

## リニア中央新幹線の問題点

- ・ 目的と手段の妥当性・最適性を欠く  
経済性・技術的信頼性・環境適応性に多大の問題
- ・ 計画決定過程の著しい不備； 民営が国策を乗っ取った形の「国策民営」  
御用学者による杜撰な審議
- ・ 事業主体 (JR東海) の国民・住民無視, 情報隠蔽
- ・ 環境影響評価の甚だしい不備； 自然環境・生活環境の破壊,  
杜撰な残土処理, 災害誘発の恐れ
- ・ メディアの偏向・責任放棄； 騙されている国民と苦悩する沿線住民
- ・ 深刻な事故の懸念, 乗客・住民の健康被害の恐れ

### 本日の話は以下に絞る

- リニア中央新幹線は南海トラフ巨大地震に耐えられない
- リニア新幹線は賢明な南海トラフ巨大地震対策の対極にある

### 大前提

南海トラフ巨大地震はリニア供用中 (or建設中) にほぼ必ず起こると想定すべき  
150余年前に近代文明に乗り換えた日本が, 初めて超広域大震災に襲われる

1



1～12の太実線は, 路線と交差する主要活断層帯 (表5, 6に対応). F, 富士川河口断層帯; M, 身延断層.  
細実線, 『新編日本の活断層』所収のA級・B級活断層; 薄い細実線, 同じくC級活断層. MTLは中央構造線.

### 品川-名古屋間 285.605km

超電導磁気浮上式方式, Max505km/h, 最速40分程度, 約5.52兆円 (車両費含, 山梨実験線除)  
トンネル 246.6km (約86%), 高架橋 23.6km (約8%), 橋梁 11.3km (約4%), 路盤 4.1km (約2%)  
南アルプス隧道 25.019km, 中央アルプス隧道23.288 km,  
第一首都圏隧道 36.924 km (約35km 大深度), 第一中京圏隧道 34.210km (約20km 大深度)

リニア中央新幹線が南海トラフ巨大地震に対して無傷で,

被災した東海道新幹線の代替として活躍するとは考えられない.

むしろ, リニア新幹線がなければ起こるはずのない新たな災害を生み出し,  
超広域大震災の救援・復旧・復興を大きく阻害することになるだろう.

リニア新幹線自体, 復旧不能で廃線となり, 震災遺構になるかもしれない.

2

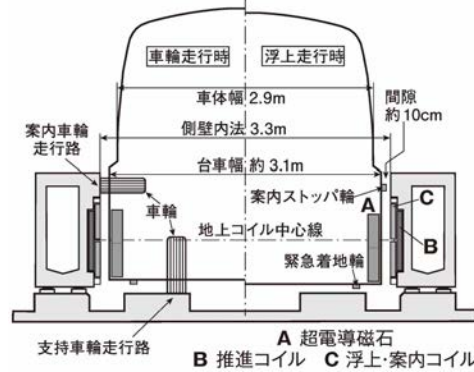
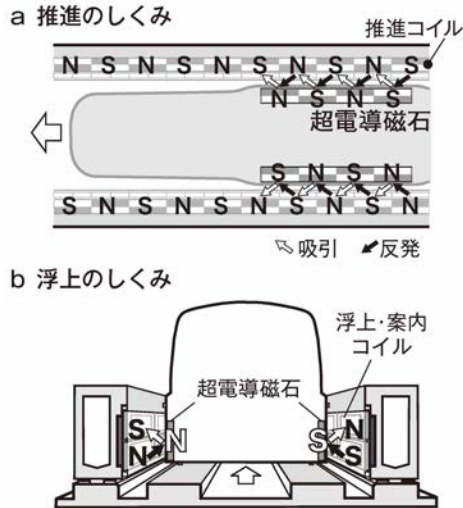
### 「リニアは地震に強い」は本当か？

JR東海：U字型ガイドウェイの中で、**車載超電導磁石**と**地上の浮上・案内コイル**の間の**磁力**が、高速になるほど強くなる（**磁気バネ**）。約10cm 浮上し、車両は常にガイドウェイの左右中心に保たれる ⇨ **地震時に車両が脱線することはない**

車載超電導磁石と地上の推進コイルからなる  
**リニアモーター**、給電・制御は推進コイルのみ

図2 リニア中央新幹線の浮上・走行システムの概略

図3 超電導リニアの推進と浮上の仕組み



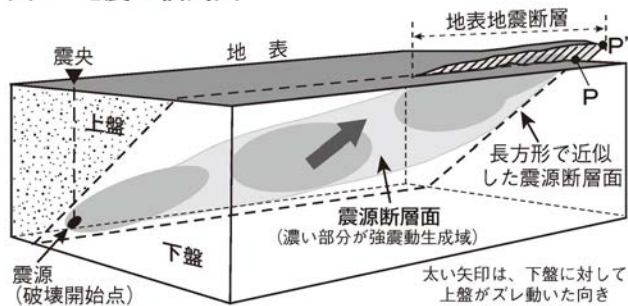
**磁気バネが強く働くのは高速走行時のみ、地震で緊急停止・急減速すると磁気バネは弱くなり、車輪接地走行 ⇨ 激震が直撃**

図は、石橋克彦『リニア新幹線と南海トラフ巨大地震』（集英社新書、2021）より

3

### 地震＝地下の岩石破壊現象

図4 地震の模式図



面状にズレ破壊して地震波を放出  
**地震の本体＝地下のズレ破壊の面**  
**震源断層面**（漠然と震源域）

地震の大きさ（マグニチュード M）  
 ～大雑把に震源断層面の規模

地震波による**地面の揺れ＝地震動**  
 ある地点の地震動の強さ＝**震度**

**地震動の多様性**，M大ほど長く揺れる

破壊は1点から始まり、秒速2～3kmで拡大。

強震動生成域がパッチ状に分布  
 破壊の先端から地震波を出し続ける  
 破壊が始まってから止まるまで

- ＝震源破壊継続時間
- ＝震源断層面形成時間
- ＝地震波放出継続時間＝**震源時間**

Mが2大きくなると、放出エネルギーは約1000倍、震源時間は約10倍

図5 M7、8、9クラスの地震の規模の大まかな比較

M 9	500 km × 150 km	15 m	150～180 秒
(震源断層面の長さ×幅，平均すべり量，震源時間)			
M 8	150 km × 50 km	5 m	50～60 秒
M 7	50 km × 15 km	1.5～2 m	15 秒

図は、石橋克彦『リニア新幹線と南海トラフ巨大地震』（集英社新書、2021）より

4

## 地震 (= 震源断層運動) がもたらす諸現象

- 岩盤のズレ (破断) の直撃  
 地表に達すれば地表地震断層の出現
- 地震波 (岩石の振動が伝わる波)  
 大地震ならば, 地球全域に届く  
 近地では強震動 (強い地震動)
- 広範囲で岩盤の歪み (変形) と応力 (力) が変化  
 近地では地殻変動 (隆起沈降, 水平移動),  
 海底で上下変動が起これば津波を発生
- 震源域が浅いと無数の余震  
 大余震, 誘発大地震もある  
 直後から長期間続く

