

交通施設における「周りからリスク」への対応方策に関する判例分析及び法制度比較

家田 仁¹・山本 大介²・江口 秀二³・松居 茂久⁴

¹フェロー会員 政策研究大学院大学教授（〒106-8677 港区六本木7-22-1）

E-mail: ieda@grips.ac.jp

²非会員 政策研究大学院大学（〒106-8677 港区六本木7-22-1）

E-mail: mjd16309@grips.ac.jp

³正会員 国土交通省大臣官房技術審議官（鉄道局担当）（〒100-8918 千代田区霞が関2-1-3）

E-mail: eguchi-s28x@mlit.go.jp

⁴正会員 国土交通省道路局環境安全・防災課道路防災対策室長（〒100-8918 千代田区霞が関2-1-3）

E-mail: matsui-s85aa@mlit.go.jp

道路や鉄道などの交通機関は、地震や水害などの災害の際に、管理区域内の施設の損壊がもたらすリスクに加えて、周辺の施設や自然物に起因する様々なリスクに晒されている。例えば、2016年の熊本地震では、横断跨道橋の落橋によって九州自動車道が閉塞され、また沿線の老朽化した煙突が九州新幹線の線路上に倒壊した。2018年の西日本豪雨では、国道2号に隣接した河川護岸が洗掘されて道路面が崩落した。交通施設管理者には、自らの管理対象施設に加えて、このような「周りから」リスクに対しても然るべき対応が求められている。これに対しては、道路法の「沿道区域制度」などの法制度もないではないが改善の余地は大きい。これについて本研究は、特に法制度とその運用に着目し、他の公益民間事業との比較も含め、現状と課題さらにその改善動向を分析検討する。

Key Words : *transport infrastructure, External Disaster Risk, Institutional Systems, Roadside area, Portside Area*

1. 交通施設に降りかかる災害時の「周りからリスク」

近年、線状降雨帯の停滞に伴う記録的豪雨や大型台風などが多発・激甚化傾向にあり、また2011年3月の東日本大震災や2016年4月の熊本地震に代表されるような地震も数多く発生している。こうした中、東日本大震災時に言われた「命の道」という言葉に象徴されるように、道路や鉄道などの交通施設の災害に対する強靱性の強化と災害発生後の早期復旧と機能向上が強く期待され、様々な改善の取り組みが検討され実施されてきたところである¹⁾。

種々の災害発生時における交通施設の被災は、地震動や掃流力・風力などによる交通施設自身の損壊に伴うものばかりでなく、用地外の建造物や自然物の破壊などに起因して生じる種々の被害に伴うものが数多く発生している。例えば、2016年の熊本地震では、横断する零細な跨道橋の落橋によって九州自動車道が複数箇所閉塞され、また沿線の老朽化した煙突が九州新幹線の本線上に倒壊

した。また、2018年の西日本豪雨では、国道2号に隣接した河川護岸が洗掘されて道路面が崩落し、広島県道路の盛土崩壊によってJR呉線が埋没支障した。このほかにも切土区間における用地外隣接斜面の崩落に伴う被災は枚挙に暇がない（写真-1～4参照）。また、2018年の台風21号では、停泊中のタンカー船が強風によって走船し、



写真-1 熊本地震における跨道橋（府領第一橋）の落橋による九州自動車道の支障（2016年）²⁾



写真2 熊本地震における沿線民間工場の煙突崩落による九州新幹線の線路支障 (2016年) ³⁾

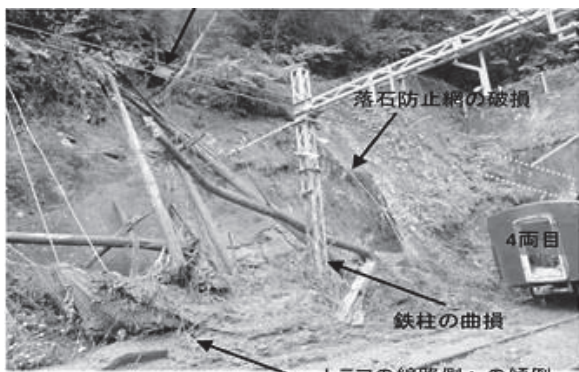


写真3 降雨に伴う沿線斜面崩落による京浜急行電鉄の列車脱線事故 (2012年) ⁴⁾



写真4 中国・九州北部豪雨時の土石流の流入による九州自動車道の支障 (2009年) ⁵⁾

関西国際空港の連絡橋に激突して一部損壊させ、同空港を孤立化させた。

こうした場合であっても、ひとたび被害が発生すれば、交通システムは施設自体に起因する場合と同様の被害を被り、輸送上の甚大な影響を利用者と社会にもたらすこととなる。実際、直轄国道における被災事例⁶⁾ (1997年～2008年) の56%、鉄道脱線事故⁷⁾ (2001年～2014年) の65%と、いずれも過半数が用地外に起因したものとなっ

ている。

本研究では、これら交通施設外に起因して交通施設が被災し、輸送の支障をもたらす可能性をもつ災害現象を、交通施設管理者の立場に立って「周りからリスク」と呼び、発生する災害ハザードの交通施設に対する相対的な空間位置から次の2つのケースについて、道路や鉄道の主な対象において論じることとする¹⁾。

[1] 横断工作物のもたらす災害リスク (いわば「上からリスク」)

道路や鉄道の上空を横断する跨道橋・跨線橋の落橋やコンクリート片の剥落等が想定されるリスクである²³⁾。2016年4月の熊本地震における九州自動車道の跨道橋落橋や損傷が典型的な事例として挙げられる。

[2] 隣接する斜面や工作物に起因する災害リスク (いわば「横からリスク」)

人工物に起因するものとして道路・鉄道沿いの工作物の倒壊 (建物等)、自然物に起因するものとして自然斜面の崩落、落石、土石流、倒木等が想定されるリスクである。2016年4月の熊本地震における九州新幹線線路への沿線工場の煙突の倒壊や、2012年9月の斜面崩落による京浜急行の脱線事故が典型的な事例として挙げられる。

このような「周りからリスク」に対する管理責任は、原理的には横断工作物や隣接用地、隣接施設の所有者・管理者であって、交通施設管理者は法制度上は「受け手」の立場にある。しかしながら、道路管理者や鉄道事業者は、本来的には「受け手」の立場とはいいながら、自己防衛上、もしくは公益的な責任を果たす努力義務上、このような「周りからリスク」に対して、出来る範囲で抽出し、巡回、点検を実施しているが、人員や財政的制約もあり、また隣接用地の管理者の理解が得難いなどの理由から、本線や区域境界からの遠方目視による点検が主となっている。またこのような箇所において道路や鉄道利用者に被害を及ぼすような事象が発見された場合も関係する行政機関や地権者との協議等に時間を要し、速やかなリスクの回避や措置が困難な状況にある。

交通施設を横断する跨道橋や跨線橋など他者の保有管理する横断建造物は、その損壊によって交通施設を支障する可能性の高い典型的な存在である。そうした上空の横断構造物の多く (緊急輸送道路上の跨道橋の約50%、跨線橋の約70%) ⁸⁾は地方自治体が管理しているが、高速道路上の跨道橋については2013年10月に会計検査院が点検、補修、耐震補強等の維持管理における適切性に関わる問題点を指摘している⁹⁾。交通施設用地に隣接する自然斜面では地権者の維持管理不足や自治体による砂防や治山が進んでない場合が多く、また建物等の人工工作物については所有者の維持管理や耐震補強等が十分になされていない場合もある。

こうした問題に対処するためにはリスクの抽出、回避、措置を着実・効果的に実施するための法制度面の担保とその確実な運用が重要と考えられる。そこで本研究では、交通施設に対する「周りからリスク」に対応する方策について、特に法制度とその運用に着目し、現状と課題さらにその改善動向を分析検討する。とりわけ現在、民間事業をベースとしている鉄道については、電力など他の公益民間事業との比較も含めて論じる。

2. 既往研究のレビューと本研究の位置づけ

道路や鉄道などの交通施設への「周りからリスク」への法制度上の対応方策について、総合的に比較・分析を行っている既往研究は残念ながら見当たらない。そこでここでは、個別分野に関する研究のうち、特に参考となるものについて紹介しておくことにする。まず宮坂¹⁰⁾は道路に隣接する区域からのリスクに対処するための制度として道路法における沿道区域について述べ、区域指定をするに当たり補償制度を設けることの行政学上の妥当性について論じている。小幡¹¹⁾は公物法体系の中での道路法の位置づけについて述べている。道路法は沿道区域指定等の制度で強固に道路機能を守る法体系となっているが、環境的視点や道路の有効利用の観点が不足しているとしている。大津ら¹²⁾は高速道路に隣接する区域内斜面を対象とし、イベントツリーを用い定量的にリスクを算出する手法で合理的な対策工を立案できる可能性があるとしている。

