

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	資料	日時	会場	概要
材料施工	研協	標準仕様書（JASS）・指針類のあり方	あり	9月5日（土） 14:15～17:30	11号館11-206室	p.24
	PD	パワーアシストスーツは建設作業の作業員不足時代の救世主になるのか？	あり	9月5日（土） 9:30～13:00	11号館11-206室	p.24
構造	PD（応用力学）	「最適設計」の過去・現在・未来	あり	9月5日（土） 9:30～13:00	11号館11-402室	p.25
	PD（荷重）	建築物の津波荷重に関する新たな研究の方向性を探る	あり	9月4日（金） 9:45～13:00	11号館11-402室	p.25
	PD（基礎構造）	大地震における地盤と基礎構造の諸問題と耐震設計	あり	9月5日（土） 9:30～13:00	11号館11-401室	p.26
	PD（鋼構造）	巨大海溝型地震・内陸地震に対する鋼構造の取り組み	あり	9月6日（日） 9:45～13:00	11号館11-402室	p.26
	PD（RC構造）	RC構造設計の現状と課題 —阪神・淡路大震災から20年の歩み	あり	9月5日（土） 14:00～17:30	11号館11-402室	p.27
	PD（PC構造）	プレストレストコンクリートの今後の新しい可能性を探る	あり	9月6日（日） 9:30～13:00	11号館11-206室	p.27
	PD（SCCS）	合成構造の国際化に向けて	あり	9月4日（金） 14:00～17:30	11号館11-402室	p.28
	PD（シェル・空間構造）	空間構造の設計・解析・施工の最近の発展	あり	9月4日（金） 14:15～17:30	11号館11-401室	p.28
	PD（振動）	大振幅予測地震動を耐震設計にどう取り込むか	あり	9月5日（土） 14:30～17:30	11号館11-401室	p.29
	研協	これからの「建築・都市・環境」に対応した新たな区画設計を考える	あり	9月5日（土） 14:00～17:30	2号館2E-102室	p.29
環境工学	研協	アジア蒸暑地域に映る環境工学の未来	あり	9月5日（土） 15:00～17:30	14号館14-202室	p.30
	研懇	今後の環境工学を担う若手研究者 —私の研究スタイル Part II	あり	9月4日（金） 14:00～17:30	2号館2E-102室	p.30
建築計画	研協	建築におけるユニバーサルデザインの到達点と展望 —建築において多様な人間をどのように捉えるか	あり	9月5日（土） 14:00～17:30	2号館2N-101室	p.31
	PD	iBE論 —ビルディングエレメントと構法の過去・現在・未来	あり	9月4日（金） 14:00～17:30	2号館2E-101室	p.31
農村計画	研協	災害としなやかに付き合う知恵 —集落計画にどう活かすか	あり	9月5日（土） 14:15～17:30	1号館1B-305室	p.32
	PD	農山漁村の持続力を支える地域組織とは	あり	9月4日（金） 14:00～17:30	1号館1B-205室	p.32
都市計画	研協	時空間的不確実性を包含する都市のプランニング	あり	9月5日（土） 9:45～13:00	2号館2E-101室	p.33
	研懇	都市縮小時代の土地利用計画の最前線 —リバーススプロールの実態と土地利用計画にできること	あり	9月6日（日） 9:30～13:00	2号館2E-101室	p.33
	PD	地域創生を支える大学キャンパスのリ・デザイン	あり	9月4日（金） 9:45～13:00	2号館2E-101室	p.34
建築社会システム	研協	空き家をリ・デザインする	あり	9月4日（金） 14:30～17:30	松前記念館講堂	p.34
	PD	公共施設マネジメントの担い手	あり	9月5日（土） 14:00～17:30	1号館1B-306室	p.35
建築歴史・意匠	研協	日本の戦後建築への新たな評価軸 —主に「技術」の視点から	あり	9月5日（土） 9:45～13:00	2号館2E-102室	p.35
	PD	もう一つの「民家」の系譜 —付属屋と小屋	あり	9月6日（日） 9:30～13:00	2号館2E-102室	p.36
海洋建築	研協	事例を通して海洋建築の計画・設計の特徴を考える	あり	9月6日（日） 9:30～13:00	14号館14-204室	p.36
情報システム技術	研協	地域の「レジリエンス」向上へとつなぐ地域空間情報の応用と展開	あり	9月5日（土） 14:00～17:30	14号館14-204室	p.37
教育	研懇	建築教育におけるワークショップの方法論とその意義	なし	9月5日（土） 9:30～13:00	14号館14-204室	p.37
建築法制	研協	社会変化に対応しうる用途規制再構築の方向性 —日本型条件付用途許可制度の可能性	あり	9月4日（金） 14:00～17:30	11号館11-206室	p.38

部門	種別	主題	資料	日時	会場	概要
地球環境	PD (1)	[午前の部：総論] 都市・建築分野におけるこれからの地球環境対策 ーバリ合意に向けて	あり (PD (1) (2)共通)	9月6日(日) 9:30～13:00	松前記念館講堂	p.38
	PD (2)	[午後の部：分野別課題各論] 都市・建築分野におけるこれからの地球環境対策 ー低炭素な都市・建築をつくる手法と実例	あり (PD (1) (2)共通)	9月6日(日) 14:00～17:30	松前記念館講堂	p.39
倫理	研懇	建築における専門家倫理 ー倫理綱領改定と倫理教育の実践	なし	9月4日(金) 14:00～17:30	1号館1B-204室	p.39
特別調査	研協	専門家と一般市民のコミュニケーション体系の構築	あり	9月4日(金) 10:00～13:00	2号館2E-102室	p.40
	PD	気候変化による災害を防止する建築・都市地域のガイドラ インづくりに向けて	あり	9月6日(日) 14:00～17:30	14号館14-202室	p.40

標準仕様書 (JASS)・指針類のあり方

[資料あり]

9月5日 (土) 14:15~17:30 11号館11-206室

司会 本橋健司 (芝浦工業大学)
副司会 興石直幸 (早稲田大学)
記録 佐藤幸恵 (東京都市大学)

1. 主旨説明 野口貴文 (東京大学)

2. 主題解説

①各工事における仕様書・指針類作製の動向

- (1) RC 工事運営委員会 兼松 学 (東京理科大学)
- (2) 鉄骨工事運営委員会 護 雅典 (竹中工務店)
- (3) 防水工事運営委員会 古賀純子 (国土技術政策総合研究所)
- (4) 内外装工事運営委員会 永井香織 (日本大学)
- (5) 改修工事運営委員会 白井 篤 (東京家政学院大学)
- (6) その他の運営委員会 古賀純子 (前掲)

②仕様書・指針類の方向性 眞方山美穂 (国土技術政策総合研究所)

3. 討論

4. まとめ 早川光敬 (東京工芸大学)

日本建築学会・標準仕様書 (JASS) は、1953 年に JASS 1 (一般共通事項) が制定され、現在、JASS 27 (乾式工事) まで発刊されており、技術の進歩に合わせて約 10~15 年周期で改定されてきた。

2001 年 4 月に「学会規程・仕様書のあり方検討委員会」のまとめた報告書 (答申) では、標準仕様書は、種々団体の作成する共通仕様書の原器モデルの性格を有し、必要性項目と目標レベルの設定方法、使用材料の選択方法、製造・工事の方法、管理検査方法などの標準を示すものと位置づけられた。一方、指針類は、新技術の紹介や解説文の補完を目的とするものと位置づけられた。これを受けて材料施工委員会では、2001 年 11 月に「建築工事標準仕様書制定の趣旨と執筆方針」を定めるとともに、2002 年 3 月に開催されたワークショップにおいて「JASS 執筆要領案」および「JASS の査読要領案」が示された。それ以降、材料施工委員会傘下の各小委員会では、これらの方針や要領案に則って JASS の改定がなされることとなった。

現在、各小委員会において、JASS および指針類の改定が継続的に行われてきている。しかしながら、実務支援文書の制定方針が示されてからすでに 10 年以上が経過し、すべての JASS・指針類において、この方針が踏襲され実行されているとは言い切れず、工事の種類ごとに実務支援文書の執筆方法やヒエラルキーが異なっているのが現状である。そこで、本研究協議会では、JASS・指針類のあり方に対する材料施工委員会内での再統一を図ることを目的として、各運営委員会で制定している標準仕様書・指針類の目的と役割、法規や公共工事標準仕様書との関係について調査を行った結果を報告する。さらに国際基準・規格類の引用方針や JASS 1 との関係、特記の記載方法などの調査結果を踏まえ、日本建築学会の刊行物としての位置づけ、法規との関係などを含めた仕様書・指針類のあり方について議論する。

パワーアシストスーツは建設作業の作業員不足時代の救世主になるのか?

[資料あり]

9月5日 (土) 9:30~13:00 11号館11-206室

司会 三輪明広 (戸田建設)
副司会 蔡 成浩 (鹿島建設)
記録 中村 聡 (東急建設)

1. 主旨説明 星野春夫 (竹中工務店)

2. 主題解説

①自動化のニーズとパワーアシストスーツの役割

井上文宏 (湘南工科大学)

②自動化・ロボット化技術に関する国の取り組み

眞方山美穂 (国土技術政策総合研究所)

③パワースーツの研究開発の現状

新井健生 (大阪大学)

④実用化に向けた課題 (普及展開における現状と課題)

藤本弘道 (アクティブリンク)

林 正彦 (コボタ)

⑤建設会社における開発の現状

上田尚輝 (大林組)

永田幸平 (竹中工務店)

3. 討論と実演

4. まとめ 蔡 成浩 (前掲)

近年、建築現場ではオリンピック・パラリンピックなどによる建設需要の増加が予測されるなか、労働力不足や作業員の高齢化が大きな問題になっている。ロボット化や自動化などの技術は、このような建設業の労働力問題を解決する手段の一つとして期待されている。その中でもパワーアシストスーツは、作業員が装着することで、筋力の強化、疲労の軽減、怪我の防止などを可能とする装置として注目を集めており、介護や物流を中心として急速に開発が進んでいる。

本パネルディスカッションは建築現場へのパワーアシストスーツの適用課題、およびその活用に向けて議論することで、労働力問題を解決する一つの手段として、その技術開発の方向性を再認識することを目的とする。

主題解説では、まず総論として自動化のニーズとパワーアシストスーツが担うべき役割を述べる。次に自動化を社会的ニーズとして、国がどのような取り組みを行っているかを紹介する。その後、基礎研究や実用化に向けた商品開発の現状について、研究開発者が説明を行う。最後に、建設会社におけるパワーアシストスーツの使用状況、認識度や期待に関するアンケートの分析結果について説明する。

討論と実演では、主題解説者、使用者と開発者がお互いの意見を話し合うことで、建築作業用のパワーアシストスーツ開発の方向性を示す。なお、開発現状として複数のパワーアシストスーツの実演を予定しており、建設作業への適用可能性を確認できる機会を設けている。

構造部門(応用力学)——パネルディスカッション 「最適設計」の過去・現在・未来

[資料あり]

9月5日(土) 9:30~13:00 11号館11-402室

司会 堤 和敏(芝浦工業大学)
副司会 小野聡子(有明工業高等専門学校)
記録 加藤準治(東北大学)

