

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年4月30日現在

機関番号：32670

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010～2012

課題番号：22610019

研究課題名（和文）子どもの育ちの場としての団地・集合住宅の共用空間の建築計画に関する研究

研究課題名（英文）A Study on Planning of Housing Complex Development for Child-Rearing
研究代表者

小池 孝子（KOIKE TAKAKO）

日本女子大学・家政学部・助教

研究者番号：50508778

研究成果の概要（和文）：専用庭を有しない保育施設が数多く見られる都心部においては、公園に加えて集合住宅の共用空間も遊び場・屋外保育の場として貴重である。本研究では、公開スペースが子どもの遊び場として利用されるために有益と考えられる要因として、オープンで近隣住民が入りやすい計画になっていること、遊具や遊具の代わりにする設置物があること、衝撃を吸収する床材が使用されていることの3点を見出した。また、居住者が施設の公開スペース利用を禁止するルールを設置する場合の要因として、音の問題が大きいこと、特に中庭型にその傾向が強いことを見出した。

研究成果の概要（英文）：

The purpose of this research is to consider planning methods of public open space of housing complex to be useful for child care. We found the followings; 1) For frequent use of public space, plan has to be opened to the public, contain play equipment or plants, and be considered about sound reflection and shock absorption 2) The main reason why residents make rules that prohibits children from playing in open space is a noise problem. In addition, that tendency is particularly strong among courtyard types of open space.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	600,000	180,000	780,000
2011年度	500,000	150,000	650,000
2012年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	1,600,000	480,000	2,080,000

研究分野：次元

科研費の分科・細目：こども学（こども環境学）

キーワード：集合住宅、保育所、屋外共用空間

1. 研究開始当初の背景

都市部では保育施設が不足しているが、費用の問題もあり従前のような専用庭を持つ認可保育所の新設は非常に困難である。一方、UR 団地や公開空地を有する集合住宅の外部

共用空間は、都心の貴重な緑地空間となっている。しかしながら、本来地域に開かれるべきこれらの共用空間は、それが公開空地であっても地域に積極的に開かれ利用されているものはそれほど多くない。

2. 研究の目的

これらの屋外共用空間を地域の子どもの「育ちの場」として活用することができれば、子どもたちは豊かな屋外保育空間を得ることができ、団地・集合住宅の住民にとっては賑わいの創出による活性化が期待できる。こうした空間を居住者との距離をうまく取りながら地域に開いていくためには建築計画上の工夫が不可欠である。本研究では団地・集合住宅の共用空間の建築計画および管理運営方法について調査・考察を行う。

3. 研究の方法

東京都内の自治体に対し、集合住宅開発にかかる条例・指導要綱において、広場の整備や保育所・学童保育所など子どもの増加により必要となる施設の設置を促す施策実施状況についてヒアリング調査を行った。

また、実態調査として、東京都内の集合住宅に併設されている認可保育所を抽出し、屋外空間の利用実態についてヒアリング調査を行った。さらに集合住宅に設けられた屋外共用空間の実地調査を行い、観察調査を実施した。

4. 研究成果

(1) 中高層集合住宅建設に係る条例・指導要綱からみる生活基盤施設の整備について

中高層集合住宅が建設されると、局地的に人口が急増し、生活基盤施設や地域施設が不足する現象が生じる。そのような事態を回避するために、東京都の自治体の一部では条例や指導要綱に規定を設け、集合住宅建設と共に地域施設を整備することを集合住宅建設事業者に対して求めている。これらの規定のうち、子どもの増加のために不足となることが想定される施設に関するものについて抜粋し、表1に示す。子育て環境整備のために有効と考えられる規定項目は、「公共公益施設整備」「児童館・保育所整備」「開発協力金の負担」などの施設整備に直接的につながる規定の他に、子どものための住まいづくりを目指す「子育て支援対策」や屋外空間の規定があり、特に屋外空間の整備が多く自治体で規定されている。屋外空間に関しては、公開広場、緑地、空地についての規定が見られ、中でも地域への開放を前提とした公開広場の整備が最も多くの自治体で規定されている(図1)。

緑化・緑地に関する規定がある自治体は多いものの、それらの規定では地域住民の利用は想定されていない。一方、空地の整備では、歩道状空地、広場状空地、公開空地、空地の4種に関する規定が確認でき、これらのうち空地を除く3種については地域へ開放するよう規定されている。

