

東日本大震災における 「くしの歯作戦」についての物語描写研究

夏山 英樹¹・藤井 聡²

¹学生会員 京都大学大学院 工学研究科 (〒615-8540京都府京都市西京区京都大学桂4)

E-mail:natsuyama@trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp

²正会員 京都大学教授 工学研究科 (〒615-8540京都府京都市西京区京都大学桂4)

E-mail:fujii@trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp

現在日本では、地域主権改革の名の下、地方出先機関原則廃止の流れが存在している。また、民主党が掲げる「コンクリートから人へ」のスローガンにより、公共事業は縮小傾向にあり、それに伴い地方建設業もまた縮小傾向にある。しかし、先に起きた東日本大震災で復旧活動を主導したのは、今まさに廃止が論じられている地方整備局であり、その活動の先頭にいたのは地元建設業者である。本研究では、関係資料や関係者の証言に基づき、地方整備局を始めとする国という組織や地方建設業の、発災直後の対応として行った「くしの歯」作戦の全容を改めて物語描写し、その物語描写に基づき、地方整備局を中心とした地方建設業界の防災対応力に関する基礎的な知見、ならびに、今後の防災対応を踏まえた行政制度設計に資する基礎的な知見を得ることを目的とする。

Key Words : 東日本大震災, くしの歯作戦, 物語

1. 研究の背景と目的

日本では、「地域主権改革」の名の下、地方整備局を始めとした地方の出先機関を原則廃止し、地方移譲推進しようとする流れが存在している。

また、2009年に民主党が掲げた「コンクリートから人へ」のスローガンによって、公共事業は縮小傾向にあり、それに伴い建設業界、その中でもとりわけ地方建設業もまた縮小傾向にある。事実、2010年度予算では、公共事業費を前年度比18%、2011年度予算では、前年度比5%、2012年度予算では前年度比10%も削減されている¹⁾。

しかし、2011年3月11日に起きた東日本大震災で、復旧活動を主導したのは、地域主権改革の流れの中で廃止が検討されている地方整備局であり、活動の先頭にいたのは、コンクリートから人への流れの中で徹底的に縮小されつつある地方建設業であった。そしてそんな彼らが大震災の折りに行った活動の中でも、とりわけ彼等の働きの重要性を端的に表しているものが、「くしの歯」作戦と呼ばれるものであった。

「くしの歯」作戦とは、津波被害で大きな被害が想定される沿岸部に、自衛隊をはじめとする各種の救援部隊

がたどり着けるようにするべく、道路機能を迅速に回復する(=道路啓開)ための作戦であった。その名前は東北道、国道4号をくしの根の部分とし、そこから沿岸部へ「くしの歯型」(図-1参照)に存在している東西の16本の道路を、通行可能とする作戦であったことから、その作戦を立案、主導した東北地方整備局によって命名されたものであった。

こうした、何百年に1度しか起こらないと言われるような未曾有の大災害時に、中央集権に裏付けられた中央政府の地方出先機関、ならびに、それぞれの地域の建設業界が実際に行った働きを描写し、それを把握、解釈することは、未曾有の大災害に対抗しうる強靱性(レジリエンス)を確保することを見据えたこれからの制度設計を考える上で、極めて重要な示唆を得ることが可能となるものと考えられる。しかし、このような大災害は頻繁に起こるものではない。したがって、計量化手法を措定した上で、複数事例の様子をデータ化し、それを統計的に分析する、という、しばしば工学にて採用される方法論を用いて知見を得ることが著しく困難となる。

