

研究集会 研究協議会・研究懇談会・パネルディスカッション

※研協：研究協議会、研懇：研究懇談会、PD：パネルディスカッション

部門	種別	主題	頒布資料	日時	会場	概要	
材料施工	研協	JASS 5 大改定に向けて	あり	9月4日(水) 14:15～17:30	23号館23・330室	22	
	PD	建築鉄骨口ボット溶接の過去・現在・未来 —先端技術を使いこなすための道筋	あり	9月6日(金) 14:30～17:30	5号館5・101室	22	
構造	PD(応用力学)	最適化・AI手法で構造設計は変わるのか？	あり	9月5日(木) 14:00～17:30	5号館5・101室	23	
	PD(荷重)	頻発する極端気象に対する強風被害調査・要因分析・荷重設定	あり	9月6日(金) 14:00～17:30	6号館6・335室	23	
	PD(基礎構造)	想定外の自然災害に対して建築基礎構造はどう向き合うべきか？	あり	9月4日(水) 9:30～13:00	6号館6・335室	24	
	PD(木質構造)	木質構造設計規準改定の方向性について	あり	9月4日(水) 14:15～17:30	5号館5・101室	24	
	PD(鋼構造)	日本の鋼構造設計を世界に知ってもらうために	あり	9月6日(金) 9:30～13:00	6号館6・335室	25	
	PD(RC構造)	日本のRC構造技術のグローバル化と将来展望	あり	9月5日(木) 9:45～13:00	6号館6・335室	25	
	PD(PC構造)	プレストレストコンクリート設計施工規準の改定に向けて	あり	9月3日(火) 14:00～17:30	5号館5・201室	26	
	PD(シェル・空間構造)	大規模イベント後の大空間施設の活用 —東京2020オリンピック後の在り方と課題	あり	9月3日(火) 14:15～17:30	5号館5・101室	26	
	PD(振動)	プレート境界地震による大振幅地震動の予測と耐震設計	あり	9月4日(水) 14:00～17:30	6号館6・335室	27	
	PD(仮設構造)	期限付き建築物のメリットを活かした構造設計法の提案	あり	9月3日(火) 9:45～13:00	5号館5・101室	27	
	PD(原子力建築)	原子力発電所建築物の維持管理 —モニタリングと性能評価	あり	9月5日(木) 9:30～13:00	5号館5・101室	28	
	防火	研協	防火基準のモデルコードをつくりたい	あり	9月5日(木) 14:00～17:30	5号館5・201室	28
		PD	高層木造建物への夢と課題	あり	9月4日(水) 9:30～12:10	5号館5・201室	29
環境工学	研協	異常気象にどう対応するか？ —都市・建築環境分野への視座	あり	9月4日(水) 14:45～17:30	23号館23・333室	29	
建築計画	研協	人口縮減社会におけるコミュニティとパブリックの新しいかたち —2030年の地域施設の姿とは	あり	9月3日(火) 14:30～17:30	23号館23・330室	30	
	研懇	建築・都市・農村計画研究者の方法論的転換 —若手研究者・実務家はいかに社会的課題と向き合っているか	あり	9月6日(金) 9:30～13:00	23号館23・333室	30	
	PD	霞が関ビルディング(1968)に見る分野横断的アプローチ	あり	9月5日(木) 9:30～13:00	23号館23・333室	31	
農村計画	研協	ポスト巨大災害復興期の持続的・包括的計画パラダイム —地域と生活目線からみた新時代・令和の計画論	あり	9月3日(火) 14:00～17:30	23号館23・333室	31	
	PD	少人数社会の展望 —担い手とその支援のかたち	あり	9月3日(火) 9:45～13:00	23号館23・333室	32	
都市計画	研協	ローカルな動きを創発編集する都市・地域の計画フレーム	あり	9月4日(水) 9:45～13:00	23号館23・333室	32	
	研懇	生きた景観マネジメントの実践	あり	9月6日(金) 14:00～17:30	23号館23・333室	33	
	PD	「立地適正化計画」の適正化計画 —同計画制度の下での“非誘導区域”のあり方	あり	9月3日(火) 9:45～13:00	23号館23・330室	33	
建築社会システム	研協	建築のリ・スタート	あり	9月4日(水) 9:30～13:00	5号館5・101室	34	
	PD	建築ストックとデータサイエンス —活用事例と最新動向	あり	9月6日(金) 9:30～13:00	5号館5・101室	34	

部門	種別	主題	頒布資料	日時	会場	概要
建築歴史・意匠	研協	都市と大地、その可能態	あり	9月5日(木) 14:45～17:30	23号館23・330室	35
	PD(1)	再生する近代：19世紀歴史主義の現在性	あり	9月4日(水) 9:30～13:00	23号館23・330室	35
	PD(2)	建築論の問題群 —形態言語を起点として	あり	9月6日(金) 9:30～13:00	23号館23・330室	36
海洋建築	研協	海洋建築の計画・設計のポイントを考える	あり	9月3日(火) 14:00～17:30	23号館23・218室	36
情報システム技術	研協	建築・都市分野のVR・MR技術の展望	あり	9月4日(水) 14:00～17:30	5号館5・201室	37
建築教育	研懇	これからの防災・減災教育 —幼児からの発達段階に応じた学びの深化と体系化	なし	9月3日(火) 10:00～13:00	23号館23・221室	37
建築法制	研協	今、容積率制限を考える	あり	9月3日(火) 14:00～17:30	23号館23・221室	38
	PD	近代建築法制100年と今後の建築法制の課題と展望 —建築ストック社会に応えるあり方を探る	あり	9月5日(木) 9:30～13:00	23号館23・330室	38
縮小社会における都市・建築の在り方検討特別研究	研協	2030年の都市・建築・暮らし —縮小社会のゆくえと対応策	あり	9月5日(木) 9:30～13:00	5号館5・201室	39
災害からの住まいの復興に関する共有知構築[若手奨励]特別研究	PD	住まいの復興の共有知を目指して —東日本大震災の事例から考えるこれからの住まい	あり	9月6日(金) 14:00～17:30	23号館23・330室	39
建物のレジリエンスとBCPレベル指標検討特別調査	PD	事業継続計画策定のための地震災害等に対する建物の機能維持・回復性能評価指標の提案に向けて	あり	9月6日(金) 9:30～13:00	5号館5・201室	40
環境適応に関する特別調査	PD	ZEB・ZEH時代に向けた建築・設備・人の適応	あり	9月6日(金) 14:00～17:30	5号館5・201室	40
気候災害特別調査+環境工学部門+地球環境部門	PD	激甚化する気候災害への建築分野の実効性ある取組み	あり	9月3日(火) 9:45～13:00	23号館23・218室	41
男女共同参画推進委員会	PD	全国各支部がつながり、建築界の男女共同参画を推進していくために	なし	9月3日(火) 9:45～13:00	5号館5・201室	41
設計者・施工者選定方式タスクフォース	PD	社会の信頼に応える建築の設計者・施工者の選定方式	あり	9月5日(木) 14:00～17:30	23号館23・333室	42
全国建築系大学教育連絡協議会	PD	建築士資格と建築教育 —改正建築士法施行後の次代の建築教育を展望する	あり	9月4日(水) 10:15～13:00	12号館12・401室 (イノベーションホール)	42

JASS 5 大改定に向けて

[資料あり]

9月4日(水) 14:15~17:30 23号館23・330室

司会 兼松 学(東京理科大学)
副司会 丸山一平(名古屋大学)
記録 福山智子(立命館大学)

1. 主旨説明 野口貴文(東京大学)

2. 主題解説

- ①品質および性能に関する改定の基本的な方向性
濱崎 仁(芝浦工業大学)
- ②製造および施工に関する改定の基本的な方向性
陣内 浩(東京工芸大学)
- ③特殊環境における品質・性能・製造・施工に関する改定の方向性
西脇智哉(東北大学)
- ④高流動性を有するコンクリートに関する改定の方向性
鹿毛忠継(建築研究所)
- ⑤特殊機能・特殊材料コンクリートに関する改定の方向性
今本啓一(東京理科大学)

3. 討論

4. まとめ 橘高義典(首都大学東京)

日本建築学会『建築工事標準仕様書・同解説 JASS 5 鉄筋コンクリート工事』は、技術の進歩、社会情勢の変化、研究の蓄積などに呼応して見直しが行われ、概ね10年ごとに大改定されてきた。前回の大改定は2009年に行われた第12次改定であり、今年で10年が経過したことになる。

この10年の間に、地球環境問題に対する意識はさらに高まり、現在ではCO₂排出量の抑制や副産物の再利用は、各産業における基本方針となっており、建設業も例外ではない。また、ITの利用が身近なものとなっており、技能労働者不足が深刻化する中で、鉄筋コンクリート工事における施工や品質管理において、新技術を利用した合理的で効率的な手法を推進する仕組みも必要となっている。さらに、既存建築物の劣化調査結果が数多く報告され、鉄筋の位置まで中性化が進行している場合であっても、水と接しない屋内の部材では鉄筋が腐食していないといった実態が明らかになっている。

このような背景から、本会では、2016年にJASS 5改定方針検討WGを組織し、2009年大改定および2015年小改定に携わった委員においてJASS 5の今後のあり方などを整理した後、それを引き継ぐ形で2017年にJASS 5大改定検討小委員会を新メンバーで組織し、次回の大改定に向けた検討を行ってきた。

現在、JASS 5大改定検討小委員会では、2021~2022年におけるJASS 5大改定に向けて、「性能に基づく規定・検査の一層の充実」「低炭素化・資源循環の促進」「IT利用による施工・品質管理の合理化・効率化」を大方針とした改定作業を進めている。本研究協議会では、その方向性を定めるための議論を行いたい。

建築鉄骨ロボット溶接の 過去・現在・未来

——先端技術を使いこなすための道筋

[資料あり]

9月6日(金) 14:30~17:30 5号館5・101室

司会 桑原 進(大阪大学)
副司会 加賀美安男(日建設計)
記録 三村麻里(竹中工務店)

1. 主旨説明 松本由香(横浜国立大学)

2. 主題解説

- ①鉄骨製作工場における溶接ロボットの普及と変遷
——鉄骨製作者の立場から 湯田 誠(川田工業)
的場 耕(角藤)
- ②鉄骨製作工場における溶接ロボットの普及と変遷
——ロボットメーカーの立場から 高田篤人(神戸製鋼所)
- ③小型可搬溶接ロボットを用いた工事現場溶接
大塚英郎(大林組)
- ④自律型溶接ロボットを用いた鉄骨柱の工事現場溶接
坂本真一(清水建設)
- ⑤鉄骨工事と溶接施工の将来
犬伏 昭(清水建設)

3. 討論

4. まとめ 山田丈富(千葉工業大学)

建設業は、少子高齢化や若年層の入職率の低下によって技能労働者の慢性的な不足に陥っており、特に溶接技能者の不足は深刻な問題となっている。一方、BIMなどのデジタル技術やセンシング技術、ロボットの制御技術などは日進月歩であり、これらを活用して施工工程の省力化、自動化を進めることができれば、技能者不足の解消に向けて大きく前進する可能性がある。

建築鉄骨では馴染みのなかった先端技術の導入に成功した事例として、鉄骨製作工場におけるロボット溶接が挙げられる。ロボット溶接は、1980年代から10数年を経て鉄骨製作工場に普及し、ダイアフラム・コラム・パイプ周溶接の主力となった技術であり、溶接施工の高効率化、省力化、品質安定化に大きく貢献している。近年では、ロボット溶接を工事現場に適用するための研究が精力的に行われている。工事現場特有の問題に対応するため、横向き・上向き溶接に対応可能な溶接システムや、ロボットの判断能力の高度化などの研究開発が進められ、実工事における実績も増えつつある。将来は、3Dデータを活用した溶接施工のさらなる自動化や管理・検査の自動化、遠隔化なども期待されている。

本パネルディスカッションでは、ロボット溶接の開発経緯や現在の技術水準について話題提供を行い、克服すべき課題や将来展望について議論する。これを通じて、将来を見越して先端技術を使いこなすために、建築鉄骨の設計・施工はどうあるべきかを考える場とした。

最適化・AI手法で 構造設計は変わるのか？

[資料あり]

9月5日(木) 14:00~17:30 5号館5・101室

司会 小野聡子(近畿大学)

副司会 和田大典(梓設計)

記録 藤田皓平(京都大学)

1. 主旨説明 山川 誠(東京理科大学)

2. 主題解説

①データ科学を支える最適化の動向 寒野善博(東京大学)

②シミュレーション、AI技術と構造設計の関係
永野康行(兵庫県立大学)

③トータルデザインへのAI手法の適用
天野 裕(Arup)

④最適化の基礎理論と教育での実践 松本慎也(近畿大学)

⑤最適化プログラム利用の現状と分析
多田 聡(構造システム)

⑥最適設計の限界を超えた実践 上谷宏二(京都大学名誉教授)

3. 討論 進行:木村俊明(京都大学)

4. まとめ 大崎 純(京都大学)

強震動に対する人命保護に加えて建物の機能維持や早期回復性の重要性が認識され、応答制御機構に代表される建築構造の高性能化、高機能化がより求められている。一方、計算力学技術とソフトウェア開発の進展により詳細な数値解析が実行可能となり、構造物の応答予測にこれまでよりも高度な工学的判断が求められる。さらに、構造設計では構造性能だけではなく、関連する技術を総合化し、各種性能に配慮しながら構造体を創出することが求められる。しかし、構造形式を選定し、主要な要素の配置や断面寸法を決定する設計プロセスはこれまでとそれほど変わっておらず、高度な要求に対し設計者の負担は大きくなっている。

