

建築・都市の情報基盤と社会システム
特別研究委員会
活動報告

2012.3.21

本委員会委員

- 委員長: 坂村 健(東京大学) 委員: 庄司 寛(庄司寛建築設計事務所)
- 幹事: 野城智也(東京大学) 高瀬大樹(清水建設)
- 西本賢二(ベターリビング) 谷 明勲(神戸大学)
- 浜田耕史(大林組) 中島史郎(建築研究所)
- 倉田成人(鹿島建設) 永野晶久(大和ハウス工業)
- 委員: 大久保孝昭(広島大学) 松永直美(レモン画翠)
- 小林正美(明治大学) 矢吹信喜(大阪大学)
- 小池 博(明治大学) 山本政博(パナソニック電工)
- 坂下裕明(パスコ) 湯浅洋一(竹中工務店)
- 佐藤貢一(大成建設) 吉田親史(構造計画研究所)
- 米澤 昭(ベターリビング)

テーマ

- 情報を連携利用する近未来の建築・都市を実現するための情報基盤と社会システムのあり方を分野横断で研究する

研究の背景

- 建築・都市の計画、設計、施工、管理、運用等の各段階において、様々な情報が扱われている。
- RFIDタグ、超小型センサ等のユビキタスデバイスからクラウドコンピューティングサービスまで、情報を収集し利用するための技術は急速に発展しつつある。
- しかし、情報インフラの共有化や情報の連携は、個別に試行されている段階にある。

研究目的

- 本委員会では、建築・都市のライフサイクルの各段階で扱われる様々な情報を効率的、効果的に連携することにより、新たな付加価値を創造し、コストダウンにもつながるような統合的なビジョン構築と、それを実現するための方策の提言を目指す。

研究項目

1. 様々な情報を連携することによる統合的なビジョン構築
 - (1) 情報連携のシナリオ、利益と効用の整理、共通言語、法整備等
 - (2) 課題の整理と解決するための方策
2. 空間情報と情報基盤に関する研究
 - (1) 空間情報
 - モノ／場所のユニークなID、ucode、BIM、メタ情報、情報利用価値の評価
 - (2) 情報基盤
 - RFID、センサ、携帯端末、技術のあり方、センサの設置方法

小委員会の設置

①空間情報小委員会

- ・モノ／場所のユニークなID、ucode、BIM、メタ情報、情報利用価値の評価
- ・事例調査と良いシナリオの抽出
- ・建物の工事段階から運用に渡って利用するための空間IDをどのように付与するか？

②情報基盤小委員会

- ・RFID、センサ、携帯端末、技術のあり方、センサの設置方法
- ・センサや情報通信デバイスをどのように建築に埋め込むか？

③情報連携ビジョン小委員会

- ・情報連携のシナリオ、利益と効用の整理、共通言語、法整備
- ・情報を連携することによる統合的なビジョン構築
- ・課題の整理

小委員会委員

- 空間情報小委員会
 - － 主査: 浜田
 - － 幹事: 西本
 - － 委員: 倉田、小池、坂下、中島、永野、山本、湯浅、吉田、米澤
- 情報基盤小委員会
 - － 主査: 倉田
 - － 幹事: 庄司
 - － 委員: 大久保、坂下、杉本、高瀬、谷、松永、万本、山本
- 情報連携ビジョン小委員会
 - － 主査: 西本
 - － 幹事: 倉田
 - － 委員: 小林、浜田、野城

活動内容

- 2011年度建築学会大会研究協議会「東日本大震災とスマートシティ」の開催
- 報告書の作成

2011年度 建築学会大会 研究協議会の 開催

- 東日本大震災と次世代都市「スマートシティ」ー災害に強い環境配慮都市ー
- 8月24日(水)13:30～17:00
- 早稲田大学27号館小野記念講堂
- 国土学とスマートシティプロジェクトに関する専門家を招き、これまでの本委員会での研究と東日本大震災を踏まえながら「スマートシティ」のあり方について討論した。
- 参加者数247名(配付資料185部を前日までに完売)

報告書

要旨

1. 研究概要(坂村)
2. 建築・都市における空間情報
 - 2.1 はじめに(浜田)
 - 2.2 空間情報概論(坂下)
 - 2.3 ユビキタスID(越塚)
 - 2.4 住宅履歴書システム(西本)
 - 2.5 住宅部品のトレーサビリティ(米澤)
 - 2.6 建築検査支援システム(中島)
 - 2.7 ICTを利用した建築施工のモニタリング(浜田)
 - 2.8 トレーサビリティ(大久保)
 - 2.9 構造モニタリング(倉田)
 - 2.10 都市空間情報(小池)
 - 2.11 社会基盤の維持管理(矢吹)
 - 2.12 空間情報に関するまとめ(浜田)
3. 建築・都市における情報基盤
 - 3.1 はじめに(倉田)
 - 3.2 情報基盤概論(杉本)
 - 3.3 住宅設計における情報基盤(庄司)
 - 3.4 エネルギーモニタリング(馬郡)
 - 3.5 防災システムの情報基盤(万本)
 - 3.6 リスク管理システムの情報基盤(多田)
 - 3.7 病棟・病室計画におけるセンシング技術活用の可能性(高瀬)
 - 3.8 人間をスマートにするための技術との関わり方(遠田)
 - 3.9 センサネットワーク基盤(倉田)
 - 3.10 情報基盤に関するまとめ(倉田)
4. 情報連携ビジョン(西本)