

環境共生住宅に関する研究

－東京都内における環境共生住宅に関する傾向と特性について－

日大生産工（院） ○菊池 啓太
日大生産工 川岸 梅和

1. はじめに

1-1. 地球温暖化の背景

地球の平均気温の変化は IPCC^{注1)} 第5次評価報告書(2013)によると、1880～2012年で、世界平均気温が0.85℃上昇した状況が見られた。今後、温室効果ガス濃度がさらに上昇し続けると、気温はさらに上昇すると予測されている。また、地球温暖化の原因となる様々なガスのなかでも二酸化炭素はもっとも温暖化への影響度が大きいガスである。

1-2. 日本の現状(図1)

1990年から2012年の二酸化炭素排出量の推移では、1番目に「業務その他部門」が164百万tから272百万t(65.8%増)、2番目に「家庭部門」が127百万tから203百万t(59.7%増)、3番目に「工業プロセス」59.9百万tから41.5百万t(30.7%減)と増減傾向が見られる。(2014年4月15日発表)

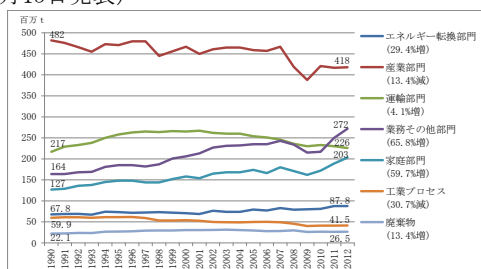


図1. 日本の部門別二酸化炭素排出量の推移

1-3. 東京都の現状(図2)

東京都の総人口の推移では、1990年(11698060人)から2012年(12686067人)の人口増加現象(8.4%増)が見られ。人口に伴い家庭部門の二酸化炭素排出量は、1990年の13.0百万tに対し、2012年では20.9百万t(60.8%増)と二酸化炭素排出量の増加現象が見られる。(2014年7月2日発表)

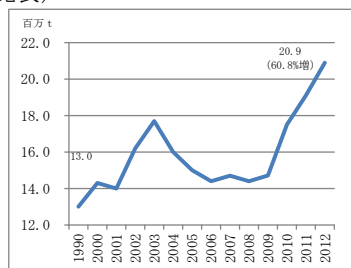


図2. 東京都における家庭部門の二酸化炭素排出量

1-4. 環境共生住宅の背景

建設省(現国土交通省)では、1990年の「地球温暖化防止計画」の実施にともない、住宅分野での省エネルギー施策と並行して、「環境共生住宅研究会」を設置し、環境共生住宅の研究開発を促進して実行した。その後、1994年に「環境共生住宅推進会議」に改組、1997年からは「環境共生住宅推進協議会」として環境共生住宅の普及推進を進めている。

2. 研究の目的

本稿では、東京都内における環境共生住宅の計画・構造・設備等ハード面(以下 設計者サイド)と環境共生住宅居住者の環境共生に対する個人的意見等ソフト面(以下 居住者サイド)の相関性を整理・把握し、今後の環境共生住宅計画の基礎資料とすることを目的とする。

3. 研究の方法

東京都内における環境共生住宅の実態を把握するために、「環境建築ガイドブック」「新建築(2007年～2014年4月)」等から得られた情報をもとに、1979年～2014年(4月)に竣工した、東京都に立地する環境共生住宅51事例を対象とし、内28事例(2事例が戸建住宅)の計画・構造・設備等を「環境共生住宅モデルプロジェクトその1-」^{注2)}の環境共生建築の目的と手法を元に整理する。次にアンケート調査協力が得られた17事例の居住者に対し、各建築家が特に実践した計画・構造・設備等について、個人的な意見を収集し、整理すると共に環境に対する意識や取り組み等を明らかにする。

4. 調査対象環境共生住宅

4-1. 調査対象環境共生住宅の分布(図3)



図3. 環境共生住宅の分布

4-2. 調査対象環境共生住宅の概要(表1)

調査対象環境共生住宅の平均住戸数は低層住宅(1F～2F)で平均12.7戸(N=6)、中層住宅(3F～5F)で平均22.1戸(N=17)、高層住宅(6F～)で平均

Study on Environmental Housing

－ About the Tendency and the Characteristic of Environmental Housing in Tokyo －

Keita KIKUCHI, Umekazu KAWAGISHI

213.8戸(N=5)であり。階数は平均地上4.9階(N=28)地下0.5階(N=28)である。また、構造では鉄筋コンクリート造が23件、補強コンクリートブロック造^{注3)}が1件、木造軸組構法が2件、木造が4件、鉄骨造が6件である。さらに、「羽根木インターナショナルガーデンハウス」に店舗が1件、「パークサイドシックス」に店舗が1件、「STITCH」に店舗が1件、「ゆいま〜る多摩平の森」に店舗が1件、「世田谷区深沢環境共生住宅」に介護施設が1件、「ハートアイランド新田一番館」に学童施設が1件含まれている。

