

オタカロ・エイボン川回廊再生計画における住民参加型計画検討プロセスの特徴

上林 就¹・福島 秀哉²

¹学生非会員 東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻
(〒113-8656 東京都文京区本郷7-3-1, E-mail:kanbayashi-shu944@g.ecc.u-tokyo.ac.jp)

²正会員 博士(工) 東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻
(〒113-8656 東京都文京区本郷7-3-1, E-mail:fukushima@civil.t.u-tokyo.ac.jp)

自然環境の再生は各種の地域課題解決に加え、持続的で魅力あるまちづくりの観点からも今後より重要なテーマである。本研究では災害後の居住禁止区域の活用に向け、河川を中心とした自然環境の再生を目指すクライストチャーチのオタカロ・エイボン川回廊再生計画を対象に、計画対象地域に関わる検討経緯、計画主体の体制の構築、検討プロセスにおける住民参加の影響について、その特徴を明らかにすることを目的とする。成果として政府・市所有の土地を一体的に計画対象地域とした方針と計画主体の体制の関係、計画主体による計画課題の提示や住民参加の実施方法の工夫と、自然環境の再生を含む複合的課題解決を目指す計画への住民意見の反映との関係等についてその特徴を指摘した。

キーワード: 自然環境再生, 住民参加, 災害危険区域, 復興再生, クライストチャーチ

1. はじめに

(1) 背景

近年生態系サービスをはじめ自然環境の持つ多様な価値が見直されているが、その再生は生態系復元や防災・減災への貢献等の地域課題の解決にとどまらず、住民と自然環境の関係を再構築し豊かな生活文化を育む可能性を秘めている。また再生された自然環境は長期にわたり地域のアイデンティティとなるなど地域資源としての価値を持つことから、自然環境の再生は持続的で魅力あるまちづくりを目指す上で重要なテーマだといえる。

自然環境の再生のニーズが高い土地として大規模災害を契機に公有地となった災害危険区域が挙げられる。東日本大震災の被災地のうち防災集団移転促進事業（以下：防集事業）を実施した多くの市町村で、移転元地である災害危険区域の利活用が課題となっている中、気仙沼市舞根地区のように現地NPOと地権者の協働のもと被災前から希少生物の生息環境であった湿地や水路の一部を保全・再生することで新たな地域資源としてまちづくりに活用する事例がみられる¹⁾。自然環境の再生の取り組みは復興の観点からもより重要になると考えられる。

一方で災害危険区域での自然環境再生に向けた計画の実践においては以下のような課題が想定される。1つ目は土地所有権が混在する災害危険区域周辺で計画対象地域のまとまった土地をいかに確保するか²⁾、2つ目は住

宅再建等と比べ優先度が低い自然環境の再生の計画検討プロセスにおいて、いかに住民の利用や管理運営の主体意識の醸成に向けた住民参加を実現できるかである。

ニュージーランド・クライストチャーチで2019年に策定されたオタカロ・エイボン川回廊再生計画（*Ōtākaro Avon River Corridor Regeneration Plan*、以下：エイボン川回廊再生計画）³⁾では2010-11年のカンタベリー地震を契機に居住禁止区域に指定された土地を対象に、河川を中心とした自然環境の再生の方針を掲げている。その中では在来生態系復元や気候変動に伴う水害への適応、自然環境に根差した先住民族の伝統的資源管理手法の実践等複合的な課題解決を通じて、住民と自然環境の関係を再構築し地域資源として活用することが志向されている。また政府・市の行政界を横断し居住禁止区域周辺を一体的に計画対象地域としていること、計画検討プロセスで継続的な住民参加と計画内容への反映が行われていることから、住民参加を伴う災害危険区域の自然再生の実践に向けた知見を得るため、適した分析対象と考えられる。

(2) 目的

以上の背景から本研究では河川を中心とした自然環境の再生により居住禁止区域を新たな地域資源として活用することを目指すエイボン川回廊再生計画を対象に、計画対象地域に関する検討経緯、計画主体の体制の構築、検討プロセスにおける住民参加と計画内容への影響につ

いて、その特徴を明らかにし、住民参加型の計画検討プロセスを通じた自然環境の再生の実践、および災害危険区域の地域資源としての活用を目指す計画の実現に向けた知見を得ることを目的とする。

(3) 既往研究と本研究の位置づけ

災害危険区域の土地の利活用に関する研究としては、東日本大震災の被災3県で防集事業を実施した26市町村を対象に移転元地の土地利用状況を調査しその現状と課題を明らかにしたもの⁴⁾、災害危険区域の低平地における土地情報の提供に関する実態把握を行いその特徴を分析したもの⁵⁾、津波リスクに対する土地利用規制に基づく対応の実態を調査し課題を分析したもの³⁾、集団移転等に伴う課題として私有地と公有地が点在する移転元地の活用を指摘したもの²⁾など、災害危険区域の土地の利活用がその性質上困難であることを指摘しているものが多い。

また計画対象のニュージーランドに関する国内の研究には、ランドスケープ分野にて1840年代以降の英国植民都市政策における公園緑地帯の成立経緯と特徴を分析したもの⁶⁾や公園管理運営計画（PMP）について関連する法制度と『参画と協働』を伴う計画策定過程を明らかにしたもの⁸⁾がある。また2010-11年にクライストチャーチに広域的な被害をもたらしたカンタベリー地震に関して、震災後の被災者の生活支援、生活再建に政府機関の復興庁がコーディネート機能を果たしたことを示したもの⁹⁾や2016年に復興体制が復興庁から政府と市の共同出資によるクライストチャーチ再生機関に移行するまでの経緯と位置づけを明らかにしたもの¹⁰⁾などがみられる。また低頻度メガリスク型沿岸域災害としてカンタベリー地震、ハリケーン・サンディ、東日本大震災を対象に復興減災期に講じられた土地利用管理を比較分析した研究では、カンタベリー地震により大きな被害を受けた地域の居住禁止区域の指定とその後の土地利用転換に至る仕組みと実態を整理している¹¹⁾。

カンタベリー地震からの一連の復興事業に関する研究はニュージーランド国内で多くみられており、CBD地区を対象とする中心部復興計画で計画された緑地・オープンスペースの効果・機能を分析したもの¹²⁾¹³⁾、エイボン川周辺の道路空間に導入された雨水管理デザイン（レインガーデン、ツリーピット等）やシェアドゾーンについて分析したもの¹⁴⁾¹⁵⁾¹⁶⁾がみられている。またエイボン川回廊再生計画について、居住禁止区域での洪水緩和やレジリエンス向上に資する土地利用の優先順位を考察したもの¹⁷⁾、アンケート調査から専門家と住民で計画に対する認識に差異があることを明らかにしたもの¹⁸⁾がみられている。

