

第34回

建築生産シンポジウム

論文集

2018年7月

〈主催〉

一般社団法人 日本建築学会
建築社会システム委員会

第34回 建築生産シンポジウム論文集
目 次

A. 国際比較

- A - 1 Analysis of Residential Infill System in Industrialized Building System
【報告】 - Taking China and Japan as Examples -
○イン ロ (東京大学)・森下 有・野城智也 1
- A - 2 日本のゼネコンの中国進出についての分析
【論文】 ○尤 然 (京都大学)・金多 隆 5
- A - 3 インドネシアの建築生産システムに関する研究
【論文】 ○羽田圭佑 (芝浦工業大学)・蟹澤宏剛・志手一哉・佐藤秀昂 11

B. 建築生産一般 (生産史研究・環境)

- B - 1 可変的／固定的要素分業システムの歴史的意義
【論文】 ○藤尾直史 (千葉科学大学) 17
- B - 2 極限環境における大規模コミュニティ建設のための建築生産技術に関する
【論文】 調査研究
○五十嵐宇晴 (東京大学) 25
- B - 3 How Theory of Bioclimatic Architecture is Deployable to Industrialized
【報告】 Building?
○バルギーニ ロレンツォ (東京大学)・森下 有・野城智也 31
- B - 4 住空間 IoT における組織間の責任分担のあり方に関する考察
【論文】 ○野城智也 (東京大学) 37
- B - 5 小規模商業施設における年間を通じた自然換気と機械換気の組合せ有効活
【論文】 用に関する省エネルギー上の課題と IOT を活用した解決のための仕組み
の提案
○馬郡文平 (東京大学)・野城智也 43

C. 施工図・施工管理

- C - 1 施工図の実態に関する研究
【論文】 - 施工図の作成者と役割の変遷に着目して -
○篠原 廉 (芝浦工業大学)・蟹澤宏剛・権藤智之・松倉裕貴 49

C-2	鉄筋工事における ICT の活用に関する考察 2		
【論文】	○田中大士 (芝浦工業大学)・志手一哉・曾根巨充・渡邊寛也	55	
C-3	建築工事における管理業務の可視化と工数の実態に関する研究		
【論文】	○斎藤寛彰 (戸田建設)・樋口正一郎	63	
D. 工事計画・生産性			
D-1	プレカットを用いた木造軸組住宅 (四号建築物) に関する研究		
【論文】	- 仕様規定から見た四号建築物の実態 -		
	○中野晃吉 (芝浦工業大学)・鈴木康右・村上淳史・蟹澤宏剛	71	
D-2	免震レトロフィットにおける仮受工法の工程歩掛に関する研究		
【論文】	○伊原大貴 (立命館大学)・持田泰秀	77	
D-3	工業化構法住宅の生産性向上に関する研究		
【論文】	- (その3) 鉄骨系プレハブ住宅を対象とした工数調査に基づく定量的分析 -		
	○平田悠真 (芝浦工業大学)・蟹澤宏剛・佐々木麻衣	83	
D-4	建築作業における運搬手順特性の分析		
【報告】	- 枠組足場施工実験における 1 人作業と組作業の運搬手順の比較 -		
	○石岡宏晃 (清水建設)	89	
E. コスト管理・改修			
E-1	マンションにおける設備改修工事費の傾向と長期修繕計画との関連性に関する考察		
【論文】	○橋本真一 (建設物価調査会総合研究所)・山本高史	93	
E-2	分譲マンションの大規模改修工事における予備費のコスト管理		
【論文】	○秋山哲一 (東洋大学)・宇治康直・山口幸平	99	
E-3	建築修繕履歴から考える建物の経常修繕に関する研究		
【報告】	○入澤 良 (前橋工科大学)・堤 洋樹	105	
E-4	超高層分譲マンションにおける排水管改修工事の設計・施工プロセス		
【論文】	○宇治康直 (東洋大学)・秋山哲一・山口幸平	109	
E-5	バンコクにおける分譲集合住宅管理の現状と課題		
【論文】	- 管理方式に着目して -		
	○津幡慶太郎 (首都大学東京)・権藤智之・山本紗耶香 Kanyapa Aramraks	115	

F. 維持管理・FM

- F-1 地域評価から見た空き家発生要因の分析
【報告】 ○山越郁也（前橋工科大学）・堤 洋樹・讃岐 亮 121
- F-2 公共施設整備における住民参加の手法に関する研究
【報告】 -ワークショップと施設情報収集ツールの有用性の検討-
○水谷俊貴（前橋工科大学）・堤 洋樹・讃岐 亮 125
- F-3 複合公共施設の運営手法について
【論文】 -学校施設複合化の実態-
○藪下玲央（早稲田大学）・平井健嗣・李 祥準・小松幸夫 129
- F-4 東京都区部における建物利用の変化に関する研究
【論文】 -建物利用の変遷の定量的調査-
○黒澤綱亮（早稲田大学）・小松幸夫・板谷敏正・石原健司 135

