

『リニア・市民ネット』

リニア中央新幹線は 疑問がいっぱい

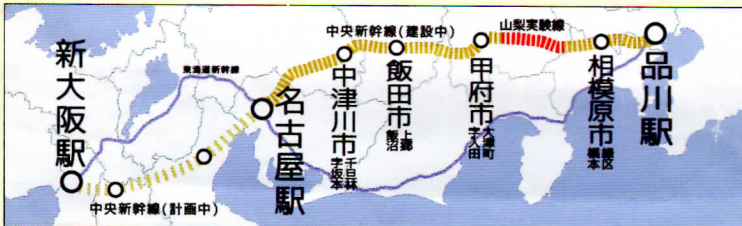
(A) リニア中央新幹線とは？

(B) 欠点の多いリニアがなぜ採用されたのでしょうか

-
- (1) リニアは未完成の技術でぼう大なエネルギー消費
 - (2) リニアの安全性と事故時のリスク
 - (3) 「絶対ペイしない」リニアの赤字は税金で補填？
 - (4) リニアが地方自治体を圧迫する
 - (5) リニアによる南アルプスの破壊と地下水の涸渇
 - (6) 『変動磁界』の『測定値』を隠し続ける JR 東海
 - (7) 5680 万 m^3 の残土が惹き起す 2 次公害
 - (8) 美しい自然景観と貴重な歴史景観に決定的なダメージ
 - (9) 大深度トンネルの存在で地価は下落する
 - (10) 杜撰なアセスのまま着工して大丈夫ですか？
 - (11) JR 東海の不誠実、不十分な説明に住民は納得していません

(A) リニア中央新幹線とは？

- JR 東海による単独事業。
- 東京-名古屋間を 40 分で結ぶ新しい新幹線。
- 2014 年着工、2027 年開業予定。
- 建設費 5.5 兆円。
- 2038 年工事を再開し、大阪まで延伸。
- 東京～大阪間 67 分。
- 2045 年開業。
- 建設費 3.6 兆円。
- 在来の回転モーターではなく、超伝導磁石を使ったリニアモーターが特徴。
- そのために多くの問題が発生しているのです。



(出典 wikipedia)

(B) 欠点の多いリニアがなぜ採用されたのでしょうか

リニアモーターは、磁石の N 極と S 極から生じる反発と誘引の力を利用して、浮上力、推進力を引き出します。リニア中央新幹線の場合は、電気抵抗をゼロにする絶対零度に近い極低温で動く超伝導磁石を用います。

高速走行のためにぼう大なエネルギーを使い、強力な電磁波を発生させるなど、さまざまなマイナス面が生じます。つまり技術的に無理があるのです。

鉄道審議会の答申は「新幹線は安全性、信頼性、省エネ性、速達性、ネットワーク性、定時性、建設費用等の点では優れているが、リニアの方が高速性の点で優れているのでリニアの方が適当である」と述べ、高速性以外のすべてで新幹線の方が優れているのに、速いからリニアの方がよいという意味不明とも言える答申でリニアが許可されています。なぜリニアなのか、その理由がよく分らないのです。

では、いったいリニアの欠点とは何か、以下に簡単な説明を加えます。

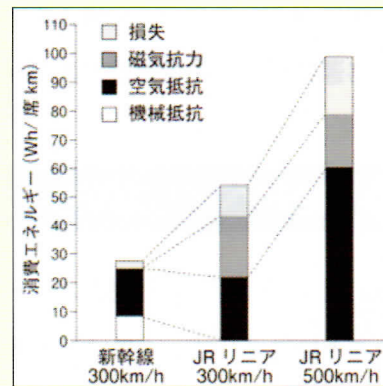
1 リニアは未完成の技術でぼう大なエネルギー消費

リニアは多くの技術上の困難を抱えています。

- 克服困難なクエンチ現象
- 少ない資源・ヘリウム

リニアはヘリウムを利用して、 -269°C の中で超電導状態を作り出します。

しかしさまざまな原因で、この超電導状態が保てなくなるクエンチ現象が起り、事故が発生する可能性があります。しかもこのヘリウムは、今後生産量が少なくなると考えられています。