そこで、本研究では、今回の未曾有の大震災時における制度的、組織的知見を得るという本研究の目的を達成する手段として、人間、人々、集団、社会が関わる社会

的現象の様子を、人文社会科学におけるナラティブ・アプローチに基づいて記述し、それに解釈を加えることで一般的な知見を得るという方法論を採用することとした²⁾。そして、関係資料や関係者の証言に基づいて、地方整備局を始めとする国という組織や地方建設業の、発災直後の対応として行った「くしの歯」作戦の全容を改めて物語として描写することを試みる。ここで言う物語とは、「(有意味な終点に向けて)諸出来事を取捨選択し構造化したもの」を指す。なお、こうした物語について、長谷川ら(2011)³⁾は、土木計画における物語の役割について、物語的記述を読了することで、土木技術者への知識教育や倫理教育につながる可能性を論じている。さらに、組織や国の凝集性や活力の向上において有効である、或いは、国や地域を悪しき方向へと導く「ドミナント」な物語を、善き方向へと導く「オルタナティブ」な物語へと書き換える役割を持つ可能性が指摘されている。以上の認識の下、本研究では「くしの歯」作戦を、当該作戦に関わる資料^{4) 5) 6) 7) 8) 9) 10)}や複数の関係者の証言に基づいて改めて物語描写に基づき、地方整備局を中心とした地方建設業界の防災対応力に関する基礎的な知見、ならびに、今後の防災対応を踏まえた行政制度設計に資する基礎的な知見を得ることとする。

2. 「くしの歯」作戦

(1) 東北地方太平洋沖地震

発生日時は平成23年3月11日14時46分、震央地名は三陸沖(北緯38.5度、東経142.9度)、マグニチュード9.0で最大震度7の、日本における観測史上最大規模の地震である¹¹⁾。被害としては、2012年4月現在で死者15,857名、行方不明者3,057名¹²⁾となっており、戦後における最大の震災であった1995年に起こった阪神・淡路大震災での死者6,434名、行方不明者3名¹³⁾と比しても、格段に大きな激甚な被害をもたらした。言うまでもなくその被害は人だけでなく、地震の揺れそのもの或いは大津波による影響で、建築物の全壊・半壊は合わせて38万戸以上、道路や鉄道など数多くの交通インフラが甚大な被害となった。

(2) 「くしの歯」作戦の概要

そうした激甚な被害が生じた直後に、道路の復旧活動として行われたのが「くしの歯」作戦であった。一般に、地震災害直後の道路開通は、被害が甚大でない場合、応急復旧、本格復旧、復興の順序を辿る。しかし、今回のような大震災においては、啓開、応急復旧、本格復旧、復興と、まず始めに「啓開」が必要になる。啓開とは、「機雷、沈船、防材などの障害を取り除いて水路を切り開くこと」とある(広辞苑)。そして今回の様な地震と津

波による震災における道路啓開とは、自衛隊車両や救急車等、一般車ではなく緊急車両のみが通行出来るように、がれき等を除去して一車線を最優先で確保し、緊急輸送路を開くことである。つまり、「くしの歯」作戦とは、地震による大津波で激甚な被害を受けた東北地方沿岸部への、救援路確保のための道路啓開作戦であった。

この作戦を立案、主導したのが、地域主権改革の流れの中で廃止が検討されている、国土交通省東北地方整備局であった。

「くしの歯」作戦は大きく3つのステップから成っており、1つ目のステップとして、被害が比較的小さかつ、東北地方内陸部を南北に通る東北道、国道4号の縦軸を確保するというものであった。そし

て2つ目のステップは、その縦軸からくしの歯状に東西に走る、被災地救援へ向けた16本のルートを確認するというものであった。そして最後3つ目のステップは、沿岸部を南北に走る国道45号のラインを確認することであった¹⁴⁾。

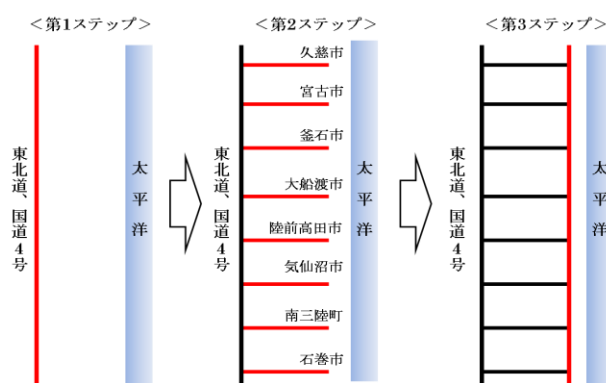


図-1 「くしの歯」作戦概要図

「くしの歯」作戦という名前の由来は、東北道、国道4号をくしの根の部分とし、そこからくしの歯状に16本のルートを選定していることから来ている。なお、「くしの歯」作戦が立案されたのは発災当日の3月11日夜であり、翌日12日朝から作業を開始して、その日だけで16ルートあるうちの11ルートを確保、14日までに14ルートを確保、15日に15ルートを確保するという驚異的早さで啓開が完了されている。また、3つ目のステップである国道45号啓開に関しても、18日までに97%が通行可能となり、その段階で道路啓開は概ね終了となっていた。

