

鉄道用地外からの災害リスクへの提言

令和2年12月

鉄道用地外からの災害対応検討会

目次

1	はじめに	3
2	検討の経緯	4
2-1	近年の大規模災害の現状	4
	(1) 平成 28 年 4 月熊本地震	4
	(2) 平成 30 年 7 月豪雨	4
	(3) 平成 30 年台風第 21 号、第 24 号	5
	(4) 平成 30 年北海道胆振東部地震	5
	(5) 令和元年房総半島台風	5
	(6) 令和元年東日本台風	5
	(7) 令和 2 年 7 月豪雨	5
2-2	鉄道における制度面の現状と問題	7
3	関連する法制度・事業及び他事業との比較	8
3-1	関連する法制度	8
3-1-1	民法	8
	(1) 制度の概要	8
	(2) 鉄道における運用の実態	8
3-1-2	災害対策基本法	8
	(1) 制度の概要	8
	(2) 鉄道における運用の実態	8
3-1-3	森林法	9
	(1) 制度の概要	9
	(2) 鉄道における運用の実態	9
3-2	関連する事業	10
3-2-1	砂防	10
	(1) 事業の概要	10
	(2) 鉄道との関連性	10
3-2-2	急傾斜地崩壊対策事業	10
	(1) 事業の概要	10
	(2) 鉄道との関連性	10
3-3	他事業との比較	11
3-3-1	道路事業	11
	(1) 法制度の内容	11
	(2) 運用の実態	11
3-3-2	電気事業	12
	(1) 法制度の内容	12
	(2) 運用の実態	12
3-3-3	電気通信事業	13
	(1) 法制度の内容	13

(2) 運用の実態.....	13
4 鉄道用地外からの災害対策について鉄道が目指すべき姿.....	14
4-1 法制度面から検討すべき事項.....	15
4-1-1 具体的な法制度案.....	15
(1) 樹木の伐採等.....	15
(2) 鉄道用地外への立入り、一時使用.....	15
(3) 土石の処分等.....	15
4-1-2 法制度の検討における留意事項.....	15
4-2 法制度面以外の検討すべき事項.....	17
(1) リスク評価の実施.....	17
(2) 鉄道用地外の地権者との円滑な関係づくり.....	17
(3) 地方自治体を含む関係機関との更なる連携.....	18
(4) 事業間連携の推進.....	18
(5) 鉄道事業者間における連携.....	18
(6) 災害対応に関する情報共有のためのデータベースの整備.....	18
(7) 所有者不明土地対策などの土地政策との連携.....	18
4-3 その他の関連する事項.....	19
(1) 適切な運転規制.....	19
(2) 計画運休などのソフト対策の推進.....	19
(3) 代替輸送の確保.....	19
5 まとめ.....	21
【委員名簿】.....	22
【開催状況】.....	23

1 はじめに

近年、豪雨や台風などの自然災害が多頻度かつ激甚化傾向にあり、これまでに考えられなかったような災害が続発している。平成30年7月豪雨においては、西日本を中心とした豪雨に伴う増水により、河川橋梁の流出や路盤流失などの被害が生じ、最大時には32事業者115路線が運転休止した。中でも幹線であるJR西日本山陽線においては、鉄道用地内への土砂流入等が複数箇所が発生し、復旧までに約3ヶ月もの長期間を要した。また、昨年9月も令和元年房総半島台風による多数の倒木被害が千葉県を中心に発生し、すべての成田空港へのアクセス線が運休するなど広範囲において被害が生じた。

こうした災害の発生箇所に着目すると、道床や盛土の流失のように自らが管理する鉄道用地内で発生する災害と、主に線路に隣接又は近接する鉄道用地外¹からの土砂流入や倒木等により発生する災害に分けることができる²。後者のように主として鉄道用地外に起因する災害（以下「鉄道用地外からの災害」という。）は、鉄道事業者が管理していない土地から生じたものであることから、鉄道事業者がリスクを十分に把握できていない、あるいは把握していても地権者との関係や費用面などの問題から事前に有効な防災対策を講じることが困難という問題がある。また、被災した線路等の早期復旧にあたっては、資機材置場や作業ヤードのための一時使用などに鉄道用地外を使用するなど、幅広い連携による効率的な復旧が求められることが多い。

このような現状の問題を把握し、解決策を探るため、有識者や鉄道事業者等で構成される「鉄道用地外からの災害対応検討会」を令和元年10月より開催し、こうした災害に対する法制度も含めた対策について検討を進めてきたところである。本検討会で議論を進めている最中にも、同年10月に令和元年東日本台風による甚大な風水害が発生し、北陸新幹線の長野新幹線車両センターにおける車両等の水没被害を始め、主に東日本を中心に鉄道が被害を受け、令和2年に入ってから令和2年7月豪雨で九州地方を中心に多くの鉄道施設が甚大な被害を受けたところであり、より一層、検討の重要性が増したところである。

本提言書は、検討会における現時点までの検討の結果をとりまとめたものである。国においては法制度も含めた対策の実現に向けてさらに検討を深めるべきであり、また、鉄道事業者においては、本提言書を踏まえ、鉄道用地外からの災害への対応に取り組むことが強く望まれる。

¹ ここでは鉄道事業者が管理していない他人の土地のことをいう。

² さらに、鉄道構造物による河川の越水など鉄道が鉄道用地外に対して影響を及ぼすような災害も想定されるが、今回の検討では、鉄道自体が被災する場合について検討することとする。

