

# リニア中央新幹線は 「第二の原発」 ——全ルートで工事の一旦停止を

石橋克彦 いしはし かつひこ  
神戸大学名誉教授(地震学)

JR 東海(東海旅客鉄道株式会社)が 2027 年の開業を目指すリニア中央新幹線(品川・名古屋間)の工事が、各地で進められている。ただし、南アルプストンネル(山梨県～長野県、延長 25 km)の静岡工区については、大井川の流量減少の懸念やそのほかの環境問題によって、静岡県がまだ着工を認めていない。その静岡の県知事選挙が 2021 年 6 月 20 日に投開票され、水と環境の問題に厳しい川勝平太現知事が、前参議院議員・国土交通副大臣で自民党推薦の岩井茂樹候補に圧勝した(川勝氏 95 万 7000 余票、岩井氏 62 万 5000 票弱)。

これを受けてマスコミでは、リニアの工事がさらに難航して開業が遅れるのではないかという解説が一斉に流された。しかし、リニア新幹線が抱える問題は、大井川の水だけであるかのような報道には、筆者は強い違和感を覚える。

知事選開票直後からネット上で、「リニア開通妨害は静岡県民の総意と判断した」「経済が回らなくなる」「県民は頭がおかしい」などと静岡県民を誹謗中傷する投稿が相次いだというが<sup>1</sup>、利他的な書き込みは論外としても、背景には、リニア中央新幹線のさまざまな問題点が社会に知らされていないことがあると思われる。

## 地震に対する安全は保障できない

リニア中央新幹線計画は、早くから、プロジェクト一般の二大要件である目的と手段の両方で妥当性と最適性を著しく欠いており、経済性・技術的信頼性・環境適応性に多大の問題があつて失敗する可能性が高いと批判されていた(橋山, 2011,

2014)<sup>2</sup>。また、水涸れや残土などによる環境破壊、土地収用や工事による住民の生活破壊が深刻である(例えば、櫻田, 2014, 2017)<sup>3</sup>、電磁波の健康影響や工事の困難性などの指摘もある<sup>4</sup>。さらに最近、川辺(2020)<sup>5</sup>が超電導磁石・走行システム・火災などにかかわる数々の技術的課題を論じて、実用化に疑問を呈している。

筆者も、昨年の本誌<sup>6</sup>と近著<sup>7</sup>でリニア中央新幹線の地震に対する脆弱性を議論した。

2011 年 5 月にリニア計画のゴーサインを出した国土交通省交通政策審議会の中央新幹線小委員会は、地震問題の調査審議をまったくおこなわず、結果として品川・名古屋間のリニア路線は、何本もの活断層をトンネルで横切る。2045 年までに延伸予定の名古屋・大阪間も、具体的なルートは決まっていないが数本の顕著な活断層を横切ることになるだろう。それらが活動して大地震を起こせば、トンネルがメートル単位でくい違い、列車走行中ならば大惨事になるし、それを免れたとしても路線は完全に破壊される。ひとえにトンネルであるために、乗客の救助も路線の復旧もきわめて困難である。

リニア中央新幹線は東海道新幹線が南海トラフ地震で被災した際の代替として必要といわれてきたが(二重系化)、その巨大地震が 1854 年並みの規模で発生すれば、リニア新幹線も大きな被害を免れないだろう。甲府盆地や名古屋付近では震度 6 強以上の激しい揺れが長時間続くし、山岳トンネルでも破砕帯付近の損壊・出水や坑口の山崩れや破壊が懸念される。糸魚川-静岡構造線断層帯が連動してズレ動くことも考えられる。名古屋以西

も、三重県・奈良県を通るリニアのほうが、琵琶湖岸を走る東海道新幹線より大きな被害を受けるかもしれない。

南海トラフ地震が起これば全列車が自動的に緊急停止し、全乗客が避難することになるはずだが、大深度地下トンネルでも山岳トンネルでも、何か所かで避難が困難になるおそれがある。結局、首都圏～九州で超広域複合大震災が生じているなか、リニア自身が被害を受けるうえに被災地の救援・復旧・復興の大きな阻害要因になる可能性が高い。