●新幹線とJRリニアの走行距離・座席あたりの消費エネルギー比較
(月刊「科学」(岩波書店)2013年11月号より)

冷凍機を積んだ重い車体を浮上させ、冷凍のためのエネルギーを余計に使用するなど効率の悪いリニアモーターを使用し、また輸送力も減少することから、結局リニアは在来新幹線よりも大きなエネルギーを使うことになります。JR 東海は、在来型新幹線の3.5倍のエネルギー(東京～大阪間で、約原発1基分)と発表していますが、識者からはこれではすまないとされています。

しかもそんなにエネルギーを使っても、新幹線の2倍のスピードは出ないのです。

2 リニアの安全性と事故時のリスク

時速500kmで走るリニアは、ひとたび事故が起れば取返しのつかぬ事態になります。クエンチのほか、大地震などによる事故発生の可能性があるので、リニアは南アルプス周辺をはじめたくさんの活断層を横切っていきます。

もし事故が発生したら・・・？

- 運転士のいないリニアは乗務員頼み
- 暗いトンネルを1000人が2km以上も歩いて地上に



●宮崎実験線で実験車両全焼
1991年10月3日

万一南アルプスの直下で停車したら、乗客は脱出できるのでしょうか。

また事故が起きた時、遠隔操作のリニアは、その原因と状況を正確に把握できるのでしょうか。

多重防護をしたはずの日航機は墜落し、原発は爆発事故を起しました。超高速のリニアも、同じ運命をたどる可能性があります。

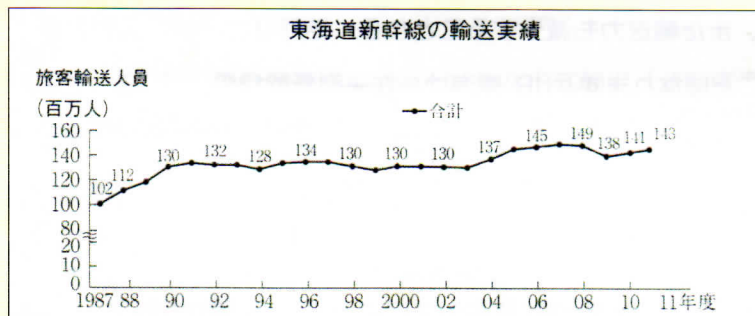
3 「絶対ペイしない」リニアの赤字は税金で補填？

2013年9月に、山田佳臣 JR 東海社長(当時)が「リニアは絶対ペイしない」と公言したのは、正直とは言え、びっくり仰天発言でした。

ではなぜリニアは絶対ペイしないのでしょうか。その理由は、

- 日本の人口減少
- あり得ない需要の増加見込み

の二つです。



東海道新幹線の利用客数は頭打ちで、リニア(東京～大阪間)開業予定の今世紀半ばには、日本の人口が1億人を切るとされています。そして東海道新幹線の利用客は頭打ちで増えていないのです。従ってペイするはずがないのです。

- ✓ リニア建設のさ中、或いはリニア開業後に、JR 東海が赤字転落した時、国庫から税金で手当する可能性が指摘されています。

リニア中央新幹線は JR 東海の単独事業のほうです。

4 リニアが地方自治体を圧迫する

JR 東海は、当初中間駅の駅舎は、自治体が造るということでスタートしましたが、各自治体

からの猛反発に会い、JR 東海は自社建設を決めました。

しかし公表された駅は、駅員も切符売場もないというお粗末なもので、まず自治体はその駅能力の改善から始めなければなりません。

また 1000 人しか乗れないリニアであるにもかかわらず、中間駅だけで 1018 人の乗降客があるという過大な見積もりを各自治体が立て、それに基いて駅周辺の大規模開発に自治体が躍起になっています。

たとえば山梨県では、駅周辺の開発として、産業振興施設（地場のものはない）や展望施設、さらにサッカースタジアム、大国際展示場など土木事業だけが目白押しで、これまでの経験からみても、回収の見込みのない事業ばかりが並んでいます。そして、山梨以外でもほぼ同様な開発事業が議論されているようです。

