create a large space. In order to obtain the cooperation of those companies, we decided to create opportunities for companies and students to interact with each other through DIY work, and to have it as opportunities to disseminate the attractiveness of companies and collect information on recruitment activities.

We were able to obtain 12 points as a result obtained through the efforts of Spatial Design Practice 2019. They can be grouped into "student learning issues", "corporate issues", "process of space design practice 2019", and "for the next activity".

Key words: spatial design, design practice, DIY by students, collaboration with industry-academia,

* 工学科(建築・都市環境学系)准教授

Professor, Division of Mechanical Engineering, Material and Food Science, Department of Engineering

** 工学科(建築・都市環境学系)教授

Associate Professor, Division of Intelligent Machine, Department of Engineering

*** キャリア・産学交流推進課課長

Assistant Professor, Division of Architecture and Urban Environment, Department of Engineering

**** 学務課主事

Research Assistant, Division of Fundamental Education and Liberal Arts, Department of Engineering

1. はじめに

1.1 空間デザイン実践 2019 の趣旨

本学では、第3期中期経営計画の中で教職員間のコミュニケーションを促進させ、意思疎通向上による業務改善や従業員満足度の向上の必要性が指摘されていた。一方、校内には使用頻度の低い空間やコミュニケーションが生まれていない空間も散見されていた。また、建築・都市環境学系の学生に対し、講義や実験棟で建築に関する教育をしているものの、建築空間を作る実践的な経験の提供ができていない現実もあった。そこで、これら3つの点を同時に解決するために校内の空きスペースを活用し、教職員、学生同士の交流ができる憩いの交流スペースを学生のDIYで作ることとした。

ただし学生はDIYの経験も少ないため、大きな空間を制作するためには建設に携わる企業の方々から指導していただく必要があった。企業の方の協力を得るために、DIY作業を通じて企業の方と学生が交流できるようにし、企業の魅力発信や採用活動の情報収集の場としてもらうこととした。

以上のように、学内で潜在的に存在していた課題を解決しつつ、学生、教職員、企業にとってメリットのある形として、「空間デザイン実践 2019」に取り組むこととした。

大まかな流れとして、以下のようなスキームで取り組むこととした。

1. 参画企業を募集する
2. 有志学生を募集する
3. 学生が設計案を作成する
4. その設計案に基づき、企業の指導のもと実施設計を作成する
5. 材料費を企業から協賛していただく
6. 学生が企業の指導を仰ぎ、DIY作業で制作する
7. 完成後、学内で披露し、学生・教職員で活用する

1.2 全体スケジュール

空間デザイン実践 2019 の全体スケジュールを Table 1 に示す。

事前準備や学生募集を経て、2019年7月17日のキックオフ・ミーティングから学生が参加し本格的な取り組みが始まった。

Table 1 全体スケジュール

日程		取り組み項目	内容
2019 年	3 月中旬～	企画と学内合意、企業への依頼	学内にて企画立案と学内合意をし、協力・協賛企業への依頼を実施
	6 月 25 日	学生募集開始	学内掲示とポータル配信
	7 月 2 日	学生向け説明会	学生 10 名出席
	7 月 17 日	キックオフ・ミーティング	企業との顔合わせ、全体の流れ共有、学内で設置場所調査、夏休みの宿題（場所と空間イメージづくり）出題
	10 月 7 日	ミーティング①アイデア共有	学生 2 名追加参加。合計 12 名となる。 夏休みの宿題発表。場所決めと空間イメージの方向性検討
	10 月 21 日	ミーティング②設置場所決め・アイデア絞り込み	参加学生全員で検討し、場所とデザインを決定
	11 月 6 日	ミーティング③詳細設計の確認と実施設計に向けた検討	詳細な設計内容の確認と実施設計に向け規模を縮小
	11 月 11 日	実施設計への検討	実施設計に向けたディテール検討を企業と打ち合わせ 担当学生が実施設計の図面作成
	11 月 18 日	ミーティング④実施設計共有	学生作成の実施設計図面、企業作成の実施設計図面を全学生で共有
	11 月 25 日	模型制作	実施設計図面を元にした縮尺 1/10 の模型の制作
	11 月 30 日	作業①	全学生、企業との協働での DIY 作業。 小上がりの下地完成
	12 月 13 日	作業②	学生のための DIY 作業。小上がりの畳寄せ制作
	12 月 14 日	作業③	全学生、企業との協働での DIY 作業。 ベンチの制作
2020 年	1 月 25 日	作業④	全学生、企業との協働での DIY 作業。 小上がりの仕上げ、ベンチの完成、組み木の組み立て
	2 月 14 日	作業⑤（完成と使い初め。振り返りシート記入）	学生のための DIY 作業。組み木の仕上げ、入り口の仕上げ。 振り返りシートの記入と、使い初めとして「お茶会」開催
	2 月 17 日	新潟 COC+インターンシップ・地域活動フォーラムでの発表と意見交換	学生 9 名が参加。他大学の教員からコメントをもらう
	3 月 11 日	学内教職員向け竣工・命名式	理事長、学長他教職員向けの竣工、お披露目会と命名式を開催
	7 月 28 日	学内学生向けのお披露目会	本学学生向けのお披露目会を開催

2. 各回の取り組み内容

2.1 事前準備と学生募集

3 月中旬ごろから学内にて企画立案を開始した。4 月中旬に、その内容をもとに学内合意（オーソライズ）をした。同時並行で、協力をいただけそうな企業への協力依頼と協賛依

頼を実施し、3 社（株式会社阿部建設、秀和建设株式会社、株式会社 CS コーポレーション）から内諾を得た。

2.2 7月2日 学生向け説明会

学生説明会に先立ち、チラシ・ポスターにて 6 月 25 日以降企画の告知と学生募集を開始した。告知は、学内掲示と大学ポータルサイトからの全学生へのメール配信で行なった。

学生向け説明会は、10 名の学生が参加した。ここで、企画の説明と全体の概略スケジュールの説明、DIY 作業は土曜日の実施になる点や課外活動のため単位認定等がないことを説明した。