山手ら⁷⁾は鉄道に接する斜面の維持管理等に対し、災害関係法令や事故事例を分析することで維持管理等における課題の抽出を実施し、維持管理基準については災害関係法令との関連が見られないと指摘しており、急峻な地方路線の鉄道事業者所有地外の斜面で関係者による維持管理等が十分になされておらず、同地発生源とする災害が多発し、この防止策が課題と述べている。

一丸ら¹³⁾は市町村が管理する高速道路上の横断構造物に関する管理上の課題について述べている。点検が困難で費用もかさみ、高速道路会社との協議が負担になっているとしている。建設省（現国土交通省）道路局道路交通管理課訟務班¹⁴⁾は道路区域外の災害等を起因とする管理瑕疵の代表事例を紹介し、区域外が発生源でも道路管理者の責任が問われやすい傾向にあると述べている。

これらを受けて、本研究では「周りからリスク」に特化し、道路と鉄道の安全を担保する法制度（法律、政令、省令、通達、社内基準）に焦点を当て、まず損害賠償判例が「周りからリスク」に対して交通施設管理者がどのような責務を担うべきものとしてきたのか分析する。次に道路・港湾・鉄道ではどのような形で「周りからリス

ク」に関する安全を担保するための権限が付与されているのか明らかにする。さらに、道路と鉄道において、「周りからリスク」への対応方策の改善の方向性を論じるとともに、民間企業をベースとする鉄道事業の参考にするため、同様に公益性の高い電力事業を取り上げて比較する。

3. 損害賠償の判例からみた「周りからリスク」に起因する被害の責任関係の分析

交通施設管理者には、基本的に安全確保の義務が求められている。道路管理者は、道路法第29条、第42条第1項により道路の構造の保全や、常時良好な状態に保つ維持管理を求められている。道路管理者がこの義務を怠ったために他人に損害を与えた場合は、設置又は管理の瑕疵による損害賠償責任が生じることになる（国家賠償法第2条第1項）。また鉄道事業者も鉄道営業法第1条に基づき、鉄道に関する技術上の基準を定める省令の第87条において施設及び車両の保全が義務付けられている。鉄道事業者がこの義務を怠ったために他人に損害を与えた場合は、民法709条に基づく不法行為や民法717条に基づく工作物責任により損害賠償責任が生じる。

しかし、「周りからリスク」に対して、交通施設管理者がどのような安全確保責任を持つのかについては、法令そのものからは明確に読みとることは出来ない。そこで、「周りからリスク」に起因した被害に対する過去の判例を分析することによって、この点がどのように解釈されてきたのか読み取ることにする。

判例分析の対象は道路利用者が災害（落石、土砂崩落、土石流、雪崩等）もしくは人工工作物の倒壊・流入等により被害を受けた場合の管理瑕疵に関わる判例を道路関係法規¹⁵⁾及び道路管理瑕疵ハンドブック第三次改訂版¹⁶⁾判例にみる工作物・営造物責任¹⁷⁾より抽出した。鉄道における判例は少ないが、佐藤¹⁸⁾や山手ら⁷⁾が鉄道に接する斜面の維持管理等に関する判例を取り上げておりこれらの判例も分析対象に加える。合わせて、近隣住民等が工作物により被害を受けた場合の判例も取り上げる。

(1) 道路利用者が落石などの災害で被害を受けたケースの判例

表-1に示す通り、19件中18件で管理瑕疵が認められており、要因の発生点が管理区域内であるか外であるかを問わず、道路管理者の管理瑕疵が認定される可能性が高いといえる。多くの判例では、事前の調査や点検で危険性を予見でき、危険防止の設備設置等により危険を回避できる可能性があったと結論づけている。

表-1 道路利用者が災害で被害を受けたケースの判例^{15,16)}

	道路	要因	発生源	道路、事故の状況	結果	判決日	備考
1	直轄国	落石	不明	路上の落石に衝突、警戒標識のみ、1名負傷	有責	S45.2.26	
2	補助国	落石	区域外	大小20個直撃、自動車転落、3名負傷	有責	S45.3.30	民地
3	直轄国	落石	区域外	直径1mの岩石直撃、1名死亡	有責	S45.8.20	民地
4	直轄国	落石	不明	直径25cm、25kgの岩石直撃、2名負傷	有責	S45.8.28	
5	県道	土砂崩落	不明	土砂崩落により車ごと川に落下、1名死亡	有責	S46.3.25	
6	直轄国	落石	不明	頭大の落石に衝突、3名負傷	有責	S46.3.30	
7	直轄国	地すべり	不明	地滑り、バスが海中へ転落、11名死亡	有責	S47.2.18	
8	補助国	土砂崩落	不明	崩落土砂により川へ転落、2名不明	有責	S48.8.8	
9	市道	土砂崩落	不明	土砂崩落により車ごと崖下に落下、1名死亡	有責	S49.9.6	
10	直轄国	土石流	区域外	土石流で車ごと川へ転落、104名死亡	有責	S49.11.20	民地
11	県道	落石	不明	散乱していた落石により川へ落下、2名死傷	有責	S50.10.29	
12	町道	落石	不明	約27kgの落石に激突、1名死亡	有責	S51.3.31	
13	補助国	土砂崩落	区域外	土砂崩落で車ごと落下、1名負傷	有責	S52.3.25	民地
14	補助国	雪崩	不明	自動車が雪崩の下敷き、1名死亡	有責	S54.4.20	
15	補助国	落石	区域外	道路上の釣り人に落石が直撃	有責	S58.12.7	国有林
16	市道	土石流	区域外	土石流によりバスが川に転落、5名死亡	無責	S63.10.19	民地
17	県道	土砂崩落	不明	土砂崩落により車が巻き込まれる、2名死傷	有責	H11.4.13	
18	直轄国	岩盤崩落	不明	岩盤崩落で車両が押し潰される、21名死傷	有責	H13.3.29	
19	県道	落石	不明	山林土手から前方に落石、車両損傷	有責	H26.1.21	

表-2 道路利用者が倒木などで被害を受けたケースの判例^{15,16,17)}

	件名	道路種別	被告	要因	道路、事故の状況	結果	判決日	備考
1	茨城国道293号倒木衝突事件	補助国	道路管理者、樹木所有者	倒木	倒れた倒木に自動車が衝突	無責	S46.10.22	民地
2	和歌山国道42号松の木衝突事件	直轄国	道路管理者、樹木所有者	樹張出	民地からの松の木に衝突	有責	S47.7.26	町有地
3	福島国道349号くるみの木事件	補助国	道路管理者、樹木所有者	樹張出	枝により積み荷が散乱原付に衝突、1名死亡	有責	S56.4.8	民地
4	市川市道銀杏の枝落下事件	市道	道路管理者、樹木所有者	倒木	沿道の銀杏の枝が歩行者に激突、1名死亡	無責	S57.5.27	民地
5	檜原市道隣地大木倒壊事件	市道	道路管理者、樹木管理者	倒木	隣地から大木倒壊、原付が下敷き、1名負傷	無責	S59.4.26	民地
6	神戸市道市営住宅雑木の枝事件	市道	道路管理者	樹張出	道路上に延びた雑木の枝にあたり1名負傷	無責	S60.2.28	市有地
7	兵庫県道倒木自動二輪車直撃事件	県道	道路管理者	倒木	隣地から枯れ木が倒れ直撃、1名死亡	有責	H18.6.1	民地
-	(参考) 溪流公園枯れ枝落下事件	公園	公園設置者・管理者、樹木管理者	枝落下	崖上から枝が落下し、1名死亡	有責	H12.8.30	県管理

(2) 鉄道利用者が災害で被害を受けたケースの判例

道路と比較し、鉄道は事例が些少である。かなり古い判決になるが佐藤¹⁸⁾によると、1918年に国鉄の京都二条駅から亀岡駅に向けて進行した列車が沿線の山の上から落ちた岩石に乗り上げ転覆し、乗客が死傷する事故が発生した。1920年、大審院は国鉄の瑕疵を認める判決を出している。理由として、近隣箇所でも複数回事故があれば、一帯は危険箇所であり、工事が必要であったことがわかること、また岩石崩落の危険があったにも関わらず、予防措置を取らなかったことを挙げている。