尚、各事例は最寄駅から徒歩で平均11.4分の位置に立地している。

5. 設計者サイド

5-1. 戸数別環境共生建築(図4)

〜20戸の住宅から31戸の住宅になるほど「全体計画・構法関連」「水関連」への計画が多く、「エネルギー関連」「人体に害の少ない建材利用と室内環境設計」「良好な管理システムの維持」への計画が少なくなっている。また、「植栽・緑化関連」「廃棄物(ゴミ)関連」は21〜30戸の住宅での計画が多い。

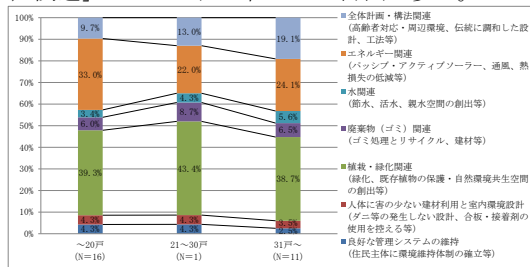


図4. 戸数別環境共生建築の傾向(N=28)

5-2. 階層別環境共生建築(図5)

低層住宅(1F〜2F)から高層住宅(6F〜)になるほど

「全体計画・構法関連」「水関連」「良好な管理システムの維持」への計画が多く、「エネルギー関連」への計画が少なくなっている。また、「植栽・緑化関連」「廃棄物(ゴミ)関連」は中層住宅(3F〜5F)での計画が多く、「人体に害の少ない建材利用と室内環境設計」が少ない。

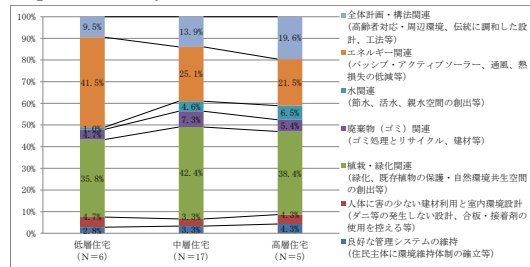


図5. 階層別環境共生建築の傾向(N=28)

5-3. 年代別環境共生建築(図6)

1991〜2000年から2011〜2014年と経つにつれて「エネルギー関連」「植栽・緑化関連」への計画が多く、「全体計画・構法関連」「水関連」「良好な管理システムの維持」への計画が少なくなっている。また、「廃棄物(ゴミ)関連」「人体に害の少ない建材利用と室内環境設計」は2001〜2010年での計画が多い。

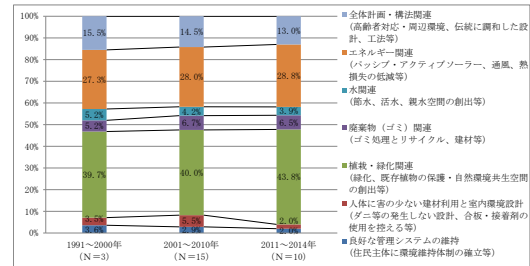


図6. 年代別環境共生建築の傾向(N=28)