近年の人工知能(AI: Artificial Intelligence)や機械学習の発展と普及により、数理的ツールを設計プロセスに採り入れる機運がさまざまな分野で高まっている。例えば、機械、航空機、自動車などの分野では、工業製品の開発プロセスに最適化の手法を利用し、コスト低減や機能性向上に結びつくようになっている。一方、建築構造の技術者にとって最適化・AI手法は身近には感じられない技術のままであると言われる。実際、そこには実用化を阻む多くの課題が存在している。ただし、課題分析の蓄積、計算機能力の継続的な向上、先進的事例からのフィードバックなどが相まって、実質的な規模の構造設計に最適化・AI手法を利用可能な状況が到来しつつある。

本パネルディスカッションでは、理論・技術の進展とそれらを取り巻く環境を俯瞰しながら、構造設計のための道具として、最適化・AI手法が果たしうる役割と意義を現代的な視点から再考し、議論を深めたい。

頻発する極端気象に対する 強風被害調査・要因分析・ 荷重設定

[資料あり]

9月6日(金) 14:00~17:30 6号館6・335室

司会 谷口徹郎(大阪市立大学)

記録 岸田岳士(電力中央研究所)

1. 主旨説明 田村哲郎(東京工業大学)

2. 主題解説

①極端気象の現状に対する理解——観測とシミュレーション
山田洋平(海洋研究開発機構)

②近年の強風被害調査結果
1) 過去10年の台風・突風災害の概要
喜々津仁密(国土技術政策総合研究所)
2) 2018年台風21号の被害調査1
丸山 敬(京都大学)
3) 2018年台風21号の被害調査2
奥田泰雄(建築研究所)

③数値予測による要因分析
1) 都市域での最近の台風事例
河合英徳(東京工業大学)
2) 2012年つくば竜巻 川口真晴(東京工業大学)
田村哲郎(前掲)
④設計的対策・社会的対策
1) 適切な荷重設定への展開
吉江慶祐(日建設計)
2) 社会的影響評価と安全性
稲村友彦(SOMPOリスクマネジメント)

3. 討論 司会:近藤宏二(鹿島建設)

4. まとめ 松井正宏(東京工芸大学)

極端気象下で猛威をふるう台風の頻発により強風被害が続く現状を踏まえ、風荷重のあり方を考える。まず気象学からみた極端気象の現状を観測データあるいはシミュレーション結果に基づき分析し、科学的な見地から理解する。また強風被害について、2018年あるいは過去10年を振り返りながら調査報告を系統的に捉えて被害実態を解明する。2018年台風21号においては、外装材始め、さまざまな強風被害が確認されており、風観測データと建築物被災状況の関連性を報告する。さらに台風21号および2012年のつくば竜巻を対象に数値予測手法を活用して、強風・突風特性を解明し、発生した被害が、設計荷重超えか、それ以外の原因かなどの分析を実施する。続いて、強風被害発生地点の環境も考慮して風力特性を吟味し、設計的視点から適切な荷重設定への検討の必要性を論じ、技術的な被害対策案を考える。最後に近未来の気候変化にも配慮しながら、台風の社会的影響さらにはリスク評価についてまとめる。討論では、最近の台風・竜巻などの実態を踏まえて、今後の風荷重の設定のあり方について議論する。

構造部門(基礎構造)——パネルディスカッション 想定外の自然災害に対して建築 基礎構造はどう向き合うべきか？

[資料あり]

9月4日(水) 9:30~13:00 6号館6・335室

司会 鈴木康嗣(鹿島建設)
副司会 鈴木比呂子(千葉工業大学)
記録 関口 徹(千葉大学)

基調講演 地震国日本の地すべり 釜井俊孝(京都大学)

1. 主旨説明 田村修次(東京工業大学)

2. 主題解説

①平成30年北海道胆振東部地震における地盤災害による建築物被害
飯場正紀(北海道大学)

②平成30年7月豪雨の土石流による広島県の住戸被害
山本春行(広島大学)

③東日本大震災における津波と基礎構造
時松孝次(東京ソイルリサーチ)

④地表地震断層の断層ズレによる建物被害と対策
久田嘉章(工学院大学)

3. 討論

4. まとめ 土方勝一郎(芝浦工業大学)

近年、大地震、豪雨など自然災害が頻発し、激しさを増している。また、最近の建物の破壊は地震動だけではなく、津波、地すべり等の地盤災害、水害に起因するケースが多い。2011年東日本大震災では津波で杭基礎が引抜かれて建物が転倒し、2016年熊本地震では断層変位(+強震動)でRC建物が被害を受けている。2018年西日本豪雨、2018年北海道胆振東部地震でも土砂災害、液状化で多くの建物が被害を受けた。このことは、災害リスクの高い敷地では、地震動に対する耐震設計のみでは、建物の安全性を担保できないことを示唆している。活断層、津波、水害や地すべり等の災害リスクは土地に依存し、ハザードマップ等である程度把握できる。災害リスクの高い土地を避けるのは基本である。しかし、建物の設計において敷地は与条件である。それでは、自然災害に対して建築の構造設計に何ができるのか？まずは断層変位、津波、地すべり変位に対し、基礎構造が終局限界状態に至らないことが設計の基本となると考えられる。そのためには、地すべり等の地盤災害、断層変位、津波等の被害事例、メカニズムを知る必要がある。そこで、本パネルディスカッションでは、まず京都大学の釜井俊孝教授に、地震における地すべり災害について、基調講演を行っていただく。引き続き、①北海道胆振東部地震、②西日本豪雨、③大津波と建築基礎、さらに④断層変位による建物被害と対策について、最新の知見を話題提供いただく。討論では、以上の個別解説を踏まえたうえで、想定外の自然災害に対して建築基礎構造はどう向き合うべきかを議論し考えたい。

構造部門(木質構造)——パネルディスカッション 木質構造設計規準改定の 方向性について

[資料あり]

9月4日(水) 14:15~17:30 5号館5・101室

司会 中川貴文(京都大学)
副司会 荒木康弘(国土技術政策総合研究所)
記録 秋山信彦(国土技術政策総合研究所)

1. 主旨説明 河合直人(工学院大学)

2. 主題解説

①大地震動時の安全性確保 三宅辰哉(日本システム設計)

②材料特性値および部材設計 青木謙治(東京大学)

③接合部設計の考え方 安村 基(静岡大学名誉教授)

④曲げ降伏型接合部 小林研治(静岡大学)

⑤実務者からの意見・要望 貞広 修(清水建設)

3. 討論

4. まとめ 五十田博(京都大学)

現在の『木質構造設計規準・同解説』第4版は2006年に出版されている。近年、木質構造の非住宅への利用が拡大し、またCLTなどの新しい木質材料も使用されるようになり、木質構造の設計法に関する研究や議論も大きな進展を見せていることから、規準改定の必要性が高まっている。木質構造運営委員会では2014年度に「木質構造設計規準改定骨子作成WG」、2015年度から2018年度まで「木質構造設計規準改定案作成小委員会」を設けて、改定内容についての検討を加えてきた。

本パネルディスカッションでは、まず、これまでの検討内容に基づいて、改定方針、概要を説明する。

はじめに、本規準は基本的に許容応力度設計について述べているものであるが、許容応力度設計において大地震動時の安全性確保を図る方法として、今回盛り込むことを検討している応力割増し等の考え方について報告する。次に、材料特性値について改定を検討中の、より明快な形となる記載方法について説明し、併せて部材設計の改定内容について報告する。さらに、安全率や靱性係数の見直しを含む、やや大きな改定内容となる見通しである接合部設計の考え方について、および接合部許容耐力等の記載方法などの改定方針について説明し、この考え方に基づいたボルト、ドリフトピンなどの曲げ降伏型接合部の許容耐力等について、具体的な例として改定案の説明を加える。最後に、実務者からの意見・要望を整理し、今回の改定において反映される部分、今後の課題などについて報告する。

討論では、これらを横断的に見て改定の方向性を確認するとともに、広く意見を伺い、議論を深める場としたい。

日本の鋼構造設計を 世界に知ってもらうために

[資料あり]

9月6日(金) 9:30~13:00 6号館6・335室

司会 松本由香(横浜国立大学)
副司会 沖 晃司(JFEスチール)
記録 松井良太(北海道大学)

1. 主旨説明 松本由香(前掲)

2. 主題解説

- | | |
|---------------------|--------------|
| ①学会規準・指針の成立経緯 | 緑川光正(建築研究所) |
| ②国外の鋼構造設計 | 小山 毅(東京大学) |
| ③小委員会の活動から | 倉田真宏(京都大学) |
| ④日米の鋼構造の比較 | 高木次郎(首都大学東京) |
| ⑤社会の要請に応える規準・指針のあり方 | 塩原 等(東京大学) |
| ⑥世界に知ってもらうために | 岡崎太郎(北海道大学) |

3. 討論

4. まとめ 井戸田秀樹(名古屋工業大学)

建築鋼構造の普及率が高く、多くの地震災害を経験してきたわが国には、信頼性の高い鋼構造設計・施工技術が培われてきた。しかしながら、その高度な技術は、諸外国であまり理解されていない。この現状を解消する目的で、鋼構造運営委員会では、2005年版『鋼構造設計規準—許容応力度設計法』(2017年10月刊行)と、2012年版『鋼構造接合部設計指針』(2019年度刊行予定)の英語抄訳版を作成した。準備に際して、英語抄訳版を誰がどのように利用できるか、わが国の設計事情の説明も必要でないか、などの議論がなされ、それはさらに、現状の設計体系や、規準・指針類のあり方にまで拡大した。国際発信は、言語の壁と固有の文化に根差した特殊性という神秘的ヴェールを外すことであり、ただの翻訳では達成できず、自身と相手を分析して、誤解なく伝える努力が必要であるという認識が強まった。

本パネルディスカッションでは、このような経験に立脚して、まず、鋼構造関連規準・指針類の発展経緯を振り返り、建築基準法との関係などを示す。国外との比較を通して、日本の鋼構造設計の長所や短所、技術革新が推進される日本の強みを整理する。上記2冊の英語抄訳版の準備における苦労譚、国外の視点から書かれた日本の設計法の話題も交えて、現状の規準・指針類の問題点を指摘する。国際的な動向や、建築構造の全体像を俯瞰し、これからの規準・指針類のあり方について提案する。

わが国の鋼構造設計・施工技術を諸外国に示し、国際社会に貢献するとともに、技術が国外に波及する機会を創出するためには何が必要か、日本の設計体系は分かりやすく使いやすい形で明文化されているか、理想的な規準・指針類とはどのようなものか、鋼構造設計に関わる学会の規準・指針類の位置づけと将来展望を会員諸賢と議論したい。

日本のRC構造技術の グローバル化と将来展望

[資料あり]

9月5日(木) 9:45~13:00 6号館6・335室

司会 石川裕次(芝浦工業大学)
副司会 伊藤 央(久米設計)
記録 楠原文雄(名古屋工業大学)

1. 主旨説明 前田匡樹(東北大学)

2. 主題解説

- | | |
|---|--------------|
| ①fib(International Federation for Structural Concrete)の世界戦略と日本の課題 | 春日昭夫(三井住友建設) |
| ②グローバルな設計、ローカルな施工 | 金田充弘(東京藝術大学) |
| ③事業主としてアジアへの進出 | 土橋 徹(森ビル) |
| ④アジアにおける躯体工事のトレンドと今後の課題 | 日比純一(鹿島建設) |
| ⑤大学教員としての研究と教育 | 河野 進(東京工業大学) |
| ⑥発展途上国の地震防災に対する国際貢献活動 | 中埜良昭(東京大学) |

3. 討論 コメンテーター: 齊藤大樹(豊橋技術科学大学)

4. まとめ 前田匡樹(前掲)

現在、日本の複数の建築家・設計者集団が世界で活躍するとともに日本の企業が技術的に難しいプロジェクトや国際的に重要なプロジェクトを手掛けている。主な日本企業による海外建設受注額(2017年度)が過去最高の1兆8510億円(海外建設協会)を記録した。そして、その多くのプロジェクトの主な構造形式としてRC構造が適用されている。日本は、これまでに幾多の地震・津波・水害・火災等による未曾有の被害を受けてきた。しかしながら、そのたびに設計・施工技術の課題を知り、さまざまな問題点を改善することで、世界に類まれな緻密なRC構造の設計・施工技術を築いてきた。ここでは、各分野で国際的な立場で活躍されている方々を招き、それぞれの視点から主題である「RC構造技術のグローバル化と将来展望」を、解説していただく。①世界45か国の研究者・実務者によって組織されたfib(The International Federation for Structural Concrete)からの視点、②国際的エンジニアリング企業の設計者であり教育者としての視点、③大規模な海外プロジェクトの事業主である企業としての視点、④海外事業の実績と戦略を推進するゼネラルコントラクターとしての視点、⑤国際的な研究・教育活動を行う研究者・教育者としての視点、⑥発展途上国への地震防災の普及を継続的に行う研究者・教育者としての視点。討論では、6つの主題解説を踏まえて、グローバル化に必要な基準がどうあるべきか?日本のRC構造がどうあるべきか?そして、世界で活躍できる人材を、いかに輩出するかを考える場とした。

プレストレストコンクリート 設計施工規準の改定に向けて

[資料あり]

9月3日(火) 14:00~17:30 5号館5・201室

司会 阿波野昌幸(近畿大学)
副司会 坂田博史(建研)
記録 大塚 夕(ピーエス三菱)

1. 主旨説明 西山峰広(京都大学)

2. 主題解説

(1) PC 規準改定

- | | |
|-------------|--------------|
| ①改定概要 | 西山峰広(前掲) |
| ②材料と施工 | 川本浩一(ピーエス三菱) |
| ③常時荷重に対する設計 | 福井 剛(日本大学) |
| ④部材設計 | 菅田昌宏(竹中工務店) |
| ⑤設計例 | 深井 悟(日建設計) |
- (2) 最近の PC 建築物
- | | |
|---------------|-------------------|
| ⑥大野城心のふるさと館 | 伊藤 淳(久米設計) |
| ⑦日本海事検定協会本部ビル | 吉田崇秀(竹中工務店) |
| ⑧横浜市立子安小学校 | 早稲倉章悟(構造計画プラス・ワン) |

3. 討論

4. まとめ 丸田 誠(静岡理科大学)