いずれにしても、こうした迅速な本作戦の推進、完了がなければ、救援物資を被災地へ届けることはおろか、自衛隊の陸路での進入が、この度実際に展開されたよりもさらに遅延していたことは間違いない。そして、その迅速な作戦完了故に助けられたものの、もし、その作戦

が遅延、あるいは、不在であれば失われていたに違いないかと考えられる人命も、多数に上ることは、容易に想像できることである。

3. 「くしの歯」作戦推進の物語描写

以上の「くしの歯」作戦の遂行にあたって重要な役割を担ったのが、国土交通省の東北地方の出先機関である東北地方整備局と、地元の建設業者であった。この両者以外にも、地方自治体の職員や自衛隊なども「くしの歯」作戦には関わっているが、その作戦の立案と主導を行ったのが東北地方整備局であり、現場で実際の啓開作業の大半を担ったのが、地元の建設業者であった。

については本研究では、この両者に関わる複数名にヒアリングを行い、「くしの歯」作戦を、その作業推進者の観点から改めて物語り描写しつつ、その物語描写から、災害に対する強靱性(レジリエンス)の確保の観点からみた、あるべき制度について論ずることとしたい。

ヒアリング相手は、国土交通省地方整備局局長徳山日出男氏、武山興業代表取締役武山徳蔵氏、深松組代表取締役社長深松努氏、土木部工事主任鈴木孝宏氏、刈屋建設株式会社代表取締役社長向井田岳氏、取締役総括次長上野裕矢氏の、計6名である。

それではここでは、国土交通省東北地方整備局がどの様に本作戦を立案、主導していったのかをまず物語的に論述すると共に、地元の建設事業者がどの様にくしの歯作戦に従事していったのかを論述することとしたい。また、それらを論述を改めて再解釈することを通して、あるべき制度論について考察を加えることとする。

(1) 国土交通省東北地方整備局 徳山日出男氏

a) 発災直後

2時46分の発災時、東北地方整備局の多くが、「この未曾有の大震災に、迅速に出来ることをしなければならぬ」ということを瞬時に理解する。そして、所管内の各地の映像が全て集められると共に、東京の政府をはじめとした全国の地方整備局とテレビ会議が可能であるものの、普段は、「毎日電源が入ってるわけではございませんで、その会議室の代わりに使う程度」(徳山所長談)である作戦本部となったモニター室に、「ぞくぞくと」(徳山所長談)スタッフ・職員が集まってきたのであった。

ただし、作戦本部にいの一番で飛び込んだのは、徳山日出男整備局長であった。徳山局長曰く、「カギを開ける担当と私が一緒でした」とのこと。ただしその後には、100人ほどのスタッフが「すぐに走りこんできて、直後から体制を立ち上げて」いくということとなった。

徳山局長以下、スタッフはまず、被災状況を確認すべく、所内1880機のカメラから入ってくる画像情報をモニターするため、モニターシステムの電源を入れた。ただし、1880機のモニターのうち、実に250機ものカメラから何も見えなくなっていった。それがいつ切れていったのかは、「いろんな情報のごった返している状況の中で、それが切れた瞬間も見えていませんし、こうなったのも実は覚えてもいない」と徳山所長が語る様に定かでは無いが、複数の職員の証言によると、津波の襲来する順番に切れていったとのことである。

