様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　３ 年　６ 月 ２３ 日現在

機関番号：３２６１３
研究種目：基盤研究(B)（一般）
研究期間：2017～2020
課題番号：１７Ｈ０３３６５

研究課題名（和文）空き地の公共的利用を促進する空地デザイン技術の体系化

研究課題名（英文）Systematization of vacant land design technique to promote public use of vacant space

研究代表者
遠藤　新（Endo, Arata）

工学院大学・建築学部（公私立大学の部局等）・教授

研究者番号：４０２９２８９１

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　12,300,000円

研究成果の概要（和文）：空き地の公共的利用を創出するには、安全性と近隣調和のリスクマネジメント、共有された空地像にあわせた維持管理、能動的な空地改変と空地活用、プロトタイプ活用による利用イメージの創造と展開、空き地の適正利用を継続する仕組み、というデザイン思考の段階に沿った空地デザインの進め方が有効である。表層の空地デザインに止まらず、公共的利用の影響をエリアや都市に広げるためには、スケールメリットのある空地マネジメント、市街地のレジリエンスを高める空地デザイン、空地活用を通した治安回復・活力回復、新たな日常利用・日常の居場所を生み出す空地デザイン、空き地を活用した市街地の空間再編という包括的アプローチが有効である。

研究成果の学術的意義や社会的意義
人口減少による「都市の縮小」を背景として都市内に増加する「空き地」を対象に、従来は曖昧だった空き地に関する基本概念（空き地の分類、空き地管理の分類、空き地の価値分類）を整理した上で、空き地を地域の資源として公共的に利用するための「空地デザイン」のあり方と、それを社会実装するためのプロセスの要点を、デザイン思考の観点から明らかにした。縮小する都市では将来の土地利用の不確実が高く、都市・エリアの計画に長期的観点から空き地の利活用を位置づけることが困難であることから、一つの空き地の利活用を生み出すことから周辺にその影響を波及させていく視点に立った「エリアに広がる空地デザイン」のアプローチを整理した。

研究成果の概要（英文）：In order to create public use of vacant lots, it is effective to proceed with vacant lot design according to the following stages of design thinking.
That is, risk management of safety and neighborhood harmony, maintenance management according to the shared vacant lot image, active vacant lot modification and vacant lot utilization, create and development of usage image by prototype utilization, mechanism to continue proper use and management of vacant lot, and so on.
The following comprehensive approach is effective not only for designing open spaces on the surface, but also for extending the impact of public use to areas and cities. In other words, vacant lot management with economies of scale, vacant lot design that enhances the resilience of urban areas, security restoration and vitality restoration through vacant lot utilization, vacant lot design that creates new daily use and daily living place, and urban space reorganization utilizing vacant lot is there.

研究分野：都市デザイン

キーワード：空地　空き地　空地デザイン　公共的利用

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

1.　研究開始当初の背景

少子高齢化、人口減少と経済縮退，自然災害を背景として、地方都市だけでなく大都市圏においても郊外市街地や辺縁部において空き地が増加・常態化している。こうした状況に対し、建築的利用を前提とした過渡的な状況として空き地を捉えず、「空いていること」に価値を見出し利活用する方策が求められる。国は人口減少下における土地政策の新たな方向性として「経済成長を支える土地利用の実現」「宅地ストックを活かした国民生活の質向上に資する豊かな土地利用の実現」「個々の土地に着目した最適な活用・管理のスピード感をもった実現」という３つを掲げ、空き地については最適活用の効果的な促進と放棄地化を回避するための継続的管理が課題であるとの認識を示した。狙いの一つは市場原理による空き地の再編整備にあるが、「空きの価値」を見いだすならば、市場原理下での有効活用だけでなく、NPOやコミュニティ組織等による公園広場等利用や被災地の災害危険区域など人を遠ざける利用といった、多様な公共的利用にも視野を広げる必要がある。海外での先進的な動きに触発された萌芽的実践は日本でも確認される。しかし、それを継続的に実践する主体の育成と支援の仕組み、「空き」を活かした空間デザインとそれを成り立たせる制度枠組みの構築に課題がある。

2.　研究の目的

空地としての多様な公共的利用の可能性が具現化されるような制度や事業手法を用いた国内外の空地デザイン事例を分析し、そこで得られた知見を用いた空き地の公共的利用の国内実証研究を通じ、空き地の公共的利用を促す空地デザイン技術としての体系化が本研究の目的である。空き地が増加・常態化する都市での空き地の公共的利用を実践する主体と公共的利用のための空地デザインのあり方、それを促す制度的枠組みを検討し，空地の価値・文化・思想を根底とした空地デザイン技術の体系化を目指す。

3.　研究の方法

5つの研究課題（課題A：空地デザイン事例データベースの作成にもとづく空き地の価値分類／課題B：公共的利用のための空地デザインのあり方の調査研究／課題C：空き地の公共的利用を促す制度的枠組みの検討／課題D：公共的空地利用の成立要件の調査研究／課題E：空き地の公共的利用を促す空地デザイン技術の体系化）に分割して進める。課題A,B,C,Dを同時並行で進め、それらの成果を課題Eとして統合する。

課題Bでは、PDCAサイクルではなく人間を中心に据えたデザイン思考の5ステップ（共感→問題定義→創造→プロトタイプ→テスト）のプロセスを念頭に置きながら、空地デザインとして有用な技法を実証的に示す。

4.　研究成果

(1) 空き地の価値分類

①　空き地の価値

都市における空き地の価値は、空き地の利用を通して得られる「利用価値」とそれ以外の価値である「非利用価値」に大別できる（表1）。空き地の利用価値は「活動利用価値」「地表利用価値」「空隙利用価値」「交換利用価値」に分類できる。非利用価値は「将来利用価値（保有価値）」「場所的価値」「存在価値」の三つに分類できる。