判例ではないが、運輸安全委員会の鉄道事故調査報告書で鉄道区域外を発生源とするリスクによる脱線事故において鉄道事業者の維持管理上の問題点や改善点に言及しているケースが数多く見られる。2012年9月に発生し

た京浜急行電鉄の追浜～京急田浦間の用地隣接斜面からの土砂流入における脱線事故では調査ブロックごとの最終的な検査結果である総合判定について、判定基準の見直しを行うべきと言及しており⁴⁾、「周りからリスク」に対しても鉄道事業者には安全確保努力の責務があることを示唆しているものと解釈できる。

(3) 道路利用者が沿道からの倒木や枝の張出しにより被害を受けたケースの判例

代表的な判例を表-2に示す。前述の落石、土砂崩落、土石流のような場合と異なり、予見可能性が低いと判定され、道路管理者が無責となるケースもあることがわかる。表-2に示すとおり、災害の場合には発生源が区域外の場合、その土地所有者が責を問われているケースはないが、倒木や枝の張り出しを要因とする場合、道路管理

表-3 区域外の人工工作物に起因して被害を受けたケースの判例^{7,15,16)}

判決日	要因	原告	被告	結果	事象、判決概要	備考
1 S49.4.19	住宅への擁壁崩壊	遺族ら (住民)	擁壁造成者等	有責	豪雨により宅地の擁壁が崩壊した事故につき、被告擁壁造成の不法行為により利益の侵害を認めた事例。宅地の所有者も擁壁の所有・占有者として過失相殺。宅造法に基づく、改善命令を行使しなかった県の責任を認める。	民法709条 建築基準法 宅造法 国賠法1条
2 S51.3.16	県道歩道への熱湯流入 (民地から)	被害者の家族	道路管理者、温泉所有者	有責	県道で小学生が沿道民家から熱湯が流入する側溝に転落。火傷。道路管理者は蓋を設置するか、温泉所有者に対し熱湯を安全な場所まで導くことを許すべきであった。温泉所有者には県より求償。	国賠法2条
3 S51.8.23	国道歩道への落雪 (民地から)	遺族ら	道路管理者、家屋所有者	有責	国道で沿線民家からの落雪により歩行者が1名死亡。沿道建物の状況に応じた除雪が必要。落雪要注意建物の前の安全確保のため、「沿道地域」として指定し、適切な措置が必要。家屋所有者にも賠償命令。	国賠法2条 民法717条
4 S61.3.7	指導への泥土流出 (民地から)	被害者	道路管理者、宅地造成業者等	有責	市道で宅地造成地から流出した土砂が堆積し車両が進入、スリップし負傷。道路管理者は雨後のパトロール、標識の設置等の措置を講じなかった。宅地造成者も傾斜地に土留め柵等の流出防止施設を設けておらず、賠償命令。	国賠法2条 民法717条
5 H4.3.24	斜面崩壊 (リフト起因)	遺族ら (住民)	リフト事業者等	有責	集中豪雨により山が崩壊して住民が死亡した災害につき、同山に設置されていた、観光リフトの設置管理に瑕疵を認めた事例。斜面を危険区域に指定しなかったことについては県の責任を否定。	民法717条 国賠法1条
6 H27.3.31	鉄道への土砂流入 (宅造起因)	鉄道事業者	宅地造成者等	有責	被告が行った造成工事等を原因とする土砂流入、倒木災害につき、被告造成の管理に瑕疵を認めた事例。(倒木については鉄道会社の対応に過失を認め、鉄道会社の損害から過失相殺)	民法719条 民法709条

者とともに樹木所有者も民法717条等により賠償を求められる場合があることがわかる。

(4) 道路利用者・鉄道事業者または住民が区域外の人工工作物に起因する事象で被害を受けた判例

代表的な判例を表-3に示す。事例としては道路や鉄道の用地内や住宅地への擁壁やリフトの倒壊等である。取り上げたすべての事例で、区域外にある工作物の所有者の責任を認めたものとなっており、人工の工作物では工作物所有者等の責任も認定される傾向にあることがわかる。しかし、道路管理者や鉄道事業者がパトロールの未実施や安全標識の未設置等の指摘により瑕疵を認められたり、損害賠償の一部を過失相殺されたりしている事例もみられる。

以上のように、損害賠償の判例をみると、道路と鉄道で少々違いがあるものの、いずれにも「周りからリスク」に対して安全確保上、相応の努力を払う責務が要請されていて、特に公物とされる道路では損害が発生した場合には、厳しく管理瑕疵が認められる場合も多いことがわかる。「周りからリスク」に対するこのような強い社会的要請に対して、次章では「周りからリスク」に関する発生源対策における交通施設への配慮事項と、「周りからリスク」に対する交通施設管理者の安全対処への権限付与について、法制度面から比較検討する。

4. 「周りからリスク」に対して安全を担保するための制度及びその運用に関する比較分析

ここでは「周りからリスク」に対し、道路と鉄道で安全を担保するための法制度体系（法律、政令、省令、社内基準）とその運用状況について比較分析を行う。合わせて港湾に関しても分析し、道路・鉄道の場合と比較する。

(1) 横断工作物のもたらす災害リスク

道路と道路が交差する場合、道路法第11条によると路線が平面重複する場合は上級の道路管理の規定を適用するとされているが、立体交差する場合は同条の適用は無く、他に規定する条文も無い。国土交通省は「昭和41年2月12日建設省道路発第3号東京都建設局建設部長あて建設省道路局路政課長回答」（1966年）において双方の道路管理者が協議し、管理区分を定める考えを支持している。

道路と鉄道が交差する場合、道路法31条により交差の方式、構造、工事の施工方法及び費用負担について協議することが規定されている。

これらに基づき関係する道路管理者間もしくは道路管理者と鉄道事業者との間で管理の範囲を明確化し、互いに円滑、適切な管理を行うため、当該部分の管理区分、管理方法、費用負担、リスク分担等に関し協定（以後管理協定と呼ぶ）を締結し管理を行っている。管理協定では陸上交通路の上を横断する跨道橋、跨線橋について図-1のとおり、付替道路等の管理者が橋台、橋脚及び上部

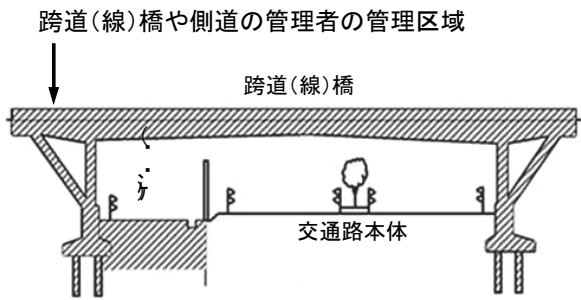


図-1 跨道（線）橋の管理区分

構造を管理することを基本としている。

この場合の「周りからリスク」については、管理協定に基づき維持管理やリスク分担をすることが明記されており、制度としては明確に確立されていることがわかる。次に維持管理及び耐震補強について述べる。道路橋の維持管理については、最近まで点検頻度や方法について全国的に統一された基準が存在しなかった。特に地方自治体においては1962年の建設省通達「道路の維持修繕等管理要領」、「道路技術基準」や2004年通達「橋梁定期要領（案）」を参考としつつ維持管理を行っていたが、道路管理者によって点検手法や頻度がまちまち、点検をしていない管理者も存在した。しかし、2013年の道路法改正、2014年の省令告示により5年に1回の頻度で近接目視による点検が義務化され、統一された定期点検要領に基づき点検がなされるようになった¹⁹⁾。鉄道橋においては、戦後より2年に1度の点検が義務付けられており、現在も施設及び車両の定期検査に関する告示と鉄道構造物等維持管理標準に基づき2年に1度の全般検査が行われている。2014年には各県単位で国、地方自治体、高速道路会社が参加（鉄道事業者はオブザーバー）する道路メンテナンス会議が発足し、点検計画や点検結果の共有を図る体制が確立されてきている。

