

東日本大震災以降の建築にみられるコミュニティ形成のための設計意図に関する研究

-岩手・宮城・福島の3県を対象とした分析-

正会員 原田 彩加^{*1}
同 山田 深^{*2}

9. 建築歴史・意匠-7. 意匠論

東日本大震災、コミュニティ形成、仮設、ビルディングタイプ、KJ法

1. はじめに

1-1. 背景・目的

2011年3月11日の東日本大震災以降、アーキエイドや帰心の会が結成され、多くの建築家が被災地の復興に対してどのような役に立てるのかを考えてきた¹⁾。また、東日本大震災の復興ではコミュニティを念頭に置いた計画がなされているものが多数存在しており、設計者が想定するコミュニティの内容を捉えることは重要であると考えられる。

そこで、本研究では東北3県²⁾での東日本大震災以降の復興における建築家のプロジェクトや建築の創作に着目し、設計者のコミュニティ形成に対する考えを、言説を基に読み解くことを目的とする。

1-2. 既往研究との関係

これまでに、伊藤らの東日本大震災での復興プロセスの違いがコミュニティに及ぼす影響を明らかにした研究³⁾や、岩阪らの仮設住宅団地に設置された集会所の利用実態からみた空間的特徴に関する研究⁴⁾が見られた。しかし、設計者が意図したコミュニティ形成に関する研究を行っているものは見られない。

1-3. 分析方法について

本研究では、東北3県において東日本大震災以降に設計された建築⁵⁾を対象に、設計者のコミュニティ形成に対する考えを見ていく。そのため、それらを読み取れるものとして2011年4月~2016年12月に「新建築」と「GA JAPAN」に掲載されたものを資料とする。資料から対象作品を選定し(表1)、設計者の言説から図面や写真を参考に「コミュニティ形成に関する設計意図」(以下、「設計意図」と称す)を抽出する。「設計意図」はKJ法⁶⁾によって分類・整理を行う。また、ビルディングタイプ別による傾向や、仮設建築など緊急を要する状態で「設計意図」は考えられているのかを見るためにビルディングタイプと建設状態も抽出している。建設状態は資料から《仮設》《半仮設》⁷⁾《常設》《プロジェクト》に分類し、ビルディングタイプは公共建築協会の示す施設用途分類⁸⁾を参考に分類した。