表1 条例・指導要綱に規定された事業者の責務

自治体	地域施設			屋外空間			子ども関連施設		
	開発協力金	施設の整備	公共公益施設整備	公開広場整備	空地の整備	緑地の推進	子育て支援	児童館・保育所	教育(義務)施設
中央	●	●	●						
港			●						
新宿		●							
文京						●			
台東				●	●				
墨田		●		●	●		●		
江東			●	●	●				
品川				●	●	●			
目黒				●	●				
大田		●		●		●		●	●
世田谷				●					
杉並				●	●	●			
北			●	●	●				
荒川				●	●			●	●
板橋		●	●	●	●	●		●	●
練馬		●		●	●			●	
足立			●	●	●	●			
葛飾				●	●	●	●	●	
八王子				●	●	●			●
立川			●	●	●	●		●	●
武蔵野			●	●	●	●			
三鷹	●	●		●	●	●			
青梅				●	●	●			
府中		●		●	●	●		●	●
昭島				●	●	●		●	●
調布	●	●		●	●	●		●	●
町田				●	●	●			●
小金井	●			●	●	●			
小平			●	●	●				●
日野		●		●	●				
東村山			●	●	●				
国分寺	●	●		●	●	●	●		●
国立				●	●	●			
西東京		●		●	●	●		●	●
福生				●	●	●		●	
狛江	●			●	●	●			
東大和			●	●	●				●
清瀬				●	●			●	●
東久留米			●	●	●	●			
武蔵村山			●	●	●	●		●	●
稲城			●	●	●	●		●	●
羽村				●	●	●		●	
あきる野				●	●	●			

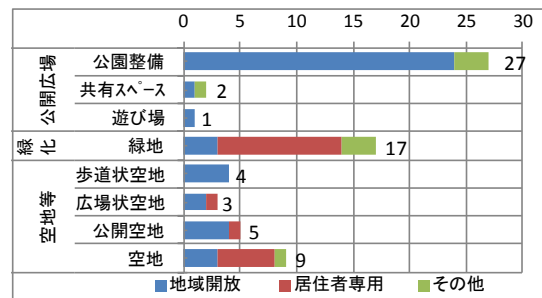


図1 自治体の屋外空間に関する取り組み

(2) 団地・集合住宅の屋外空間の形態

団地・集合住宅に設けられた屋外空間は、その形態から「i 遊び場型」「ii 広場型」「iii 中庭型」「iv エントランス型」「v 通路型」に分類できる。調査対象とした集合住宅における屋外空間には、総合設計制度による公開空地、一団地認定制度による区域内通路、市街地再開発事業による有効空地、自治体の条例・指導要綱に基づく公共空地が見られ、これらを上記により類型化したものを表2に示す。

表2より、有効空地では通路型以外に色々な型が整備されているが、条例や指導要綱に基づく公共空地では通路型以外はエントランス型しか作られておらず、全体として通路型が多いことが分かる。それぞれの型の物的環境の特徴を表3、図2にまとめ、以下に詳述する。

表2 調査対象集合住宅に設けられた公開スペースの種類別と類型

公開スペースの種類	住宅数	子育て支援施設数	類型				
			i 遊び場	ii 広場	iii 中庭	iv エントランス	v 通路
公開空地 (総合設計制度)	1	保育所 1	1	1			1
区域内通路 (一団地認定)	4	保育所 5 学童保育所 1	1	1	2		6
有効空地 (市街地再開発事業)	4	保育所 5 学童保育所 2		3	2	1	6
その他公共空地 (条例・指導要綱)	3	保育所 3 学童保育所 1				2	3

表3 公開スペースの類型と物的環境の特徴

類型	公開スペースの配置	公開スペースの物的環境の特徴	
		設置物	床材
i 遊び場型	前面道路に面した敷地の角などにオープンな場所に配置	遊具・オブジェ・植栽・ベンチ	土や砂・弾力性のある素材
ii 広場型	前面道路や店舗に面した地域の人利用しやすい場所に配置	植栽 一部の公開スペースにベンチ	芝などの緑被 (一部タイル) タイル・石
iii 中庭型	住棟に囲まれた内部公開スペースが外部から見えにくい	植栽 一部の公開スペースに机・イス	大部分がタイル・デッキ材 大部分が土・緑被
iv エントランス型	集合住宅のエントランスやその周辺に配置	植栽	大部分がタイル・石 大部分が芝などの緑被
v 通路型	集合住宅の外周部道路や歩道に接して整備 住棟と住棟の間に配置 通り抜け可	植栽・ベンチ	ブロック舗装

