

令和 5 年 5 月 30 日現在

機関番号：12501

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2019～2021

課題番号：19H02308

研究課題名(和文)被災居住制限区域の実証的分析に基づく都市の段階的縮小手法に関する研究

研究課題名(英文) A study on urban gradual reduction method based on empirical analysis of affected living restricted area

研究代表者

秋田 典子 (Akita, Noriko)

千葉大学・大学院園芸学研究院・教授

研究者番号：20447345

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 12,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、東日本大震災後に大規模居住制限が適用された災害危険区域と帰還困難区域を対象に、居住制限エリアの土地利用実態を明らかにした。この結果、居住制限の根拠となる災害リスク情報の提供・評価・解釈が新たな課題として抽出された。また、災害危険区域では被災後も土地に強い愛着をもつ住民が存在し、こうした住民が跡地の利用に主体的に取り組んでいる実態が明らかになった。帰還困難区域では、住民帰還のために特定復興拠点などの固有制度が適用されたが、事業の検討過程で主体となる地域住民の参加が困難な状況が生じていた。いずれの居住制限エリアも共通して従前居住者を中心に時間をかけた土地利用計画策定の必要性が示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

人口減少社会における持続性の確保のためには、居住地をたたむという痛みを伴う土地利用が必要になる可能性がある。本研究では、このような居住地を縮小する方法論の構築を東日本大震災の被災地に適用された居住制限区域の実証的研究により試みたものである。本研究結果は、復興庁の低未利用地のモデルとして参照されるなど、社会的なインパクトを与える。また、土地利用制限の根拠となるリスク情報の評価、解釈など、災害リスクを根拠とする居住制限に関する新たな課題を明らかにした。

研究成果の概要(英文)：This study clarified the actual land use in the restricted areas, targeting the disaster risk zones and difficult-to-return zones, where large-scale settlement restrictions were applied after the Great East Japan Earthquake. As a result, the provision, evaluation, and interpretation of disaster risk information, which is the basis for the residency restrictions, were identified as new issues to be addressed. In addition, the study revealed that in disaster risk areas, there are residents who have strong attachments to their land even after the disaster and that these residents are proactively working on the use of the former site. In the hard-to-return zones, a unique system called "specific restoration bases" was applied as a base for residents to return to their homes, but the contradiction occurred that it was difficult for residents to participate. In all of the restricted areas, it was shown that it is necessary to take time to develop land use plans mainly for former residents.

研究分野：土地利用計画

キーワード：東日本大震災 居住制限 災害危険区域 帰還困難区域 低未利用地

1 . 研究開始当初の背景

自然災害多発・人口減少時代においては、災害に対するリスクマネジメントの観点だけでなく、インフラ維持管理費の削減、各種サービスの効率的な提供、まちなかの賑わいの維持と再生、更には自然環境保全等の幅広い側面から居住エリア縮小のための方法論の構築が求められている。

しかし、現状の土地利用計画や立地適正化計画は、実効性ある居住制限施策を備えておらず、既に人が居住しているエリアに居住制限区域が大規模に指定されたことがなかった。ところが2011年の東日本大震災後に災害危険区域が約160km²、避難区域が最大約1,150km²と極めて大規模に指定される状況が発生した。研究開始時の2019年には震災から約8年が経過していたが、こうしたエリアでは人口の激減によるコミュニティの崩壊や土地の管理放棄など、居住制限に伴う深刻な課題が浮き彫りになっている状況にあった。

本来、居住制限のような極めて強い土地利用規制は、住民の暮らしの維持や安全安心の確保、公共の福祉が前提であり、「強い痛みを伴う」居住制限は出来るだけ避けることが望ましい。しかし、現状では居住制限に伴いどのような土地利用の課題が生じるのか、居住者がどのような課題に直面するのかといった実態が十分に明らかになっていない。