1. 主旨説明 高田豊文(滋賀県立大学)

2. 主題解説

- ①最適化の歴史と発展 大崎 純(京都大学)
- ②最適化の構造設計への応用 澤田樹一郎(鹿児島大学)
- ③最適化の部品設計への応用 山川 誠(東京電機大学)
- ④最適化の形態創生への応用 本間俊雄(鹿児島大学)
- ⑤最適化の未来への可能性 高田豊文(前掲)

3. 討論

4. まとめ 藤井大地(近畿大学)

実務の構造設計では、まず部材断面や部材配置を仮定し、設計条件に適合するようにこれらを変更する方法が一般的である。設計条件を満たさない場合の仮定断面などの変更作業は、設計者の専門的知識をもとに試行錯誤的に行われるため、設計結果としての建物の性能は設計者の能力に大きく左右される。そこで構造設計を、必要な条件を満足したうえで材料費の最小化や構造性能の最大化などを目的とした最適化問題として取り扱い、様々な最適化手法を駆使して数理的に設計解を得ようとする「最適設計」の考え方が登場した。最適化理論を構造物の設計や解析に応用する最適設計・構造最適化の研究は、国内外で数多く発表されてきたが、かつては、最適化技術が実際の建築構造設計に用いられた例はわずかであったため、「最適設計は実務の建築構造設計に使えるのか?」と、最適設計に対して懐疑的な目を向けられることもあった。

しかし近年、最適設計の考え方は、「構造形態創生」「アルゴリズム・デザイン」といった構造物の形態を創り出すための理論・技術に継承され、さらに3Dプリンタやデジタル・ファブリケーションの普及拡大と相まって、力学理論を基礎とした構造表現・形態の実現に大きく貢献している。このように、最適設計・構造最適化の理論を背景としたものづくりに関する研究は、現在、大きな転機を迎えていると言える。

本パネルディスカッションでは、最適設計や構造最適化に関する歴史と発展を概観し、構造設計や部品設計への応用研究を解説するとともに、最適化技術を実務で用いることの困難な理由とそれを克服するための研究成果を、具体的な解析例を用いて示す。現在、どのような構造設計問題が、どのような最適化手法で解けるのかといった具体例を示すことによって、最適化技術を実務設計に適用するうえでの課題と、今後の活動の方向性について議論したい。

構造部門(荷重)——パネルディスカッション 建築物の津波荷重に関する 新たな研究の方向性を探る

[資料あり]

9月4日(金) 9:45~13:00 11号館11-402室

司会 石原 直(建築研究所)
副司会 舘野公一(鹿島建設)
記録 西嶋一欽(京都大学)

1. 主旨説明 奥田泰雄(国土技術政策総合研究所)

2. 主題解説

- ①建築物の津波荷重指針の概要 壁谷澤寿一(国土技術政策総合研究所)
- ②対津波設計か耐津波設計か——提言部会と海洋建築委員会からの報告 濱本卓司(東京都市大学)
- ③防護施設に作用する津波荷重と被災メカニズム 有川太郎(中央大学)
- ④土木構造物(橋梁構造物)に作用する津波荷重 庄司 学(筑波大学)
- ⑤構造物周りの洗掘現象への津波数値解析技術の適用 玉田 崇(いであ)
- ⑥RC造建築物に作用する津波荷重と海岸植生の影響 松富英夫(秋田大学)
- ⑦数値流体解析による建築物の津波荷重の計算 長谷部雅伸(清水建設)
- ⑧外装材の脱落を考慮した耐津波設計 都祭弘幸(福山大学)

3. 討論

4. まとめ 奥田泰雄(前掲)

東日本大震災から4年が経過した。この間に、本会では荷重運営委員会に津波荷重ワーキンググループ(2014年に津波荷重小委員会に変更)を設置し、2015年の『建築物荷重指針・同解説』の改定に合わせて、建築物の津波荷重指針をまとめた。この指針は、津波避難ビルに限定せず、津波浸水想定区域に建設する建築物や工作物に作用する津波荷重をより合理的に決定することを目的として策定した。さらに、現在は『建築物荷重指針を活かす設計資料(2016年発刊予定)』に津波荷重に関する設計資料をまとめている。本資料では、津波荷重や津波威力に関する解説、過去の津波の事例、津波荷重算定例、津波荷重の数値シミュレーション、用語など、『建築物荷重指針・同解説』で書ききれなかった事項も含めて、設計者に参考となる情報の提供を目的としてまとめられた。

一方、東日本大震災後、建築・土木分野では建築物や構造物の津波荷重に関して新たな研究も開始され、新たな知見が蓄積されている。

そこで本パネルディスカッションでは、建築物の津波荷重指針や建築・土木分野での津波荷重に関する最新の研究事例について話題提供するとともに、10年後の『建築物荷重指針・同解説』の改定に向けて、建築物の津波荷重に関する研究の新たな方向性について議論したい。

大地震における地盤と基礎構造の諸問題と耐震設計

[資料あり]

9月5日(土) 9:30~13:00 11号館11-401室

司会 時松孝次(東京工業大学)

副司会 金子 治(戸田建設)

記録 三辻和弥(山形大学)

基調講演 東北地方太平洋沖地震による杭被害のメカニズム
中井正一(千葉大学)

1. 主旨説明 田村修次(東京工業大学)

2. 主題解説

① 基礎の耐震設計における地震外力

新井 洋(国土技術政策総合研究所)

② 直接基礎の耐震設計

眞野英之(清水建設)

③ 杭基礎の耐震設計

田村修次(前掲)

④ パイルド・ラフト基礎の耐震設計

濱田純次(竹中工務店)

⑤ 異種基礎の耐震設計

佐原 守(大林組)

⑥ 液状化地盤における基礎の耐震設計

鈴木康嗣(鹿島建設)

3. 討論

4. まとめ 安達俊夫(日本大学)

近年、南海トラフの巨大地震や首都直下地震など大地震の発生リスクが極めて高いと指摘されている。一般的な基礎構造では中地震に対する1次設計のみが行われているが、こうした巨大地震への備えとして、基礎構造でも2次設計法の確立は必要と考えられる。ただし、大地震時における基礎構造の沈下・傾斜は、基礎構造体のみならず、自然の産物である地盤の非線形性や不確実性の影響を受ける。そのため、基礎構造の2次設計導入には多くの解決すべき課題がある。本パネルディスカッションでは、中小地震と大地震で地盤や基礎構造の挙動において何が異なるのか、設計に取り込むうえでどのような問題があるか議論を行う。まず、千葉大学の中井正一教授に、東北地方太平洋沖地震による杭被害について、基調講演を行っていただく。引き続き、①基礎の耐震設計における地震外力(地盤応答、建物慣性力、地盤と建物の動的相互作用)、②直接基礎における大地震時の支持力や滑動等の問題、③杭基礎における応答変位法や群杭効果および杭体非線形性等の問題、④パイルド・ラフト基礎の地震時挙動(杭応力、滑動、地盤変形)の問題、⑤杭基礎と直接基礎からなる異種基礎におけるねじれ挙動等の問題、⑥液状化が想定される地盤における直接基礎や杭基礎の耐震設計の問題について6名のパネリストに解説していただく。討論では、以上の個別解説を踏まえたうえで、基礎構造の2次設計に向けて解決すべき課題や問題点について、フロアーからの参加も交えて議論する。

巨大海溝型地震・内陸地震に対する鋼構造の取り組み

[資料あり]

9月6日(日) 9:45~13:00 11号館11-402室

司会 井戸田秀樹(名古屋工業大学)

副司会 宇佐美徹(竹中工務店)

記録 聲高裕治(京都大学)

1. 主旨説明 吹田啓一郎(京都大学)

2. 主題解説

① JSCA性能メニューに基づく長周期地震動に対する耐震性能評価と設計
北村春幸(東京理科大学)

② 初期超高層建物の実大低層部振動台実験による梁端接合部破断とその補強
長江拓也(名古屋大学)

③ 多数回繰返し載荷を受ける梁端部の塑性変形能力と超高層鉄骨造建物の耐震安全性の検証
長谷川隆(建築研究所)・成原弘之(大成建設)

④ 18層鉄骨造高層建物の南海トラフ予測地震動による振動台実験と解析
鈴木芳隆(小堀鐸二研究所)

⑤ 関西地区における内陸直下地震に対する取り組みの現状と課題
多賀謙蔵(神戸大学)

⑥ 上町断層帯地震によるレベル2を超える地震動に対する倒壊限界までの解析・設計法の提案
西村勝尚(大林組)

3. 討論

4. まとめ 多田元英(大阪大学)

日本を取り巻く海溝型地震や内陸直下地震によって生じる地震動は、条件によっては現行の耐震基準を大きく超えるレベルが予測されている。海溝型の大規模地震では長周期成分が卓越すると同時に継続時間が長いことから、高層建物は多数の繰返し塑性変形に対する変形能力が問われている。内陸直下地震では、例えば上町断層帯地震は長周期成分が卓越するパルス性の強い地震動により、高層建物にかなり大きな応答変位が生じるとされている。また、東北地方太平洋沖地震の経験から、地震発生条件の設定では起こりうる最大規模を検討に加えることがある。これらの地震動による大変形の応答や多数の繰返し応答は、現行の耐震設計が前提とする安定した履歴挙動の限界を超えるため、塑性崩壊を終局状態とみなす考え方は安全性を評価することができない。鋼構造の場合は、部材の局部座屈や破断による耐力劣化を伴う挙動を定量的に把握し、大変形領域でのPΔ効果などを考慮して倒壊限界を明らかにしようとする実験研究、解析研究が進められている。また、設計施工に携わる構造エンジニアの手で新しい設計の枠組みやクライテリアを構築しようとする取り組みが進められている。

本パネルディスカッションは、このような課題に対する建築鋼構造の分野での最近の取り組みを集め、巨大地震による応答に対して鋼構造はいかに対応できるかを最新の研究成果に基づいて議論し、これからの構造設計や研究に資する情報を共有することを目的とする。

RC構造設計の現状と課題

——阪神・淡路大震災から20年の歩み

[資料あり]

9月5日(土) 14:00~17:30 11号館11-402室

司会 前田匡樹(東北大学)
副司会 河野 進(東京工業大学)
記録 小室 努(大成建設)

1. 主旨説明 和泉信之(千葉大学)

2. 主題解説

- ① 1995 兵庫県南部地震の被害の概要
壁谷澤寿海(東京大学)
- ② RC 建物の被災要因
塩原 等(東京大学)
- ③ 層崩壊の被害と研究
勅使川原正臣(名古屋大学)
- ④ 柱梁接合部の被害と研究
北山和宏(首都大学東京)
- ⑤ 二次壁(構造部材・非構造部材)の被害と研究
加藤大介(新潟大学)
- ⑥ 大型耐震実験施設の活用成果
松森泰造(防災科学技術研究所)
- ⑦ 品確法と耐震改修促進法
福山 洋(国土技術政策総合研究所)

3. 討論

- ① 構造設計の現状と課題
- ② 耐震改修の現状と課題
- ③ 性能設計の現状と課題

4. まとめ 倉本 洋(大阪大学)