『プレストレストコンクリート設計施工規準・同解説』が1998年に改定されてから20年が経過した。今回の改定では、終局強度設計という設計体系はそのまま踏襲したうえで、わかりやすく、使いやすく、合理的な設計が可能な規準とすることを目標に、条文の組み替え、『プレストレストコンクリート造建築物の性能評価型設計施工指針(案)・同解説』記載項目の取り込み、新項目の追加などを行っている。本パネルディスカッションでは、規準改定の方針および原案の概要を紹介し、討議を通じて広く意見を募り、よりよい規準を目指す。

主な改定項目を以下に示す。

- これまで各章に分散し記述されていた部材および断面の算定に関わる条文を集約し、設計の流れに沿った構成とする。
- 柱梁接合部の設計を新設する。
- $F_c 100\text{N}/\text{mm}^2$ 程度の高強度コンクリートの利用を可能とする。
- コンクリート乾燥収縮ひずみのプレストレス有効率への影響を考慮し、条件に応じて現行の値を低減する。
- 線形弾性解析により得られる曲げモーメント分布に対して応力再配分を行い、合理的な配筋を可能とする。
- 『鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説』による長期たわみの算定方法を PC 部材に適用する。

このほかにも多くの項目を見直している。

設計例は二例あり、場所打ちプレストレストコンクリート造4階建事務所と、プレキャストプレストレストコンクリート造3階建倉庫である。PC 合成床板の設計についても示している。

最後に、プレストレスを有効利用した最近の PC 建築物を紹介する。

大規模イベント後の大空間施設の 活用

——東京2020オリンピック後の在り方と課題

[資料あり]

9月3日(火) 14:15~17:30 5号館5・101室

司会 谷口与史也(大阪市立大学)
副司会 藤田正則(神奈川大学)
記録 津田勢太(岡山県立大学)

1. 主旨説明 川口健一(東京大学)

2. 主題解説

東京2020オリンピック施設とそのサステナビリティ

- | | |
|----------|------------|
| ①有明アリーナ | 河合正理(久米設計) |
| ②有明体操競技場 | 江坂佳賢(日建設計) |
| ③新国立競技場 | 隈 研吾(東京大学) |

3. 討論

イベント後の在り方と課題

- | | |
|--------------|-------------|
| ④改築と多目的利用の事例 | 奥出久人(竹中工務店) |
| ⑤空間構造とリニューアル | 川口健一(前掲) |

4. まとめ 山下哲郎(工学院大学)

2020年に2回目の開催となる夏季オリンピックが開催される。新国立競技場の設計コンペの結果をめぐって日本中が大騒ぎになったことはまだ記憶に新しい。その争点は千差万別であったが、主にはあまりにも斬新なデザインと建物のスケールについてである。その実現のためには巨額の投資が必要なることは容易に想像され、人々はオリンピック・パラリンピックの開催に期待する半面、イベント終了後の維持管理や都市のシンボルとしての建築の在り方に漠然とした不安を感じていたのではないだろうか。

そこで、今回のパネルディスカッションではまず東京2020オリンピック・パラリンピックの代表的な3施設の設計内容を、イベント後の在り方に関する基本方針を含めて紹介していただく。

次いで、わが国の貴重なシェル・空間構造が解体されていくなか、世界を見渡すと1世紀以上も使い続けられている建物が多く存在する。そこでは空間構造自体を修理保存していく場合もあれば、新しい機能、付加価値を加えて使い続ける、あるいは既存の建物に空間構造を挿入して新しい空間を生み出して共存していくなどさまざまである。そこでこのような世界での取り組みについて、空間構造の多目的利用の事例と課題について、そしてリニューアル事例について紹介していただく。続く討論では、日常の保守点検の考えから、より長期間活用され続ける施設となるための在り方について、建築家、建築技術者、研究者のそれぞれの立場から幅広く議論していただく。

これまでのそしてこれからの大型施設を生かす方向性を探してみたい。

プレート境界地震による 大振幅地震動の予測と耐震設計

[資料あり]

9月4日(水) 14:00~17:30 6号館6・335室

司会 土肥 博 (NTT ファシリティーズ)
副司会 石原 直 (国土技術政策総合研究所)
記録 宮腰淳一 (清水建設)

1. 主旨説明 長島一郎 (大成建設)

2. 主題解説

- ① 南海トラフ地震動評価 具 典淑 (大崎総合研究所)
- ② 南海トラフ地震動に対する建物応答 杉野未奈 (京都大学)
西澤崇雄 (日建設計)
- ③ 相模トラフ地震動評価 小穴温子 (清水建設)
- ④ 相模トラフ地震動に対する建物応答 岡村祥子 (竹中工務店)
- ⑤ 地震時の建物被害と経済的損失 岡野 創 (千葉大学)
- ⑥ 事前対策費 貞許美和 (日建設計)

3. 討論 進行: 壇 一男 (清水建設)

主題解説者に加え、林 康裕 (京都大学)・
護 雅史 (名古屋大学)

4. まとめ 石原 直 (前掲)

2011年に発生した東北地方太平洋沖地震は、日本観測史上最大規模のマグニチュード9のプレート境界地震であり、津波に加え地震動によって広範囲に甚大な被害をもたらした。このようなマグニチュード9クラスの地震に対し、大振幅地震動の予測および構造物への影響を総合的に研究することは、非常に有意義であると考えられる。大振幅地震動の予測については、予測のばらつきや、地震発生頻度を検討する必要がある。また、建物地震応答評価においては、大振幅領域における応答予測の信頼性の検討、地震被害の評価においては、建物自体の損傷および損傷に伴う直接的・間接的な経済損失なども併せて検討する必要がある。

本パネルディスカッションでは、近畿地方と中部地方に大きな影響を及ぼす南海トラフ沿いの地震と、首都圏に大きな影響を及ぼす相模トラフ地震を対象とした取り組みを紹介する。地震動予測においては、断層モデルと、断層面の揺らぎや破壊シナリオの変動を考慮した評価結果を提示する。また、地震の発生頻度の影響を考えるため、震源域内での地震規模による影響や、対象とする震源領域以外の断層破壊の相対的な影響評価も示す。建物の応答評価では、通常的设计用地震動を大きく超えた領域での応答性状の変化や、応答評価における留意点について述べる。建物の損傷やその経済的な影響については、米国および日本の近年の研究を紹介するとともに、最新の研究成果を反映した損傷評価と修復費の評価例を示す。さらに、耐震性向上のための事前対策費を示し、その効果の検討も行う。

今後想定される大振幅地震動に対し、予測地震動のばらつきを踏まえた建物応答評価・損傷評価の耐震設計クライテリアへの反映、建物オーナー・使用者らへの説明が必要になると考える。

期限付き建築物の メリットを活かした 構造設計法の提案

[資料あり]

9月3日(火) 9:45~13:00 5号館5・101室

司会 木村 衛 (エイ構造研)
副司会 永野康行 (兵庫県立大学)
記録 軽部正彦 (森林総合研究所)・新藤健太 (森林総合研究所)

1. 主旨説明 辻 聖晃 (大阪電気通信大学)

2. 主題解説

- ① 期限付き建築物設計指針の概要 木村 麗 (建材試験センター)
- ② 構造設計法
(1) 建物規模 林 篤 (東日本旅客鉄道)
(2) 仕様規定
1) 金属系 2) 膜 佐々木健友 (太陽工業)
3) 木質 4) 基礎他 岩崎敏之 (静岡文化芸術大学)
(3) 安全係数 森 保宏 (名古屋大学)
- ③ 設計例 近藤吉治 (構造計画研究所)

3. 討論

4. まとめ 坂井正美 (アップコン)

期限付き建築物とは、仮設建築物と恒久建築物の間にある仕切りを取り払い、両者を統一する設計思想上の概念で、一定の使用期間および使用条件を設定して使用する建築物である。使用条件には、期限付き建築物の計画から期限満了後まで一貫して扱うこと、期限付き建築物にかかわる者の責務を明確にすること、第三者にも必要な情報を示すことの3項目があり、いずれも満足する必要がある。

使用期間と使用条件を設定することにより、“合理的に恒久建築物と同等の安全性を確保する設計”が可能となる。具体的には、使用期間に応じた設計荷重や耐久性能とすることでコストの低下を図ることや、新しい技術の開発・試行・実証の場として利用することなどが挙げられる。また、期限満了後の処置を考慮することで、解体後の部材リユースなど地球環境への配慮ともなる。さらに、廃墟の防止や都市空間の有効利用など社会的、経済的メリットも見いだせる。これらについては『期限付き建築物設計指針(2013)』で示した。

本パネルディスカッションでは、期限付き建築物の“合理的に恒久建築物と同等の安全性を確保する設計”について、前述の指針では定性的に示した、適用設計ルートを分ける建物規模および、設計荷重を決めるための安全係数について定量化し、さらにふさわしい仕様規定を追加し、実用的な構造設計法を目指して解説する。

主題解説では、始めに、期限付き建築物設計指針の概要を改めて紹介する。次に、期限付き建築物の実用的な構造設計法の確立を目的に、3つのテーマに分けて解説する。そして、これらを踏まえて期限付き建築物の構造設計例を示し、その合理性を明らかにする。最後に、会場と討議を行う。討議内容は、『期限付き建築物設計指針(2013)』の発展に活かしたい。

原子力発電所建築物の維持管理

——モニタリングと性能評価

[資料あり]

9月5日(木) 9:30~13:00 5号館5・101室

司会 梅木芳平(電力中央研究所)

副司会 澤田祥平(鹿島建設)

記録 一谷匡陸(関西電力)

1. 主旨説明 瀧口克己(東京工業大学名誉教授)

2. 主題解説

①原子力発電所コンクリート構造物の特徴

小川 勤(日本原子力発電)

②高経年化技術評価と特別点検の実績 北川高史(関西電力)

③各種劣化要因に関する最新知見

1) 放射線影響、ASR、機械振動 紺谷 修(鹿島建設)

2) 熱影響 佐藤 立(大林組)

④廃止措置プラントを活用した研究 島本 龍(中部電力)

3. 討論

4. まとめ 丸山一平(名古屋大学)

2014年度日本建築学会大会において、「原子力発電所建築物の寿命を考える」というタイトルでパネルディスカッションを実施し、原子力発電所建築物の維持管理活動の現状を紹介するとともに、原子力発電所建築物の寿命について議論を行った。

その後、関西電力の高浜発電所1・2号機、美浜発電所3号機および日本原子力発電の東海第二発電所において、40年を超える運転期間の延長申請と、それに伴う国内初の特別点検が実施され、原子力規制庁の審査の後、20年間の運転期間延長が認可されている。これら特別点検を通じて得られたデータとこれまで実施された高経年化技術評価で得られているデータから、改めて原子力発電所建築物が高経年化変化に対して十分な余裕を有していることが示されるとともに、モニタリングを通じて定期的にデータを取得・評価することの重要性が再認識されている。中部電力の浜岡原子力発電所では、廃止措置中の1号機原子炉建屋を活用して、供用中プラントからは採取が困難な箇所からさまざまなコンクリート物性に関するデータが取得されている。耐震壁から採取された貫通コアの圧縮強度分布は、表層よりも中央が高い山型の分布を示すなどの新たな知見が得られており、部材性能としてのポテンシャルの高さを示すデータが蓄積されつつある。また、電力共通研究や原子力規制庁事業などにおいて、劣化要因に関する詳細な検討がなされ、放射線照射や機械振動などについては、新たな評価基準や評価法につながる成果が得られている。

一方、一般の鉄筋コンクリート造建築物の分野においては、これまでの中性化による鉄筋腐食を想定した耐久設計の考え方について見直しの機運が高まっており、建築物の寿命を再考する動きがある。

本PDでは、これら2014年以降に得られた知見を踏まえて、原子力発電所建築物が持つ性能への理解を深めるとともに、今後の原子力発電所建築物の維持管理のあり方について議論する。

防火基準のモデルコードを

つくりたい

[資料あり]

9月5日(木) 14:00~17:30 5号館5・201室

司会 土屋伸一(明野設備研究所)

副司会 成瀬友宏(国土技術政策総合研究所)

記録 野秋政希(建築研究所)

1. 主旨説明 萩原一郎(東京理科大学)

2. 主題解説

①構造耐火の視点から 近藤史朗(清水建設)

②材料分野の視点から 吉岡英樹(国土技術政策総合研究所)

③煙制御の視点から 山口純一(大林組)

④避難安全の視点から 佐野友紀(早稲田大学)

⑤消防の視点から 鈴木恵子(消防庁消防研究センター)

3. 討論

4. まとめ 萩原一郎(前掲)

建築基準法によらず、建築物の火災安全性を工学的に担保するための道具などを用意することが重要である。法令は最低限の基準であり、過去の大きな災害の経験を踏まえて規制が強化(堅六区画、排煙設備、内装制限など)されてきた一方、社会の要請や技術開発の成果を踏まえて規制が緩和(木材利用の促進、大規模木造、性能検証など)されたこともある。しかし、法令だけでは実務として有効な望ましい火災安全の基準を示すことは難しい。規制の連続性を保つためや規制強化が難しいためなどの理由で、重要であっても十分な基準が書かれていないこともある。2000年以降、防火に関する重要な法令改正が行われてきているが、まだ、解決できない実務上の課題は少なくない。

火災安全設計の実務において、法令で定める以上の対策を行うことで火災安全性を高める計画を提案しても、施主などに火災安全の性能が評価されないために実施することが困難だという。経済的な観点も重要視され、法令で定める対策以上のことが実施できていない。一方、耐震性能や環境性能については、社会的な要請から法令以上の性能を実現することも可能となっているようである。

このような問題を解決するため、防火技術者として必要と考える防火基準(モデルコード)を自ら作成することを提案したい。建築基準法などの法令とは別な視点から、建築物の火災安全性を工学的に担保する技術的かつ実務的な基準である。すでに、防火委員会では、火災安全設計小委員会などを中心に、火災安全設計の原則や具体的な手法などについて研究成果を発信してきたが、社会に普及し事実上の標準となるまでには至っていない。

