T2R2 東京科学大学 リサーチリポジトリ
Science Tokyo Research Repository

論文 / 著書情報
Article / Book Information

論題(和文)	危機耐性を有する公共事業実施体制に関する研究
Title(English)	A Study of an Implementation System of Public Works Having Resilience to Crisis
著者(和文)	鈴木玲亜, 千々和 伸浩
Authors(English)	Reia Suzuki, Nobuhiro Chijiwa
出典(和文)	第40回建設マネジメント問題に関する 研究発表・討論会講演集, , ,
Citation(English)	, , ,
発行日 / Pub. date	2022, 12
権利情報 / Copyright	本著作物の著作権は土木学会に帰属します。 Copyright (c) 2022 Japan Society of Civil Engineers.

Powered by T2R2 (Science Tokyo Research Repository)

危機耐性を有する
公共事業実施体制に関する研究

鈴木　玲亜[1]・千々和　伸浩[2]

[1]東京工業大学　環境・社会理工学院　修士課程（〒152-8552 東京都目黒区大岡山 2-12-1）
E-mail: suzuki.r.bf@m.titech.ac.jp (Corresponding Author)

[2]正会員　東京工業大学　准教授　環境・社会理工学院（〒152-8552 東京都目黒区大岡山 2-12-1）
E-mail: chijiwa.n.aa@m.titech.ac.jp

新型コロナウイルスの拡大感染に対し，土木分野では働き方はあまり変革されず，感染に気を付けながら業務を続行する対応がとられた．公共工事が対応できなかった背景には，前例のない事態であっただけでなく，公共工事の特性や，その特性ゆえに実施形態が積極的に見直されず，旧来のままになりがちであったことにもよると思われる．本研究では自治体間での情報共有体制や職人の確保など，今回の公共工事の対応のネックになった課題を整理し，その解決のための方策を提案する．土木分野の根本的な課題解決により，次なるパンデミックや災害等の混乱時にも安定的に稼働できる公共事業実施体制の構築が期待される．

Key Words: *asset management, local government, infrastructure management, pandemic, COVID-19*

1.　序論

新型コロナウイルスの感染拡大によって，感染拡大防止と経済活動維持とのはざまで，行政機関だけでなく国民ひとりひとりにも難しい状況判断が要求される事態が続いている．特に2020年の感染拡大当初には各所で大きな混乱が生じていた．将来においてはまた違う原因によって同様の混乱が生じる可能性があることから，混乱を最小化し，安定した対応ができるよう，今回の対応を客観的にレビューし，知見を整理しておく必要がある．

日本では感染拡大防止策として人の移動や対面交流を制限する方法がとられ，オンライン授業や在宅勤務など，インターネット網を活かしたライフスタイルが急速に普及した．一方で，2020年4月から5月に発出された初の緊急事態宣言期間下でも，公共工事の殆どは継続実施されていた．インフラは，経済社会活動の基盤を整備し，人々の生活を安全で豊かにするための装置であるとともに，公共事業として地域経済の活性化にも直接寄与するものであるため，中止判断は大きな責任を伴う．現場作業はテレワークでは行えないことも，続行せざるを得なかった一因と考えられる．工事を続行せざるを得ない根本的な理由には，長年指摘されながら旧来のまま手つかずで残っている土木分野の課題にも通じるところがあり，これらの課題が，パンデミックによる混乱で顕在化し，他分野のような柔軟な対応をとれなかった可能性がある．このことから本研究では，今回の土木分野の新型コロナウイルスに関する対応での課題を分析し，その課題を解決する方法を提案することとした．

2.　調査方法の検討

調査を実施するにあたり，各自治体の対応のベースとなった国土交通省あるいは東京都の判断を整理し，その特性を踏まえた上で具体的な調査方法の検討を行った．

今回の感染拡大への対策として国土交通省や東京都から出された通知は，強制力のないものであった．通知では工事続行の場合の具体的な感染症対策の事例は多く示されていたものの，工事を中止する場合の具体的な手続きは示されていなかった．

このことは対応が市区町村レベルの地方自治体での判断に委ねられるということであり，地域の状況に即した対応を可能とするものであるが，これは同時に地方自治体に難しい判断を迫るものでもあったと推測される．そこで，外出自粛の要請があった2020年4月8日から5月7日の最初の緊急事態宣言期間中の新型コロナウイルス