G. 組織・雇用

- G-1 日本における高層ビル施工の変遷に関する研究
【論文】 -揚重・運搬・情報に着目した生産性向上の取り組み-
○黒坂雅人（首都大学東京）・三浦玲児
松本有未子・権藤智之 141
- G-2 北海道における小規模住宅生産者の組織化に関する研究
【論文】 -地域型住宅グリーン化事業を一例として-
○三友かんな（首都大学東京）・権藤智之 147
- G-3 中小規模の建設業者の地域における競争優位性の実証的検証
【論文】 -北海道開発局の入札結果情報の分析-
○森本恵美（徳島大学）・荒井弘毅 153
- G-4 建設業における外国人労働者の活用と労働安全衛生上の課題
【論文】 ○高木元也（労働安全衛生総合研究所）・庄司卓郎
呂 健・恵羅さとみ・安井翔一・蟹澤宏剛 159
- G-5 日本建設業における労働力需給調整の実態解明に関する研究
【論文】 ○小松智之（芝浦工業大学）・蟹澤宏剛・田澤周平 165

H. 教育・技能

- H-1 地方自治体が主催する建築系学生を対象とした実施コンペにみる建築設計
【論文】 教育のありかた
○辻井麻衣子（摂南大学） 171

**PROCEEDINGS OF THE THIRTY-FOURTH SYMPOSIUM
ON
BUILDING CONSTRUCTION AND MANAGEMENT OF PROJECTS**

CONTENTS

A-1	Analysis of Residential Infill System in Industrialized Building System -Taking China and Japan as Examples-	1
	by Lu Yin, Yu Morishita, Tomonari Yashiro	
A-2	Analysis on the Advance of Japanese General Contractors to China	5
	by Ran You, Takashi Kaneta	
A-3	The Study of Building Construction and Management System in Indonesia ...	11
	by Keisuke Hada, Hirotake Kanisawa, Kazuiya Shide, Hotaka Satoh	
B-1	Historical Significande of Variable/Fixed Components Oriened Divisional System	17
	by Tadashi Fujio	
B-2	Research on Building Construction Technologies Towards the Construction of Large-Scale Communities in Extreme Environments.....	25
	by Takaharu Igarashi	
B-3	How Theory of Bioclimatic Architecture is Deployable to Industrialized Building?	31
	by Lorenzo Barghini, Yu Morishita, Tomonari Yashiro	
B-4	A Study on the Framework of Liability Allocation in the Introductin of IoT to Living Sphere	37
	by Tomonari Yashiro	
B-5	For Small-Scale Commercial Facilities, Proposal Systems Using IOT for Energy Conservation Issuess Related to Effective Utilization of Combinations of Natural Ventilation and Mechanical Ventilation Throughout the Year	43
	by Bumpei Magori, Tomonari Yashiro	

C-1	A Research on the Actual Situation, of Construction Drawing Focusing on the Transition of Drawers and Role	49
	by Ren Shinohara, Hirotake Kanisawa, Tomoyuki Gondo, Hiroki Matsukura	
C-2	A Study on Utilization of Information and Communication Technology in Reinforcing Work 2	55
	by Daito Tanaka, Kazuya Shide, Hiromitsu Sone, Hiroya Watanabe	
C-3	A Study on the Visualization and the Man-Hour Rate of Construction Management	63
	by Hiroaki Saito, Shouichirou Higuchi	
D-1	Research on Wooden Frame House (The Fourth Building) Where Precut Was Used -Research by Which the Fourth Building from Specifications Rule-	71
	by Kokichi Nakano, Kosuke Suzuki, Junji Murakami, Hirotake Kanisawa	
D-2	Study on a Step of Temporary Supporting Method for Seismic Isolation Retrofit	77
	by Daiki Ihara, Yasuhide Mochida	
D-3	Part 3 : Quantitative Analysis and Realization of the Improvement Based on the Man-hour Investigation for Steel Framed Prefabricated Houses	83
	by Yuma Hirata, Hirotake Kanisawa, Mai Sasaki	
D-4	Analysis of Action Sequence in Construction Activity -A Report of Comparison of Solo-Works and Pair-Works in Experimental Construction-	89
	by Hiroaki Ishioka	
E-1	Study on the Relationship Between the Construction Cost of Plumbing Maintenance Works and Long-Term Maintenance Plan of Condominium	93
	by Shinichi Hashimoto, Takashi Yamamoto	
E-2	A Study on the Cost Management of Contingency in Cases of Major Renovations for Condominium	99
	by Tetsukazu Akiyama, Yasunao Uji, Kohei Yamaguchi	