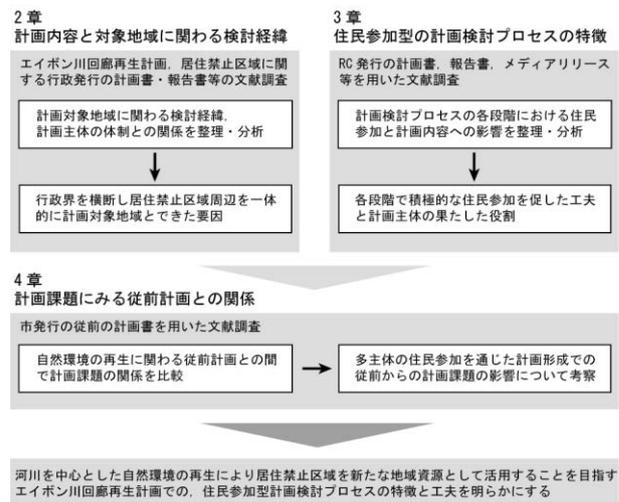


図-1 本研究での手法と構成

(4) 手法と構成

2章ではエイボン川回廊再生計画に関する文献調査からその計画内容を整理したうえで、居住禁止区域に関する行政発行の計画書・報告書等から、計画対象地域に関わる検討経緯と計画主体の体制との関係を整理し、行政界を横断し居住禁止区域周辺を一体的に計画対象地域とすることができた要因について分析する。

3章では計画主体であるクライストチャーチ再生機関（Regenerate Christchurch, 以下：RC）の発行する計画書、報告書、メディアリリース等を用いた文献調査により、計画検討プロセスの各段階における住民参加と計画内容への影響を整理し、各段階で積極的な住民参加を促した工夫と計画主体の果たした役割について分析する。

4章では2章3章での分析から得られた知見を踏まえ、市の従前の計画書に関する文献調査を通して、自然環境の再生に関わる従前計画とエイボン川回廊再生計画との間で計画課題の関係を分析する。特に多主体の住民参加を通じた計画検討プロセスにおける、従前の計画課題の影響について考察する。

本研究での手法と構成を図-1に示す。

2. 計画内容と対象地域に関わる検討経緯

(1) 計画の対象地域

エイボン川回廊再生計画の対象地域（以下：再生地域）は、2010-11年に発生したカンタベリー地震後に居住禁止区域（Residential Red Zone, 以下：レッドゾーン）¹⁹⁾に指定され政府が買い上げた旧住宅地を含むクライストチャーチ市東部のエイボン川沿い602haの土地である²⁰⁾（図-2、写真-1参照）。この土地は2011年2月22日に市中心部から南に約10km、地下約5kmを震源とするM6.3の地震

で液状化による被害が特に深刻だった。

クライストチャーチはニュージーランド南島の東海岸に位置する人口約40万人の都市で、都市と田園が共存す



図-2 計画対象地域とレッドゾーンの位置図（カンタベリー土地情報図（2011）に筆者加筆）



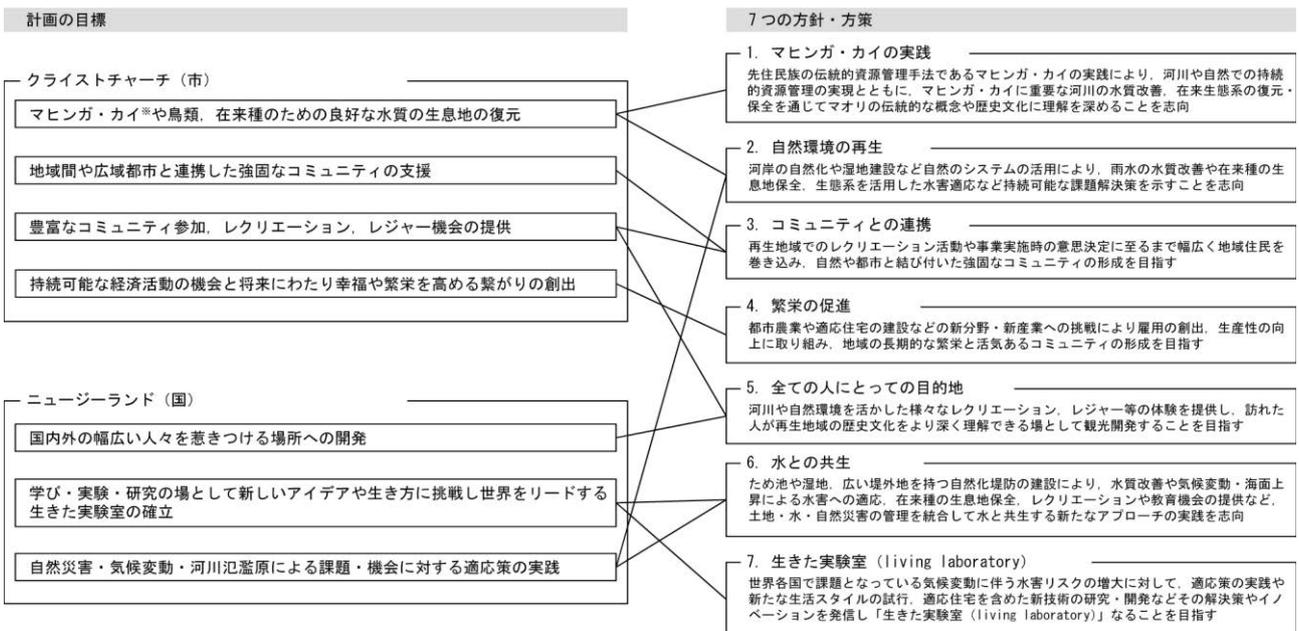
写真-1 レッドゾーン（エイボン川回廊再生計画（2019）より引用）

るガーデンシティとして名高い。サザンアルプスから太平洋岸にかけて東流する主要3河川の堆積物が形成した国内最大面積のカンタベリー平野（沖積平野）に位置し、1840年以降の英国の組織的移民計画によりニュージーランドに建設された植民地都市の一つである。古くは広大な湿地帯で土壌も緩く都市建設には不向きな土地であったが、1875~76年の排水委員会の設置を契機に湿地の排水改良が進み、農場・牧場の開発や宅地化が進展した²¹⁾。