2.3 7月17日 キックオフ・ミーティング

キックオフ・ミーティングは、参加学生が 10 名となった。この時点で、参加者名簿を作成した。

キックオフ・ミーティングは、協力企業 3 社にも出席をいただき、学生 10 名、教職員 4 名、企業 4 名の顔合わせ・自己紹介をし、関係者の体制を確立した。企画の目的、全体のスケジュールを共有した後、空間を整備する場所選びの学内調査を実施した。

学内調査の後、参加学生に対し夏休み中の課題として「整備したい場所」と「整備したい空間イメージ」を考え、後期授業開始時に提出させることとした。



Fig. 1 キックオフ・ミーティングの様子



a



b



c

Fig. 2 空間整備の場所選びの学内調査の様子

2.4 10月7日 ミーティング①アイデア共有

夏休み中の課題として出した「整備したい場所」と「整備したい空間イメージ」を提出してもらい、それぞれのアイデアをプロジェクターで投影し内容を共有した。また、こ

の日より2名追加で参加することとなり、合計12名で取り組むこととなった。

「整備したい場所」では、提案された場所への票数を集計した。

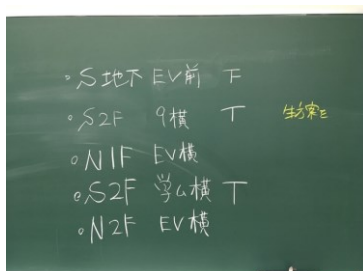
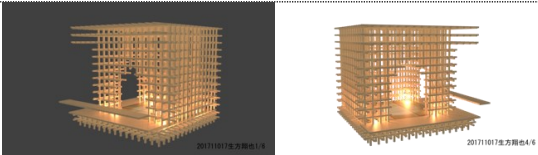


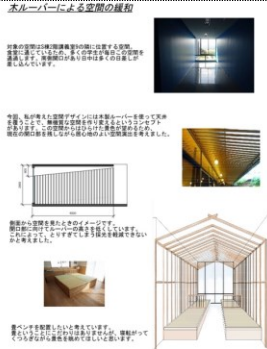

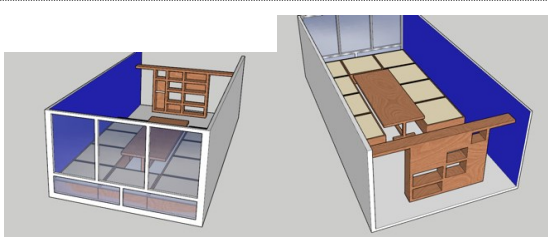

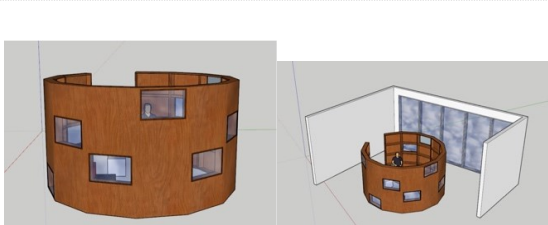
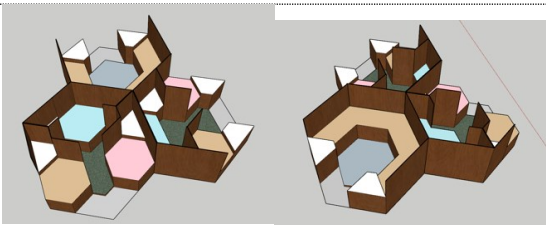
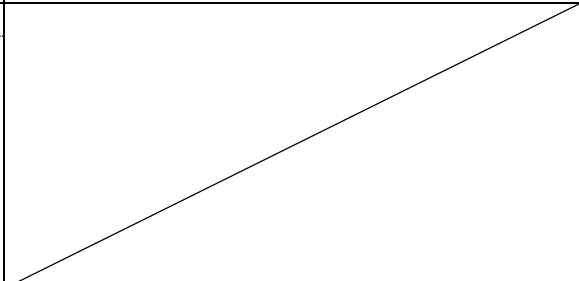


Fig. 3 整備したい場所への投票集計

また、学生から出された「整備したい空間イメージ」を Table 2 に示す。2年生、3年生ともに授業で習った CAD ソフトを活用し、リアルでわかりやすい空間イメージを提示してくれた。

ただし、このミーティング①では「整備したい場所」と「整備したい空間イメージ」を決定するには至らず、次回投票をすることとした。

Table 2 学生のアイデア一覧

<p>1</p>  <p>生方翔也 案</p>	<p>2</p>  <p>片岡生純+坂上菜々子案</p>
<p>3</p>  <p>斉藤優介 案</p>	<p>4</p>  <p>藤本大賀 案</p>
<p>5</p>  <p>鈴木愛加 案</p>	<p>6</p>  <p>金子未夕 案</p>
<p>7</p>  <p>佐野咲織 案</p>	<p>8</p>  <p>長井香那 案</p>
<p>9</p>  <p>山崎愛奈 案</p>	

2.5 10月21日 ミーティング②設置場所決め・アイデア絞り込み

前回決定できなかった「整備したい場所」と「整備したい空間イメージ」について、投

票をした。投票は、各自が付箋に「整備したい場所」と「整備したい空間イメージ案」を書き、一人一人理由を説明しながら発表した。投票結果を Fig. 4c に示す。整備する場所は本学の S 棟 2 階・講義室 9 の横の場所となった。整備する空間イメージ案は、生方案がもっとも人気であった一方、藤本案の良さもあり、これら 2 つの案を上手に融合するアイディアを検討することとした。

また、DIY 作業での作業開始日を 11 月 30 日と設定していたため、整備する空間の詳細な設計と材料の発注の時間の余裕がなかった。そこで、詳細な設計図の作成を生方翔也にお願いし、短期間で作成してもらうこととした。次回の全体ミーティング (11/6) までに、詳細な設計図面を作成することとした。