阪神・淡路大震災からちょうど20年が経過した。社会は以前より安全になったのであろうか。鉄筋コンクリート造建物の被害は比較的少ないものとされたが、そこで被害要因とされた技術的な課題は、その後の研究や指針改定に大きな影響を及ぼしている一方、未だに解決されていない課題もある。阪神・淡路大震災を契機として導入されたE-Defenseなどの大型耐震実験施設は、科学的な新しい知見が得られることが期待され、その成果が得られ始めている。また、品確法の導入は新築建物の性能設計の進展を促した。また、耐震改修促進法は既存建物の新しい耐震改修技術の展開を促すこととなった。

本パネルディスカッションでは、この20年間のRC構造設計に関する学会規準等の歩み、新しい研究の進展、技術開発の動向、法規定等への反映を振り返り、実務設計の現状をふまえて、今後RC構造設計が進展するために必要な設計・研究面の課題を探る。

プレストレストコンクリートの

今後の新しい可能性を探る

[資料あり]

9月6日(日) 9:30~13:00 11号館11-206室

司会 菅田昌宏(竹中工務店)
副司会 谷 昌典(京都大学)
記録 坂下雅信(建築研究所)

1. 主旨説明 深井 悟(日建設計)

2. 主題解説

- ① アンボンド PC
丸田 誠(島根大学)
- ② 海外での取り組み
河野 進(東京工業大学)
- ③ 歴史的建造物の再生
角 彰(日本建築総合試験所)
- ④ 補修・補強
岸本一蔵(近畿大学)
- ⑤ 事例紹介(1): 風力発電タワー
太田義弘(竹中工務店)
- ⑥ 事例紹介(2): 意匠性の高い PC
福井 剛(日本大学)
- ⑦ 事例紹介(3): 特殊形状の PC
加藤誠一(オリエンタル白石)
- ⑧ 事例紹介(4): 特殊材料を用いた PC
坂田博史(建研)

3. 討論

4. まとめ 阿波野昌幸(近畿大学)

プレストレストコンクリート(PC)の今後の新しい可能性を考えるために、コンクリートにこだわらず、特徴的なプレストレスの使い方、考え方、事例等について主題解説を行い、新しいPCの可能性について議論する。主題解説の主な概要を以下に示す。

① アンボンド PC では、アンボンド PC の特徴、ボンド PC との違い、アンボンド PC の最新の研究成果、アンボンド PC 建物の試設計等について紹介する。

② 海外での取り組みでは、PC 技術を地震時の損傷制御に積極的に用いる取り組みを、90 年代 PRESSS プロジェクトから順次紹介する。最近では、コンクリート造のみならず、鉄骨造や木造にも PC 技術を応用して「セルフセンターリング」を実現する研究などがあり、こうした技術を応用した実構造物について紹介する。

③ 歴史的建築物の再生では、プレストレスを利用したコンクリートシェルを屋根に用いた体育館の再生の取り組みについて紹介する。

④ 補修・補強では、外付けプレキャスト PC フレーム工法、免震改修におけるプレストレスによる部材補強、煉瓦壁へのプレストレス導入による補強等について紹介する。

⑤~⑧ 事例紹介では、(1) 鋼繊維超高強度コンクリートを用いた無筋プレキャスト部材を螺旋に配置した PC 鋼材により一体化する工法の風力発電タワー、(2) プレキャスト PC 工法を用いた細幅梁のフレーム構造による意匠性の高い体育館、(3) S 字や局面系等の特殊な形状をした PC 建物、(4) 炭素繊維等の特殊材料を用いた PC 構造物、などの特徴のある事例について紹介する。

合成構造の国際化に向けて

[資料あり]

空間構造の設計・解析・施工の 最近の発展

[資料あり]

9月4日(金) 14:00~17:30 11号館11-402室

司会 福元敏之(鹿島建設)
副司会 鈴木英之(安藤ハザマ)
記録 松尾真太郎(九州大学)

1. 主旨説明 倉本 洋(大阪大学)

2. 主題解説

① 海外の合成構造規準

- a) 海外規準の現状 福田孝晴(鹿島建設)
- b) 海外の設計・施工事例——シンガポールにおけるハイブリッド構造の設計と施工 伊藤栄俊(竹中工務店)

② 国内と海外の合成構造設計法の比較

- a) 合成柱 藤永 隆(神戸大学)
- b) ずれ止め 田中照久(福岡大学)
- c) 合成梁・合成床 城戸将江(北九州市立大学)
- d) 壁・ブレース・接合部 北野敦則(前橋工科大学)

③ 合成構造の国際展開——インドネシアにおける国際展開

永田匡宏(日本鋼構造協会)

3. 討論

4. まとめ 藤本利昭(日本大学)

合成構造は、鉄骨鉄筋コンクリート(以下、SRC)構造を中心に発展してきた。そのことから本会における合成構造に関する設計規準・指針類も、『鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説』(以下、SRC 規準)を核として、新たな合成構造に対しては、SRC 規準を補完する形で規準・指針類が作成されている。このように国内での合成構造に関する規準・指針類は、社会のニーズに対応する形で刊行されてきている。一方、海外に目を向けると、欧州においてはユーロ圏内における共通技術規準としてユーロコードの発行に代表される国際化が進んでおり、新興国においても国際規準として米国や欧州の規準を取り入れるなど、世界的な国際化が進んでいる。

このような背景から、鋼コンクリート合成構造(SCCS)運営委員会では、今後国際標準規格として評価される規準が必要と考え、2011年12月より「合成構造の国際標準化検討WG」を、さらに2013年4月より「合成構造規準国際標準化検討小委員会」を設置し、今後の規準作成に向けた海外の情報収集ならびに資料作成を行ってきた。

本パネルディスカッションでは、小委員会での活動成果として海外規準の現状と各国規準ならびに国内規準の関係について報告するとともに、海外における設計・施工事例や国際展開の取り組みを紹介することにより、本会における今後の合成構造の将来展望を、聴講者である研究者・実務者の方々とともに意見交換できることを期待している。

9月4日(金) 14:15~17:30 11号館11-401室

司会 谷口与史也(大阪市立大学)
副司会 立道郁生(明星大学)
記録 浜田英明(法政大学)

1. 主旨説明 竹内 徹(東京工業大学)

2. 主題解説

- ① 構造設計法 佐々木睦朗(法政大学)
- ② 解析法 元結正次郎(東京工業大学)
- ③ 材料 河端昌也(横浜国立大学)
- ④ 施工法・構法 細澤 治(大成建設)

3. 討論 モデレーター: 立道郁生(前掲)

4. まとめ 大崎 純(京都大学)

外力に対して面内力や軸力で抵抗するシェル構造や張力構造は、大空間を覆うための理想的な構造形態であり、古くから、球形シェルやHP シェルといった解析曲面を用いた形態が利用されてきた。20世紀前半になると、解析曲面とは異なり、数式で表現できない曲面を有するいわゆる自由曲面シェルが建設されるようになってきたが、最近になって、設計法、解析法、材料、施工法等の進化により、大規模かつ複雑な、さまざまな形態のシェル構造や空間骨組構造の建設が容易になった。

1990年代から構造形態のモデル化と設計において用いられているパラメトリック曲面、構造最適化、3次元CADなどの設計技術に加えて、詳細な有限要素解析や数値風洞実験の普及は、複雑な形状の空間構造物の全体あるいは部材・接合部の安全性、信頼性の向上に貢献している。さらに、膜材料や複合材料などの多機能化に加えて、施工時シミュレーションや、BIMの利用によって、空間構造の大規模化、複雑化、工期短縮、低コスト化が可能となった。

一方、上記のような発展にともなって、建築景観・環境問題や構造合理性とコンフリクトを生じるような規模や形態を有する施設を提案・設計できることに対する議論等、多くの問題点が2020年の東京オリンピックとも関連して顕在化している。また、東日本大震災以降、構造性能の向上だけでなく、非構造材の安全性が大きな問題として認識されるようになった。我々が得ることができた技術が、現在のみならず、50年後あるいは100年後の社会基盤構造物の建設のために貢献するよう、いま一度十分な議論が必要と考える。

本パネルディスカッションでは、まず空間構造の設計、解析、材料、施工の各分野における最先端の技術を概観する。討論では、これらの技術発展の功罪について議論し、構造物単体ではなく、社会基盤としての空間構造物を、都市景観とともに将来の世代に継承していくため、空間構造の今後の発展の方向を展望する。

大振幅予測地震動を 耐震設計にどう取り込むか

[資料あり]

9月5日(土) 14:30~17:30 11号館11-401室

司会 壇 一男(清水建設)
副司会 石原 直(建築研究所)
記録 土肥 博(NTT ファシリティーズ)

1. 主旨説明 宮本裕司(大阪大学)

2. 主題解説

- ①大振幅予測地震動の現状と課題 石井 透(清水建設)
- ②大振幅地震動に対する高層建物の地震応答解析の現状と課題
鈴木芳隆(小堀鐸二研究所)
- ③上町断層の地震への対応事例 林 康裕(京都大学)
- ④南海トラフの地震への対応事例 西澤崇雄(日建設計)

3. 討論

4. まとめ 土方勝一郎(芝浦工業大学)

1995年に起こった阪神・淡路大震災では、1981年に施行された新耐震設計法による建物の被害は比較的少なかったものの、旧設計法の建物の被害が甚大で震度7の震災の帯を形成した。研究の結果、震災の帯の原因が設計で想定している地震動よりも強いキラールパルスであったこと、キラールパルスは断層面上のアスペリティで生成されたことがわかった。この研究成果をうけて、日本中の主な活断層による強震動が予測されている。

一方、2011年に起こった東日本大震災では、津波による被害は甚大であったが、地震動による建物の被害は比較的少なかった。しかし、この地震は、従来考えられていたマグニチュード8クラスの巨大地震の震源域をいくつも連動破壊させて起こったマグニチュード9.0の地震であった。これをうけて、日本列島の下に沈み込むプレートの境界面でマグニチュード9クラスの地震を想定して、従来の設計で想定している値よりも大きな地震動や津波が予測されることが多くってきている。

このような背景をうけて、本パネルディスカッションでは、はじめに、最近の大振幅の予測地震動の特徴を整理する。また、従来の設計で想定している値よりも大きな入力地震動に対してどこまで建物の応答解析ができるかについて、現在の状況と課題を紹介する。

ついで、大阪市直下を通る上町断層を例にとり、キラールパルスの予測のみならず、キラールパルスの特徴の分類やそれに対する建物の設計法の検討結果を紹介する。

また、南海トラフで想定されるマグニチュード9クラスの巨大地震についても、名古屋地区における予測地震動と地盤や建物の応答解析結果、およびそれに基づく耐震安全性の確保技術について紹介する。

討論においては、免震建物や制振建物に関する最新の知見も交えながら、本会として、従来の設計で想定している値よりも大きな振幅の予測地震動を、どのような形で設計体系に組み込んでいけるかについて議論したい。

これからの<建築・都市・環境>に 対応した新たな区画設計を 考える

[資料あり]

9月5日(土) 14:00~17:30 2号館2E-102室

司会 大宮喜文(東京理科大学)
副司会 野竹宏彰(清水建設)
記録 城 明秀(竹中工務店)

1. 主旨説明 大宮喜文(前掲)