表1 対象作品

No.	掲載年月	名前	設計者	No.	掲載年月	名前	設計者
1	SK1112	性の会所-復興の方向-	阪南大学建築部-研究家-高橋工業	49	SK1410	岩手島月島みんなの家	SANAA
2	SK1112	くまもとアートポリス東北支線「みんなの家」	伊藤豊雄+桂高典+木藤貴雄+曾我部昌史+くまもとアートポリス東北支線「みんなの家」建設推進委員会	50	SK1410	E-port+磯登水産港町一丁目店	伊藤豊雄建築設計事務所
3	SK1112	岩手県七ヶ浜町遠山保育園	高橋一平	51	SK1410	釜石「みんなのひろば」	伊藤豊雄建築設計事務所
4	SK1112	七ヶ浜町遠山保育園	磯登和彦・早川作舎+はりゅうウツダスタジオ+東北大学工学部建築設計研究室	52	SK1411	道の駅あいづ 蒲川・安津加下	アルセッド建築研究所
4	SK1112	UMAISHIの箱	磯登和彦・早川作舎+はりゅうウツダスタジオ+東北大学工学部建築設計研究室	53	SK1411	りくカフェ	成瀬・建築建築設計事務所
5	SK1112	Circle II-志津川小アクションリサーチプロジェクト	千葉工業大学石原研究室	54	SK1411	住田町夜場	前田建設工業・長谷川建設・中野誠一・都市建築設計・美濃橋住宅建設共同会・建築設計事務所
6	SK1112	宝来館の会	宮本佳明	55	SK1501	南相馬コアハウス 塚原公会堂	前田建設工業・長谷川建設・中野誠一・都市建築設計・美濃橋住宅建設共同会・建築設計事務所
7	SK1112	鶴住楽の会	八宮建築設計	56	SK1502	SHMED HOUSE 八十八夜	前田建設工業・長谷川建設・中野誠一・都市建築設計・美濃橋住宅建設共同会・建築設計事務所
8	SK1112	仮設建築モデル どんぐりハウス	岩手大学建築部+研究家+建築設計事務所	57	SK1502	大槌町大ケロー一丁目夜場住宅	都市再生機構+久慈設計事務所
9	SK1112	小さな樺木の家 (集会所)	筑波大学建築部+研究家+建築設計事務所	58	SK1502	女川町運動公園住宅	都市再生機構+山設計事務所
10	SK1112	エコスコンパ+プロジェクト	宮村博孝建築設計事務所	59	SK1502	南三陸町 町家入浴復興住宅	都市再生機構+遠藤剛生建築設計事務所
11	SK1112	歌津コミュニティパビリオン	Herzog&Meier+東北義塾大学大学院+宮城大学	60	SK1502	多賀城市菅原木住宅	都市再生機構+アルセッド建築研究所+堀内建築設計事務所+共同+建築設計事務所
12	SK1112	女川町仮設住宅	ボランタリー+アーキテクト+ネットワーク (VAN)+仮設建築設計+TSP	61	SK1504	子どもの村東北	松本誠一設計事務所
13	SK1112	仮設集会所設計ロース計画	日本大学工学部建築設計研究室+はりゅうウツダスタジオ	62	SK1504	子どもの村東北(センターハウス)	共生舎一建築研究所
14	SK1112	石巻市仮設住宅 希望の橋「絆」	東京大学高齢社会総合研究機構+リソソバウム建設	63	SK1504	子どもの村東北(家族の家A・B棟)	SOI source建築設計事務所
15	SK1112	志津川北小町仮設復興住宅	建築設計	64	SK1504	子どもの村東北(家族の家B棟)	松本誠一設計事務所
16	SK1112	南三陸町津波仮設住宅	伊藤豊雄建築設計事務所+研究家+建築設計事務所	65	SK1506	七ヶ浜町立七ヶ浜中学校	松本誠一設計事務所
17	SK1112	セパレル すまいる	伊藤豊雄+研究家+建築設計事務所	66	SK1507	(仮称)新宮川市市民交流センター	石巻建築事務所+磯登和彦建築設計事務所
18	SK1112	福島県仮設住宅南相馬集会所	日本大学工学部研究科五福城+研究家+はりゅうウツダスタジオ	67	SK1507	仙川町の夢屋	東北大学建築設計事務所
19	SK1204	おさひ幼稚園	伊藤豊雄建築設計事務所	68	SK1507	前田町のギャラリー	伊藤豊雄建築設計事務所
20	SK1204	気仙沼市立南気仙沼小学校学童保育施設	磯田建築スタジオ	69	SK1507	南相馬市消防・防災センター	伊藤豊雄建築設計事務所+小原建築設計事務所
21	SK1206	石巻の巻楼	長谷川建築設計事務所	70	SK1509	J及女川駅 女川町温泉施設 砂ぼうしば	仮設建築設計
22	SK1206	りくカフェ	藤原高田まのりデザイン+研究家+建築設計事務所	71	SK1509	相馬市LVMH子どもアートメン	仮設建築設計
23	SK1209	こころセンター消防防いのい	高橋正太郎建築設計事務所	72	SK1509	宮多方向新本庁舎	吉田誠+ANSA