表1. 調査対象環境共生住宅の概要

足立区			太田区			北区			世田谷区			世田谷区		
23区	ハートアイランド新田一番街	足立区	ハートアイランド新田三番街	太田区	NISHIMACOME TERRACE COURT	北区	駒込ガーデンテラス	世田谷区深沢環境共生住宅	世田谷区成城	パークシティ成城	機ハウス	23区	ハートアイランド新田一番街	足立区
所在地	東京都足立区新田3-36-1	東京都足立区新田3-36-1	東京都足立区新田3-35-21	東京都太田区大森中3-12-5	東京都北区中里3-24-2	東京都北区中里3-24-2	東京都世田谷区深沢4-17	東京都世田谷区成城4-34-2	東京都世田谷区成城4-34-2	東京都世田谷区成城4-34-2	東京都世田谷区成城4-34-2	東京都世田谷区成城4-34-2	東京都世田谷区成城4-34-2	東京都世田谷区成城4-34-2
交通※最寄駅	京浜東北線「東十条」駅から徒歩30分	京浜東北線「東十条」駅から徒歩30分	京浜東北線「東十条」駅から徒歩30分	京浜東北線「大森」駅から徒歩8分	東武東上線「池袋」駅から徒歩9分	東武東上線「池袋」駅から徒歩9分	JR山手線「池袋」駅から徒歩9分	東武東上線「池袋」駅から徒歩9分	東武東上線「池袋」駅から徒歩9分	東武東上線「池袋」駅から徒歩9分	東武東上線「池袋」駅から徒歩9分	東武東上線「池袋」駅から徒歩9分	東武東上線「池袋」駅から徒歩9分	東武東上線「池袋」駅から徒歩9分
建築主	都市再生機構	都市再生機構	都市再生機構	山王エコーレック建設組合	有限会社コウ	個人	個人	世田谷区	世田谷区	三井不動産レジデンシャル	建設組合	世田谷区	世田谷区	世田谷区
設計	安藤・樺木・小田島	安藤・樺木・小田島	安藤・樺木・小田島	HAN環境・建築設計事務所	ブルースタジオ	長谷川造子・建築計画工房	Open A	大倉建設	大倉建設	三井住友建設	機ハウス	世田谷区	世田谷区	世田谷区
構造・階数	地上14階地下2階鉄筋コンクリート造	地上14階鉄筋コンクリート造	地上14階鉄筋コンクリート造	地上3階地下1階鉄筋コンクリート造	地上2階木造軸組構法	地上4階地下1階鉄筋コンクリート造	地上2階補強コンクリートブロック造	地上5階鉄筋コンクリート造	地上5階鉄筋コンクリート造	地上5階鉄筋コンクリート造	地上5階鉄筋コンクリート造	地上5階鉄筋コンクリート造	地上5階鉄筋コンクリート造	地上5階鉄筋コンクリート造
敷地面積	12159.02㎡	7429.24㎡	9503.55㎡	761.66㎡	65.02㎡	1823.91㎡	2670㎡	7388.00㎡	29615.55㎡	29615.55㎡	988.95㎡	23区	ハートアイランド新田一番街	足立区
建築面積	5495.83㎡	3278.49㎡	3519.65㎡	350.81㎡	32.30㎡	897.16㎡	595.20㎡	13853.57㎡	13853.57㎡	13853.57㎡	468.86㎡	23区	ハートアイランド新田一番街	足立区
居住面積	34534.21㎡	18433.7㎡	20922.58㎡	784.98㎡	61.14㎡	2596.45㎡	1190.40㎡	6200.00㎡	59938.77㎡	59938.77㎡	1492.08㎡	23区	ハートアイランド新田一番街	足立区
階数	2004年	2004年	2006年	2012年	2012年	2012年	2012年	1991年	2001年	2001年	2003年	23区	ハートアイランド新田一番街	足立区
戸数	241戸(246戸)	130戸(142戸)	207戸(216戸)	11戸	7戸	33戸(38戸)	7戸	38戸	15戸	15戸	15戸	23区	ハートアイランド新田一番街	足立区
駐車場	160台	96台	130台	なし	なし	14台	7台	25台	335台	335台	4台	23区	ハートアイランド新田一番街	足立区
主要用途	住宅	住宅	住宅	共同住宅・長屋	賃貸住宅	共同住宅	共同住宅(賃貸)	区営住宅	共同住宅	集合住宅(コーポラティブハウズ)	集合住宅	23区	ハートアイランド新田一番街	足立区
世田谷区														