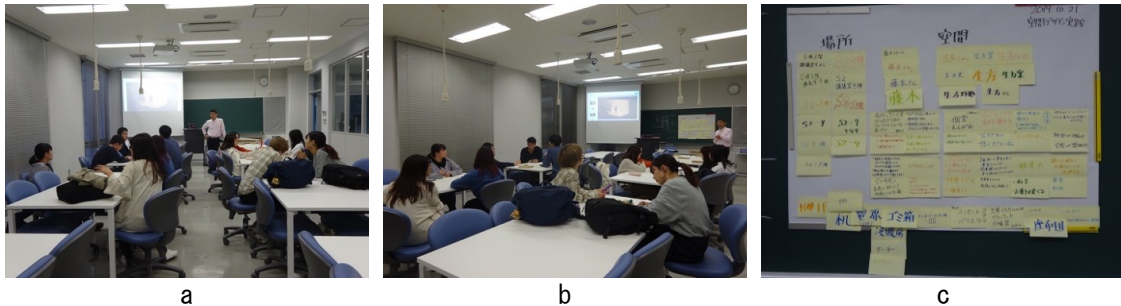


Fig. 4 ミーティング②の様子

2.6 11月6日 ミーティング③詳細設計の確認と実施設計に向けた検討

生方作成の詳細設計の図面を Fig. 5 に、その空間イメージを Fig. 6 に示す。これは、Table 2 の生方案にある木組みの格子と藤本案にある木製ベンチがうまく表現されている。この設計案に対する他の学生の反応は上々であったが、施工を意識する企業の方からの反応は厳しかった。それは、作業日程・作業時間と材料費にかかる予算の制約である。当初、学生の DIY 作業日程を 2 日間と設定していたため、この木組みの格子はほぼ不可能だと判断した。そこで、この案を大幅に縮小することとした。

この案の重要な箇所を、(1) 奥の畳の小上がり空間、(2) 手前の平行配置のベンチ、(3) ゲートの役割を果たす木組みであると定義し、(3) の木組みのゲートを 3 列分のみとし、小上がりとベンチの間に設けることとした。

この縮小案に基づいて、実施設計になる図面を引き続き生方くんに作成してもらうこととした。さらに、その設計図に対して施工の観点からの実施設計の指導を阿部建設の方に依頼をした。

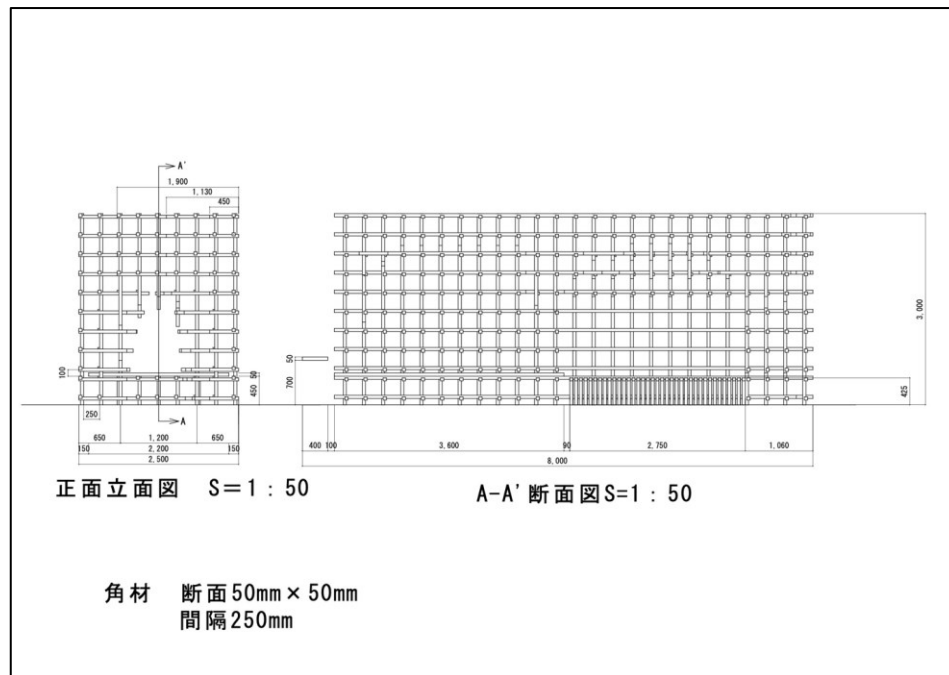
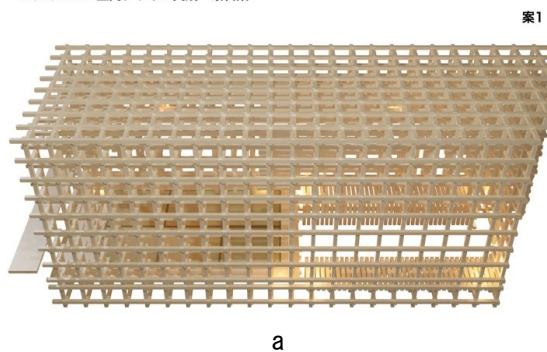


Fig. 5 生方作成の詳細設計の図面（図面縮小のため縮尺は不正確）

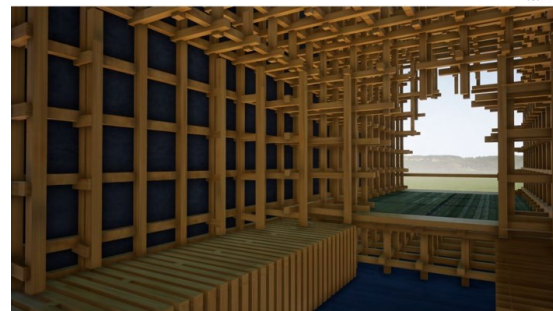
2019.11.1 空間デザイン実践 最終案

2019.11.1 空間デザイン実践 最終案

案2



a



b

Fig. 6 詳細設計の空間イメージ

2.7 11月11日 実施設計に向けた企業との打ち合わせ

11月6日時点の図面では、木部材や施工の制約を盛り込まれていなかった。そこで、実際の部材寸法や施工の難易度、実際の仕上りを加味し、実施設計を検討する打ち合わせを、学生と企業の方と実施した。

11月6日時点では、木組みの格子やベンチを構成する部材の断面を50mm角としていたが、市場流通しているのは30mmや45mmであるため、ベンチでの部材感覚を30mmとし部材を45mm角へと変更した。一方、木組みの格子の間隔は当初の250mmのままとした。

これらの変更等を反映させた図面をFig. 8に示す。ただし、Fig. 8の図面は、その後企業からの質疑が書き込まれたものである。この質疑に対して、教員の方から回答をした。