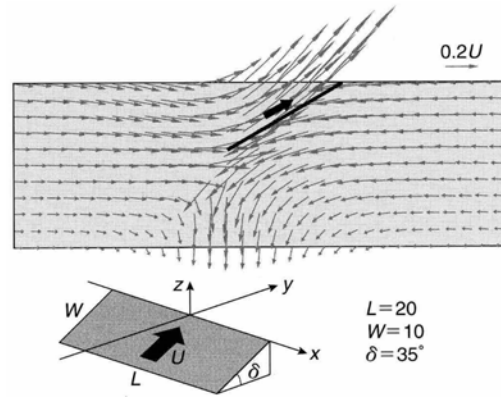
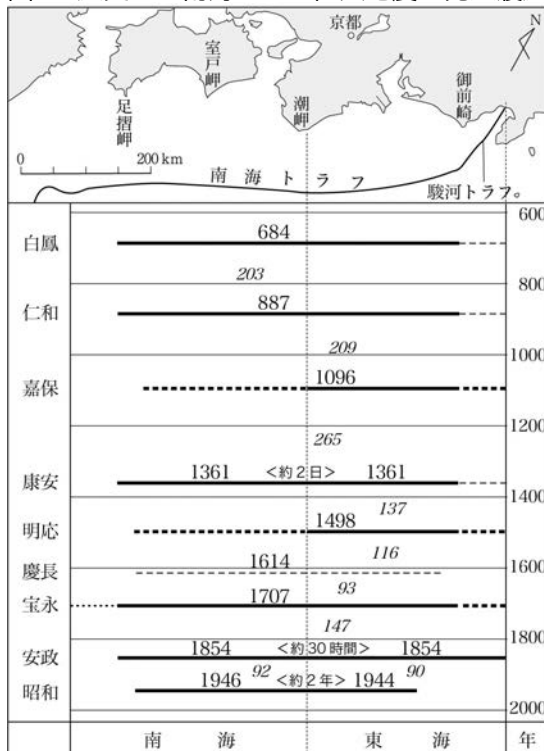


図2—逆断層による地表および内部の変形

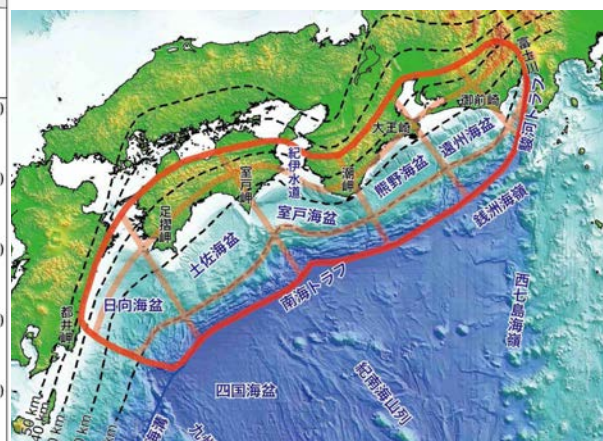
岡田義光 (科学, 81巻, 403, 2011)

5

図9 歴史上の南海トラフ巨大地震の発生履歴



最大クラスの南海トラフ地震の震源域 (赤い太線)



地震調査研究推進本部地震調査委員会「南海トラフの地震活動の長期評価 (第二版) について」(2013.5.24)  
[http://www.jishin.go.jp/main/chousa/13may\\_nankai/nankai2\\_shubun.pdf](http://www.jishin.go.jp/main/chousa/13may_nankai/nankai2_shubun.pdf) より

石橋克彦『リニア新幹線と南海トラフ巨大地震』(集英社新書, 2021) より

6

### 南海トラフ巨大地震：強震動生成域の設定の一例【陸側ケース】

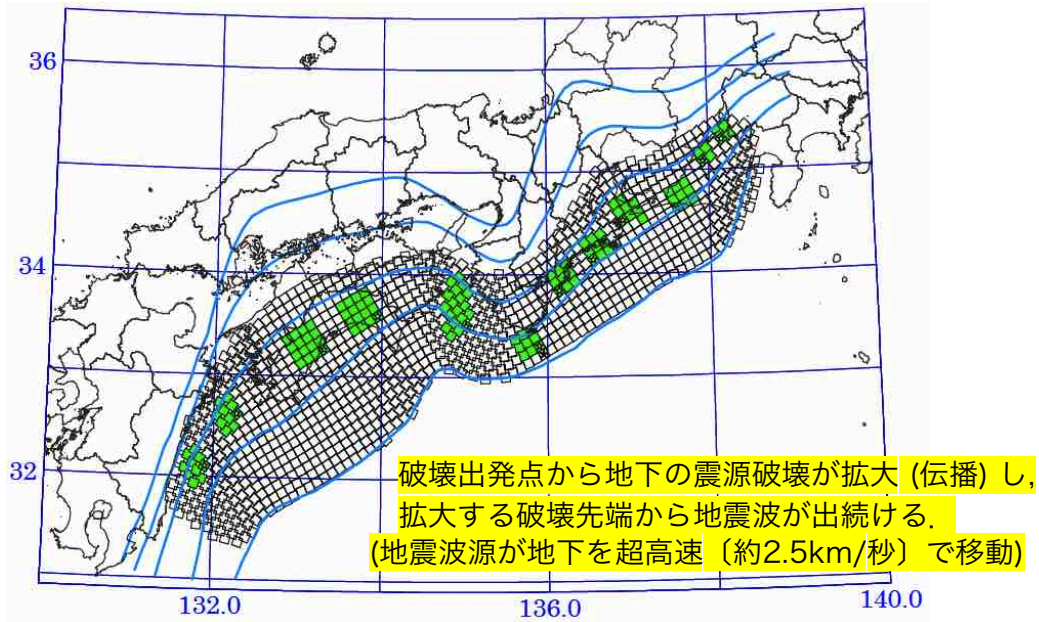
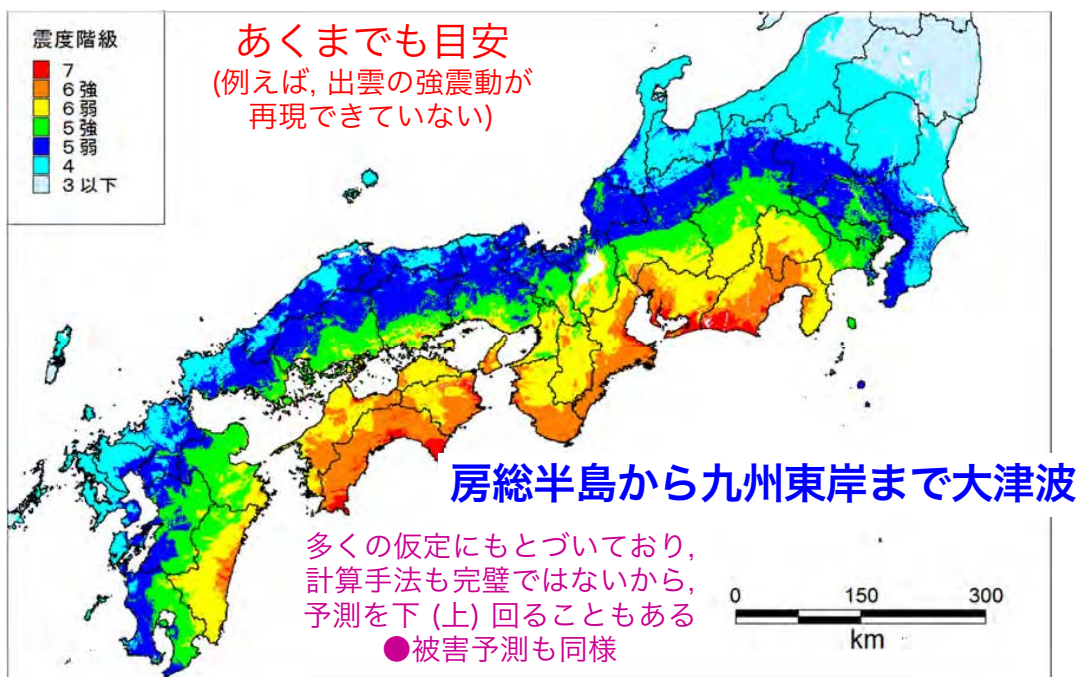