こうした土木開発事業は、各自治体の財政を圧迫し、教育、福祉、医療など自治体住民がほんとうに必要とする政策の実現に、マイナスに働いていきます。

5 リニアによる南アルプスの破壊と地下水の涸渇

リニアは 86%がトンネルで南アルプスの塩見岳付近の直下を貫通します。トンネルを掘れば地下水に影響が生じ、涸渇や異常出水が発生します。すでに山梨県のリニア実験線では、上野原市や笛吹市で水涸れが生じて沢が全く涸れ、動植物の生態系に大きな影響が出ています。

南アルプスには延長 25km のトンネルが掘られます。南アルプス一帯は水を集める水がめであり、そこに穴を開ければ水は漏れ続け、生態系は乾燥していきます。尾根すじに広がるお花畑も、消失の可能性があります。これではせっかく南アルプスがエコパークに登録され



●リニア実験線のトンネル掘削で異常出水
導水路で川に流している（山梨県笛吹市御坂町）



●リニア実験線のトンネル工事による沢涸れ
（山梨県笛吹市御坂町）

たのに、登録抹消という事態も招きかねません。

長野県の大鹿村には、地下水を上水道として利用している所がありますが、それへの影響も必ずです。

さらに JR 東海は静岡市北部のトンネル掘削により、毎秒 2 トン（毎分 120 トン、毎時 7200 トン）の大井川の水量の消失を発表しており、それは直接大井川下流域の生活や産業に重大な影響を与えます。

6 電磁波（磁界）の乗客への健康影響は？

リニアは磁力の吸引と反発のくり返す力によって走行するため強い磁界が車両の周囲に発生します。乗客に対しては車両にシールドが施され、ある程度低減できるものかなりの量が客席に達しています。

発生する強力な変動磁界（※注）について、JR 東海はシールドした状態でどれほどの磁界が発生しているか明示すべきですが、説明会でも報告書でもまったく明らかにしていません。健康への影響が心配です。

0.3~0.4 マイクロテスラ（ μT ）慢性被曝で小児白血病リスク

JR も引用している報告（「国際非電離放射線防護委員会」）の中にも、慢性被曝の長期的影響の可能性に関する考察・防護対策として書かれている部分では「低い強度（0.3-0.4 μT 以上）の商用周波の磁界への毎日の慢性的ばく露が小児白血病のリスク上昇と関連していることを、疫学研究は一貫して見出している。IARC（国際がん研究機関）は、そのような磁界を「発がん性があるかもしれない」と分類した。」と書かれています。

JR 東海が山梨実験線の磁界を測定、公表（2013 年 12 月 5 日）しましたが「**変動磁界**」については発表の中に記載がありませんでした。出ている数値は「**静磁界**」のものだけです。下の図には具体的な数値が無く、変動磁界のときのどれだけの強さの磁界なのかの数字もなく、まったく不明になっています。また、いくつも × 印がしてあって実際の数値が消されている状態です。

[車内（客室、貫通路）測定結果]（複数回測定したデータの最大値を記載）

測定高さ	位置 条件	車内 貫通路	車内 客室1	車内 客室2	ICNIRP ガイドライン
1.5m	停車時測定値	0.44 mT	X	0.31 mT	400mT (静磁界)
1.0m	静磁界 (測定機器1)	0.81 mT	0.05 mT	0.37 mT	
		0.92 mT	0.04 mT	0.37 mT	
0.3m	走行時測定値 (測定機器1) <small>※変動磁界成分は下段参照</small>	0.90 mT	X	0.43 mT	
	走行時の ICNIRP ガイドラインに対す る比率の測定結果 (測定機器2)	X	3.2%	3.3%	-

●JR 東海が公表した
「測定データ」

JR 東海が「**変動磁界**」の測定値を公開していない、この状態ではリスクの検証も評価も出来ようがありません。仮に 50 ヘルツの変動磁界の場合 ICNIRP のガイドラインは 200 マイクロテスラ (μT) ですからその上の欄にある 0.90mT という強度はガイドラインに対して 450%ということになります。しかし「**静磁界**」にしておけば制限以下になるわけです。