耐震補強の面では阪神大震災を契機に、被害の大きかった1980年より古い基準によるRC橋脚及び落橋防止構造で被災の影響が大きい路線とともに跨道橋や跨線橋を優先的に実施する方針が進められてきた。1995～97年度の「震災対策緊急橋梁補強事業」、1998～02年度の「新道路整備五箇年計画」、2005～07年度の「新幹線、高速道路をまたぐ橋梁の耐震補強三箇年プログラム」等の事業により耐震補強は進められたが、跨道橋や跨線橋の管理者である地方自治体の財政難や優先度の理由から中々対策が進展しなかった。三箇年プログラムで跨道橋については主要な防災拠点と市街地を結ぶなどの跨道橋のみを選定しており、すべての跨道橋を補強の対象とできていなかった。現在、高速道路や直轄国道をまたぐ跨道橋約8,400橋のうち約400橋について耐震補強が必要な状態で残っている²⁰⁾。

要するに、横断構造物に関わる「周りからリスク」への対応問題とは、責任に関する法制度設計の問題というよりも、むしろ安全確保方策を実現するための実効性ある総合的なプログラム設計の問題なのである。「周りからリスク」の「受け手」側も、管理責任の違いを楯に問題を看過することなく、後述する点検などを通じて適切に危険要素を同定し、横断構造物管理者に対し当然の安全性確保の要求をすることが求められているといえよう。

(2) 隣接する斜面や工作物に起因する災害リスク

a) 発生源側の災害予防法令等における交通施設の扱いに関する分析

武田ら²¹⁾によると、災害・防災に関連する法律は、概ね大きな災害の発生を契機に、その都度必要に応じて制定・改正されたものが多く、目的や内容等もそれぞれ異なっているとしている。ここでは道路や鉄道に隣接する区域の災害予防に関わる法律（[1]砂防法、[2]地すべり等防止法、[3]急傾斜地法、[4]森林法、[5]宅地造成等規制法、[6]耐震改修促進法）について、制定目的、保全対象、区域指定の考え方について表4に整理する。

治山治水と土砂災害を防止する観点から、砂防法が1897年、地すべり等防止法が1958年、急傾斜地法が1969年に制定された。八木²²⁾によるとこれらの法律は、いずれも対策事業を実施することを目的とした法律であり、土砂災害発生の原因地における原因の除去のための工事実施と指定区域における行為制限、工事費用の負担と土地所有者への損失補償などを規定している。森林法は1951年に制定され、森林計画、保安林その他の森林に関する基本的事項を規定している。宅地造成等規制法は1961年に制定され、宅地造成工事について災害の防止に必要な規制を行い、周囲の宅地や建物が巻き添えにならないよう工事の制限を行っている。

[1]～[5]の法律に関しては、国民の生命及び財産、国土を保全対象とし、保全対象集落、人家数や今後の住宅立地予定等を主に考慮して区域指定がなされている。一例として、急傾斜地法に基づく、急傾斜地崩壊危険区域の指定にあつては、i)傾斜度30度以上、ii)斜面の高さが5m以上、iii)人家が5戸以上、のすべての基準に該当する箇所を危険区域として指定する。道路や鉄道も保全対象として包含はしているが、主な保護対象とはなっていない。

耐震改修促進法は、1995年の阪神大震災において1981年以前の旧耐震基準の建築物倒壊により死傷者が、多数発生し、道路閉塞さらには大量のがれきを発生させたことにより制定された。当初は学校、事務所、病院百貨店など多数の者が利用する特定建築物（階数3以上かつ床面積1,000㎡以上）に対して耐震診断・耐震改修の努力義務を課したものであった。しかし、2005年に東海、東

表4 発生源側災害予報法令一覧

法律名	砂防法	地すべり等防止法	急傾斜地法	森林法	宅地造成等規制法	耐震改修促進法
目的	(規定なし)	地すべりの崩壊を防止し、国土の保全と民生の安定に資する	急傾斜地の崩壊による災害防止により国民の生命を保護	森林の保護培養と森林生産力の増進等を図り、国土の保全に資する。	宅地造成に伴う崖崩れ、土砂流出災害防止により国民の生命・財産を保護	地震による建築物の倒壊等の被害から国民の生命、身体及び財産を保護。公共の福祉の確保。
保全対象	国民の生命及び財産	国民の生命及び財産、国土	国民の生命及び身体	国土(森林)	国民の生命及び財産	国民の生命、財産及び身体。緊急輸送道路の機能
区域指定	砂防指定地	地すべり防止区域	急傾斜地崩壊危険区域	保安林	宅地造成工事規制区域	
保全	監視、砂防設備の管理・工事施工・維持	地すべり防止工事の施工、区域の管理	①崩壊が生じない維持管理 ②被害の除却・軽減に必要な措置	地域森林計画に保全に関する基本的な事項を規定	宅地を常時安全な状態に維持	建築物の耐震診断の義務
保全実施者	都道府県知事	都道府県知事	①所有者、管理者、占有者 ②被害の受けるおそれのある者	都道府県知事	所有者、管理、占有者	建築物所有者
保全措置・勧告の強制力			無し。		有り。六ヶ月以下の懲役又は30万以下の罰金	耐震診断を実施しない建物の公表が可能
補償制度、財政補助等			急傾斜地崩壊防止工事を自治体を実施		有(勧告を受けた宅地所有者は工事費用の融資)	全額公費負担

南海・南海地震の地震防災戦略が策定され、死者数を半減するため、住宅及び多数の者が利用する特定建築物の耐震化率を2003年時点の75%から2015年までに90%に引き上げることが目標とされ、2006年に地震時の円滑な避難や救助活動を行うため、地震によって倒壊した場合に緊急輸送道路の通行を妨げ、多数の者の円滑な避難に支障となるおそれがある住宅等が特定建築物に追加され、耐震診断・耐震改修の努力義務が課された。前面道路幅員が12mを超える場合は、幅員の1/2の高さを超える建築物、前面道路幅員が12m以下の場合は6mの高さを超える建築物に努力義務が課された。

しかし、耐震化率は、2008年時点において、住宅が約79%、特定建築物が約80%であって、目標の数値を約2%下回るものであった。2013年には建築物の地震に対する安全性を更に向上させるために、地方公共団体が指定する緊急輸送道路等の避難路沿道建築物については耐震診断が義務付けられ、その費用については最大全額補助が行われている。一度目の法改正では耐震診断等が努力義務であったが、二度目の法改正では耐震診断を義務とし、耐震診断結果を公表することで耐震化の促進を図っている。発生源側の災害予防治法については、⑥の耐震改修促進法は、道路を主な保護対象としているが、鉄道を保護対象としていない。

b) 受け手側の交通施設における「周りからリスク」に関する権限付与の法制度的枠組み

「周りからリスク」の受け手側としての道路、港湾、鉄道の構造や通行に及ぼす危険を防止する制度として、道路は道路法の第44条に基づく「沿道区域」、高速自動車国道法の第13-15条に基づく「特別沿道区域」、港湾は港湾法の第37条に基づく「港湾隣接地域」があるが、鉄道には道路や港湾のような制度がない。

道路や港湾は河川や海岸等とともに代表的な公物とされている。公物とは国・地方公共団体その他これに準ずる行政主体により直接、公の目的のために供される有体物とされる。日本の公物概念はフランスやドイツの影響を受けており、明治時代に日本に導入された。なおアメリカには公物概念が存在しない。公物概念に基づく公物管理法には公物そのものだけでなく、隣接した区域を指定し、公用制限を加えることができる規定が存在している。隣接区域への規制権限は、公物管理者は隣接区域には権原を有しないので土地利用規制の一種と考えられている²³⁾。

[1] 道路法・高速自動車国道法における法制度的枠組み
道路沿道区域は、道路法第44条において沿道区域における土地等の管理者の損害予防義務を定めている規定である。1952年に新道路法が制定され、当初より規定されているが、遡ると1919年制定の旧道路法の頃より存在する制度である。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、条例(指定区間内の国道は政令)で定める基

