

1-2. 「リニアやまなしビジョン」について

リニア未来創造・推進課

I. テストベッドの聖地化に向けた取り組み

1. リニアがある山梨が目指す姿

テストベッドを突破口に最先端技術で未来を創るオープンプラットフォーム山梨

「テストベッド」の提供を突破口に、国内外の優秀な研究者等が結集し、新たな産業の創出、関連産業の集積や研究開発機能の拠点の形成により「稼ぐ力」を生み出しつつ、**世界に先駆けて新たな価値を創造する近未来の窓口**としての地位を確立し、**オープンプラットフォームで世界に貢献している山梨**を目指す

※「テストベッド」とは実際の運用環境に近い状態で先端技術の実証実験を行う“場”のこと

2. 目指す姿の実現に向けて取り組む施策

施策：地域特性を活かしたテストベッドの聖地化

地域特性を活かした実証実験が盛んに行われる環境づくりを進め、才能豊かな人材の交流を生み出し、新たなイノベーションが創発される「テストベッドの聖地」としての地位を早期に確立し、国内外に向けて情報発信していく山梨への転換を図ることで、更に有能な人材の対流を山梨で引き起こし、その先に見据える**関連産業や研究開発機能の集積の原動力となる好循環サイクルの構築**によって、**県内の良質な雇用の拡大、県民所得の向上**に繋げていく

(1) 地域特性を活かしたテストベッド分野

優先的に取り組む分野

クリーンエネルギー

世界最高レベルの水素・燃料電池関連技術を駆使して、CO₂フリー水素社会の実現に貢献

その他の地域特性を活かした分野

ライフサイエンス 次世代モビリティ

無人配送 スマート農業

自然環境保護・野生鳥獣管理 陸上養殖

(2) 取り組み手順

STEP 1 誘致ターゲットの選定

STEP 2 プロモーション活動

STEP 3 実証実験の環境整備

STEP 4 実証実験の実施

STEP 5 実証実験から社会実装への移行

3. 相乗効果を期待して取り組む施策

施策1：関連産業の集積と研究開発機能の拠点形成

先端技術を有する企業等の集積を加速化させ、新たな産業を興す一大拠点を形成

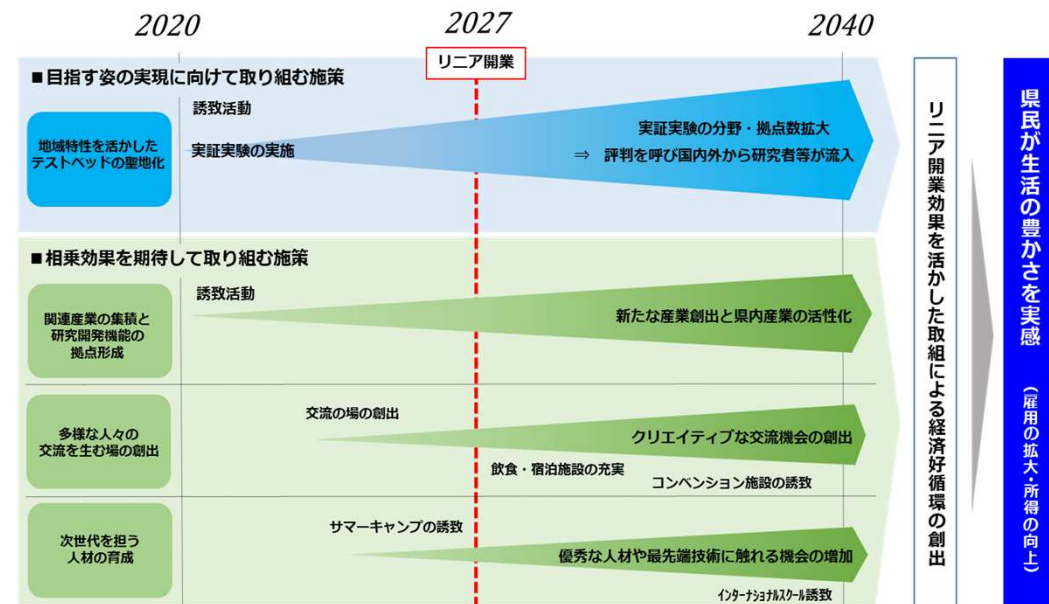
施策2：多様な人々の交流を生む場の創出

クリエイティブな人材や企業等を惹き付ける上質な交流空間を創出

施策3：次世代を担う人材の育成

グローバル人材や先端技術に触れられる環境を活かした技術者等の人材育成

4. 施策展開のイメージ



II. 災害に強いリニアを活かした防災力の強化

1. 想定される巨大災害

・国土に激甚な被害をもたらす首都直下地震、南海トラフ地震等

2. 大規模地震発生時における国の防災拠点

・緊急災害対策本部は原則として首相官邸に設置され、代替施設が都内に三か所
・人員・物資について広域的な支援を行う基幹的広域防災拠点（有明の丘など）

3. 国の防災バックアップ機能の本県への誘致

・国の防災バックアップ機能を誘致するとともに、本県自身の防災力を強化し、県民の安全・安心の確保、企業立地を促進

III. 開業に向けて特に必要となる社会基盤の整備

1. 新たなゲートウェイに必要となる機能

・円滑な移動や乗り換えができる交通結節機能の整備
・その他、飲食・物販、宿泊のサービス機能など、駅周辺に立地が期待できる各種機能は、まちづくり政策等で民間資本の誘致や誘導を検討