また植民地建設以前からクライストチャーチ周辺には先住民マオリが暮らしており、主要部族のナイ・タフ族（Ngai Tahu）はエイボン川やワイカマリリ川でウナギなどの淡水魚、河口部でヒラメなどの魚介類、ポートヒルズや平野部の森で鳥類などの自然資源の狩猟採集活動であるマヒンガ・カイ（mahinga kai）²²⁾を通じ、食料資源を得ていた。エイボン川回廊再生計画の対象地域内も河川や湖、湿地の近くに部族の恒久的あるいは一時的な集落が存在していたとされる。マオリは狩猟採集活動を通じて持続的な資源管理・利用に関する知識・技術を発展継承し、集団間での厳格な社会的慣習・秩序や自らを南島のカイチャキ（kaitiaki：自然の守護神）として生態系の持続性を責務だと認識する独自の環境倫理や民族文化を育てていた²³⁾。またマオリにとって河川、湿地、森林などの自然環境は狩猟採集活動の場であると同時に、部族の口承伝説や先祖の歴史の舞台として先祖伝来の精神のよりどころであり強い愛着の対象であったとされる²³⁾。

(2) 計画の位置づけと構成

エイボン川回廊再生計画は、クライストチャーチ地域



*マヒンガ・カイ（mahinga kai）=先住民マオリによる伝統的な自然資源の狩猟採集活動の場と機会
 （原田敏治：先住民社会の形成と存続 ニュージーランド南島ナイ・タフ族の伝統と社会、日本経済評論社、p.162、2016）

図-3 エイボン川回廊再生計画での市と国の目標と対応する7つの方針・方策との関係

再生法（Greater Christchurch Regeneration Act 2016）のもと資源管理法に基づき地域自治体が策定する地区計画（Christchurch District Plan）やカンタベリー土地水資源広域計画（Canterbury Land and Water Regional Plan）の上位計画である。これは、集中的で迅速な再生プロセスを可能にする意思決定の枠組みの提供、地域の継続的な計画と再生の促進に取り組むことを意図し、政府策定の復興計画の一部取り消しや地域自治体策定の都市・自然資源に関わる諸計画の修正が実施されたことで、再生地域に適用される唯一の再生・復興計画として位置付けられていることによる。

同計画は再生地域の背景、計画の位置づけを示す序章に続く全3章で構成される。1章ではエイボン川回廊再生のビジョンと目標を示し、再生の包括的な方向性や指針を設定している。2章では土地利用、プロジェクト、活動とともに具体の空間計画（グリーンプrint）を示している。3章では数十年にわたる計画の実現に向け短期・中期・長期の各段階での関係主体の役割や整備イメージを展望している。以下では各章の内容を整理し、その特徴を明らかにする。

a) ビジョンと目標（1章）

同計画では『川が市民同士を、市民と自然や新たな可能性とを結び付けること』をビジョンとして、クライストチャーチ市とニュージーランド国家にとっての目標をそれぞれ提示し、対応する方針・方策を示している（図-3参照）。提示された7つの方針・方策が時に複数の目標を横断していることから、同計画が自然環境の再生を通じて水質改善や在来種の生息地保全、コミュニティと自然環境とのつながり強化、気候変動に伴う災害適応の実践、先住民族をはじめ地域の歴史文化の再生など複

合的な課題解決、さらには住民と河川を中心とする自然環境との関係の再構築を目指すものであることがわかる。

b) グリーンプrint空間計画（2章）

同計画では602haある再生地域を345haの緑地帯であるグリーン・スパイン（Green Spine）とオタカロ・ループ地区（Ōtakaro Loop Reach）、ホースシュー湖地区（Horseshoe Lake Reach）、イースタン地区（Eastern Reaches）の3つの地区（Reach）を併せた4領域に区分し、それぞれの土地の制約、生態的・文化的特徴に関する調査を踏まえた技術資料に基づき土地利用、プロジェクト、活動を特定している。図-4にグリーンプrint空間計画を示す。

空間計画の骨格に位置付けられるのがエイボン川の両岸に沿って再生地域を貫く延長約11km、面積345haの緑地帯グリーン・スパインである。エイボン川に沿った緑地帯では上流側の中心市街地から河口部の海へと連なるフットパス（City to Sea path）を整備し、その道沿いには8つの船着場やレクリエーション、コミュニティスペースなどを設けて河川利用の推進を試みている。また緑地帯のうち最大80%は生態系回復のために確保され、自然化堤防や水質改善の機能も兼ねるなど、自然環境再生の場として位置づけられている。設計指針にはナイ・タフ族の伝統的狩猟採集とその持続的な資源管理手法であるマヒンガ・カイの枠組みが利用されるなど、生態学的、社会的、教育的な成果の実現や、長期的には都市のアイデンティティの中核となることが志向されている。