2 . 研究の目的

本研究では、居住制限が地域に与える影響について、東日本大震災の被災地を主な対象とし、1)居住制限区域指定後の土地利用はどうなるのか、2)居住制限に伴い移転を余儀なくされる人々の居住・生活はどうなるのか、3)居住エリアを縮小する区域設定はいかにすれば可能か、という3つの観点からその実態と課題を明らかにすることを目的とする。更に、居住制限が適用される地域全体の持続可能性の担保手法、居住制限の仕組みを都市縮小時代の新たなプランニング技術として適用するために必要な要件について検討を行う。

3 . 研究の方法

本研究は、2011年の東日本大震災により被災地した地域のうち、津波被災地に適用された「災害危険区域」、原発被災地に適用された「帰還困難区域」を主要な研究対象とした。これらの対象地について、現地調査、関係者へのヒアリング調査、文献・資料調査および参与観察を実施した。なお、本研究の実施期間中に新型コロナウイルス感染症の拡大によりとくに首都圏から地方都市への移動を伴う現地調査が困難になったため、可能な限りオンラインや文献収集により現地の実態の情報収集を行い、現地調査では人との接触を最低限に抑えるなどの工夫を行った。

4 . 研究成果

(1) 居住制限とリスク

本研究に基づく現地調査および研究会・ワークショップを通じて明らかになった居住制限に関わる学術的課題が、居住制限とリスク情報の関係性、リスク情報の評価・解釈である。表1に、本研究で対象とした災害危険区域と帰還困難区域について、居住制限の根拠となるリスク情報、それに対応する土地利用制限の内容を整理して示す。2つの居住制限区域では、共通して科学的リスク情報を土地利用制限の根拠としている。しかし、この居住制限の前提となるリスク情報の提供・評価・解釈の段階で以下に示すような複数の課題が生じていることが明らかになった。

リスク情報の作成と提供

災害危険区域の指定手順は、港湾管理者である県が津波シミュレーションを実施し、各自治体がシミュレーション結果と浸水実態等のデータに基づき独自に条例でその範囲を指定するとい

う手続きが採用されている。この結果、実際に津波で浸水した場所が災害危険区域に指定されるケースと、浸水した場所でも災害危険区域に指定されないケースが生じていた。これは自治体別だけではなく、例えば石巻市では同一自治体の中でも市街地中心部は浸水したエリアの一部が災害危険区域に指定され、半島部は浸水したエリア全域が災害危険区域に指定されるという差異が生じていた。この指定基準の違いは、市街地中心部は土地の価格が高く土地の買い取りが現実的ではないこと、半島部は高い津波が襲来したことから住民の津波に対する恐怖感が強かったことなどが挙げられている。しかし、これらの根拠は科学的災害リスクとは無関係であり、この時点で科学的リスク情報は、政策的意思決定に転換されている。

一方、放射線量の把握については、県ではなく国が一括管理することになっており、情報提供の機会も極めて限定的であった。これはいたずらに国民に不安を抱かせないための措置であったと考えられるが、住民は自らリスクの程度について判断する機会がないままに避難生活を余儀なくされた。このようにリスク情報が十分に提供されない状況では、住民はいつ故郷に戻れるのか判断がつかず、帰還意向に大きな影響を与えたと考えられる。

リスクの評価とリスク情報リテラシー

リスク情報の住民への提供については、津波と放射線で大きく異なっていた。津波シミュレーションの結果は、住民が希望した場合に情報が提供されるのに対し、放射線量情報は国が一括管理していた。ただし、津波シミュレーション結果も、その詳細な内容は積極的に住民に提供されておらず、シミュレーション結果を住民が理解するための情報リテラシーについても制度的な担保がなかった。これらのリスク情報やシミュレーション情報は高度に専門的学術的であり、丁寧な説明がなければ、住民がリスクを理解することは難しい。東日本大震災では、住民が地域のリスクを自ら理解して能動的に居住地を選択することが困難であり、行政計画に基づき受動的に居住制限を受け入れる状況が生じていた。リスク情報に対するリテラシーの向上は住民の復興に対する主体性の獲得に重要な役割を果たすことが示唆された。