①遊び場型：子ども用の遊具やオブジェの設置により、子どもが遊ぶことを想定して計画されたと考えられるものを「遊び場型」とした。調査対象の子育て支援施設が複合されている集合住宅のうち、2住宅(2保育所)で確認できた。いずれも公開スペースの一部または全てを子どもの遊び場として、遊具などが置かれている。遊具等の設えは、すべり台、うんてい、スプリング遊具などの子どものための遊具を設置して児童遊園の設えとなっているものと、子ども用の遊具ではないが弾力性がある子どもが動かせるようなオブ

ジェやゴム製タイル貼りの子どもが登れるような高さのオブジェを設置しているものが見られた。いずれもそれらの遊具の近くにベンチが配置されている。また床材は、衝撃を和らげる土や砂、弾力性のある素材で広場空間全体、または遊具が設置されている周辺が覆われ、子どもが遊ぶための配慮がなされ

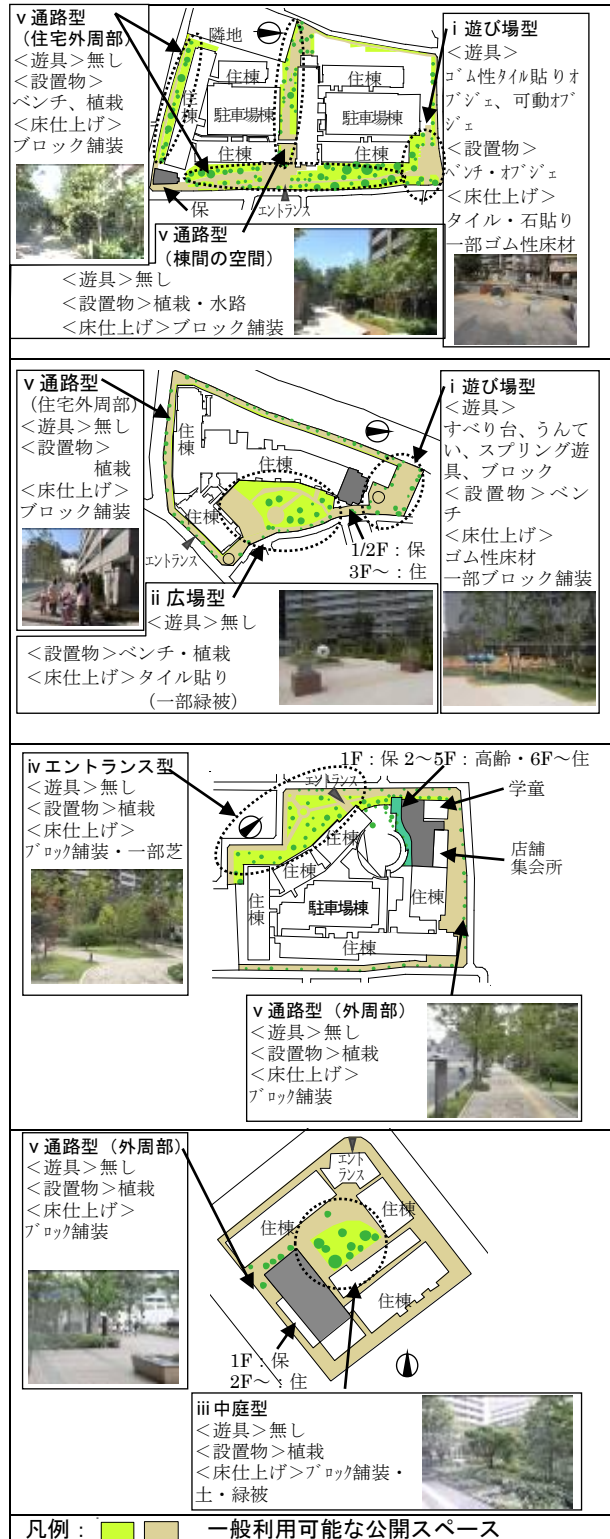


図2 事例：公開スペースとそのしつらえ

ている。敷地の角に配置される、前面道路に面している、あるいは2辺が接道するなど、近隣住民の利用しやすい場所にオープンに配置されていることが特徴である。

②広場型：広場状に空地が設けられているが、遊具は設置されていないものを「広場型」とした。いずれも一部に植栽が設けられている。床材は広場の大部分がタイルや石、ブロックなどの堅い素材で舗装されているものと、広場の半分以上が芝貼りで植栽も多く植えられ、比較的緑の豊かな空間となっているものが確認できた。配置は、前面道路に面している場合と、集合住宅の裏側にあたるが広場に面して店舗が配置されている場合など、比較的地域の人が利用しやすい場所に設置されている。