2. 主題解説

- ①都市・環境とコンパートメント
——グリーンビルディングを対象として
鍵屋浩司(建築研究所)
- ②複雑化とコンパートメント——建物の連結に焦点を当てて
山口純一(大林組)
- ③大空間化とコンパートメント
——区画概念の希薄化にどう向き合うか
鈴木圭一(清水建設)
- ④複合災害とコンパートメント——地震後の建物の火災安全を例に
鈴木淳一(国土技術政策総合研究所)
- ⑤コンパートメントの具体例から——あべのハルカスの防災計画
竹市尚広・合田 靖(竹中工務店)

3. 討論 司会:野竹宏彰(前掲)

4. まとめ 山田常圭(消防研究センター)

「空間内を、防火上いかに区切るか?」という問いは、建物の区画化、分節化、ブロック化等とも関連し、火災安全設計のコンセプトや基本方針と表裏一体をなすものである。また一方で、性能的な火災安全設計において、区画(コンパートメント)の設定は、火煙の拡大範囲等を設定する際の前提条件にもなり、評価・検証を行ううえで根幹に位置づけられるべきものである。

こうした中、近年のグリーンビルディングの普及、中心市街地における地下空間等を介した建物の連結等によるさらなる大規模化、また、東日本大震災を契機に惹起された複合災害への懸念等の実建物の趨勢を見ると、これまでの「区画」の前提条件を再考せざるを得ないような状況が現出しつつあるのではないかと懸念される。実建物に対する社会のニーズが大きく変わりつつある今日、火災安全設計上も、単に法令適合だけを考えた受け身のスタンスでは、対処しきれない状況に直面しつつあるともいえる。

上記のような問題意識を背景に、本研究協議会は、新しい建築・都市(建築物群)・環境のために、法令等の既存の枠組みを超えて、原点に立ち戻り、「いかに区画(コンパートメント)するか?」をより主体的・積極的に考える契機としたい。このため、5つの観点からの主題解説とその後の討論を通じて、区画化に関連する到達点・展望・課題を再整理する。

アジア蒸暑地域に映る 環境工学の未来

[資料あり]

9月5日（土）15:00～17:30 14号館14-202室

司会 岩田利枝（東海大学）
副司会 田中稲子（横浜国立大学）
記録 川久保俊（法政大学）

1. 主旨説明 高口洋人（早稲田大学）

2. 主題解説

① 気候変動が建築環境に及ぼす影響

大岡龍三（東京大学）

② 建築・都市の総合環境性能評価手法のアジア展開

伊香賀俊治（慶應義塾大学）

③ 東南アジアの大規模建築における温熱環境とエネルギー消費実態
—ノ瀬雅之（首都大学東京）

④ アジア地域の適応的快適性と環境調整行動

リジャル H.B.（東京都市大学）

⑤ 蒸暑地域での環境建築への取り組み

川島克也（日建設計）

3. 討論 コーディネーター：高口洋人（前掲）

4. まとめ 羽山広文（北海道大学）

目覚ましい経済成長を続けるアジア諸国では、都市の肥大化とともに、日本が戦後たどった住宅問題、公害問題、エネルギー問題等を一気に抱え、複雑で解決困難な都市環境の課題に直面する地域も少なからず存在する。また、有害廃棄物の越境移動など人為的要因による汚染物質の拡大や、大気汚染や水質汚染の越境移動は発生地域の人々の健康を脅かすだけでなく、近隣地域の人々にも影響を及ぼすことから、日本も含め諸国間の連携による政策的かつ技術的な解決策は喫緊の課題である。

一方、地球温暖化問題においては、「アジア／世界エネルギーアウトック 2013」によれば、世界の二酸化炭素排出量に占めるアジア諸国からの排出割合は 2040 年にはレファレンスケースで約 5 割と予測されることから、環境に配慮した持続可能な社会のあり方を提示することは重要な課題といえる。ここに、日本の建築環境工学分野が技術や人材面で果たす役割は大きいものとする。また、気候変動への適応策を模索する日本にとって、亜熱帯地域や熱帯地域の伝統的な住まいやまち、生活習慣から得られる環境適応技術や手法も多いものと思われる。

以上を踏まえて、今回は特にアジア蒸暑地域の環境に焦点を絞り、建築環境工学や建築設計の各視点から現状を踏まえた課題出しを行いながら、アジア蒸暑地域における持続可能な都市や地域を目指すうえで建築環境工学が果たす役割と、それらの諸地域から読み取れる日本の将来像や課題について多様な視点から討議する場としたい。

今後の環境工学を担う 若手研究者

——私の研究スタイル Part II

[資料あり]

9月4日（金）14:00～17:30 2号館2E-102室

司会 岩田利枝（東海大学）
副司会 甲谷寿史（大阪大学）
記録 菊田弘輝（北海道大学）

1. 主旨説明 羽山広文（北海道大学）

2. 主題解説

① 2012 年受賞

竹村明久（摂南大学）

② //

細淵勇人（秋田県立大学）

③ //

円井基史（金沢工業大学）

④ 2013 年受賞

LIM EUNSU（東洋大学）

⑤ //

後藤大輔（東京消防庁）

⑥ //

平栗靖浩（徳山工業高等専門学校）

⑦ 2014 年受賞

池谷直樹（九州大学）

⑧ //

庄司 研（大成建設）

⑨ //

山口容平（大阪大学）

3. 討論

4. まとめ 羽山広文（前掲）

少子高齢化が加速されている今日、これまで各分野で中心的に活躍していた世代が退職期を迎え、その担い手の交代も進んでいる一方で、会員増強を図るとともに、研究分野のすそ野を広め、新分野への発展が期待されている。

過去の常識や実績を覆す画期的な成果は、多くの実績と経験を積んだ熟年の研究者による成果ではなく、常識に染まらない柔軟な発想と信念を貫く強靱な忍耐力を備えた若手研究者から生まれてくる。

本会では若手研究者を対象に奨励賞が設けられている。この賞は、「近年中に発表された独創性・萌芽性・将来性のある建築に関する優れた論文等の業績を対象とする」とし、応募に際し 40 歳未満という年齢制限が設けられている。いわゆる、若手研究者の登竜門として位置づけられている。1989 年から開始され、これまでに環境工学分野で 70 名を超える受賞があり、その後 18 名が日本建築学会賞（論文）を受賞している。

本タイトルでの研究懇談会は、昨年に引続き 2 回目である。大学院学生を中心に研究活動に従事している若手研究者らを対象に、顕著な成果を修めこの奨励賞を受賞した先輩研究者から、研究の概要だけでなく、着眼点、成果のまとめ方、その後の発展性など、研究のスタイルやプロセスを紹介いただき、今後の環境工学の発展を支える優れた人材の育成について議論する。

建築における ユニバーサルデザインの 到達点と展望

——建築において多様な人間をどのように捉えるか

[資料あり]

9月5日(土) 14:00~17:30 2号館2N-101室

司会 田中直人(島根大学)
副司会 佐野友紀(早稲田大学)
記録 嶋田 拓(明野設備研究所)

1. 主旨説明 田中直人(前掲)

2. 主題解説

① バリアフリー・UD 研究の到達状況

松田雄二(東京大学)

② バリアフリー・UD の整備状況——法的基準の流れ

高橋儀平(東洋大学)

③ 設計者の立場から——デザイン事例から考える

仙田 満(環境デザイン研究所)

④ 利用者ニーズの立場から——パラリンピックアスリートの発言

(1) 視覚障害者の立場から 初瀬勇輔(ユニバーサルスタイル)

(2) 車いす使用者の立場から 加藤作子(兵庫脊髄損傷者協会)

3. 討論

4. まとめ 日色真帆(東洋大学)

今日、建築計画の分野では多くの研究分野において、多様な研究テーマで研究活動が展開している。その中でも、これまでの建築に関わる人間に焦点を当て、物理面や心理面など多角的な検討に取り組んできた建築人間工学の研究分野が生まれてから久しい。近年においては、地方自治体における条例の制定などの先行する取組みを受けて、ハートビル法からバリアフリー新法に至るまでのバリアフリー関連の法基準等の整備とともに、福祉のまちづくりへの関心が高まり、特定の人を考慮するだけでなく、より多くの、できればすべての多様な利用者を考慮したユニバーサルデザインの発展が期待されている。

今回の研究協議会では、建築人間工学における研究状況の経緯をレビューするとともに、建築やまちづくりに関連する法基準の整備の状況、具体的なプロジェクトにおいて取り組まれてきた事例などを紹介する。それにより多様な利用者に適合する建築のあり方として、建築におけるユニバーサルデザインの到達点と課題を整理する。

さらに2020年に開催が決まった東京オリンピック・パラリンピックに向けて、まちづくりとして多様な利用者の人間特性にどのように応えるか、という視点から、パラリンピックアスリートで日常のまちづくり活動やユニバーサルデザインの実現に向けて活動されている当事者の方からの意見や提案をいただきながら、日本のみならず国際的な視点からのユニバーサルデザインのあり方を検討する。

これらの討議から、これからの建築計画分野における研究領域の可能性と課題を会場に参集したメンバーとともに検討し、これからの建築計画学の方針性を確認するものである。

iBE論

——ビルディングエレメントと構法の
過去・現在・未来

[資料あり]

9月4日(金) 14:00~17:30 2号館2E-101室

司会 村上 心(桐山女学園大学)
副司会 江口 亨(横浜国立大学)
記録 池尻隆史(近畿大学)

1. 主旨説明 角田 誠(首都大学東京)

2. 主題解説

① BE 論の今日的意義——BE 論とは何だったのか

吉田俊郎(工学院大学名誉教授)

② 環境評価における建築情報と部位設計

清家 剛(東京大学)

③ 生産段階における部位／部品概念

片岡 誠(清水建設)

④ 既存住宅の現況把握における構法推定と情報整備

高橋 暁(国土技術政策総合研究所)

⑤ エレメントの計算可能性／不可能性

門脇耕三(明治大学)

3. 討論 コメンテーター：奥石直幸(早稲田大学)

松川昌平(慶應義塾大学)

モデレーター：小見康夫(東京都市大学)

4. まとめ 村上 心(前掲)

昨年度の研究協議会「コンピュテーショナルデザインは構法計画を再定義するか」では、建築生産の様々なフェーズで、従来の建築構法の方法論である様々な「定石」が「プログラム／アルゴリズム」に置き換えられつつある状況が示された。

かつて建築構法学は、「空間」に対してそれを仕切る「ビルディングエレメント(BE)」なる対概念を提示し、建築の様々な性質を「部位・部材」の性質と結びつける媒介役をこれに担わせることにより、構造学・材料学・環境学などの成果を総合し、建築生産と結びつけることを試みた。いわゆる「BE 論」である。ならば今日、プログラム／アルゴリズムが導き出そうとしている対象は「ビルディングエレメント」に近いのではないか。様々な設計・生産情報を「ビルディングエレメント」的なまとまりで再編できるのではないか。構法計画学は再び「ビルディングエレメント」的なものを志向すべきではないか。これが本パネルディスカッションの基本的な問いである。

具体的に言えば、複雑な設計やシミュレーション等で強力な武器となっている BIM は、建築生産のあり方をどう変えようとしているのか、建築性能評価手法は部位設計にどう還元できるのか、構法データベースは既存建築物の維持管理や再生にどう寄与できるのか、これらはかつての「BE 論」の目指したものを実現できたのか否か。建築の ICT 利用に様々な期待と課題が入り混じる中、建築構法学が再び総合の学としての役割を果たす契機となるよう、主題解説者らとともに議論したい。