c) 段階的な再生戦略（3章）

同計画では再生を数十年の長期にわたるプロセスと捉えた上で、再生戦略を3段階から構成している。第1段階

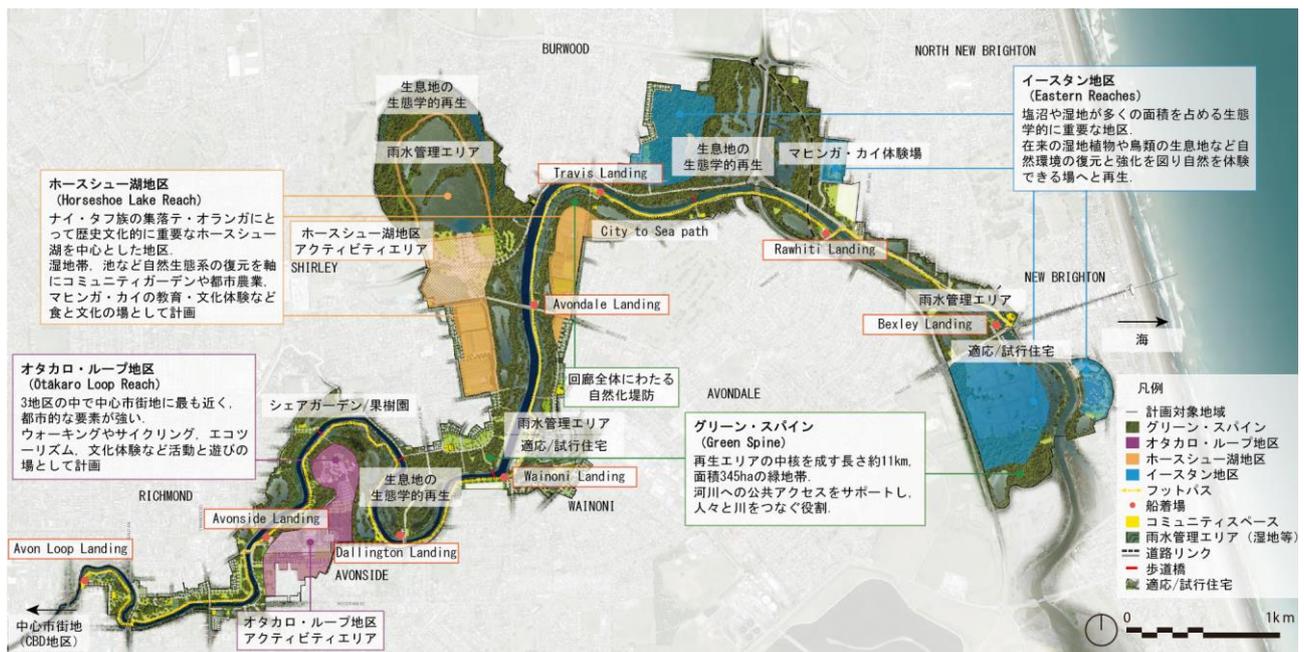


図-4 グリーンプrint空間計画と各エリアでの土地利用、プロジェクト、活動（エイボン川回廊再生計画掲載図に筆者加筆）

段階	計画主体	再生計画検討関連項目	
復興	CERA (復興庁) 政府機関	2011.3.29 CERA (Canterbury Earthquake Authority) 設立	レッドゾーン指定
		2011.4.18 カンタベリー地震復興法 (Canterbury Earthquake Recovery Act) 施行	
		↑ 地盤工学調査をもとに住宅再建の指針や基準で土地を4分類で判定・ゾーニング	
		2011.6 レッドゾーンに指定された地域の被保険者不動産を国が買い取る合意 (クラウン・オファー)	
		2012.9 保険未加入の不動産・空き地, 保険加入商業施設の所有者に対してもクラウン・オファー	
		2013.12 土地利用復興計画 (Land Use Recovery Plan) 策定	
		2015.7.30 レッドゾーン土地提供復興計画 (Residential Red Zone Offer Recovery Plan) 策定	
		クラウン・オファーの対象を拡大 政府所有の99%の土地では住宅撤去・芝生化	
		2015.10 移行復興計画 (Transition Recovery Plan) 策定	
		復興庁から新体制へ移行することを発表 新体制の役割として、レッドゾーンの土地での再生計画検討を示す	
再生	RC (再生機関) 政府+市	2015.12.10 クラウン・オファーの最終期限 レッドゾーン内の8,060件の住宅のうち7,720件の所有者がクラウン・オファーを受け入れ	レッドゾーン (政府所有)での 再生計画の構想開始
		2016.4.18 復興法の廃止	
		2016.4.18 RC (Regenerate Christchurch) 設立	
		2016.4.19 クライストチャーチ地域再生法 (Greater Christchurch Regeneration Act) 施行	
		2016.12.16 アウトライン草案を発表	
		政府・市の所有するエイボン川回廊の土地全体で総合的に計画を作成することが決定	
		2019.8.23 オタカロ・エイボン川回廊再生計画 (Ōtakaro Avon River Corridor Regeneration Plan) 策定	
		2020.6.29 クライストチャーチ地域再生法の改正案制定	
		2020.6.30 RCの解体	
		2020.7.1 再生地域の土地利用管理を理事会が引き継ぐ	
市	市	2020.9.25 再生地域の土地を政府土地情報局 (Land Information New Zealand) から市議会への移転を開始	土地所有権を 市へ移転

図-5 カンタベリー地震以降の計画対象地域に関わる検討経緯と計画主体の組織体制の推移

(短期)では強固な再生基盤の確立, 第2段階(中期)では再生地域へのさらなる投資を促すプロジェクトや過渡的な活動を通じて利用者呼び込む, 第3段階(長期)では形成された再生基盤への官民の投資により当初のビジョンや空間計画が実現されることを展望している。

(3) 対象地域に関わる計画検討経緯と計画主体との関係

次にレッドゾーンをはじめとする602haの広大な土地全体を対象に計画が検討された経緯について, 2011年2月のカンタベリー地震以降を対象に計画対象地域に関わる検討経緯と計画主体の組織体制の推移からその関係を整理したものを図-5に示す。

地盤工学調査に基づくレッドゾーンの指定は被災直後から2016年4月まで復興を主導した政府機関のカンタベリー地震復興庁 (Canterbury Earthquake Recovery Authority, 以下:CERA)により実施された。レッドゾーンの土地はその後国による買い取りが推進された結果, 2015年12月までに指定されたレッドゾーンのほぼ全域が政府所有の土地となった²⁴⁾。

レッドゾーンの土地を対象に再生計画の検討が表明されたのは, 政府機関のCERAから政府・市の共同出資機関であるクライストチャーチ再生機関RCへの計画主体の移行段階であった²⁵⁾。CERA主導の復興段階²⁶⁾の終盤から政府所有のレッドゾーンの土地を対象に計画検討は開始されていたものの, 市所有のエイボン川周辺の水域・土地も含め計画対象地域として検討されたのはRC設立後²⁹⁾であることから, 政府・市の共同機関RCへの計画主体の組織体制の変化がレッドゾーン周辺の土地全体を計画対象地域とする決定に影響を与えていると考えられる。特にエイボン川回廊再生計画での河川を中心とした自然

環境再生の方針にはレッドゾーンを流れるエイボン川の活用が不可欠であることから, レッドゾーンの土地所有者である政府とエイボン川や既存のインフラ施設等の土地所有者である市が行政界を横断し, とともに計画主体として参画した組織体制がエイボン川回廊のレッドゾーンの土地全体を計画対象地域として確保し, 自然環境の再生を目指す方針決定の要因の一つであると考えられる。

3. 住民参加型の計画検討プロセスの特徴

(1) 計画検討プロセスの概要

エイボン川回廊再生計画の計画検討主体であるRCは政府から市への主導権移行の一環として設立された政府・市の共同出資機関で, 市の任命した3名とクライストチャーチ地域再生担当大臣の任命した4名の計7名から成る理事会により監督される。RCの役割としてクライストチャーチ地域²⁴⁾の再生に向けた計画(再生計画)の策定が定められ, その過程で広範な住民参加を主導することやクライストチャーチ市を含む被災3自治体, カンタベリー州政府 (Environment Canterbury), マオリ団体 (Te Rūnanga o Ngāi Tahu)等の関係主体(戦略的パートナー)との協働が掲げられている²⁷⁾。

エイボン川回廊再生計画の検討プロセスの構成と各段階での役割を表-1に示す。同計画では計画指針や検討プロセスでの住民参加手法を示すアウトラインと計画草案の作成が法定プロセスの一環として定められていた。2016年12月にアウトラインの草案が発表され, 計画草案作成までの過程に再生地域に関する情報・知識を収集し住民との共有を図る調査段階, 再生に向けた包括的なビ