に関する対応について，東京都と神奈川県の 3 つの自治体(A~C)にヒアリング調査を行った．なお自治体 B では，自治体だけではなく，地元建設業者 2 社についてもヒアリングを行った．この調査では，質問事項を事前に送ったうえで，自治体庁舎にて主に工事中止・続行の判断の過程，感染症対策で行った取り組み，予算の変化，国や都道府県の対応について詳細な聞き取りを行った．実施期間は 2020 年 9 月 23 日から 11 月 12 日である．

3. ヒアリング調査の結果

3つの自治体に実際に赴き，ヒアリング調査を行った結果について，各自治体での対応を整理する．

(1) 自治体A 道路整備関係部局

2019年度から継続している工事は中止を行わず，2020年度の発注についても土木部の方針に従い，契約係にも確認し，予定通り発注を行っていた．殆どの業務を続行した判断の根拠は，部課長からの感染拡大を防止しつつ業務を進めるようにという指示であった．

今回の対応に関する国土交通省から示されたガイドラインは，具体的な行動を規制するような細かいものではなく，ガイドラインをもとにして各自治体で具体的措置を講じることを求めるものであった．上位組織が発行した行政文書は措置の実施根拠となるものであり，内容が細かいほど住民への説明は容易になるが，その一方で，実態との乖離が生じてしまう恐れもある．自治体Aとしては，今回のガイドラインのように具体的措置の決定を自治体に任せる形の文書の方が，地域実態に即した形で活用できるので望ましかったとのことであった．

(2) 自治体B 建設関係部局

直接の管轄の中でストップした工事はなかったが，隣の部局では執行時期を内部調整できる工事が一時的にストップした．自治体Bでは，首長が原則として工事を続行するという方針を示されており，東京都のガイドラインに基づき，現場において感染症対策を実施するのが困難と認められる場合，もしくは受注者からのコロナ禍での工事継続が難しいと打診があった場合にのみ工事を中止することとしていた．結果的に受注者の判断に委ねられたことになるが，受注者側からも中止の打診がなかったため工事は存続されることとなった．原則として工事を続行すると判断があった背景には，区内で数少ない工事の担い手である地元建設業者の経営を存続させるためという面や，工事中止によって区民生活に支障をきたしてはならないという面があった．

(3) 自治体B 地元建設業者

自治体Bの工事業者は，受注者側から工事中止の要望があった場合には中止を検討する旨の連絡を自治体から受けていた．しかし業者としては工事の中止は望ましくなく，自治体Bから中止要請があった場合や，現場に感染者が出た場合といったやむを得ない状況でなければ，工事を中止することは考えていなかった．中小企業である建設会社にとっては，工事中止は収入が絶たれることを意味するものであり，その影響は大きい．また工事の一時中止期間中に職人が別現場へ移ってしまうと，工事再開時に職人が戻らない可能性もあるため，工事の中止はリスクが大きい．資材の搬入を除き，現場では常に屋外作業であり，更に普段出入りする人数も限られていることから，現場担当者内で日常生活に気を付けて現場での感染者発生を防止するという対応をとった．住民との交流も積極的に行っており，住民側の理解があったこともプラスに影響したと考えられるとのことであった．

(4) 自治体C 上下水道関係部局

水道分野での工事で一時中止したものは複数件あった．中止したのは，材料納品の遅れであったり，職人が来なかったりといった理由で．業者から中止の申し出があった下水道管渠のシールド工事といった密閉空間のものであった．下水中のウイルスは感染力が低いという判断から水道の維持管理業務は感染症対策を徹底して続行した．

もともと上下水道は国民の生活に直結するものなので維持管理業務を続行するよう，国から明確な通達が出されていた．このため出勤制限はあるものの，業務自体は継続しやすかった．今回の通達は普段よりも強制力のあるものであり，判断を自治体に委ねられるより対応しやすかったとのことであった．

4. 今回の緊急事態宣言対応の課題

ヒアリング調査の結果に基づき，今回の対応の課題を分析したところ，各自治体間での対応の相違，自治体判断への感染症専門家意見の反映度，曖昧な受発注者間の責任所在に由来した工事中止判断の難しさ，判断に関する事後評価の欠落の4つが課題として浮かび上がった．

(1) 各自治体間での対応の相違

今回の新型コロナウイルスに関する対応の判断には，国土交通省や都道府県からの通達，公共工事の使命感，職員個人の感情や全体のムード，住民感情の4つの要素が特に強く関わっていたことがわかった．これらの4つの要素の比重は自治体ごとに異なり，加えてパンデミックの混乱によってそれらの優先度も曖昧になったことで，