Fig. 7 企業の方と学生の打ち合わせの様子

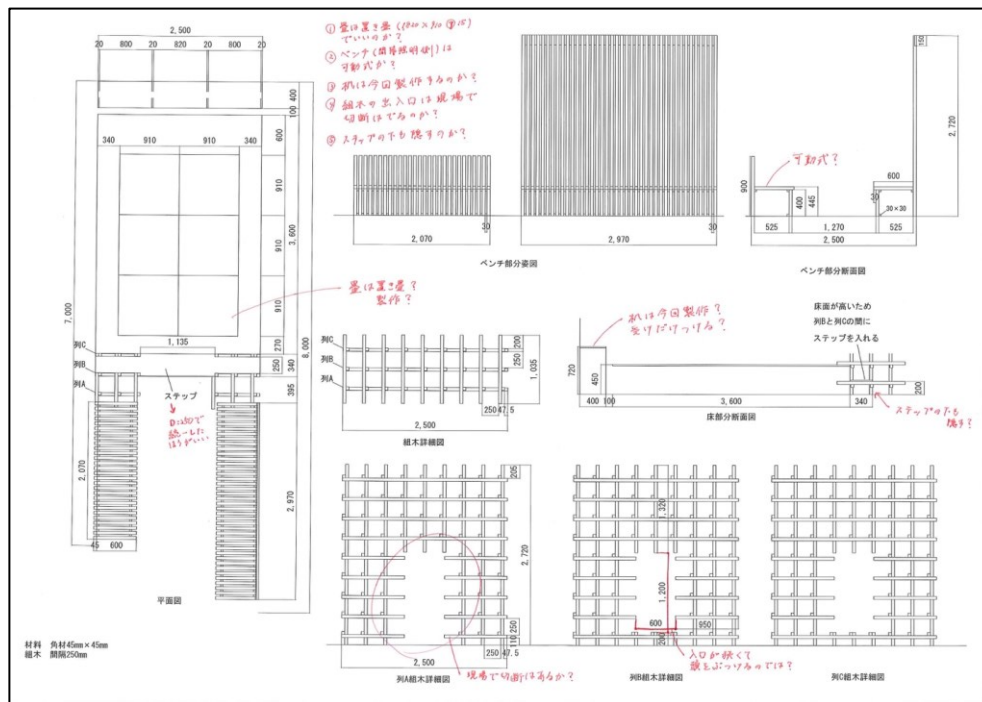


Fig. 8 修正後の実施図面とそれに対する企業からの質疑

2.8 11月18日 ミーティング③実施設計共有

実施設計に向けた打ち合わせと、修正を受けた最終図面とその内容について参加学生全員で共有をした。この最終図面を元に材料の発注に入るため、これが最後の設計案の確認の場となった。