23区	羽根木インターナショナルガーデンハウス	豊島区	バスハウスコート	中央区	regata house A	練馬区	練馬の家	港区	VS 田川	文京区	文京の家	23区	羽根木インターナショナルガーデンハウス	豊島区
所在地	東京都世田谷区深沢1-16-3	東京都世田谷区深沢1-19-19	東京都豊島区目白4-10-2	東京都中央区江古田4-30-7	東京都中央区江古田4-30-6	東京都練馬区中村南2-29-7	東京都練馬区中村南2-29-7	東京都港区赤坂9-5-12	東京都港区三田4-17-19	東京都目黒区目黒3-9-8	東京都目黒区目黒3-9-8	東京都目黒区目黒3-9-8	東京都目黒区目黒3-9-8	東京都目黒区目黒3-9-8
交通※最寄駅	東武大井町線「上野毛」駅から徒歩20分	京王井の頭線「新代田」駅から徒歩30分	西武池袋線「有明町」駅から徒歩20分	西武池袋線「有明町」駅から徒歩20分	西武池袋線「有明町」駅から徒歩20分	西武池袋線「有明町」駅から徒歩20分	西武池袋線「有明町」駅から徒歩20分	東武大井町線「上野毛」駅から徒歩20分	東武大井町線「上野毛」駅から徒歩20分	東武大井町線「上野毛」駅から徒歩20分	東武大井町線「上野毛」駅から徒歩20分	東武大井町線「上野毛」駅から徒歩20分	東武大井町線「上野毛」駅から徒歩20分	東武大井町線「上野毛」駅から徒歩20分
建築主	若松均	個人	個人	個人	個人	個人	個人	法人	法人	法人	法人	法人	法人	法人
設計	若松均建築設計事務所	北山孝二、K計画事務所	栗田知雄・栗田いづみ、SKM設計計画事務所	アトリエ・アンド・アイ坂本一誠設計所	アトリエ・アンド・アイ坂本一誠設計所	富田日雄建築アトリエ	飯倉建築研究所	飯倉建築研究所	飯倉建築研究所	飯倉建築研究所	飯倉建築研究所	飯倉建築研究所	飯倉建築研究所	飯倉建築研究所
施工	佐藤秀	佐藤秀	佐藤秀	渡辺工務店	渡辺工務店	渡辺工務店	渡辺工務店	渡辺工務店	渡辺工務店	渡辺工務店	渡辺工務店	渡辺工務店	渡辺工務店	渡辺工務店
構造・階数	地上5階外鉄筋鉄筋コンクリート造一部鉄骨造	地上5階鉄筋コンクリート造一部鉄骨造	地上4階地下1階鉄筋コンクリート造一部鉄骨造	地上3階地下1階鉄筋コンクリート造	地上3階地下1階鉄筋コンクリート造	地上3階地下1階鉄筋コンクリート造	地上3階木造	地上4階鉄筋コンクリート造	地上4階鉄筋コンクリート造	地上4階鉄筋コンクリート造	地上4階鉄筋コンクリート造	地上4階鉄筋コンクリート造	地上4階鉄筋コンクリート造	地上4階鉄筋コンクリート造
敷地面積	454.86㎡	882.91㎡	759.27㎡	254.51㎡	291.50㎡	228.48㎡	1843.13㎡	115.21㎡	2524.81㎡	2524.81㎡	779.22㎡	23区	羽根木インターナショナルガーデンハウス	豊島区
建築面積	260.73㎡	400.25㎡	328.44㎡	39.59㎡	39.59㎡	31.92㎡	839.67㎡	68.63㎡	1387.15㎡	1387.15㎡	424.25㎡	23区	羽根木インターナショナルガーデンハウス	豊島区
居住面積	1939.82㎡	855.80㎡	964.72㎡	319.83㎡	338.53㎡	139.52㎡	4115.01㎡	253.86㎡	9990.11㎡	9990.11㎡	692.78㎡	23区	羽根木インターナショナルガーデンハウス	豊島区
階数	2003年	2007年	1993年	2004年	2013年	2003年	2003年	2003年	2003年	2003年	2007年	23区	羽根木インターナショナルガーデンハウス	豊島区
戸数	8戸	34戸	7戸	5戸	5戸	1戸	13戸(15戸)	3戸	69戸(8戸)	6戸	6戸	23区	羽根木インターナショナルガーデンハウス	豊島区
駐車場	10台	24台	4台	なし	なし	なし	1台(専有)4台(共用)	なし	39台	39台	4台	23区	羽根木インターナショナルガーデンハウス	豊島区
主要用途	共同住宅・事務所	長屋	集合住宅	集合住宅	集合住宅	集合住宅	集合住宅	集合住宅	集合住宅	集合住宅	集合住宅	23区	羽根木インターナショナルガーデンハウス	豊島区
世田谷区														