E-3	A Study on Ordinary Repair of Building Thinking from Building Repair History.....	105
	by Ryo Irisawa, Hiroki Tsutsumi	
E-4	The Design and Constructin Process of the Plumbing Renovation Works in the Case of Super High-Rise Condominium	109
	by Yasunao Uji, Tetsukazu Akiyama, Kohei Yamaguchi	
E-5	Recent Situatin and Problems of Condominium Housing Management in Bangkok -Focusing on Management Method-	115
	by Keitaro Tsubata, Tomoyuki Gondo, Sayaka Yamamoto, Kanyapa Aramraks	
F-1	Analysis of Vacant House Occurrence Factors from Regional Evaluation ...	121
	by Fumiya Yamakoshi, Hiroki Tsutsumi, Ryo Sanuki	
F-2	Study on Community Participation in Public Facility Development -Consideration of Usefulness of Workshop and Facility Information Collection Tool-	125
	by Toshiki Mizutani, Hiroki Tsutsumi, Ryo Sanuki	
F-3	Management Methods of Composite Public Facilities -Actual State of Composite Public School-.....	129
	by Reo Yabushita, Kenji Hirai, Sangjun Yi, Yukio Komatsu	
F-4	Quantitative Research on Transition of Building Use in Tokyo Ward Section	135
	by Kosuke Kurosawa, Yukio Komatsu, Toshimasa Itaya, Kenji Ishihara	
G-1	Transition of Construction of the Skyscraper in Japan -Productivity in the Lifting and Transportation-	141
	by Masato Kurosawa, Reiji Miura, Yumiko Matsumoto, Tomoyuki Gondo	
G-2	Organization of Small House Builders in Recent Hokkaido -Focusing on Local Housing Green Project-	147
	by Kanna, Mitomo, Tomoyuki Gondo	

G-3	The Empirical Research for Small and Medium Size Firm's Competitive Advantage in Geographic Market Size -Analysis of Bid Data of Hokkaido Development Bureau-	153
	by Emi Morimoto, Koki Arai	
G-4	Occupational Safety and Health Issues of Foreign Workers in the Construction Industry	159
	by Motoya Takagi, Takuro Shoji, Lu Jian, Satomi Era, Shoichi Yasui, Hirotake Kanisawa	
G-5	The Investigation of Conditions of Labor Supply and Demand's Adjustment in Japanese Construction Industry	165
	by Tomoyuki Komatsu, Hirotake Kanisawa, Shuhei Tazawa	
H-1	Research on Consideration Points for Architectural Design Education Through Comparison Analysis of Requirements for Students' Implementing Design Competition by Local Governments	171
	by Maiko Tsujii	
H-2	Case Study on Teaching Material Development with AR Image Marker Method and its Development	177
	by Hideki Nishizawa, Hirotake Kanisawa, Keito Yoshida, Hiroyuki Funaki	
H-3	A Study on the Program of Education and Training of Japanese Type Construction Technicians in Myanmar -Education Training of Each Skill of Reinforcement, Formwork and Plaster, Brick Layer-	183
	by Hitoshi Mihara, Kazuhiro Fukai, Takuro Yoshida, Masato Urae	
H-4	A Study on the Technical Description of Carpentry in World Skills Competition -World Skills Competition 2017 in Abu Dhabi of UAE-	191
	by Kazuhiro Fukai, Kota Moriwaki, Hitoshi Mihara	
I-1	A Study on Client's Decision-Making in Building Projects -Communication System Between Project Members in Hotel Projects-	197
	by Astushi Tamura, Takashi Kaneta	

I-2	Study on Actual Situation of Diversified Project Delivery Method Part 2 -From Comparing Japan, UK and US-.....	203
	by Natsuho Ii, Kazuya Shide	
I-3	A Research on Social System Rwlated to BIM in UK	209
	by Tomohiro Mikami, Suhei Tazawa, Masao Ando, Yoshinobu Hirano, Hirotake Kanisawa, Jun Iwamatsu, Masatoyo Ogasawara, Kazuya Shide	
I-4	BIM as Method Toward Information Tectonics -A Study on the Process of Structuralizing Building Information-	217
	by Yu Morishita, Tomonari Yashiro	
I-5	Study on the Spread of BIM in Vietnam	223
	by Kazuya Shide, Jun Inoue, Shoichi Yasui, Hirotake Kanisawa	
	【Special Lecture】	231