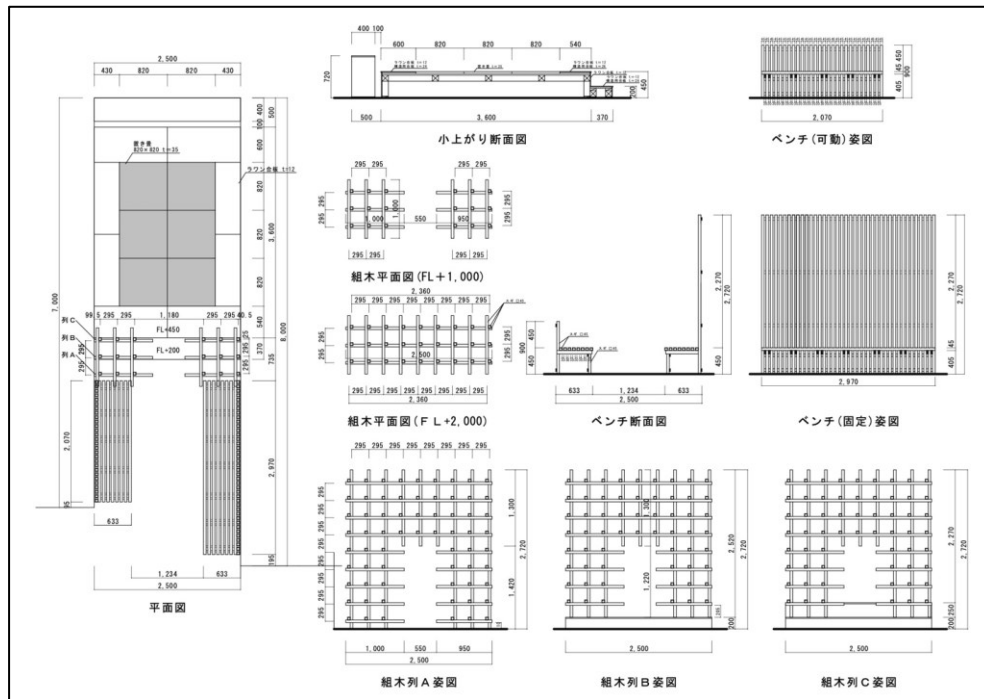


Fig. 9 実施設計の最終図面

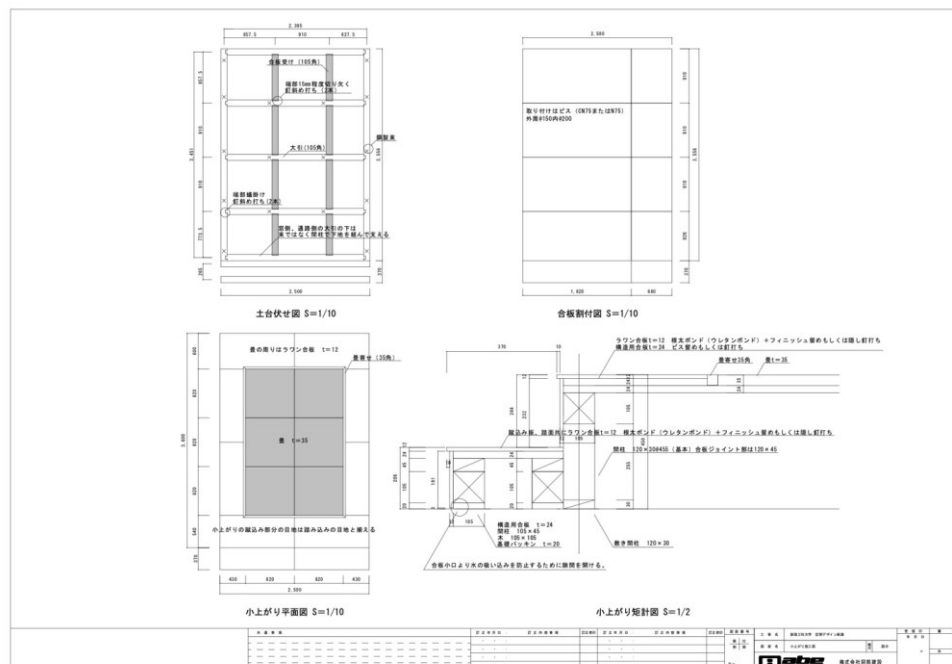


Fig. 10 小上がり部分の実実施設計図面

ここで確認をし、その後微修正を加えた図面が Fig. 9 である。ベンチの座面の木材の向きが長辺方向へと変更になっている。また小上がり部分の下地は、木造住宅の設計と施工の専門知識が必要となることから、企業が作成をすることとした (Fig. 10)。木造住宅の

床下では通常水平力を担うため斜めの部材（火打）が必要となるが、今回は床板を 23mm 厚の構造用合板とし大引きにビス打ちをし保たせることとした。

詳細な図面作成や実施設計の図面作成を 3 年生男子チーム 3 名（生方翔也を中心とするメンバー）が担当したため、その他の 3 年女子チーム 3 名と 2 年チーム 6 名（女子）に他の役割を担ってもらうこととした。3 年女子チームは塗装の可能性と色彩について検討し、2 年チームには模型を制作することとした。

2.9 11 月 25 日 模型制作

2 年チーム 6 名で模型を制作することとした。模型の材料も全て木材としたことから、部材寸法の制約とわかりやすさを重視して、縮尺を 1/10 とした。

模型とはいえ、木の部材が多くあったため、この日は木の部材の切り出しが主な作業となり、完成には至らなかったため、後日別途作業をすることとした。



Fig. 11 模型制作の様子

2.10 11 月 30 日 作業①

学生による DIY 作業の初回である。学生 12 名と企業の方 4 名で作業をした。企業の方には、木造住宅の現場作業を担当する大工の方にも来ていただいた。材料は事前に材木工場で設計図通りの長さに切断と組み木の交差部分のホゾ加工が完了しており、前日までに搬入が完了してあった。これらの組み立てと現場での微寸法の調整、ビス留めの作業を実施した。ただし、当日は学内で「教員免許状講習会」が開催されており、大きな音を出す作業ができず、作業スピードは遅くなってしまった。

作業の様子を Fig. 12 に示す。金物や木材同士のビス留め作業では、インパクトドライバを使用したが、学生は初めて使う工具であり、最初は使い方を企業の方に教えてもらいながら作業に当たった。初めは工具を使うことにも慣れていなかったが、作業が進むうちにコツを掴み、夕方にはかなり上達をした。この日は、小上がり部分の下地を完成させることができた。

次の作業日（12/14）までの間に、企業の方にベンチ部分の詳細な図面を作成してもらった。Fig. 13 が背もたれが低い可動型のベンチ、Fig. 14 が背もたれが高く壁に固定するベンチの図面となっている。



Fig. 12 DIY 作業の様子 (金物のビス留め)