23区	日暮区	立川市	羽村市	羽村市	羽村市	羽村市	羽村市	羽村市	羽村市	羽村市	羽村市	羽村市	羽村市	羽村市
建築主	都立大テクノス	STITCH	羽村の家	ゆい〜る多摩平の森	AURA多摩平の森	ゆい〜る多摩平の森	ゾウワタウン府中	パークサイドシックス	VS 田川	文京区	文京の家	23区	羽根木インターナショナルガーデンハウス	豊島区
所在地	東京都目黒区中根2-15-18	東京都立川市柏町4-77-1	東京都羽村市羽村3-18-1	東京都日野市多摩平3-1-8	東京都日野市多摩平3-1-8	東京都日野市多摩平3-1-8	東京都日野市多摩平3-1-8	東京都日野市多摩平3-1-8	東京都日野市多摩平3-1-8	東京都日野市多摩平3-1-8	東京都日野市多摩平3-1-8	東京都日野市多摩平3-1-8	東京都日野市多摩平3-1-8	東京都日野市多摩平3-1-8
交通※最寄駅	東武東上線「日暮」駅から徒歩10分	京王井の頭線「新代田」駅から徒歩30分	京王井の頭線「新代田」駅から徒歩30分	中央本線「豊田」駅から徒歩9分	中央本線「豊田」駅から徒歩9分	中央本線「豊田」駅から徒歩9分	中央本線「豊田」駅から徒歩9分	中央本線「豊田」駅から徒歩9分	中央本線「豊田」駅から徒歩9分	中央本線「豊田」駅から徒歩9分	中央本線「豊田」駅から徒歩9分	中央本線「豊田」駅から徒歩9分	中央本線「豊田」駅から徒歩9分	中央本線「豊田」駅から徒歩9分
建築主	都立大テクノス建設組合	青木栄司 青木派	個人	都市再生機構	都市再生機構	都市再生機構	都市再生機構	都市再生機構	都市再生機構	都市再生機構	都市再生機構	都市再生機構	都市再生機構	都市再生機構
設計	スタジオアルテック	千葉学建築計画事務所	原尚建築設計事務所	リビタ、ブルースタジオ	ブルースタジオ	ブルースタジオ	ブルースタジオ	ブルースタジオ	ブルースタジオ	ブルースタジオ	ブルースタジオ	ブルースタジオ	ブルースタジオ	ブルースタジオ
施工	豊田建設	豊田建設	豊田建設	長谷川工務店	長谷川工務店	長谷川工務店	長谷川工務店	長谷川工務店	長谷川工務店	長谷川工務店	長谷川工務店	長谷川工務店	長谷川工務店	長谷川工務店
構造・階数	地上3階地下1階鉄筋コンクリート造	地上2階鉄筋コンクリート造	地上2階木造	地上4階鉄筋コンクリート造	地上4階鉄筋コンクリート造	地上4階鉄筋コンクリート造	地上4階鉄筋コンクリート造	地上4階鉄筋コンクリート造	地上4階鉄筋コンクリート造	地上4階鉄筋コンクリート造	地上4階鉄筋コンクリート造	地上4階鉄筋コンクリート造	地上4階鉄筋コンクリート造	地上4階鉄筋コンクリート造
敷地面積	662.51㎡	2577.46㎡	3412.89㎡	4834.25㎡	3609.83㎡	1976.78㎡(2648.93㎡)	2119.49㎡	361.29㎡	361.29㎡	361.29㎡	361.29㎡	361.29㎡	361.29㎡	361.29㎡
建築面積	340.44㎡	664.08㎡	219.07㎡	796.71㎡	367.87㎡	743.26㎡(688.56㎡)	923.34㎡	188.07㎡	188.07㎡	188.07㎡	188.07㎡	188.07㎡	188.07㎡	188.07㎡
居住面積	1301.17㎡	869.51㎡	338.43㎡	2689.29㎡	1181.54㎡	1835.28㎡(1824.70㎡)	1777.12㎡	703.23㎡	703.23㎡	703.23㎡	703.23㎡	703.23㎡	703.23㎡	703.23㎡
階数	2012年	2009年	1999年	2011年	2011年	2011年	2011年	2011年	2011年	2011年	2011年	2011年	2011年	2011年
戸数	13戸	15戸	1戸	41戸(53戸)	24戸	63戸	14戸(16戸)	9戸	9戸	9戸	9戸	9戸	9戸	9戸
駐車場	2台	20台	1台	4台	25台	12台	16台	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
主要用途	長屋	長屋(賃貸)店舗兼住宅	一戸建住宅	共同住宅・福祉施設	共同住宅・福祉施設	共同住宅・福祉施設	一戸建住宅	共同住宅	共同住宅	共同住宅	共同住宅	共同住宅	共同住宅	共同住宅