③中庭型：集合住宅が敷地を取り囲むように配置されている計画で、その内側に公開スペースがつくられているものを「中庭型」とした。前面道路から公開スペースがほとんど見えず、集合住宅の所有者、居住者以外の利用者が入りにくい公開スペースとして計画されている。通路をブロック舗装とし、大部分に植栽を設え、築山を設けた緑豊かな空間となっている広場と、植栽があるものの数が少なく、タイル貼りやデッキ材などの堅い素材で床が舗装されている広場が確認された。ともに遊具などは設置されておらず、一部の公開スペースでベンチやテーブル、椅子が配置されている程度である。

④エントランス型：集合住宅のエントランスやその周辺に配置されている空地を「エントランス型」とした。子育て支援施設4施設が複合している3集合住宅で確認された。床材はタイルや石貼りとなっている事例と、芝貼りとなっている事例があった。エントランス前の空間であるため、比較的広いスペースではあるが、植栽以外の設置物は配置されていない。

⑤通路型：広場型の空地ではなく、細長い歩道状に設けられた空地を「通路型」とした。設置形態として、住宅の外周部の主として道路や歩道に接して設けられる歩道状の空地と、住棟と住棟の間が公開スペースとなっている通路状の空地がある。調査対象とした子育て支援施設が複合する全ての集合住宅に整備されている公開スペースである。住宅外周部の歩道状空地は、全ての集合住宅に整備されており、住棟間の通路状公開スペースがあるのは3保育所が複合されている3集合住宅であった。人の歩行を目的とした空間となっており、ブロックで舗装され、スペースの端に植栽が設置されている。住宅の外周部の場合には、歩道と一体的に設えられ歩道の代りとして整備されており、地域の人の利用しやすい計画であるが、住棟間の公開スペースは通り抜けできる計画となっているが、一見

して入ってよいか、通り抜けできるかが分かりにくい計画であった。

(3) 利用実態からみた公開スペースの計画の課題

子どもの遊び行為が確認できたのは、子どもの遊び場型、広場型、通路型のみであった(図3)。このうち通路型の公開スペースで観察された行為は、ほとんどの行為が道路や歩道に接して設けられる歩道状の空地で確認されたものであり、住棟間に設けられた通路状の空間では移動行為のみ見られた。配置では、前面道路に面した地域に開かれた配置、道路や歩道に面した通路状の配置など、地域住民の利用がされやすい計画となっている公開スペースが、子どもの遊ぶ空間となっていることが明らかとなった。

子どもの遊び場型の公開スペースでは、遊具や設置物による遊び行為や自然・植栽による行為が多く見られた。遊具や遊具の代替となる設置物が整備されていること、衝撃を和らげる土やゴム性の床材を使用していることが、屋外保育空間として安心して利用される要因と考えられる。

広場型の公開スペースは植栽以外の設置物がない空間であるが、子どもの遊び行為が確認できたのは、その大部分が芝で被われ、植栽が多く植えられている空間であった。自然・植栽による行為や、運動行為が見られた。また、他の保育所も同時に利用していたため、交流行為も確認できた。

通路型の公開スペースでは遊具がなく、植栽以外の設置物が少ないため、遊具での遊びや設置物による遊び行為はほとんど確認できなかったが、植栽が整備されているため、自然・植栽による行為が多く見られた。主として移動・通過に利用されている。また地域住民がよく利用している空間でもあり、地域住民との交流が多く発生していることが明らかとなった。また、保育所前の通路型の公開スペースは、外出準備が整うまで待機する、保育士から注意事項の説明を受けるなど保育行為の延長の場として利用されていることも確認できた。

施設として公開スペースを子どもの遊び場として利用しているのは4施設であった。また、利用されていない公開スペースは、中庭型、エントランス型、広場型であることが明らかとなった(表4)。