図3.6 強震動生成域の設定の検討ケース(陸側ケース)

南海トラフの巨大地震モデル検討会（第二次報告）  
『強震断層モデル編－強震断層モデルと震度分布について－』（2012.8.29）  
[http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/nankai\\_trough/pdf/20120829\\_2nd\\_report05.pdf](http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/nankai_trough/pdf/20120829_2nd_report05.pdf)

7

### 震度の最大値の分布図（強震波形4ケースと経験的手法の最大値）



南海トラフの巨大地震モデル検討会（第二次報告）  
『強震断層モデル編－強震断層モデルと震度分布について－』（2012.8.29）  
[http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/nankai\\_trough/pdf/20120829\\_2nd\\_report05.pdf](http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/nankai_trough/pdf/20120829_2nd_report05.pdf)

8

**どんな被害と災害が起こるか？**（季節・曜日・時間・天候などに依存）

南海トラフ巨大地震災害＝超広域複合大震災（首都圏にも大きな影響）、長びく後遺症

- 地震動災害： 激しい揺れによる直接被害，長時間の揺れ，長周期強震動。  
 土木・建築構造物，屋内外の転倒物・落下物，火災を惹起，市街地延焼火災の消火困難。  
 超高層ビル・大型オイルタンクなどにも悪影響。
- 地盤災害（揺れによるのだが）：  
 地割れ，液状化・側方流動・地盤崩壊，土砂崩れ，地滑り，  
 斜面崩壊，山体崩壊，堤防・ダム決壊，堰止め湖。
- 地殻変動災害： 隆起・沈降，干上がり・浸水・滞水。
- 津波災害： 浸水，破壊，津波火災，etc.
- 時間差攻撃による被害・災害。
- 余震による被害： 上記の再来，堰止め湖の決壊。

ライフライン災害，  
 エネルギー逼迫，  
 食料・水・物資・燃料不足，  
 帰宅困難，  
 地下水汚染，  
 集落孤立，  
 経済的混乱，等々

日本の衰亡，世界の混乱  
 巨大都市・大都市圏，中・小都市，村落，過疎地，限界集落，それぞれ様相が異なる

複合災害 ＝上記とは異なる原因による災害（下記）が重畳するもの。

- 地震前後の台風，暴風・豪雨，突風・竜巻。
- 地震後の高潮災害。
- 地震前後の大雪，雪害，雪崩。
- 別の地震（先行・誘発・続発地震）による災害。
- 誘発・連動ないし時間的に近接した火山噴火による災害（1707年,49日後に富士山大噴火）
- 原発・原子力施設の事故による放射能災害。

例えば，上海でも被害・混乱  
 中国の原発事故

9

**南海トラフ巨大地震発生！**

そのとき、リニア中央新幹線はどうなるか？

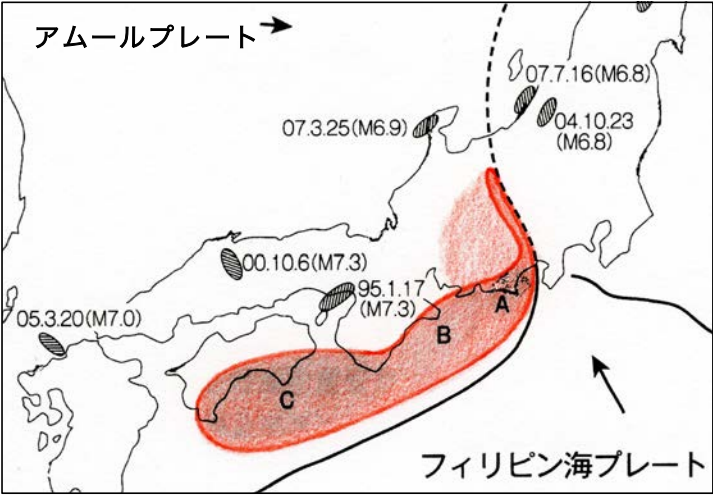


富士川河口断層帯 (F) がズレ動く可能性が高い  
 身延断層 (M) を経て北へ延び，糸静線断層帯 (2) もズレる可能性あり

隆起している赤石山地の広範囲な沈降  
 急峻なV字谷での大規模斜面崩壊，リニア列車・路線の埋没

国土交通省・超電導磁気浮上式鉄道実用技術評価委員会 にも  
 交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会中央新幹線小委員会 にも  
 地震の専門家はおらず，地震安全性は検討されなかった。

10



**南海トラフ巨大地震**  
フィリピン海プレートの沈み込みに対する弾性反発だけではなく、アムールプレート東南端ブロック全体の弾性反発

**駿河-南海トラフだけではなく、富士川河口断層帯～糸魚川-静岡構造線断層帯の同時活動もありうるだろう。**

糸静線断層帯の全部または一部の地震が、南海トラフ巨大地震とは別に、先行または続発することもあるだろう。

11

交通政策審議会 陸上交通分科会 鉄道部会 中央新幹線小委員会 (第2回)  
平成22年4月15日

【家田委員長】 <中略> 今日には議題が2つありまして、1つは、技術的なポイントに関する審議ということでありまして、<中略> **まずは1つ目の技術に関するところから入りたい**と思います。それでは、まとめて潮崎さんからご説明をお願いいたします。

【潮崎技術開発室長】 それでは、<略>  
<中略>

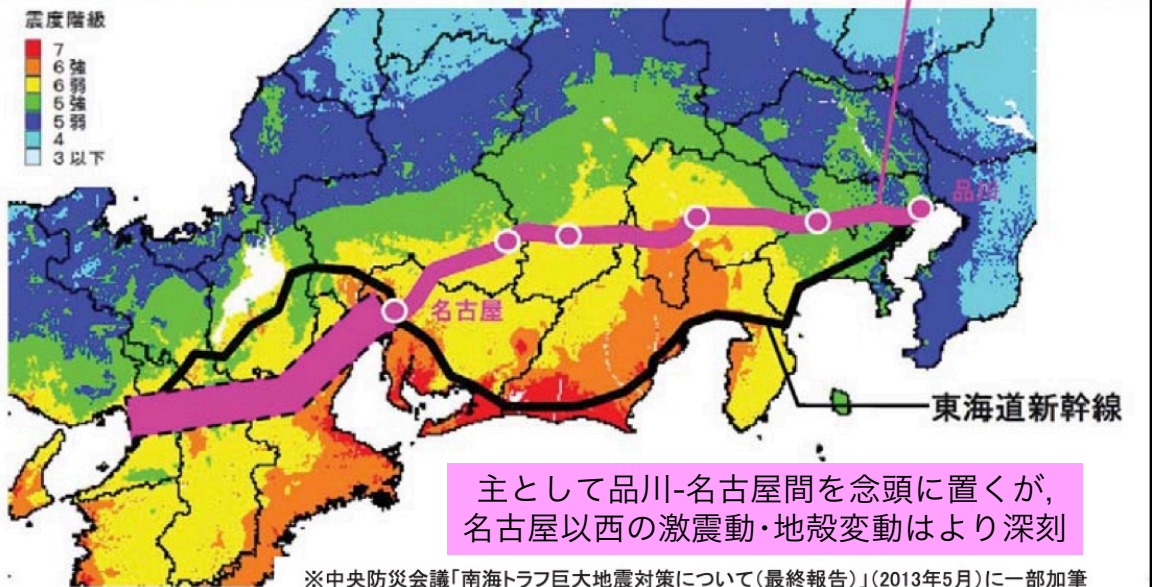
【家田委員長】 よろしいでしょうか。それでは、ほかの方、どうぞ。

【木場委員】 木場でございます。ありがとうございます。今日は、技術論ということで、素人の私でも、細かい資料をつくっていただいて、大分わかったというふうに思います。その中で、**広報的な立場で考えても非常にわかりやすい、技術的な大きな利点として、脱線がないというのはとても大きなインパクト**としてとらえました。一般のものからしますと、リニアといいますと、やはり速いというイメージはあるのですが、それ以外の部分というのはあまり細かいことが伝わっていない中で、特にこの地域、東海地方というのは大きな地震が起きるのではないかという確率論の話がよく出ますけれども、そういう中、**脱線がないというのは大きな利点だ**という印象を受けました。(木場弘子：キャスター、千葉大学特命教授)

