

論文 / 著書情報  
Article / Book Information

題目(和文)	石油コンビナートにおける事故時の地方自治体の住民対応に関する研究
Title(English)	
著者(和文)	今中厚志
Author(English)	Atsushi Imanaka
出典(和文)	学位:博士(工学), 学位授与機関:東京工業大学, 報告番号:甲第12117号, 授与年月日:2021年9月24日, 学位の種別:課程博士, 審査員:村山 武彦,佐藤 由利子,錦澤 滋雄,高橋 史武,時松 宏治
Citation(English)	Degree:Doctor (Engineering), Conferring organization: Tokyo Institute of Technology, Report number:甲第12117号, Conferred date:2021/9/24, Degree Type:Course doctor, Examiner:,,,,,
学位種別(和文)	博士論文
Category(English)	Doctoral Thesis
種別(和文)	審査の要旨
Type(English)	Exam Summary

(博士課程)

## 論文審査の要旨及び審査員

報告番号	甲第	号	学位申請者氏名	今中 厚志	
論文審査 審査員		氏名	職名	氏名	職名
	主査	村山 武彦	教授	時松 宏治	准教授
	審査員	佐藤 由利子	准教授		
		錦澤 滋雄	准教授		
高橋 史武		准教授			

論文審査の要旨 (2000 字程度)

本論文は、「石油コンビナートにおける事故時の地方自治体の住民対応に関する研究」と題し、全5章からなる。

第1章「研究の背景と目的」では、1970年代に石油コンビナートでプラントの爆発火災や石油の海上流出等の事故が多発し、石油コンビナート等災害防止法(石災法)の策定をはじめとした対策が実施されてきたが、1990年代以降事故件数が増加傾向にあり、火災や爆発、化学物質の流出等により周囲に影響が及び収束まで長期間を要した事例がある一方、コンビナート事故時の住民への対応といった防災対策に関する研究はあまりみられないことを示している。このことから、本論文の目的として、地方自治体の石災法における特別防災区域における住民への防災対策の現状と、住民の事故時の自治体からの呼びかけによる避難行動を調査したうえで、事故時の地方自治体の住民対応における課題を明らかにすることを挙げている。

第2章「研究の枠組み」では、本研究で用いられる用語を整理し、本論文の対象となる石油コンビナートの事故やその対策に関する法制度を概観したうえで、先行研究・調査における知見を踏まえて本研究の枠組みを示している。具体的には、石油コンビナートの形成経緯、石災法による特別防災区域の指定状況を示した後、大規模事故の類型化と自治体の対応パターンを類型化し、地方自治体が策定している対応マニュアルや避難計画の内容を例示している。そのうえで、先行研究を整理し、自治体における対応マニュアルや避難計画の策定実態、事故時における避難呼びかけに対する地域住民の対応が明らかになっていないことを述べ、本論文の研究枠組みを示している。

第3章「事故時における地方自治体の対応と課題」では、石災法で指定された特別防災区域が所在する地方自治体を対象に質問紙調査を実施し、事故時の地方自治体の対応の現状と課題を明らかにしている。具体的には、2017年4月時点で特別防災区域に指定されていた134自治体を対象に43項目からなる質問票により調査を実施し、90自治体から回答を得ている(回答率67.2%)。その結果、事故時の対応マニュアルや住民の避難計画を策定しているのはそれぞれ56.5%、51.2%であり、対応マニュアルと避難計画の両方を策定しているのは31.8%であったこと、対応マニュアルの策定状況は道府県、市町村両方とも区域内の特定事業所数と関係していたことを示している。また、市町村の対応マニュアルの策定状況は事故の経験にも関連しており、対応マニュアルを策定している場合には住民の避難計画や環境モニタリング実施計画に加え他の施策も実施している傾向にあること、住民の避難計画の策定状況には地域によって違いがみられ、道府県で避難計画を策定していないのは太平洋や瀬戸内海沿岸の地域に集中していることなどを明らかにしている。

第4章「地方自治体の事故時の避難呼びかけに対する住民の行動に伴う課題」では、石災法に基づく特別防災区域内の特定事業所での火災事故時に、避難指示が出された地域に居住する住民を対象に行った質問紙調査の結果を示している。具体的には、和歌山県有田市に所在する製油所の事故事例について事故の経緯や避難指示の内容を確認した後、29項目にわたる質問票を設計し、2020年2月下旬に戸別配布・郵送回収により調査を行っている。配布数は2096通で、回答数は589通であった(回答率28.1%)。その結果、ほぼ全ての回答者が特定事業所の存在を認知している一方、対象となった事故を大変危険性が高いと認知していたのは約半数で、避難指示区域の住民で実際に避難したのも54.1%であった。また、回答者全体の約6割が事故直後の情報提供については確実性よりも迅速性を重視しており、最悪の事態を想定して積極的に行うべきと回答していることから、コンビナート災害については安全性を重視した積極的な避難呼びかけが求められることを示している。一方、十分な情報を得ていても避難しない層が一定程度いることから、こうした住民行動の多様性を自治体の対応マニュアルや避難計画に反映することが必要であることを述べている。

第5章「結論」では、各章のまとめを行い、論文全体の結論および今後の課題を示している。

以上要するに、本論文は、石油コンビナートにおける事故に対する地方自治体の対応策を明らかにするとともに、事故を経験した地域住民の事故当時の認知や行動、今後の行政対応に対する意識調査を通じて、自治体の住民対応のあり方を実証的に明らかにしたもので、環境計画・政策分野上の学術的な貢献が大きい。よって、博士(工学)に値するものと認める。

注意:「論文審査の要旨及び審査員」は、東工大リサーチポータル(T2R2)にてインターネット公表されますので、公表可能な範囲の内容で作成してください。