本研究集会では、各専門分野を代表する実務者や研究者から、理想的な防火基準を作成し普及させるためには、何が足りていないのか、何が障害となっているのか、望ましい基準の形やモデルコードの提案などを報告していただき、本会として取り組むべき課題について議論する。

高層木造建物への夢と課題

[資料あり]

9月4日(水) 9:30~12:10 5号館5・201室

司会 長岡 勉(竹中工務店)
副司会 糸毛 治(北海道立総合研究機構)
記録 小宮祐人(日本建築総合試験所)

1. 主旨説明 遊佐秀逸(元建築研究所)

2. 主題解説

- ① 高層木造建築が持つ可能性 染谷朝幸(日建設計)
- ② 木造建築の中高層化と試行錯誤
小林道和(竹中工務店)
- ③ SFPE 性能設計に関する国際会議における CLT 高層集合住宅のケーススタディ 福井 潔(日本防火技術者協会)
- ④ 木質建築物に関する行政動向
鈴木淳一(国土技術政策総合研究所)
- ⑤ 意匠設計者からみる高層木造の可能性と課題
安井 昇(桜設計集団)

3. 討論

4. まとめ 萩原一郎(東京理科大学)

日本は伝統的に木で建物を建て、暮らしの基盤とし、木を使って大規模な建物や高い塔を建てる文化や技術を持っていた。しかし近代化が進む中で、構造的な理由以外に、市街地火災の防止や大規模な建物での避難、消防活動が困難になるといったことを危惧して、鉄やコンクリートなどの不燃材料に建築材料の主役の座を奪われてきた。一方で、木材は植栽や適切な森林施業により循環可能であり、さらには炭素を固定化するという高い環境性能を有しており、サステナブルの観点から近年急速に社会的なニーズが高まっている。

行政としても「公共建築物木材利用促進法案」を閣議決定し、最近では木材利用の促進に向けて建築基準法を改正するなど、木材の利用促進に向けて環境整備を進めている。

これらを受けて、都市部の3階建て木造住宅はすでに一般的になっており、ビルについても4階建て以下の1時間耐火の木造建物が年に数棟建てられ、最近では2時間耐火や3時間耐火といった木造部材も実用の域にあり、いよいよ高層木造建物も夢ではなくなった。世界に目を向けると、カナダのブリティッシュ・コロンビア州でCLT木造による18階建ての寮が実際に建てられている。

本パネルディスカッションでは、中高層木造建物を先導する設計者や施工者、研究者に、高層木造に対する夢を語っていただくとともに、解決すべき課題についてご講演いただく。高層木造建物を現実のものとして捉えたとき、そこに生まれる新たな可能性や、それを実現するための課題について広く議論する。

異常気象にどう対応するか？

——都市・建築環境分野への視座

[資料あり]

9月4日(水) 14:45~17:30 23号館23・333室

司会 円井基史(金沢工業大学)
副司会 三坂育正(日本工業大学)
記録 佐藤理人(ミサワホーム総合研究所)

1. 主旨説明 円井基史(前掲)

2. 主題解説

- (1) 実態
 - ① 近年の大雨と気候変化の影響
谷口健司(金沢大学)
 - ② 強風・豪雪等による建築物の被害
喜々津仁密(国土技術政策総合研究所)
 - ③ 建設現場の暑熱環境と熱中症対策
赤川宏幸(大林組)
 - (2) 多分野に学ぶ
 - ④ 異常気象が渡り鳥と植物間の種子散布に与える影響
大河原恭祐(金沢大学)
 - ⑤ 山岳レース・野営技術・救急現場の視点
仙波憲人(嶺北消防組合)
 - ⑥ 過酷な気象に耐えぬく民家・山岳建築
土本俊和(信州大学)
 - ⑦ 遊牧民に学ぶ移動と定着 杉本弘文(都城工業高等専門学校)
3. 討論 司会：高木直樹(信州大学)
4. まとめ 竹林英樹(神戸大学)

異常気象とは一般的に「ある場所・時期において30年に1回以下で発生する現象」(気象庁)とされる。近年の異常気象の例として、平成30年7月豪雨(死者200人超)、同年7月中旬以降の記録的高温(1週間の熱中症搬送者数22,000人超)、平成26年豪雪(政府が豪雪非常災害対策本部を設置)、海外では2017年のパキスタンからインド北西部の熱波(最高気温53.5℃)、2003年のヨーロッパ熱波(フランスでの死者数14,800人超)などが挙げられる。

近年の研究で、異常気象と温暖化の関係、温暖化の進行とともに異常気象が増加する可能性が指摘されている。環境省は今後の対処について「温室効果ガスの削減」「異常気象に対して脆弱な社会、都市構造を変えて行く適応策の強化」の2つを挙げている。日本建築学会もこれらの課題に対し、「地球環境と防災のフロンティア」(2008年度大会パネルディスカッション)、「気候変動対策：緩和と対策」(『建築雑誌』2016年8月号)などで議論を重ねている。

本研究協議会では、異常気象にどう対応すれば良いかを、都市・建築環境との関わりも含めて考える。具体的には、1) 異常気象の実態・被害、2) 多分野の視点(生態系、山岳、救急現場、遊牧民等)について主題解説をもらい、その後、3) 異常気象と環境工学との関係、都市・建築環境分野の果たす役割を含めた討論を行う。

人口縮減社会における コミュニティとパブリックの 新しいかたち

——2030年の地域施設の姿とは

[資料あり]

9月3日(火) 14:30~17:30 23号館23・330室

司会 歳森 敦(筑波大学)
副司会 巖 爽(宮城学院女子大学)
記録 細田智久(島根大学)

1. 主旨説明 小篠隆生(北海道大学)

2. 主題解説

- ①人口減少期の地域・施設・計画のパラダイムと課題
西野辰哉(金沢大学)
 - ②利用縁コミュニティによる拠点のつくりかた
山田あすか(東京電機大学)
 - ③公共施設マネジメントからみた公共施設再編のビジョン
恒川和久(名古屋大学)
 - ④地域公共施設の新たな方向性
小松 尚(名古屋大学)
 - ⑤社会システムと地域施設との新たな関係とは？
田村誠邦(明治大学)
 - ⑥都市デザインにおける新たな公の場としての空地マネジメント
遠藤 新(工学院大学)
3. 討論 コメンテーター：渡邊昭彦(地域公共施設開発研究所)
4. まとめ 広田直行(日本大学)

急激な人口減少や少子高齢化により、15・30・45年後には地域公共施設の統廃合が大きく進んでいく。また、多様な価値観やライフスタイルの変化によって、地域公共施設や地域社会におけるパブリック自体の意味も大きく変化してきた。地域での各種施設の役割や機能を根本的に再検討する必要があることは、論を待たない。

このような背景や問題意識のもと、過去5年間にわたり、「地域施設計画研究シンポジウム」のパネルディスカッションにおいて、人口縮減社会における地域公共施設の課題を議論し、

- ・高機能化から多用途化へ
- ・集約化や非施設化
- ・利用圏域の複雑な重なり合い
- ・融合化＝施設機能の再構成
- ・ネットワーク化
- ・エリアマネジメント

というキーワードが見えてきた。地域施設に関するテーマは、大きく分野を超え、従来型の計画手法を超えた視点の必要性が生まれている。

本研究協議会では、上記の視点を踏まえつつ、建築計画の関係各分野にとどまらず、都市計画、建築社会システムからの視点も交えて、この新たな視点について多面的に論じる。そして、地域公共施設に関する新たな計画の方向性を「施設」から「事業を行う拠点」というパースペクティブを元に、それを支える計画論のあり方を展望したい。

建築・都市・農村計画研究者の 方法論的転換

——若手研究者・実務家は
いかに社会的課題と向き合っているか

[資料あり]

9月6日(金) 9:30~13:00 23号館23・333室

司会 石垣 文(広島大学)
副司会 諫川輝之(東京都市大学)
記録 須沢 栞(東京大学)

1. 主旨説明 前田昌弘(京都大学)

2. 主題解説

- ①子ども施設計画の実践と研究を通して 井本佐保里(日本大学)
 - ②設計論の拡張と研究方法の展開 酒谷稔将(関東学院大学)
 - ③フィールドワークと集団設計を架橋する実践
稲垣淳哉(早稲田大学)
 - ④都市計画史とまちづくりの往還的都市デザイン試論
中島 伸(東京都市大学)
 - ⑤場所が有する力の探求と応用 友淵貴之(宮城大学)
3. 討論 コメント：山田あすか(東京電機大学)
4. まとめ 松田雄二(東京大学)

前年度の建築計画部門研究懇談会「建築・都市・農村計画研究の Cutting-edge・エッジー若手研究者・実務家は研究テーマといかにかに会い、発展させてきたかー」では、若手研究者の研究テーマとの出会いとその後のキャリア、研究活動の発展を題材として活発な討議を行った。これを踏まえ今年度は、研究の「方法論」に焦点をあてる。

東日本大震災を契機として、専門家の社会的責務がよりいっそう問われる時代となった。一方、社会構造の転換やモビリティ・情報技術の発達により社会の流動性はますます高まり、眼の前の現実社会も捉えどころのないものとなってきている。「建築と都市」「都市と農村」という二項対立的な捉え方ももはや成り立たないであろう。

このような中、建築の専門家の現実社会との向き合い方が多様化し、専門家それぞれの態度と方法論が問われている。また専門家に限らず、全国に広がるリノベーションまちづくりに象徴されるように、「まずは実践してみる」ことで現実社会にコミットすることが比較的やりやすい時代となりつつある。このような状況変化の中、実践的活動と研究とはいかなる関係にあるのか、また、研究の方法論は転換しているのか。研究者が実践に関与することがある意味で「当たり前」になった今だからこそ議論したいテーマである。

そこで本研究懇談会では、建築・都市・農村計画研究の最前線で活躍する研究者と実務家を招き、それぞれの課題認識の変遷とともに、キャリアにおける方法論的転換について解説いただく。それにより、社会的課題に向き合うための方法論とその可能性について討議したい。

霞が関ビルディング(1968)に見る 分野横断的アプローチ

[資料あり]

9月5日(木) 9:30~13:00 23号館23・333室

司会 門脇耕三(明治大学)
副司会 池尻隆史(近畿大学)
記録 前島彩子(明海大学)

1. 主旨説明 権藤智之(東京大学)

2. 主題解説

- ①都市計画：都市環境の向上に貢献する超高層ビルというかたち
村山顕人(東京大学)
- ②建築計画：「人間性の回復」を目指したオフィス空間の計画
佃 悠(東北大学)
- ③構造：我が国における耐震の確立と制振への芽生え
浜田英明(法政大学)
- ④設備：50年間の超長期運用実態 富樫英介(工学院大学)
- ⑤構法：カーテンウォール決定の試行錯誤
権藤智之(東京大学)
- ⑥リニューアル：改修から見た建設時の計画と技術
熊谷亮平(東京理科大学)

3. 討論

4. まとめ 岡路明良(鹿島建設)

日本初の本格的超高層建築である霞が関ビルディングが1968年に竣工してから約50年が経過した。超高層ビルが日本の都市景観・都市環境に与えた影響は極めて大きい、これまで技術史的な検討は各分野で部分的になされたものにとどまってきた。2018年4月に発行された霞が関ビルディング50周年記念誌の中では、都市計画、建築計画、構造、設備、構法、リニューアルの6分野の研究者が、霞が関ビルディングにおいて実現した技術的な革新やそれに至った背景、建設以降の動向についてまとめた。

霞が関ビルディング建設にあたっては、三井不動産、山下設計、鹿島建設、三井建設といった発注者、設計者、施工者に加えて、都市計画(高山英華)、建築構造(武藤清)、建築計画(吉武泰水)など、当時を代表する研究者が数多く関わっている。本パネルディスカッションでは、建設委員会議事録を初めとする初出の資料に加えて、執筆の過程で得られた各専門分野の知見について広く共有しつつ、特に技術史的な視点から霞が関ビルがどのように位置づけられるか、歴史家や設計実務者も交えて議論を行う。同時に、記念誌執筆を通じ、エネルギー使用量や3回の大規模リニューアルを行った50年間のビル管理データの一端も明らかになった。すでに解体された超高層ビルも見られる中で、霞が関ビルディングは50年間適切な維持管理がなされてきた点においても参照すべき点が多いと考えられる。また、記念誌執筆にあたって多分野の研究者間でどのような議論がなされたか等、今後同様の技術史研究を行うにあたって有用な知見を提供することも本企画の目的である。

ポスト巨大災害復興期の 持続的・包括的計画パラダイム

——地域と生活目線からみた
新時代・令和の計画論

[資料あり]

9月3日(火) 14:00~17:30 23号館23・333室

司会 佐藤栄治(宇都宮大学)
副司会 本塚智貴(明石工業高等専門学校)
記録 野田 満(首都大学東京)

1. 主旨説明 山崎寿一(神戸大学)

2. 主題解説

- ①能登「輪島カブーレ」の挑戦 西川英治(五井建築研究所)
 - ②十津川「高森のいえ」の挑戦 室崎千重(奈良女子大学)
 - ③中越「10年日以降」の挑戦 澤田雅浩(兵庫県立大学)
- #### 3. 討論 「ポスト東日本震災復興、令和の計画論」
- コメント 1) 多様性と包摂 後藤春彦(早稲田大学)
2) 居住と福祉 園田真理子(明治大学)
3) 中越と東日本 鈴木孝男(新潟食料農業大学)
- フロアコメント：神吉紀世子(京都大学)
岡田知子(西日本工業大学)ほか
- #### 4. まとめ 鈴木孝男(前掲)・山崎寿一(前掲)

農村・地方・国土計画を視野にいたした農村計画部門の研究協議会として、巨大災害からの復興という直面する問題解決と、さらに大きな時代の潮流・社会変動(人口減少社会、超高齢社会、超ソロ社会、大都市と地方・農山漁村地域の格差社会の突入・進行等)への対応という構造的な課題を俯瞰的に捉え、次の時代(令和)の新たな計画パラダイムを探求したい。