表-1 検討プロセスの構成と各段階での役割

段階	各段階の役割	
アウトライン作成	再生計画の指針や計画検討プロセスの構成・住民参加手法を示すアウトラインの作成。	
計画草案作成	調査	再生地域に関する情報・知識を収集し、住民と共有すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・土地や水路構造物の現状 ・自然災害リスク ・再生地域周辺に必要な各種インフラ ・ナイ・タフ族にとって文化的意義を持つ場所 ・マヒンガ・カイ ・天然資源と生態系 ・再生地域内の私有地 ・地域の歴史遺産 ・周辺地域との影響関係 ・再生地域に適用される法定要求事項、関連計画文書
	ビジョン化	再生地域での再生に向けた包括的なビジョンと目標、土地利用評価基準の策定。 コミュニティ、戦略的パートナー、国、先住民族ら関係主体のニーズを考慮し、クライストチャーチの再生に向け再生地域の果たすべき役割を検討（主たる土地所有者の国の利益を考慮）
	空間計画デザイン	調査、ビジョン化で得た情報を基に再生地域の土地利用と活動の範囲を特定し、資金調達や管理運営方法の検討を開始。 必要に応じて追加の技術情報の入手も含め、ビジョンや目標、土地利用評価基準に基づく土地利用候補の検討・評価を実施。 評価後に得られた土地利用と活動を展開する場所を決定し空間計画を作成。
	計画草案作成	地域の再生計画の草案を作成。 空間計画で提案されている土地利用と活動を実行するための必要事項（計画と資源管理法関連の文書の変更を含む）を明確にすること。

ジョンと目標を土地利用評価基準とともに形成するビジョン化段階、これらの段階で得た情報を基に土地利用と活動の場所や範囲を特定し空間計画を形成する空間計画デザイン段階の各段階が設定された。検討された計画内容と関係者ヒアリングでの意見を統合して計画草案が作成され、公表後のフィードバックコメントに基づく変更修正の上で最終計画が作成されている。

(2) 計画検討プロセスにおける住民参加の特徴

次に同計画の計画検討主体であるRC設立後を対象に、計画検討プロセスの各段階における計画内容の変遷と住民参加による影響について時系列から整理したものを図-6に示す。以下では住民参加の特徴について、RCによる一連の計画検討プロセスにおいて住民の参加を促すための工夫と、各段階で住民意見を計画内容に反映させる際の工夫についてそれぞれ分析する。

a) 計画検討プロセスへの住民参加を促す工夫

RCは検討初期から検討プロセスのデザインであるアウトライン形成に向けた住民WSを開催し、各段階の住民参加手法を住民と共同で作成している。これによりその後の計画草案作成に至るまでの一連のプロセスに多様な住民が参加する仕組みが構築された。またビジョン化に向けて実施された住民参加のうち、2017年2-3月に住民が再生地域に望む優先事項について意見を収集する目的で実施されたアンケート調査（コミュニティ・ニーズ調査）や、住民の再生地域やエイボン川での生活文化に



写真-2 Red Zone Futures Exhibition (2018年5月-6月, エイボン川回廊再生計画 (2019) より引用)

関わる情報を収集する目的で実施されたShare Your Knowledge & Experiencesでは一般市民に加えレッドゾーン旧土地所有者からの意見の収集が行われている。ほかにも2017年3-4月には学校の授業などで再生地域周辺の小中学校の子どもたちからのアイデアを募集するなど、再生地域に関わる多様な主体に対して住民参加の機会が提供されている。このようにRCは検討初期から住民参加手法の共同作成や意見収集の住民参加を実施するなど、再生地域に関わる多様な住民に住民参加の機会を設けることで、その後の計画承認までの一連のプロセスで継続的に住民参加を促す土台を形成したと考えられる。

また同計画ではビジョン化に向けて収集した意見をその後の住民参加の実施方法に反映する取り組みがなされている。コミュニティ・ニーズ調査で住民から支持が集まった意見のうち、『若い世代の積極的な計画検討プロセスへの参加』が後の25歳以下の若者によるデザインWS（デザイン・ジャム）で実現している。また収集された住民意見を踏まえ2017年5月に示された『クライストチャーチのアイデンティティとしての自然環境の重要性』『自然災害・気候変動考慮の重要性』の方針は、国内外の有識者を招きレッドゾーンの将来について議論する公開討論会（Christchurch Conversations）でのテーマやゲストスピーカーの選定に反映されている。このようにRCはビジョン化段階で収集した住民意見をその後の空間計画デザイン段階での住民参加の実施方法に反映させている。これは一般に調査やビジョン化段階と比べ専門性が高く、意見収集での住民参加や計画検討に限りがある空間計画デザイン段階において、住民の参加意識や高い関心を維持することにつながり、計画草案の作成に向けRCから土地利用候補や空間計画案を住民に広く公開し意見を募るべく検討プロセス終盤に実施された展覧会（Red Zone Futures Exhibition, 写真-2）への参加促進に貢献した可能性が高い。

以上のようにエイボン川回廊再生計画ではRCによる計画検討初期での多様な住民に向けた参加機会の提供と住民意見の住民参加の実施方法への反映が、空間計画デザイン段階に至る一連の検討プロセスへの住民の積極的な参加と主体意識の醸成を支えていると考えられる。