そういう混乱した状況下、徳山局長は、「ちょっと聞いてくれ。恐らく、経験したことがないような地震がきた。今こそ落ち着いて、各自の役割を果たして欲しい」⁴⁾と、災害対策本部の職員に伝え、各職員達は、徳山局長を中心として、自分達にできることを適宜判断していく。

b) みちのく号緊急離陸

中でもとりわけ重要な意味を帯びる事となった判断の一つが、「被災状況確認のためのヘリコプター(みちのく号)の迅速な離陸」であった。同じくモニター室で各種対応に追われていた熊谷順子防災課長が、災害時、東北地方整備局員を同乗させて離陸させるヘリを、局員の同乗を待つ時間がもったいないと、「大急ぎで上げます」と操縦士だけで、局員は乗せずに離陸させるための局長に許可を求めた。徳山局長はこれに対して直ぐさま許可を与え、発災後、実に42分後の15時23分に、被災地の様子をモニターするためのヘリコプターが仙台空港から飛び立った。なお、もしこのヘリコプターの離陸が遅れていれば、徳山所長が「このあと、ここは津波に飲まれるので、間髪一髪助かったということ」と語るように、ヘリコプターも津波に飲み込まれていたものと考えられる。

さて、こうして飛ばしたヘリコプターは、激甚な津波被害を刻一刻と、作戦本部に送信することとなる。無論、そうした激甚な被害は、かの長く激しい地震動を体験した関係者は皆想像していたところであったが、このヘリコプターからの映像を通して始めて、その被害の実態を、整備局側が認識することとなった。

c) 啓開・救援ルートのイメージ

そして、ヘリコプターが離陸してしばらくしてから、国道事務所や出張所の情報が災害対策室に続々と入ってきた。しかし、情報が入ってくるのは内陸部の事務所や出張所のみで、沿岸部からは情報はおろか通信さえ出来ないでいた。ヘリコプターも、仙台より北部へは天候悪化のため飛行することが出来ず、その被害をとらえることが出来ていなかった。しかし、それ以前にヘリコプターが映し出していた津波による沿岸部の被害を目の当たりにした徳山局長は、「阪神淡路のように高速が横倒れ

とかそういうものとはなんか大きく違い、津波型、市街地型の災害のようだ」と判断し、このときに「救援ルートを開く、啓開のこと」をイメージし始めたと言っている。

d) 大畠国土交通大臣とのテレビ会議

一方、東北地方整備局では様々な主体と使用可能な回線を使用したやり取りを通して情報収集を図る。宮城県知事である村井嘉浩知事からは、東北道などの救援ルートを通してほしいという要請が入る。NEXCO や本省(東京霞ヶ関の国土交通省)からは、内陸部の東北道、国道4号の被害が比較的少ないという情報を得る。徳山局長は、そうした情報を踏まえて、太平洋側の縦軸は「多分ダメ」であろうが、「内陸の縦軸が使える」という認識を形成していくこととなる。

そして19時半頃、災害対策本部内のモニターを使用し、当時の大畠章宏国土交通大臣とのテレビ会議がセッティングされる。その際、徳山局長は大畠大臣に対して、被災地の被害の状況や東北地方整備局やその出先の出張所の状況を伝えると共に、宮城県知事から救援ルートの啓開についての要請があったことを伝えた。その上で徳山局長は、「救援ルートがまず急ぐんじゃないか」ということを大畠大臣に伝えたという。その返答に関して、徳山局長は、「大畠大臣は、もう現場がわかるのはお前だけなんだから、政府の代表のつもりで自分で判断せよ。いいと思うこと全部やってよろしい。事務次官にも大臣にも相談しなくて、定期的な事後報告でよろしい。ただ、人命救助第一でやるように、というようなことを、言われました」と語っている。

e) 翌日以降の対応方針

なお、このテレビ会議と前後して大畠大臣から地方整備局に下された具体的な指示内容は、次のような極めてシンプルなものであった、「人命救助が第一義。被災者の救援活動、被災状況の早期把握、応急対策に全力を挙げること。」「局長の判断が私の判断として、国土交通省の所掌にとらわれず、予算を気にせず、被災地と被災者の救援のために必要なことなど、やれることは全部やりきること。」つまり、この正式な指示書の内容は、本省と整備局の一番最初のテレビ会議の時には、実質的に整備局側に下されていたわけである。