こうして実験線での測定値公表は肝心の変動磁界は、「ない」ことにしています。現在の基準値も甘く問題ですが、それをも実際は超えている可能性もあります。数値の公開、リスクの検証、議論はリニア推進が出来なくなるほどの重大な問題がはらんでいる、だから表に出せない、ということのようです。

(※注：変動磁界とは、交流電流やモーターの回転などから発生する時間変化する磁界。これに対して静磁界とは、地球の磁界や棒磁石などから発生する磁界。)

7 5680 万 m^3 の残土が惹き起す 2 次公害

リニアのトンネル掘削による残土の量は、5680 万 m^3 に及びます。これらをどう処理するのか、まだはっきり分っていません。山梨以西では、受入量を上回る用地の情報が入手されたとしていますが、受け入れ地が残土処理にふさわしいのかどうか、検討されているわけではありません。また東京都や神奈川県では、依然として処分先が不足したままです。

残土処理によって沢や谷が埋められれば、当然生態系に悪影響が出ます。アセスも経ずにそう

した自然破壊が沿線各地であちこちに発生することになります。すでに山梨県では、実験線の残土で沢が埋め立てられ（笛吹市境川町）、長い間塩漬け土地のまま放置されてきました。こうした事態がこれから際限なく生じることになります。

また残土を運ぶダンプカーによる生活破壊も深刻です。山梨県早川町や長野県大鹿村では、狭い生活道路がダンプカーによって制圧され、日常生活に重大な影響が生じます。大鹿村では1日1700台のダンプカーの通行が予測されており、もはやこれまでの日常生活は放棄せねばならない状況に陥っています。住民はなぜ自分たちがこんな形でリニアの犠牲にならなければならないのかと苦しんでいます。



●大井川の河川敷の残土捨て場予定地（静岡県静岡市葵区）
山地の崩落も多く、大雨の時など大被害が予想される



●リニア実験線の残土捨て場（山梨県笛吹市境川町）
160万㎡の残土で谷が埋められた

8 美しい自然景観と貴重な歴史景観に決定的なダメージ

リニアは86%がトンネルですが、山梨県西部やその他の一部の地域を高架で通過します。高さ30m前後になる巨大なコンクリートの構造物と、それにかぶせられるフードは、土管列車と揶揄されるほどの醜悪さで景観に決定的とも言えるダメージを与えます。

山梨県は、南に富士山、西に南アルプス、北に八ヶ岳を臨む山岳景観の名勝地ですが、甲府盆地一帯からの眺望が、それらの前に立ちはだかるリニアによって阻害され、大きなダメージを蒙ります。桃源郷と言うにふさわしい山梨の農村景観も、失われていくことになります。

一方、岐阜県可児市の大萱地区は名陶志野焼の古窯群を擁し、現在も陶器の生産を誇っていますが、この歴史的景観が豊かに残る鄙びた集落を、リニアが高架で突き抜けていきます。したがって、この地が持つ歴史的な香気も、消失していきます。

自然景観や歴史景観は、私たちが未来に残すべき大切な先人からの遺産ですが、その世代をつないで伝えてきたものが、私たちの時代で切れてしまうことになります。それでは、私たちは歴史的な責任を全うできません。



●名陶志野焼の古窯群が残る、岐阜県
可児市大萱地区久々利の風景
ここを高架でリニアが貫通する

9 大深度トンネルの存在で地価は下落する

リニアルート of 都市部 55km（東京都・川崎市の 35km、春日井市・名古屋市の 20km）は地下 40m 以深の大深度トンネルです。

「大深度法」により、「地上権よりも事業者の使用権が優先する」とされ、地権者の了解を取らずに工事できるとされています。また、「大深度ゆえ、工事中も開業後も地表への騒音、振動などの影響は無いので、補償は必要ない」とされています。

しかし、不動産取引上トンネルが存在すれば地価が下落するのは常識だと言われています。民法 207 条では「地上権は上下に及ぶ」とされており、明らかに財産権の侵害です。市街地での大深度地下工事は初めてであり、騒音・振動のほか地下水への影響による地盤沈下、湧水の可能性も指摘されています。十分な知見や住民の理解の無い現状で、「大深度法」の適用を認めるべきではありません。