24	SK1209	南三陸ニヤハウス	小林雅人+SFC設計事務所 3.11(徳島大学)	73	SK1509	川の上 百俣館	EDO(Experience Design Office)
25	SK1209	新宮復興支援プロジェクト	立命館大学建築設計事務所	74	SK1509	山形市中央公民館・勤労青少年センター	NTTフロンティアーズ
26	SK1209	平田のみんなの家	山本雅樹設計工場	75	SK1510	福島矢吹町みんなの家	長谷川+野上+藤原+磯登+中野+建築設計事務所
27	SK1209	釜石市商店街「みんなの家」	伊藤豊雄建築設計事務所	76	SK1511	相馬 こどものみんなの家	クリエイティブサム
28	SK1209	東北大学中央キャンパス駅前・建築物学専攻仮設校舎カタヒラ+アン	東北大学工学部建築設計研究室+研究家+建築設計事務所	77	SK1511	福島県県民庁舎	ジェイアール日本建築設計事務所+田畑建築設計事務所
29	SK1209	東北大学農山楽キャンパス 被災建物改修計画	東北大学工学部研究科キャンパスデザイン復興推進センター	78	SK1602	TRITON BASE [Circle I]	巻組
30	SK1210	おさひ幼稚園	伊藤豊雄建築設計事務所	79	SK1602	七ヶ浜町南田地区町営住宅	阿部仁史+阿部仁史+阿部仁史
31	SK1301	釜石市復興仮設住宅(東部地区5棟)	前田建設設計事務所	80	SK1604	田村コミュニティハウス	阿部仁史+アトリエ
32	SK1303	松島町のみんなの家	伊藤豊雄建築設計事務所	81	SK1604	NTTLAN東北エリアパーソナルセンター	阿部仁史+アトリエ
33	SK1303	宮古島のみんなの家	SANAA	82	SK1604	シーバルピア女川	磯登和彦建築設計事務所/栗原建築・建築研究所/栗原建築・建築研究所
34	SK1303	HUS DER HOPE No. 希望の家 仮設文化会館支店101	磯登和彦建築設計事務所	83	GA1605	石巻市復興まちづくり情報交流館 社協	オハナ+磯登和彦建築設計事務所
35	SK1303	コアハウス 牡鹿半島のための地域共生最小限住宅 仮設の家	伊藤豊雄建築設計事務所	84	SK1605	伊賀川市立大東こども園・大東児童クラブ	伊藤豊雄建築設計事務所+研究家+建築設計事務所
36	SK1307	いわき回廊美術館	磯登和彦+いわき回廊美術館	85	SK1605	かまいたこも園	前田建設設計事務所
37	SK1311	釜石漁師の「みんなの家」	伊藤豊雄建築設計事務所+アトリエ+天工+建築設計事務所	86	SK1608	釜石市大町復興住宅1号	千葉建築設計事務所
38	SK1311	岩手「みんなの家」	伊藤豊雄建築設計事務所	87	SK1608	釜石市大町復興住宅	千葉建築設計事務所
39	SK1311	ましろみステーション	磯登和彦+研究家+建築設計事務所	88	SK1608	岩手市三浦町災害公営住宅01地区	千葉建築設計事務所
40	SK1311	性の会所	阪南大学建築部-研究家-高橋工業	89	SK1608	釜石市三浦町災害公営住宅01地区	千葉建築設計事務所
41	SK1311	ルツェルン・フェスティバルアート・オブザ	エニッシュ・ガブリエル+研究家+建築設計事務所	90	SK1608	気仙沼市第二災害公営住宅	岩手県+岩手県+長尾設計事務所
41	GA1311	ルツェルン・フェスティバルアート・オブザ	エニッシュ・ガブリエル+研究家+建築設計事務所	91	SK1609	二渡津保保育修繕計画	伊藤豊雄建築設計事務所+研究家+建築設計事務所
42	SK1403	釜石市青森県立中央復興仮設公営住宅 仮設復興仮設住宅	Yong Zhao+研究家+研究家	92	SK1609	ボタリング社	千葉工業大学石原研究室
43	SK1403	釜石市青森県立中央復興仮設公営住宅 仮設復興仮設住宅	Yong Zhao+研究家+研究家	93	SK1609	小浜町民のくろ 災害復興計画	千葉工業大学石原研究室
44	SK1406	岩手県復興仮設住宅	磯田建築スタジオ	95	SK1609	雄勝地区プロジェクト	伊藤豊雄建築設計事務所+研究家+建築設計事務所
45	SK1406	岩手県復興仮設住宅	磯田建築スタジオ	96	SK1611	南相馬 みんなの遊び場	伊藤豊雄建築設計事務所+研究家+建築設計事務所
46	SK1409	はじまりの集落館	磯田建築スタジオ	97	SK1611	山元町立山元第二小学校	伊藤豊雄建築設計事務所
48	SK1409	ありあけ産科病棟	伊藤豊雄建築設計事務所				