災害としなやかに付き合う知恵 ——集落計画にどう活かすか

[資料あり]

9月5日（土）14:15～17:30 1号館1B-305室

司会 山崎寿一（神戸大学）
副司会 大沼正寛（東北工業大学）
記録 菊池義浩（岩手大学）

1. 主旨説明 後藤隆太郎（佐賀大学）

2. 主題解説

- ① 集落復興計画の現状 佐藤栄治（宇都宮大学）
- ② 漁村集落の形成と空間システム 岡本哲志（法政大学）
- ③ 石巻牡鹿の漁師学校と生活空間——集落再生の可能性と課題 貝島桃代（筑波大学）
- ④ イエとムラのライフステージと減災の知恵 沼野夏生（東北工業大学名誉教授）

3. 討論 コメンテーター：重村 力（神奈川大学）

4. まとめ 澤田雅浩（長岡造形大学）

今日の災害復旧や防災事業は物的対応や安全性確保に傾注しているが、集落の生業や営みはこれからも持続する。長い時間軸でみると自然災害は繰り返されてきたがゆえに、それぞれの集落には主体的、通時的に培われてきた災害文化、災害としなやかに付き合う知恵といえるものが存在する。それらを集落計画として仕組むことができれば、減災や被災後の回復力、さらには集落の持続性に通じるのではないかと。

本研究協議会では昨今の復興計画や住宅再建の現況や課題を踏まえつつ、集落の長い時間や本質を見据えるべく、家々や生業・共同空間における災害文化、そこに見いだせる災害としなやかに付き合う知恵を顕在化させたい。具体的には、①集落復興計画の現状と課題として、東日本大震災後に進む集落復興計画の具体的事象から、計画策定やその実施において成し得たこと、加えて残された課題について、また、②漁村集落とは元来どのように形成され、そこに見いだせる空間システムとはいかなるものであるのか、解説をいただく。次いで、③集落の暮らしや生活空間を読み取り、住まいや集落再生に向けた具体的な取り組みや計画、そこでの経験について、さらには④イエとムラのライフステージ（各世代の局面とその連続）と、集落およびその基本単位であるイエにおいて世代を超えて引き継がれてきた減災の知恵について解説をいただく。

討論では以上の主題解説を踏まえ、集落計画の可能性やその限界について議論する。ムラやイエに内在する知恵、災害文化を踏まえた集落の減災のあり方、集落の持続性に向けた集落計画の視点や集落研究の将来展望を導きたい。

農山漁村の持続力を支える 地域組織とは

[資料あり]

9月4日（金）14:00～17:30 1号館1B-205室

司会 斎尾直子（東京工業大学）
副司会 篠部 裕（呉工業高等専門学校）
記録 下田元毅（風土建築設計集団）

1. 主旨説明 熊野 稔（徳山工業高等専門学校）

2. 主題解説

- ① 里山を再生する地域組織——神奈川県・平塚市：里山をよみがえらせる会の動向 荒井啓三（里山をよみがえらせる会）
- ② 行政から地域組織へのしかけと支援——神奈川県・里地里山事業の事例から 平岡稔幸（神奈川県農地保全課）
- ③ 東日本大震災後の地域組織の動向——被災自治組織の停滞と再建 鈴木孝男（宮城大学）
- ④ 東日本大震災後の地域組織の動向——原発事故後の組織形成 川崎興太（福島大学）
- ⑤ 農山漁村の地域・組織につながるネットワーク論 小林 隆（東海大学）

3. 討論 コメンテーター：三橋伸夫（宇都宮大学）

4. まとめ 吉田 肇（宇都宮共和大学）

過疎化・高齢化に悩む農山漁村では、住民主体の様々な組織が地域運営や課題解決のために重要な役割を果たしている。平成の市町村合併等を契機に行政のスリム化傾向が続く中、これらの地域組織が、本来は必要不可欠となる、地域の特性に応じたきめ細かい公共サービスニーズの請負や、各集落と行政（広域化した自治体等）との中間調整機能を担うなど、「新たな公」あるいは「小さな役場」的役割を担うことも多くなっている。

本パネルディスカッションは、農山漁村地域組織小委員会が主体となり企画した。地域組織の先進事例動向を通して、農山漁村の持続性のありようを探りたい。

まず先進事例動向について、①②は今大会会場である神奈川県の事例として、荒井氏からは集落の里山を再生する地域組織について、平岡氏からはそれらの地域活動を支援する行政サイドの状況について報告いただく。次に③④は、東日本大震災復興の中での事例報告である。被災地域の停滞と再建について宮城県の事例を鈴木氏から、原発事故後の福島県の新たな組織形成の事例を川崎氏から研究報告いただく。これら全国の動向をふまえ、⑤小林氏からは、農山漁村における住民主体の地域組織にとって、今後どのような連携やつながり、活動展開が必要となるか、組織形成論・ネットワーク論として話題提供いただく。

討論では、住民主体の地域組織の効果、連携、底力など、農山漁村の持つ持続力・展開について会場の参加者を交えて幅広く議論する。

時空間的不確実性を包含する 都市のプランニング

[資料あり]

9月5日(土) 9:45~13:00 2号館2E-101室

司会 姥浦道生(東北大学)
副司会 坂井 文(北海道大学)
記録 山村 崇(早稲田大学)

1. 主旨説明 姥浦道生(前掲)

2. 主題解説

- ①空地等の発生実態と、その動態をふまえた利活用
阪井暖子(東京都)
 - ②みどりは駆け込み寺にあらず：コンパクトシティにおける縮退の不
確実性とみどり 横張 真(東京大学)
 - ③人口減少時代の計画の生態とマスタープラン
饗庭 伸(首都大学東京)
 - ④地方都市における実験的再生手法の可能性
——佐賀市わいわい!! コンテナプロジェクトを例として
西村 浩(Workvisions)
 - ⑤空き家・空き空間のリノベーションとまちづくり
橘 昌邦(POD)
3. 討論 コメント：高見沢実(横浜国立大学)
4. まとめ 村山頼人(東京大学)

現代の都市、特に大都市郊外部や地方都市は、本格的な人口・世帯減少時代を迎えている。それを主因として、空間的には都市中心部においてもまた郊外部においても、時間的にもまた(ミクロな)空間的にも不規則な形で空き家や空き地が発生してきている。さらには、その再生の取り組みもまた、時空間的にいわば突発的に行われてきている。その意味で、人口減少時代とは、空間利用が時空間的に不確実化・不安定化する時代であるといえよう。

実は、このような不確実な状況は、人口増の時代、すなわち「開発の時代」も同じだった。放っておけば郊外部で無秩序な開発が行われ、さまざまな問題が生じることになる。そこでそのような開発の空間的秩序化機能を期待されたのが、ビジョンを描く都市マスタープランであり、それを実現するための各種都市計画規制・事業であった。もちろんこれらがどこまで実際に期待された役割を果たすことができたのかという問題もあるが、しかしさらに明らかなのは、これらのツールが現在の都市計画の直面している時空間的不確実性の問題を解くためには十分ではないということである。

そのような中で、そもそもこの不確実な動きをどうとらえるべきなのだろうか。その動きは地区レベルの空間形成とどのような関係性を有すべきなのだろうか。さらには、マスタープランをはじめとした都市計画は、そこでどのような役割を果たすべきなのだろうか。

本研究協議会においては、それらの点を実態把握、計画論、実践論、主体論の各観点から多角的に論じ、このような不確実性を包含する空間の計画・マネジメントのあり方を示すことを目的とする。

都市縮小時代の土地利用計画の 最前線

——リバーススプロールの実態と土地利用計画に
できること

[資料あり]

9月6日(日) 9:30~13:00 2号館2E-101室

司会 姥浦道生(東北大学)
副司会 岡井有佳(立命館大学)
記録 眞島俊光(日本海コンサルタント)

1. 主旨説明 浅野純一郎(豊橋技術科学大学)

2. 主題解説

- ①都市縮小に向けた土地利用計画と制度の課題
中出文平(長岡技術科学大学)
 - ②地方都市が目指すコンパクトシティの実現に向けて
竹田慎一(上越市役所)
 - ③郊外居住地におけるリバーススプロールと計画的縮退の可能性
藤田 朗(日建設計総合研究所)
 - ④市街化区域内農地の活用と市街地縮小の方法論
柴田 祐(熊本県立大学)
 - ⑤農山村集落部での現状からみた土地利用計画の課題
松川寿也(長岡技術科学大学)
3. 討論
4. まとめ 中西正彦(横浜国立大学)

人口減少時代の到来とともに、都市縮小に対する都市計画の方法論の確立が求められている。こうした議論は理論面が先行する形でスマートシュリンク等と称し、すでに2000年代中頃からなされてきたが、近年、空き家や低未利用地の発生が急速に顕在化するに及び、机上の論ではなく、改めて実態を直視し、その課題解決のあり方を議論することが必要と考えられる。また、国においても都市縮小時代の法制度として、立地適正化計画が2014年8月に施行されたところであるが、未だ策定事例はなく、都市縮小の進み方やその程度が多様な地方都市の実態に即して鑑みた場合、計画導入の適否、住民合意形成の難しさ、導入効果等々について、様々な困難が予想される。

そこで、本研究懇談会では、空き家や低未利用地の発生等、物理的な市街地縮小が無秩序に発生する様を「リバーススプロール」と定義し、この発生箇所の実態を踏まえたうえで、土地利用計画の観点からの対応策を展望したい。すなわち、主題解説においては、①現行土地利用計画制度による都市縮小への対応課題を俯瞰した後、②自治体担当者から都市縮小やコンパクトシティの実現への問題点を報告していただく。そのうえで、リバーススプロールが顕著に見られる具体として、③郊外住宅地における実態と課題、④市街地内低未利用地の典型である市街化区域内農地の扱い、⑤農山村集落部における過疎化の実態と土地利用計画の課題を取り上げる。討論では、主題解説者の報告に加え、フロアーからの参加を交えて議論を行い、リバーススプロールの実態を幅広く捉えたうえで、問題点やその解決策をなるべく多く収集し共通認識としたい。

地域創生を支える 大学キャンパスのリ・デザイン

[資料あり]

9月4日（金）9:45～13:00 2号館2E-101室

司会 小松 尚（名古屋大学）
副司会 鶴崎直樹（九州大学）
記録 武田史朗（立命館大学）、佐藤芳治（都市デザインワークス）

1. 主旨説明 斎尾直子（東京工業大学）

2. 主題解説

- ① Center of Community としての大学キャンパスのありかた
——千葉大学の実践 鈴木雅之（千葉大学）
- ② 大学キャンパスと地域との連携戦略——立命館大学の実践
建山和由（立命館大学）
- ③ 大学が地域のアーバンデザインを牽引する可能性——韓国・驪州^{よじゅ}
大学の実践 鄭 太景（驪州大学）
- ④ UDC の活動を通じた公民学連携による地域のデザインとマネジメント
前田英寿（芝浦工業大学）
- ⑤ 地域創生における大学キャンパスとアーバンデザイン
倉田直道（アーバンハウス都市建築研究所）