12

## リニアは (無明の結果?) 震度6弱～7の激震地帯を疾走する！ (地球上で一番危険)

南海トラフ巨大地震の想定震源域と震度の最大値の分布図



静岡県: リニア中央新幹線建設の環境影響評価に係る県とJR東海の対話の状況 (2020.10.27)より  
<https://www.pref.shizuoka.jp/kankyou/documents/rinianikakarushizuokakento-jrtoukainotaiwanoyoukyouzentaiban20201027.pdf>

13

## 異常時対策について

## JR東海の主張

Q.3 走行中に大地震が発生した場合、脱線など、こういった危険が考えられますか。

A. リニア中央新幹線の東京、名古屋、大阪のターミナル駅および路線の大半はトンネルや地下構造とする予定であり、**一般に地下空間は地震時の揺れが小さく、災害に強いという特性**があります。また、**土木構造物**については、国の最新の基準を踏まえて**十分な耐震性を有するように設計**しています。東日本大震災、熊本地震の際も、この基準等を踏まえて建設や補強された新幹線構造物には大きな被害は生じなかったと承知しています。

また、超電導リニア車両はU字型のガイドウェイに囲まれた内側を約**10 cm 浮上**して非接触で走行するとともに、**浮上・案内コイルの磁力**の作用により、**車両を常にガイドウェイの上下左右の中心に位置させようとする力が働くことから、地震時に車両が脱線することはありません。**

さらに、東海道新幹線で実績のある**早期地震警報システム(テラス)**を導入し、**地震発生時には早期に列車を減速・停止**することができます。  
詳しくは[こちら](#)

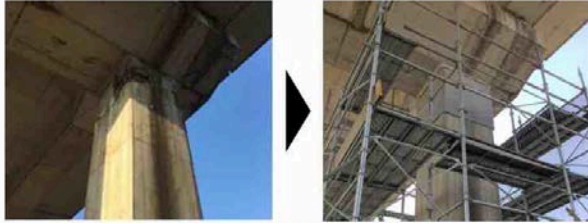
JR東海「リニア中央新幹線」のFAQより  
<https://linear-chuo-shinkansen.jr-central.co.jp/faq/>

14

鉄道総合技術研究所編 『平成24年9月 鉄道構造物等設計標準・同解説—耐震設計』（丸善, '12）

**2021.2.13福島県沖地震 (M7.3) で  
 東北新幹線の土木設備にかなりの被害  
 (震度5強程度)**

■高架橋等の被害



福島～白石蔵王間 高架橋柱損傷



福島～白石蔵王間  
 高架橋柱損傷

福島～白石蔵王間  
 高架橋サイドブロック損傷

JR東日本「福島県沖地震に伴う東北新幹線の被害と復旧状況等について」  
 (2021.2.26, [https://www.jreast.co.jp/press/2020/20210226\\_ho05.pdf](https://www.jreast.co.jp/press/2020/20210226_ho05.pdf))

2021 令和3年4月27日  
 会社名 東海旅客鉄道株式会社

中央新幹線品川・名古屋間の総工事費に  
 関するお知らせ

<中略>

総工事費が「中央新幹線品川・名古屋間工事実施計画（その2）の認可申請について」（平成29年9月25日）でお知らせした金額を上回る見通しとなりましたので、お知らせ致します。

1. 総工事費（品川・名古屋間）の見直し  
 7.04 兆円  
 ※工事実施計画（その2）時の見込み額（5.52 兆円）に比べ**約1.5 兆円増**。
2. 工事費増の理由  
 ・難工事への対応、**地震対策の充実**、発生土の活用先確保 等

<後略>

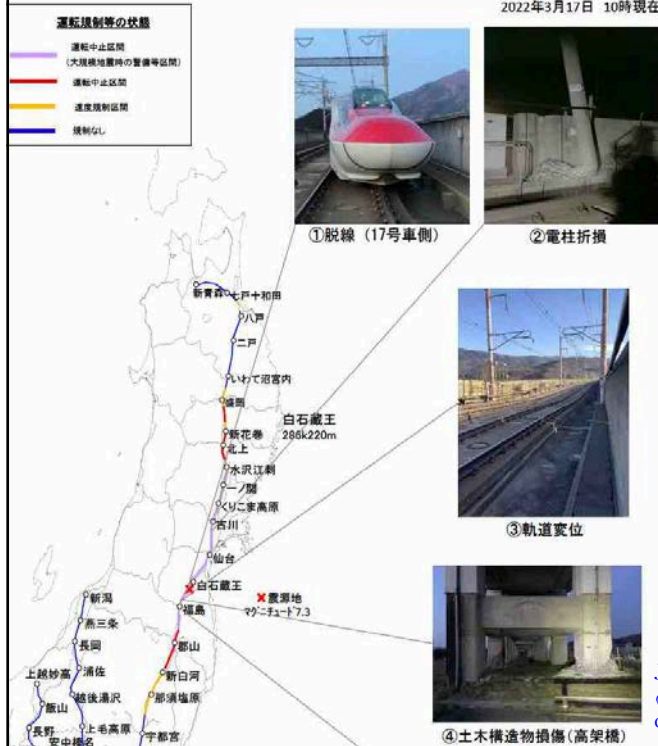
別紙

工事費の主な増加理由

- (2) **地震対策の充実 (+0.6 兆円)**  
 ・明かり区間の構造物について<中略>  
 地震への更なる備えとして構造物全体を強化する必要

**2022.3.16福島県沖地震 (M7.4) で再び東北新幹線の土木施設に被害発生**

2022年3月16日福島県沖で発生した地震による被災状況(新幹線)



そもそも工学技術は、物を造ろうとする意欲や必要性を原動力として、その時点での限られた人知で無限の大自然に挑むものである。したがって、技術の適用範囲が広がるにつれて未知の自然が姿を現わし、人知の限界が露呈するのは宿命的なことで、それを克服することをくり返しながら技術は進歩する。問題なのは、現代日本社会が、このような技術の限界をわきまえず、大自然にたいする畏怖を喪失して、経済至上主義で節度のない大規模開発を推し進めていることであろう。

石橋克彦『大地動乱の時代』（岩波新書, 1994）

**南海トラフ巨大地震に対して  
 リニア新幹線の土木構造物が  
 確実に安全とは言えない**

甲府盆地などで懸念される

JR東日本「福島県沖で発生した地震による東北新幹線の被災状況について」(2022.3.17, [https://www.jreast.co.jp/press/2021/20220317\\_ho01.pdf](https://www.jreast.co.jp/press/2021/20220317_ho01.pdf))