表1　空き地の価値分類

	細目	説明
利用価値	活動利用価値	人の具体的な活動に対しての有用性 例）マーケットやイベントなどの賑わい利用、地域住民による交流や遊び活動、等
	地表利用価値	その空き地の物的な属性に注目して、地表面を利用することの有用性 例）アスファルト舗装による駐車場利用、透水性舗装や植栽等によるグリーンインフラ利用、観賞用のための庭園利用等
	空隙利用価値	その空き地が物的に空いている（何もない）という属性に着目して、その空間を利用することの有用性 例）大雨等の際にあふれる地表水を一次貯留する遊水池、津波の浸水被害を受けた低平地などで現状および将来的に宅地等の土地利用が禁止されているような災害危険区域（空隙を確保しておくことに意味がある）、等
	交換利用価値	空き地の所有者ではなく他者がその空き地の有用性を認識し、取得利用すべきものとして見いだされる場合の有用性 例）空き地が購入される場合、土地市場で商品としての価値が認知される場合、他の土地と権利交換される場合、等
非利用価値	将来利用価値（保有価値）	現在の利用は見込めないために空き地であるが、将来的な利用を期待して（そこに価値を見いだして）土地を保有しておくような有用性 例）何らかの開発等をみこした計画区域内にあって利用を見込んでいる空き地や土地区画整理事業・街路事業事業などの事業後に生じた事業残地のような空き地、あるいは、自分の世代では利用できないが子や孫の世代による利活用を期待して保有している空き地、等
	場所的価値	文化的・宗教的・歴史的な背景によって形成した場所であり、現在は空き地となっていても、その文化的・宗教的・歴史的な理由により（空き地であっても）保有し続けることに価値があると認めるような有用性、先祖代々継承してきた土地であり（たとえ空き地であっても）その土地だからこそ継承することに価値があると認める場合の有用性
	存在価値	上述の利用価値・非利用価値がいずれも認められない場合でも、その空き地に見いだせる価値 その「空き」を人が直接利用しなくても、そこに都市が存在するための前提として価値を見いだし、人以外の生き物が利用する場として価値を見いだすこともできる

②　空き地の公共的利用の価値

常態化した空き地には経済的な価値がほとんどない場合が多い。従って、空き地の資源化はその大半が経済的視点以外から空き地の価値を創発しようとする試みとなる。その際に重要なのは「公共的利用」という切り口である。空き地は土地所有者や民間事業者にとっての経済的価値が低い（需要ない、処分しにくい）からこそ、地域社会にとっ

ての価値や公共的な価値を新しく見出す創意工夫が、再利用の道を開くことになる。公共的利用は公共的利益を創出し、じわじわと都市や地域を変えていく。空地の公共的利用が社会に対してもたらすことが可能な公共的利益は多面的である。その領域には例えば、賑わい創出、交流促進、景観向上、環境問題への対応、健康増進、文化芸術振興、教育、福祉、防災・減災、防犯、観光振興、公共財政負担の軽減、等の分野が考えられる。

空き地はオープンだが必ずしも開かれた場所であるとは限らない。また、仮に開かれてパブリックなアクセスが可能になったとしても、公共的利用が自ずと発生するわけではない。公共的利用を促すためのイメージ、使いやすさ、親しみやすさ、美しさといった、条件を整えていくことが必要となる（空き地の公共的利用を促すためのプレイスメイキング）。更には、お試しと暫定利用により利用の最適解を探すこと（プロトタイピング）、お試し利用を通じて新たなプレイヤーを育成・発掘するなど、公共的利用を生み育てるための戦略的なプロセスの構築も求められる。

③　空地の価値を支える所有態度

空き地を含む空地の「空き」がどのような状態であるのかによって、その価値は変わる。従って、空地には所有者の「所有態度」という考え方が必要となる。「管理態度」とは、空地の所有者がその空き地の利用価値を想定し、どのように所有・管理するかを表すものである。空地を所有・管理するには、利活用のための投資、ルーチン作業(清掃・修繕等)、義務的な負担(税金,債務負担，等)など様々なお金が必要となる。所有態度とは、その空地の利用価値を目算し、空地にどの程度の労力やコストをかけるのか、つまり空地をどのように所有するのかという態度の現れである。

利用価値がなくても所有し続ける価値があると考えれば、所有者は投資+諸々のコストを負担する。利用価値がなくても所有者が消極的にその土地を持ち続けるような所有態度である。例えば相続したものの利用価値はなく、かといって先祖代々の土地を手放すわけにもいかず所有し続けているような空き地がこれに当てはまる。結局のところその土地に必要以上の管理をしなくなり、空地としての質が下がるリスクは高い。最悪の場合は放棄地となる。