2 検討の経緯

2-1 近年の大規模災害の現状

従前より、鉄道用地外からの倒木や土砂流入等により輸送の安全・安定輸送が損なわれる事象（以下ここではこれらの事象を「輸送障害」という。）が発生しており、時には事故に至るケースも散見されている。これらの輸送障害については、規模の大小はあるものの様々なものが発生している。各鉄道事業者においては、過去の輸送障害の経験を踏まえ、災害防止工や落石検知装置等といった鉄道用地内で取り得る様々な対策を講じてきている。また、必要に応じて鉄道用地外においても当該地権者と協議し、時には災害防止工等の対策を協議の上で講じ、あるいは当該用地を譲り受け鉄道用地として組み込む形で管理してきたところである。また、災害が発生した際には、地権者の許可を得た上で、鉄道用地外を資材置場や作業ヤードとして一時的に使用するなど、鉄道の早期復旧に向けた取組を行ってきたところである。

一方、近年は記録的豪雨や勢力の強い台風などの激甚化した自然災害が多頻度で発生する傾向にある。加えて、鉄道用地外の地権者が特定できないという所有者不明土地等の問題も相まって、鉄道事業者だけでは対応することが難しい事象も発生している。

以下は、近年発生した大規模な豪雨、台風、地震による主な鉄道被害の事例である。

(1)平成 28 年4月熊本地震

平成 28 年4月 14 日に熊本地方で M6.5、16 日に M7.3 の地震が発生し、熊本県で最大震度7を観測した。鉄道被害も多く、特に九州新幹線においては、列車の脱線や防音壁の落下等の被害が発生した。さらには沿線の煙突が倒壊し高架橋の高欄を損壊し線路を支障する事例が確認された。また、JR九州豊肥線では、大規模な斜面崩壊が多数発生したが、道路や砂防事業との事業間連携により速やかな復旧を図り、令和2年8月8日に全線で運転を再開した。

なお、道路においても本災害により、道路区域外からの落石や岩盤崩落、斜面崩壊が発生した。特に、大規模な土砂崩落により、国道 57 号、阿蘇大橋(国道 325 号)が被災した。

(2)平成 30 年7月豪雨

平成 30 年7月に中国地方を中心に西日本の広域にわたって豪雨災害が発生した。鉄道被害も多く発生し、最大時には 32 事業者 115 路線で運転休止した。特にJR西日本山陽線や呉線、JR東海高山線等では盛土崩壊や土砂流入が発生し、全線の運転再開に最大で約5ヶ月を要した。JR西日本芸備線では河川氾濫による橋梁の流出が発生し、全線の運転再開に約 15 ヶ月を要した。

これらの被災した路線の早期復旧を図るため、国土交通省では本災害を契機に、「鉄道等の災害復旧に係る事業間連携に関する連絡調整会議³」を設置し、道路や河川等の関連する事業と連携・調整することにより、運転再開時期の前倒しを進めた。

³国土交通省では、「鉄道等の災害復旧に係る事業間連携に関する連絡調整会議」を設置した。また、地方においても、鉄道事業者と地方運輸局、地方整備局等からなる「鉄道等の災害復旧に係る事業間連携に関する地方調整連絡会議」を設置し、現地の状況等を踏まえ、関連する事業と連携・協力することにより、速やかな復旧等を図った。

(3)平成 30 年台風第 21 号、第 24 号

平成 30 年9月3日から9月5日に台風第 21 号が非常に強い勢力で徳島県南部に上陸した。その後、兵庫県神戸市に再上陸し、近畿地方を縦断した。この台風により、倒木や電柱倒壊、斜面崩壊等による鉄道被害が多数発生した。特に、関西国際空港連絡橋へのタンカー衝突により橋桁が損傷し、関西空港線(JR西日本、南海電鉄)が運転休止を余儀なくされ、運転再開までに約2週間を要した。また、平成 30 年9月 30 日には台風第 24 号が強い勢力で和歌山県田辺市付近に上陸し、東日本から北日本を縦断した。この台風により、平成 30 年7月豪雨により被災したJR西日本山陽線が再度運転休止する事態となった。また、首都圏で初めて広域的な計画運休が行われた。

(4)平成 30 年北海道胆振東部地震

平成 30 年9月6日に北海道胆振地方中東部を震源とする M6.7 の地震が発生し、厚真町で震度7を観測した。この地震により、JR北海道石勝線や室蘭線、日高線において軌道変位や電柱傾斜等の鉄道施設への被害が発生した。また、この地震の影響により道内全域で停電が発生し、発災直後には4事業者 26 路線において運転休止した。

(5)令和元年房総半島台風

令和元年9月9日に令和元年房総半島台風(台風第 15 号)が非常に強い勢力で千葉県千葉市付近に上陸し、千葉県を中心に多数の倒木被害が発生した。鉄道においても倒木による線路支障により、JR東日本山手線や、成田空港へのアクセス線(JR東日本、京成電鉄)等が運転休止となった。特にJR東日本成田線は倒木や建物屋根の飛来などにより、運転再開は3日後の9月 12 日早朝となった。また、JR東日本久留里線や内房線においては、倒木による鉄道施設への被害の他、鉄塔などの倒壊により電力供給が長期間にわたって途絶えたことが鉄道の復旧にも大きく影響した。

(6)令和元年東日本台風

令和元年 10 月 12 日に令和元年東日本台風(台風第 19 号)が大型で強い勢力で伊豆半島に上陸し、その後、関東地方を通過し、最大時には 95 事業者 281 路線で運転休止した。特に、北陸新幹線では長野新幹線車両センターで車両等の水没被害が発生し、北陸新幹線の運転再開に約2週間を要した。また、JR東日本中央線では鉄道用地内への土砂流入が発生し、運転再開に約2週間を要した。さらに、東日本大震災から復旧した三陸鉄道も盛土崩壊や土砂流入などの被害を受けたが、令和2年3月に運転再開した。さらに、JR東日本水郡線及び上田電鉄別所線では河川氾濫による橋梁の流出により、また箱根登山鉄道線及び阿武隈急行線では土砂流入により、いずれも長期間にわたり運転を見合わせていた。なお、箱根登山鉄道は令和2年7月に運転再開した。(令和2年 10 月時点)。

