

建築・住宅の将来像に関する社会・技術開発動向調査

平成17年度版

建築に関わる少子高齢化対応技術動向調査報告書

平成18年6月8日

建築研究開発コンソーシアム

序

建築研究開発コンソーシアムでは、建築に関する今後の技術開発におけるテーマ設定を支援する目的で、研究開発推進委員会に技術動向調査小委員会を組織し、平成15年度から「建築技術動向調査」を継続的に行なっております。過去のテーマを振り返りますと、平成15年度には「防犯」・「高層居住」について、平成16年度には「市街地における自然災害対策技術」・「居住環境構築技術」・「建築物の改善・改修技術」について調査を行ないました。3年目となる平成17年度は、これら過去の経緯と、現在の社会的なトレンドを踏まえ、「少子高齢化社会」をキーワードとした建築分野の技術動向調査に取り組みました。

折しも、調査を始めた平成17年には、増加の一途を辿ってきた日本の人口が減少に転じ、社会的にも「少子高齢化」というキーワードがクローズアップされる年となりました。合計特殊出生率（一人の女性が生涯に産む子供数 以下「出生率」）が「2.1」程度を下回ると人口が減少に向かうとされている中で、出生率「1.57」となった1989年から「少子化」という言葉が使われるようになり、いずれ到来するであろうことが予測されていた人口減少下の少子高齢化社会ですが、まだまだ世の中では漠然と捉えられており、具体的な施策もこれからというのが現状のようです。

例えば、「少子化」と「高齢化」に対する施策のアンバランスを指摘することが出来ます。国内の社会保障給付費の割合を一人当たりで試算すると、高齢者は年間約247万円の給付を受けているのに対し、子供は約17万円（2006/1/10 読売新聞）とのこと、また、2001年の経済協力開発機構（OECD）の調査では、児童手当、育児休業手当、保育サービスなど、家族政策に関する財政支出の規模を、対国内総生産（GDP）比で国別に比較すると、出生率が日本よりも高いスウェーデンで2.9%、フランスで2.8%に対し、日本は0.6%と

1/4以下にとどまっており、国際的にも国内的にも子育て世帯への支援の手薄さが目立ちます。

このような施策面での課題も踏まえ、本調査では、「人口動態 政策 建築界への要請」という展開で全体をまとめ、「少子高齢化」のキーワードに最も関連すると考えられる技術動向として「計画・設計技術」と「施工技術」を取り上げ、現状を把握し、今後の提案を行ないました。

これらの成果が本会会員の今後の研究開発テーマ設定等に役立てられることを期待します。最後に、本調査にご協力いただいた会員各位に感謝し、厚く御礼申し上げます。

平成18年6月

建築研究開発コンソーシアム

研究開発推進委員会

委員長 坊垣和明

技術動向調査対応小委員会

主査 末石伸行

平成 17 年度 建築に関わる少子高齢化対応技術動向調査
報告書目次

序

1 平成 17 年度技術動向調査について	1
1.1 この調査の目的	1
1.2 調査のテーマの設定	1
1.3 本年度の調査推進組織	1
1.4 調査活動の概要	3
1.5 報告書の概要と執筆分担	4
2 少子高齢化への人口動態	7
はじめに	7
2.1 日本の長期的人口趨勢	7
2.2 少子高齢化深化の要因	10
2.3 世帯と住宅の趨勢	20
2.4 労働力人口の動態	26
2.5 人口趨勢の経済社会への与える影響	28
3 少子高齢化の政策とその展開	30
3.1 はじめに	30
3.2 少子化政策	31
3.3 高齢化政策	43
3.4 地方の取り組み	53
4 少子高齢化の建築界への影響	71
4.1 はじめに	71
4.2 データ等による影響分析	71
4.3 プレーンストーミング	74
4.4 おわりに	80
5 計画・設計技術	81
5.1 少子高齢化対応建築技術の現状（古瀬教授 <i>テカヒアリング</i> の記録）	81
5.2 各種バリアフリーを盛り込んだ計画・設計基準類	83
5.3 住宅における高齢者対応技術の実施状況	90
5.4 ハウスメーカー、材料・部品等の対応技術情報収集	91
5.5 実施事例	110
5.6 まとめ	121

6 施工技術	124
6.1 まえがき	124
6.2 施工技術の合理化の現状と課題	124
6.3 施工技術をめぐる今後の展開	136
7 維持管理技術	141
はじめに	141
7.1 構造体の維持管理技術	141
7.2 非構造体の維持管理技術	145
7.3 設備の維持管理技術	146
7.4 まとめ	146
8 平成 17 年度技術動向調査のまとめ	147
8.1 調査の概要	147
8.2 少子高齢化対応技術に関する動向調査	147
8.3 残された課題と研究の方向	149
8.4 謝辞	150
資料編	152
「建築に関する少子高齢化対応技術動向調査」に関わる主要ホームページとその概要	153
補論:労働人口の推計	155
テクニカルヒアリング 『少子高齢化社会における建築とユニバーサルデザイン』の記録	158
建築施工ロボット化・システム化パネルディスカッション資料	165
・PD概要	
(1) 機械化・ロボット化技術の現状と課題 清水建設(株)技術研究所 前田純一郎氏	166
(2) ビル自動化施工システムの現状と課題 (株)大林組技術研究所 井上文宏氏	172
(3) 内装工事の省力化技術 (株)長谷工コーポレーション 技術開発部門 岩沢成吉氏	178