その後、徳山局長は、混乱状況の中でさらなる情報収集や今後の対策に関する各種の打ち合わせを重ねる。そしてその上で、翌日の対応方針をとりまとめた。それは①太平洋沿岸に大被害が生じているというのが基本前提であるということ、②ヘリを4機に増やして情報収集をさらに続けるべきであるということ、③救援・輸送ルートを確保すべきであるということ、④県・自治体を応援すべきであるということ、の4点を記したものであった。なお、当該資料に、「太平洋沿岸に大被害が生じている

というのが基本前提である」というかたちで大被害が生じていることを断定しない恰好で資料がまとめられたのは、情報が圧倒的に不足しており、被害状況を断定的に記載することが不能であったからだという。例えば、「橋が落橋しているかどうかの情報がこの時点ではありませんでした」とのことである。ただし、音信不通の事務所が太平洋側に散在していることから、「一番本当に激しいところからは何の情報も上がって来ない」(徳山局長談)という阪神淡路大震災の経験を踏まえて、太平洋側には、未曾有の大被害が生じていることを断定的に推察していたのだった。

そしてこの資料を徳山局長は、日付が変わった0時15分に災害対策室にいる全員に配布する。

そして徳山所長は職員にこの資料を説明するのだが、この説明の中で、発災後はじめて啓開という言葉が使われたとのことである。

徳山局長が「東北整備局のマニュアルは後になって見直してみましたら、啓開って言葉はございませんでした」と語るように、天災時の整備局の主要な作業として「啓開」が位置づけられていたわけではなかった。事実、道路啓開そのものを名称の付与された「作戦」として展開された事例は、過去の行政の歴史の中では見られない。このことはつまり、今回のくしの歯作戦の基本的着想そのものが、マニュアルベースで進められたのではなく、様々な情報を収集しながら、その日その時の現場にて立案され、遂行されていったということを示唆するものだと言えよう。

f) 「くしの歯」作戦にむけて

さて、この資料説明の時点から、啓開に向けての様々な調整が本格的に動き出すこととなる。

そして啓開を明朝に速やかかつ大規模に開始・推進させるために、徳山局長はまず始めに、災害協定を結んでいる地元建設業界に機材の確保をするように、職員に指示を飛ばす。なぜなら、「国交省そのものは重機も持っておりませんし、オペレーターもありませんので、この一晩のうちに、何社のオペレーターと重機を確保できるか」(徳山局長談)が勝負であると認識していたからだ。ただし、建設業界とはマイクロ無線が通じない。そして大きな余震のたびに大津波警報が発令されている危険な状況の中、地元建設業者とは協定は結んでいるものの、「本当に出てきてくれるかどうか」(徳山局長談)が非常に心配されていたのが、当時の実態だった。

しかし、次章にて詳しく論述するように、そうした所長の心配は杞憂に過ぎなかった。すなわち、地元の建設業者達は、国交省からの依頼を末までもなく、個々人の使命感に基づいてこの大震災に何かをせねばならぬと発災直後から動き始めていたのである⁶⁾。そうした中、整備局職員は直接建設業者のところまで出向き「誰かが

やらなければ、警報が出たら一緒にすぐ逃げよう」⁵⁾と伝えながら迅速に調整を図り、それぞれ 10 人編成程度のチームを、たった一晩のうちに実に 52 チームもを作ることに成功する。

徳山局長が「52 チーム出来たというのが今回の大きな決め手であります」と語るように、くしの歯作戦の成否は、たった一晩の内に、地元の建設業者達と行政が連携の下、その作戦遂行部隊が短時間の形成できたという**この一点**にかかっていたとすることができる。

一方で、どの様に道路啓開を進めるか、という点については、徳山所長が、「これしかないっていう決まり方に近かった」と語るように、啓開部隊が 52 チーム構成されたということを前提とすれば、ほぼ必然的に決まっていたという。そもそも、その時整備局では、内陸部の東北道、国道 4 号の被害が少なかったこと、ならびに、太平洋側の縦軸が激甚な被害を受けているであろうことが把握されていたことから、東北道、国道 4 号の縦軸から沿岸部へ横軸を伸ばすことが最も合理的な啓開作戦であるということが必然的に導かれるわけである。