SK:新建築 GA:GA JAPAN

Study on architectural conception of community after the Great East Japan Earthquake

HARADA Ayaka et al.

2. コミュニティ形成に関する設計意図

2-1. コミュニティ形成に対する設計者の意識

対象作品は 97 作品あり、「設計意図」が抽出された作品は 68 作品あった。このことから、対象作品のうち約 70%の作品でコミュニティ形成に関することを主題として考えられていることが分かった。

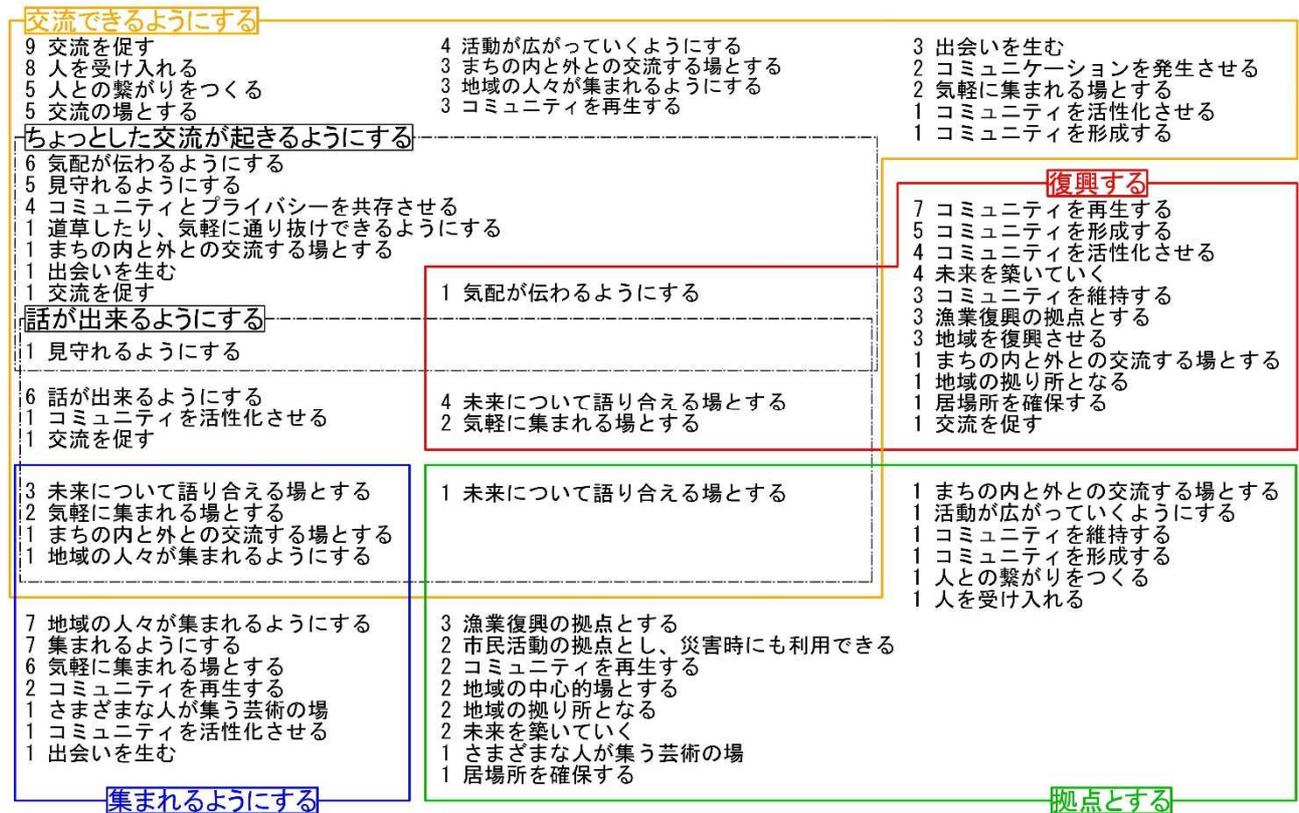
2-2. 分類結果

68 作品のうち「設計意図」は 116 得られた。これらを KJ 法で分類・整理すると(図 1)、【交流できるようにする】【集まれるようにする】【拠点とする】【復興する】の 4 つの大分類と 29 の小分類が得られた。また、「ちょっとした交流が起きるようにする」