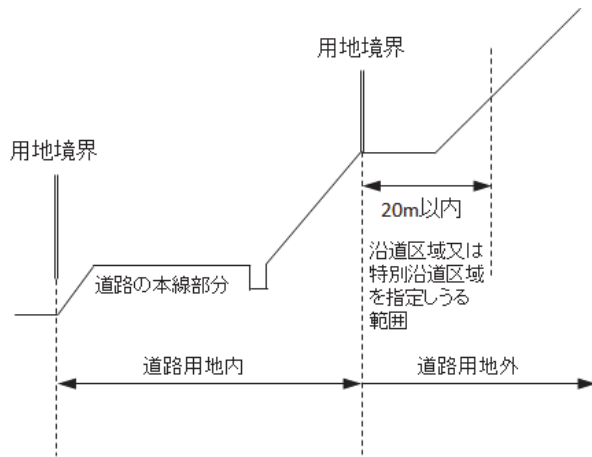


図2 道路に接する区域の権限範囲

準に従い、図-2に示す通り、道路の各一側20mを上限に沿道区域を指定することができる。道路沿道区域に指定されると、土地又は工作物の管理者は土地、竹木又は工作物が道路構造に損害又は交通に危険を及ぼさないような施設の設置や危険防止に必要な措置を取る義務を負う。さらに道路管理者は、損害又は危険防止のため特に必要があると認められる場合は土地等の管理者に必要な措置を命ずることができ、それに従わない場合代執行も可能な制度となっている。高速自動車国道法においてもこれに類する制度として、通行する自動車の高速交通に及ぼす危険を防止するため、高速道路の各一側20mを上限に特別沿道区域を指定することができる。

沿道区域の指定の基準は、2018年に制定されているが、現時点において特別沿道区域を定めるための政令が未制定で、結果的に直轄国道や高速道路においては全く指定がなされていない状況にある。また条例も47都道府県中制定されているのが、17都府県であり、実際に区域指定がなされているのは10都府県にとどまっている。また政令指定都市においても条例が未制定である。道路管理者は、道路構造への損害や交通への危険防止の目的を達成するため区域の指定により、土地等の管理者による義務の履行に期待するだけでなく、措置命令等を発する権限をもつが、現状はこれらが十分に活用されていないのが実情となっている。

[2] 港湾法における法制度的枠組み

港湾隣接地域は、港湾法第37条の2において港湾区域及び港湾区域に隣接する地域を保全するために港湾管理者が指定する陸域である。港湾隣接地域は、港湾法の制定から4年後の1954年に港湾法に規定された。港湾隣接地域は図-3の通り、港湾区域外100m以内の区域について必要最小限度の範囲で指定できる。港湾隣接地域に指定されると、港湾法第37条及び港湾法施行令第14条の規定により、護岸、堤防、岸壁、棧橋又は物揚場の水際線か

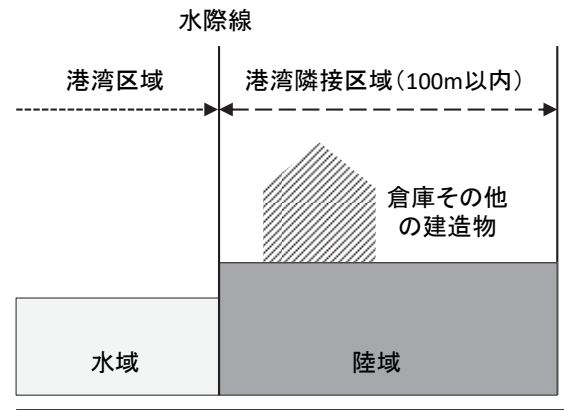


図3 港湾区域に接する区域の権限範囲

ら20m以内の地域における構築物の建設又は改良（指定重量を超えるものに限る）や廃物の投棄等の行為が制限される。港湾隣接地域において、許可なく上記の行為が行われた場合は工事の中止や構築物の改築、移転、除去等を命じることができ、措置が取られない場合には代執行も可能となっている。

港湾では当初、港湾隣接地域の指定が無くとも港湾行政が可能であり、指定手続きが煩雑という理由もあり、1964年時点では全港湾889港湾中、約3割に当たる243港湾でしか指定がされていなかった²⁹⁾。しかし、運輸省は早期指定のための行政指導（通達）を再三実施し、2015年時点では全933港湾中、約8割に当たる776港湾で指定がなされている³⁰⁾。東京港においては、1968年の江東区を皮切りに指定を開始し、現在ほぼ全ての水際境界を港湾隣接地域に指定している。指定範囲は水際線から概ね20mであり、隣接地域内ではマンション等の構築物建設時に護岸との距離、荷重、基礎形式等について審査を実施している。東日本大震災を契機にして、2013年港湾法が一部改正され、水際の港湾施設（特定技術基準対象施設）を管理する民間事業者に対し、港湾管理者が維持管理の状況について報告を求めるとともに、立入検査を行い、必要に応じて勧告・命令の措置を講ずる制度が創設された。この仕組みと港湾隣接地域の指定により港湾区域及び隣接する地域を一体的に保全している³¹⁾。

[3] 鉄道における法制度的枠組み

鉄道では1900年に制定された鉄道営業法の第1条において鉄道の建設、車両器具の構造及び運転は省令により行くとされ、その具体的な基準を定めているものが2001年に制定された「鉄道に関する技術上の基準を定める省令」である。この省令は、普通鉄道構造規則と新幹線鉄道構造規則を統合した省令となっている。この省令の第87条において施設及び車両の保全が規定されており、線路及び列車等を運転するための電気設備は、列車等が所

定で速度で安全に運転することができる状態に保持しなければならないと規定しているが、「周りからリスク」に対する安全確保に関しては、明示的に規定したものはなっていない。

ただし、鉄道事業の有する高い公益性に鑑み、鉄道事業法の第22条に土地の立入り及び使用について規定されており、国の許可を得た場合に限り、鉄道施設に関する測量、工事等における他人の土地への立入り又は一時使用までが認められている。

道路や港湾に類する法制度が鉄道に存在しないのは、1906年の鉄道国有法が制定されるまで民間鉄道が主体で全国の鉄道ネットワークが整備され、民間鉄道が主体で発達してきたところに理由があるものと想像される。また、幹線鉄道の国有化以降も国有鉄道と民鉄が並立した輸送機関であることを踏まえ、鉄道全体を公物としては扱ってこなかったことに由来しているものと考えられる。現在に至るまで基本的には戦前と同じ考え方の法体系が踏襲されている。新幹線をはじめとして、世界で顕著に鉄道が活躍している国々の一員であるわが国の法制度として不十分といわざるを得ない。「周りからリスク」に対して鉄道の安全を担保する法体系としては電力等の民間の公益事業に比較的近いものようである³²⁾³³⁾。この点については、第5章(2)でさらに論じる。

鉄道では道路の沿道区域や港湾の隣接地域に相当するような制度は存在しないため、巡回や点検またリスク発見時には、法に規定された権原というバックアップなしに、地権者や関係行政との任意の協議により出来る範囲で解決に努力しているというのが実態である。

以上のように、港湾は港湾隣接地域という強固な制度があり、指定プロセスや指定要件も港湾法や港湾法施行令で明確に規定されている。また全国の港湾のうち、約8割で区域指定がされており、港湾区域の保護と護岸崩壊のリスク回避のため、現場での運用も相応になされていることがわかった。

道路では、港湾と同様に沿道区域や特別沿道区域という制度を持つが、沿道区域の指定要件は定められたものの、特別沿道区域について指定要件を定める政令が未制定であることが確認された。

これに対して、鉄道は通達や社内基準を基にリスクの発見、除去に努めてはいるが、港湾や道路と異なり、リスク予防、除去の権限を付与するための法制度が未整備であり、鉄道事業者は任意の努力の範囲でしか「周りからリスク」に対応できない法制度下にあることがわかる。

c) 道路・鉄道における「周りからリスク」に関わる技術業務の制度体系

まず道路における巡回や点検について述べる²⁴⁾²⁵⁾²⁶⁾²⁷⁾²⁸⁾。

道路管理者が交通量等に応じた路線の重要度を考慮し、週1回程度以上の頻度で本線からの車上目視により巡回を行うこととされ、巡回の際には、道路隣接地からの災害リスクのみならず工事等が道路に及ぼしている影響や不法占用等の状況も確認することとなっている。災害危険箇所抽出においては、1968年に起きた飛騨川バス転落事故（区域外からの土石流が要因、104名死亡）を契機に、概ね5～10年ごとに一般国道、都道府県道、主要な市町村道、高速道路を対象として道路防災総点検を実施している。点検は道路区域内のみならず、区域外の道路に影響を及ぼす範囲全てを対象に10項目（落石、崩壊、岩盤崩壊、地すべり、土石流、盛土、擁壁等）の点検を行い、危険箇所の抽出を行っている。最終的な現地調査後に対象箇所を「対策不要」「経過観察（カルテ対応）」「要対策」に分類する。道路管理者は防災総点検の「経過観察箇所」及び「要対策箇所」について1年に1回程度、遠方目視を主とした基本点検を行っている。日常巡回、基本点検、防災総点検と制度としては確立されているが、予算や人員上の制約から道路防災総点検は区域外の私有地を十分に点検できていない、また抽出箇所数が少ないのが実態である。