(7)令和2年7月豪雨

令和2年7月に長期間停滞した梅雨前線に湿った空気が流れ込み、約1ヶ月にわたり東北

地方から九州にかけて記録的な大雨となり、全国の鉄道路線で土砂流入や盛土流出、橋梁流失など甚大な被害が発生した。特に7月3日から8日にかけて、九州で発生した記録的な豪雨により、JR九州では、鹿児島線、久大線、肥薩線を中心に 730 箇所が被災を受けた。肥薩線は2つの橋梁が流失するなど八代～人吉間全長 52km のうち約 24km が被災する大きな被害を受けた。鹿児島線は8月3日に全線運転再開したものの、橋梁が流失した久大線、肥薩線では復旧の見通しは立っていない。また、肥薩おれんじ鉄道やくま川鉄道でも甚大な被害を受けており、肥薩おれんじ鉄道は 11 月に運転再開となるものの、橋梁が流失したくま川鉄道では復旧の見通しは立っていない。

九州以外にも、JR四国内子線やJR西日本芸備線、JR東海高山線、大井川鐵道などでも鉄道施設が被災し、運転再開までに長期間を要した。(いずれも再開済み)

2-2 鉄道における制度面の現状と問題

各鉄道事業者は鉄道用地外からの災害に対して、基本的には当該地権者との協議により、列車の安全・安定輸送のための対策を講じ、また、災害発生後の迅速な復旧にあたっては、鉄道用地外への立入り、一時使用等を地権者と協議の上で実施している。一方で、災害や鉄道を取り巻く環境の変化などから、鉄道事業者単独では地権者との協議が困難な事象も発生している。現行の制度としては、鉄道事業法第22条において「鉄道事業者は、鉄道施設に関する測量、実地調査又は工事のため必要があるときは、国土交通大臣の許可を受け、他人の土地に立入り、又はその土地を一時材料置場として使用することができる」と規定されているが、運用上の明確な基準はなく、かつ用途が限定されている。そのため、当該規定では対応できない問題もあり、例えば下記のような事例が挙げられる。

【事例①】

隣接した鉄道用地外において、強風などにより倒木の可能性のある樹木(危険木)が確認された。鉄道事業者は、当該区域内の樹木の伐採について地権者と協議したが、当該地では、地権者との関係づくりがうまくいっていなかったこともあり、両者の間で協議が成立せず、地権者による伐採も、鉄道事業者による伐採も同意が得られなかった。その後、危険木が倒れ、輸送障害が発生した。

【事例②】

災害発生後の応急復旧時において、早期運転再開のため、一時的に鉄道用地外を使用して重機等を搬入し、復旧工事を行おうとした。しかし、当該土地の地権者から一時使用の同意が得られなかった。そのため、当該土地を迂回して、線路側から作業員が現場に入ることになり、重機等の搬入も困難となったことから、復旧工事を手作業で実施せざるを得ず、運転再開に時間を要した。

このように、鉄道事業者と鉄道用地外の地権者との間で協議が成立しない場合、法的な担保がないため事前に判明している災害リスクを回避することができず、輸送障害等が発生する、あるいは災害発生時の早期復旧が困難になるといった問題も生じている。また、鉄道用地外の地権者が不明である場合や相続により地権者が複数いる場合など、鉄道用地外の地権者との協議そのものが困難になる事例も発生している。現在の鉄道事業法は、このような事態に対応できる制度を用意しておらず、協議が難航した場合等には、各鉄道事業者において鉄道用地内においてでき得る限りの措置を講じて復旧作業を実施しているのが現状である。第3章で述べるが、各鉄道事業者においては、関連する法制度による対策も講じているところではあるが、要件が限定されている、あるいは法制度を用いるには時間を要するといった問題などもあり、直ちに上記のような問題を解決できるとは言えない状況にある。

3 関連する法制度・事業及び他事業との比較

ここまで、鉄道における鉄道用地外からの災害の現状と問題について述べた。鉄道用地外からの災害対応の問題を解決するための法制度を検討するにあたり、まずは、鉄道の事前防災や災害復旧などに用いることのできる法制度や事業について運用の実態を整理する。また、鉄道と同様な問題を抱えていると思われる他事業として、施設の特性に共通点のある道路と、鉄道と同じく民間企業が管理主体である電気、通信における法制度とその運用の実態について整理する。

3-1 関連する法制度

3-1-1 民法

(1) 制度の概要

民法においては、明確な規定はないものの、所有権等に対して侵害のおそれが生じたときに、これを防止するための措置を相手側に求める権利が認められている（妨害予防請求権）。また、同法第720条第2項の規定により、他人の物から生じた急迫の危難を避けるためその物を損傷した場合については、損害賠償の責任を負わないとされている（緊急避難）。

(2) 鉄道における運用の実態

鉄道運行に影響を与えるおそれのある樹木や土石等が確認された場合においては、実態としては地権者との協議を経て伐採・除去等を行っている。協議が整わなかった場合には、民法上の原理としては、鉄道事業者は所有権等に基づいて地権者に対し訴訟を提訴するなどして、伐採・除去等を求めることができるが、手続に費用や時間を要することもあり、必ずしも鉄道において活用されていない。

なお、同法第720条第2項の規定に該当する場合、鉄道事業者が他人の物を損傷しても、損害賠償の責任は負わないとされている。一方、基本的には協議に基づいて実施されていることもあり、当該規定がどの程度活用されているかは把握できていない。

3-1-2 災害対策基本法

(1) 制度の概要

災害対策基本法第64条において、市町村長は、当該市町村の地域に係る災害が発生し、又はまさに発生しようとしている場合において、応急措置を実施するため緊急の必要があると認めるときは、当該市町村の区域内の他人の土地、建物その他の工作物を一時使用し、又は土石、竹木その他の物件を使用し、若しくは収用することができる」と規定されている。また、現場の災害を受けた工作物又は物件で当該応急措置の実施の支障となるものについては、保管を前提として除去その他必要な措置をとることができる」とされている。