〈話ができるようにする〉という 2 つの側面が【交流できるようにする】で見られた。

2-2-1. 【大分類】

図 2 に抽出例を示す。【交流できるようにする】は【人を受け入れる】などの他人との交流に関するカテゴリで、【集まれるようにする】は【地域の人々が集まれるようにする】などの人が集まることに関するカテゴリである。【拠点とする】は【市民活動の拠点とし、災害時にも利用できる】などの地域や活動の拠点に関するカテゴリであり、【復興する】は【地域を復興させる】などの復興して再び地域を盛んにすることに関するカテゴリである。



(注)重複のため合計は異なる

図 1 「設計意図」の関係図

【交流できるようにする】 【集まれるようにする】 【拠点とする】 【復興する】

No. 39-A (SK1311) 常設 産業施設	No. 33-A (SK1303) 常設 教育文化施設	No. 46-A (SK1406) 常設 教育文化施設	No. 50-A (SK1410) 常設 産業施設
さとうみステーション	宮古島のみんなの家	かなや幼稚園	K-port+磯屋水産港町一丁目店
陶器造一+o+h+永井拓生+高橋工業	SANAA	石嶋設計室+小松豪一級建築士事務所	伊東豊雄建築設計事務所
…新しいガソリンスタンドを地域の人へのおもてなしの場所として、スタンドの機能を超えていく…	私たちは、包み込むような大きな屋根の下に住民の皆さんが集まるような建物がいいのではないかと考えた。	…園舎の前面に高齢者や地域に開放した前庭を設けた。前庭はイベントやお祭りの場であると共に、災害時には高齢者や園児の一時避難としても機能する。	同じ敷地内に「K-port」と「磯屋水産」のふたつを並べて配置することで、海沿いに復興する街並みのきっかけとしたいと考えた。

図 2 大分類ごとの抽出例

表3 建設状態別の「設計意図」が抽出された作品数と割合

	仮設	半仮設	常設	プロジェクト
対象作品数	16	8	65	8
「設計意図」が抽出された作品数	11	5	47	5
「設計意図」が抽出された作品数の割合	69%	63%	72%	63%

3-2. 「設計意図」と《建設状態》

「設計意図」と建設状態別の対応関係とサンプル数の割合を見る(表4)。《仮設》では【交流できるようにする】と【復興する】の割合が高く、《常設》では【交流できるようにする】の割合が最も高かった。このことから、《仮設》のように緊急を要する状態であっても【交流できるようにする】と【復興する】に関して多く考えられているが、《常設》で【復興する】の割合は少なくなり、【交流できるようにする】の割合が最も多くなっている。《仮設》の【交流できるようにする】では[人との繋がりをつくる]のように人ととのきずなを深めることに関するカテゴリーや、【復興する】では[未来を築いていく]のように未来のために地域を築いていくことに関するカテゴリーなどの小分類が見られた。また、《常設》の【交流できるようにする】では[交流を促す](図3)などの小分類が見られた。

表4 「設計意図」と建設状態別の対応関係とサンプル数の割合⁹⁾

	仮設	半仮設	常設	プロジェクト
交流できるようにする	9 53%	2 20%	58 70%	3 50%
集まれるようにする	6 35%	6 60%	13 16%	1 17%
拠点とする	4 24%	3 30%	14 17%	1 17%
復興する	9 53%	2 20%	22 27%	2 33%
合計	17	10	83	6

(注)重複のため合計は異なる

4. ビルディングタイプ別にみる「設計意図」

4-1. 『ビルディングタイプ』の分類による結果

「設計意図」が抽出された作品をビルディングタイプ別に分類した(表5)。「設計意図」が抽出された作品数の割合を見ると、『産業施設』が最も多く、次に『教育文化施設』『住宅』で多く見られた。『産業施設』の中には、ガソリンスタンド(図2のさとうみステーション)や漁業の作業所など、コミュニティ形成を考える上で一般的でないと考えられる用途でもコミュニティ形成に関して考えられている例がいくつか見られた。『教育文化施設』の中には集会所などで、『住宅』の中には応急仮設住宅や災害公営住宅などでコミュニティ形成に関して考えられている例がいくつか見られた。