ただし、どの横軸を啓開し、どの軸の啓開を見送るのか、という点は必然的に決まるわけではない。しかも少なすぎれば救援できる地域が限定される一方で、多すぎれば部隊や重機、燃料が不足し、それぞれの道路で啓開そのものが不能となってしまうかも知れない。そうした諸点を勘案しつつ、徳山局長は「あんまりたくさん選んでも燃料が足りなかったり、重機も足りないですので、とにかく主要都市を結ぶ 16 本だけを選び出して、それ以外には目もくれないように、そこだけをとにかく、救援チームが入れるだけの道を開く」という方針を決定することとなった。なお言うまでもなく、もしこのときに編成されていたチームが 52 チームよりもずっと少なければさらに啓開対象の道路を限定せざるをえない事態となっていたことは間違いなからう。

こうして「くしの歯」作戦が、整備局の作戦本部にて立案されることとなる。

ただし、この時点に於いてはまだ、道路を「くしの歯状」に啓開するという文言は使われていた一方で、「くしの歯」作戦とは命名されていなかったという。そしてこの名称が使われ出したのは、12 日から 13 日に日が変わる頃であったという。

ところで、「くしの歯」作戦の総責任者は徳山局長であったが、作戦遂行にあたっては、副局長の澤田和宏氏が大きな役割を担うこととなる。そもそもこの時、徳山局長は着任して二カ月足らずであり、整備局内の人材について詳しくなかった。そこで、整備局内や事務所などに精通している澤田氏が、「くしの歯」作戦の作戦本部推進体制の人事を検討することとなった。

そして、作戦の実質的指揮官として、道路調査官の林

崎吉克氏が任命されることとなった。林崎氏は、岩手県久慈市出身であり、現地に精通していたということが重要な要件であったという。

林崎氏は、国道4号から沿岸部の縦軸である45号へアクセスするための、東西の道路の状況を確認するために、補助国道の道路状況把握に努め、宮城県庁から県道の被害状況がわかる道路図面を手配したことで、東北地方整備局内に広げられた「くしの歯」作戦の道路地図に、次々と被害状況を記し、「くしの歯」作戦へ向けて、その被害を改めて明らかにしていった。

(2) 「くしの歯」作戦の推進

a) 作戦決行

さて、こうした体制を整えた上で、徳山局長は、52の啓開チームに対して、翌日12日の朝から活動を開始するように指示を出した。

しかしながら、実際は、多くの国道事務所や出張所が、夜明けを待たずして、発災当日の夜から被災者を救援するために作業を開始していたのだ。啓開チームに関して、1チームのメンバーは、先ほど述べた通り約10名程度での編成であり、メンバーは事務所や出張所の職員数名と、災害協定を結んでいる地元建設業者の方に加え、バックホー(油圧ショベル、ユンボ)と呼ばれる建設機械とその操縦士である。彼らに対して、徳山局長は「とにかく復旧と違って啓開するのは一般車走らなくていいんだと、自衛隊車両か救急車を、緊急車両だけが1車線とにかく走れるようにして、前へ前へ突っ込んでくれ」と指示を出した。こうして「くしの歯」作戦は動き出した。

b) 「くしの歯」作戦成功理由

作戦初日の12日には、16あるルートの中の実に11ルートを啓開するという、驚異的な早さで啓開していったのだが、その要因として、徳山局長は以下の3点を挙げる。まずは、「阪神淡路の16年前の地震で、道路橋の耐震基準の強化を致しまして、既存の橋についても耐震補強対策をかなり進めておりました」と語るように、橋梁に対する耐震補強対策を施していたこと。2つ目は、「16ルートに絞ったこと」(徳山局長談)で、「最後本当に決め手となったのは、そのバックホーなり地元の建設業、特にこれはいざという瞬間に間に合うのはむしろ大手というよりも、地場の中小の、昨今は非常にまあ悪者のように言われた人たちでございます」(徳山局長談)とあるように、地元建設業者の存在が非常に大きかったと語る。

c) TEC-FORCE

その他にも、大島大臣の命によって、発災後すぐに全国の地方整備局から東北へ一極投下された TEC-FORCE(緊急災害対策派遣隊)の活躍も大きかった。TEC-FORCE 隊員は、日頃は全国各地の地方整備局で通常の