道路と同様に鉄道事業者も日常的な巡視を行っている。災害危険箇所の抽出においては、道路防災総点検と同じような点検が行われてきている。旧国鉄では1974年に環境の変化に伴う広域災害の増加という問題点解決のため「土木建造物の取替の考え方」が制定された。このマニュアルの斜面およびのり面編では土石流などの広域災害についても対応したものとなっている。1987年の国鉄分割民営化後も「土木建造物取替の考え方」に基づき検査を実施してきたが、2001年に鉄道の技術基準の性能規定化が示され、より適切な維持管理が可能となる検査周期や検査方法等を取りまとめ国土交通省通達として、2007年に「鉄道構造物等維持管理標準」が制定された。この土構造物（盛土・切土）編³⁴⁾においては斜面の安定性評価にあたって、不安定性に対する調査を行うこと（切土の周辺環境）と記載があるが、規模の大きな自然斜面は適用対象外となっている。JR各社については旧国鉄時代からの取り組みを継続し、自然斜面、溪流（土石流）、落石等を対象に広域検査を実施している。

鉄道でも巡視、基本点検、広域検査と、制度としては確立されているが、「鉄道構造物等維持管理標準」において規模の大きな自然斜面は適用対象外となっており、財政・人員的余裕がない等の理由により区域外の点検までは広域検査を実施できていない鉄道事業者も存在する。また沿線工作物については巡回・点検を実施している鉄道事業者と、していない事業者があり、取組状況には差異がみられる。実施している鉄道事業者では、線路周辺の変化及びその変化が線路に与える影響を把握するため

に必要な都度、検査を実施しており、沿線の樹木、建物、跨線橋、可燃物等の状況を確認している。災害及び工作物のリスクに関して改善措置が必要な場合は、その都度地権者や行政に依頼をするが対応してもらえないことも多いようである。

総じて、「周りからリスク」としては、道路でも鉄道でも隣接地からの土石や倒木などが落下する斜面災害が大きなリスク要素となっている。その危険性判定の性能向上には多くの研究が行われてきたものの、個々の斜面の崩壊危険性や個々の木石の落下危険性を判断するには、地下の状況や降雨の状況など、個々の不確定要素が多様でなおかつ大きいため、交通施設管理者が「周りからリスク」に対しても安全確保責任を完全に担えるような技術的状况にはないのが客観実情である。加えて、人員や予算の状況も制約となっている。そうした技術的限界性や社会経済的制約と、ここまで述べてきた法制度体系とが必ずしも整合していない点も本質的な問題といえよう。

5. 「周りからリスク」に対する道路及び鉄道における制度面の改善・充実の方向性

(1) 道路における制度面の改善・充実の方向性

a) 沿道区域制度の改善

近年、道路区域外からの落石、土砂の崩壊等により、道路の構造や交通に支障を及ぼす災害が発生しており、道路管理者としてそれらの未然防止が急務となっている。従前の規定において、道路管理者が条例又は政令に定める基準に従い指定する沿道区域内の土地等の管理者に対して、道路の構造や交通への危険を防止するため一定の損害予防義務を課し、必要な措置を講ずべきことを命ずることができる旨定められていたが、実情はといえば、土地等の管理者に対し、民法上の相隣関係に類似する枝の切除等、軽微な措置を命ずるにとどまっていたため、極めて限定的な対策を対象とするものであった。

このため、2018年に道路法の改正を行い、新たに損失補償の規定を設け、道路管理者は、落石防護ネットの設置など、一定の規模の損害予防措置を土地の管理者に命じることができることとなった。また、略式の代執行の措置を行うことができる場合として、沿道区域制度における措置命令を行う場合を追加した。

今後は、沿道区域制度に対する関係機関の担当者の理解を深めるとともに、今回政令により国等が管理する道路に対し沿道区域の指定基準が定められたことを踏まえ、自治体管理道路への適用に必要な沿道区域の指定基準を定める条例の制定を拡大する必要がある。また、沿道区域制度の具体的な運用を通じて施策の効果や課題を把握し、現行法令で定められている沿道区域の指定範囲

(道路の各一側について幅20メートルより外方の区域を沿道区域として指定することができない)についても再検証が必要である。さらに、道路管理者としての損害予防義務を果たすこと及び土地等の管理者に対する作為義務を課すにあたっては、私権、財産権等との関係性に配慮が必要であり、公物管理分野に限らない連携が必要である。

b) 沿道リスクアセスメント制度導入の検討

道路管理者は、道路法第29条、第42条第1項により道路の構造の保全や、常時良好な状態に保つ維持管理を求められている。このため、道路管理者として、道路区域に加え、道路区域外に存在するリスクを見つけ出し、これを除去、低減するための定期的かつ持続的な仕組みを確立することが重要である。また、斜面災害に対する点検、対策として、道路管理者は、落石、土砂崩壊等の危険箇所における、雨量規制基準などによる事前通行規制や道路防災点検を定期かつ継続して実施するとともに、2018年より、重要インフラ点検を踏まえた3か年緊急対策として、鉄道近接や広域迂回など社会的影響が大きい法面約2,000箇所を対象として法面対策等が進められている。

こうした状況の中で、国土交通省道路局は、2018年の西日本豪雨災害を踏まえ「道路の耐災害性強化に向けた有識者会議（座長・家田仁政策研究大学院大学教授）」を設置した。同会議が2019年年7月にとりまとめたレポート「道路の耐災害性強化に向けた提言～教訓から学び、教訓を越えて～」においては、道路管理者は、路線毎に、斜面災害や隣接する河川の増水、倒木などの外的要因を含めてどこに脆弱性があるのか、潜在的なリスクを路線に沿って連続的に評価し、系統的に保全箇所の優先順位を検討していくべきとされた。この沿道リスクアセスメントの制度の検討を進める際には、道路区域内外に存在するリスクは多岐の分野にわたることから、土木工学のみならず、森林学、地質学、地形学などの幅広い関係者と連携して検討することが必要である。

さらに、沿道リスクの把握にあたり、従来、法面の危険度調査は、空中写真や地形・地質図などを用いて災害要因の判読が行われてきたところであるが、効率的かつ効果的に沿道リスクを把握するため、衛星や航空レーザ測量（レーザープロファイラ）などの新たな技術を活用した定期的な調査による斜面変動などの異常を検知する技術の検討を進めていくことが重要である。現在、平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するため、国土交通大臣が2019年に重要物流道路として指定した物流上重要な道路輸送網において、レーザープロファイラを活用した調査が行われており、調査の結果を踏まえ、道路の防災対策が行われることとなっている。また、道路区域外に起因する土砂災害等に対応するため、砂防分野

と連携した土砂災害対策等の仕組みの検討も重要である。沿道からの土砂災害に対する予防措置のほか、多車線化や路肩幅員の拡幅・見直しにより、被災後短時間で交通の確保を可能とする道路構造仕様の設定についても重要な検討課題である。

(2) 鉄道における制度面の改善・充実の方向性

既述のとおり、鉄道においては、事前防災や被災後の早期復旧を行う際に、鉄道事業者に必要な権限を付与する法制度が未整備であり、鉄道事業者は任意の努力の範囲で「周りからリスク」に対応しているというのが実情である。一方で、道路や港湾等の公共施設はもとより、鉄道と同様に民間事業である電気・通信事業では、今後の取組を検討する上で参考となる法制度が整備されている。国土交通省鉄道局は、「鉄道用地外からの災害リスク」に対応する制度的方策に関する検討会（座長・家田仁政策研究大学院大学教授）を2019年10月に設置し検討を開始した。ここでは、鉄道分野における事前対策に関する制度と被災後の早期復旧のための制度的現状と今後の法制度改善の方向性について述べる。

a) 事前対策に関する制度

鉄道が取組むべき事前防災のあり方としては、鉄道用地外も含めた災害のリスクを予め調査し、それを適切に評価した上で、ソフト・ハード対策を講じていくという流れになる。まずは、リスク調査を行い評価をすることが必要となるが、鉄道事業者は、自ら保有管理する斜面等を含めた鉄道構造物については、技術基準省令第90条に基づく定期検査に関する告示に従い2年に1度の定期検査等を行い「鉄道構造物等維持管理標準（局長通

達）」に基づき当該構造物の健全度を診断して、計画的な維持管理・補修等を行っている。これにより、近年の台風や豪雨による斜面からの土砂流入や倒木などは、鉄道事業者が保有管理していない鉄道用地外からのものが多くなっている⁴。