要するに、JR 東海は「超電導リニアは地震に強いシステム」というけれども、地球上でいちばん地震危険度の高い地域に建設されているのであり、地震学的にさまざまな条件を子細に検討すれば、地震に対する安全性はまったく保障されていない。最悪の場合は、活断層による内陸直下地震か南海トラフ巨大地震によって、多数の死者・行方不明者とともに震災遺構になってしまう可能性すらある。

## 「知らされない」のは原発と同じ

以上のように、技術的にも事業的にも多くの懸念材料を抱えているのに、これまでマスメディアはそれらをほとんど説明してこなかった。2021 年 1 月 24 日に「池上彰が緊急取材!〜どうなる!?リニア新幹線〜」という 1 時間 20 分のテレビ番組<sup>8</sup>をみたが、地震については、南海トラフ地震に対する二重系化が必要と一言いっただけである。このような状況は、原子力開発(原発建設)の盛時に、各地で原発反対の住民運動や良心的専門家の批判がありながら、大手メディアがほとんど伝えなかったのとよく似ている。マスコミ関係者のなかには、大スポンサーである JR 東海への配慮を露骨に口にする者もいるという<sup>9</sup>。

石橋(2021)<sup>10</sup>は、このことを含めて、リニア計画が以下の点で原発とよく似ていることを指摘した。すなわち、(1)国策民営(後述)であり、(2)御用学者からなる審議会の杜撰な審議でゴーサインが出され、(3)大手マスメディアが推進側に取り

込まれていて真実を伝えず、(4)専門家の批判も弱く、(5)推進側が情報を隠して安全神話を振りまき、(6)したがって一般市民は「夢の超特急」というイメージしか与えられず、(7)沿線住民が大きな犠牲を強いられて苦しみ、(8)事業者(JR 東海)が住民軽視で強引に事業を進めている。

2021 年 6 月の静岡新聞に、京都大学レジリエンス実践ユニット長で 2012～18 年に内閣官房参与を務めた藤井聡氏と筆者のインタビューが載った<sup>11</sup>。筆者はそのなかで、「南海トラフ巨大地震が起これば、東海道新幹線とリニア中央新幹線の両方が大被害を受けるだろう。(中略)二重系化は意味がなく、わざわざ地震被害を倍増させるようなものだ」と述べた。

いっぽう藤井氏は、「東海道新幹線とリニアが同時に破断するリスクは、1 本が破断するよりも比較にならないほどに圧倒的に低い」と語っている。あたかも、東海道新幹線の破断とリニア中央新幹線の破断が互いに独立の事象で、両者が同時に起こる確率はそれぞれの発生確率よりも低いと言っているように聞こえるが、東海道新幹線を破断させる南海トラフ地震の際にリニア中央新幹線が無被害かという問題であり、リニアが無事だと断定するのは楽観的すぎるだろう。一般論として両論併記はよいことだが、純粋に技術的な問題において、「社会心理学や交通工学など多分野に精通し、災害に強い社会を提言している」と紹介された専門家がこのような粗雑な発言をするのは、意図的かと思ってしまう。

1997 年に筆者が「原発震災」(大地震・津波で原発事故が起こり、放射能災害と通常震災が複合・増幅し合う破局的災害)を警告<sup>12</sup>したとき、静岡県原子力対策アドバイザーの班目春樹氏や小佐古敏莊氏が、筆者が挙げた全電源喪失や水素爆発は起こるはずがないと述べたこと<sup>13</sup>が思い出され、やはり「リニアは第二の原発」だと思わざるをえない。いまのまま進めば、原子力の安全神話が福島第一原発事故を起こしたように、リニア中央新幹線の大惨事が発生し、メディアが手のひらを返すように感情的に書きたてて「反省」するのではないかと想像される。

## コロナ禍で生じた大きな状況変化

しかし、そのような事態を招いてよいはずはないから、一度立ち止まり、リニア中央新幹線が将来の日本社会にとって本当に必要で安全であるのかどうか、衆知を集めて再検討すべきであろう。