6. 居住者サイド

アンケート調査の協力を得た居住者数は111名(世帯)である。男女の比率は52%と48%である。その内、世帯主は90人である。世帯主の平均年齢は47.4歳であり、高齢者(65歳以上)の割合が42.8%である。また、家族構成は平均1.2人であり、1人暮らしの方が多い。世帯主の通勤時間(片道)は平均15.8分である。

6-1. 戸数別の居住者の意識(図7)(図8)(図9)

「～20戸」の住宅で満足に感じている項目では、「良好な管理システムの維持」は100%、「水関連」は83.3%、「全体計画・構法関連」は78.4%、「人体に害の少ない建材利用と室内環境設計」は76.9%、「エネルギー関連」は71.8%、「植栽・緑化関連」は55.0%である。次に不満に感じている項目では、「植栽・緑化関連」は25.0%、「エネルギー関連」は18.3%、「人体に害の少ない建材利用と室内環境設計」は15.4%、「全体計画・構法関連」は8.7%、「水関連」は8.4%である。

「21～30戸」の住宅で満足に感じている項目では、「全体計画・構法関連」は100%、「植栽・緑化関連」は40%である。次に不満に感じている項目では、「植栽・緑化関連」は10.0%

「31戸～」の住宅で満足に感じている項目では、「植栽・緑化関連」は98.9%、「全体計画・構法関連」は58.6%、「良好な管理システムの維持」は53.3%、「エネルギー関連」は55.2%、「人体に害の少ない建材利用と室内環境設計」は42.9%である。次に不満に感じている項目では、「人体に害の少ない建材利用と室内環境設計」は28.6%、「エネルギー関連」は24.1%、「全体計画・構法関連」は23.3%、「良好な管理システムの維持」は10.0%、「植栽・緑化関連」は2.1%である。

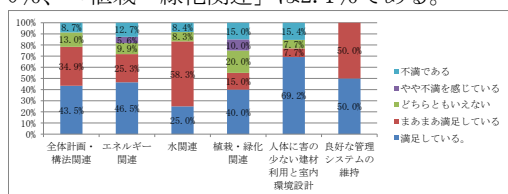


図7. ～20戸の住宅の居住者の意識 (N=25)

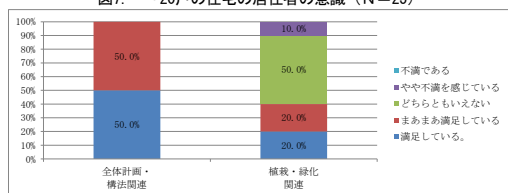


図8. 21～30戸の住宅の居住者の意識 (N=4)

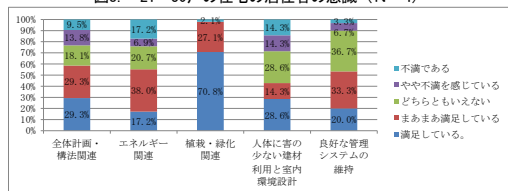


図9. 31～戸の住宅の居住者の意識 (N=82)

6-2. 階層別の居住者の意識(図10)(図11)(図12)

「低層住宅(1F～2F)」で満足に感じている項目では、「良好な管理システムの維持」は100.0%、「水関連」は87.5%、「植栽・緑化関連」は82.9%、「全体計画・構法関連」は77.2%、「エネルギー関連」は66.6%、「人体に害の少ない建材利用と室内環境設計」は33.3%である。次に不満に感じている項目では、「人体に害の少ない建材利用と室内環境設計」は33.3%、「エネルギー関連」

は21.6%、「植栽・緑化関連」は17.2%、「全体計画・構法関連」は15.2%、「水関連」は12.5%である。

「中層住宅(3F～5F)」で満足に感じている項目では、「植栽・緑化関連」は75.8%、「水関連」は75.0%、「全体計画・構法関連」は73.8%、「エネルギー関連」は72.2%、「人体に害の少ない建材利用と室内環境設計」は70.6%、「良好な管理システムの維持」は68.4%である。次に不満に感じている項目では、「人体に害の少ない建材利用と室内環境設計」は17.7%、「エネルギー関連」は16.7%、「全体計画・構法関連」は16.6%、「植栽・緑化関連」は8.6%、「良好な管理システムの維持」は5.3%である。

「高層住宅(6F～)」で満足に感じている項目では、「エネルギー関連」は50.0%、「全体計画・構法関連」は26.9%、「良好な管理システムの維持」は14.3%である。次に不満に感じている項目では、「全体計画・構法関連」は30.8%、「良好な管理システムの維持」は28.6%、「エネルギー関連」は25.0%である。

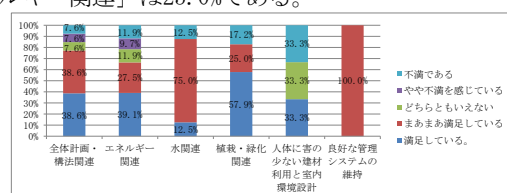


図10. 低層住宅の居住者の意識 (N=16)

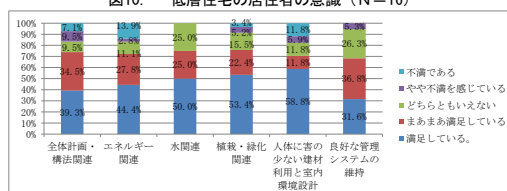


図11. 中層住宅の居住者の意識 (N=50)

