

# 21世紀鋼構造フォーラム研究報告 －6年半の活動とその成果－

## 目次

はしがき

グラビア

<b>第1章 設立経緯</b>	<b>(1～1)</b>
1.1 21世紀鋼構造フォーラムの概要	1
1.2 21世紀鋼構造フォーラムの設立趣意書	1
<b>第2章 研究活動の概要</b>	<b>(2～13)</b>
2.1 21世紀鋼構造フォーラムの活動変遷	2
2.2 21世紀鋼構造フォーラムの活動体制	5
2.3 21世紀鋼構造フォーラム活動参加者	6
<b>第3章 第一期の活動成果</b>	<b>(14～49)</b>
3.1 21世紀鋼構造フォーラム A グループ提案 ー生きる建築へのアプローチ	14
3.2 21世紀鋼構造フォーラム B グループ提案 ー進化する鋼構造	19
3.3 21世紀鋼構造フォーラム C グループ提案 ー解き放たれた鋼構造	24
3.4 公募作品部門入賞作品・論文	29
<b>第4章 第二期の活動成果</b>	<b>(50～99)</b>
4.1 21世紀鋼構造フォーラム WG1 の活動	50
① 高性能要素の建築分野への適用	51
② ユニットセル構造システムの提案	56
③ 地震エネルギー集中型人工地盤を用いた地域防災構造システム	61
4.2 21世紀鋼構造フォーラム WG2 の活動	70
4.3 21世紀鋼構造フォーラム WG3 の活動	75
① 建築鋼構造技術曼荼羅	76
② 21世紀鋼構造フォーラム新技術探索セミナー	77
4.4 独立研究テーマ	86
① 鉄鋼薄板材料を用いた鋼構造建築物の開発及び	

	その設計技法に関する研究 . . . . .	87
②	リユース可能な新しい鋼構造骨組システム —テーパーピンによるシアキーを用いたピン継手の提案と載荷実験— . . . . .	95
<b>第 5 章</b>	<b>第三期の活動成果 (100~165)</b>	
5.1	鋼材ダンパーを用いた既存建築物の耐震補強に関する研究 . . . . .	100
5.2	薄板鉄鋼材料を用いた鋼構造建築物の可能性の探究と開発 . . . . .	113
5.3	テーパー付き鋼管柱を用いたリユース型フラットスラブ構造の研究 . . . . .	131
5.4	展開構造システムと損傷制御構造に関する調査研究 . . . . .	141
<b>第 6 章</b>	<b>今後に向けて (166~177)</b>	
6.1	今後に向けて . . . . .	166
6.2	無題 . . . . .	167
6.3	21 世紀鋼構造フォーラム発足時の経緯と今後に向けた提案 . . . . .	168
6.4	環境・防災・教育—21 世紀型価値創造への挑戦と次世代への継承— . . . . .	168
6.5	雑感：フォーラム活動を終えるにあたって . . . . .	170
6.6	鉄骨造体育館の耐震補強の重要性と今後の展開 . . . . .	171
6.7	21 世紀の技術とはどのようなものか . . . . .	173
6.8	Objectivity の追求 . . . . .	175
	まとめと謝辞 . . . . .	178
	資料 (DVD-ROM)	

# 代表執筆者一覧

## 第1章

西山 功（国土技術政策総合研究所）

## 第2章

西山 功（前出）

## 第3章

3.1 金子佳生（東北大学大学院）

3.2 向井昭義（国土技術政策総合研究所）

3.3 河野 守（国土技術政策総合研究所）

3.4 作本好文（新日本製鐵）

## 第4章

4.1 金子佳生（前出）

4.2 作本好文（前出）

4.3 河野 守（前出）

4.4 作本好文（前出）

## 第5章

5.1 長谷川隆（日本建築防災協会）

5.2 富岡義人（三重大学大学院）

5.3 辻 聖晃（京都大学大学院）

5.4 金子佳生（前出）

## 第6章

6.1 山内泰之（建築研究所）

6.2 藤盛紀明（清水建設）

6.3 作本好文（前出）

6.4 猪砂利次（JFE スチール）

6.5 西山 功（前出）

6.6 長谷川隆（前出）

6.7 富岡義人（前出）

6.8 金子佳生（前出）

## まとめと謝辞

西山 功（前出）