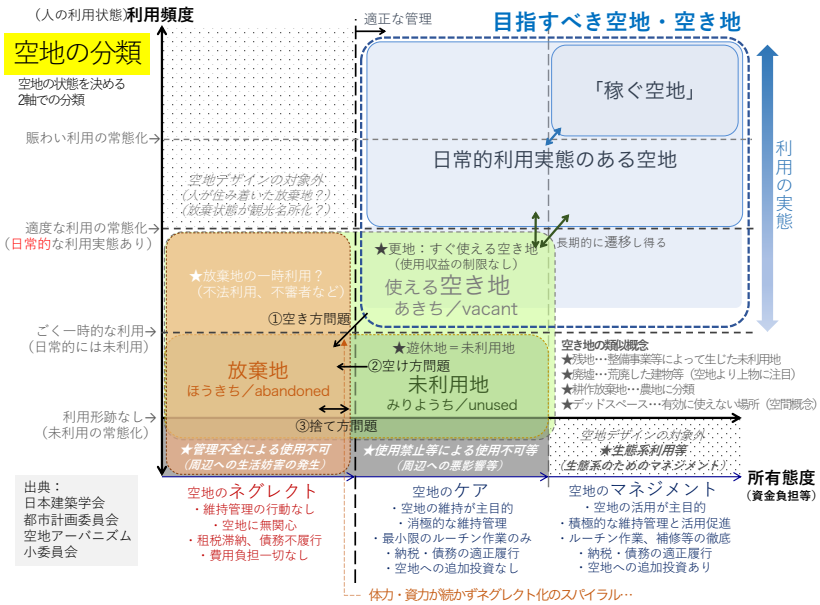

図１　空地の所有態度にもとづく空き地分類と空地デザインの課題

所有者が活用者に貸し出す(所有・活用分離)場合には、活用者の所有態度が問題となる。所有態度は、積極性の度合いの違いによって大きく３段階に分けることができる（図1）。一つ目(空地のマネジメント)は空地を利活用するため積極的に投資、ルーチン作業を行う段階。二つ目(空地のケア)は、空地の維持を主目的として、ルーチン作業を行う段階。積極的な投資は行わない段階である。三つ目(空地のネグレクト)は、空地に関心を持たず、空地に対して一切の資金負担をしない段階である。ネグレクトされ、空地の周囲に対して悪影響をもたらすまでに状態が悪化したものがいわゆる『放棄地』である。放棄地は、庭木や雑草の繁茂による危険、猫やネズミの繁殖・ゴミ投棄による不衛生の危険、景観の悪化と周囲の不動産価値下落の危険が生じるため、問題のある空地である。

(2)公共的利用のための空地デザインのあり方

空き地の公共的利用についての図2に示す社会実験（通称「カナドコロ」）を実施した。カナドコロでは広場利用とグリーンインフラ機能を意識したデザインにより、利用価値としての、活動利用価値（散歩、新たな出会い、日常的な交流・遊び、季節毎のWS・菜園・マーケットなどグリーンな利用）と地表利用価値（環境負荷の低減、イメージを改善する景観）、および非利用価値としての場所的価値（カナドコロという名称、Google地図表記、等を通した場所の個性）が創造できた。

〈 社会実験の概要 〉
●敷地：川崎市麻生区金程2丁目、川崎市所有の空き地（事業残地）、面積1,000㎡
●空地デザインの特徴：樹皮で全体を舗装、低木植栽、ドライスウェール、DIYファニチャ
●期間：2017年10月～2021年3月
●実施概要：地権者である川崎市の協力を得て、空き地を利用できるよう広場として暫定整備してカナドコロと命名、広場の公共的利用を促進するための様々なマネジメントを実施した。

図２　社会実験の空地デザイン概要

この社会実験を、人間を中心に据えたデザイン思考の5段階（共感→問題定義→創造→プロトタイプ→テスト)の視点から５つの段階的プロセスに分解し、各段階での試行内容を分析したところ、以下の手法が当該空地の価値創出・向上に資するものとして整理抽出できた（表2）。これらは、人間を中心に据えた空き地の価値創出のプロセスと捉えることができる。

第一に、住民の共感段階として有効性が認められた技法には、地域の共感を高める「空き地の安全点検」、地域の共感を高めるキックオフ・ディスカッション、地域とのコミュニケーション・デザイン、の３つがあった。これら３つをまとめて「安全性と近隣調和のリスクマネジメント」の手法として整理できた。

第二に、問題定義段階として有効性が認められた技法には、空き地植栽の除草に関する諸々の試行があった。ここから「共有された空地像にあわせた維持管理」の手法が抽出できた。

第三に、創造段階として有効性が認められた技法には、住民参加DIYワークショップ、スウェールの環境整備と活用、朝市の定期実施と内容進化、空地から生じた資源の交流目的利用、の４つがあった。これら４つをまとめて「主体的な空地改変と空地活用」の手法として整理できた。

第四に、プロトタイプ段階として有効性が認められた技法には、利用をふまえたDIY広場改編、実験菜園の設置運営、マーケットの開催（新たな広場利用方法のデモンストレーション）、の３つがあった。これら３つをまとめて「プロトタイプ活用による利用イメージの創造と展開」の手法として整理できた。

第五に、テスト段階として有効性が認められた技法には、維持管理作業のルーチン化、省資源化の試行、の２つがあった。これら２つをまとめて「空き地の適正利用を継続する仕組み」の手法として整理できた。