一方、鉄道用地外の検査の実施状況は、前述のように鉄道事業者によって異なっており、実施している事業者は必要により当該用地の地権者と協議して立ち入り調査を行い健全度を評価している。このような用地外でのリスク調査のための立ち入りを法的に認めている制度は他の分野においても確認できないが、今後のリスク調査のあり方については、他の事業での事例なども参考としながら然るべき制度整備について検討が必要である。

各鉄道事業者は、リスク調査の結果を評価し対応を検討することとなるが、例えば、用地外で斜面の防護が必要と判断されれば、地権者と協議の上、防護工が行われることとなり、また樹木が列車の運行に支障を及ぼす可能性がある判断されれば、当該樹木の伐採が行われる。

ここで樹木の伐採については、参考となる法制度が鉄道と同様に民間事業である電気や通信の事業で設けられている。電気事業法では樹木の伐採又は移植が法的に担保されており、第61条において「電気事業者は、植物が電気事業の用に供する電線路に障害を及ぼし、若しくは及ぼすおそれがある場合又は植物が電気事業の用に供する電気工作物に関する測量若しくは実施調査若しくは電気事業の用に供する電線路に関する工事に支障を及ぼす場合において、やむを得ないときは、6. 経済産業大臣の許可を受けて、その植物を伐採し、又は移植することができる」と規定されている。これは、植物の所有者と

表-5 用地外の事前対策・応急復旧に関する各事業の法的根拠

対象事業	【事前対策において】 用地外における措置・権限	【応急復旧において】 用地外の土地の一時使用など
鉄道	法的根拠なし	法的根拠なし
電気	(電気事業法第61条) 電気事業者は、障害を及ぼす若しくは及ぼすおそれがある場合でやむを得ない場合は、経済産業大臣の許可を得て、樹木の伐採・移植が可能	(電気事業法第58条) 電気事業者は、天災・事変その他の非常事態が発生した場合など、他人の土地を利用する必要であつて、かつ、やむを得ない時は、その土地を一時使用することが可能
通信	(電気通信事業法第136条) 認定電気通信事業者は、障害を及ぼす若しくは及ぼすおそれがある場合でやむを得ない場合は、総務大臣の許可を得て、樹木の伐採・移植が可能	(電気通信事業法第133条) 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など、他人の土地を利用する必要であつて、かつ、やむを得ない時は、その土地を一時使用することが可能
道路	(道路法第44条) 道路管理者は、沿道区域において、道路の構造に及ぼすべき損害・危険を防止するために必要と認める時は、その区域の管理者に対し、損害等を防止するための必要な措置を命ずることが可能	(道路法第68条) 道路管理者は、道路に関する非常災害時のやむを得ない場合において、必要な土地を一時使用し、土石、竹木などの使用・収用・処分することが可能

の協議が整わない、あるいは協議することができない場合に、電線路障害を放置して電気の供給に重大な支障を生じ、または火災発生等の公共の安全性を阻害することになれば、電気の安定供給その他電気事業の適確な遂行及び公共の安全の確保に支障を及ぼすことになるために設けられた措置である。このような制度があることにより所有者との協議が一層円滑に進むことが期待されているものと考えられる。同様の制度は通信事業においても定められており、民間事業で公益性の高い鉄道事業においても大いに参考になる制度である(表-5)。

「周りからのリスク」の一つである隣接する斜面からの土砂流入の要因として、当該斜面の森林が十分に管理されていない場合がある。森林経営管理法においては、伐採又は保育が実施されておらず、引き続き実施されないことが確実であることが見込まれる森林においては、災害等を防止するため、森林所有者に対して必要な措置を市町村長が命ずることができる「災害等防止措置命令」が定められている。また、同法には、森林所有者の一部又は全部が不明もしくは森林所有者自らの経営や管理が難しい場合、私有林の伐採や手入れなどについて、市町村が森林所有者から委託を受けて実施できる制度が設けられている。鉄道事業者は、こうした制度を活用する市町村と連携することによって、必要な樹木の伐採や斜面の適切な管理をより効果的に進める可能性がある。

b) 被災後の早期復旧のための制度

災害発生後の復旧作業を迅速に進めるためには、作業ヤードやアクセス道路のために、他者の土地の一次的使用やその変更が必要となることが多い⁵⁾。こうした行為に関して道路分野においては、道路法第68条に「道路管理者は、道路に関する非常災害のためにやむを得ない必要がある場合には、災害の現場において、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、処分することができる」と規定され、非常災害時における他者の土地を一時使用することが制度的に担保されている。また、鉄道と同様に民間事業である電気事業や通信事業においても、道路と同様の法制度が整えられている(表-5)。鉄道においては、鉄道事業法の第22条により、「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、他人の土地への立入り、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、道路法などのように非常災害時を明確に想定したような規定となっていないこともあり、これまでの災害復旧時に、この条文が活用された実績はない。そのため、鉄道の災害復旧においても道路や電気事業などの制度を参考にした、法制度の充実が必要であると考えられる。

6. まとめ

- (1) 「周りからリスク」は、道路や鉄道の支障原因の半数以上を占めており、輸送上はもとより災害復旧上も大きな機能を担う交通システムにとっては、大きな脅威となっている。この「周辺リスク」に対しては、損害賠償の判例からみて、交通施設管理者には点検その他の行為を通じて、少なくとも安全確保への努力義務が社会的に要請されている。特に公物とされる道路の場合には、その要請がとりわけ強く、損害発生に対して道路管理者に管理瑕疵が認められることが少なくない。
- (2) 「周りからリスク」の内、一方の「横断工作物のもたらす災害リスク」に関しては、管理区分、費用負担、リスク分担を関係管理者間の管理協定で規定しており、制度としては既に明確に確立されている。しかし、耐震補強などの運用面では改善の余地も少なくない。地方自治体の優先度や財源不足により中々進捗しないなどの問題もあり、国による代行や高速道路会社等による受託工事により確実な耐震補強を推し進める必要がある。
- (3) もう一方の「隣接する斜面や工作物に起因する災害リスク」に対する法制度は、交通施設によって大きく異なっている。公物とみなされる道路と港湾では、隣接する区域を定め、交通施設管理者にそこで安全確保のための行為を行う権限を付与する制度が作られている。これに対して、鉄道ではそうした法制度がなく、前述の案安全確保の努力義務は、あくまで鉄道事業者の任意の努力に拠るものとなっている。
- (4) 道路と港湾における隣接区域指定の制度は、理念的には共通しているものの、港湾では全国の多くの場所で指定されているのに対して、道路では高速道路や直轄国道では全く指定されておらず、全国的にも適用は限定的である。この違いは、港湾では隣接区域での主として人為的な不安全行為を念頭においているのに対して、道路では「隣接する斜面や工作物に起因する災害リスク」の大宗を占める斜面の土石や樹木の降雨や地震による崩落などが主なリスク要素と想定されているという違いに起因しているものと考えられる。道路分野ではこういった実情について問題が認識され、より積極的な制度的方策が模索されつつある。
- (5) こうした斜面関連の災害現象には極めて多くの不確定要素が含まれることから、危険性の正確な判定には現時点では科学技術的に大きな限界がある。それでも安全確保の義務から、道路・鉄道ともに点検などによって実務上出来る範囲のことを実施しているのが実情である。道路では、区域指定の行為によって交通施設管理者が権限をもつと、それに伴って過大な義務と責任(管理瑕疵責任)を引き受けることになる可能性が高まることを懸念して、区域指定が消極的になるものと想像される。制

度設計にあたっては、単なる法制面や社会的要請のみならず、科学技術的限界性への考慮が不可欠である。

(6) 鉄道は、道路や港湾などのような公物とみなされず、隣接区域での上述のような権限付与がなされてこなかった。これは歴史的経緯を引きずったものであって、新幹線や都市圏の鉄道などのわが国社会で発揮されている極めて大きな公益性に鑑みると、アンバランスの感を禁じえない。実際、鉄道事業法第1条では「公共の福祉の増進」が謳われ、土地収用法や都市計画法でも鉄道は「公共の利益」あるいは「公共の福祉」を増進する存在とされ、労働安全衛生法でも鉄道は「公衆の日常生活に欠くことのできない公益事業」とされている。また、こうした認識に立って、鉄道事業法第18条の2では「絶えず輸送の安全性の向上に努めなければならない」とされ、安全向上への努力義務が要請されている。鉄道事業者が「周りからリスク」への対応をより円滑になしうるようにするための制度改善が求められよう。