3. 討論

4. まとめ 上野 武（千葉大学）

地域再生や地方創生（以下、地域創生）が喫緊の課題となり、多様な主体による取組みが進められる中、その主体の一つとして地域に立地する大学に期待が寄せられている。これまで大学は、高等教育機関として多くの学生・教職員を擁し、比較的大規模な空間や施設を保有することから、立地する都市や地域に少なからず影響を与えてきた。しかし、工場等制限法の廃止（2002 年）や少子化による学生数の減少は大学の都心回帰を促し、キャンパスの撤退や縮小が地域創生を妨げる例も散見されるようになってきた。このような状況を踏まえ、本パネルディスカッションでは、地域に根ざす大学キャンパスと、その再生デザイン（リ・デザイン）が地域創生を支える新たな拠点・手法となり得るのか、その可能性について討論する。

主題解説では、①文部科学省の地（知）の拠点整備事業を活用し地域創成に取り組む千葉大学、②複数キャンパスの再生・新設計画に際し、立地自治体・地域と戦略的に協働する立命館大学、③キャンパス計画が立地地域のアーバンデザインを牽引し、地域創生の主体となってきた韓国・驪州（よじゅ）大学という、特色ある 3 大学の活動概要と戦略的運営、キャンパスのあり方について話題を提供いただく。

次に、④多様な主体が地域創生に取り組む拠点：公民学連携による全国のアーバンデザインセンター（UDC）の活動事例を通じて、大学の関わりや効果について、さらに、⑤地域創生における大学キャンパスの役割についてアーバンデザイン論の観点から解説いただく。

さらに、主題解説者および都市計画研究者、実務者等の来場者とともに、地域創生に向けた地域と大学との戦略的な協働のあり方、解決すべき課題、有効な手法等について幅広く討論する。

空き家をリ・デザインする

[資料あり]

9月4日（金）14:30～17:30 松前記念館講堂

司会 中城康彦（明海大学）
副司会 森田芳朗（東京工芸大学）
記録 前島彩子（明海大学）

1. 主旨説明 柴田 建（九州大学）

2. 主題解説

- ① 長野での取組み【民間型】
倉石智則（マイルーム）
- ② 千葉での取組み【民間型】
寺井元一（まちづくりクリエイティブ）
- ③ 東京での取組み【福祉との連携型】
安藤勝信（アンディート）
- ④ 大阪での取組み【郊外住宅地型】
西上孔雄（NPO 法人すまいるセンター）
- ⑤ 空き家問題から考える社会システム再編のありかた
牧野知弘（オラガ HSC）
- ⑥ 建築社会システム再編：住宅ストック活用の視点から
齊藤広子（横浜市立大学）
- ⑦ 建築社会システム再編：建築・不動産マネジメントの視点から
田村誠邦（明治大学）

3. 討論 コメンテーター：松村秀一（東京大学）

4. まとめ 三橋博巳（日本大学）

人口・世帯減少の中で空き家問題は社会問題となりつつある。長年、放置され、管理されていない空き家は、景観の悪化、火災や犯罪等の誘引、倒壊の危険性など、地域に大きな迷惑をもたらす可能性がある。これまで各地方自治体でも条例や助成金、空き家バンクの設置などで対策を進めてきたが、それを国が後押しする「空き家等対策の推進に関する特別措置法」が施行された。しかし、空き家の増加はますます行政負担を増加させることになる。

そこで、空き家の予防・解消を促進することが基本的に求められ、そのための新たなデザイン・マネジメント方策を検討することが必要である。また、空き家は全国均一に進行しているわけではなく、地域や立地、住宅特性によりその状態や理由が異なっている。

そこで空き家の予防・活用には、地域事情を踏まえた建築社会システムの再編が必要である。

本研究協議会では上記の社会的背景のもとで、全国で実際に空き家活用に取り組んでいる多様な事例の報告を受け、建築社会システム再編として法制度・業態のあり方、民間、行政、大学の新たな役割、そのための教育のあり方等について討論をする。

公共施設マネジメントの担い手

[資料あり]

9月5日(土) 14:00~17:30 1号館1B-306室

司会 小松幸夫(早稲田大学)
副司会 有川 智(東北工業大学)
記録 山下光博(建築保全センター)

1. 主旨説明 五十嵐健(早稲田大学)

2. 主題解説

- | | |
|---------------|----------------|
| ①公共施設に迫る7つの危機 | 山本康友(首都大学東京) |
| ②財政から | 松村俊英(ジャパンシステム) |
| ③公開情報とその活用 | 円満隆平(金沢工業大学) |
| ④実践例 | 李 祥準(関東学院大学) |
| ⑤先進団体の取り組み | 池澤龍三(建築保全センター) |

3. 討論

4. まとめ 板谷敏正(プロパティ・データバンク)

公共施設の管理計画については、多くの地方公共団体が検討が行われ、実施されてきた。上記パネリストらも多くの地方公共団体に助言、支援を行ってきた。各団体の計画は、その目的・実施形態が様々であり、目的については、施設の統廃合・再編、コスト削減、長寿命化、利用率の向上などがある。実施形態も、専門部署の設置、組織横断的なワーキンググループの設置、毎年の公共施設白書などでの成果確認などがある。その過程、成果、各団体の事例等は上記パネリストほかが所属し、昨年度まで設置されていた「施設マネジメント小委員会」で情報交換、議論され、過去3度、大会パネルディスカッション、研究協議会が開催された。また、その成果をもとに、上記諸氏ほかが連名で執筆し、『公共施設マネジメントハンドブック』が日刊建設新聞社から出版された。

本パネルディスカッションでは、まず各パネリストからその成果について簡単に紹介する。次に、平成26年3月に総務省からすべての地方公共団体に出された「公共施設等総合管理計画策定の要請」についての全国の地方公共団体の対応状況について報告する。その対応状況も様々であるが、特に地方中小都市では計画を策定、実施する人材の不足が課題となっている。また、本来は並行して進められている新公会計改革との連携が必要であるが、これも人材不足によりほとんど行われていない。本パネルディスカッションでは実施団体の事例を参考としつつ、公共施設マネジメントの担い手とあり方について議論する。

日本の戦後建築への新たな評価軸

——主に「技術」の視点から

[資料あり]

9月5日(土) 9:45~13:00 2号館2E-102室

司会 藤田康仁(東京工業大学)
副司会 渡邊美樹(足利工業大学)
記録 二村 悟(工学院大学)

1. 主旨説明 山崎鯛介(東京工業大学)

2. 主題解説

- | | |
|---------------------------------------|----------------|
| ①Docomomo Japan 選定作品に見る近現代建築作品への評価の視点 | 田所辰之助(日本大学) |
| ②戦後の構造技術の発展とその維持継承に向けて | 川口 衛(法政大学名誉教授) |
| ③井上宇市アーカイブズに見る建築設備技術の発展 | 長谷見雄二(早稲田大学) |
| ④戦後近代建築の多様なファサード——素材と構法 | 鯉坂 徹(鹿児島大学) |
| ⑤近現代建築資料のアーカイブズと戦後作品の評価 | 山名善之(東京理科大学) |

3. 討論

4. まとめ 後藤 治(工学院大学)

日本の戦後建築に対する文化財保護の現状を見ると、この10年間にいくつかの建物が重要文化財指定を受けたものの、戦前作品の『日本近代建築総覧』に代わる基礎台帳については現在、データベースとして整理中であり、また築後50年を迎えて登録文化財の資格を得た1964年の東京オリンピック関連施設のいくつかは、次の2020年東京オリンピックに向けて歴史的評価が定まる前に改築された。このように戦後建築への対応には、従来以上のスピード感が求められている。

戦後、特に1950~60年代の高度成長期には都心部で高層のオフィスビルやホテル、大空間の公共建築など、急速な都市化を背景に戦前には見られないスケールの建物が登場し、また地方においても、庁舎や美術館、ホールなどの公共建築に斬新なデザインの作品が多く建設されたが、それらの多くは、戦前にはなかった新しい技術(構造、設備、構法、新素材、施工)によって支えられていた。しかし、そうした技術そのものも、その後の急速な技術発展の中で過去のものとして忘れられつつある。

今後、こうした優れた戦後建築を文化財として後世に伝えていくには、建物に対する積極的な歴史的評価とともに、こうした当時の新しい技術を正しく理解し、その技術史的価値を損なわないような保存活用の方法を検討することが不可欠である。

以上のような問題意識に立ち、今回の研究協議会では、日本の戦後建築の保護・継承の可能性について議論したい。

もう一つの「民家」の系譜 ——付属屋と小屋

[資料あり]

9月6日(日) 9:30~13:00 2号館2E-102室

司会 大野 敏(横浜国立大学)
副司会 三浦要一(高知県立大学)
記録 長田城治(郡山女子大学)

1. 主旨説明 大野 敏(前掲)

2. 主題解説

① 付属屋・小屋と業(なりわい)

二村 悟(工学院大学)

② 付属屋の配置と建築構法——長崎県対馬市の事例を中心に

小林久高(島根大学)

③ 小屋と主屋——石造りの民家：九州と東アジアから

大場 修(京都府立大学)

④ 文化的景観のなかの付属屋と小屋——棟持柱祖形論の視点を含めて

土本俊和(信州大学)

3. 討論

4. まとめ 平山育男(長岡造形大学)

集落や町並みは主屋と付属屋の集合体として構成される。茶工場や船小屋などの例を出すまでもなく、人々は農漁業に関わる多様な生産施設や工作物を生業に根ざして創出し、地域性豊かな集落・町並景観を形成してきた。しかし、既往の民家史研究は、これらの存在を視野に入れつつも、研究の軸にすることは稀で、農家であれ町家であれ、一貫して「主屋」を主たる対象に続けてきた。付属屋や小屋の類いは建築の形式や構造が単純でしかも小規模、主屋ほど古くもなく、簡易で仮設的なものも多く、「建築史研究」の俎上には載せにくい、と思われてきた。

一方、川島宙次など民俗建築の分野は早くから付属屋にも関心を寄せてきたし、昨今の「文化的景観」は生業に基軸を据え、必然的に付属家屋の存在を重視する。安藤邦廣著『小屋と倉』や後藤治・二村悟らの『食と建築土木』などは近年の収穫である。では、これまでその存在を捨象し続けてきた建築史・民家史研究は、付属屋や小屋とどのように向き合うべきなのか。集落や町並みの景観を豊かに構成するこれら付属屋や小屋には、どのような研究的可能性があるのだろうか。

研究集会では、付属屋や小屋を工法、材料、地域性、生業との関わりなど、多様な視点から議論する。主屋と付属屋との関係、集落や都市の中で付属屋や小屋の存在が問われる。付属屋や小屋を通して、民家史研究の視野を主屋単体史から集落や町並みへと広げ、あるいは近世民家の古層にまで視野を深め、さらにはアジアとの接点も浮上するはずである。

事例を通して海洋建築の 計画・設計の特徴を考える

[資料あり]

9月6日(日) 9:30~13:00 14号館14-204室

司会 関 洋之(梓設計)
副司会 居駒知樹(日本大学)
記録 川上善嗣(広島工業大学)

1. 主旨説明 遠藤龍司(職業能力開発総合大学校)