## 山岳トンネルは地震に強い？

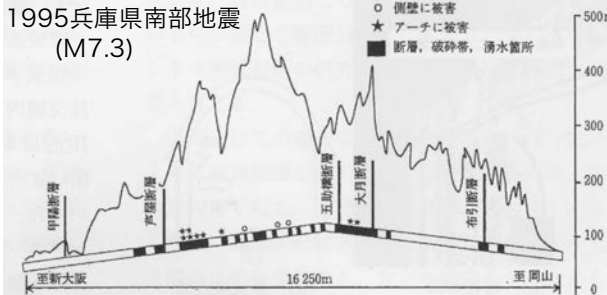


図-6 六甲トンネル縦断面図と被災箇所<sup>1)</sup>  
 /大被害は難工事区間と一致する。また、[朝倉俊弘 \(2012\)「地震とトンネル」](#)

- ・長時間の激しい地震動で、土被りの小さい部分や、断層破砕帯などの不良地山区間で、被害が起こりうる。
- ・一般的に弱点とされる坑口で、斜面崩壊も重なって損壊がありうる。
- ・歪・応力変化による地山の地下水変動は高圧出水などによる破壊を生じうる。

JR東海「異常時への対応のポイント」

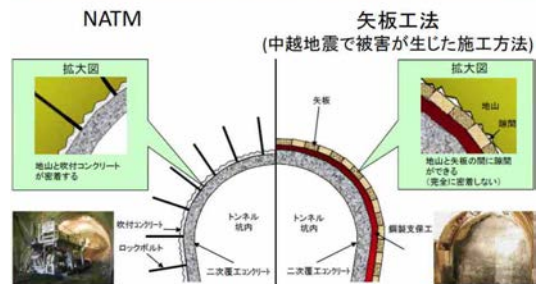
NATMはトンネル覆工背面に空隙のできない工法です

2004新潟県中越地震 (M6.8)



写真-3 地質不良区間での被害例 (魚沼トンネル)

[野城一栄・他 \(2009\)「地質不良区間における山岳トンネルの地震被害メカニズム」](#)



覆工の剥落などが起きたところに列車が来れば、大惨事になりかねない

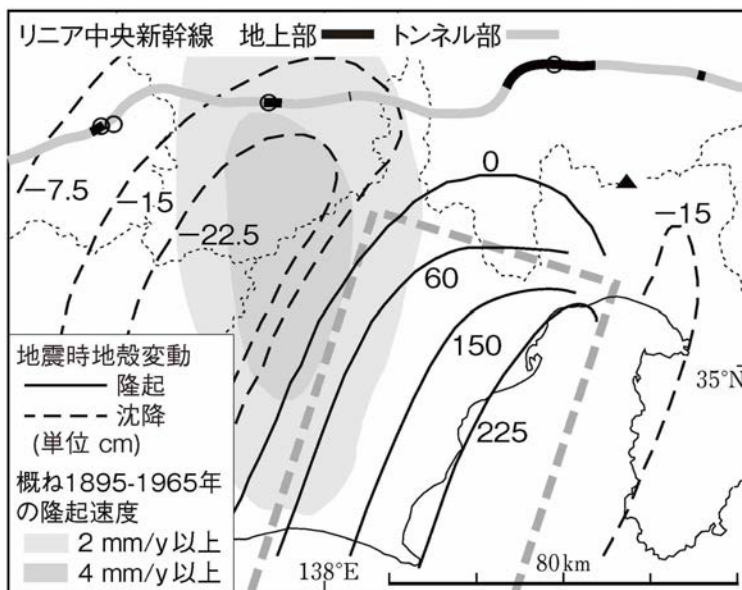
**赤石山地：** 第四紀 (2.58Ma以降) 始め頃から隆起，現在も約4mm/年で隆起