橋山(2014)<sup>14</sup>は、失敗が必至と思われるリニア中央新幹線計画の思い切った修正をJR東海の経営陣が英断できるのは「着工前の現時点しかない」と述べた。その意味では、工事が進んでいる今は、失敗(経営破綻)の奈落に向かって突き進むほかないのかもしれない。だが、2020年初頭からのコロナ禍によって、状況が大きく変わってきた。

まず、東海道新幹線というドル箱によって多額の営業利益を挙げ続け、それをリニア工事に注ぎ込んできたJR東海が、感染症拡大による新幹線利用客の激減により、2021年3月期の決算で2015億円もの最終赤字を出した<sup>15</sup>。赤字は1987年の民営化後初めてである。

さらに、その関連で品川・名古屋間のリニアの工事費を見直したところ、当初の約5兆5200億円の総工事費が約1.5兆円増えることになったという<sup>16</sup>。内訳は、品川・名古屋両駅の難工事対応(0.5兆円)、トンネル外の高架橋の耐震性強化(0.6兆円)、残土処理費の追加(0.3兆円)などである。なお、名古屋駅の地盤や高架橋の耐震性の問題は筆者の指摘<sup>17</sup>が実証された形だが、今後さらに問題が生じる可能性があるし、地震発生時に対策の不十分さが致命的に露呈するかもしれない。

JR東海は、新型コロナウイルス感染症の収束に伴って業績が回復すると見込み、健全経営を堅持しつつリニア工事の完遂を目指すとしている。しかし、コロナ後の生活様式の変化(リモートワークやオンライン会議の普及など)によって新幹線利用客の低迷が続くかもしれないし、さらなる工事費の増加も十分ありうるだろう。とくに、名古屋・大阪間の総工事費(予定は9兆300億円-5兆5200億円)<sup>18</sup>の大幅増加は可能性が高いと考えられる。

何よりも、石橋(2021)<sup>19</sup>と山本(2021)<sup>20</sup>が強調す

るように、「ポストコロナの日本社会ではリニア中央新幹線は時代錯誤」という認識が重要であろう。ポストコロナでは、従来の経済成長至上主義による「集中・大規模・効率・高速」の論理ではなく、「分散・小規模・余裕(ゆとり)・ゆったり」をこそ大切にすべきであり、人口7000万人のスーパー・メガリージョンの形成を謳うリニア新幹線は害悪とさえいえる。実際、人口減少もあいまってリニアの需要は予想を下回るかもしれない。しかも、脱炭素化社会に逆行して在来型新幹線の5倍前後の電力を浪費する。

静岡県知事選挙の結果、リニア中央新幹線の開業が遅れると懸念して、大規模再開発を計画しているターミナル駅や中間駅の周辺では失望感が広がっているようである。しかし、中間駅に関しては、山本(2021)<sup>21</sup>が多くの著作を参照して論じているように、新駅ができて賑わうというのは幻想にすぎない。また、震災危険性のきわめて高い品川・名古屋両駅周辺の再開発は、首都直下や南海トラフの大地震の際の災害をますます激甚化する。これらの問題に関しても、立ち止まって冷静に再考するのは、むしろ必要なことだろう。

## 今こそ立ち止まって国民的議論を

コロナ禍とは関係ないが、たまたまこの時期に重なって顕在化したリニア関連の重要課題がある。その一つが大井川問題だが、これは2013年以來のJR東海の影響評価の杜撰さの結果であり<sup>22</sup>、リニア計画の環境破壊の象徴といえる。これを静岡県とJR東海の交渉や、国土交通省主催の「リニア中央新幹線静岡工区 有識者会議」<sup>23</sup>における「科学的・工学的」議論だけに任すのではなく、日本社会全体の課題とすべきであろう。

もう一つは、東京外環状道路の地下トンネル工事に伴う事故(2020年秋、調布市)で喚起された、リニア大深度地下トンネル工事に対する懸念<sup>24</sup>である。安全性についての科学的・工学的検証がもちろん必須だが、それにとどまらず、美しく安全な国土を将来世代に引き渡すという長期的な国土