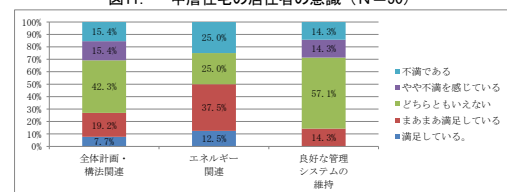


図12. 高層住宅の居住者の意識 (N=45)

6-3. 年代別の居住者の意識(図13)(図14)(図15)

「1991～2000年」の住宅で満足に感じている項目では、「良好な管理システムの維持」は100.0%、「全体計画・構法関連」は74.7%、「植栽・緑化関連」は71.5%、「人体に害の少ない建材利用と室内環境設計」は66.6%、「エネルギー関連」は54.1%である。次に不満に感じている項目では、「エネルギー関連」は36.6%である。

「2001～2010年」の住宅で満足に感じている項目は、「植栽・緑化関連」は69.5%、「人体に害の少ない建材利用と室内環境設計」は68.0%、「水関連」は66.6%、「エネルギー関連」は65.7%、「全体計画・構法関連」は56.6%、「良好な管理システムの維持」は52.7%である。次に不満に感じている項目では、「エネルギー関連」は20.9%、「人体に害の少ない建材利用と室内環境設計」は20.0%、「植栽・緑化関連」は19.4%、「全体計画・構法関連」は15.6%、「良好な管理システムの維持」は10.6%である。

「2011～2014年」の住宅で満足に感じている項目では、「水関連」「人体に害の少ない建材利用と室内環境設計」は100.0%、「植栽・緑化関連」は81.3%、「全体計画・構法関連」は71.5%、「エネルギー関連」は71.2%、「良好な管理システムの維持」は58.8%である。次に不満に

感じている項目では、「全体計画・構法関連」は22.5%、「エネルギー関連」は17.6%、「良好な管理システムの維持」は8.8%、「植栽・緑化関連」は4.8%である。

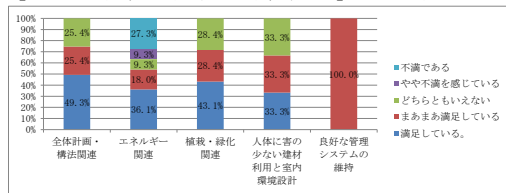


図13. 1991～2000年の住宅の居住者の意識 (N=6)

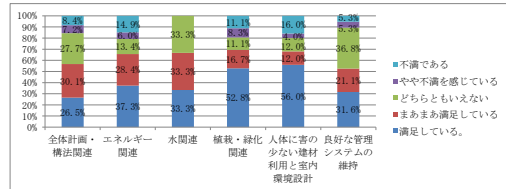


図14. 2001～2010年の住宅の居住者の意識 (N=69)

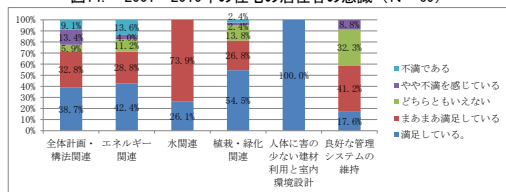


図15. 2011～2020年の住宅の居住者の意識 (N=36)

6-4. 居住者の個人的な意見(満足について)

各住宅の中で、特に実践されている計画・構造・設備等の項目について、居住者の意識を整理する。

6-4-1. 全体計画・構法関連

「土地にある樹木を活かしながら計画されている所が魅力的である」等。

6-4-2. エネルギー関連

「太陽光発電は良いが、多分(電気が)余っている」等。

6-4-3. 水関連

「夏は良い」等。

6-4-4. 植栽・緑化関連

「四季の移り変わりを感じられる心地よい環境」等。

6-4-5. 人体に害の少ない建材利用と室内環境設計

「ホタテ貝を利用した調湿壁に満足している」等。

6-4-6. 良好な管理システムの維持

「積極的に畑(家庭菜園)仕事をしている」等。

6-5. 居住者の個人的な意見(不満について)

6-5-1. 全体計画・構法関連

「外部の人の犬の散歩コースになってる」等。

6-5-2. エネルギー関連

「南北の窓の自然風は夜うるさくて開けられない」

「エアコンは必須」等。

6-5-3. 水関連

「雨水のため、衛生面で不安(子どもが遊んでる)」等。

6-5-4. 植栽・緑化関連

「年々利用されなくなり、荒廃が進んでいる」等。

6-5-5. 人体に害の少ない建材利用と室内環境設計

「音が下に響くので、違う床材にしてほしい」等。

6-5-6. 良好な管理システムの維持

「環境と共に暮らす生活づくりといっても、近所同士のコミュニティがない、寂しい」等。

7. 日常生活におけるゴミ問題

居住者サイドのゴミ問題(廃棄物(ゴミ)関連)に対する取り組みについて(図16)に整理する。アンケート内容は世論調査^{注4)}の項目を用いる。世論調査と本稿の結果の比較では、全項目において概ね10%未満の差である。