表2　空き地利用の社会実験を通して検証した空地デザイン5つの技法

技法	空地デザインとして有効な技法	社会実験での実施概要
住民の共感段階	安全性と近隣調和のリスクマネジメント a①：地域の共感を高める「空き地の安全点検」 a②：地域の共感を高めるキックオフ・ディスカッション a③：地域とのコミュニケーション・デザイン	a①：地域の子供が主たる利用者となることが想定、カナドコロの開設当初に小学校教員とともに広場の安全点検および安全視点からデザイン修正（フェンスの位置、マルチングのサイズ、スウェールの仕様等）を実施。これにより子供を安心して遊ばせる意志決定が可能となり、小学校が子供達への広場利用を働きかけるようになった。
		a②：カナドコロ開設後から約1ヶ月後に住民と意見交換会を実施。空き地を利用してよいと言われても､何ができて何ができないか分からない、過去の当該敷地での利用検討の経緯もあるので単なる広場利用では納得できない、等の多数の意見が出された。それらを踏まえて広場として休憩空間を充実させることとレイズドベッドなどの緑や花の空間を充実させること等の方向性を共有した。利用のルールが明確化・共有されたことで、利用が促された。
		a③：公益用地として長年用途が決まらなかった未利用地で何かが始まったが、地域住民と話合いの末に決めた利用ではないため、地域住民から当初は不安の声が多数あがった。そこで、管理人が常駐しない広場でも「管理者の顔を感じさせる情報発信」として、カナドコロ入口にメッセージボードを設置した。メッセージボードには毎週更新する手書きメッセージとイベント等のチラシ、広場の利用規則等を掲示した。結果、地域住民の反応は良く不安の声はなくなった。
問題定義段階	共有された空地像にあわせた維持管理 b①スウェールの生態系草刈りとレイズドベッドの草刈り（空き地の除草の問題）	b①：従前の空き地では維持管理のために毎年1回の除草を実施。カナドコロはグリーンインフラとしての豊かな緑空間形成を目指したことから、維持管理のためには一律徹底した除草ではなく、ある程度生育した自然環境の維持と管理が目標とされた。「どの程度の自然なら許容されるのか」（どの程度まで除草する必要があるのか、どの程度まで自然を残しても適正な管理と言えるのか）という問題が浮上し、行政・近隣住民等と問題共有が必要となった。管理者として「生態系草刈り」の手法とそのガイドラインを提示し、行政による外部事業者への草刈り業務委託ではその内容を共有しながら好ましい草刈りの方法を試行、これにより目指す自然環境の維持が可能となった。
創造段階	主体的な空地改変と空地活用 c①住民参加DIYワークショップ c②スウェールの環境整備と活用 c③朝市の定期的実施と内容進化 c④空地から生じた資源の交流目的利用	c①：カナドコロ内の様々な利用を促すための仕掛けや環境づくりをワークショップ形式で多数実践した（ファニチャづくり、花植、種まき、ペンキ塗り、ハロウィン、七夕かざりつけ）。ワークショップに参加して作成や修繕する行為が、カナドコロに対する関心を高め、その後のリピート利用につながるケースが子供達の中で見られた。
		c②：スウェールが見て触れて楽しむ場所に変化した。整備後はスウェール内の散歩や子供の遊びが頻繁に見られるようになった。徹底的に除草するのではなく自然な状態を残した環境の価値が、利用者や地域住民に理解された。
		c③：地域住民の団体が主体で2年目の春から秋、3年目の春から秋の期間に毎月1回ペースで朝市を企画実施。朝取れ生鮮野菜は人気で集客に貢献した。回を重ねるにつれて、音楽演奏やものづくり体験など朝市の出店内容が多様化した。
		c④：コロナ禍でイベント自粛する中、カナドコロの管理時に必要な摘花をドライフラワーとして作成、入り口掲示板付近に交換ボックスにて無料配布した。地域住民との間接的な交流機会となった。
プロトタイプ段階	プロトタイプ活用による場所化の促進 d①利用をふまえたDIY広場改編 d②実験菜園の設置運営 d③マーケットの開催（新たな広場利用方法のデモンストレーション）	d①：人の滞留場所や活動的な利用場所は利用動向に合わせて徐々に増強された（休憩パーゴラ２カ所、可動ファニチャ多数、レイズドベッド花壇）。丸太や大きな板など「ファニチャの代わりに活用できる建材」を多数用意したところ、子供の遊び道具として定着した。レイズドベッド花壇は緑環境の生育にあわせて形状と規模を毎年変更した。3年目には花壇を大きくして、花植ワークショップ等の利用しやすさが拡大した。
		d②：園庭を持たない近隣幼稚園の協力で実験菜園を実施した。これにより幼稚園児達が日常的にカナドコロを利用する風景が定着した。菜園スペースを提供する代わりにカナドコロの植栽の水やり管理を行ってもらう手法が確立した。「菜園」の導入はカナドコロの日常利用を最も加速した。菜園機能の導入は空き地の利用促進に大きな効果がある。
		d③：初年度に空き地の広場利用が定着していない段階で、マーケットを開催し、広場としての利用のデモンストレーションを行った。これが呼び水になって地域住民の日常利用や、地域団体による朝市の定期的開催がはじまった。2年目、3年目にはカナドコロ内の植栽を用いて体験型のワークショップ等を行う店舗や広場での遊び方を提案する場を出店し、新たな利用のイメージを提案した。
テスト段階	空き地の適正利用を継続する仕組みづくり e①維持管理作業のルーチン化 e②省資源化の試行（雑草コンポスト設置、土のリサイクル）	e①：植栽の水やり、ゴミ広い、安全点検、ファニチャ点検、タンク内の水点検、コンポスト点検、掲示板の更新、除草等の項目を定め毎週1回の頻度で2人程度のクルーによる広場の維持管理を行った。日常の管理はこうした項目で十分であることが実証できた。情報を蓄積し、メンバーが共有する仕組みを設けた。
		e②：スウェール横のデッドスペース内にコンポストタンク4基を設置した。毎週の維持管理作業で排出した草ゴミを蓄えつつ、広場内で土を再利用する仕組みが確立した。リサイクル腐葉土は菜園やレイズドベッドにて利用した。

(3)空き地の公共的利用を促す制度的枠組みの検討

公共的利用を促す空地デザインを単なる表層のデザインにとどまらず、エリアに広がる公共的利用の影響を持つものとするための空地デザイン制度的・実践的取り組みを分析したところ、表3に示す5つのテーマが抽出できた。

「スケールメリットのある空地マネジメント」では、NPOが多数の空き地を低コストでケアする仕組み、ランドバンクを通して低コストで空き地の貸し付け・売却を行う仕組みとして実践されていた。

「市街地のレジリエンスを高める空地デザイン」では、主に災害復興・グリーンインフラ減災といった観点から、地表利用価値・空間利用価値のある空き地を抽出し、防災的な資源として位置づける計画的な取り組みが、エリアスケールまたは都市スケールの視点から行われていた。

「空地活用を通した治安回復・活力回復」では、スポンジ化した市街地の空き地全体に対して広く協定等を適用していく場合と、市街地の中から計画的視点にもとづき効果的な空き地を抽出して空地デザインが適用される場合、または地元地域から内発的に抽出された空き地を治安回復・活力回復の拠点とする空地デザインが行われていた。