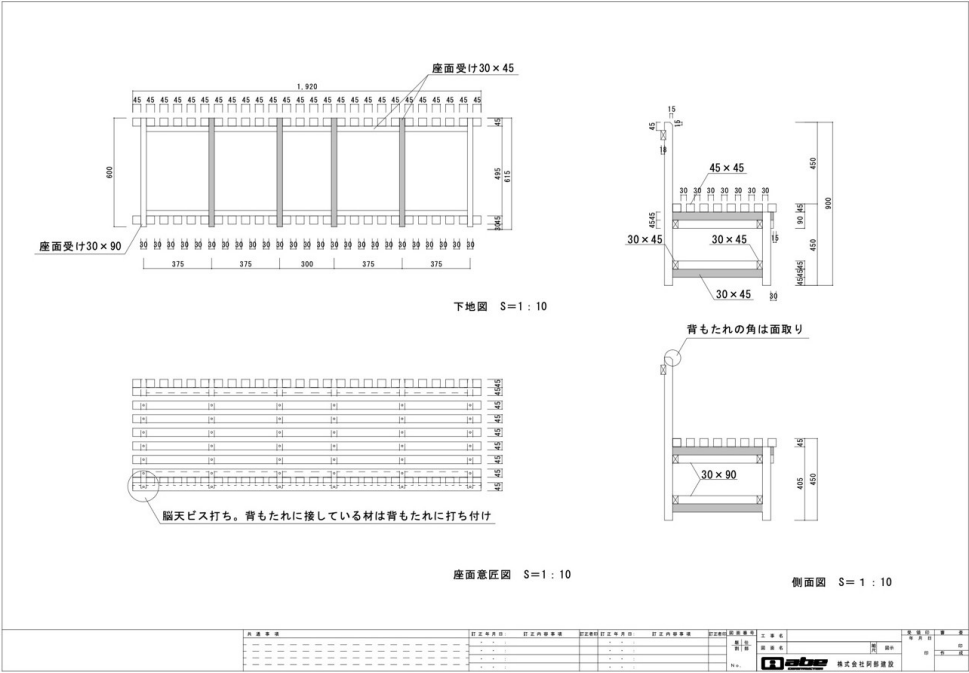


Fig. 13 可動ベンチの実施設計詳細図面

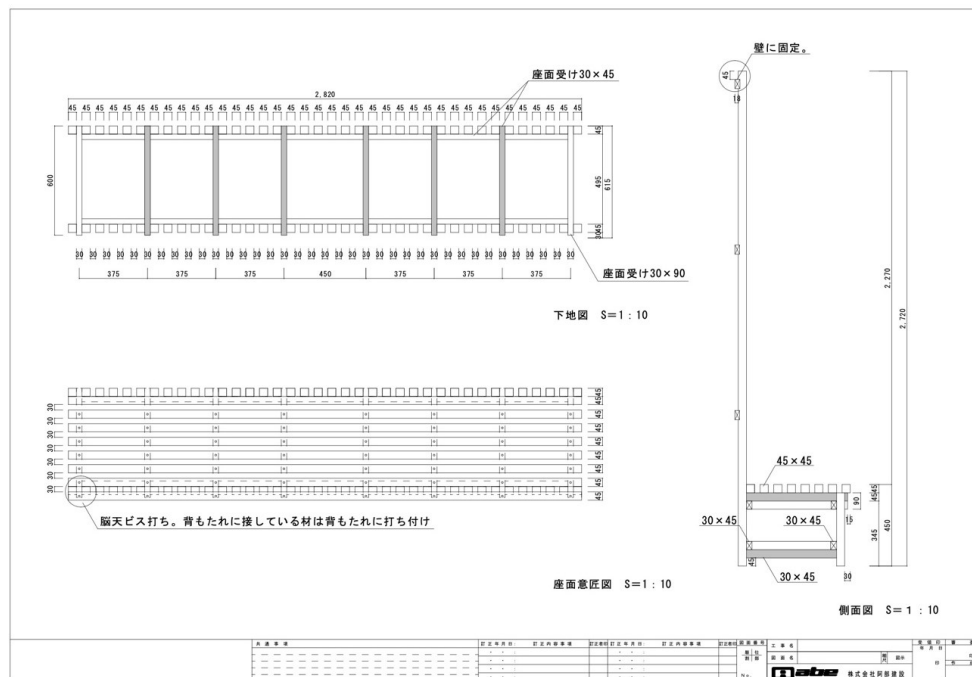


Fig. 14 固定ベンチの実施設計詳細図面

2.11 12月13日 作業②

12月13日の夕方に90分のみ作業をして、完成していた小上がりに畳と畳寄せのみを制作する作業を実施した。企業の方がおらず、学生だけで作業したため、少し手間取ったが、一応完成させることができた。ただし、畳周辺の板の間仕上げ部分との高さの調整が必要となり、後日一旦外して高さ調整のスペーサーを入れることとなった。

2.12 12月14日 作業③

作業③として、可動式ベンチと固定式ベンチの組み立てを実施した。最初に、ベンチ部材となる45mm角の角材の座面や背もたれで人に触れる面の面取り（コーナー処理）を行った。面取りは、カンナを用いて角材の角を落とす作業だが、カンナに触れるのが初めての学生が多く、企業の方（大工）からカンナの刃の出し方や持ち方、挽き方を指導してもらった。最初は、ぎこちなく作業をしていたが、徐々に慣れカンナ作業も上達をした。

面取りの後は、骨組みの組み立て・ビス留めと、座面・背もたれの部材の模様や色合いから並び順を決め、全体の組み立て・ビス留め作業を行なった。

最後には、ベンチがほぼ形になり、ようやく作業の達成感を得られるようになった。



Fig. 15 ベンチ部材の面取り加工、ベンチ組み立て作業の様子

2.13 1月25日 作業④

作業④として、小上がりの仕上げ、ベンチの組み立て・設置、組み木格子部分の組み立てを実施した。前回までは個別の部品作りであったため、今回の作業が空間を形にするメインの作業となった。参加学生も、これまでの作業で工具の使い方にも慣れており、またどのような作業をすべきかも把握できるようになり、作業開始直後から作業を分担して効率よく作業が始められた。午後すぐに、固定式のベンチが形になり、作業終盤で組み木格子が形になり、デザインした空間がほぼ完成した。



Fig. 16 ベンチの組み立てと組み木格子設置作業の様子

2.14 2月14日 作業⑤（完成と使い初め。振り返りシート記入）

最後の作業として、組み木の格子部分にある入り口を拡張する作業を行った。入り口から奥に向かって広がるように材木を切断した。

作業終了後に、奥の小上がり部分の使い初めとして、お菓子を食べるお茶会を開催した。10名ほどが小上がりに入ると、中心の畳部分には座れず、周囲の板張り部分に座ることとなり、使い勝手に制約があることがわかった。

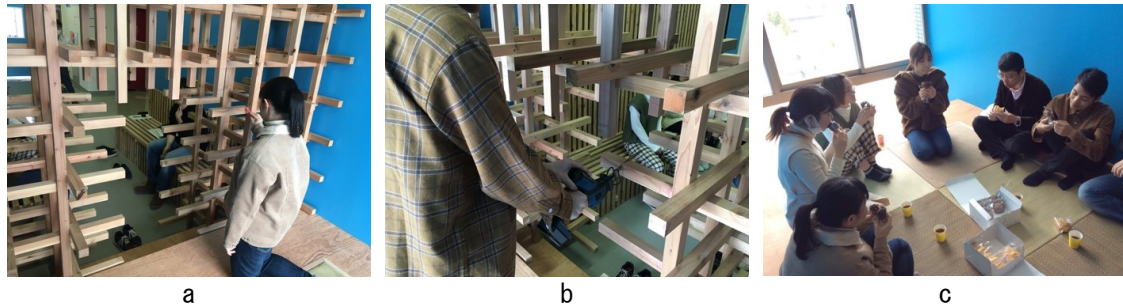


Fig. 17 入り口部分の拡張作業、使い初めのお茶会の様子

2.15 2月17日 新潟COC+インターンシップ・地域活動フォーラムでの発表と意見交換

新潟大学が中心となって実施している「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業 NIIGATA COC+」主催の「～学生と企業・地域のチャレンジ2019～インターンシップ地域活動フォーラム」に参加した。会場は新潟国際情報大学本校（みずき野キャンパス）で、13:00～17:00に開催された。

この分科会2「活動を通じた教育効果向上の工夫」に、本取り組みに参加した学生の内9名が参加した。本取り組み内容の発表をして、参加者（他大学の教員や一般企業の方）からコメントをもらった。コメントとしては、完成後の利用者の声を調査して、改善点を得る必要があるなどがあつた。