2011年の東日本大震災・紀州半島大水害から8年が過ぎ、あと2年で緊急復興・復旧期間である10年を迎え、次のステージに突入する。しかしポスト震災復興期の計画のビジョンは明確ではなく、計画(目標・内容・方法・主体)自体の基本フレームさえがあいまいで、計画の体質変化が顕著になってきている。

本研究協議会では、2007年能登半島地震の震災復興後に「ごちゃまぜ」理念で地方創生に取り組んだ生涯活躍の街「輪島カブーレ」、2011年十津川大洪水後の山村災害公営住宅・複合福祉施設群「高森のいえ」、2004年中越地震以降のアクティブな地域再生の実践事例の主題解説、コメンテーターの問題提起を踏まえて、新たな地域論・計画論の展望を討議したい。特に、巨大災害(地震・水害等)からの復興とその後の地域再生・創生をつなぐ「持続的な計画」と、医療・福祉・健康と施設・住宅・居住の諸政策・計画・デザイン・運営をつなぐ「包括的な計画」を意識した新たな時代(令和)の計画論の糸口、地域で統合される定住・移住・居住政策、福祉サービス・コミュニティ・社会運営、空き家・空き地対策と地域文化の継承に配慮した建築・環境デザインの理念と手法についての具体的な議論がなされ、ポスト災害復興期の計画の方向性が得られることを企画者としては期待している。

少人数社会の展望

——担い手とその支援のかたち

[資料あり]

ローカルな動きを創発編集する 都市・地域の計画フレーム

[資料あり]

9月3日(火) 9:45~13:00 23号館23・333室

司会 八木健太郎(広島大学)
副司会 柴田 祐(熊本県立大学)
記録 青木佳子(東京大学)

1. 主旨説明 佐久間康富(和歌山大学)

2. 主題解説

- ① 少人数社会の課題 青山幸一(愛知県豊根村役場職員)
 - ② 他分野連携で空き家再生
北山大志郎(ふるさと福井サポートセンター)
 - ③ 地域包括ケアとまちづくり
丸岡三紗(まんのう町国保造田歯科診療所)
 - ④ 少人数と保育 中原昭子(田島保育園[熊本県菊池市])
3. 討論 コメント: 姫野由香(大分大学)
田口太郎(徳島大学)

4. まとめ 山崎義人(東洋大学)

全国各地で「地方創生」の取り組みが行われている。自然減による人口減少が進むなかで、多くの自治体で定住人口の増加を達成することは現実的ではない。そこで、担い手となる生産年齢人口を確保し、世代の継承が行われるような人口構成を確保し、その結果、少人数でも集落が住み継がれていく未来に射程を合わせた。

本パネルディスカッションでは、「住み継がれる集落をつくる」ための議論を発展させて、少人数社会のあり方を主題にしたい。これまでの過疎対策がそうであったように、少人数社会では人々の身体を支えるサービスである医療・福祉、教育のあり方が課題となろう。また、担い手の確保が課題となるなかで、集落環境をどう維持管理していくのか、特に「空いていない空き家」問題に対して、どのように空き家の利活用を進めるのかも課題である。さらに、近年はこうした各分野の取り組みをつなぎ、他領域と連携しながら総合的に課題解決を試みる事例も散見されはじめている。

本パネルディスカッションでは、人口1,100人となり、人口減少だけでなく高齢化のピークを過ぎている愛知県豊根村の取り組みから少人数社会の課題、ケアマネージャーなど他分野と連携しながら空き家再生に取り組むNPOふるさと福井サポートセンターの取り組み、地域包括ケアと地方自治の連動により地域住民が高齢者を支える仕組みづくり、少人数を課題としながら地域と連携し保育に取り組む保育園の取り組みについて主題解説をいただく。

各領域の取り組みと領域間のつながりについて確認し、その課題を共有することを通じて、集落が住み継がれていく少人数社会のあり方を展望したい。

9月4日(水) 9:45~13:00 23号館23・333室

司会 佐久間康富(和歌山大学)
副司会 栗山尚子(神戸大学)
記録 阿部俊彦(早稲田大学)

1. 主旨説明 小浦久子(神戸芸術工科大学)

2. 主題解説

- ① パブリックスペースを使いこなす 伊藤香織(東京理科大学)
 - ② 近隣と都市の持続性を評価する 平松宏城(ヴォンエルフ)
 - ③ ランドスケープ・プランニングがマルチ・スケールをつなぐ
福岡孝則(東京農業大学)
 - ④ 技術と経済が地域の空間を再編する 瀬田史彦(東京大学)
3. 討論
4. まとめ 村山顕人(東京大学)

人口の減少局面を迎え、空き地や空き家、使われなくなった公共空間が増加し、都市が粗密化する時代の持続可能な都市や地域のかたちが模索されている。各地で、空き地を生活空間に組み込む試み、パブリックスペースの再生、近隣や小さな地区での循環型システムの試行、自動運転や新たな情報技術など地域の空間のあり方を大きくかえるような技術の実装化の試みなどが、特定の場所や地区といったローカルスケールで行われている。

こうしたローカルスケールでのさまざまな動きは、地域再編や次世代の都市のかたちとどのようにつながるのだろうか。縮退や疎密化といった新たな局面においては、地域環境の枠組みや都市のあり方が、継続的に発生するローカルな動きをより広域のシステムが全体として成立するよう編集しマネジメントする際の指標となるのではないだろうか。つまり、ローカルとリージョナル(広域)を連動させながら都市・地域を構想し、デザインすることが求められる。

そこでまず、パブリックスペースの使いこなし、小さな環境改善からのまちづくりの中で、広域を意識したローカルスケールでの試みの先進事例について検証する。そして、そうした動きとより広域の再編との連動を考えるために、両者をつなぐ観点として、ランドスケープ、モビリティ、経済に着目する。ランドスケープは流域や景域といった環境単位から都市や場所を位置づける視点であり、モビリティは地域のネットワークの再編による場所のアクセシビリティの再構築である。経済は都市や地域の生き方の選択といえる。

以上の観点からの主題解説をうけて、個別敷地や空地単位、近隣レベルで発生し常に変動するローカル空間での多様な動きと都市・地域の再編との相互性にもとづく計画論について議論し、変化の方向を模索する試行を許容する広域からのデザインフレームを示す計画のあり方の可能性を探る。

生きた景観マネジメントの実践

[資料あり]

9月6日(金) 14:00~17:30 23号館23・333室

司会 佐藤宏亮(芝浦工業大学)

副司会 大影佳史(関西大学)

記録 阿久井康平(富山大学)

1. 主旨説明 嘉名光市(大阪市立大学)

2. 主題解説

① まちなか広場が生きた景観を育てる

山下裕子(まちなか広場研究所)

② 生きた文化継承システムとしての祭礼と文化

松井大輔(新潟大学)

③ 観光と生きた景観マネジメント

沼田麻美子(東京工業大学)

④ 金沢市の景観マネジメント——金沢市景観半世紀の取り組み

金沢市都市整備局

⑤ 生きた景観マネジメントの保全——法律の立場から

日置雅晴(神楽坂キーストーン法律事務所)

3. 討論

4. まとめ 三宅 諭(岩手大学)

半世紀の実践を経て、景観づくりは保全か創造という対立軸から、保全と創造が共生・共存するステージへと移行した。いま、景観づくりはまちが新陳代謝を繰り返すなか、空き地や空き家などの衰退や空洞化と向き合い、まちの誇りである重要な歴史や文化を継承し、都市の価値や活力を生む諸活動とともに、人々の営みとの関係に意識を払い取り組むべきものとなっている。まちや社会の変化とともに、景観づくりの手法は変化し、協議や対話により継続的に景観をマネジメントしていく「状態コントロール」へ展開している。つまり、これまでの景観施策の中心であった景観計画による届け出や基準に基づく規制・誘導といった方法のみならず、つくりたい景観への対処、多様な担い手の参画、都市を象徴する風景の創出、時間や季節により移り変わる景観の演出など、多様な領域への広がりが浮かび上がる。

本研究懇談会では生きた景観マネジメントに着目する。生きた景観とは、景観を成立させているさまざまな環境の変化を受けながらも「いまも生き生きとある都市やまち、場所を物語る景観」である。まちや地域の営みを象徴し、空間と居住者・来訪者など人々が空間を使うことで生まれる場を表現する景観であり、観察者・参加者らも景観の担い手として関与する。こうした動的な生きた景観を生み、育てるマネジメント手法を景観づくりの新たな展開の手がかりとして捉える。本研究懇談会では、生きた景観マネジメントに取り組む実践者、研究者、行政、法律家など多様な立場からの報告や意見交換を通じ、景観づくりの方法論の拡張や都市づくりにおける景観の意味や価値を改めて問い直すきっかけとしたい。

「立地適正化計画」の適正化計画

——同計画制度の下での“非誘導区域”のあり方

[資料あり]

9月3日(火) 9:45~13:00 23号館23・330室

司会 川崎興太(福島大学)

副司会 眞島俊光(日本海コンサルタント)

記録 小林敏樹(北九州市立大学)

1. 主旨説明 姥浦道生(東北大学)

2. 主題解説

① 金沢市における都市の集約化に向けた取組

——居住誘導区域が担う役割と都市の使い方のコンパクト化

木谷弘司(金沢市都市整備局)

② 立地適正化計画制度下での非誘導区域の土地利用制度像

松川寿也(長岡技術科学大学)

③ 非誘導区域での空間像と生活像

原田陽子(福井大学)

④ 都市縁辺部における低・未利用地の管理と活用

齋藤雪彦(千葉大学)

⑤ 非誘導区域での交通政策

吉田 樹(福島大学)

3. 討論

4. まとめ 中西正彦(横浜市立大学)

立地適正化計画の制度化後、策定都市の多くで都市機能誘導区域・居住誘導区域がすでに指定されたことで、都市計画研究者の多くは両誘導区域指定のされ方やそこで講じるべき各種施策の方向性を注目し、議論を重ねている。しかし、誘導区域から外れた領域(非誘導区域)ではどのような将来像を描くべきか?そしてその実現に向けてどのような施策を講じるべきか?(あるいは講じるべきでないか?)といった議論なくして、同計画制度を評価できるのか?

そこで本パネルディスカッションでは、“非誘導区域”を消極的ではなく積極的な計画対象区域として捉えたいという、非誘導区域を含めた包括的議論が特に求められる地方都市や大都市圏最遠縁辺部にある都市を想定し、指定された誘導区域との関係も含めた以下の点について議論したい。

まず、両誘導区域を限定指定した地方都市での実践や、市街化調整区域・非線引き白地地域を広く抱える立地適正化計画策定地方都市の取組みを通じて、行政の立場から講じるべき施策を中心に考える。

次に、各種支援措置や土地利用制度をはじめとする行政による取組みだけでなく、地域住民と共有認識されるべき非誘導区域(とりわけ、いったん市街地として設定された領域となる市街化区域や非線引き用途地域内の非誘導区域)の将来像・空間像について、新たな土地利用(緑地、農地、コミュニティスペースなど)につなげていく可能性も含めて検討する。

さらに、誘導区域と非誘導区域とをつなぐ中長期的な交通政策の方向性から、誘導区域と非誘導区域との役割分担、空間構造のあり方を展望する。

建築のリ・スタート

[資料あり]

9月4日(水) 9:30~13:00 5号館5・101室

司会 藤本秀一(国土技術政策総合研究所)

副司会 小杉 学(明海大学)

記録 橋田竜兵(九州大学)

1. 主旨説明 高屋 宏(市浦ハウジング & プランニング)

2. 主題解説

① 郊外のリ・スタート

——ベッドタウンからクリエイティブ・ネイバーフッドへ

柴田 建(大分大学)

② マンションのリ・スタート——所有・経営・管理・用途の変更から

齊藤広子(横浜市立大学)

③ 公的賃貸団地のリ・スタート——大学と地域の連携

田島則行(千葉工業大学)

④ 所有者移転からはじまる民間賃貸団地のリ・スタート

——DIY・コミュニティ・マーケットの3 デザイン要素から

吉原勝己(スペースRデザイン)

⑤ 地方都市のリ・スタート

——利用されなくなった建築や都市空間を場として再生させるために

小津誠一(E.N.N.)