自治体ごとの対応判断が大きく異なる結果となったものと考えられる．地域の実情に合った対応を取れることは地方分権のメリットであるが，全国的な事態に対して，緊急事態宣言をはじめ，国としての対応措置が講じられている中で，自治体対応の足並みが揃わないという問題も生じることになる．

(2) 自治体判断への感染症専門家意見の反映度

(1)で示した対応の判断に関わった4つの要素の中には，感染症専門家への諮問が含まれていない．国土交通省や都道府県からの通達やガイドラインには，厚労省などの専門家の意見も含まれているが，自治体によってその解釈には差が生じる．その結果，感染症拡大防止のための対応判断であるにも関わらず，感染症専門家ではない職員の判断によって，経済面や住民感情といった他の要素をより重要視した意思決定がなされることになる場合もあった．

(3) 曖昧な受発注者間の責任所在に由来した工事中止判断の難しさ

自治体Bの地元建設業者へのヒアリングから，地元建設業者には工事中止の決断がしづらい背景があることも浮かび上がった．自治体Bでは，業者側から工事の中止打診を受けたら対応するという姿勢がとられ，判断は業者に委ねられていた．しかし業者にとっては，工事が止まった時のリスクが大きく，工事中止の判断は容易ではない．地元の建設業者は中小企業であり，工事が無くなることは経営に直結し，倒産にも繋がりかねないためである．さらに工事中止により，予定していた職人が他の現場に移ってしまった場合，工事再開時に職人が戻ってこない可能性もある．これによって請け負った工事を完成できなくなるリスクがあることを考えると，工事を中止するという判断は一層難しいものとなってしまう．

⑷ 判断に関する事後評価の欠落

ヒアリング調査をしていく中で，各自治体において，今回の対応に対して，「現場で感染者が出なくてよかった」という印象で済ませてしまっている側面があることも浮かび上がってきた．つまり今回直面した緊急事態に対して，どういう経緯で判断がなされ，その結果がどうであったかが適切に分析評価されず，一時的な例外対応として経験が伝承されずに消えていく可能性がある．大規模災害やパンデミック，テロなどの緊急事態に備えるために，今回の対応を適切にレビューし，世代を超えて共有できるようにしておく必要があると考えられる．

5. 提案

4.で挙げた課題を解決するため3つの提案を自治体Aと自治体Bの職員にヒアリングを行い，その有効性について分析を行った．

(1) 事例と評価の共有

この提案は4.(1)と4.(4)で述べた課題に対応するものである．自治体ごとに対応が異なるのは，各自治体に他自治体の情報が入らないことが原因の一つであると考えられる．また判断の事後評価ができていない点については，評価方法を確立させ，それを共有して次のパンデミックに活かせる状態にする必要がある．

この課題の克服のためには，異なる自治体に所属する職員が直接情報交換する場を設け，事例の反省や教訓を共有する場を設けることが有効であると考えられる．職員同士が当事者としての苦悩やその克服法を，対面共有することで，文書では得られない気付きを得ることができる．ひとたび交流関係が構築されれば，緊急対応以外の日常業務においても容易に情報共有がなされるように，維持管理業務全体の効率化にもつながると期待される．

これについて 2 自治体の職員にヒアリングしたところ，どちらの自治体でも必要だという認識はあった．ただし今後に活かせるか分からないことに時間を割けないという理由から，いずれも実際には実施できていない状況であった．自己評価で評価しようとする場合，自分に都合の良い部分だけ見て甘くなってしまう他，他業務もあるなかで追加業務に手を割く余裕がない．このことから，自治体内の違う係や違う自治体の同じ係など，事情の分かる第三者の目で検証する方法が状況を分析する上で有効であると考えられる．

(2) 専門知識を持った職員からの助言

この提案は4.(1)と4.(2)に対応するものである．今回自治体には感染症の専門的な意見を直接得ることができず，判断の要素が分散し，対応が各自治体で異なる結果となった．もし共通の専門的意見があれば，自治体間で統一的対応が図れた可能性がある．

そこで本論文では厚労省など国の機関からの専門知識をもつ職員を各自治体に配置する，あるいは自治体の保健所等の感染症を取り扱う機関に相談しやすい環境を整備することを提案する．専門知識のない自治体職員だけで状況を見て判断しようとせず，専門家の知見も十分踏まえたうえで判断できるのが理想的である．