(2) 鉄道における運用の実態

同法第64条で定める応急公用負担については、まず市町村長が応急措置を実施するための緊急の必要があると認める必要があり、さらに除去した工作物等について

は保管する必要があることから、鉄道においてはこれまで当該規定を活用した事例は確認できない。

なお、一部の電力会社においては、平成 30 年台風第 21 号の停電復旧対応の遅れ等を踏まえ、災害時に電気事業者が自ら障害物を除去できるよう事前に地方公共団体と協定を締結する動きがある。今後、鉄道においてもこのような動きを参考とすることが考えられる。

3-1-3 森林法

(1) 制度の概要

森林法第 34 条において、保安林は都道府県知事の許可を受けなければ、立木を伐採してはならないと規定されている。ただし、鉄道等の設備の用途を著しく妨げている立木を緊急に除去する必要がある場合の伐採や、火災、風水害その他の非常災害に際し緊急の用に供する必要がある場合の伐採又は土地の形質を変更する行為について、都道府県知事の許可ではなく事後の届出を要するものとなっている。また、法令又はこれに基づく処分により測量、実地調査又は施設の保守の支障となる立木を伐採する場合は、都道府県知事の許可は不要となっている。

(2) 鉄道における運用の実態

鉄道においても、緊急の用に供する必要がある場合においては、保安林における伐採又は土地の形質を変更する許可を得ずに実施している事例がある。一例として、落石により既設落石防護柵が損傷した際に、当該落石防護柵の移設・補修を土砂流出防備保安林内にて都道府県知事の許可を得ず作業し、事後届出のみを行っている事例もある。

なお、本検討会の議論において、本制度は鉄道事業者十分に認識されていないことがわかった。今後、鉄道事業者に対して一層の周知が必要である。

3-2 関連する事業

3-2-1 砂防

(1) 事業の概要

砂防法に基づく工事で、事業費が1億円以上のものであり、(原則として)土砂災害危険箇所の公表等の警戒避難体制にかかわる措置がなされ、かつ、(原則として)土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域等に指定されている区域を保全するものであり、その他別途定める要件を満たす場合においては、砂防事業として交付金事業の対象となり得る。

(2) 鉄道との関連性

別途定める要件として、今後の豪雨等により多量の土砂が流下するおそれのある溪流であること、また、公共施設(官庁、学校、病院、鉄道、道路、橋梁等)及び市町村地域防災計画に位置づけられている避難場所等の保護に該当することが求められており、鉄道を保全する場合においても当該事業の対象となり得る。これまでも災害時の再度災害防止にかかる事業なども含め、鉄道を保全対象とする砂防事業が複数例確認されている。なお、当該事業の採択については、当該箇所が上記の要件を満たしていることはもとより、人家などのその他の保全対象を踏まえて総合的に評価された優先度に応じて判断されることになる。

3-2-2 急傾斜地崩壊対策事業

(1) 事業の概要

急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律に基づく工事で、(原則として)土砂災害危険箇所の公表等の警戒避難体制に関する措置がなされているものであり、その他別途定める各要件を満たす場合において、急傾斜地崩壊対策事業として交付金事業の対象となり得る。

(2) 鉄道との関連性

急傾斜地の高さや保全人家戸数などの要件を満たす必要があり、保全対象が鉄道のみでは事業として採択されない。

3-3 他事業との比較

3-3-1 道路事業

(1) 法制度の内容

ア 沿道区域制度

道路法第 44 条第 1 項では、道路管理者は、道路の構造に及ぼすべき損害を予防し、又は道路の交通に及ぼすべき危険を防止するため、道路に接続する区域を、条例（指定区間内の国道にあつては、政令）で定める基準に従い、沿道区域として指定することができる（但し、道路の各一側について幅 20 メートルを超える区域を沿道区域として指定することはできない。）。

また、同条第 3 項では、沿道区域内にある土地、竹木又は工作物の管理者は、その土地、竹木又は工作物が道路の構造に損害を及ぼし、又は交通に危険を及ぼすおそれがあると認められる場合においては、その損害又は危険を防止するための施設を設け、その他その損害又は危険を防止するため必要な措置を講じなければならないと規定されている。

イ 立入り、一時使用

同法第 66 条第 1 項では、道路管理者又はその命じた者若しくはその委任を受けた者は、道路に関する調査、測量若しくは工事又は道路の維持のためやむを得ない必要がある場合においては、他人の土地に立ち入り、又は特別の用途のない他人の土地を材料置場若しくは作業場として一時使用することができる（但し、）と規定されている。

電気や通信といった民間事業に係る事業法における同様の規定とは異なり、大臣許可は不要である。

ウ 非常災害時における土地の一時使用等

同法第 68 条第 1 項では、道路管理者は、道路に関する非常災害のためやむを得ない必要がある場合においては、災害の現場において、必要な土地を一時使用し、又は土石、竹木その他の物件を使用し、収用し、若しくは処分することができる（但し、）と規定されている。

電気や通信といった民間事業に係る事業法における同様の規定とは異なり、大臣許可は不要である。

(2) 運用の実態

同法第 44 条第 1 項の沿道区域については、平成 30 年の道路法改正により追加された損失補償の規定（同条第 5 項）により、損失を受けた者に対し、通常生ずる損失を補償することとされた。これにより、沿道区域の土地等の管理者に対し、受忍の限度を超えて特別の負担を強制する命令を行う際の損失補償が明確になった。

また、当該道路法改正を踏まえ、道路法施行令第 35 条の 3 において、指定区間内の国道に係る沿道区域の指定の基準を規定した。

同法第 68 条の土地の一時使用等については、非常災害時に限定された規定であり、その必要性・緊急性は個別に判断されるべき性質のものであるため、現場の判

断により運用している状況である。

3-3-2 電気事業

(1) 法制度の内容

ア 樹木の伐採等

電気事業法第 61 条第 1 項では、電気事業者は、植物が電線路に障害を及ぼし、又は及ぼすおそれがある場合等でやむを得ないときは、経済産業大臣の許可を受けて、その植物の伐採・移植が可能と規定されている。ただし、同条第 3 項において、植物が電線路に障害を及ぼしている場合において、障害の放置が電気の供給に重大な支障を生じさせるとき等には、経済産業大臣の許可を受けず、伐採等が可能とされている。この場合、伐採等の後、経済産業大臣に届け出るとともに、植物の所有者に通知しなければならないことが規定されている。

