

氏 名	柿田 公孝
学 位 の 種 類	博士（工学）
学 位 記 番 号	論博第309号
学位授与の日付	2021年3月31日
学位授与の条件	学位規則第4条第2項該当 論文博士
学 位 論 文 題 目	主体間の関係性を踏まえた港湾計画の策定方法に関する基礎的考察 (A basic study on method of making port plan considering relationships of stakeholders)

論文審査委員	主 査	教授	秀島 栄三
		教授	藤田 素弘
		准教授	鈴木 弘司
		教授	竹林 幹雄
			(神戸大学)

論文内容の要旨

我が国の港湾整備は、港湾法において、国際戦略港湾、国際拠点港湾又は重要港湾の港湾管理者が、港湾の開発、利用及び保全並びに港湾に隣接する地域の保全に関する政令で定める事項に関する計画（以下「港湾計画」という。）を定めなければならない。港湾を管理、運営する責務がある都府県・政令指定都市等の地方自治体は、港湾計画を検討する上で主体的な立場にあるが、最終的には国土交通大臣への提出という手続きを経て策定あるいは改訂される。その際、各港湾管理者は自港の将来的な港湾施設整備につなげるため、国に随時指摘を受けながら試行錯誤しながら検討を実施する。本研究では、港湾機能の一般的な機能である物流機能・防災機能・交流レクリエーション機能の3機能に対し、現状における計画手法の問題点を明らかにし、その改善方策に関して考察する。さらに現状における問題点の要因が港湾計画制度そのものに関係する場合は、港湾法で定められる制度的枠組についても分析した上で、策定方法について考察する。

第1章は本論文の序章であり、本研究の背景と目的について述べるとともに、現状の港湾計画手法の問題点を機能別に明確化した。港湾は多機能空間にあることに加え、関連す

る主体が多岐に亘るところに特徴があり、主体間の関係性そのものに着目することが本研究の大きな主題になることに言及した。

第2章では、機能別の問題点を明確化し、多様な主体との関係性をより明確化するための分析手順、つまり本研究のアプローチについて述べた。物流機能では、主たる関係者である荷主を取り上げ、現状で既往研究がなく不明確な荷主の港湾選択における慣習的要因を解明することを述べた。防災機能では、港湾計画において耐震強化岸壁の整備が重視され、防災機能向上を目的とした検討が十分でない問題意識から、港湾管理者が策定する港湾BCP(事業継続計画)のアウトプットのうち、関連する主体が災害発生後にどのように行動すべきかを示すタイムラインに焦点を当て、その課題について検証することを述べた。交流レクリエーション機能では、臨海部再開発に着目し全国の事例から成否の要件について分析すると共に、整備プロセスにおける公共と民間の関わり方や港湾計画検討段階、策定段階等における問題点について明確化することを述べた。

第3章では荷主の港湾選択行動における慣習的要因について分析している。分析結果から、慣習的選択要因というよりも過去の歴史に裏付けられた“必然性”と、長い年月を経て成熟された物流システムや特殊機能によって現在の港湾選択の必然性につながっていることが理解できた。したがって国際コンテナ戦略港湾においては荷主にとってメリットが大きくなるよう港湾サービスにおいてより一層の充実を図ること、さらに業者の集積を活かし他圏域の荷主には特殊サービスで差別化を図ることが望ましいこと。地方港においてはより荷主ニーズを探ることで国際コンテナ戦略港湾に優る独自のサービスを見出すことが望ましいことを提案した。

第4章では港湾の防災機能向上に向けた港湾BCPの有効性について検証した。災害発生時の関係者の行動計画となるタイムラインに焦点をあて、効果的かつ実効性あるものとするための改善方策を提案した。さらに港湾計画が多様な関係者の共通の指針としての性格を有するものと考えれば、港湾BCP上の重要施設については大規模地震対策施設として計画に位置づけ耐震化を推進すべきとの結論を得た。