利用していない理由としては「集合住宅とのルールのため」「クレームがあった、その恐れがある」「子どもの遊ぶ場としては不適」という意見が得られた。「集合住宅とのルールのため」利用していない公開スペースは、広場型およびエントランス型の大部分が芝や土などの仕上げで植栽が豊富な空間であった。これらは子どもの遊び場として適している空間であるといえる。しかしながら、

表4 子育て支援施設による公開スペースの利用

分類(箇所数)	施設数	●利用 ×しない	利用の内容/ 利用しない理由	利用に関する コメント	
子どもの遊び場型(2)	2	●	屋外保育 子どもの遊び場	施設の近くで、便利。特に遠くに行かない乳幼児には最適	
広場型(4)	床仕上げ: 半分以上緑被	2	●	移動・通過	遊具がないので、移動や通過に利用
	床仕上げ: 大部分緑被	1	×	集合住宅とのルール	緑豊かな空間なので利用したいが、ルールで利用できない
	床仕上げ: タイル・石	1	×	子どもの利用に 適さない	転ぶと危ない
中庭型(4)	5	×	クレーム *1 保育所のみ 他住宅公開スペースを利用	音に対するクレーム 共用部分の利用に対するクレーム	
エントランス型(3)	床仕上げ: 大部分緑被	2	×	集合住宅とのルール	緑豊かな空間なので利用したいが、ルールで利用できない
	床仕上げ: タイル・石	2	×	子どもが利用するの に不適	子どもの遊び場ではない
通路型(2)	住宅外周	18	●	移動・通過	
	棟間	3	●	散歩 かけっこ	迷惑にならないよう 気を付けている

集合住宅側との取り決めで子育て関連施設の利用が認められておらず、本来地域住民の利用に供する目的で作られた公開スペースが、利用を制限される実態があることが明らかとなった。

「クレーム」を理由に利用していない公開スペースは、中庭型であった。以前は子どもの遊び場として利用していたが、子どもや保育者の声が響くという音に関するクレームがあって利用をやめたという施設(2施設)と、クレームとなる恐れがあり最初から利用していないという施設(1施設)、公共の場で遊ぶことに対するクレームがあるため利用をやめたという施設(1施設)があった。建物に囲まれているため音が響きやすいこと、オープンな配置ではないため、集合住宅の居住者にとって地域住民の利用に対する意識が低いことがクレームとなる一因と推察される。

「子どもの遊ぶ場としては不適」という理由があげられた公開スペースは、広場型および

子どもの行為の類型 *凡例: 行為のうしろに記載の(数字)は年齢を示す	公開スペースの類型			
	遊び場型	広場型	中庭型	エントランス型
遊具	すべり降り(0-2) すべり台に手を伸ばし、踏切のつもりになる(2) すべり台裏の棒を登る(2) すべり台下に潜る(2) 先生に抱えられ、うんていの棒につかまる(1,3) スプリング遊具に乗って揺らす(0,1,3) スプリング遊具に3人乗って揺らす(1) ブロックに登る(0) ブロックからジャンプする(1) オブジェによじ登る、立ちあがる、飛び降りる(2) オブジェから滑り降りる(2) オブジェから石を転がす(2) オブジェの欠けた部分に石を入れる(2) 可動オブジェに座って動かす(2)	遊具無し	遊具無し	遊具無し
設置物	先生に食べさせる(2) 足元照明のカバーをオオカミの檻に見て葉をエサとして入れる(2) 石貼りのオブジェに座り「アンパンマン電車」という(2) 電車ごっこ遊び 木の葉を切符かわりに持つ(2) 電車ごっこ遊び ディズニelandに行くと言う(2) 石を集めてオブジェを机かわりに「おにぎり」と言う(2) オブジェを机に見立て、先生に食べさせる(2) 石貼りのオブジェにもたれて座り歌を歌う(2) 記念の手形の欄に手を重ね合わせる(2)	行為なし	行為なし	お店の窓ガラスに映る自分の姿に手を振ったり触る(1)
自然	葉っぱを触る(0,1,2) 葉っぱを拾ってごっこ遊び(2) 帽子をバッグのようにして葉を集める(2) 石を探す(2) 小石を集めてばらまく(2) 植栽のところで葉を探す(2) 葉っぱや木を拾って「赤ちゃん」と言う(2) 石を集めて、「おにぎり」と言う(2) 葉や石を「おにぎり」に見立て、	どんぐりを探す・拾う(2) 拾ったどんぐりを見せ合う(3)	行為なし	ハトを見つけて手を振る(2) 葉を触る(0,1,2) ○木や花を見る(0,1,2) ○水の流れを見る(0) 雨天の案に触る(0) 落葉樹をみて「葉っぱがない」と言いながら歩く(2)
運動	走り回る(2) 先生に抱えてもらってくるくるまわる(2) 先生と一緒に走る(2) 散歩中の犬を追いかける(2)	坂を駆け上がる(3) かけっこをする(3) ボールをける(3) ボールを投げる(3)	行為なし	かけっこをする(2)
交流	先生にじゃれつく(2) 地域の子が車を動かすのを眺める(2)	どんぐりを誰にお土産にするかを園児同士話す(3) 拾ったどんぐりを見せ合う(3) 他の保育所の子を気にする(3) 他の保育所の子とボールを追いかける(3)	行為なし	集合住宅の清掃員に挨拶する(0) 地域の人々と会い挨拶する(0) 地域の人が連れてくる犬を眺める(0) 近くを通る人に手を振る(1) おまわりさんをつみつけて手を振る(1)
車・飛行機	通りかかったゴミ収集車を眺める(2) 通りかかった幼稚園の園バスを眺める(2) 駐車場に置かれている車を眺める(1)	行為なし	行為なし	車を眺める(1) 集合住宅から出るタクシーを見る(2) 運河を航行する船を眺める(1) 船にバイバイと手を振る(1)
移動・通過	お散歩中に公園を通過する(2,3) 先生による紙芝居を聞く(2)	行為なし	行為なし	○移動・通過(0-5) ○Aキープで散歩(0) 昼食の準備中、散歩をする(1) 先生のお話を聞く(1-5) 待機(1-5) 整列(1-5)
保育		整列する(3)	行為なし	行為なし