イ 立入り、一時使用

同法第 58 条では、電気事業者は、電線路に関する工事のため必要な資材置場の設置等、他人の土地を利用する必要がある、かつ、やむを得ないときは、経済産業大臣の許可を受けて、その土地を一時使用することができることと規定されている。ただし、天災・事変その他の非常事態が発生した場合に 15 日以内の期間一時使用するときは、経済産業大臣の許可は不要である。

また、同法第 59 条では、電気事業者は、電気事業の用に供する電気工作物に関する測量又は実地調査のため必要があるときは、経済産業大臣の許可を受けて、他人の土地に立ち入ることができることが規定されている。

(2) 運用の実態

同法第 61 条第 1 項に基づく植物の伐採は年間数件程度行われている。通常の伐採は、植物が電線路に障害を及ぼすおそれがあるとき、事業者と地権者との協議に基づいて行われており、複数回の協議を経てもなお調整が困難な場合等に限り、同項に基づく伐採の許可申請がなされている。同様に同条第 3 項に基づく植物の伐採も年間数件程度である。実際の事例としては、隣接する竹の伐採について電気事業者と当該地権者との協議が難航する中、送電線下に筍が発生し、急速に成長する竹を放置すると、送電線に接触し、火災の発生や電力供給に支障を及ぼすことが予見されたため、伐採し、同項の届出を行ったものがある。同条第 1 項及び第 3 項に基づく伐採はいずれも、頻繁に行われるものではなく、事業者と地権者との任意の協議による伐採が基本的に行われている。

また、同法第 59 条に基づく他人の土地の立入りについては、上記の植物の伐採や電気設備の保守点検において、地権者等から土地の立入りを拒否された場合等に用いられたことがあるが、電柱は主に道路上や道路際に設置されていることが多く、災害時における復旧作業についても、公道からの復旧作業が可能となる場合が多いことから、本条が適用された事例は少ない。

3-3-3 電気通信事業

(1) 法制度の内容

ア 樹木の伐採等

電気通信事業法第136条第1項では、認定電気通信事業者は、植物が通信線路に障害を及ぼす又は及ぼすおそれがある場合等でやむを得ないときは、総務大臣の許可を受けて、その植物の伐採・移植が可能と規定されている。ただし、同条第3項において、植物が通信線路に障害を及ぼしている場合において、障害の放置が通信の確保に重大な支障を生じさせるときには、総務大臣の許可を受けず、伐採等が可能とされている。

イ 立入り、一時使用

同法第133条では、認定電気通信事業者は、天災・事変その他の非常事態が発生した場合等、他人の土地を利用する必要がある、かつ、やむを得ないときは、総務大臣の許可を受けて、その土地を一時使用することができる、と規定されている。

また、同法第134条では、線路に関する測量、実地調査又は工事のため必要があるときは、総務大臣の許可を得て、他人の土地に立ち入ることができる、とされている。ただし、天災・事変その他の非常事態が発生した場合に15日以内の期間一時使用するとき又は立ち入るときは、総務大臣の許可は不要とされている。

(2) 運用の実態

電気通信事業法に基づく土地の立入り、一時使用や樹木の伐採等の事例は確認されていない。これは、電気事業における送電線のような電線路と違い、通信線路については、電線を応急的に繋いで地表を這わせたり、あるいは衛星回線や他社の設備等を利用する等の方法が取り得るところ、このような設備の性質の違い等が運用実態の違いに表れていると考えられる。

以上、ここまで関連する法制度や他事業について述べたが、関連する法制度も活用の余地はあるものの運用上の課題があり、また、関連する事業についても砂防事業などのように要件が限定されている。一方で、道路や電気、通信における法制度においては、例えば第2章の事例①や事例②でも述べたような鉄道で課題とされている事象に対して対応できるような法制度となっていることが窺える。鉄道における新たな法制度を検討する場合においては、運用面の課題も考慮する必要があるものの、事業主体が民間企業であることなどを踏まえ、これらの電気や通信にあるような法制度が参考になるものと考えられる。

4 鉄道用地外からの災害対策について鉄道が目指すべき姿

鉄道用地外からの災害によるインフラ施設への被害を未然に防止するためには、まずは、沿線に隣接する樹木の倒壊、土砂崩壊や土砂流入などの災害の要因となり得るリスクの調査を事前に実施し、鉄道用地外からの災害リスクを評価することが望ましい。鉄道事業者毎に抱える課題は異なるものの、このようなリスク評価を踏まえ、鉄道事業者は鉄道用地内において対策を行うことはもとより、必要に応じ、鉄道用地外からの災害に対する事前防災対策として、鉄道用地外における樹木の伐採や斜面防護工の設置といったハード対策についても地権者の理解を得つつ講じていくことが災害リスクを減らす上で有効である。また、災害が発生した場合においては、幅広い連携により被災した線路等の早期復旧が求められる。

各鉄道事業者における鉄道用地外からの災害に対する取組については、既に述べたとおり、地権者との協議のもとでこれまで対策などを実施してきており、こうした取組の重要性は今後も変わらないものである。本検討会においても、この前提のもとに鉄道用地外からの災害対応の改善に向けて検討を進めてきた。

一方で、近年、大規模災害が毎年のように頻発する状況下においては、このような地権者との任意の協議や既存の制度だけでは対応できない課題も生じている現状があり、このような課題に対処するため、鉄道においても法制度も含めた改善策の検討の重要性が増している状況にある。本検討会では、改善策の検討にあたり、第2章のとおり鉄道における課題を整理し、第3章のように道路や電気等の他事業における制度と比較して議論を進めてきた。鉄道における様々な解決すべき課題がある中で、新たな法制度を検討する場合には、まずは、他事業にあるような法制度による一定の仕組みについて検討していくことが考えられる。