「新たな日常利用・日常の居場所を生み出す空地デザイン」では、市街地の活動的土地利用がある中での余剰地に対して利用が拡張するような空地デザインの暫定利用・社会実験、新たな活動利用価値を創造するための暫定利用・社会実験、これらを支えるPPP等の仕組み等があった。また、商業的な活動利用価値が見込めないことから、逆に自由な公共空間として開放し、市民にとっての新しい居場所を創出する仕組みも見られた。

「空き地を活用した市街地の空間再編」では、密集市街地内の行き止まり解消や道路の機能向上、エリア全体の機能向上に貢献する視点からの空地デザインが行われていた。

表3　点から面的なエリアに展開する空き地の公共的利用

	代表的な事例
スケールメリットのある空地マネジメント	●未利用地マネジメント事業（フィラデルフィア）：地区内の多数空き地を芝生舗装してマネジメント、自由空間として開放、近隣組織が管理（市内に7つのターゲットエリアが設定されている） ●Side Lot Program（ジェネシー郡）：州ランドバンクが所有する空き地を隣接地所有者に貸し付け・売却する、年単位Adopt-a-Lotプログラム、2～5年貸し付けLease-A-Lotプログラムがある
市街地のレジリエンスを高める空地デザイン（災害復興、グリーンインフラ減災、等）	●小高まちなか菜園（南相馬市）：被災後の空き地を菜園利用、NPOや有志グループが運営 ●東部地区グリーンベルト（釜石市）：災害危険区域を一部土盛化、避難路の高さを確保、日常の場に ●まちなか防災空地（神戸市）：阪神淡路大震災後、木密市街地の空き地借り上げ＋管理協定、地域組織が管理・活用、避難場所や防災倉庫などの機能 ●ベンセム広場（ロッテルダム）：洪水対策と都市空間の質改善を両立、市内に幾つも展開する「水の広場」計画の一つ、日常的にはスポートや交流の場として、大雨時には水の一時貯留空間として機能 ●Buffalo Bayou（ヒューストン）：洪水対策と都市空間の質改善を両立、レクリエーション空間を提供 ●Re-Imagining: A More Sustainable Cleveland：市内未利用地を生態系再生や雨水流出管理の観点からグリーンインフラとして計画、NPOによるパイロット事業としてコミュニティ菜園や植物園等の整備 ●その他：草津川跡地公園（草津市）、Balangaloo Reserve（シドニー）
空地活用を通した治安回復・活力回復	●Opportunity Detroit（デトロイト）：空洞化した都心を再生するため公園等の公共空間のプレイスメイキングを複数箇所で展開 ●黄金町かいだん広場（横浜市）：違法風俗店等の集積した街の治安改善のため、高架下を広場等の拠点化、協議会とNPOが協働 ●利用承諾協定制度（ライプツィヒ市）：投資価値のない建物を公的補助金で解体・空き地化、公共的な緑地・空地として活用する協定を土地所有者と市が締結 ●その他：Sission Street Community Park（Baltimore）, Hilltop Alliance（Pittsburgh）
新たな日常利用・日常の居場所を生み出す空地デザイン	●わいわいコンテナ（佐賀市）：芝生広場＋コンテナ仮設による空き地の低利用が連鎖的に広がった ●Parklet（サンフランシスコ）：道路沿いの店舗等が設置管理する小さな公共空間が日常の居場所に ●カシニワ（柏市）：市民団体等が手入れを行い空き地や公開可能な個人庭を主体的に空地利用 ●Melbourne旧市街地路地：社会実験から始まった路地のオープンカフェ整備と居場所化を促進 ●南池袋公園：既存の公園をリノベーション、民間事業者による稼ぐ空地としての活用 ●釜川川床（宇都宮市）：水際の空き地を資源として、桜祭りにあわせ川床の設置、周辺環境の仮設 ●まちなか交流館前庭（西和賀町）：地域施設にリノベーション減築した旧旅館とその前庭活用、川沿いを地域の場として活用 ●草薙メインストリート：駅前広場から続く商店街歩道拡張と事業残地の活用、ほこみち指定に向け展開
空き地を活用した市街地の空間再編	●High Line（ニューヨーク）：廃線の高架空間を保存団体が中心になって公園化、新しい回遊動線に ●Bloomingdale Trail（シカゴ）：廃線の高架を住民参加型で公園・交流・回遊空間に転用 ●Gas Wokrs park（シアトル）：ブラウンフィールドを公共用地に転換、ランドスケープ、公園化 ●その他（鉄道跡地）：へきなんレールパーク（碧南市）、てつみち（調布市）、他 ●鶴岡ランドバンク（鶴岡市）：NPOが空き地等所有者の相談、地域の合意形成、小規模連鎖型の区画再編を行い土地の価値を創出 ●その他：ランドバンク（アメリカ各州）、日本国内のランドバンクモデル事業（上山市ほか）

(4)公共的空地利用の成立要件

空き地の公共的利用のための成立要件として、以下二つのポイントが明らかになった。

第一に、空き地では、短期／暫定／お試し利用、小さく始める／DIYで育てる、というプロセスが展開しやすく、このプロセス自体が新たなパブリックを醸成する機会となる。空き地はオープンであるというだけでは、パブリックな場所として成立しない。使いやすさ／親しみやすさ／美しさが空き地に日常利用を生み出す必要条件である。社会実験を行ったカナドコロでは、マーケットと朝市の利用が、空き地だった場所の具体的な利用イメージを人々に提供し、地域に浸透する切掛けをつくった。