3. 討論 コメンテーター:野城智也(東京大学)

田村誠邦(明治大学)

4. まとめ 森田芳朗(東京工芸大学)

建築のリ・スタートとは何か。

建築のリノベーションが社会的に浸透した状況のもと、建築の物理的・機能的な再生にとどまらない取組みが見受けられるようになっている。例えば、マンションにおいて、管理組合の組合員として事業者が参画し、自律的な管理機能を回復させようとして再販事業を行う取組みがある。また、町家において、大家からマスターリースした事業者等がリノベーションを行うとともに、サブリーサーとなるテナント誘致やトータルの事業運営を担う取組みがある。

一般に、建築の再生は所有者自らの投資により実現される。しかし、建築のおかれた市場の需給バランス、所有者の個別の事情等により投資が持続せず、建築が望ましい状態でなくなることがある。こうした建築を対象として、専門家や事業者等が工夫しながら建築に対する投資を呼び込む等して、先進的な再生を実現させている。こうした建築の運営の仕組みの変動や所有者以外の経済的・人的投資の誘発等を伴う再生を「建築のリ・スタート」と考え、研究協議会を進める。

今後の人口減少社会においては、経年に伴い、初期設定された所有形態・運営形態では望ましい利用がなされない建築が一層増加していくことが見込まれる。そこで、膠着状態にある建築をリ・スタートさせる取組みを分析し、そのポイントを探ることで、今後のわが国における建築の持続のシステムに関するヒントを得ることとしたい。

建築ストックとデータサイエンス

——活用事例と最新動向

[資料あり]

9月6日(金) 9:30~13:00 5号館5・101室

司会 有川 智(東北工業大学)

副司会 山本康友(首都大学東京)

記録 李 祥準(関東学院大学)

1. 主旨説明 小松幸夫(早稲田大学)

2. 主題解説

① 民間におけるデータの活用事例

板谷敏正(プロパティデータバンク)

② 建築保全情報の分析

堤 洋樹(前橋工科大学)

③ データサイエンスの活用

山岸勇太(山岸工務店)

④ 新潟市におけるデータ活用

長谷川普一(新潟市)

⑤ 金沢市におけるデータ活用

金沢市土木局管轄課

3. 討論

4. まとめ 円満隆平(金沢工業大学)

ストックの時代といわれて久しい。わが国では民間・公共ともに膨大な建築ストックを抱え、CRE(企業不動産)/PRE(公共不動産)戦略のさらなる進展とともに、より合理的なストックマネジメントのあり方が求められている。施設情報の見える化を図り、適切なマネジメントを行うためには、施設・不動産に関連する情報の蓄積が不可欠であるが、これまではともすると情報が偏在し透明性に欠けるきらいがあった。近年 ICT の発展により、多種多様なデータの収集・蓄積が容易となり、またデータサイエンスの応用により、社会に溢れている大量のデータから有益な情報や指標を導き出そうとするアプローチも始まっている。建築ストック分野においても、施設・不動産の基礎データを、クラウドを用いた不動産管理システムや保全マネジメントシステム等を利用して一元的に管理し、収益性の評価や効率的な改修計画などさまざまな用途での活用が進みつつある。

こうした状況を踏まえ、主題解説では建築ストック分野において蓄積されつつある多様なデータをどのように活用するかについて、次の視点から活用事例と最新動向を紹介する。①不動産テックなど民間ビジネスにおけるデータの活用事例と最新動向、②公共施設を対象とした建築保全情報の分析事例、③多種多様なデータを読み解くデータサイエンスの概要と建築ストックへの活用事例、④⑤地方自治体における GIS や保全情報等の活用事例と課題。討論では、建築ストックの各種マネジメント技術(AM、FM、PM等)におけるデータ活用の目的・用途を俯瞰した上で、オープンデータを念頭においたデータシステム整備の必要性とデータサイエンスを援用した建築ストックの新たな価値評価の可能性について議論したい。

都市と大地、その可能態

[資料あり]

9月5日(木) 14:45~17:30 23号館23・330室

司会 松田法子(京都府立大学)
副司会 松本 裕(大阪産業大学)
記録 中尾俊介(横浜国立大学)

1. 主旨説明 松田法子(前掲)

2. 主題解説

- ① 領域史のなかの都市 伊藤 毅(青山学院大学)
- ② 移動、大地、領域化 青井哲人(明治大学)
- ③ 古・原生代の Buildinghood 中谷礼仁(早稲田大学)
- ④ 地球科学的な時間・空間スケールから考える都市
伊藤 孝(茨城大学)
- ⑤ 西洋建築史・建築論における大地 白井秀和(福井大学)
- ⑥ 乾燥の大地 チュニジアのイスラム空間 森 俊偉(金沢工業大学)

3. 討論 大地を介して考える都市の可能態

4. まとめ

大地とは何か。

それは、人がよってたつ物質的・精神的基盤である。居住や建設の基礎であり、構築素材の源であり、製造や経済、社会を駆動するエネルギーの採取場である。加えて、あらゆる生命体が生きる現場であり、外延としては地球全体である。

ヒトが大地に棲み着き、そこへ住み継ぐには、持続的な生存環境の構築が必要であった。大地に広がる人文的領域は、その格闘の歴史を示す。

このような人文的領域に、都市は、人類の諸活動の結節点としてあらわれた。都市はそれ単独では成立しない。そこは、大地からもたらされたさまざまな物質が交換され、社会的・工学的・芸術的手続きを経て再配置される場である。また、文明はその営みを通じてこそ形成される。

都市の成立は大地抜きには語れず、都市文明は大地から自立できない。災害は、文明が大地との結び着きを理解しない時に巨大化する。

世界史の段階を都市と大地からみれば、次のような見通しも描けよう。すなわち、古代や中世には大地の領土化がはかられ、その特異点に(原)都市が発生した。近世には、ほぼ人のみにとって有益な大地の利用や所有の状態すなわち大地の土地化が広がり、近代にはかつてない速さと規模で同現象が拡大した。現代はそのさらなる拡張の只中にある。大地の土地化は人間史に並行して進み、いまその究極的局面を迎えている。

本研究協議会では大地を介して都市および建築を捉え直す。都市-建築-大地の関係史について議論し、これからの可能態を展望したい。

再生する近代： 19世紀歴史主義の現存性

[資料あり]

9月4日(水) 9:30~13:00 23号館23・330室

司会 太記祐一(福岡大学)
副司会 顕原澄子(千葉大学)
記録 福村任生(飯田市歴史研究所)

1. 主旨説明 戸田 穰(金沢工業大学)

2. 主題解説

- ① ウィリアム・モリスの両義性 杉山真魚(岐阜大学)
- ② アメリカ近代建築と「ロマネスク的なもの」
江本 弘(千葉大学)
- ③ 再生するペンデンティブ：ポール・アバディ論
後藤 武(後藤武建築設計事務所)
- ④ ルネサンス概念の生成：ヴァザーリからペイターまで
岡北一孝(京都美術工芸大学)
- ⑤ イタリア中世主義の推進力 横手義洋(東京電機大学)

3. 討論 コメンテーター：土居義岳(九州大学)
西田雅嗣(京都工芸繊維大学)

4. まとめ 星 和彦(前橋工科大学)

18世紀の新古典主義から折衷主義に至るある種の退廃と中世世界の再発見を媒介とした近代主義の台頭という歴史の物語は、通俗的な建築史観としていまだ語られる。20世紀の近代主義建築は、19世紀歴史主義との対立の中から生み出されてきたとする解釈も、日本ではいまだ根強い。

けれどもヨーロッパの19世紀は様式主義と近代主義、古典主義と中世主義といった対比に収まらない複雑で錯綜した時代である。古代、中世、近世という単純な図式ではなく、歴史の中にあつたさまざまな時代が生きて蘇り、それぞれのルネサンスが唱えられた時代だった。事実として西洋における近代建築を準備した19世紀の建築家、批評家たちは、中世世界への遡行と地中海東岸の再発見という時間的・空間的拡大の時代を生きた。このような歴史との接触の中から、近代建築はどのようにして生まれたのだろうか。

この問題を考えるために本パネルディスカッションでは、19世紀西欧におけるいわゆる中世主義の建築理論とルネサンスという概念、そしてその20世紀における受容に関して、多様な視点から再解釈を試みる。

2019年はイギリスの作家ジョン・ラスキン(1819-1900)が生まれて200年にあたる。美術批評家として、社会思想家として、その影響力は20世紀を超えて現在にまで及ぶ。本パネルディスカッションではラスキン生誕200年に寄せて、ラスキンが提起したいくつかのトポスを起点に、近代建築の時間性を再考する。

建築論の問題群

——形態言語を起点として

[資料あり]

9月6日(金) 9:30~13:00 23号館23・330室

司会 市原 出(東京工芸大学)

副司会 山村 健(早稲田大学)

記録 能作文徳(東京電機大学)

1. 主旨説明 田路貴浩(京都大学)

2. 主題解説

- | | |
|--------------|-----------------|
| ① 建築の自律性と他律性 | 坂牛 卓(東京理科大学) |
| ② 建築の形態論から | 香山壽夫(香山壽夫建築研究所) |
| ③ 建築の社会性から | 北山 恒(法政大学) |
| ④ 建築史の視点から | 加藤耕一(東京大学) |
| ⑤ アンケート報告 | 香月 歩(東京工業大学) |

3. 討論

4. まとめ 奥山信一(東京工業大学)

20世紀の建築論を振り返ってみると、その前半は「空間」「機械」「実用」「機能」などが中心テーマとなってさまざまな建築運動がくり広げられた。そうして世界中に広がったモダニズム建築に対して、世紀の後半には「意味」「記号」「場所」「風景」などが新たなテーマとして浮上り、ポストモダニズム建築と呼ばれる潮流が生まれた。20世紀にはこうしたキーワードがスローガンとして掲げられ、パラダイムとなり、そのもとの活発な議論や批評が交わされ、新しい理論が登場し、新しい建築が生まれ出された。ところが20世紀の終末とともにイデオロギーの対立は終わりを迎え、「歴史の終焉」が語られるようになると、理論や批評は力を弱め、実用主義が世界を覆い、日常の実践や生活実感が重要視されるに至っている。その一方で、地球温暖化の加速度的な進行や、AI技術の急速な発展など、日常生活あるいは人間の存在を脅かす現実の進行に思想や歴史観が追いつけないようにも見える。しかしこうした建築を取り巻く状況の変化のなかで、新たな建築論や建築批評の登場が期待されているのも事実である。

建築論・建築意匠小委員会ではこうした問題意識から、2018年春にアンケートを行った。100名の建築論・建築意匠研究者、建築史家、建築家に、それぞれ現在取り組んでいる課題を示すキーワードとそれに関するコメントを依頼した。多様な回答が寄せられたが、群島のようにつながり合ういくつかの「問題群」をそこに見ることができる。その中から、今回のパネルディスカッションでは「形態言語」を起点とする問題群を取りあげる。森田慶一は建築論には「内からの建築論」と「外からの建築論」があることを指摘したうえで、建築の造形原理を「内からの建築論」として自らの課題としていた。このことは「大文字の建築」や「構築/脱構築」として20世紀末の建築論の重要なテーマの一つとなったが、それと同時に、建築の形式と社会的な用途の関係が「プログラム論」として盛んに議論されたことも思い出される。はたして今日、建築の内在的な自律性と外在的な社会性はどのような関係にあるのか。「建築論の問題群」の主要な論点の一つとして討議する。

海洋建築の計画・設計のポイントを考える

[資料あり]

9月3日(火) 14:00~17:30 23号館23・218室

司会 佐々木仁(Arup)

記録 菅原 遼(日本大学)

1. 主旨説明 藤田謙一(長崎総合科学大学)

2. 主題解説

- | | |
|-------------------|-------------------|
| ① 海洋建築の計画・設計の考え方 | 遠藤龍司(職業能力開発総合大学校) |
| ② 海洋建築の計画・設計のポイント | 佐々木仁(前掲) |
| ③ 既存海洋建築への検証と解説 | 川上善嗣(広島工業大学) |
| ④ 計画・指針の教育への展開 | 惠藤浩朗(日本大学) |
3. 討論
4. まとめ 藤田謙一(前掲)

海洋建築委員会は、これまでに『海洋建築物構造設計指針(固定式)・同解説』(1985年)、『海洋建築物構造設計指針(浮遊式)・同解説』(1990年)、『海洋建築計画指針』(1988年)の3冊の計画・設計指針を出版してきた。その後の技術の進展と海を取り巻く環境問題に対応させるべく、従来の計画・設計指針を1冊に統合した『海洋建築の計画・設計指針』を2015年2月に出版した。この指針は、計画系、構造系、環境系、施工系の4つの分野の内容が1冊にまとまったこれまでの指針にはないユニークな内容となっている。海洋建築は陸域とは異なる海洋環境下での計画・設計・施工となるため、海洋建築の計画・設計を行う上でのポイントに、海域特性の「リスク」と「ベネフィット」をキーワードに、計画では「サイトセレクション」と「システムセレクション」をキーワードにして記述している。

海洋建築委員会では、『海洋建築の計画・設計指針』(以降、新指針)の出版後、新指針の姉妹編として『海洋建築の計画・設計指針のポイント(仮題)』の出版に向けて、小委員会を再編し活動を開始した。出版は2020年2月を予定している。姉妹編では、実在する代表的な4つの海洋建築物を例に挙げて、計画・設計の概要、維持管理などを解説しながら、「サイトセレクション」と「システムセレクション」およびその「リスク」と「ベネフィット」を整理して、海を利用する海洋建築の計画・設計の考え方をまとめている。このほかにも、海洋建築委員会がこれまでの活動を通じて蓄積した海洋建築のデータベース、および現在も運営を続けている海中展望塔の計画・設計概要と調査結果を解説している。姉妹編で取り上げる事例は17例を予定している。

今年度の海洋建築部門の研究協議会では、姉妹編の執筆に係った委員を代表し4名の委員から姉妹編の内容に関する主題解説を行う。また、会場からの意見を参考に、出版に向けた最終調整を行いたい。

建築・都市分野の VR・MR技術の展望

[資料あり]

9月4日(水) 14:00~17:30 5号館5・201室

司会 倉田成人(筑波技術大学)
副司会 松永直美(レモン画翠)
記録 大石智久(パナソニック)

1. 主旨説明 福田知弘(大阪大学)

2. 主題解説

- ① 建築・都市 VR・MR とシミュレーション・AI の融合
福田知弘(前掲)
- ② ゼネコンにおける VR の活用と期待 上田 淳(清水建設)
- ③ BIM と VR 濱地和雄(オートデスク)
- ④ 国内外の VR・MR に関する動向について
安藤幸央(エクサ)

3. 討論 コーディネーター: 大西康伸(熊本大学)

4. まとめ 笹田 岳(鹿島建設)

社会の発展や人々の安全・安心な暮らしを実現するために、最先端の情報通信技術の果たす役割はますます大きくなっている。

「VR (Virtual Reality: 人工現実) の強化」は、目標が達成可能となった場合には人類の生活水準に大きな向上をもたらす「今世紀中に達成すべき 14 の重点技術目標」のひとつに挙げられた(全米科学財団)。近年では、現実と似せた三次元仮想空間をコンピューター上に構築する当初からの VR の進化に加えて、実写映像による 360 度パノラマ映像、現実空間では視認できない情報を重ね合わせる AR (Augmented Reality: 拡張現実)、現実と仮想空間の融合度を高めた MR (Mixed Reality: 複合現実) など多様な発展が見られ、VR・MR の研究開発と実用化が進められている。

建築・都市分野においても、VR 黎明期より研究が始められ、計画・設計・生産・運用の各シーンにおいて、VR・MR 技術が応用され始めている。さらに、BIM (Building Information Modeling)、IoT (Internet of Things: モノのインターネット)、AI (Artificial Intelligence: 人工知能)、シミュレーション等の技術と、VR・MR 技術との融合や化学反応が期待されている。

- ・ 建築・都市分野で、VR・MR は、現状、どのように実用化されているのか?
- ・ 今後どのように発展していき、身の回りはどう変わっていくのだろうか?