これまでの整理を踏まえ、鉄道用地外からの災害対策について鉄道が目指すべき姿として、次のとおり「法制度面から検討すべき事項」、「法制度面以外の検討すべき事項」、「その他の関連する事項」の3つの事項として整理した。

4-1 法制度面から検討すべき事項

鉄道用地外からの災害に対する事前防災や早期復旧のため、鉄道においても、道路法、電気事業法及び電気通信事業法等を参考とした法制度の検討が必要と考えられる。具体的には鉄道における実態等を踏まえ、新たな法制度に向け、鉄道事業者を始めとする関係者も協力を得つつ、国は以下の点について検討を進めるべきである。

4-1-1 具体的な法制度案

(1) 樹木の伐採等

倒木による輸送障害が頻発している中、沿線の樹木等で鉄道施設に障害を及ぼすおそれがあり、かつ、やむを得ないときにおいて、当該樹木等の伐採や移植が可能となれば、安全・安定輸送に対するリスクを大きく減らせると考えられる。3-3-2、3-3-3で述べたように、電気事業法や電気通信事業法にあるようなやむを得ない場合に限って樹木の伐採又は移植ができる法制度については、鉄道においても同様に法制度の実現に向けてさらに検討すべきである。

(2) 鉄道用地外への立入り、一時使用

災害発生後の鉄道の早期復旧のためには、鉄道用地外を一時的に使用し、資材置場や作業ヤードとして使用できる仕組みが必要と考えられるため、鉄道においても電気事業法等と同様に法制度の実現に向けて検討すべきである。他にも災害時における一定の特例として、大臣の許可を得て鉄道用地外の立入り、一時使用ができるところを、災害等の緊急時に限り、大臣への事後報告により鉄道用地外の立入り、一時使用ができる等の法制度の実現に向けてさらに検討を進めるべきである。

(3) 土石の処分等

鉄道用地外からの災害リスクを考えた際、災害リスクとなる障害物は樹木に限らない。倒木における被害の他、土砂流入や落石による被害も生じている実態があり、上記の樹木と同様に沿線の土石についても一定の要件下で鉄道用地内への流入を防ぐ措置が法的に可能となれば、災害リスクに事前に対応することが可能になると考えられる。一方、電気や通信には土石の処分等に関する規定はない一方で、公物における法令、例えば道路法第44条においても沿道区域を指定の上で対処することが可能となる規定となっていることを踏まえ慎重な検討が必要であり、継続して法制度の実現に向けての課題を整理した上で、さらに検討を進めるべきである。

4-1-2 法制度の検討における留意事項

法制度の検討にあたっては、各法制度の法文や制定された背景を踏まえる必要がある。鉄道における鉄道用地外からの災害リスクに対応できる制度を検討する上で、鉄道路線に求められている社会的な位置付けについて考慮することが重要である。鉄道はその歴史的な経緯を経て現在は民間企業が事業主体となっており、道路

のような公物ではない一方、輸送を担う交通インフラとして、一般的には道路と同様の公共性を有していると認識されている。また、鉄道と同様に民間企業が事業主体でありながら、一定程度の公共性を有すると認識されている電気や通信では、電気事業法や電気通信事業法において、樹木の伐採規定や鉄道事業法よりも幅広い用途で利用できる土地の立入り、一時使用の規定が置かれている。ただし、これらの規定においても、当該土地に対する財産権を有するものではないことから、やむを得ない場合に要件を限定しており、また生じた損失を補償することが必要とされているところである。これらの点も考慮する必要がある。

鉄道における法制度の検討においては、道路、電気、通信などの他事業の法制度を参考にしつつも、鉄道を取り巻く課題について多くの実例を洗い出し、分析をした上で行う必要がある。

また、法制審議会（所管省庁：法務省）において、所有者不明土地問題の解決に向けた民法・不動産登記法の見直し等が検討されているところであり、その中で民法の相隣関係規定の見直し⁴も検討されている。具体的には、所有者不明土地の管理が不相当であることによって、隣地の土地所有者の権利又は法律上の利益を侵害するおそれがある場合、隣地の土地所有者において、土地の管理不全状態を解除する方策について検討されているところである。法制度の実現に向けての検討にあたっては、この動きにも留意する必要がある。

⁴ 法制審議会民法・不動産登記法部会第11回会議（令和元年12月3日）において、「民法・不動産登記法（所有者不明土地関係）等の改正に関する中間試案」が取りまとめられた。

4-2 法制度面以外の検討すべき事項

法制度によらず、災害時の鉄道への物的、人的被害を抑え、また被災後の早期復旧を図る取組としては、前述の法制度によるものの他、以下のような取組についての検討も重要である。これらは基本的には、鉄道事業者を中心に取り組んでいくことが望まれる。また、国等の関係機関においてもこれらの取組が円滑に進むよう、必要な調整を行っていくべきである。

(1) リスク評価の実施

災害によるインフラ施設への被害を未然に防止するためには、鉄道事業者毎に抱える課題は異なるものの、沿線に隣接する樹木、土石などの災害の要因となり得るリスクの調査を事前に実施し、鉄道用地外からの災害リスクを評価することが望ましい。リスク調査については、鉄道施設の状況に応じて適切な頻度で実施し把握しておくことが望ましい。一部の鉄道事業者は自ら鉄道用地外からの災害リスクをカルテにして整理している一方、中小事業者にとっては技術者不足や財政難等により、精度の高い沿線リスクを評価することは困難との意見も挙げられた。中小事業者にも沿線リスクを評価できるよう、低コストで実態に見合った沿線のリスク評価法等の研究を進めていくことが必要である。また、リスク評価のノウハウがある鉄道事業者や技術的知見を有する鉄道総合技術研究所等の機関から中小事業者に対して技術的な支援を実施することで、中小事業者も簡易なところからリスク評価に取り組むことが可能となる。なお、令和元年7月の「道路の耐災害性強化に向けた有識者委員会」の提言⁵には、「沿道リスクアセスメント制度」について言及されており、このような他事業の検討も参考とすることが望ましい。