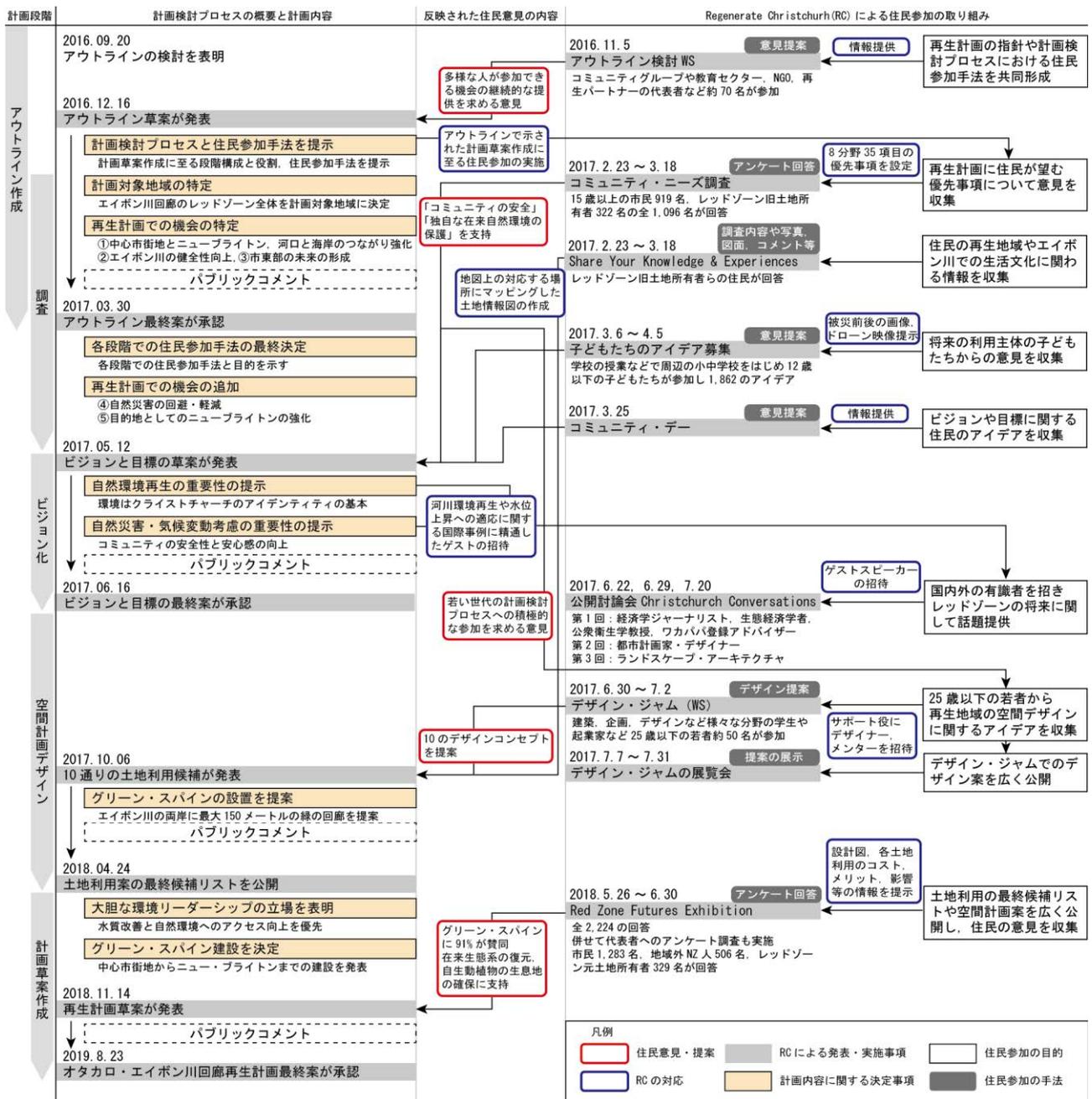


図-6 計画検討プロセスの各段階における計画内容の変遷と住民参加による影響

b) 住民意見の計画内容への反映における工夫

RCではアウトライン作成やビジョンと目標の形成に向けて住民意見の収集を目的とする住民参加を実施し、得られた意見・提案を計画内容に反映させている。

特にビジョン化段階に実施されたコミュニティ・ニーズ調査ではコミュニティの安全、独自の在来自然環境の保護に支持が集まり、後にRCは自然環境再生の重要性、自然災害・気候変動考慮の重要性の2点を計画で優先すべき方針として提示した。この方針はその後の空間計画デザイン段階に活用され、自然環境再生の場の拠点であるグリーン・スパインの提案へ発展したことから、エイボン川回廊再生計画での計画内容の形成に大きな影響を

与えたと考えられる。

一方で、コミュニティ・ニーズ調査では再生計画に住民が望む優先事項について回答者はRCが設定した8分野35項目の優先事項から重要度や優先順位の評価を行っている(表-2参照)。つまり自然環境の再生をはじめとする計画方針の決定に活用された住民意見は、予め計画主体のRCが設定した計画課題に関する選択肢の中から選択されたものであることがわかる。RCが設定した選択肢には自然環境の再生に加えて優れた都市環境の創出、コミュニティのための交通システム、文化・遺産の保全、様々な住宅の選択可能性など多岐にわたる計画課題が示されており、実際に策定された計画においてもその内容

表-2 コミュニティ・ニーズ調査でRCより提示された計画課題の選択肢である8分野35項目の優先事項（コミュニティ・ニーズ調査（2017）より筆者作成）

優先分野（8分野）	優先事項（35項目）
コミュニティの安全	建物やインフラが自然災害（地震、洪水など）に強いこと
	人々が犯罪から安全であること
	怪我や公衆衛生へのリスクが最小限に抑えられること
独自の在来自然環境の保護	地下水の質・量が保護されること
	河川、小川、湖沼、湿地の水質が改善されること
	表流水が適切に管理されること
	在来種の植物・野生動物が保護され、引き寄せられること
	景観と自然の特徴が保護され、強化されること
優れた都市環境の創出	土地と水が現在、将来の住民の食料生産を支えていること（例：マヒンガ・カイ）
	都市部のデザイン性が高く、地域拠点を形成すること
	街並み、オープンスペース、公共建築物群が地域の景観や機能を高めること
コミュニティのための交通システム	アクティブ・トラベル（サイクリング、ウォーキング、ランニングなど）による移動の割合が増加すること
	交通システムが経済的、社会的、文化的活動へのアクセスを提供すること
	公共交通機関を利用した移動の割合が増加すること
コミュニティのつながり/参加	全ての人が再生地域の公園、オープンスペース、レクリエーション施設に公平かつ容易にアクセスできること
	人々が地域社会とのつながりを感じ、参加できること
	人々が集まる場所があること（例：図書館、公民館など）
	人、場所、空間が質の高い家庭生活を可能にすること
	レクリエーションやスポーツ活動への参加が増えること
働く・訪れる・投資するのに良い場所	人々が自分のコミュニティや地域の問題に積極的に関わること
	気候変動に伴う将来の課題と機会に対応した開発
	将来の使用を考慮した開発（例：省エネルギー、新技術）
	質の高い教育・研修の機会へのアクセス
	若年層を中心とした雇用機会の増加
	地域の繁栄に向け来訪者や観光客を呼び込む開発
	新規事業や投資による経済成長を促進する開発
	ビジネス上の課題の解決（インフラ、ブロードバンド、コンプライアンス等）による投資家の信頼性の向上
tangata whenuaにとって重要な場所が保護され、称賛されること	
文化・遺産の保全	文化的・民族的な多様性が尊重され、促進されること
	新しい建物や公共空間の開発において、クライストチャーチのアイデンティティと遺産が強化されること
	地震以前の旧居住者の人々の価値観とアイデンティティが尊重されること
	芸術、文化、創造表現への参加の機会が提供されること
	住宅が良質であること（例：暖房設備、エネルギー効率）
様々な住宅の選択可能性	手頃な価格の住宅が十分にあること
	コミュニティの多様なニーズに対応した様々なタイプの住宅があること
	（例：様々なサイズの住宅、様々な素材の住宅、一戸建て・二戸建ての住宅）