政策の観点から、大深度地下利用政策そのものを根本的に再検討すべきだと考えられる。

さらに、2021年7月3日に発生した静岡県熱海市の土石流災害によって、リニア沿線各地でかねて批判されていた残土の杜撰な処理(というより、膨大な残土の排出行為そのもの)があらためて重大な問題になるだろう。

JR東海が自社の経営戦略のために、「全国新幹線鉄道整備法」に便乗する形でリニア中央新幹線を自己負担で建設している状況(その実、安倍晋三前首相が破格の優遇措置で3兆円の財政投融資を投入した<sup>25</sup>)を、桜井(2019)<sup>26</sup>は「私企業による国家的プロジェクトの包摂」と捉え、JR東海が企業の社会的責任を果たしているか否かを論じている。広域的な新幹線ネットワークや、地方の発展、自然環境と住民生活の保全、将来の乗客の安全などを軽視(ないし無視)した一企業の利潤追求活動(ゆがんだ「国策民営」)自体が、あらためて厳しく問い直されるべきである。

JR東海は、南アルプストンネル静岡工区や大深度地下トンネルの問題にはお構いなく、ほかの部分の工事を進めて既成事実を拡大しようとしているらしい。そのようにして後戻りできなくなったとしたら、日本社会全体にとってはもちろん、JR東海自身にとっても不幸なことになりかねない。コロナ禍は莫大な被害を生んだ激甚災害だが、リニア計画にとっては、立ち止まって考え直す絶好の機会だといえる。今こそ、すべての工事を一旦中止すべきである。

一度立ち止まるためには、深刻な現状をくり返し訴え続けて、一人でも多くの市民に知ってもらうとともに、マスメディアにも目覚めてもらうしかない。現在、リニア建設工事に関しては、品川・名古屋間の沿線住民による国を相手どった工事認可取消請求訴訟(東京地裁)<sup>27</sup>、山梨県南アルプス市住民によるJR東海を相手どった同市内の工事差止・慰謝料請求訴訟(甲府地裁)<sup>28</sup>、大井川流域住民らによるJR東海を相手どった静岡県内工事差止請求訴訟(静岡地裁)<sup>29</sup>が進行している。メディアが、これらについても全国レベルで報道するこ

とが望まれる。

橋山(2014)<sup>30</sup>は、リニア計画が無責任体制で進んできた過程での国会の怠慢を厳しく批判し、ドイツのリニア鉄道建設計画が閣議決定から6年後に連邦議会の厳重な審議によって中止された事例を紹介している。今後、国会が王道に立ち返って責務を果たすことを期待したい。その際には、「東京電力福島原子力発電所事故調査委員会(国会事故調)」<sup>31</sup>が参考になるかもしれない。