第二に、空き地のある地域との信頼関係構築である。空き地は一般的に管理者が常駐しない。常駐者を置かない広場管理においては、顔の見える情報発信によって地域住民等との信頼関係を構築することが、その空き地をパブリックな場所として開放し利活用してもらうことの必要条件であることが分かった。安心できる日常利用とその評判の良さが根底にあってはじめて、イベント集客も成功する。日常の安心感をもたらすのは、常駐しないが顔の見える管理者と地域との信頼関係である。社会実験を行ったカナドコロでは空き地のマネジメントの中心的役割を学生が担うことにより、地域社会や子供達とカナドコロとの日常・非日常の新たな関わりが促進された。学生の存在がプロジェクトの触媒として機能した。また、広場管理の一部をルーチン作業として毎週定例化したことにより、管理者と地域住民や子供らとの自然なコミュニケーションが発生、このことがプロジェクトに対する信頼感を高めた。イベント前のチラシポスティング、回覧板を通じた情報発信にも同様の効果があったと考えられる。

(5)空き地の公共的利用を促す空地デザイン技術の体系化

区画／エリア／都市という3つの異なるスケールの技法として整理する。区画スケールでは、人間を中心に据えた空き地の価値創出プロセス（安全性と近隣調和のリスクマネジメント／共有された空地像にあわせた維持管理／主体的な空地改変と空地活用／プロトタイプ活用による利用イメージの創造と展開／空き地の適正利用を継続する仕組み）をパッケージ化したプログラムの創設、新たな利用価値の創出に対応可能な都市計画等の特区的な規制変更が有用である。エリアスケールでは、点から面的なエリアに展開する5つの手法（スケールメリットのある空地マネジメント／市街地のレジリエンスを高める空地デザイン／空地活用を通した治安回復・活力回復／新たな日常利用・日常の居場所を生み出す空地デザイン／空き地を活用した市街地の空間再編）を想定した包括的プログラムが考えられる。具体的には、地域資源としての空き地調査と評価、先駆的な実践者による空き地の利用価値提示と顕在化、それと連動した住民参加によるエリア将来指針の提示（空間像の提示および、空き地利活用のフレキシビリティ担保）、それを近隣計画として既存・上位の土地利用計画(総合計画、都市マスタープラン等)の部分として位置づける行政内の枠組みづくり、計画実践をサポートする組織(ランドバンク、CDCs、NPO等の中間組織)の充実化、エリアビジネスとしての空地活用の視点を持って多主体連携による地区の継続点検の推進である。都市スケールでは、時間軸や可変性を取り入れた柔らかいプランニング、時間軸に着目した都市計画フレームの構築が有用と考えられる。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計42件（うち査読付論文　9件／うち国際共著　1件／うちオープンアクセス　7件）

１．著者名 遠藤新	４．巻 -
２．論文標題 人口減少時代における空き地の都市計画にむけて	５．発行年 2019年
３．雑誌名 日本建築学会都市計画部門研究協議会資料：ローカルな動きを創発編集する都市・地域の計画フレーム	６．最初と最後の頁 29～32
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 遠藤新	４．巻 -
２．論文標題 空き地の資源化と空地アーバニズム	５．発行年 2019年
３．雑誌名 建築学会Webメディア建築討論10月号特集「発酵の空間」	６．最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 遠藤新, Brooke Ray Rivera	４．巻 116
２．論文標題 サンフランシスコのストリート：小さな取り組みを積み重ねて都市を変える	５．発行年 2019年
３．雑誌名 JA	６．最初と最後の頁 30～35
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

１．著者名 永門 航、窪田 亜矢	４．巻 54
２．論文標題 大都市近郊旧漁師町における空間構造変容と土地所有動態に関する研究	５．発行年 2019年
３．雑誌名 都市計画論文集	６．最初と最後の頁 1351～1358
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.11361/journalcpij.54.1351	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 北原 麻理奈、窪田 亜矢	4．巻 54
2．論文標題 地方都市中心市街地の歴史的地区における近代以降の土地所有変遷に関する研究	5．発行年 2019年
3．雑誌名 都市計画論文集	6．最初と最後の頁 313～320
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.11361/journalcpij.54.313	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 泉山塁威	4．巻 1289
2．論文標題 社会実験のつくりかた・つかいかた ： パブリックライフを目指したパブリックスペース活用の体系化と課題	5．発行年 2019年
3．雑誌名 建築ジャーナル（特集 社会実験のつくりかた・つかいかた）	6．最初と最後の頁 4～7
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 泉山塁威	4．巻 33(2)
2．論文標題 アメリカ発のタクティカル・アーバニズムと プレイスメイキングから見る、日本のパブリックスペースの課題 ―サンフランシスコ市・Playland at 43rd Avenueの事例から―	5．発行年 2019年
3．雑誌名 日本不動産学会誌	6．最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 泉山塁威	4．巻 2
2．論文標題 広場の可能性は住民が広げる	5．発行年 2020年
3．雑誌名 RE EDIT	6．最初と最後の頁 28
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 荒木笙子,秋田典子	4．巻 -
2．論文標題 東日本大震災後の低平地の発生状況に関する研究-宮城県石巻市を事例として	5．発行年 2018年
3．雑誌名 日本建築学会学術講演梗概集Ｆ-1分冊(仙台)	6．最初と最後の頁 109-110
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 遠藤新	4．巻 44
2．論文標題 「地」のオープンスペースのあり方を問う	5．発行年 2019年
3．雑誌名 景観文化	6．最初と最後の頁 1
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 北村彩夏・佐藤理沙・星佳佑・村上紅子・遠藤新	4．巻 -
2．論文標題 人口減少社会におけるグリーンインフラとしての空地デザイン技術ならびに空地まちづくりの構想技術に関する研究(その1)空地活用スタートアップ時のマネジメントのプロセスの考察	5．発行年 2018年
3．雑誌名 日本建築学会学術講演梗概集Ｆ-1分冊(仙台)	6．最初と最後の頁 935-936
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 村上紅子・北村彩夏・佐藤理沙・星佳佑・遠藤新	4．巻 -
2．論文標題 人口減少社会におけるグリーンインフラとしての空地デザイン技術ならびに空地まちづくりの構想技術に関する研究(その2)整備によるアクティビティの発生	5．発行年 2018年
3．雑誌名 日本建築学会学術講演梗概集Ｆ-1分冊(仙台)	6．最初と最後の頁 937-938
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 佐藤理沙・北村彩夏・星佳佑・村上紅子・遠藤新	4．巻 -
2．論文標題 人口減少社会におけるグリーンインフラとしての空地デザイン技術ならびに空地まちづくりの構想技術に関する研究(その3)日常的維持管理とその影響	5．発行年 2018年
3．雑誌名 日本建築学会学術講演梗概集Ｆ-1分冊(仙台)	6．最初と最後の頁 939-940
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 星佳佑・北村彩夏・佐藤理沙・村上紅子・遠藤新	4．巻 -
2．論文標題 人口減少社会におけるグリーンインフラとしての空地デザイン技術ならびに空地まちづくりの構想技術に関する研究(その4)マーケット運営における考察	5．発行年 2018年
3．雑誌名 日本建築学会学術講演梗概集Ｆ-1分冊(仙台)	6．最初と最後の頁 941-942
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 園田聡	4．巻 33
2．論文標題 市の「余白」を取り戻すプレイスメイキングの潮流	5．発行年 2019年
3．雑誌名 日本都市計画学会関西支部だより	6．最初と最後の頁 13
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 泉山塁威、笠置秀紀、竹内雄一郎	4．巻 160
2．論文標題 都市を変えるいくつもの戦術的方法論――アイデア、スケール、情報工学	5．発行年 2018年
3．雑誌名 10+1	6．最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 泉山塁威	4．巻 117
2．論文標題 タクティカル・アーバニズムの日本における展開可能性 ―戦略と戦術を補完しながら都市・地域再生につなげる	5．発行年 2017年
3．雑誌名 ランドスケープデザイン	6．最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 ―