回答上位1~5位

回答上位6~10位

が引き継がれていることから、RCによる計画課題の整理が計画内容に与えた影響は大きいと考えられる。

以上のようにRCはビジョン化段階に収集した住民意見を自然環境再生の方針として計画内容に反映させているが、意見収集時には予め優先分野や優先事項の枠組みを提示しており、計画主体による計画課題の設定や計画内容の検討プロセスの中に、意見収集を通じた住民の意思決定の機会を位置づけることで、住民意見を反映した計画内容の検討を実施していることが明らかになった。

(3) 自然環境の再生に向けた計画内容と住民意見の関係

初めて自然環境再生の重要性が提示されたのはビジョン化段階の2017年5月であるが、ここでは意見収集の住民参加の結果が反映されている。特にコミュニティ・ニーズ調査の中で設定された8分野の優先事項のうち、『独自の在来自然環境の保護』が最も重要として住民からの支持が集まったことから、住民意見の反映の結果として自然環境の再生の方針が位置づけられた。また併せて住民から支持が集まった『コミュニティの安全』が自然災害・気候変動考慮の重要性の方針へと反映されている（表-2参照）。

以上のようにエイボン川回廊再生計画で決定された自

然環境再生の方針は、計画検討初期での意見収集時に住民参加を通じて支持が集まり形成されたものであることがわかった。このように自然環境の再生が住民から支持された要因には、これより以前に行なわれた自然環境の再生に関わる国や市での実践活動、それらの活動を通じて地域で長年にわたり育まれてきた環境思想・哲学など、地域独自の要因による影響の可能性が考えられる。

4. 計画課題にみる従前計画との関係

(1) 意見収集の住民参加で提示された計画課題

前章で述べたように、エイボン川回廊再生計の検討初期に行われた意見収集型の住民参加であるコミュニティ・ニーズ調査では、RCは優先事項の8分野35項目を設定したうえで回答者に選択式で重要度の回答を指示している。これら優先事項には自然災害からの安全、河川や湿地等の水質改善、雨水管理の改善、在来種の動植物の保護等の同計画での自然環境の再生における方針・方策との関連が深い項目が挙げられ、住民からの高い支持が得られている²⁹⁾。このようにRCにより整理された計画課題の一つとして自然環境の再生に関わる複数の項目が提

示されていることから、政府や市の従前の計画において自然環境の再生に関わる計画課題の整理や計画・事業を通じた実践活動などが行われていた可能性が指摘できる。

(2) 従前計画で提示された計画課題との関係

エイボン川回廊再生計画策定以前の2016年8月に発表されたクライストチャーチ地域都市開発戦略（Greater Christchurch Urban Development Strategy Update）では地域課題として自然環境の保護強化や気候変動への適応など、エイボン川回廊再生計画での計画課題と一致する事項が挙げられている²⁹。また2003年に市議会が発表した水路、湿地、排水のガイドライン（Waterways, Wetlands and Drainage Guide）では環境哲学の転換としてかつては排水優先でデザインされていた水路を生態学、景観、レクリエーション、遺産、文化的な価値と統合し水環境の持つ様々な価値を活かした設計・管理が志向されている³⁰。また具体的な設計指針においても生息地や生態系の保護・保全、水質改善、マヒンガ・カイをはじめとする先住民族の文化遺産の保全などが挙げられている。このようにクライストチャーチでは従前から地域課題の一つとして自然環境の再生が掲げられ、関連する計画・ガイドラインなどにに基づき地域で様々な実践活動がなされていた可能性が指摘できる。これはエイボン川回廊再生計画のように自然環境の再生に向けた計画検討において、従前の計画からの計画課題の蓄積と環境思想・哲学の重要性などを示唆するものだといえるが、本稿では詳細な分析に至っておらず今後の課題としたい。

5. おわりに

(1) 本研究の成果

本研究の成果は以下の通り。

- ・ エイボン川回廊再生計画での計画対象地域に関わる検討経緯と計画主体の組織体制の推移からその関係を整理した結果、レッドゾーンでの政府・市所有の土地を一体的に計画対象地域とする同計画の方針決定には、旧住宅地の土地所有者である政府とエイボン川や既存のインフラ施設等の土地所有者である市の共同出資機関である RC への計画主体の組織体制が影響を与えていることを示唆した。（2章）
- ・ RC 設立後の計画検討プロセスについて各段階の計画内容の変遷と住民参加による影響を整理した結果、RC による計画検討プロセスへの住民の参加を促す工夫として計画検討初期の多様な住民に向けた参加機会の提供と、収集した住民意見の住民参加の実施方法への反映を指摘し、一連の検討プロセスへの住民の積極的な参加と主体意識の醸成に寄与した可能

性を指摘した。（3章）

- ・ また住民意見を計画内容に反映させる際の工夫として、RC はビジョン化段階に収集した住民意見を自然環境再生の方針に反映させている一方で、意見収集時には予め優先分野や優先事項を提示するなど、計画主体主導での計画課題の設定や計画内容の検討プロセスの中に意見収集を通じた住民の意思決定の機会を位置づけることで、住民意見を反映した計画内容の検討を実施していることを指摘した。（3章）
- ・ エイボン川回廊再生計画と自然環境の再生に関わる従前計画との間で計画課題の関係を比較した結果、水質改善、マヒンガ・カイ、気候変動対策などの課題が従前の課題意識として共有されていた可能性を示唆した。（4章）

(2) 今後の課題

本稿では自然環境再生を志向する計画形成の前提条件である従前計画との関係について詳細な分析には至らなかった。しかしエイボン川回廊再生計画の計画内容との共通性や住民からの強い支持といった事実を踏まえると、クライストチャーチでは計画検討以前から河川を中心とする自然環境の再生や生態系復元、自然災害の回避・軽減等に関わる計画と実践がなされていた可能性が高い。今後は計画以前から実践されていたクライストチャーチでの戦略・計画との関係について分析することを課題としたい。

また同計画では設計指針にマオリの伝統的資源管理手法マヒンガ・カイを提示されるなど、先住民族の文化や価値観を尊重する計画としての側面も持つ。自然環境の再生に向けた計画でマオリの文化や価値観を計画内容に反映する方法や、民族により自然環境への認識や価値観が異なる中で主体間の協働を図る検討プロセスでの工夫についても今後の分析対象としたい。

補注

- [1] ニュージーランド南島ではNgāi Tahu Claims Settlement Act 1998の成立以降、主要部族ナイ・タフ族にとって歴史文化的価値を持つ場所ではマオリ地名が復原がされ、マオリ語と英語で併記される場合がある。マオリ地名であるオタカロ（Otakaro）は「遊び場」を意味し、食料資源の調達中に川のほとりで遊んでいた子供たちにちなんで名付けられたとされる。本研究では植民後に名付けられたエイボン川に統一して記述する。
- [2] マヒンガ・カイ（mahinga kai）は北島と比べて冷涼な環境の南島に集住していたナイ・タフ族による自然資源の狩猟採集活動での食料獲得の場と機会を意味する。食料資源に依存するナイ・タフ族にとって持続的な資源管理や利用が重要であったため、かつては自然と共生する暮らしが伝統的に営まれていたが、ヨーロッパ人入植以降に