(7) 鉄道と同様に民間事業者によって整備され、運営されている電気事業や通信事業においては、鉄道分野に比べると、むしろ公物である道路の場合に類似した、事業者の防災活動を法的に正当に位置づける制度が定められている。鉄道分野における今後の制度改善にあたっては大いに参考になるものと考えられる。

(8) 「周りからリスク」への対応制度は、交通施設の実質的な社会的な機能や意義というよりも、むしろ歴史的経緯に依存した、公物か否かという法制度上の認識によって大きく異なっている。しかし、国鉄や道路公団の分割民営化、空港のコンセッション化、公設民営スキームによる整備新幹線などの建設と運営など、が進められ、今や社会資本は単純に公物か否かなどと割り切れるものとはなっていない。「周りからリスク」に対する法制度の枠組みも中長期的には抜本的な見直しが求められよう。さらに言えば、社会資本の整備や運営が多様化する中、耐災性強化という「公共の福祉」の視点に立って、大陸法的な硬直的公物概念を根本から見直すべき時期に来ているものと思われる。

付録

¹複数の交通施設が同一の空間を平面的に重複して利用するケースの典型が、国道と県道といった異なる主体が管理する道路が同一空間を平面的に重なる「交差点」や、鉄道と道路の平面交差点部である「踏切道」である。それぞれにとって相手方は安全上の大きなリスク要素となる。特に鉄道にとって、踏切道は最大のリスク箇所である。2019年9月の京浜急行において踏切道を冒進したトラックに快速特急列車が衝突し、3両が脱線転覆した事故は記憶に新しい。踏切道の扱いについては、2003年に国土交通省が制定した「道路と鉄道との交差に関する

協議等に係る要綱」によって定められ、管理は鉄道側の責任となっている。踏切道の土地の所属は路線整備の歴史的経緯にも依存してケースバイケースのようである。²交通施設を下方で横断する工作物としては水路など他者が所有するボックスカルバートなどが挙げられる。しかし、この場合、構造体自体は交通施設管理者が管理し、所有者の管理はその内部空間に限定されているのが普通であり、ここでは分析から除外する。

³道路と鉄道が立体的に交差する跨道橋や跨線橋の管理は、脚注1にあげた「要綱」によって、跨線橋は原則として道路側、跨道橋は原則として鉄道側が行うものとされている。

⁴過去の土砂流入による脱線事故の事例（2012年9月京急本線や2014年6月JR九州指宿枕崎線等）を受け、斜面の健全度判定及び降雨の状況に応じた運転規制の見直しも行われている。

⁵被災した鉄道の早期復旧を図るため、2018年の西日本豪雨を契機に、道路や河川等の関連行政と鉄道事業者が連携・協力する仕組み（鉄道の復旧に関する連絡調整会議）が設けられた。これにより呉線や山陽線の復旧に道路が作業ヤードや土砂の仮置き場として一時使用された。

参考文献

- 1) 例えば、国土交通省道路局・道路の耐災害性強化に向けた有識者会議：道路の耐災害性強化に向けた提言，2019.7.
- 2) 国土交通省 HP：安全・安心の確保～道路の防災・震災対策，2016.
- 3) 国土交通省 HP，熊本地震による九州新幹線の被害状況について，2016.
- 4) 鉄道事故調査報告書 RA2013-8 III 京浜急行電鉄株式会社・本線・追浜駅～京急田浦駅間・列車脱線事故，pp.54，2013.9.
- 5) 内閣府 HP：平成21年度 広報ぼうさい，2009.
- 6) NEXCO 西日本 HP，平成28年熊本地震による高速道路の被災箇所と復旧状況，2016.
- 7) 山手宏之：鉄道に接する斜面の維持管理に関する研究，政策研究大学院大学・防災コース論文集，2016.
- 8) 国土交通省道路局：道路メンテナンス年報，2018.9.
- 9) 会計検査院：こ道橋に関する処置要求資料，2013.10.
- 10) 宮坂祐介：道路の沿道規制に関する一考察，道路行政セミナー，pp.10-14，1991.11.
- 11) 小幡純子：公物法制における道路法の位置づけと課題，国際交通学会誌，Vol.35，No.2，pp.60-70，2010.8.
- 12) 大津宏康：高速道路に近接する斜面を対象とした自然災害に対するリスクマネジメント手法に関する提案，土木学会論文集，pp.123-140，2000.9.
- 13) 一丸結夢：橋梁および高速道路上の横断構造物に対する維持管理の実態と課題，土木学会論文集，2014.
- 14) 建設省道路局：沿道地からの落石等における道路管理者の責任，道路行政セミナー，pp.3-9，1991.11.
- 15) 国土交通省 道路局：道路法関係例規集.
- 16) 道路管理瑕疵研究会：道路管理瑕疵ハンドブック第三次改訂版，2015.12.
- 17) 北河隆之：判例にみる工作物責任・営造物責任，

- pp.3, 2005.
- 18) 佐藤潤太：鉄道事故と法, pp.174-177, 2005.3.
 - 19) 国土交通省 道路局：橋梁定期点検要領, 2014.6.
 - 20) 国土交通省 HP, 第 57 回社会資本整備審議会配布資料 (報告事項) 橋梁の耐震化.
 - 21) 武田文男：災害関連法規概説, 災害対策全書 1 災害概論, pp.248-249, 2011.
 - 22) 八木寿明：土砂災害の防止と土地利用規制, 国立国会図書館調査及び立法考査局レファレンス, pp.21-38, 2007.7.
 - 23) 宇賀克也：行政法概説Ⅲ (有斐閣), pp.499-500, 2012.11.
 - 24) 国土交通省 道路局 国道・防災課：道路のり面工・土構造物の調査要領 (案), 2013.2.
 - 25) NEXCO 西日本：保全点検要領 構造物編, 2015.4.
 - 26) 国土交通省 道路局：道路防災総点検点検実施要領, 2006.9.
 - 27) 国土交通省 中部地方整備局：道路巡回業務共通仕様書, pp.850.
 - 28) 国土交通省：国が管理する一般国道及び高速自動車国道の維持管理基準 (案), 2013.4.
 - 29) 浜崎哲史：港湾隣接地域及び臨港地区の指定について, 港湾, pp.30-37, 1965.2.
 - 30) 多賀谷一照：詳解逐条解説港湾法, pp.61-62, 2015.
 - 31) 東京都へのインタビュー, 2016.12 (詳細は, 山本大介:陸上インフラ施設における「周りからリスク」への対処制度の分析, 政策研究大学院大学インフラ政策コース, 修士論文, 2017) .
 - 32) 国土交通省鉄道局へのインタビュー, 2017.1 (詳細は, 山本大介:陸上インフラ施設における「周りからリスク」への対処制度の分析, 政策研究大学院大学インフラ政策コース, 修士論文, 2017) .
 - 33) 東京大学法学部宇賀克也教授へのインタビュー, 2017.3(詳細は, 山本大介:陸上インフラ施設における「周りからリスク」への対処制度の分析, 政策研究大学院大学インフラ政策コース, 修士論文, 2017).
 - 34) 鉄道総合技術研究所：鉄道構造物等維持管理標準・同解説 (構造物編) 土構造物 (盛土・切土), 2007.1.
- (2019.???)受付)

A COMPARISON OF INSTITUTIONAL SYSTEMS IN TRANSPORT INFRASTRUCTURE AGAINST “EXTERNAL DISASTER RISKS”

Hitoshi IEDA, Daisuke YAMAMOTO, Shuji EGUCHI, and Shigehisa MATSUI

Transport facilities such as road and railway, which play the significant social and economic roles, often suffer natural disasters. However, more than half of such troubles are driven by "external disaster risks" such as collaps of overpassing bridges or neighboring weak structures, or landslide of adjacent steep slopes under various natural disasters of earthquakes or heavy rain fall. In order to minimize the risk of disaster damages and to ensure the sound function of transport facilities as well as to quicken the recovery from disasters, it is strongly required to enrich judicial and institutional systems so as to backup the safety management activities of administrators of transport facilities against such “external disaster risks”. This study firstly focuses the extent of social expectation upon administrators of transport facilities for their suitable management of “external disaster risks” through judicial precedent analysis on compensation claim cases, secondly compares the institutional systems and the actual situation of their application by transport mode, and finally discusses the tips for institutional improvement for the future.