リスクと土地利用規制

災害危険区域は一度指定されると将来的な変更の可能性が低い確定的・固定的居住制限であるのに対し、帰還困難区域は放射線量が低下すれば解除される動的な居住制限である。しかし、帰還困難区域は居住だけでなく区域への立ち入り自体が制限されたため、いつどの程度放射線量が低下し、居住の見込みが立つのか住民が把握することが困難であった。この結果、「戻る」という判断が難しく、住民は固定的永続的な居住制限のような対応をせざるを得なかった。一方で、地域外の住民は線量の低いエリアや居住が許容されるエリアは移住候補地として認識しており、支援などを目的に積極的に移住を選択するケースが特徴的に見られた。

居住制限エリアの計画・事業

居住制限エリアの計画・事業は、災害危険区域には基本的に存在せず、自治体独自の取り組みに依存する状況にあった。実際には、全体の復興計画や事業が決定される復興初期の時点で、拠点整備や居住エリアに関心が集中していることから、災害危険区域については何も計画されないままに暫定的に復興事業に必要な土砂置き場や防潮堤・道路などの用地として利用されたり、長期間手付かずになったりする場合が多く見られた。

帰還困難区域では、津波被災地と異なり居住制限区域に特別手厚い特定復興拠点等の制度が準備された。この拠点は住民の帰還を前提に設定されるものであるが、住民が全国各地に避難しているため、実質的に住民参加は行われぬ形で決定せざるを得ないという矛盾が生じていた。

表1. リスク別の土地利用制限

居住制限の種類	居住制限の根拠となるリスク情報			土地利用制限の内容			制限エリアの計画・事業
	科学的情報	住民への情報提供可能性	リスク情報に関するリテラシー	制限の変更の可能性	居住の許容	工業・商業等	
災害危険区域	津波シミュレーション	希望した場合	制度的担保なし	極めて少ない	×	立地による需要の差大	なし(自治体が独自に設定する場合あり)
帰還困難区域	放射線量	-	-	線量により変化	×	×	特定復興拠点(国)の整備など

(2) 居住区域縮小のケーススタディ

石巻市雄勝町：被集約エリアの元住民による土地利用マネジメント

表2. 居住地選択理由

宮城県石巻市は震災前の2005年に1市6町が合併しており、このうちの1つが雄勝町である。雄勝町は震災後に町の中心部のほぼ全域が災害危険区域に指定され、震災前と比較して人口が-74.4%と激減した。本研究では雄勝町の元住民の居住地選択と災害危険区域の土地利用の実態を分析した。

	海から遠く、移動利便性が高い far from the sea and convenient moving	場所への愛着、海から近い attachment to the place and seaside	ソーシャル・キャピタル social capital
二子団地 Futago housing complex	0.136	-0.299	0.107
雄勝中央団地 Ogatsu central housing complex	-0.529	1.157	-0.414
t値 t-ratio	-5.849	4.826	-4.553
df	74.412	15.553	71.000
p値 p-ratio	**	**	**

**p<.01, *p<.05, +p<.10

表3. 高台居住者の免許返納予定

	二子団地 Futago housing complex	雄勝中央団地 Ogatsu Central housing complex
回答世帯数 number of responding households	62 100.0%	16 100.0%
居住形態 reconstruction type		
自力再建 self-reconstruction	11 17.7%	5 31.3%
公営住宅 public housing	51 82.3%	11 68.8%
回答者の年齢 age of respondent		
30代から60代 30s-60s	24 38.7%	4 25.0%
70代以上 over70s	33 53.2%	11 68.8%
その他・無回答 others, no answer	5 8.1%	1 6.3%
回答者の職業 occupation of respondent		
就業者(正社員等) worker	15 24.2%	3 18.8%
パート・アルバイト part-time worker	3 4.8%	1 6.3%
主婦または無職 homemaker or unemployed	39 62.9%	10 62.5%
その他・無回答 others, no answer	5 8.1%	2 12.5%
運転免許証の返納予定 schedule to return driver's license		
すでに返納した、持っていない already returned or don't have		4 25.0%
5年以内に返納予定 will be returned within 5 years		3 18.8%
10年以内に返納予定 will be returned within 10 years		3 18.8%
返納する予定はない no schedule to return		5 31.3%
無回答 no answer		1 6.3%