南海トラフ地震で駿河トラフ沿いの巨大逆断層が活動すれば，広範囲で地震時沈降

>>> 複雑な地質構造・変形構造なので，不規則な変動・地盤破壊の恐れ

激しい揺れと歪・応力変化も重なり，地下水変動・高圧水噴出・山崩れなども

リニア路線の長区間： 傾斜変動，不同沈下，岩層破壊，トンネル・ガイドウェイ損壊

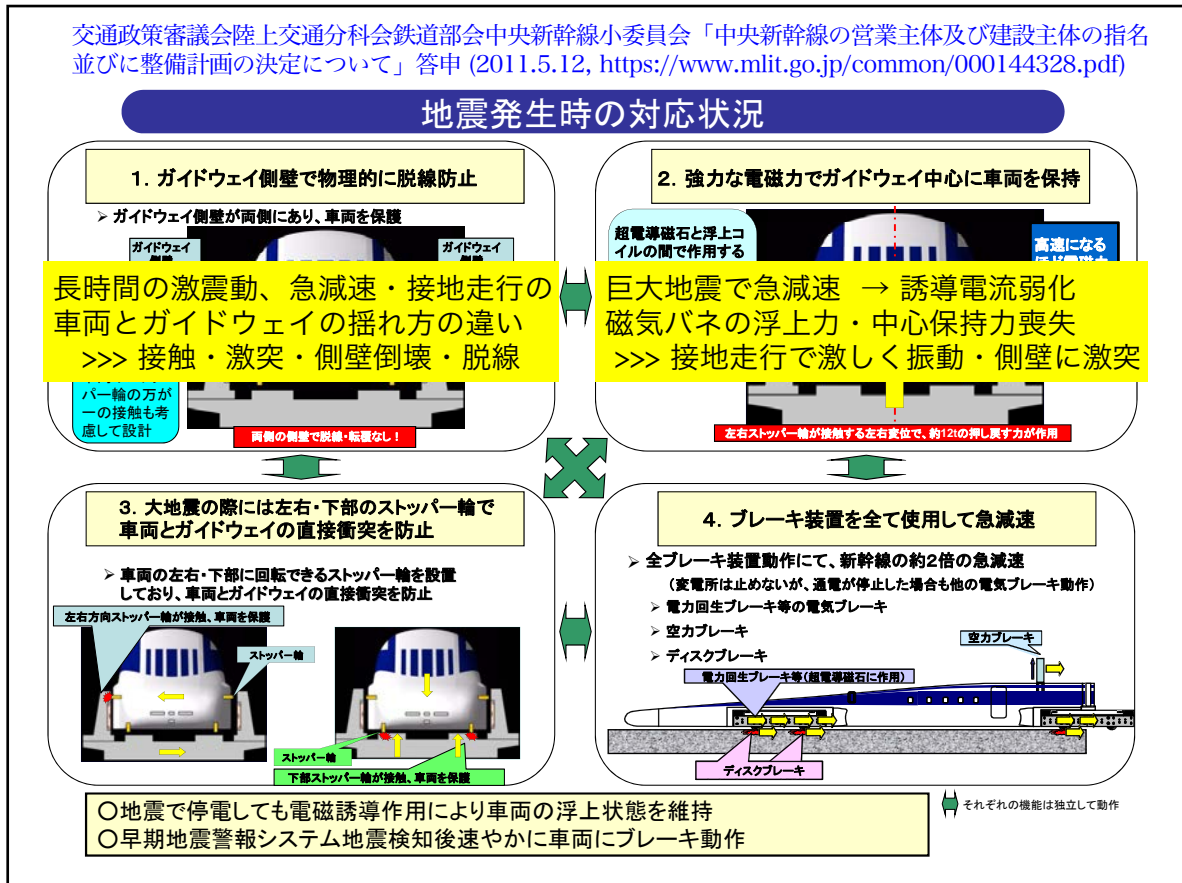


将来の南海トラフ巨大地震も基本的にこのような巨大逆断層を含むだろう。

ただし，断層面の位置，形状，遠州灘地域の断層運動の影響などによって，実際はこのとおりではない。

糸静線断層帯が同時に活動すれば，隆起・沈降がもっと内陸に及んで分量も多くなるかもしれない。

石橋克彦『リニア新幹線と南海トラフ巨大地震』  
 (集英社新書, 2021) 図15



19

運行中に南海トラフ巨大地震発生 約10秒以内に早期地震警報システム作動。  
 全列車が全ブレーキを使用して緊急停止に入る： 500km/hから70~90秒で停止。  
 リニア路線には、震源破壊開始後30~60秒以内からS波が順次到達。  
 即ち、全列車一斉緊急停止開始後20~50秒以内くらいから、  
 リニア路線の広範囲を激しい主要動が順次襲い始め、各地で1分前後激震動継続。  
 その後10分以上、長周期強震動が継続 さらにM7超大会震の続発もある。  
 支持車輪で着地減速中の16両編成・全長400m弱の列車は  
 上下・左右・前後3方向の強震動に襲われ続ける。  
 ガイドウェイとの揺れ方の違い： 何10秒かの間には、案内車輪やストッパ輪が破壊、  
 ガイドウェイ側壁(間隙10cm以下)と激しく擦れあう可能性。  
 コスト低減・設置省力化のために軽量化した側壁が損壊したり、  
 車両に押し倒されたりして、列車がガイドウェイ外に飛び出すことも？  
 震度6強以上の地域では、高架橋や橋梁の損傷や液状化被害の懸念もある。  
 大深度地下トンネルと非常口(立坑)も、深部・浅部の液状化や損傷ありうる。  
 送電線・電力変換所・車両基地なども被害発生の可能性あり。  
 ガイドウェイ沿い・トンネル壁の情報ケーブル類の健全性は大丈夫か？  
 品川・名古屋駅(+他の駅)でも、地下~地表間で被害やトラブル発生、混乱。  
 内陸大地震と大きく違う点は、被害や故障がほぼ路線全域で同時多発すること。  
 全乗客が避難することになるが、何カ所かで大きなトラブルが生ずる恐れ。

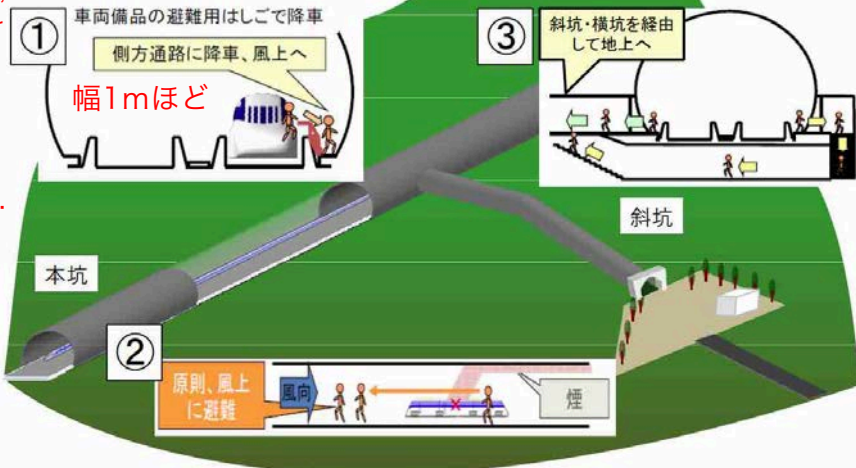
20

(運行時間帯) 南海トラフ巨大地震が起これば、全列車が緊急停止。  
 広域停電の可能性大。運転再開の見込みは低いから全乗客が地上へ避難。  
 南アルプストンネル内に停止した場合どうなるか (停止位置は選べない)。

乗務員が複数いるが、  
 JR東海は乗客の助け  
 合いを期待

超電導磁石の消磁が  
 できないと避難時に  
 強力磁界に晒される。

・トンネル内で停車した場合には、保守用通路、斜坑等  
 を通り避難します。

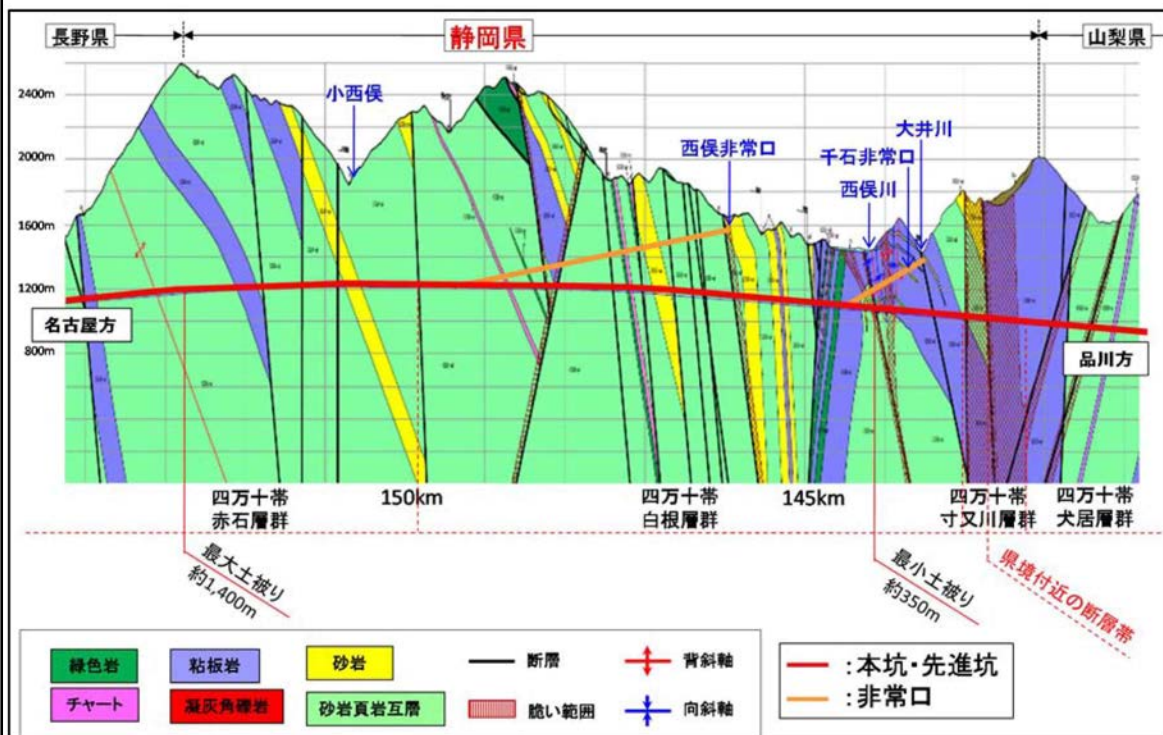


出典：交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会中央新幹線小委員会資料に一部加筆

JR東海「異常時への対応のポイント」より

[https://company.jr-central.co.jp/chuoshinkansen/efforts/briefing\\_materials/library/\\_pdf/lib11.pdf](https://company.jr-central.co.jp/chuoshinkansen/efforts/briefing_materials/library/_pdf/lib11.pdf)

上下線で乗客1000数百～2000名弱、南アトンネルからの避難は？



第6回リニア中央新幹線静岡工区有識者会議 (2020.10.27) 【資料3】 (JR東海資料) より  
<https://www.mlit.go.jp/tetudo/content/001369680.pdf>



23

### 南海トラフ大震災時、静岡市・県は住民を犠牲にせずにリニア救援ができるか？

静岡県第4次地震被害想定／被害・対応シナリオ (2013.11.29) から抜粋 (一部分のみ)