7-1. ゴミを少なくするために行っていること

「レジ袋をもらわない、簡易包装を店に求める」は58.6%、「詰め替え製品を使う」は53.4%、「食べ残しをしない、買いすぎ食品を捨てないようにする」は46.1%、「すぐに流行遅れになったり飽きたりするものは買わない」は36.2%、「壊れにくく、長持ちする製品を選ぶ」は32.8%である。

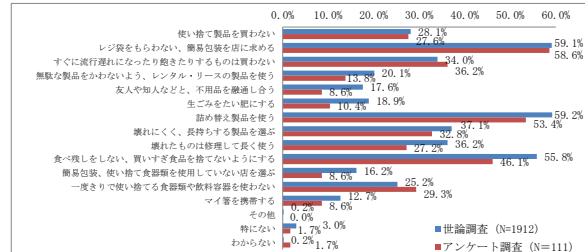


図16. ごみを少なくするために行っていること(複数回答)

7-2. 再使用や再生利用のために行っていること

「家庭で出たごみは種類ごとに分別して、定められた場所に出す」は77.6%、「リサイクルしやすいように、資源として回収されるびんなどは洗う」は65.5%、「古着を雑巾とするなど、不要になったものを他の目的で使う」は41.0%、「中古品をリサイクルショップ、バザーやフリーマーケット、インターネットオークションなどを利用して活用する」は25.9%である。

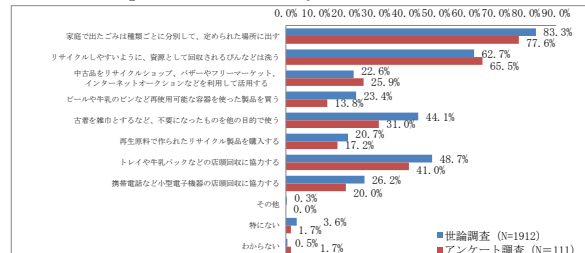


図17. 再使用や再生利用のために行っていること(複数回答)

8. まとめ

設計者サイドで計画の多い「植栽・緑化関連(38.0%)」「エネルギー関連(30.5%)」に対し、居住者サイドは他の関連項目に比べ不満が多く見られる。次に「人体に害の少ない建材利用と室内環境設計(4.2%)」は計画が少ないが、3番目に不満が多い。設計者サイド・居住者サイドの特に「植栽・緑化関連」「エネルギー関連」「人体に害の少ない建材利用と室内環境設計」において、環境に対する計画と意識に相違が見られる。また、「廃棄物(ゴミ)関連」について、居住者の多くが日常生活でゴミ問題改善に取り組んでいる。

今後居住者の個人的な意見等を参考にした上で、環境共生住宅の在り方を検討していく必要がある。

注釈

注1) 気候変動に関する政府間パネルの略称である。(Intergovernmental Panel on Climate Change)

注2) 「環境共生住宅モデルプロジェクトの研究-その1-」は住宅・都市整備公団コープ住宅推進協議会が行った研究(1994年3月)

注3) 住宅建築専門用語辞典-コンクリートブロック積みにおいて、鉄筋を挿入して補強した構造

注4) 内閣府-世論調査-環境問題に関する世論調査-概要、p5、p7、2012年8月

参考文献

- ・全国地球温暖化防止活動推進センター (JCOCA)、2014年4月15日発表
- ・一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構 (IBEC)、2014年10月13日確認
- ・環境建築ガイドブック-日本建築家協会 環境行動委員会編、2007年11月20日発行
- ・新建築、2007年～2014年4月発行
- ・東京都環境局-都における温室効果ガス排出量総合調査、2014年7月2日発表
- ・東京都庁-住民基本台帳による東京都の世帯と人口、1990年～2012年各1月1日発表
- ・環境共生住宅モデルプロジェクトの研究その1 環境共生建築の目的と手法、1994年3月データ
- ・住各住宅設計者の事務所ホームページ-2014年4月～10月確認
- ・川岸梅和、神谷宏治：隣接するコープタウンと公的分譲住宅地におけるコミュニティ形成の動向と特性に関する研究、日本建築学会計画系論文集第509号、181-188、1998年7月