2. 主題解説

① 海外の事例 1

増田光一(日本大学)

② 海外の事例 2

原田鎮郎(環境システム研究所)

③ 国内の事例 1

野口憲一(近代建築保存研究所)

④ 国内の事例 2

佐々木仁(Arup)

⑤ 海洋建築の過去から未来へ

濱本卓司(東京都市大学)

3. 討論 進行：藤田謙一(千代田化工建設)

4. まとめ 遠藤龍司(前掲)

海洋建築委員会は、海洋を取り巻く環境の変化や技術革新の進展にともない、かねてから要望が高まっていた計画・構造・環境・材料施工分野を統合した『海洋建築の計画・設計指針』を本年出版し、講習会により広く周知するとともに多くの貴重なご意見をいただいたところである。本設計指針は、これまで体系的に示すことがなかった海洋建築のあるべき姿について、計画・設計と海洋環境との関連も考慮し、明確にしたところが特徴の一つとしてあげられる。

一方、海洋建築の必要性が検討され、いくつかの海洋建築がわが国にも現存するものの、その具体的な設計手法については陸上における建築の構造設計や造船技術等からの寄せ集めで行われてきたといっても過言ではない。すなわち、これまで海洋建築独自の設計方針は示されていなかったことになる。わが国の近海には海洋資源が豊富にあることもわかっており、資源開発のための居住空間としての海洋建築物や地震・津波等の自然災害の支援施設としての海洋建築物の設計手法の確立は急務であると考えられる。そこで、本委員会では、新たに出版された本設計指針に基づき、海洋資源開発や災害支援等のための海域や構造形式を想定した具体的な海洋建築物の設計例を検討する小委員会を本年度より発足させるに至った。

こうした状況を踏まえ、本年度の研究協議会では、これまで陸上の設計に携わってきた実務者が海洋建築を設計するに当たって考慮すべき要点を中心に、海外および国内の事例の紹介を通し、今後の海洋建築の設計・施工のあり方についての討論を行う。

地域の 「レジリエンス」向上へとつなぐ 地域空間情報の応用と展開

[資料あり]

9月5日(土) 14:00~17:30 14号館14-204室

司会 中澤公伯(日本大学)
副司会 藤井健史(東京理科大学)
記録 山田悟史(早稲田大学)

1. 主旨説明 倉田成人(筑波技術大学)

2. 主題解説

- ① オープンな地理データの取得と活用
古橋大地(青山学院大学)
- ② 復興・国土強靱化における生態系インフラストラクチャーの活用
鷺谷いづみ(中央大学)
- ③ e コミュニティ・プラットフォームを用いた地域防災の実践事例
田口 仁(防災科学技術研究所)
- ④ 自然災害のリスクをいかに理解し共有するか
小林祐司(大分大学)
- ⑤ GISを用いた住民意識の可視化による計画設計手法
大内宏友(日本大学)

3. 討論 モデレーター: 河中 俊(国土技術政策総合研究所)

4. まとめ 江面嗣人(岡山理科大学)

近年、東日本大震災をはじめ、災害や異常気象が、各地に被害をもたらし、多くの課題が明らかとなった。これらは、従来の物理的な構造物のみの対処では、地域住民の安全性は保証できないことを明らかにしたといえる。今後起こりうる、これまでに経験したことのない多様な災害の対応に際し、地域再生における重要なソフトパワーである「レジリエンス」は、日常生活における「危険な変化を察知して対応する」コミュニティの強化をはじめ、災害直後の助け合いや、災害によって破綻した地域の安全・安心の拠り所を創り出す働きに対応するシステム構築の備えとして、重要である。この住民の防災意識を維持しつつ「レジリエンス」向上への方策として、地域空間情報の応用・展開による危険回避に向けた住民への可視化のみならず、安全・安心に対応するシステムのモデル構築は急務であると考えられる。

本研究協議会は、「レジリエンス」向上へとつなぐ地域空間情報の高度な GIS(地理情報システム)を用いたシミュレーション技術の応用と展開を中心に、最新事例の紹介を行う。具体的には、防災・減災に関して多方面の分野にて応用されている GIS の分野横断的、実践的な取り組みである、オープンな地理データや生態系インフラの活用、e コミュニティなどの報告をもとに討論を行う。

今後の展望として、情報化社会に対応した GIS と自然環境、資源管理、地域防災、避難施設の適正配置、地域コミュニティのあり方など、建築・都市・地域における「レジリエンス」向上へとつなぐ、生命を守るシステムの構築に向け、解決策の方途を示していきたい。

建築教育におけるワークショップ の方法論とその意義

[資料なし]

9月5日(土) 9:30~13:00 14号館14-204室

司会 小林正美(明治大学)
副司会 平田京子(日本女子大学)
記録 長澤夏子(お茶の水女子大学)

1. 主旨説明 元岡展久(お茶の水女子大学)

2. 主題解説

- ① プロセス模型を用いた創造的な集団設計のための教育実験と都市政策へ
藤村龍至(東洋大学)
- ② シャレットワークショップの10年——学生と地域との連携
高橋 潤(明治大学)
- ③ 被災地支援ワークショップ——被災者の視点に立った実践手法
山本俊哉(明治大学)
- ④ 国際ワークショップ CitySwitch2008-2015
山代 悟(大連理工大学、ビルディングランドスケープ)
3. 討論 コーディネーター: 小林正美(前掲)
4. まとめ 石川孝重(日本女子大学)

これまでの日本の建築設計教育は、建物を与えられた敷地に新規に建てるため必要な知識と技術を広く修得する内容で構成されてきた。しかし、既存建築ストックの充実した現代日本では、新たに建築を建てることよりも、ストックを再評価し利活用しつつ建築の諸問題の解決をはかる職能が求められる。そのための人材育成には、従来の設計教育にとどまらない、ワークショップ型の教育手法の開発と普及が求められる。

教育上の必要性に加え、産学連携、地域連携が推進される大学教育において、まちづくり、被災地支援、国際交流など、多様なワークショップがすでに建築教育に取り入れられてきている。建物を建設する知識を基礎としつつも、現存する都市ストックに新たな価値を発見する能力、ならびに住民や他の専門家を交えて問題解決する能力、これらを高めるために、実践を交えたワークショップ型の教育が有効と考えられる。

専門分化された座学の枠を超え、地域、社会、産業に関わりながら問題解決に取り組むワークショップの試みが増加している一方で、このようなワークショップ型の教育を試みようとも、定まった方法やノウハウが共有されず、実際の運営で直面する問題も多い。なかなか試みに踏み切れない教育担当者もいる。

本研究懇談会では、教育的観点から日本でおこなわれているワークショップ型教育について、実践者を交え議論する。実践者からの事例報告をもとに、教育方法としての位置づけやその効果を検討する。またワークショップをおこなう際の運営上の問題点などそのノウハウを広く共有する。具体的な事例に則し、ワークショップ型教育がめざす教育目標(どのような人材を育成するのか)、教育効果ならびに問題点について議論を深めたい。

社会変化に対応しうる 用途規制再構築の方向性 ——日本型条件付用途許可制度の可能性

[資料あり]

9月4日(金) 14:00~17:30 11号館11-206室

司会 桑田 仁(芝浦工業大学)
副司会 飯田直彦(日本建築構造技術者協会)
記録 中川智之(アルテップ)

1. 主旨説明 有田智一(筑波大学)

2. 主題解説

① 現行の用途規制の抱える課題

米野史健(国土技術政策総合研究所)

② 1970年建築基準法改正時の用途規制に係る議論

岡辺重雄(福山市立大学)

③ 自主条例を通じた用途コントロールの試み

秋田典子(千葉大学)

④ 米国の条件付許可制度から得られる示唆

堀 裕典(大阪市立大学)

3. 討論 日本型条件付用途許可制度の試案

中西正彦(横浜国立大学)

4. まとめ 柳沢 厚(C-まち計画室)

わが国の用途地域制およびそれに基づく建築物の用途規制は、急速に都市化が進んだ時代に形成された基本構造のまま部分的な改変がなされるに留まっており、近年のライフスタイルの変化や少子高齢化等に起因する社会ニーズの変化に適切に対応できなくなっている。

現行の用途規制は、建築基準法別表第二や政令に事前に明示された基準に基づき、主に建築の外形的な要素を建築時に「建築確認」する仕組みであるが、建築後の変化や運営・管理面も含めたコントロールの視点が欠けており、既存ストック活用や市街地の用途複合化などが進む今日の社会の変化に対応できていないと考えられる。

本研究協議会では、まずは上記のような現行の用途規制の抱える課題について、具体例を示しつつ論じる。例えば、現行の用途規制の規制目的と手段に齟齬が生じているため紛争を生じているケースや、既存建物の用途転用により外形上の変化を伴わずに建物内部の運営のみが変化する事例などを紹介する。

続いて、これら課題への対応の仕方を考えるため、1970年の建築基準法改正時に検討されたが不採用とされた集団規定(地域制)の案を取り上げ、その論点と意義を再検証する。また、自主条例を通じて独自の用途コントロールを行っている自治体の事例を提示し、その可能性を展望する。さらに、個別審査で特例的許可を行う米国の条件付用途許可制度の仕組みと運用実態を紹介し、そこから得られる示唆について論じる。

最後に、これらの主題解説の内容を踏まえて、今日の課題に対応する方向性として日本型の条件付用途許可制度というものを想定し、その可能性について議論する。

都市・建築分野における これからの地球環境対策 ——パリ合意に向けて

[資料あり (PD (1) (2) 共通)]

9月6日(日) 9:30~13:00 松前記念館講堂

司会 外岡 豊(埼玉大学)
副司会 須山喜美(安藤ハザマ)
記録 吉田友紀子(大阪大学)

1. 主旨説明にかえて: 日本建築学会の取組み

吉野 博(日本建築学会前会長/東北大学)

2. 主題解説

① 日本の削減目標案と気候変動条約交渉

平田仁子(気候ネットワーク)

② 再生可能エネルギーへの期待

槌屋治紀(システム技術研究所)

③ グリーンビルディングと都市の気候変動対策行政

西田裕子(東京都)

④ 地球の声を聞く都市・建築デザイン

大野二郎(日本設計)

⑤ 日本の排出削減シナリオと都市・建築分野の取り組み

外岡 豊(前掲)

3. 討論

4. 午前の部まとめ 横尾昇剛(宇都宮大学)

気候変動対策について本学会は2009年に2050年カーボンニュートラル達成というビジョンを公表したが、そのアクションプランを作成し、この4月に公開した。また昨年度、18団体を誘って低炭素社会推進会議を設立し、更なる対策推進を模索している。

地球環境委員会では単に省エネルギーを通じた排出削減だけでなく、国産木材利用を含む材料、構造、ライフスタイル、教育、企画設計見直し、都市・地域的な対策、あるいは不動産評価等、LCA的な観点や、災害対応等も含めて震災前とは違った新しい研究への取り組みを各小委員会やWGで行い、公開の研究集会も多数開催して来た。

今年12月パリで開催されるCOP21交渉にむけて日本政府は2013年比で2030年までに温室効果ガスを26%排出削減する目標を決定したが、長期的な展望に欠けた消極的な対応に内外から失望の声が上がっている。