業務をしており、全国で激甚な災害が起きた際に、その場所に、被害に見合った部隊を派遣することが出来る、いわば「大災害のまっプロ集団みたいな」(徳山局長談)である。彼らは今回の震災時、ピーク時には、実に 455 名もの隊員が東北地方へと派遣されていた。また、彼らが全国の地方整備局から持って来た災害対策車も、非常に重要な役割を果たした。照明車は、夜間での作業を可能にしており、排水ポンプ車を使用することで、自衛隊と共同での人命捜索や、仙台空港の啓開を可能にしたなど、「くしの歯」作戦だけではなく、復旧・救援活動全体に大きな活躍を見せた。TEC-FORCE に対して徳山局長は、「県にいらっしやると、まあ 15 年とか 20 年に 1 回しか(激甚な災害を)経験しないことになります。国の場合は必ず、大災害を経験を積んだものが沢山いるということです。」と語っている。

d) リエゾン

また、東北地方整備局は、発災直後から、市町村に対する支援を検討しており、整備局の事務所の課長クラスの人材を、リエゾンと呼ばれる形で、啓開により進出可能となった、大きな被害を受けている各市町村に派遣していた。基本的な彼らの業務は、町長や市長と、国とのパイプ役を担うことであったが、今回の震災ではその業務の枠を越え、例えば棺桶が欲しいなど、市町村の様々な要望に対して応えるという異例の働きを見せた。また、リエゾンに関しても TEC-FORCE 同様、全国各地の地方整備局から集まっており、ピーク時には 96 名のリエゾンが、東北地方の各自治体の支援にあっていた。

e) 作戦終了

震災発生からわずか 4 日しか経過していない 3 月 15 日には、16 のうちの実に 15 のルートを確認出来ており、「くしの歯」作戦は終盤を迎えていた。残り 1 つのルートに関しては、福島第一原子力発電所の事故により、啓開予定だったルートが警戒区域内に入ってしまったこともあって、啓開は断念せざるを得なかった。そして 3 月 18 日、第 3 ステップにあたる国道 45 号の啓開が、5 つの落橋の工事を残し、応急復旧の段階へと移行し、作戦は終了となった。

4. 「くしの歯」作戦物語描写の考察

以上、「くしの歯」作戦を立案、主導した東北地方整備局の活動を物語描写してきた。本節では、この物語について再解釈を行うことで、災害に対する強靱性(レジリエンス)の確保の観点からみた、あるべき制度について考察する。

(1) 考察

物語からわかるように、職員のほとんどは発災後すぐに災害対策本部に駆けつけており、その中でも、特に徳山局長は誰よりも早く駆けつけている。これは、自分の役割を理解し、強い責任感、使命感を持っていたからこそであると考えられる。以上のように、自分の役割を理解し、強い責任感を持った上で、迅速に対応をしていくことは、強靱な社会における救援部隊においても、極めて重要であると考えられる。

また、熊谷防災課長が、ヘリコプターの緊急離陸を徳山局長に依頼し、徳山局長はすぐにそれを許可している。普段なら、有事であってもマニュアルにのっとり整備局員を同乗させた状態でヘリコプターを離陸させるが、熊谷氏はそれを無視して離陸させようとした。未曾有の大震災だと即座に判断した熊谷氏は、何が最も重要でどういう判断が必要かを迅速に判断しており、その判断に対して組織のトップである徳山局長は即座に許可を与えている。以上のような連携は、まさに統率のとれた組織だからこそであると言えるだろう。もし、この判断がなかったならば、後に仙台空港が冠水したことから、ヘリコプターの離陸自体が不可能であった可能性が非常に大きい。ヘリコプターによる津波被害の映像から、徳山局長は津波型、市街地型の災害と判断し、その判断から「くしの歯」作戦を発災当日に立案しているが、もし離陸が不可能であったなら、徳山局長のその後の判断は大幅に遅れていたかもしれない。もしそうなっていたならば、失われていたに違いないだろうと考えられる命も、数多くに上ることは容易に想像できる。更には、大畠国土交通大臣が、現場の指揮権を、実質徳山局長に委ねることで、本省とのフラットな指揮系統を作ることが出来たからこそ、スムーズな復旧活動につながったことは間違いないだろう。このように、組織として何が重要で、何を優先させるべきかをその場その場で互いに理解し合い、迅速に行動に移すことは、強靱な社会における救援部隊においても求められる。