当該エリアの住民の主要な移転先は、元の居住地である災害危険区域近傍の利便性が極めて低い高台(雄勝中央団地)と、災害危険区域から離れた内陸側の利便性の高いエリア(二子団地)という対照的な選択肢があった。この2地区を選択した住民に対する居住地選択要因を調査・分析したところ、表2に示すように利便性の高い内陸では海から遠い震災を想起させない場所であること、移動利便性が高いこと、親類や震災前の近隣の友人がいるといったソーシャルキャピタルが影響していたのに対し、災害危険区域近傍の高台では、場所への愛着や海に近いことが影響していた。場所への愛着という価値観が他の価値観を上回することは、他の調査結果からも推察された。例えば、高台移転地は近傍に広範に災害危険区域が指定されているため利便性が相対的に低い状況にあるが、表3に示すように、高台の居住者の中には運転免許証を既に返納している者や返納予定の者が多く存在する。さらに、親戚や知人が近くにいるというソーシャルキャピタルすら選択要因に影響を与えていない。これは、居住予定者が当然元の住民であることに起因するが、コミュニティ単位の移転は内陸移転地でも同様であり、むしろ親子などでの同居や近居以上に、場所への愛着が強い住民の存在を示している。

場所への愛着は、居住制限が適用されている元の居住地の近傍を居住地として選択することに表れているだけでなく、居住が制限された災害危険区域内における土地利用活動にも影響を与えていた。石巻市雄勝町の旧中心部の災害危険区域では、ガーデンで低平地を再生するという

場所への愛着は、居住制限が適用されている元の居住地の近傍を居住地として選択することに表れているだけでなく、居住が制限された災害危険区域内における土地利用活動にも影響を与えていた。石巻市雄勝町の旧中心部の災害危険区域では、ガーデンで低平地を再生するという

独自の取り組みが被災直後から行われており、それが震災から10年が経過しても継続している。この活動の中心となっているのは災害危険区域近傍の高台の居住者等の元居住者であり、多数のボランティアに支えられ活動エリアは地域の新しい拠点の1つに成長した。ただし、災害危険区域は前述の通り、エリア全体の面的な計画・事業のための制度が存在しないため暫定的・突発的な土地利用が行われやすいため、住民が形成したボトムアップの空間も道路事業等の公共事業により容易に失われる状況にあった。本研究では、こうした状況を踏まえ、当該ケーススタディの中で住民主体のボトムアップの低平地の土地利用活動を石巻市の公的な計画に位置付けることを実証的に試みた。本研究からは、縮小・非集約される土地に対しても、元住民を中心とした土地利用を検討する組織の必要性が明確に示された。

原発被災地における帰還困難区域：居住制限解除の課題

原発被災地では、特に放射線量が高いエリアに対し居住を制限する帰還困難区域が指定された。帰還困難区域は線量の低下により縮小する可変性の高い居住制限制度である。本研究では、自治体の区域の大部分が帰還困難区域に指定されながらも一部に居住機能が残された浪江町、大熊町、富岡町をケーススタディの対象として住民の居住・帰還の傾向に関する分析を行った。