建築分野では床面積当たりの省エネは相当に進んでいるが活動量の増大、世帯の小規模化、高齢化等が省エネルギー成果を相殺し、震災後は原発代替の火力発電により電力CO₂排出係数も高くなっており、排出量削減は進んでいない。ドイツでは経済成長の一方で原発の廃止を決め、再生可能エネルギーの積極導入により温室効果ガスの排出は減少するdecouplingが進んでいるのと対照的な実情がある。

午前の部では日本の気候変動対策について、特にパリ合意に向けた削減目標に関連して総論し、午後の部では低炭素社会への分野別の対策課題について各論を行う。全体を通じて新規再発足した地球環境委員会が担うべき課題を整理し、その役割を確認する。

都市・建築分野における これからの地球環境対策 ——低炭素な都市・建築をつくる手法と事例

[資料あり (PD (1) (2) 共通)]

9月6日(日) 14:00~17:30 松前記念館講堂

司会 中村 勉(ものづくり大学名誉教授)
副司会 横尾昇剛(宇都宮大学)
記録 中村美和子(エコロジーアーキスケープ)

午前の部・概要報告 横尾昇剛(前掲)

1. 主旨説明にかえて: 13 の課題と質問

中村 勉(前掲)

2. 主題解説

① これからの排出削減——建築から都市へ

佐藤信孝(日本設計)

② ファイバーシティ・第四の交通・CMA

大野秀敏(アプル総合計画事務所)

③ 低炭素社会をつくる今後の都市環境政策

小澤一郎(都市づくりパブリックデザインセンター/日本都市計画学会)

④ 外部環境の緑化・水系化がヒートアイランド都市を救う

梅干野晃(放送大学)

⑤ 環境コミュニティとエコライフスタイル

糸長浩司(日本大学)

3. 討論 モデレーター: 中村 勉(前掲)

4. 全体まとめ 小林 光(慶應義塾大学)

地球環境委員会はその前進である特別研究の時期を含めて 25 年の歴史があるが、新規の 10 年間の延長が認められ、本年度はその初年度に当たり、これからの 10 年間に取り組むべき研究課題、社会に向けて発信すべき緊急課題について論点整理を行いたい。特に 2014 年に学会を軸として建築関連 18 団体で設立した低炭素社会推進会議は非常に重要な組織で、2050 年の低炭素社会を見据えた建築・都市の在り方に関する提言を行っていくことを目的としている。

地球環境委員会もその流れを促進すべく、2009 年の温暖化対策ビジョンを受けた、本会のアクションプラン(2014 年度理事会承認)を政策提言および研究開発のテーマとして実施していくこととしている。

これを受けて、本パネルディスカッションでは、低炭素社会における、建築分野の省エネ化、その住宅分野と業務分野のバッシブ環境基本性能を基本とした実践、都市環境政策に対する新しい提案、外部環境の都市景観整備と合わせた環境性能調整、そして農のあるライフスタイルなどによる、低成長時代の豊かな社会を構築する考え方を各論者から提案を受け、議論したいと思う。

地球環境問題は関連分野も広く多岐にわたる幅広い検討が必要になるため、そこで本大会の研究集会では午前、午後に分けて徹底討論を行う企画とした。午前の部は総論、午後の部は分野別の各論を行う。

これからの地球環境委員会の活動に向けて多数の方々意見を取り込む機会として、大会最終日の一日を爽やかな討論の場としたい。

建築における専門家倫理 ——倫理綱領改定と倫理教育の実践

[資料なし]

9月4日(金) 14:00~17:30 1号館1B-204室

司会 石川孝重(日本女子大学)
副司会 高巢幸二(北九州市立大学)
記録 増田幸宏(芝浦工業大学)

1. 主旨説明と倫理用教材の概説 松藤泰典(北九州市立大学)

2. 主題解説

① 日本建築学会倫理綱領の改定 若井正一(日本大学)

② 建築にかかわる専門家倫理 石川孝重(前掲)

③ 建築設計の倫理 増田幸宏(前掲)

④ 建築の倫理教育と授業実践(構造) 平田京子(日本女子大学)

⑤ 建築環境の倫理 外岡 豊(埼玉大学)

⑥ 行動(実践)倫理 高橋信之(早稲田大学)

3. 討論

4. まとめ 神田 順(日本大学)

2005 年の耐震偽装問題やさまざまな欠陥隠蔽、技術・製品の偽装問題等が社会に大きな影響を与えており、それらの解決には専門家としての倫理、見識の育成がかかわっていることが多い。それゆえ、現代において建築における専門家倫理教育・研修の意義はますます高まっている。

これまで倫理委員会では実務者と大学生・院生への倫理教育のための教育状況調査、教育サポートやプログラム開発、企業での倫理研修の支援を行ってきた。2014 年には本会の倫理綱領・行動規範を耐震偽装問題や研究者倫理問題、東日本大震災後の現代社会を見据えて改定した。また、倫理綱領の全文とその改定骨子を盛り込むかたちで『日本建築学会の技術者倫理教材』の改定を行った。今、技術者倫理に求められるものは何か、何を我々は次代に継承すべきか、綱領の改定と教材の改定の解説から本研究懇談会を始めることとした。

主題解説では、建築にかかわる専門家の倫理として求められるもの、建築設計、構造設計・技術開発、建築環境のそれぞれの観点から、具体的にどのような教育目標を設定し、専門家倫理の醸成を達成するのか、完成したばかりの教材(学会ホームページから公開)について紹介・議論を深めたい。

多くの充実した倫理に関する名著や教材が溢れている現況の中で、それでも世に倫理問題は絶えることがない。この有益な著作を、絶え間なく発生する倫理問題の減衰に向けて発展させるためには、如何なる繋縛手法があるのだろうか。画餅倫理学、机上倫理学と言われる現状を憂え、既存倫理学と行動(実践)倫理学との協働手法を考えてみたい。

本研究懇談会では、委員会で議論・検討してきた倫理を紹介しつつ、参加者の皆様と共有し、広く意見交換を行い、今後の専門家倫理のあり方とその具体的な教育方法について考える機会としたい。

専門家と一般市民の コミュニケーション体系の構築

[資料あり]

9月4日（金）10:00～13:00 2号館2E-102室

司会 安藤正雄（千葉大学）
副司会 田中稲子（横浜国立大学）
記録 鈴木あるの（京都大学）

1. 主旨説明 藤井俊二（B.E.R.）

2. 情報共有化の課題

- | | |
|---------|---------------|
| ①住まいづくり | 小林文香（広島女学院大学） |
| ②耐震性能 | 向井智久（建築研究所） |
| ③まちづくり | 杉崎和久（法政大学） |
| ④環境 | 一ノ瀬雅之（首都大学東京） |

3. 情報共有化への取組み

- | | |
|----------------|---------------|
| ⑤建築学会における取組み | 小椋山雅之（慶應義塾大学） |
| ⑥市民アンケート | 平田京子（日本女子大学） |
| ⑦コミュニケーションデザイン | 伊藤香織（東京理科大学） |

4. 討論 安藤正雄（前掲）、藤井俊二（前掲）、平田京子（前掲） 特別調査委員会委員、マスコミ関係者、自治体関係者

5. まとめ 福田卓司（日本設計）

市民が住宅の取得やまちづくりで適切な判断をするためには建築・都市分野の専門知識や情報が必要である。また、将来に向けた良好な建築・都市環境の構築のためには、市民の同意や推進のための世論形成が必要である。しかし、専門家と一般市民の間で知識や情報が共有化されていないために、市民が判断をあやまって不利益を被る場合や、望ましい建築・都市環境の構築が進まないという実態がある。そこで建築関連の専門知識や情報を専門家と一般市民とで共有化する方法を調査研究するために、本特別調査委員会が2015年4月に設置された。コミュニケーションの現状と問題の把握、コミュニケーション手法の検討を行って、コミュニケーション体系の構築と普及をはかっていく計画である。

主旨説明では建築・都市分野における専門家と市民の関わり、コミュニケーションの必要な場面、コミュニケーションの現状の問題を整理して紹介し、今後の展望と特別調査委員会のねらいについて述べる。主題解説では4つの専門分野におけるコミュニケーションの現状と課題を紹介する。ついで、これまでに行われている情報共有化のための取組みについて紹介する。討論ではこれらの様々な分野からの主題解説をもとに、特別調査委員会委員に加えて、マスコミ関係者、自治体の関係者なども議論に参加して、今後のコミュニケーション体系の構築と普及に向けた方策について議論を進める。最後にこれらの主題解説と討議を踏まえて、特別調査委員会における研究の方向性をまとめる。

気候変化による災害を防止する 建築・都市地域のガイドライン づくりに向けて

[資料あり]

9月6日（日）14:00～17:30 14号館14-202室

司会 持田 灯（東北大学）
副司会 富永禎秀（新潟工科大学）
記録 大風 翼（東北大学）

1. 主旨説明 佐土原聡（横浜国立大学）

2. 主題解説

- | | |
|----------------------------------|----------------|
| ①ガイドラインの枠組み整理 | 佐土原聡（前掲） |
| ②風害の視点から | 田村幸雄（東京工芸大学） |
| ③水害の視点から | 戸田圭一（京都大学） |
| ④土砂災害の視点から | 二木幹夫（ベッターリビング） |
| ⑤高温化リスクの視点から | 鳴海大典（横浜国立大学） |
| ⑥雪害の視点から | 高橋 徹（千葉大学） |
| ⑦ガイドラインのまちづくりへの展開、市民理解・合意・普及に向けて | 葉袋奈美子（日本女子大学） |

3. 討論 コーディネーター：持田 灯（前掲） コメンテーター：田村和夫（千葉工業大学）ほか

4. まとめ 岩田 衛（神奈川大学）

近年、大型台風、竜巻等の風災害、豪雪、豪雨、高潮、猛暑（熱中症）等の気象災害の被害が急増しており、都市活動や我々の生活の大きな脅威となってきている。そして気候変化が今後、この傾向を促進する恐れがあると言われている。

現在、本会の関係する各委員会で、風災害、豪雪、豪雨、猛暑等への対策が個別に検討されているが、各々の対策メニューの中には共通するものと相反するものがあり、体系的な取り組みが必要である。また、これら災害の被害の増加は社会の高齢化等とも関係しており、そのリスクの低減のためには、構造・設備等のハードな対策だけでなく、居住域の配置や人の動線計画、地域コミュニティの維持等に関わる計画的な視点も不可欠である。

このような状況に鑑みて、本特別調査委員会では、本会の総力を結集するとともに、気象系の専門家の協力も仰いで活動を進めている。タスクフォースから続く同委員会の初年度の取り組みでは、体系的な取り組みのための整理、近年の各種気象災害（台風、突風、豪雨、豪雪、猛暑等）急増のメカニズム、各々の気象災害の防止・低減対策に関する最新の研究のレビューなどを行ってきたが、気候変化の進行と気候変動による振幅の増大によって、経験値による予想をはるかに超えた現象が起こることが基本的に問題であることが整理された。

そこで、本パネルディスカッションでは、これらの取り組み内容をレビューするとともに、既存のガイドラインなどをこの基本的な視点から見直して、本会で今後取り組むべき研究課題を抽出し、全体の調和のとれた都市的・建築的な対策を推進するためのガイドラインの作成に向けて広く議論する。