- 鉄道被害 ・地震動・液状化による構造物被害、線路被害、電柱・架線等工作物被害、山・崖崩れ、脱線事故による影響、津波浸水等により交通支障が発生する。
- ・富士川河口断層帯で、大きな断層変位が生じる可能性があり周辺の鉄道構造物に大変形が生じ一定期間不通となる可能性がある。
  - ・新幹線は断層変位の影響等を除けば大きな施設被害は発生しないが、点検・補修のため一時運行を停止する。また、電力の途絶等があった場合に運行に支障が生じる。
  - ・在来線や私鉄線では一時全線が不通となり、当分不通・運休が継続する区間が発生する。

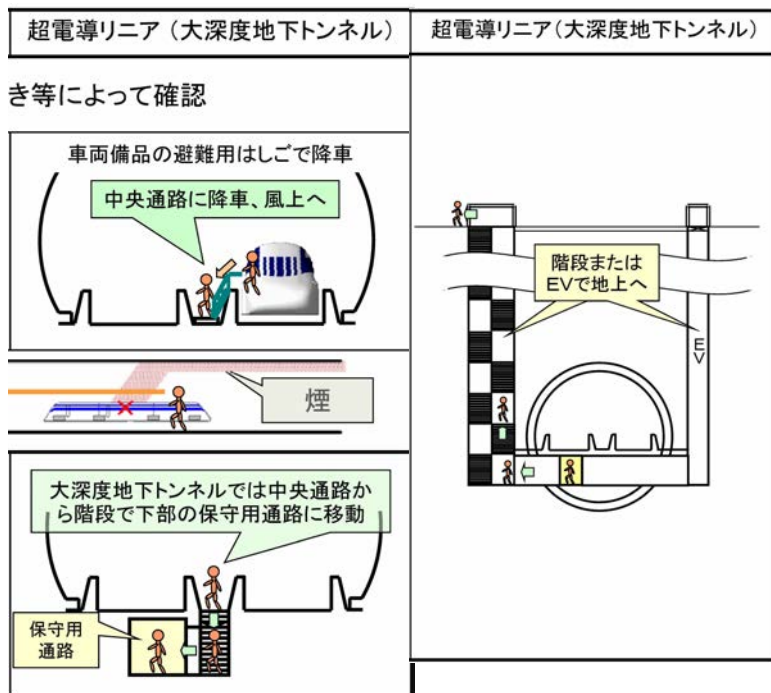
県内には、東名高速道路、新東名高速道路、東海道新幹線等わが国の東西交通の幹線網があり・・・。

上記の想定は甘いと思われる。富士川河口断層帯が連動すれば、最悪時、東海道新幹線は千切られ、河原に叩きつけられ、死傷者多数の大惨事となる。在来線・東名・新東名も同様。これにリニア中央新幹線の乗客救出が加われば、住民に対する震災対応が著しく阻害される

- 一般に、広域公共交通機関の被災対応も、地域防災計画によって地方自治体に義務づけられているようだが、一般的に想定が甘いと思われる。
- そこへ新たに加わるリニア中央新幹線の震災時救援は、どの地域でも困難性が高く、従来の仕組みでは地元本来の震災対応に過重な負担を及ぼす。
- JR東海に基本的責任を十分負わせるとともに、「防災基本計画 (中央防災会議) 一地域防災計画」の内容を抜本的に見直すべきであろう。
- 政府には、南海トラフ巨大地震災害の被害最小化と、リニア乗客の安全確保のために、重大な責任がある。

24

## 大深度地下トンネルからの避難



非常口の立坑、元々トンネル掘削用のシールドマシンを降ろすために約5km毎に掘削  
 東京都・神奈川県に9カ所、愛知県に4カ所  
 非常灯はあるのだろうが、何kmか歩かねばならない  
 地震でエレベーターが故障すれば40m程度の階段を昇る  
 激震動では、浅い部分ほど表層地盤に関する損壊の懸念  
 余震が続くなかで大きな混乱が予想される  
 最悪地点では全員が地下に閉じ込められる恐れ  
 だが、地上も凄まじい超広域大震災、救出は容易ではない

国土交通省鉄道局「技術事項に関する検討について」(第2回中央新幹線小委員会, 資料1-1) より  
<https://www.mlit.go.jp/common/000112485.pdf>

25

**まとめ** 南海トラフ巨大地震はリニア供用中に必ず起こると想定すべき。

運行中に発生すれば、全路線で多種多様な大被害～軽微被害が同時多発する。

山岳トンネル・高架橋・橋梁の損壊、V字谷での路線・列車埋没、地殻・地盤変動による路線の変形、各種施設の損壊、大深度地下トンネル・立坑の震害・周辺の液化化、駅の被害・混乱、などなど。

全列車が緊急停止するが、高速接地走行中に激震動に襲われる列車もある。

**磁気バネは働かないので、列車と側壁の激突、側壁倒壊、列車逸脱も起こる？**

全乗客が避難：山岳トンネル・大深度地下トンネルの場所によっては避難困難。

**超広域大震災のさなか、最悪、地下の乗客を何日も救出できない箇所が複数発生。**

トンネル内の被害や坑口の山体崩壊などで列車を引き出せないという事態も。

リニア新幹線の救助・復旧が大きな問題になるが、在来型新幹線や在来線も被害甚大、資金・労働力・資機材が不足する中、リニア以外の復旧が優先されるだろう。

**被害程度によっては、廃線やむなしの判断もありうる？ 国土破壊の震災遺構に。**

掘削残土の崩落、急峻箇所での工事用道路・ヤードの崩壊などの二次災害を誘発。

財政投融資の焦げ付き、後始末への税金投入、経済的・環境的に莫大な負の遺産。

**少なくとも一旦工事を中止し、安全性・必要性・環境負荷等を国民的に徹底再考すべき。**

**JR東海は技術的・財政的情報を詳細に公開し、質問に誠実に答えるべき。**

**リニアは、哲学なき科学技術が社会に災厄をもたらす事例の一つ**

26

## 南海トラフ巨大地震にどう備えるか？

「人命・財産を守る」だけでなく、被災者・被災地の早急な安定化が極めて重要

次の南海トラフ巨大地震は過去とは根本的に異なる

明治維新以来の近・現代日本が初めて超広域複合大震災に襲われる

日常生活を地球規模で“外部”に依存する“超便利社会”が

日本列島の半分で一瞬にして“近代以前”の生活環境に転落

被災地が膨大すぎて救援が困難 → 被災地は自力で生き延びるしかない

厳しい条件：人口減少，人手不足，前後に内陸大地震・首都圏大地震も，過酷気象災害

自給自足的な生活環境は既に崩壊している

日々の暮らし（食，エネルギー，仕事，…）が自立した地域社会の創造が不可欠

域内経済循環，小規模分散型エネルギー自給，食の地産地消，ワーカーズコープ，等々

国際分業・自由貿易至上主義，大都市・大企業中心 → 地方・地場産業・農林水産業重視

真の震災軽減は，私たちの社会と暮らし方を根本的に振り返ること

大地震は人々の考え方・社会の在り方に影響してきた

次の南海トラフ地震は，地震の前に私達が変わらないと，日本社会が衰亡？

根元的な地震対策は，人間活動の地球規模の問題点の改善につながる

ポストコロナ，ポストプーチン侵略戦争の人類の在り方 キーワードは脱成長

リニア中央新幹線は，賢明な南海トラフ巨大地震対策の対極にある

27

コロナ禍で私たちが学んだ大切なことは、未知の感染症の再来襲のほか、地球規模の自然災害（例えば、異常気象や大規模火山噴火による世界的な急性気候変化と凶作）、海外の原発大事故、テロ、戦争などの不測の出来事で世界の生産・物流が大混乱することを想定して、そういう事態に強い暮らし方に転換すべきことであったと思う。それは、領土や主権に対する脅威に軍事力で対抗する「伝統的安全保障」とは別の、「非伝統的安全保障」と呼ばれることの一つであろう。大震災に対する根本的備えに通じるものである。

石橋克彦『リニア新幹線と南海トラフ巨大地震』（2021）pp.175-176.