図1. 原発被災地の行政機能等の移転状況

まず、住民の居住にとって重要となる各自治体の行政機能の設置場所は、図1に示すように、短期間に複数の場所に移転し、最終的には原発からの距離ではなく住民の生活動線に近い場所が選ばれていたことが明らかになった。また、原発被災地においては、津波被災地と同様に復興のための拠点の整備事業が実施されたことに加え、線量がとくに高い帰還困難区の中に、災害危険区域と対照的にそのエリアの復興を推進し、住民の帰還を進めるための拠点として特定復興拠点が整備されることとなった。本研究ではこの特定復興拠点の位置の選定及び事業計画策定プロセスに着目して分析を行なったが、特定復興拠点の設定過程ではその主体となるべき住民の参画が困難な状況にあり、行政中心で計画を策定せざるを得なかった状況が明らかになった。

一方で、原発被災地に特徴的に見られたのは、復興を支援したいと考える若者を中心とした移住者の存在である。原発被災は二度と起きるべきものではないが、このようにリスクが不安定で帰還の見込みが立てにくい状況においては、確実に居住が可能なエリアに移住者も含めて居住を集約しながら、同時に居住の見込みが立たないエリアについては災害危険区域と同様に、時間をかけて元住民と将来の土地利用計画を検討する必要があることが示された。

本研究の実施期間中に東日本大震災から10年が経過し、復興事業はある程度終了した。しかし、本研究では居住制限に関して未だ検討されていない課題が複数あることが明らかになった。特に科学的リスク情報と居住制限の関係性、居住制限区域の土地利用のあり方については、今後の災害多発時代に向けて検討すべき喫緊の課題であり、更なる研究・検討の蓄積が必要である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計13件（うち査読付論文 6件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 9件）

1. 著者名 荒木 笙子, 秋田典子	4. 巻 0
2. 論文標題 被災住民に対する復興意向に関するアンケート 調査の意義と課題について; 宮城県石巻市を事例として	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 2020日本建築学会学術講演梗概集(都市計画)	6. 最初と最後の頁 699-700
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 三栗野 鈴菜, 秋田典子	4. 巻 0
2. 論文標題 地方創生を推進するコミュニティビジネスの場の創造に関する研究; 福島第一原発事故後の南相馬市小高区まちなかを対象に	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 2020日本建築学会学術講演梗概集(都市計画)	6. 最初と最後の頁 559-560
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 ARAKI Shoko, AKITA Noriko	4. 巻 86
2. 論文標題 TRENDS IN FACTORS OF RESIDENCE SELECTION, REALIZATION OF RECONSTRUCTION AND SATISFACTION LEVELS OF HOUSEHOLDS LIVING IN GROUP RELOCATION PROMOTION PROJECT AREAS AFTER THE GREAT EAST JAPAN EARTHQUAKE	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Architecture and Planning (Transactions of AIJ)	6. 最初と最後の頁 1925 ~ 1935
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) 10.3130/aija.86.1925	査読の有無 有
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 Akita Noriko, Ohe Yasuo, Araki Shoko, Yokohari Makoto, Terada Toru, Bolthouse Jay	4. 巻 9
2. 論文標題 Managing Conflicts with Local Communities over the Introduction of Renewable Energy: The Solar-Rush Experience in Japan	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Land	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) 10.3390/land9090290	査読の有無 有
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 鈴木丈皓、秋田典子	4. 巻 16
2. 論文標題 災害拠点病院の洪水浸水リスクの実態に関する研究	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 景観デザイン研究講演集	6. 最初と最後の頁 238-242
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 田中元、秋田典子	4. 巻 16
2. 論文標題 治水政策における県・市町村の関係と住民の役割に関する研究	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 景観デザイン研究講演集	6. 最初と最後の頁 262-268
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 今井優希、秋田典子	4. 巻 16
2. 論文標題 日本における水防意識の変容	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 景観デザイン研究講演集	6. 最初と最後の頁 439-445
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 水野伶皇、秋田典子	4. 巻 16
2. 論文標題 災害危険区域制度による土地利用コントロールに関する研究	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 景観デザイン研究講演集	6. 最初と最後の頁 234-237
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 平野勝也	4. 巻 16
2. 論文標題 人口減少下の国土の安全性に関する緒論	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 景観デザイン研究講演集	6. 最初と最後の頁 341-344
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 Araki Shoko, Akita Noriko	4. 巻 10
2. 論文標題 Process of Choosing the Place of Residence among Households Affected by the Great East Japan Earthquake	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 International Review for Spatial Planning and Sustainable Development	6. 最初と最後の頁 65 ~ 83
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14246/irspsd.10.3_65	査読の有無 有
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 福田 昌代、秋田 典子	4. 巻 ceis36
2. 論文標題 原発被災地における住民の避難・居住地選択の実態	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 環境情報科学論文集	6. 最初と最後の頁 209 ~ 214
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11492/ceispapers.ceis36.0_209	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 UEDA Keita, KUBOTA Aya	4. 巻 87
2. 論文標題 THE TRANSFORMATION AND CARE OF VACANT LOTS IN THE TOWN CENTER	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Architecture and Planning (Transactions of AIJ)	6. 最初と最後の頁 1220 ~ 1228
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3130/aija.87.1220	査読の有無 有
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 WATANABE Salamu、ARAKI Shoko、FUKUDA Masayo、AKITA Noriko	4. 巻 87
2. 論文標題 A STUDY ON THE CONDITIONS OF OUT-OF-REGION COMMUTATION FISHING AFTER THE GREAT EAST JAPAN EARTHQUAKE	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Architecture and Planning (Transactions of AIJ)	6. 最初と最後の頁 1463 ~ 1474
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3130/aija.87.1463	査読の有無 有
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 -