表5 ビルディングタイプ別の「設計意図」が抽出された作品数と割合

	教育文化施設	住宅	産業施設	福祉医療施設	行政施設	プロジェクト
対象作品数	47	21	18	12	5	8
「設計意図」が抽出された作品数	32	14	15	6	3	5
「設計意図」が抽出された作品数の割合	68%	67%	83%	50%	60%	63%

(注)重複のため合計は異なる

4-2. 「設計意図」と『ビルディングタイプ』

「設計意図」とビルディングタイプ別の対応関係とサンプル数の割合を見ると(表6)、『住宅』の【交流できるようにする】の割合が最も多く、次に『福祉医療施設』の【交流できるようにする】の割合が高かった。『住宅』の【交流できるようにする】では[コミュニティとプライバシーを共存させる]のようにプライバシーを保ちつつ人と交流もできることに関するカテゴリーなど、『福祉医療施設』の【交流できるようにする】では[見守れるようにする]のように他人を見守れるようにすることに関するカテゴリーなどの小分類が見られた。

表6 「設計意図」とビルディングタイプ別の対応関係とサンプル数の割合⁹⁾

	教育文化施設	住宅	産業施設	福祉医療施設	行政施設	プロジェクト
交流できるようにする	28 53%	26 90%	10 48%	6 86%	2 40%	3 50%
集まれるようにする	20 38%	1 3%	1 5%	1 14%	2 40%	1 17%
拠点とする	13 25%	0 0%	7 33%	1 14%	1 20%	1 17%
復興する	21 40%	5 17%	9 43%	0 0%	1 20%	2 33%
合計	53	29	21	7	5	6

(注)重複のため合計は異なる

5. 結論

「設計意図」の大分類では【交流できるようにする】が最も多く見られた。中の2つの側面では〈話が出来るようにする〉の話をする内容より、〈ちょっとした交流が起きるようにする〉の触れ合い程度の交流に関する内容が多く見られた。

建設状態別に見ると『仮設』では【交流できるようにする】と【復興する】の割合が高く、【交流できるようにする】では[人との繋がりをつくる]、【復興する】では[未来を築いていく]などの小分類が見られた。また、《常設》では【交流できるようにする】の割合が最も高く、[交流を促す]などの小分類が見られた。

ビルディングタイプ別に見ると『産業施設』などのコミュニティ形成を考える上で一般的でないと考えられる用途でも「設計意図」は見られた。

(参考文献・注釈)

- 1) 伊東豊雄, 『あの日からの建築』, 集英社新書, 2012年
- 2) 本研究で言う東北3県とは、東北地方太平洋沖地震によって被害が甚大であったと考えられる岩手県、宮城県、福島県を指す。
- 3) 伊藤駿・神吉優美: 東日本大震災における復興プロセスの差異がコミュニティに及ぼす影響に関する比較研究-岩手県大船橋市A集落・B集落を事例として-, 日本建築学会大会学術講演梗概集(北海道), 2013年8月
- 4) 岩阪英将・市古太郎: 仮設住宅団地におけるコミュニティ形成活動に関する研究-石巻仮設大橋団地に設置された仮設集会所に着目して-, 日本建築学会大会学術講演梗概集(北海道), 2013年8月
- 5) 本研究では建築と共にプロジェクトも対象としている。
- 6) 川喜田二郎, 『発想法 改版』, 中公新書, 2017年
- 7) 《半仮設》とは仮設から常設に転用することや移転を視野に入れて設計されているもののことを指す。
- 8) 公共建築協会 施設用途分類(www.pbaweb.jp/files/施設用途分類201701.pdf)2018/1/29
- 9) サンプル数の割合とは、建設状態別またはビルディングタイプ別の合計に対するサンプル数の割合である。

*1 室蘭工業大学大学院 工学研究科 博士前期課程

*2 室蘭工業大学大学院 准教授

Graduate School, Muroran Institute of Technology

Assoc.Prof, Muroran Institute of Technology