第5章では臨海部再開発に関する事例分析と港湾計画制度の課題について検証している。成功事例から、港湾計画の目標年次内に完了している開発要件は規模80~100ha、事業費1,000億円が一つの目安とできることを提案した。加えて、民間を巻き込んだ事例においては経済情勢の影響を多大に受けていることから、港湾管理者の関わり方に問題があり、とりわけ計画段階での需要予測に課題があることを指摘した。

以上をもとに第6章に結論をまとめている。機能別に主体間の関係性を加味した港湾計画手法の改善策を提言するとともに、各機能に関して本研究の成果を踏まえながら、近年の情勢変化に鑑みて港湾計画論がどうあるべきかについて論じている。

論文審査結果の要旨

我が国の港湾整備は、港湾法において、国際戦略港湾、国際拠点港湾又は重要港湾の港湾管理者が、港湾の開発、利用及び保全並びに港湾に隣接する地域の保全に関する政令で定める事項に関する計画（以下「港湾計画」という。）を定めなければならない。各港湾管理者は自港の将来的な港湾施設整備につなげるため、国に随時指摘を受け、試行錯誤を重ねながら計画の策定を進める。

本研究は、こうした港湾計画の策定における手法上の問題点を明らかにし、その改善方策に関し、主体間の関係性に着目して考察を行った。さらに現状における問題点の要因が港湾計画制度そのものに関係する場合は、港湾法で定められる制度的枠組に関しても分析した上で、策定方法そのものについても考察している。

論文の構成は次の通りである。

第1章では、本研究の背景と目的について述べるとともに、現状の港湾計画手法の問題点を機能別に明確化した。港湾は多機能空間にあることに加え、関連する主体が多岐に亘るところに特徴があり、主体間の関係性そのものに注目することが本研究の大きな主題になることに言及した。

第2章では、機能別の問題点を明確化し、多様な主体との関係性をより明確化するための分析手順、つまり本研究のアプローチについて述べた。

第3章では荷主の港湾選択行動における慣習的要因について分析した。分析結果から、慣習的選択要因というよりも過去の歴史に裏付けられた必然性と、長い年月を経て成熟された物流システムや特殊機能によって現在の港湾選択の必然性につながっていることが示されている。これより、国際コンテナ戦略港湾においては荷主にとってメリットが大きくなるよう港湾サービスにおいてより一層の充実を図ること、さらに業者の集積を活かし他圏域の荷主には特殊サービスで差別化を図ることが望ましいこと。地方港においてはより荷主ニーズを探ることで国際コンテナ戦略港湾に優る独自のサービスを見出すことが望ましいことを提案している。

第4章では港湾の防災機能向上に向けた港湾BCPの有効性について検証を行った。災害発生時の関係者の行動計画となるタイムラインに焦点をあて、実効性あるものとするための改善方策を提案している。さらに港湾計画が多様な関係者の共通の指針としての性格を有するものと考えれば、港湾BCP上の重要施設については大規模地震対策施設として計画に位置づけ耐震化を推進すべきとの結論を得ている。

第5章では臨海部再開発に関する事例分析と港湾計画制度について検証を行った。成功事例から、港湾計画の目標年次内に完了している開発要件は規模80～100ha、事業費1,000億円が一つの目安とできることを提案した。加えて、民間を巻き込んだ事例においては経済情勢の影響を多大に受けていることから、港湾管理者の関わり方に問題があり、とりわけ計画段階での需要予測に課題があることを指摘した。

第6章では、本研究で得られた知見をまとめている。

なお、本論文の内容は土木学会論文集に掲載され、一部は土木学会土木計画学研究発表会で発表されている。

以上、本論文は、港湾計画の策定手法に係る諸問題を明らかにした上で、その改善方策を検討する際に有用となるであろう知見を得ており、今後の港湾整備に関する理論的研究ならびに港湾行政の実践の双方に広く貢献するものである。

よって、本論文は博士（工学）の学位論文として価値あるものと認められる。