〔学会発表〕 計7件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 荒木笙子, 秋田典子
2. 発表標題 被災住民に対する復興意向に関するアンケート 調査の意義と課題について; 宮城県石巻市を事例として
3. 学会等名 2020年度日本建築学会大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 三栗野鈴菜, 秋田典子
2. 発表標題 地方創生を推進するコミュニティビジネスの場の創造に関する研究; 福島第一原発事故後の南相馬市小高区まちなかを対象に
3. 学会等名 2020年度日本建築学会大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 平野勝也
2. 発表標題 人口減少下の国土の安全性に関する緒論
3. 学会等名 第16回 土木学会 景観・デザイン研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 鈴木丈皓、秋田典子
2. 発表標題 災害拠点病院の洪水浸水リスクの実態に関する研究
3. 学会等名 第16回 土木学会 景観・デザイン研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 田中元、秋田典子
2. 発表標題 治水政策における県・市町村の関係と住民の役割に関する研究
3. 学会等名 第16回 土木学会 景観・デザイン研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 今井優希、秋田典子
2. 発表標題 日本における水防意識の変容
3. 学会等名 第16回 土木学会 景観・デザイン研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 水野伶皇、秋田典子
2. 発表標題 災害危険区域制度による土地利用コントロールに関する研究
3. 学会等名 第16回 土木学会 景観・デザイン研究発表会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 角松 生史、山本 顯治、小田中 直樹、窪田 亜矢	4. 発行年 2022年
2. 出版社 日本評論社	5. 総ページ数 352
3. 書名 縮小社会における法的空間	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

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	本田 利器 (Honda Riki) (60301248)	東京大学・大学院新領域創成科学研究科・教授 (12601)	
研究分担者	窪田 亜矢 (Kubota Aya) (30323520)	東京大学・生産技術研究所・特任研究員 (12601)	
研究分担者	平野 勝也 (Hirano Katsuya) (00271883)	東北大学・災害科学国際研究所・准教授 (11301)	
研究分担者	桑田 仁 (Kuwata Hitoshi) (50276458)	芝浦工業大学・建築学部・教授 (32619)	
研究分担者	桑子 敏雄 (Kuwako Toshio) (30134422)	東京女子大学・現代教養学部・教授 (32652)	

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	高村 学人 (Takamura Gakuto) (80302785)	立命館大学・政策科学部・教授 (34315)	

	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 協 力 者	荒木 笙子 (Araki Shoko)		
研究 協 力 者	福田 昌代 (Fukuda Masayo)		

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