また、何を最優先させ、どういう判断を下すのが最も適切であるかを理解するためには、刻一刻と変化する現状を常に把握していなければならない。大畠国土交通大臣が、本省と整備局の一番最初のテレビ会議の時に、実質的な権限を整備局側に下すように伝えたのは、大畠国土交通大臣が、そのことを十分に理解していたからだと考えられる。徳山局長が次々に下す判断も勿論だが、大畠国土交通大臣のこの判断も英断だったといえる。

この物語の中で、徳山局長は度々阪神淡路大震災の教訓を用いている。東北から離れた、関西での大震災についての教訓を活かしている最も大きな理由は、徳山局長が国の出先機関である整備局の人間であり、阪神淡路大震災を実際に経験しているからである。もし仮に、徳山

局長が整備局の人間ではなく、以前から東北に居続けたとしたら、阪神淡路大震災の経験を活かすことは難しかっただろう。また、徳山局長が考える「くしの歯」作戦成功理由3つの中の1つにも、阪神淡路大震災の教訓が挙げられている。阪神淡路大震災は、兵庫県を主とする近畿地方の被害ではあるが、同時にそれは日本の、「国」の被害でもあった。徳山局長がTEC-FORCEについて、「県にいらっしやると、まあ15年とか20年に1回しか(激甚な災害を)経験しないこととなります。国の場合は必ず、大災害を経験を積んだものが沢山いるということですよ」と語っているように、県と国とでは、災害経験の数が圧倒的に違う。つまり、今回の震災対応が迅速に行えたのには、地方整備局が中央政府に裏付けられた「国」の出先機関だったことが大きいと言えるだろう。強靱な社会を形成するにあたって、その社会が幾度となく激甚な災害を経験するものの、その度に災害に対する知識を蓄積しながら立ち上がり回復すること、また、その災害に対して、大きなエネルギーを注ぎ復旧が出来ることは、極めて重要である。それは地方分権化の社会では不可能に近いと言っていいほど難しく、「国」という1つの大きな組織だからこそ出来るといえる。

謝辞：本研究・調査を進めるあたり、ヒアリングをお引き受け頂いた皆様方、その機会を設けて下さった方々に、多大なるご協力を頂いたことを付記し、ここに深謝の意を表する。

参考文献

- 1) 財務省, 毎年度の予算・決算
- 2) 藤井 聡, 長谷川 大貴, 中野 剛志, 羽鳥 剛史 : 「物語」に関わる人文社会科学の系譜とその公共政策的意義, 土木学会論文集 F5, 67(1), pp.32-45, 2011.
- 3) 長谷川大貴, 中野剛志, 藤井聡: 土木計画における物語の役割に関する研究(その 1)—プランニング組織支援における物語の役割—, 土木計画学研究・講演集, 2011, CD-ROM, vol.43, 2011.
- 4) 麻生幾: 前へ! 東日本大震災と戦った無名戦士たちの記録, 新潮社, 2011.
- 5) 建通新聞(電子版), 2011年8月5日, 特集
- 6) 毎日新聞, 2011年10月2日, 東京朝刊
- 7) 国土交通省東北地方整備局, 2011年8月25日, 「東日本大震災」の対応について
- 8) 国土交通省東北地方整備局, 2011年12月16日, 「東日本大震災」の対応について
- 9) 日経コンストラクション, 2011年5月23日号, 懸命の応急復旧「くしの歯」作戦4日間で15の救援ルート確保
- 10) 国土交通省, 高速道路のあり方検討有識者委員会, 東日本大震災を踏まえた緊急提言
- 11) 国土交通省, 東日本大震災(第108報)
- 12) 警察庁, 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の被害状況と警察措置
- 13) 内閣府, 阪神・淡路大震災の概要
- 14) 国土交通省東北地方整備局道路部, 「くしの歯」作戦について

(2012.?? 受付)