1．著者名 三谷繭子、泉山塁威、（株）アールアイエー	4．巻 115
2．論文標題 サードプレイスとしてのパブリックスペースの可能性ー「FLAT PARK」におけるプレイスメイキングの試行	5．発行年 2017年
3．雑誌名 ランドスケープデザイン	6．最初と最後の頁 18-21
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 ―

1．著者名 泉山塁威	4．巻 114
2．論文標題 市民のゲリラアクションから長期的イノベーション（政策や空間整備）につなげる	5．発行年 2017年
3．雑誌名 ランドスケープデザイン	6．最初と最後の頁 92-97
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 ―

1．著者名 黒本剛史,川田さくら,太田慈之,益邑明伸,窪田亜矢	4．巻 44
2．論文標題 原発被災地域の大量空きストックの利活用に向けた実践的研究-人口激減と居住概念の変化に対応する新マネジメント方法の構築	5．発行年 2018年
3．雑誌名 住総研 研究論文集・実践研究報告集	6．最初と最後の頁 223-232
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 ―

1．著者名 秋田典子	4．巻 66
2．論文標題 人口減少時代における生活空間の共同管理―多極的ガバナンスによる空間の管理―	5．発行年 2017年
3．雑誌名 住宅	6．最初と最後の頁 3-9
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 秋田典子	4．巻 196
2．論文標題 空き地対策をどう進めるか(特集：人口減少時代の自治体土地政策)	5．発行年 2017年
3．雑誌名 ガバナンス	6．最初と最後の頁 23-25
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 荒木笙子，斎藤学，秋田典子	4．巻 13
2．論文標題 東日本大震災後の海岸林の復旧方針と現状	5．発行年 2017年
3．雑誌名 土木学会景観・デザイン講演集	6．最初と最後の頁 32-37
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 秋田 典子	4．巻 52
2．論文標題 空家等対策の推進に関する特別措置法に基づく空家対策の取り組み	5．発行年 2017年
3．雑誌名 都市計画論文集	6．最初と最後の頁 969～974
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.11361/journalcpij.52.969	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

〔学会発表〕　計39件（うち招待講演　14件／うち国際学会　6件）

1．発表者名 遠藤新
2．発表標題 新たな公の場としての空地マネジメント～川崎市カナドコロの実践から～
3．学会等名 日本建築学会、建築計画部門研究協議会（招待講演）
4．発表年 2019年

1．発表者名 久保貴生・中野沙紀・佐藤理沙・木元勇武・遠藤新
2．発表標題 人口減少社会におけるグリーンインフラとしての空地デザイン技術ならびに空地まちづくりの構想技術に関する研究(その5)環境的側面からアプローチした広場デザイン
3．学会等名 日本建築学会
4．発表年 2019年

1．発表者名 中野沙紀・久保貴生・佐藤理沙・木元勇武・遠藤新
2．発表標題 人口減少社会におけるグリーンインフラとしての空地デザイン技術ならびに空地まちづくりの構想技術に関する研究(その6)空地マネジメントの継続によるローカルコミュニティ形成の考察
3．学会等名 日本建築学会
4．発表年 2019年

1．発表者名 佐藤理沙・久保貴生・中野沙紀・木元勇武・遠藤新
2．発表標題 人口減少社会におけるグリーンインフラとしての空地デザイン技術ならびに空地まちづくりの構想技術に関する研究(その7)広場の維持管理の分析とその課題
3．学会等名 日本建築学会
4．発表年 2019年

１．発表者名 木元勇武・久保貴生・中野沙紀・ 佐藤理沙・遠藤新
２．発表標題 人口減少社会におけるグリーンインフラとしての空地デザイン技術ならびに空地まちづくりの構想技術に関する研究(その8)朝市の継続的な開催における必要事項
３．学会等名 日本建築学会
４．発表年 2019年