こうしたマヒング・カイの多くは失われたとされている
 (原田敏治：先住民族社会の形成と存続 ニュージ
 ランド南島ナイ・タフ族の伝統と社会, 日本経済評論社,
 pp.155-186, 2016) . 現代では自然環境の再生とマオリの
 文化・価値観の尊重の文脈から, 自然環境の再生に関わ
 る諸計画で重要なテーマとなっている。

- [3] 復興庁は復興を緊急対応・復旧・復興・再生の4つの段階
 から想定していたが, 設立後も度重なる余震により被害
 が相次いだ影響で2016年4月の廃止までに緊急対応・復
 旧・復興の3つの段階を行き来していたとされる
 (Controller and Auditor-General : Canterbury Earthquake Recovery
 Authority: Assessing its effectiveness and efficiency, pp.13-14,
 2017) .
- [4] クライストチャーチ地域 (Greater Christchurch) はクライス
 トチャーチ市, リテルトン盆地, セルウィン地区とワイ
 カマリリ地区の都市部から構成される地域である。

参考文献

- 1) 板川暢：復興計画における自然環境への配慮状況, 農村
 計画学会誌, Vol.34, No.3, pp.361-364, 2015
- 2) 三宅諭：集団移転等による住宅の移転・再建を巡る課題,
 農村計画学会誌, Vol.31, No.4, pp.549-552, 2013
- 3) 姥浦道生, 石坂公一, 佐藤健：水害リスクを考慮した土
 地利用コントロールの実態とその可能性, 住総研研究論
 文集, No.39, pp.61-72, 2012
- 4) 鈴木涼也, 川崎興太：岩手県・宮城県・福島県における
 移転元地の土地利活用に関する研究, 日本都市計画学
 会・都市計画報告集, No.16, pp.310-316, 2018
- 5) 峰寄悠, 菊池雅彦, 土川豊, 大沢昌玄：防災集団移転促
 進事業の移転元地における土地情報の提供策の特徴一東
 日本大震災の復興事業を事例として一, 日本都市計画学
 会・都市計画論文集, Vol.55, No.2, pp.918-924, 2020
- 6) 杉尾邦江：イギリス植民地 (オーストラリア, ニュージ
 ランド) に於ける公園緑地帯の形成と特質に関する研
 究, 造園雑誌53(5), pp.311-316, 1990
- 7) 杉尾邦江：ニュージーランドに於ける公園緑地の成立に
 関する研究, 造園雑誌56(5), pp.49-54, 1993
- 8) 林まゆみ：ニュージーランドにおけるパークマネジメン
 トプランに関わる法制度の推移と市民参画, ランドスケ
 ープ研究, 72巻5号, pp.829-834, 2009
- 9) 武田真理子：ニュージーランド・カンタベリー地震, 海
 外社会保障研究No.187, pp.31-44, 2014
- 10) 和田明子：「復興」から「再生」へ～復興庁廃止とクラ
 イストチャーチ地域再生法制定を中心に, 東北公益文科
 大学公益総合研究センター・ニュージーランド研究所
 『ニュージーランド・ノート』, 第18号, pp.9-23, 2016
- 11) 近藤民代, 井内加奈子, 馬場美智子, マリエリザベス：
 低頻度メガリスク型沿岸域災害の復興減災期における土
 地利用管理ーカンタベリー地震, ハリケーンサンディ,
 東日本大震災を事例として一, 日本都市計画学会都市計
 画報告集, No.19, pp.5-12, 2020
- 12) Diane Brand, Hugh Nicholson: Public space and recovery : learning from
 post-earthquake Christchurch, Journal of Urban Design, Vol.21,
 No.2, pp.159-176, 2016
- 13) Silvia Travares, Simon Swaffield : Urban Comfort in a Future Compact
 City: Analysis of Open-space Qualities in the Rebuilt Christchurch Central
 City, Landscape Review, Vol.17, No.2, pp.5-23, 2017
- 14) Mark Groves, Opus International Consultants Ltd. : Avon River Precinct -
 The Stormwater Chicken and The Urban Design Egg, Stormwater
 Conference, 2014
- 15) M Stone, P Christensen, K Couling, P Wehmann : From Vision To
 Reality: Stormwater Tree Pits in Central Christchurch, Asia Pacific
 Stormwater Conference, 2015
- 16) John Denney : Avon River Precinct: Shared Zone For Christchurch,
 IPENZ Transportation Conference, 2015
- 17) Tyler McNabb, Katie Thompson, Putri Asmarani, Carl Morgan : How
 Can Different Land Uses Increase Resilience Within The Otakaro-Avon
 River Corridor Whilst Living With Water?, GEOG402 S01 2020
 Research Project, 2020
- 18) Toiata Apelu-Uili, Aimee Martin, Daniel Risi : A Future for the Avon River
 Improving water quality and management, GEOG402, 2013
- 19) Canterbury Earthquake Recovery Authority : Canterbury Land
 Information Map, 2011.06.23
- 20) Regenerate Christchurch : Ōtākaro Avon River Corridor Regeneration
 Plan, 2019
- 21) Canterbury Earthquakes Royal Commission : Final Report Volume5:
 Christchurch, the city and approach to this Inquiry, Section2: Christchurch,
 the City, p.21, 2012
- 22) 原田敏治：先住民族社会の形成と存続 ニュージ
 ランド南島ナイ・タフ族の伝統と社会, 日本経済評論社, p.50,
 2016
- 23) 前掲載22), p.6
- 24) Canterbury Earthquake Recovery Authority : Residential Red Zone
 Survey (of Those Who Accepted The Crown Offer), 2016
- 25) Canterbury Earthquake Recovery Authority : Greater Christchurch
 Earthquake Recovery : Transition to Regeneration Transition Recovery
 Plan October 2015
- 26) Regenerate Christchurch : The Draft Outline For The Ōtākaro/Avon River
 Corridor Regeneration Plan, pp.1-16, 2016.12.16
- 27) Regenerate Christchurch : Statement of Intent 2016-2020, 2016.11.8
- 28) Regenerate Christchurch : Community Needs Assessment Survey for the
 Regeneration of the Ōtākaro/Avon River Corridor Report Prepared by
 Nielsen for Regenerate Christchurch, 2017
- 29) Canterbury Regional Council, Christchurch, New Zealand for the Greater
 Christchurch Urban Development Strategy partners : Greater Christchurch
 Urban Development Strategy Update, 2016
- 30) Christchurch City Council : Waterways, Wetlands and Drainage Guide,
 2003