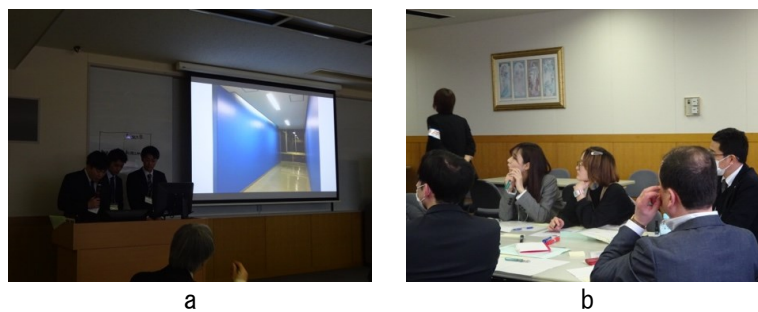


Fig. 18 インターンシップフォーラムでの発表と聴講の様子

2.16 3月1日 学内教職員向け竣工・命名式

2月14日に完成した空間デザイン実践2019の空間の竣工と学内教職員向けのお披露目、命名式を兼ねた竣工・命名式を、3月1日に開催した。

新型ウィルスへの対応から、学内の教職員のみを対象とし、学生とマスメディアの参加

はなかったが、理事長はじめ、学長、副学長や教職員に参加していただいた。3 年生 3 名が取り組みの経過やデザインの意図、苦労した点、取り組み風景のショートムービー¹⁾を発表し、理事長、学長からコメントをもらった。また完成した空間を「空の木」と命名し、銘版の除幕も行った。「空の木」とは、窓から外を見た際に空に浮かぶ感覚になるところから着想しており、45mm 角の端材で文字が作れたことに依っている。

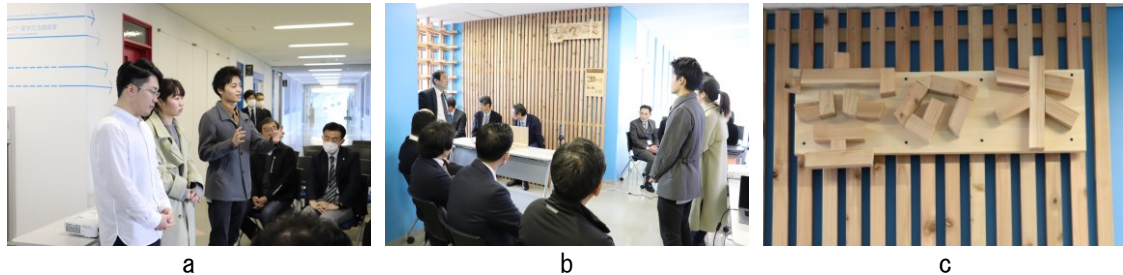


Fig. 19 学内教職員向け竣工・命名式の様子と銘版

2.17 7 月 28 日 学内学生向けのお披露目会

新型コロナウイルスの影響で延期となっていた学生向けのお披露目会を、7 月 28 日に開催した。関わった学生 8 名が参加し、教職員や他の学生の前で取り組みの経過やデザインの意図、苦労した点を発表した。終了後にはマスメディアの取材もあり、後日メディアにも掲載された。

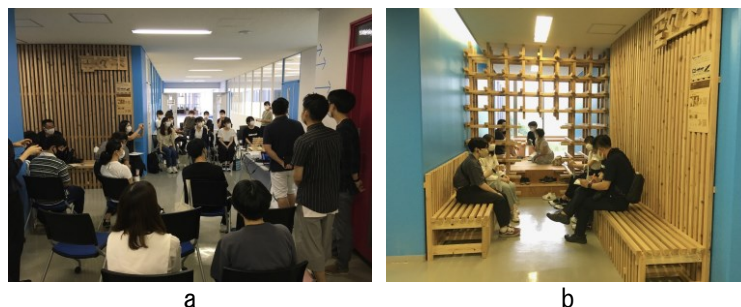


Fig. 20 学内学生向けのお披露目会とメディア取材の様子

3. 参加学生の声（振り返りシートより）

2 月 14 日の作業⑤の日に、参加学生に振り返りシートを記入してもらった。

学生に記入してもらった振り返りシートの抜粋を Table 3 に項目ごとに掲載する。

それぞれ異なる学生の声となるが、今回の取り組みで学んだことが多くあり、特に授業では理解しきれなかったことを体験を通して学べたという声が多かった。また、達成感、刺激的な経験、貴重な体験などの言葉も多く見られた。

これら学生が得た体験を、今後はより多くの学生、後輩にも経験してもらう必要があると言える。

Table 3 学生の振り返りシート（抜粋）

<p>【1】建築のプロセスで学べたこと</p> <p>施工完了までのスケジュールについて、納期が明確に決まっていなかったということもあったが、当初予定していた完成までの日数を大幅に達成できたこと。設計の段階では、日定があり進んでいたが、施工しようとするときスケジュールどおりに進まず、時間がかかってしまった。実務では、納期が明確となっているため、期日までに終わらせることは可能の技であることを学んだ。</p>	
<p>【2】設計と施工の関係・やってみてわかった難しさ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計した理想のものをどろにするのは難しい ・施工のことを考え変更し、最悪の場合妥協しなければならぬ ・打ち合わせが大事 ・実際に利用してくれる人のことを考えデザインしなければならぬ 	
<p>【3】積算について（材木の値段計算）</p> <p>長さ、からい種類、本数、単価をひたすらかけて出すという流れは理解した。材料によっても値段が大きい（違う）。その時々で変数がある単価に合わせて、毎日計算だとも思った。そんな方は単価だけで、工程は複雑な計算により、出た今回の材料費は15～16万ということも分かったらと現実感を叩き入れた。</p>	
<p>【4】できた空間で、良かった点</p> <p>ベンチと小あがり両方つくったのは、やはり良かったと思う。授業前の時間に、前の授業が終わってばかりして少し座りたいという人はベンチを使ってくれそうだし、学内に革を脱いであがる場所で日常的に使う所はないので、色々な用途の人が使ってくれそうだなと思った。</p>	
<p>【5】悪かった点・改善すべき点</p> <p>伐木は作業にも慣れ始めたが、割り半「高さが足りるかな？」と悩んだときに、身長を測りたり行方できなかつたことがわかる。何事もまずやってみるということは大変だと思うし、その内慣れできるようになるのが大事かなという点も分かった。</p>	
<p>【6】竣工後の使い方・使い方のアイデア</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業間の休み時間に、または、前の授業が始まるまでの間の時間利用。 ・助言教員との交流 	