今回の研究協議会では、建築・都市分野の VR・MR 技術の展望として、大学、ゼネコン、IT エンジニア等から話題提供を行うとともに、議論を深めたいと考えている。

実務者・研究者・教員・学生にお集まりいただき、幅広く考えるための場としたい。

これからの防災・減災教育 ——幼児からの発達段階に応じた 学びの深化と体系化

[資料なし]

9月3日(火) 10:00~13:00 23号館23・221室

司会 石川孝重(日本女子大学)
副司会 長澤夏子(お茶の水女子大学)
記録 稲垣景子(横浜国立大学)

1. 主旨説明 平田京子(日本女子大学)

2. 主題解説 発達段階に応じた防災教育の体系化をめざして

- ① 災害の歴史、自助、火災 小久保彰(建築技術教育普及センター)
- ② 建築物の防災力、情報活用
長澤夏子(前掲)
- ③ 避難 飯塚裕介(大東文化大学)
- ④ 救命・救助、避難所 伊村則子(武蔵野大学)
- ⑤ 被災生活 稲垣景子(前掲)
- ⑥ 地域防災力 佐藤慶一(専修大学)

3. 討論 コーディネーター: 石川孝重(前掲)

4. まとめ 元岡展久(お茶の水女子大学)

平成はまさに災害の時代であった。こうした自然災害の頻発により、社会の防災教育への関心は高まっており、保育園・幼稚園から成人に至るまでの各発達段階で防災教育・減災教育が実施されるようになったが、建築分野からみた地震災害に対する防災・減災教育はどうあるべきなのか。各発達段階で散発的に防災教育が行われ、同じような学習を小学校、中学校で行っている、正式な教科でないことなど、現状には課題がある状況である。

地震に対する防災教育は、地震発生時に自らと家族の命を守る「自助」から始まり、共助、公助の内容にふれつつ学習範囲、地域が広がっていく。また守られる側から守る側に立場が変わっていく中で、学習内容も高度化することが必要になる。こうした防災教育の内容については、高等学校までの学習指導要領において各段階の教育目標が定められているが、建築学の視座から、これらを見通してみたい。

防災・減災教育では学習者の発達段階に沿って学習内容の深化、体系化が求められることから、幼稚園などの幼児教育、小学校、中学校、高校、成人という各発達段階の軸と、何を学習するかという学習目標の軸という 2 軸で検討する必要がある。研究懇談会では、この 2 軸のマトリックスを用いて幼稚園から成人に至るまでを俯瞰し、より高度な方向に発展していく防災教育内容の体系化が可能かについて WG で検討した結果を解説しながら報告する。

世界有数の災害国である日本では、命を守る市民を育むだけでなく、地域や社会を守るリーダーシップ教育をも行う必要がある。それらを実現するためには、教育目標を明確にして、合理的に教育を構築する必要がある。これらの目標に関する議論も必要である。

各主題解説では、教育コンテンツの構築と発達段階の関係、教材や教育手法の工夫などの点から作成したマトリックスの解説を行いながら、建築分野からみた防災教育のこれからの姿を討論する。

今、容積率制限を考える

[資料あり]

9月3日(火) 14:00~17:30 23号館23・221室

司会 有田智一(筑波大学)
副司会 三宅博史(早稲田大学都市・地域研究所)
記録 藤賀雅人(工学院大学)

1. 主旨説明 中西正彦(横浜国立大学)

2. 主題解説

- | | |
|----------------|---------------|
| ①容積率制限の今日的意義 | 大澤昭彦(高崎経済大学) |
| ②市街地環境と容積率制限 | 田中友章(明治大学) |
| ③容積率緩和制度の論点 | 柳沢 厚(C-まち計画室) |
| ④米国等の容積移転制度の実態 | 村山顕人(東京大学) |
| ⑤大規模開発における容積率 | 米田 亨(三菱地所設計) |
| | 鎌形敬人(三菱地所設計) |

3. 討論 コーディネーター: 中西正彦(前掲)

4. まとめ 桑田 仁(芝浦工業大学)

建築物の床面積を制限する容積率制限は、用途地域制と連動して広く市街地に適用されている。インフラへの負荷の適正化が目的と言われており、周辺地域の住環境やまちなみ等への影響も大きく、市街地空間コントロールの基本的な要素である。しかし制限のパラメータと市街地の状況に明確な対応関係や基準があるわけではなく、間接的かつ経験的なコントロールにとどまってもいる。一方で建築・開発の事業性への影響も大きく、一般的に事業者は制度的に許容される最大の容積を得ようとするものである。そのため公的空間の確保等と引き換えの緩和・割増の主要な対象ともなるが、時にそれが周辺地区との軋轢を大きくすることがある。財産権と公共性の境界に位置する指標とその制限として、容積率制限の捉え方自体に常に議論があり続けてきた。

しかし今日では成熟・低成長時代と人口減少社会を迎えて、都市開発の「誘導」の重要性が増してきており、インセンティブ制度が拡充されていく一方で、床の需要自体が低下しその効果に疑問もあり、インセンティブの考え方自体に再考が必要である。また他国では容積率の移転制度など、土地利用計画の実現ツールとして容積率制限を考えるべき動きも多く見られるようになってきた。

このような背景から、本研究協議会では改めて容積率制限を取り上げ、5題の話題提供の後、

- ・容積率を制限することにより実現しようとしていることは何か
- ・市街地像・市街地環境と容積率制限値の関係
- ・インセンティブ制度・容積移転制度の論点
- ・経済性・事業性との関係

などについて討論を行い、これらを通じて容積率制限の今日的意義とこれからの考えるものである。

近代建築法制100年と 今後の建築法制の課題と展望 ——建築ストック社会に応えるあり方を探る

[資料あり]

9月5日(木) 9:30~13:00 23号館23・330室

司会 五條 渉(日本建築防災協会)
副司会 飯田直彦(日本建築構造技術者協会)
記録 三宅博史(早稲田大学都市・地域研究所)

1. 主旨説明 有田智一(筑波大学)

2. 主題解説

第一部: 近代建築法制 100 年を顧みて

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| ①近代建築法制の源流 | 赤崎弘平(ワークショップ AKA) |
| ②市街地建築物法における制度史上の論点 | 岡辺重雄(福山市立大学) |
| ③建築基準法における制度史上の論点 | 藤賀雅人(工学院大学) |
| ④物法適用 6 大都市にみる建築法制の運用 | 加藤仁美(東海大学) |

第二部: 建築ストック社会に応える建築法制のあり方

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| ⑤法適合性管理からみた課題 | 小川富由(住宅保証機構) |
| ⑥定期調査・定期検査は情報の宝庫? | 辻本 誠(名古屋大学名誉教授) |
| ⑦継承の文明と建築制度 | 黒木正郎(日本郵政) |
| ⑧建築ルールの地域型運用にむけて | 小浦久子(神戸芸術工科大学) |
| ⑨能動的土地利用コントロールへ/その可能性と課題 | 柳沢 厚(C-まち計画室) |

3. 討論 辻本 誠(前掲)・小川富由(前掲)・黒木正郎(前掲)・小浦久子(前掲)・柳沢 厚(前掲)・有田智一(前掲)

4. まとめ 加藤仁美(前掲)

近代建築法制 100 周年にあたり、法制度史上の論点を辿るとともに、建築ストック社会に応える建築法制の課題と展望についてディスカッションを行う。

前半では、近代建築法制 100 年の歴史を振り返り、近代建築法制の源流、市街地建築物法制定時および建築基準法制定時における制度史上の論点、市街地建築物法適用 6 大都市における法制度の運用と計画史から、現代的課題を提示する。

後半では、今後の建築ストック型社会における建築法制の転換について、議論を展開する。特に、建築基準法の確認・検査制度の課題、単体規定および集団規定が目指す性能の内容と水準、既存建築物の改変や用途転用に際しての性能要求のあり方、実務・運用上の課題、地域性を踏まえた都市計画・建築基準法・地域自主ルールの総合的展開の可能性、建築ストックに関連する他法令との関係等を議論することにより、今後の建築法制再構築の展望、専門家像や学会の役割等について、方向性を見出したい。

2030年の都市・建築・暮らし ——縮小社会のゆくえと対応策

[資料あり]

9月5日(木) 9:30~13:00 5号館5・201室

司会 樋口 秀(新潟工科大学)
副司会 森田芳朗(東京工芸大学)
記録 渡邊史郎(国土技術政策総合研究所)

1. 主旨説明 齊藤広子(横浜市立大学)

2. 主題解説

①人口成熟の実相と土地本位制の終焉

藻谷浩介(日本総合研究所)

②二地域居住から透けて見える、多様化するローカルの未来

馬場未織(南房総リパブリック)

③シェア空間の企画と設計 猪熊 純(首都大学東京)

④地方都市における住環境のゆくえ——福井を例に

菊地吉信(福井大学)

⑤縮小社会で求められる都市計画としての対応

鶴 心治(山口大学)

3. 討論 コメント:松村秀一(東京大学)

4. まとめ 田村誠邦(明治大学)

2020年の東京オリンピックに向けて、建設業大手がバブル期以来の経常利益を計上するなど、建築産業を取り巻く足元の景気は好調を維持している。しかしながら、2023年には、わが国の世帯数はピークを付け、2013年に13.5%だった空き家率は、2033年には27.3%と4戸に1戸以上が空き家になると予測される(2018年野村総研の試算)など、わが国の建築や都市を取り巻く環境は、今後十年余りがかつてないほどの激変を遂げることが予想される。

こうした中で、従来の都市政策や住宅政策、あるいは建築産業政策等を続けていたのでは、わが国の都市環境や住環境を良好に保つことは難しく、国民の安全で快適な生活を維持していくことすら困難になる恐れがある。また、空き家問題や都市の縮小といった課題は、人口構造や社会構造、産業構造などの在り方と一体不可分な性格を持ち、個々の分野での部分的な解決策では対応できない可能性が高い。

こうした観点から、2018年4月に、建築計画委員会、都市計画委員会、建築社会システム委員会の3委員会合同で、2030年を目途として、今後のわが国の都市や住宅、住環境の在り方、建築や都市をとりまく社会システムの在り方等について包括的に議論し、その諸課題と包括的な解決策を検討することを目的として、「縮小社会における都市・建築の在り方検討特別研究委員会」が設置された。本研究協議会は、本特別研究委員会のこれまでの研究・議論等を踏まえながら、「2030年を目途に、私たちの暮らしや都市、建築のあり方はどのように変わっていくのか?また、空き家問題等そこに生じる諸課題に対してどのように対応していけばいいのか?」というテーマについて、各界論者の幅広い視点から議論を深めていくものである。

住まいの復興の 共有知を目指して

——東日本大震災の事例から考える
これからの住まい

[資料あり]

9月6日(金) 14:00~17:30 23号館23・330室

司会 中島 伸(東京都市大学)
副司会 井本佐保里(日本大学)
記録 平井百香(東北大学)

1. 主旨説明 佃 悠(東北大学)

2. 主題解説

(1) 共有知の前提条件を考える

①目指すべき共有知とは何か 佃 悠(前掲)

②住まいの復興の移り変わり——能動的復興の視点から

井本佐保里(前掲)

③土地の持つ意味——漁村の空間形成から

石樽督和(東京理科大学)

(2) 具体的事例から共有知を考える

④再定住とコミュニティ——移転事業から考える

坪内 健(北海道大学)

⑤自治体をまたぐ広域避難——仙台市と盛岡市の事例から考える

須沢 葉(東京大学)

⑥個人の選択を支えるもの——米国の事例から考える

大津山堅介(京都大学)

3. コメント 牧 紀男(京都大学)

岩佐明彦(法政大学)

佐幸信介(日本大学)

4. 討論

5. まとめ 前田昌弘(京都大学)

東日本大震災の住まいの復興は、既存制度の限界や、住民および外部支援者による新しい復興のあり方を表出させました。この震災は未曾有の大災害でしたが、わが国ではその後も現在に至るまで各地で地震や豪雨など異なる様相を持つさまざまな災害が発生しており、その都度適切な対応を迫られています。東日本大震災でわれわれは多くのことを経験しました。しかし、その後の復興では同じ課題を繰り返している状況も散見されます。これらの経験を次の災害や平時への共有知とするにはどうすればよいのでしょうか。また、その前提となる社会的背景や家族・個人のあり方の変化、さらにはその中でこれからの計画論をどのように考えればよいのでしょうか。2018年の一年間、東日本大震災被災地での復興支援や研究経験を持つ若手研究者を中心とした「災害からの住まいの復興に関する共有知構築[若手奨励]特別研究委員会」では、東日本大震災の具体的な事例をもとにして共有知として伝えられるものは何なのか、他の災害復興の事例とも比較しながら議論を重ねてきました。今回は中間報告として、これまでの成果をご紹介します。さらに、コメンテーターおよび会場との議論をもとに内容を深めていきたいと思っております。

事業継続計画策定のための 地震災害等に対する建物の 機能維持・回復性能評価指標の 提案に向けて

[資料あり]

9月6日(金) 9:30~13:00 5号館5・201室

司会 朝川 剛(東京電機大学)
副司会 奥野智久(竹中工務店)
記録 森井雄史(清水建設)

1. 主旨説明 竹脇 出(本会会長/京都大学)