## 文献および注

- 1—静岡新聞:「リニア遅れは静岡のせい」静岡県知事選後、ツイッターに「中傷」相次ぐ県民の反論投稿も、2021年6月22日配信, <https://news.yahoo.co.jp/articles/ec0f4c59d5132ac10b3fd62c0764ed82e84ca869>
- 2—橋山禮治郎: 必要か、リニア新幹線, 岩波書店(2011); 橋山禮治郎: リニア新幹線 巨大プロジェクトの「真実」, 集英社新書(2014)
- 3—榎田秀樹:「悪夢の超特急」リニア中央新幹線, 旬報社(2014); 榎田秀樹: リニア新幹線が不可能な7つの理由, 岩波ブックレット(2017)
- 4—例えば、リニア・市民ネット(編著): 危ないリニア新幹線, 緑風出版(2013)
- 5—川辺謙一: 超電導リニアの不都合な真実, 草思社(2020)
- 6—石橋克彦: 科学, 90, 10月号電子版, e0040(2020), [https://www.iwanami.co.jp/kagaku/eKagaku\\_202010\\_Ishibashi.pdf](https://www.iwanami.co.jp/kagaku/eKagaku_202010_Ishibashi.pdf)
- 7—石橋克彦: リニア新幹線と南海トラフ巨大地震「超広域大震災」にどう備えるか, 集英社新書(2021)
- 8—WEBザテレビジョン: 池上彰, リニア問題について「日本全国の人に何が問題なのかを知っていただきたい」, 2021年1月23日配信, <https://news.yahoo.co.jp/articles/505de4691d109c2141cea7c70756ade270eb3c3fb>
- 9—注3の榎田(2017)
- 10—注7の文献。
- 11—静岡新聞: 専門家インタビュー 藤井聡氏 石橋克彦氏, 特集 大井川とリニア×知事選2021, 2021年6月18日朝刊, <https://www.at-s.com/news/article/shizuoka/916719.html>
- 12—石橋克彦: 科学, 67, 720(1997), 科学, 81, 708(2011)に再録, [https://www.iwanami.co.jp/kagaku/K\\_Ishibashi\\_Kagaku199710.pdf](https://www.iwanami.co.jp/kagaku/K_Ishibashi_Kagaku199710.pdf)
- 13—[静岡県議会資料より]石橋論文に関連して静岡県から科学技術庁/通商産業省への照会に対する回答, および静岡県原子力対策アドバイザーの見解, 科学, 81, 713(2011)
- 14—注2の橋山(2014)
- 15—JR東海: 令和3年3月期決算短信(日本基準)(連結), 2021年4月27日, [https://jr-central.co.jp/news/release/\\_pdf/000041055.pdf](https://jr-central.co.jp/news/release/_pdf/000041055.pdf)
- 16—JR東海: 中央新幹線品川・名古屋間の総工事費に関するお知らせ, 2021年4月27日, [https://jr-central.co.jp/news/release/\\_pdf/000041054.pdf](https://jr-central.co.jp/news/release/_pdf/000041054.pdf); JR東海: 2021年3月期決算説明会, 2021

年4月28日, [https://company.jr-central.co.jp/ir/investor-meeting/2021/\\_pdf/settlement10.pdf](https://company.jr-central.co.jp/ir/investor-meeting/2021/_pdf/settlement10.pdf)

17—注7の文献。

18—注7の文献参照。

19—注7の文献。

20—山本義隆: リニア中央新幹線をめぐって原発事故とコロナ・パンデミックから見直す, みすず書房(2021)

21—注20の文献。

22—例えば, 注3の樫田(2017)

23—国土交通省: リニア中央新幹線静岡工区 有識者会議について, [https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo\\_tk9\\_000011.html](https://www.mlit.go.jp/tetudo/tetudo_tk9_000011.html)

24—例えば, 東京新聞: 地下深くの工事「本当に安全か」調布陥没事故, 広がる余波 リニア計画のJR東海, 説明会開催へ, 2021年6月3日, <https://www.tokyo-np.co.jp/article/108239>

25—例えば, 注3の樫田(2017)

26—桜井徹: 北海学園大学経済論集, 66巻, 4号, 1(2019), [http://hokuga.hgu.jp/dspace/bitstream/123456789/3784/1/06\\_桜井先生論文.pdf](http://hokuga.hgu.jp/dspace/bitstream/123456789/3784/1/06_桜井先生論文.pdf)

27—ストップ・リニア! 訴訟原告団&リニア新幹線沿線住民ネットワーク, <https://linearstop.wixsite.com/mysite>

28—例えば, 週刊金曜日オンライン: リニア初の建設差し止め訴訟 山梨県南アルプス市, 2019年5月30日, <http://www.kinyobi.co.jp/kinyobinews/2019/05/30/antena-484/>

29—静岡県内リニア工事差し止め訴訟の会, <https://www.facebook.com/stop.linear.shinkansen/>

30—注2の橋山(2014)

31—「東京電力福島原子力発電所事故調査委員会法」([https://www.shugiin.go.jp/internet/itdb\\_housei.nsf/html/housei/17820111007112.htm](https://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_housei.nsf/html/housei/17820111007112.htm))の第1条(目的及び設置)参照。