28



**ラダック 懐かしい未来**  
ANCIENT FUTURES  
LEARNING FROM LADAKH  
ヘレナ・ノーバーク・ホッジ  
「懐かしい未来」翻訳委員会 訳

押し寄せる近代化と開発の波の中で  
ヒマラヤの辺境はどこへ向かうのか  
ラダックに学ぶ環境と地域社会の未来

**世界40カ国で翻訳された話題の書**

山と溪谷社 定価：[本体1600円]+税

**2019.9.21/徳島**

**GDP 至上主義から**  
(Gross Domestic Product : 国内総生産)

**例えば、GPI や**  
(Genuine Progress Indicator : 真の進歩指標)

**GNH**  
(Gross National Happiness : 国民総幸福度)

**の視点へ**

**時代のキーワードは、**  
**脱成長時代、縮小社会**

西欧近代文明が生んだ  
「科学技術」万能、  
富国のための経済学、  
経済成長・自由貿易至上主義  
などは問い直される必要がある。

**調和、適正規模、節度、が大切**

**エネルギー過剰消費の抑制**

**Helena Norberg-Hodge**  
First published in USA in 1991  
日本語版 in 2003 (スウェーデン, 言語人類学者)

29

国土交通省「国土形成計画(全国計画)原案概要」より  
**日本中央回廊による効果の全国的波及(イメージ)**

**■日本中央回廊の特徴 旧「スーパー・メガリージョン」**

- 東京～大阪間が約1時間(日本列島の東西時間距離が大幅短縮)⇒一体的な都市圏
- 三大都市圏を結び、多様な自然や文化を有する地域を内包する、世界に類を見ない魅力的な経済集積圏域(名目GDP:約360兆円、人口:約7,300万人)
- 5Gの整備や高規格道路における自動運転など、デジタルとリアルが融合したネットワーク効果による全国各地との交流の活発化



**全国各地との時間距離の短縮効果を活かしたビジネス・観光交流、商圏・販路の拡大等**

- 時間距離短縮がビジネスや観光等の人流を一層促進することにより、全国各地の地域資源を活かし、日本中央回廊と連携したビジネス・観光交流、商圏・販路が拡大

**広域圏をまたぐダイナミックな対流によるイノベーションの創造**

- 広域的な新幹線・高規格道路ネットワークの形成により、人流、物流、企業の取引関係の更なる拡大

**ダブルネットワークによるリダンダンシーの確保**

- リニア中央新幹線の段階的開業により、東海道新幹線とともに、東京・名古屋間、さらに大阪へと三大都市圏を結ぶ大動脈が二重化

**新たな暮らし方・働き方の先導モデルの形成**

- 移動時間の短縮効果、デジタル技術の活用が相まって、多様な暮らし方、働き方の選択肢を提供
- 特に、中間駅を核とした高速交通ネットワークの強化やテレワークの普及等を通して、二地域居住等を一層促進

**新東名高速道路における自動運転トラック**

- 駿河湾沼津～浜松間(約100km)
- 2024年度に実証開始(深夜時間帯自動運転車用レーン)



国土審議会・第19回計画部会(2023.5.26)資料2 <https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001611634.pdf>

30

表 リニア中央新幹線に係るおもな事項 (石橋克彦, 2021「リニア新幹線と南海トラフ巨大地震」の表1を变形)

1962	国鉄・鉄道技術研究所, リニアモーター推進浮上式鉄道の研究を開始
1964.10.1	東海道新幹線(東京-新大阪)開業
1970.5.18	全国新幹線鉄道整備法(全幹法)公布(6.18施行)
1973.11.15	全幹法により中央新幹線を基本計画路線として公示
1974.7	全幹法にもとづき, 運輸大臣が国鉄に対して地形・地質等調査を指示
1977.4	浮上式鉄道宮崎実験センター開設, 7月走行実験開始, 96年走行実験終了
1987.4.1	国鉄分割民営化, JR東海発足, 鉄道総合技術研究所(鉄道総研)事業開始
1989.8.7	第4回超電導磁気浮上式鉄道検討委員会, 山梨リニア実験線の建設を決定
1990.6.25	鉄道総研・JR東海による「超電導磁気浮上方式鉄道技術開発基本計画」と鉄道総研・JR東海・鉄建公団による「山梨実験線建設計画」を運輸大臣が承認
1996.7.1	山梨実験センター開所, 97年4月から先行区間18.4kmで走行試験開始
2007.12.25	JR東海, 超電導リニアによる中央新幹線を自己負担で建設すると発表
2008.10.22	鉄道・運輸機構とJR東海, 東京・大阪間で路線建設は可能と国土交通大臣に報告
2009.7.28	第18回超電導磁気浮上式鉄道実用技術評価委員会, 「営業に必要な技術が確立しているかまたは確立の見通しが得られている」と評価
2009.12.24	鉄道・運輸機構とJR東海, 輸送力・技術開発・建設費などの調査結果を国土交通大臣に報告, 超電導リニアによる南アルプスルート優位性を強調
2010.2.24	国土交通大臣, 中央新幹線の整備計画などを交通政策審議会に諮問
2011.5.12	国土交通省の交通政策審議会中央新幹線小委員会の答申
2011.5.27	国土交通大臣からJR東海に建設指示
2011.6.7	JR東海, 計画段階環境配慮書を公表, 起・終点, 中間駅概略位置などを示す
2013.8.29	山梨実験線, 全区間42.8km完成
2013.9.18	JR東海, 環境影響評価準備書を公表, 詳細ルート等を開示
2014.8.26	JR東海, 修正した環境影響評価書を国土交通大臣・関係自治体首長に送付
2014.8.26	JR東海, 工事实施計画(その1)について国土交通大臣に認可申請
2014.10.17	国土交通大臣, 工事实施計画(その1)を認可
2014.12.17	JR東海, 品川・名古屋両駅で安全祈願式典(着工式)を挙げる
2015.12.18	山梨県早川町で南アルプストンネル山梨工区着工

31

### 演者の著作など

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)

石橋克彦 ウェブサイト「私の考え『リニア中央新幹線は地震に耐えられない』」  
[https://historical.seismology.jp/ishibashi/opinion/linear\\_chuo\\_shinkansen.html](https://historical.seismology.jp/ishibashi/opinion/linear_chuo_shinkansen.html)

### いくつかの書籍

鉄道総合技術研究所(編)『ここまで来た！超電導リニアモーターカー』(交通新聞社, 2006)

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)

樫田秀樹『“悪夢の超特急”リニア中央新幹線』(旬報社, 2014)

樫田秀樹『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)

西川榮一『リニア中央新幹線に未来はあるか—鉄道の高速度を考える』(自治体研究社, 2016)

リニア・市民ネット(編著)『危ないリニア新幹線』(緑風出版, 2013)

リニア・市民ネット(編著)『プロブレムQ&A 総点検・リニア新幹線』(緑風出版, 2017)

「ストップ・リニア！訴訟原告団」南アルプス調査委員会(編著)『リニアが壊す南アルプス—エコパークはどうなる』(緑風出版, 2021)

川辺謙一『超電導リニアの不都合な真実』(草思社, 2020)

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)

32