１．発表者名 新津瞬，石黒卓，入矢佳紀，飯島崇，藤村龍至，内田奈芳美，泉山塁威，工藤和美
２．発表標題 ストリート・インキュベーションは可能か（その３） 沿道経営の体制創出に向けて
３．学会等名 日本建築学会
４．発表年 2019年

１．発表者名 入矢佳紀，石黒卓，新津瞬，飯島崇，藤村龍至，内田奈芳美，泉山塁威，工藤和美
２．発表標題 ストリート・インキュベーションは可能か（その２） 道路予定区域・沿道敷地の一体利活用による都市活動の創出
３．学会等名 日本建築学会
４．発表年 2019年

１．発表者名 遠藤新
２．発表標題 空き地の公共的利用を促す空地デザイン
３．学会等名 日本建築学会（都市計画部門研究懇談会）（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 遠藤新
２．発表標題 スポンジ化する都市空間の有効活用
３．学会等名 日本都市計画学会（第42回都市計画セミナー）（招待講演）
４．発表年 2019年

１．発表者名 遠藤新
２．発表標題 カナドコロ
３．学会等名 一般社団法人国土政策研究会（まちなか広場賞授賞式）（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 遠藤新
２．発表標題 サンフランシスコのストリート
３．学会等名 日本都市計画家協会（Jsurpまちづくりカレッジ2018）（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 遠藤新
２．発表標題 人口減少社会における空き地の緩やかな利活用について
３．学会等名 国土交通省（平成30年度都道府県等土地政策担当者会議）（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 遠藤新
２．発表標題 人間を中心とした道路空間のあり方～現状と可能性からみち空間を考える
３．学会等名 一般社団法人神奈川県建築士事務所協会景観・まちづくり専門委員会（安全な道空間景観資源利活用調査事業第4回検討会）（招待講演）
４．発表年 2019年

１．発表者名 Noriko Akita
２．発表標題 How to Make a Land Use Plan for the Abandoned Land - Case Study of Ogatsu Town Damaged by the Tsunami
３．学会等名 2018 International Conference of Asian-Pacific Planning societies
４．発表年 2018年

１．発表者名 園田聡
２．発表標題 道路を広場に変える
３．学会等名 日本建築学会（都市計画部門研究懇談会）（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 窪田 亜矢
２．発表標題 復興まちづくりと空間デザイン技術
３．学会等名 日本建築学会研究協議会（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 北原麻理奈・窪田亜矢・李美沙・萩原拓也・益邑明伸・新妻直人・水上俊太・井本佐保里・鈴木亮平
２．発表標題 まちなかにおける空き地の菜園化に関する実践と考察　避難指示解除を迎えた原発被災地域・南相馬市小高区の実態把握と復興に向けた取り組み～その2
３．学会等名 日本建築学会大会学術講演梗概集
４．発表年 2018年

１．発表者名 安田優太・遠藤新
２．発表標題 目黒・蛇崩川緑道 通過空間から居場所へ
３．学会等名 日本建築学会
４．発表年 2017年

１．発表者名 北村彩夏・遠藤新
２．発表標題 指定解除後の生産緑地の計画的な保全と転用に向けた基礎的研究 -神奈川県伊勢原市を対象として-
３．学会等名 日本建築学会
４．発表年 2017年

１．発表者名 泉山塁威、荒井詩穂那、原万琳
２．発表標題 タクティカル・アーバニズムの概念整理 日本のパブリックスペース利活用手法への導入可能性
３．学会等名 日本建築学会
４．発表年 2017年

１．発表者名 宮野志保,秋田典子
２．発表標題 千葉県松戸市の生産緑地における農業の実態に関する研究
３．学会等名 日本造園学会関東支部大会
４．発表年 2017年

１．発表者名 園田聡、高野哲矢、野澤康
２．発表標題 プレイスメイキングの計画プロセスの試行に関する基礎的研究（その５）-小田原市中心市街地におけるプレイスメイキングキットの開発とその展開に向けて-
３．学会等名 日本建築学会
４．発表年 2017年

〔図書〕　計7件

１．著者名 東日本大震災合同調査報告書編集委員会	４．発行年 2019年
２．出版社 日本建築学会	５．総ページ数 2
３．書名 東日本大震災合同調査報告　建築編11	

１．著者名 東京大学復興デザイン研究体	４．発行年 2017年
２．出版社 東京大学出版会	５．総ページ数 256
３．書名 復興デザインスタジオ	

１．著者名 日本建築学会、浅野　純一郎、松川　寿也、姥浦　道生	４．発行年 2017年
２．出版社 学芸出版社	５．総ページ数 16(232)
３．書名 都市縮小時代の土地利用計画	

〔産業財産権〕

〔その他〕

カナドコロ
https://kanadokoro.wixsite.com/endolab
カナドコロ
https://www.facebook.com/pg/kanadokoro/posts/?ref=page_internal
空地アーバニズム小委員会
http://openspacedesign.club
空地アーバニズム小委員会（日本建築学会）
https://www.facebook.com/pg/openspacedesignclub/posts/

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究分担者	秋田　典子 (Akita Noriko) (20447345)	千葉大学・大学院園芸学研究科・准教授 (12501)	
研究分担者	窪田　亜矢 (Kubota Aya) (30323520)	東京大学・大学院工学系研究科（工学部）・特任教授 (12601)	
研究分担者	泉山　塁威 (Izumiyama Rui) (40774055)	日本大学・理工学部・助教 (32665)	

６．研究組織（つづき）

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究分担者	園田　聡 (Sonoda Satoshi) (60773950)	工学院大学・建築学部（公私立大学の部局等）・研究員 (32613)	
研究分担者	星野　裕司 (Hoshino Yuzi) (70315290)	熊本大学・くまもと水循環・減災研究教育センター・准教授 (17401)	
研究分担者	長濱　伸貴 (Nagahama Nobutaka) (70461134)	神戸芸術工科大学・芸術工学部・教授 (34523)	

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関