このようなリスク評価を踏まえ、鉄道用地内について対策を行うことについてはもとより、必要に応じ、鉄道用地外からの災害に対する事前防災対策として、地権者との協議の上で鉄道用地外における樹木の伐採や災害防止工の設置といったハード対策を講じていくことが災害リスクを減らす上でも有効である。なお、リスク評価のための鉄道用地外への立入りを法的に措置することは、他事業においても事例がなく難しいと考えられることから、鉄道事業者は、地元行政や地権者の理解を得た上で、事前に調査をしておくことが望まれる。

(2) 鉄道用地外の地権者との円滑な関係づくり

鉄道事業者からは、基本的に鉄道用地外の地権者との関係は構築できているが、一部の地権者との調整において難航しているとの報告があった。難航する理由としては、騒音等の公害問題や境界未確定による問題などにより、従前からの地権者と

⁵ 令和元年7月に道路の耐災害性強化に向けた有識者委員会（事務局：道路局）により「道路の耐災害性強化に向けた提言－教訓から学び、教訓を超えて－」発出。以下、該当箇所。

“道路区域外に起因する斜面災害、隣接する河川の増水や倒木等のみならず、横断構造物や隣接する建造物の耐震性が不足している等によって、道路そのものに問題がなくても、道路の通行性を著しく阻害する例が散見される。このような沿道のリスク評価が重要であり、結果を公表して周知することを義務づける沿道リスクアセスメント制度の導入を検討する必要がある。”

の関係づくりが上手くいっていない事例が挙げられた。鉄道事業者においては、日頃から鉄道用地外の地権者との円滑な関係づくりが望まれる。

(3) 地方自治体を含む関係機関との更なる連携

災害復旧を円滑にするため、鉄道事業者は日常的に市町村等の地方自治体や国の地方機関等と連携をとっておくことが重要となる。また、3-1、3-2の関連する法制度や事業等の情報を共有することが調整の円滑化に資するため、国や日本民営鉄道協会等の機関から本提言書を踏まえた情報周知を促進することが重要である。

(4) 事業間連携の推進

自然災害により被災した鉄道の早期復旧を図るためには、道路や河川、砂防、治山等の関連する事業と相互に連携及び協力することが重要である。平成30年7月豪雨では、被災したJR西日本山陽線や呉線などの早期復旧を図るため、道路や河川に関係する部局から成る連絡調整会議を設けて事業間の連携を図り、復旧時期を前倒すことが可能となった。この仕組みは令和元年東日本台風や令和2年7月豪雨により被災した鉄道においても活用され、道路や河川、砂防、治山事業との連携・協力を実施し、速やかな復旧が図られている。

(5) 鉄道事業者間における連携

我が国の少子高齢化等を反映し、鉄道事業者においても技術者が不足している等の課題を抱えている。このため、被災した鉄道事業者に対して、災害対応のノウハウを有する技術力の高い鉄道事業者から技術的支援や人的支援を行うような鉄道事業者間の共助は有効である。このような鉄道事業者間連携は従前より行われており、令和元年東日本台風においても、被災した地方鉄道事業者が、大手鉄道事業者から技術的支援を受けた事例もあり、引き続き、このような取組を広めていくことも重要である。

(6) 災害対応に関する情報共有のためのデータベースの整備

災害対応が多様化する中、災害時における情報を事業者間で共有することは、有効である。例えば、国土交通省が保有する鉄道分野の災害対応情報を、全国の鉄道事業者に対して共有するためのデータベースを整備するなど、各鉄道事業者が過去の災害対応における教訓を活かすことのできる環境整備が重要である。

(7) 所有者不明土地対策などの土地政策との連携

所有者不明土地対策として、その発生抑制・解消などが検討されているところであり、鉄道用地外からの災害防止においても重要な観点となる。当該検討の動向を注視し連携しながら、鉄道分野においても必要な検討をしていくことが望ましい。

4-3 その他の関連する事項

災害が多頻度かつ激甚化する中、ハード対策としての事前防災を講じても被災を免れないような事態も生じている。そのような場合においても、鉄道利用者を災害から守り、また代替輸送機関を確保する取組は不可欠であり、鉄道用地外からの災害に限らず、以下のようなソフト対策も国及び鉄道事業者においては、前向きに検討していくことが望ましい。

(1) 適切な運転規制

大型の台風等の激しい風雨が予測される場合等においては、列車の安全確保等の観点から、ハード対策と合わせて適切な運転規制といったソフト対策も必要である。

過去には、法面崩壊などにより線路内に流入した土砂に列車が進入し脱線する事故も発生している。事前にハード対策を講じ、このような事態を未然に防ぐことは重要であり、運転規制のようなソフト対策もハード対策と合わせて講じる必要がある。

(2) 計画運休などのソフト対策の推進

平成30年9月の台風第21号や第24号の際、鉄道事業者各社が行った計画運休の対応等を踏まえ、令和元年7月、鉄道局では、計画運休実施の際の利用者等への情報提供の内容・タイミング・方法、タイムラインの作成等について、「鉄道の計画運休の実施についての取りまとめ」⁶として取りまとめた。

その後、同年9月の令和元年房総半島台風で実施された計画運休では、運転再開時に多くの利用者が駅に集中し入場規制が行われる等の混乱が生じたため、同年10月に、同取りまとめを更新し、運転再開時の利用者への情報提供の工夫や、利用者側による輸送需要を抑制する取組等を追加した。