図3 公開スペースの類型別子どもの行為

びエントランス型で、タイルや石貼りの床仕上げとなっており、物的環境として子どもの遊ぶ空間には適していないといえる。保育の場としての視点からは、公開スペースには計画上、開放的な広場にする、床の仕上げなどで音が響かないようにするなどの工夫が必要と考えられる。

子どもの遊び空間として利用されている空間は、遊具や遊具の代替となる設置物があること、音や衝撃を吸収する弾力性のある床材を使用していることが明らかとなった。また、人が入りやすい配置計画になっているかどうか、その利用に影響を与えている。子どもが遊ぶにふさわしい空間であっても、ルールで利用できない実態があること、建物にかこまれた配置計画の場合は、計画としては利用可能であっても音のクレームなどで実際には利用できない実態も確認でき、近隣住民の利用を目的としている公開スペースの計画のあり方を示唆しているといえよう。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計1件)

- ① 江川紀美子、定行まり子、子育て支援施設による屋外空間の利用実態からみた集合住宅の公開スペースの活用について、日本建築学会住宅系研究論文報告会論文集、2011、61-68

〔学会発表〕(計2件)

- ① 江川紀美子、定行まり子、保育所の施設形態と既存施設の転用による保育施設整備の実態について、日本建築学会 2012 年度大会学術講演梗概集、2012、581-582
- ② 須郷詠子、定行まり子、小池孝子、多摩ニュータウン初期開発地区における子育て環境の変遷と現状、日本建築学会 2012 年度大会学術講演梗概集、2012、1337-1338

6. 研究組織

(1) 研究代表者

小池 孝子 (KOIKE TAKAKO)

日本女子大学・家政学部住居学科・助教

研究者番号：50508778

(2) 研究分担者

定行 まり子 (SADAYUKI MARIKO)

日本女子大学・家政学部住居学科・教授

研究者番号：80235308

江川 紀美子 (EGAWA KIMIKO)

日本女子大学・家政学部住居学科・学術研究員

研究者番号：90630781

(平成 23 年度まで研究協力者、平成 24 年度より研究分担者として参画)

(3) 研究協力者

平野 恵理 (ERI HIRANO)

橋本総業株式会社 (平成 23 年度まで研究協力者として参画)

野島 香織 (KAORI NOJIMA)

東京都 (平成 23 年度に研究協力者として参画)

須郷 詠子 (EIKO SUGO)

日本女子大学大学院家政学研究科住居学専攻 (平成 24 年度に研究協力者として参画)