この提案に対し，自治体Ａでは専門家の意見があっても指標が明確になるだけで自治体の判断責任は変わらず，総合的な判断への影響は小さいとの評価であった．一方，自治体Ｂでは専門家の意見を反映させた方が区民のため

であると考え，実際に意見を取り入れていた．これには自治体の意思決定方式がトップダウン型かボトムアップ型かに依る面も大きく関係しているものと考えられる．自治体Bでは自治体内にある大学医学部との連携体制が以前から構築されていたことも，この判断の背景のひとつである．官学連携の基盤があることのメリットは大きいが，ある専門知識を持つ機関がどの自治体にもあるわけではないことから，それを代替する仕組みを用意しておく必要がある．

(3) 職人の配置の管理

この提案は4.(3)に対応するものである．受注者・発注者間で責任の所在が曖昧で中止がしづらいことの根本的な原因は，工事中止の際の業者のリスクが大きいことである．そのため，自治体側も業者の状況に合わせて対応し，業者も中止の決断をできない．

そこで業者のリスクの中でも，工事が中止され，職人が他の現場に行ってしまった場合に，工事再開時に職人が戻らないという，職人の配置問題について注目し，これを解決するためにいくつかの自治体が連携して職人を管理するシステムをつくることを提案する．このシステムによれば，工事が中止になることで収入を失うというリスクを背負っていた職人も，工事の中止による収入減を避けることができるようになる．出勤制限も現場の職人には適用されず，自治体職員だけになっていたが，広域で連携することにより，優先度の低い工事を中止し，職人の出勤率を下げ，安全確保にも繋げることができると考えられる．

この職人管理については2つの自治体で異なる見解であった．自治体Aからは，職人の配置にまでは関与しない立場をとっている他，そもそも職人は管理を嫌うのではないかという意見があった．一方，自治体Bでは建築分野において職人組合との連携を行うための仕組みが構築されており，同様の仕組みとして導入できる可能性があることがわかった．この自治体では現場の声が区の対応に反映されやすいボトムアップ型の環境にあることがこの背景にあると考えられる．

6. 結論

本研究ではヒアリングをもとに，土木分野の新型コロナウイルスに関する対応決定における課題の分析を行った．その結果，工事の実情を汲むために現場に中止判断が委ねられる一方で，現場判断で工事中止を含めた有効な対応策を打ち出すことは難しいという実態が浮かび上がった．現場判断の難しさを克服するためには，広域で統一した対策をとる方法も考えられるが，仮に同じ対策を実施したとしても，自治体ごとに特性が異なるため効果にも違いが生じるものとなってしまう可能性がある．両者の両立を図るためには，施策通達時において，ある統一指針の下に策定された具体的オプションから，各自治体が自らに合ったものを選択して実施するような形が有効に機能する可能性がある．ただしこのためには，定期的に自治体の組織構造や地域特性を客観的に把握し，提示されたオプションから速やかに対応を選択できるような状態を整えておくことが重要である．

本研究はコロナウイルス騒動での社会基盤施設の維持管理に着目し，混乱状況下での現場実態を調査したが，同様の混乱はテロや自然災害といった不測事態下においても生じる可能性があるものであり，現在の危機管理体制に潜在していた課題が浮き彫りになったともいえる．今回の騒動から浮かび上がった課題を有用な知見として，住民に安全で安心な生活環境を提供しながら，かつ職員にも判断対応がしやすいような公共事業実施体制の構築を進めていく必要がある．

謝辞：コロナウイルスへの対応に追われる中，ヒアリング調査にご協力いただいた自治体職員の皆様ならびに民間業者の皆様に心より御礼申し上げます．

（2022. 10.10　受付）

A Study of an Implementation System of Public Works Having Resilience to Crisis

Reia SUZUKI and Nobuhiro CHIJIWA

Infrastructures support development of economic activities and make people’s life comfortable. So, public works must be stable and whatever it may happens, it should not be stopped because people’s live can’t be stopped. However, due to the current situation with COVID-19, local government staffs were confused to continue their work. For example, they were conflicted between continuation of the public works and safety of staffs. As a result, low resilience to crisis of public works made clear by COVID-19. So, we have to frame an implementation system of public works having resilience to crisis. As a future prospect, we should frame an implementation system having resilience to crisis such as natural disaster or terrorism by removing the underlying vulnerability to pandemic.