<p>【7】 今後に期待すること</p> <p> 79人の人の目にふれる場所だったので、人目気にせず たくさんの人に利用してほしい。 エキスパートとやっても一般の方の目にふれてほしい。 そのときは大きく「空間デザイン実践」を主張する。 </p>
<p>【8】 企業の方（建設会社、大工さん）と協働作業で感じたこと（お礼の言葉）</p> <p> 失敗やでまぬいことが多くあった中で、優しく指導して くれたりフォローをしていたとき、本当に楽しく良い 経験ができた。今回の経験は忘れることがないほど 刺激的だった。 </p>
<p>【9】 その他、感想など。自由記述</p> <p> 今回実際に施工を体験することで、教科書内では分からなかったことが、理解できた。また、日頃から現場に出ている方々とお話を して、大工さんがやっている作業をすることができ、とても貴重な体験 ができた。 </p>

4. 参加企業の方の声（振り返りシートとヒアリングより）

参加企業の方の声を、振り返りシートへの記入と、ヒアリングで収集した。

ヒアリングは、現場作業にあたる大工へ実施した。通常の現場では業務として殺伐とした雰囲気があるが、女子学生も参加する学生との作業では非常に和気藹々とした雰囲気で作業ができ、自身のスキル等を披露し、それに対する尊敬の眼差しを得ることができ、非常に良い経験ができたとのことだった。学生の感想にもあったが、現場で技術を持って働く人間の格好良さを伝えていただけた。

記入していただいた振り返りシートの抜粋を以下に示す。通常とは少し異なる業務となり、普段意識しない視点から関わることとなり、自信を見つめ直すきっかけになったことがわかる。「初めて建築の楽しさを感じることができた（原文ママ）」とあるように、企業の方にも通常得られない体験をしていただけたことが把握できた。

Table 4 企業の方の振り返りシート（抜粋）

【1】「学生への指導」から得たものはありますか	
普段は職人に施工図と材料の手配をすれば仕事になるが、道具も使ったこともない初心者を怪我のないように指導するのが非常に難しかった。ちょっとした雑用も自分で動いてしまって人を使うことの難しさを感じた。建設業は入社してからこんなはずじやないと感じてしまうが、施工管理という仕事を少し見せることができたのでギャップが少なくなっていると思う。	
【2】「学生との協働作業」から、得たもの、感じたものはありますか	
造ることの楽しさを伝えることはできたと思う。時間がなかった為、施工図を描かせることができなかった。自分のデザインしたものが形になる本当の楽しさを経験させてあげられなかったのが残念。私が施工図を描いてそれが形になり、初めて建築の楽しさを感じることができた。	
【3】採用につながる情報は得られましたか	
私のような入社5.5年の若手社員でも活躍できることを示せたと思う。	

5. まとめ

空間デザイン実践 2019 の取り組みを通して得られた考察を、「学生の学びの観点」、「企業の観点」、「空間デザイン実践 2019 の進め方」、「今後に向けて」の4つに分類し以下に記す。

●学生の学びの観点から

1. 学生の感想等から、本取り組みでは通常の講義等では得られない実体験を通した学びがあったと言える。
2. 空間イメージを詳細な設計や実施設計に発展させること、実際の施工では設計段階ではわからない点が多くあること、実際の施工での工具を扱う苦労や技術の高さ、出来上がった空間に対する愛着と使用といった点は、講義等では得られない経験であったと言える。
3. 特に実施設計への発展と実際の施工では、企業の方や現場の大工の方の技術の高さ、学生に対する丁寧な指導に触れ、異なる世代との交流、異なる立場の人との接し方などを学ぶことができたと言える。
4. 学生からは、大学の活動の中で最も刺激的であったという声があるように、非常にインパクトのある経験となっている。

●企業の観点から

1. 参加していただいた企業の方からの感想から、学生と接し、経験のない人間に対する指導の仕方や伝え方、安全に配慮しながら学習的かつ効率的に作業を進める経験を改めてできたことがわかる。
2. 企業が参加する当初の狙いは、学生に建築施工での専門知識やスキルを伝える際に、自分を見つめ直し、自分のスキルアップに向けた自己認識ができる場の提供であっ

たため、当初の狙いを達成できたと言える。

3. 現場作業に携わる大工の感想として、通常の現場では業務として殺伐とした雰囲気があるが、女子学生も参加する学生との作業では非常に和気藹々とした雰囲気で作業ができ、自身のスキル等を披露し、それに対する尊敬の眼差しを得ることができ、非常に良い経験ができたとのことだった。

●空間デザイン実践 2019 の進め方について

1. 当初の予定では、場所選定と空間の設計に 5 回のミーティング、DIY 作業に 2 日間（7 時間×2=14 時間）程度を見込んでいた。しかし、設計段階で 6 回のミーティングと、それ以外での製図作業と模型制作作業が必要となった。そして、時間がないことから、施工図面作成と見積もり、発注業務を企業に依頼し学生がほとんど関わることができなかった。また DIY 作業も、整備空間が高度なものになったことと学内の他の行事との関係で作業が中断することが多かったために、5 日間ほど必要となった。
2. 今回の取り組みは、初めての試みであったため、次回以降は取り組み開始を前倒しし、途中の検討時間を追加し、より深い学びが可能になるようにすることと、作業時間に余裕を持たせることが必要であると言える。

●今後に向けて

1. 今回の取り組みを通じて、学生側の学び、企業側の収穫ともにあったことを把握することができた。次年度以降は、参加学生については継続と増加を意識して取り組みたい。また、参加企業については増加を意識して、企業としての社員技能向上の場として活用できるようにしたい。
2. スケジュールはできる限り前倒しし、より深い学びが成り立つようにしたい。
3. 今回整備した空間を、学内の学生・教職員のみならず、学外の方にも知ってもらい活用してもらえるよう周知活動にも努めたい。

謝辞

空間デザイン実践 2019 の取り組みは、株式会社阿部建設、秀和建设株式会社、株式会社 CS コーポレイションの協力・協賛により実施しました。ここに感謝の意を表します。

注

- 1) 空間デザイン実践 2019 ショートムービーURL : <https://youtu.be/NeWLVut1s8I>