これを受けて、同年10月の令和元年東日本台風や令和2年9月の台風第10号の際には、各鉄道事業者において、運転再開後ある程度列車本数が確保できてから再開を発表する等、運転再開時の利用者への情報提供の工夫がなされ、大きな混乱はなかったところである。

(3) 代替輸送の確保

災害により在来線が不通となった場合には、早期に迂回ルート等を確保することも重要であり、これまでも、地方運輸局や鉄道事業者等の関係機関が連携して、新幹線やバス等による代替輸送の確保に取り組んできたところである。平成30年7月豪雨の際に、JR西日本山陽線、呉線が不通となったことから、併走する山陽新幹線による代替輸送が実施された。令和元年東日本台風では、しなの鉄道の不通区間について、併走する北陸新幹線による代替輸送が実施され、令和2年の7月豪雨の

⁶ 令和元年7月に鉄道の計画運休に関する検討会議（事務局：鉄道局）により「鉄道の計画運休の実施についての取りまとめ」を発出。

際にも九州新幹線が代替輸送の役割を果たした。今後も、関係機関が連携することは災害後の地域住民の足の確保に向けた対応が重要である。

5 まとめ

本検討会においては、鉄道用地外からの災害に対して、関連する法制度を整理し、他事業との比較を行い、法制度を含めた改善策を検討してきた。検討の結果、鉄道においても、電気事業法、電気通信事業法等に規定されているような樹木の伐採等や鉄道用地外への立入り、一時使用等が可能となるような法制度の整備に向けてさらに検討を進めていくべきであるとの結論に至った。また、鉄道における災害リスクとなる障害物は樹木に限らない。土砂流入や落石といった被害を未然に防ぐためにも、一定の要件下で土石の処分等も法的に可能となるよう検討すべきという意見も多くあった。一方で、電気や通信には土石の処分等に関する規定はなく、公物における法令においても厳格な運用規定となっていることから、慎重な検討が必要であり、継続して法制度の実現に向けての課題を整理した上で、さらに検討を進めるべきとの結論に至った。

また、法制度によらず、鉄道への物的、人的被害を抑える取組についても重要であり、鉄道用地外からの災害リスクの評価を実施していくことや、鉄道用地外の地権者との円滑な関係づくり等の取組についてもさらに進めていくべきである。

本提言書は、検討会における現時点までの検討の結果をとりまとめたものであるが、今後は、さらに多くの事例を分析しつつ、まずは喫緊の課題である樹木の伐採等や鉄道用地外への立入り、一時使用等を可能とする法制度の実現に向けて取り組んでいくべきである。また、法制度以外の事項についても、本提言書を踏まえ、鉄道事業者を中心に取組を深化させ、鉄道用地外からの災害への対応に取り組むことが強く望まれる。

【委員名簿】

鉄道用地外からの災害対応検討会 委員名簿

(順不同、敬称略)

座長	家田 仁	政策研究大学院大学 教授
	伊藤 栄寿	上智大学 教授
	梅林 啓	西村あさひ法律事務所 弁護士
	笹原 克夫	高知大学 教授
	飛山 龍一	全国森林組合連合会 常務理事
	島村 昭志	北海道旅客鉄道株式会社 鉄道事業本部工務部長
	中西 雅明	東日本旅客鉄道株式会社 鉄道事業本部設備部長
	川越 洋	東海旅客鉄道株式会社 総合技術本部技術企画部担当部長
	金岡 裕之	西日本旅客鉄道株式会社 鉄道本部施設部長
	高瀬 直輝	四国旅客鉄道株式会社 工務部長
	吉野 敏成	九州旅客鉄道株式会社 鉄道事業本部施設部長
	古川 真司	京浜急行電鉄株式会社 鉄道本部施設部長
	藤井 高明	西武鉄道株式会社 工務部長
	寺本 泰久	近畿日本鉄道株式会社 鉄道本部企画統括部技術管理部長
	上畑 直人	南海電気鉄道株式会社 鉄道営業本部工務部長
	太田 直之	(公財) 鉄道総合技術研究所 防災技術研究部長
	高橋 俊晴	(一社) 日本民営鉄道協会 常務理事技術部長
	西浦 智幸	総務省総合通信基盤局電気通信事業部事業政策課ブロードバンド整備推進室長
	大谷 太	法務省民事局参事官
	橘 政行	林野庁森林整備部計画課長
	大政 康史	林野庁森林整備部治山課長
	曳野 潔	資源エネルギー庁電力・ガス事業部電力基盤整備課長
	横山 征成	国土交通省大臣官房参事官(土地政策)
	千葉 信義	国土交通省道路局路政課長
	渡辺 学	国土交通省道路局環境安全・防災課長
	三上 幸三	国土交通省水管理・国土保全局砂防部砂防計画課長
	江口 秀二	国土交通省大臣官房技術審議官(鉄道局担当)
	大野 達	国土交通省鉄道局総務課長
	杉野 浩茂	国土交通省鉄道局施設課長

(令和2年2月時点)

【開催状況】

<第1回 鉄道用地外からの災害対応検討会>

日時：令和元年10月1日（火）

議事：

- （1） 検討会の開催について
- （2） 鉄道用地外からの災害状況について
 - ・ 倒木：JR東日本・叡山電鉄・林野庁
 - ・ 応急復旧：JR西日本・南海電鉄
- （3） 今後の進め方について

<第2回 鉄道用地外からの災害対応検討会>

日時：令和元年11月5日（火）

議事：

- （1） 台風19号による被害状況について
- （2） 前回の指摘事項等について
- （3） 他制度の紹介について
- （4） 今後の進め方について

<第3回 鉄道用地外からの災害対応検討会>

日時：令和元年11月26日（火）

議事：

- （1） 鉄道用地外からの災害リスクへの提言（骨子案）について
- （2） 今後の進め方について

<第4回 鉄道用地外からの災害対応検討会>

日時：令和2年2月26日（水）

議事：

- （1） 鉄道用地外からの災害リスクへの提言（案）について