2. 主題解説

- ① レジリエンスの概念と既存の評価指標
増田幸宏(芝浦工業大学)
 - ② BCPの概念と既存の評価指標
藤谷秀雄(神戸大学)
 - ③ レジリエンス指標とBCPレベル指標の策定
牧 紀男(京都大学)
 - ④ レジリエンス向上のための構造ヘルスマonitoringシステムの活用方法
畑田朋彦(鹿島建設)
 - ⑤ 建物レジリエンス指標の付与例
西本篤史(日建設計)
 - ⑥ BCP活動の普及に向けて
堀江 啓(MS&AD インターリスク総研)
3. 討論 進行: 奥野智久(前掲)
4. まとめ 小椋山雅之(慶應義塾大学)

建物の耐震安全性だけでなく、企業の事業継続計画(BCP)や建物の機能維持・回復(レジリエンス)性能に対する社会の認識や関心が高まりつつある。「建物のレジリエンスとBCPレベル指標検討特別調査委員会」(2017年4月~2020年3月)は、地震災害時の建物の機能維持・回復を目指して、建物のレジリエンス能力とBCPレベルを定量的に評価する指標について検討することを目的に設置され、2年目から以下の三つのWGに分かれて活動を行ってきた。

(1) BCPレベル指標・レジリエンス指標検討WG

① 建物の構造安全性だけでなく、機能維持と関連する多くの要因とBCPレベルとの関係を明らかにする。② 建物、設備、機器、倉庫などで地震動レベルなどの規準の不統一が問題となっているためその改善について検討する。③ わかりやすいシナリオ(チェック、対応項目)を検討する。

(2) 構造ヘルスマonitoringシステムの活用方法検討WG

① ビル建物におけるモニタリングシステムの稼働状況について調査を行う。② コミュニケーションなど運用の評価方法も検討する。③ システムによる避難やダウンタイムの短縮等の成功例を提示する。

(3) BCP活動普及検討WG

① 融資や保険制度など、すでにインセンティブとなる制度が存在しており、より普及を進めるための提案を行う。② 普及・啓発のための冊子やパンフレットなどを作成する。

本パネルディスカッションでは、当委員会活動の中間報告を行い、今後の取り組みに向けて会場参加者とともに議論を深めたい。

ZEB・ZEH時代に向けた 建築・設備・人の適応

[資料あり]

9月6日(金) 14:00~17:30 5号館5・201室

司会 中野淳太(東海大学)
副司会 長澤夏子(お茶の水女子大学)
記録 丹羽浩範(日建設計)

1. 主旨説明 田辺新一(早稲田大学)

2. 主題解説

- ① 制度の視点 秋元孝之(芝浦工業大学)
 - ② 人の視点 星 旦二(首都大学東京)
 - ③ 建築の視点 未光弘和(SUEP)
 - ④ 建築設備の視点 白石靖幸(北九州市立大学)
 - ⑤ 人の視点 中野淳太(前掲)
 - ⑥ ツールの視点 重村珠穂(ALGO)
3. 討論 羽山広文(北海道大学)
4. まとめ 田辺新一(前掲)

2014年、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第5次報告書が公表された。そこでは、気候システムの温暖化は疑う余地がなく、建築物の影響が大きいことが指摘されている。低炭素社会推進会議でも指摘されているように、省エネルギーなどの温室効果ガスの排出を抑制する緩和対策だけでなく、将来の気候変動に備えた適応対策も重要である。日本では2014年より政府主導でZEB・ZEHが推進され、建築分野における変革の必要性が広く認識されつつある。

建築の仕様、ライフスタイルや行動を含めた環境適応について明らかにすることを目的とし、特別調査委員会「環境適応に関する調査委員会」が立ち上げられた。本会中長期計画・行動項目②:地球環境問題への対応に対応する調査テーマである。

本パネルディスカッションでは、変わりゆく気候や社会状況に向けた適応の現状を建築、人、設備、研究、制度、ツールの視点から解説する。

- ① 社会制度・規制が建築形態に及ぼす影響
- ② すまいが健康に及ぼす影響
- ③ これからの建築デザインと環境シミュレーション
- ④ 新たなニーズに応える建築設備・制御
- ⑤ 建築や設備を使用する「人」の役割
- ⑥ 高度な情報連携を実現するBIM技術

気候変動に備えた建築分野の適応策の方向性を示す「すまいにおける環境適応に関する提言」に向けた議論を行う。

激甚化する気候災害への 建築分野の実効性ある取組み

[資料あり]

9月3日(火) 9:45~13:00 23号館23・218室

司会 持田 灯(東北大学)
副司会 鳴海大典(横浜国立大学)
記録 喜納 啓(横浜国立大学)

1. 主旨説明 佐土原聡(横浜国立大学)

2. 主題解説

① 事例報告:

西日本豪雨災害 田中貴宏(広島大学)
最近の台風災害 松井正宏(東京工芸大学)

② 土木分野の視点から 望月常好(経済調査会)

③ 都市・地域計画分野の視点から
澤田雅浩(兵庫県立大学)
市古太郎(首都大学東京)

④ 都市デザインの視点から
加藤孝明(東京大学)

⑤ 構造分野の視点から 田村和夫(建築都市耐震研究所)

⑥ 環境工学の視点から 長谷川兼一(秋田県立大学)

⑦ 建築計画・設計の視点から
倉田直道(アーバン・ハウス都市建築研究所)

3. 討論 コーディネーター: 持田 灯(前掲)

4. まとめ 佐土原聡(前掲)

近年、大型台風、豪雨、高潮、猛暑(熱中症)、豪雪、竜巻等の風災害など、気候変化に起因すると考えられる、いわゆる気候災害の被害が急増しており、都市活動や生活の大きな脅威となってきた。そこで2014・2015年度に「気候変化による災害防止に関する特別調査委員会」が設置され、気候災害のハザードの特性やその脆弱性との関わりを建築や都市・地域の視点から整理し、防災・減災対策と今後の課題を体系的に整理した。

それをふまえ、本会の各常置調査研究委員会と連携・横断した視点・体制による議論を行ってさらに深化・具体化し、実効性のある成果にまとめ上げる目的で、2018年度に本特別調査委員会が設置され活動している。

本パネルディスカッションでは、昨年の西日本豪雨災害(平成30年7月豪雨)、大型台風災害など直近の気候災害事例を報告するとともに、1年目の議論を踏まえた主題解説を行う。まず、建築分野を取り巻く状況を明確にするために、土木分野の最新の取組みについて解説する。その後、都市・地域計画、都市デザイン、構造、環境工学、建築計画・設計の視点からの課題と対策について解説する。これらをふまえて、今後の建築分野の実効性ある具体的な取組みに向けた議論を行う。

全国各支部がつながり、 建築界の男女共同参画を 推進していくために

[資料なし]

9月3日(火) 9:45~13:00 5号館5・201室

司会 山口広嗣(竹中工務店)
副司会 小伊藤亜希子(大阪市立大学)
記録 八藤後猛(日本大学)

1. 主旨説明 井上竜太(竹中工務店)

2. 主題解説

① 基調講演 「ジェンダーと建築」 竹内申一(金沢工業大学)

② 各支部より「建築学会女性会員の会」の活動の振り返りと問題提起
北陸支部 秋月有紀(富山大学)
関東支部 眞方山美穂(建築研究所)
近畿支部 中嶋節子(京都大学)

宇野朋子(武庫川女子大学)

九州支部 森田慶子(福岡大学)

③ アンケートWGからの報告 佐藤克志(日本女子大学)

3. 討論 会場参加者と登壇者による討論
——建築界の課題を集約・共有して展開・発信していくために
ファシリテーター: 井上竜太(前掲)

4. 建築男女共同参画ネットワーク元年宣言
寺田 宏(清水建設)

5. まとめ 小伊藤亜希子(前掲)

本会の男女共同参画推進活動は、2008年の行動計画からスタートして12年目を迎える。その間、複数のアンケート調査による実態把握を行う一方で、全国各支部で「建築学会女性会員の会」が充足し、2016年から支部ごとに取り組みが展開されるようになった。

近年のパネルディスカッションでは、各支部の取り組みの報告とともに、産・官・学のさまざまな立場から男女の登壇者を迎え、各人の仕事と家庭に向けた工夫や苦労についての事例を生々しく紹介してきた。

今日、建築教育の場および建築界において、若い層の女性比率は30%近くに達しているが、全産業平均と比較すると依然として低い水準にとどまっているのが現状である。アンケート調査やパネルディスカッションでも、仕事と家庭の両立に関する男女の意識や環境の差が課題として挙がっている。男性にとっても女性にとっても魅力ある建築界であるために、報告や事例紹介にとどまらない展開・発信の形を考えていく機会として本パネルディスカッションを企画した。

大会開催地の石川で建築家・教員・研究者として活躍されている竹内申一氏による基調講演「ジェンダーと建築」の後、全国各支部から活動を基にした問題提起を行う予定である。また、男女共同参画学協会連絡会の大規模アンケート結果から他分野と建築界との違いを浮き彫りにした上で、建築界の課題を集約・共有し、今後に向け展開・発信していくための議論を、会場参加者と登壇者とともにやりたい。

社会の信頼に応える 建築の設計者・施工者の選定方式

[資料あり]

9月5日(木) 14:00~17:30 23号館23・333室

司会 小野田泰明(東北大学)
副司会 柳澤 要(千葉大学)
記録 石田航星(早稲田大学)

1. 主旨説明 前田寿朗(早稲田大学)

2. 主題解説

- ① ガイドライン案：理念編について
大野秀敏(アプルデザインワークショップ)
- ② ガイドライン案：技術編について
小野田泰明(前掲)
- ③ 選定方式に期待するもの：行政の立場から
森 民夫(前長岡市長/全国市長会長)
- ④ 選定方式に期待するもの：設計者の立場から
三井所清典(日本建築士会連合会)
- ⑤ 選定方式に期待するもの：建設会社の立場から
田名網雅人(鹿島建設)

3. 討論

4. まとめ 古谷誠章(早稲田大学)

未曾有の人口減少に突入した現在、わが国は深刻な少子高齢社会に対応した社会構造転換が希求されている。他方、厳しい財政状況の中、これまで整備された大量の社会資本の維持・管理を進めるという責務も果たしていく必要がある。この両立には、空間を介して社会構造構築を担う専門家の役割はますます重要となる。しかし、それら専門家の選定方式は、高度な課題を解くことが求められるにもかかわらず、戦後から高度経済期に作られた、量的充実が旨とする方法論から大きく変わっていない。もちろん、この問題については、本会を始め建築に関係する専門家組織が、たびたび提言を試みており、告示15号から告示98号への切り替えなど、いくつかの成果は具現化している。しかしながら、未来を切り開くにふさわしい都市建築環境の実現に資する専門家の選定方法について、議論が収斂しているわけではない。

そうした問題意識に則って、本会では「社会の信頼に応える建築の設計者・施工者の選定方式を検討するタスクフォース」を組織し、設計者・施工者の選定に関する新しいガイドライン(仮称)「長く大切にされる公共施設を実現するための指針」を練り上げてきた。本パネルディスカッションでは、この起草案をもとに、人々にとって有用で良質な建築を具現化する基本的条件である、設計者・施工者の力を十分に発揮し得る方式とは何かについて広く考えていく。

設計者選定を中心にまとめられた原案の説明を取り掛かりに、各領域を代表するパネリストによる現状の問題点と案への建設的批評、そして会場を含んだ議論へと展開することで、求められる方向性を見出し、今年中に予定されているガイドラインの正式な開示に向けた「建設的」フィードバックを実現したい。

建築士資格と建築教育 ——改正建築士法施行後の次代の建築教育を 展望する

[資料あり]

9月4日(水) 10:15~13:00 12号館12・401室(イノベーションホール)

司会 下吹越武人(法政大学)
副司会 鈴木利友(武庫川女子大学)
記録 長田直之(奈良女子大学)・蜂谷俊雄(金沢工業大学)

1. 主旨説明 竹脇 出(本会会長/全建教会長)

2. 主題解説

- ① 改正建築士法施行に向けた取り組み
建築指導課担当官(国土交通省)
 - ② 改正建築士法への建築学会/全建教の対応
田中友章(全建教 建築士資格制度検討小委員会委員長/明治大学)
 - ③ 会員校へのアンケート結果と研究面の視点
田辺新一(早稲田大学)
 - ④ 構造・環境と統合する計画・設計の視点
安田幸一(東京工業大学)
 - ⑤ 実務面の視点とCAD・BIM導入について
山梨知彦(日建設計)
 - ⑥ 次代の建築教育への展望
小林正美(全建教運営委員会委員長/明治大学)
3. 討論 進行：田中友章(前掲)
4. まとめ 山家京子(神奈川大学)

2018年12月に建築士法が改正・公布され、2年以内に施行される予定である。建築士法改正については、同年6月に建築設計三会による共同提案が提出されて以降、日本建築学会としても意見書の提出、ヒアリングへの対応、検討会への委員派遣などを通して、制度改正がより適切に進むよう取り組みを進めてきた。特に、実務経験が受験要件から免許登録要件になり、実質的に学部卒業直後に受験可能となることで、学部・大学院における教育に大きな影響があることが懸念されるため、その対応や配慮についても協議・検討を進めてきた。

全建教では上記の取り組みと連携し、会員校へのアンケート調査を実施した上で、2019年2月4日にシンポジウムを開催し、最新の情報を共有して、今後の建築教育の方向について議論した。さらに改正建築士法の施行に向けて、建築士資格制度検討小委員会を設置して、「研究」の運用のあり方と二次試験の改善の方向性について、集中的に取り組んで議論を深めてきた。そして、小委員会の「中間取りまとめ」に基づいて5月13日に日本建築学会が意見を表明したところである。

今回のパネルディスカッションでは、意見公表を受けて実施された第二次アンケート調査結果や建築士法改正に関わる最新の情報を共有し、研究面や実務面などからの多面的な意見を交わす機会とする。そして、UNESCO-UIA 建築教育憲章など国際通用性を含めた中長期的視点から将来像を構想することで、次代の建築教育の方向性を展望する機会としたい。