10 杜撰なアセスのまま着工して大丈夫ですか？

総延長 286km のアセスがわずか約 3 年で終了しました。多くは文献調査で終始し、実地調査でどれくらい裏付けをとったのでしょうか。そしてアセスの結果は「大きな影響はない」「影響は回避または低減できる」「(影響が考えられる場合は) 事後調査を行う」などの文言が羅列されています。さらに「改善を図るものとする」としながら、どう改善を図るのか、明示されていないものもあります。

たとえば南アルプスのトンネル掘削は、地下水への多大な影響を与えるはずであるにもかかわらず、山梨県側ではわずか 12 ヶ所の湧水と井戸が観測されているにすぎません。また調査方法として「3 次元透水流解析」を採用していますが、これは専門家の指摘では 30 年前の手法とされています。また磁界についても、データが公開されていない部分もありますし、景観も客観性を欠く調査、記述となっています。

こうしたアセスのやり方を見ていると、ただ形式的に「法制度の上でアセスが必要だから」という理由で行われたものであったと言わざるを得ません。このようなアセスでリニアという大開発事業を実施することは危険であり、不安でもあります。アセス評価書に対する国交大臣意見の中に「多岐にわたる分野での影響が懸念されており、本事業の実施に当たっては環境保全に十分な配慮が必要である」との「十分な配慮」からはほど遠いものであると言わなければなりません。

11 JR 東海の不誠実、不十分な説明に、住民は納得していません

JR 東海は、事業の認可段階、アセス段階、そして直近の工事開始段階において、くり返し説明会を行い、住民の理解を得たいとしています。それは現実とまったくかけ離れたものです。2014 年 12 月から 2015 年 3 月にかけて、工事に関する説明会が沿線各地で開かれました。

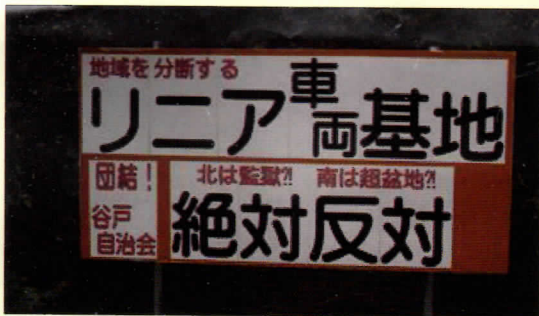
場所によっては拳手が続いていたにもかかわらず、質問を打ち切って説明会を終了したり、また自治体単位の広範な人々を対象とする説明会のあと、沿線の住民を対象とした地区説明会が行われても、これらがまったく同じ内容の説明であったため、沿線住民からは、もっと詳しい

説明を求める声が上がっています。

騒音、日照、電磁波、景観、残土処理等々、直接に被害を受ける住民からすれば、それは当然のことではないでしょうか。そのために、住民からは、もっと詳細な説明を求めて、再度説明会の開催を要望する地域が出てきております。

国交大臣意見書には、JR 東海が地域住民に対し丁寧に説明し、情報公開のもとに透明性の確保に努めるようにとの指示が記されておりますが、これが果されているとは思えません。またこの点を国交省に確認したところ、場所によっては4時間に及ぶ説明会があったと聞いており、丁寧に説明しようとしていると思うとの回答がありましたが、国交省自身が現実とのズレを認識できていないような状況にあります。

このような不誠実かつ不十分な説明のまま工事を行えば、必ず住民との間に軋轢が生じ、工事の円滑な進行は臨めないように思われます。



●相模原市に建設される車両基地に谷戸自治会が反対している



●市街地を高架でリニアが貫通する山梨県南アルプス市甲西町のぼり旗を立てて反対している

「リニア・市民ネット」
リニア中央新幹線は疑問がいっぱい

2015年 5月10日 第1版発行
2015年 10月10日 第2版発行

制作・資料提供 リニア・市民ネット山梨
リニア・市民ネット東京

表紙画 石原英次

レイアウト まんまるデザイン