2. 県内交通ネットワークの充実

・開業効果を県内全域へ波及させるため、リニア駅を中心としたアクセスを向上
アクセス圏域を拡大する道路整備を着実に推進（中部横断道、新山梨環状道路等）
リニア駅と県内主要拠点を結ぶバス交通の整備

3. 5G環境の整備

・テストベッドの呼び水とするため、事業者が5Gサービスを活用しやすい環境を整備
5G基地局アンテナの設置に係る公共施設等の開放
県の情報ハイウェイの活用によるローカル5G等の拠点間通信の実現

6. 災害に強いリニアを活かした防災力の強化

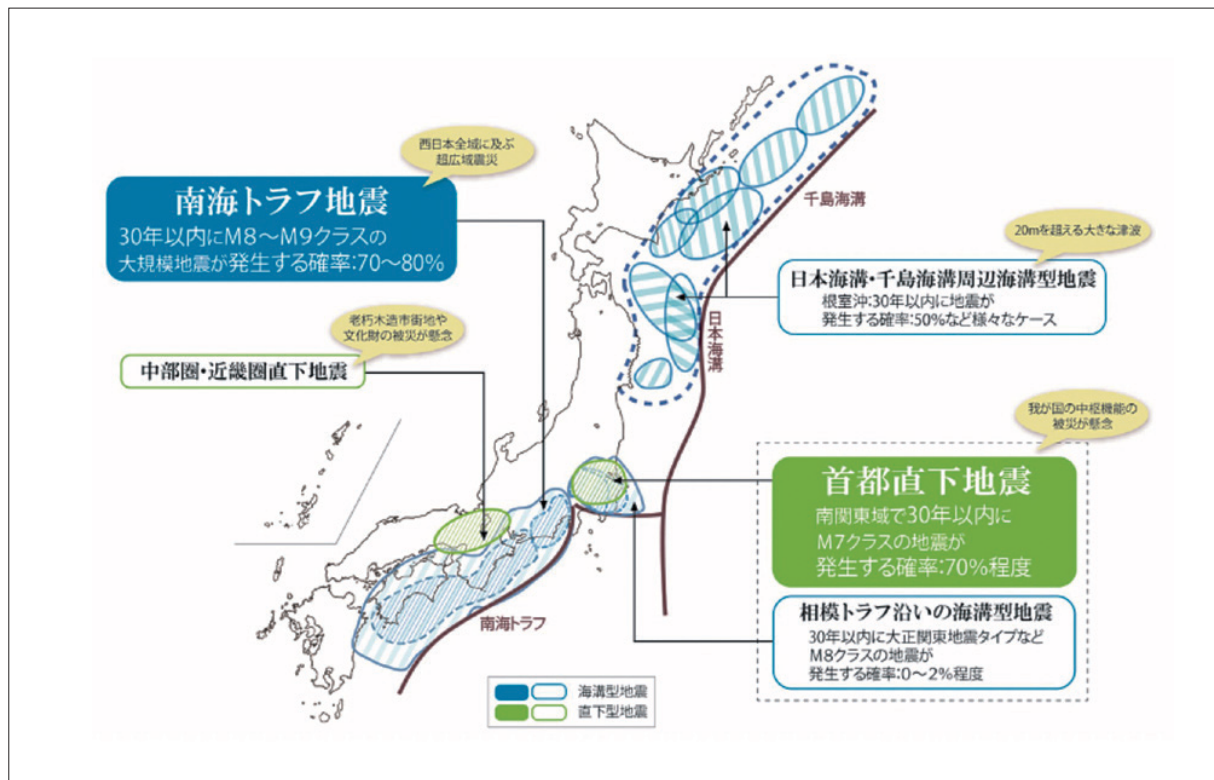
◇ 国の防災バックアップ機能を誘致するとともに、本県自身の防災力を強化し、県民の安全・安心の確保、企業立地の促進に繋がっていきます！

(1) 想定される巨大災害

日本は、その位置、地形、地質、気象などの自然的条件から災害が発生しやすい国土となっており、将来においても、まさに国難災害とも言える、国土に激甚な被害をもたらす巨大災害の発生が想定されています。

中でも、首都圏における政治、行政、経済等の中枢機能への深刻な影響をもたらすとされる首都直下地震は30年以内の発生確率が70%程度、静岡県沿岸部を中心に超広域かつ甚大な人的・物的被害が発生し、東海道新幹線や東名高速道路等の国土における重要インフラの寸断も危惧される南海トラフ地震は70~80%と、大規模地震がいずれも高い確率で予測されているとともに、世界文化遺産である富士山についても、大規模な噴火の可能性が指摘されています。

図表4 想定される大規模地震



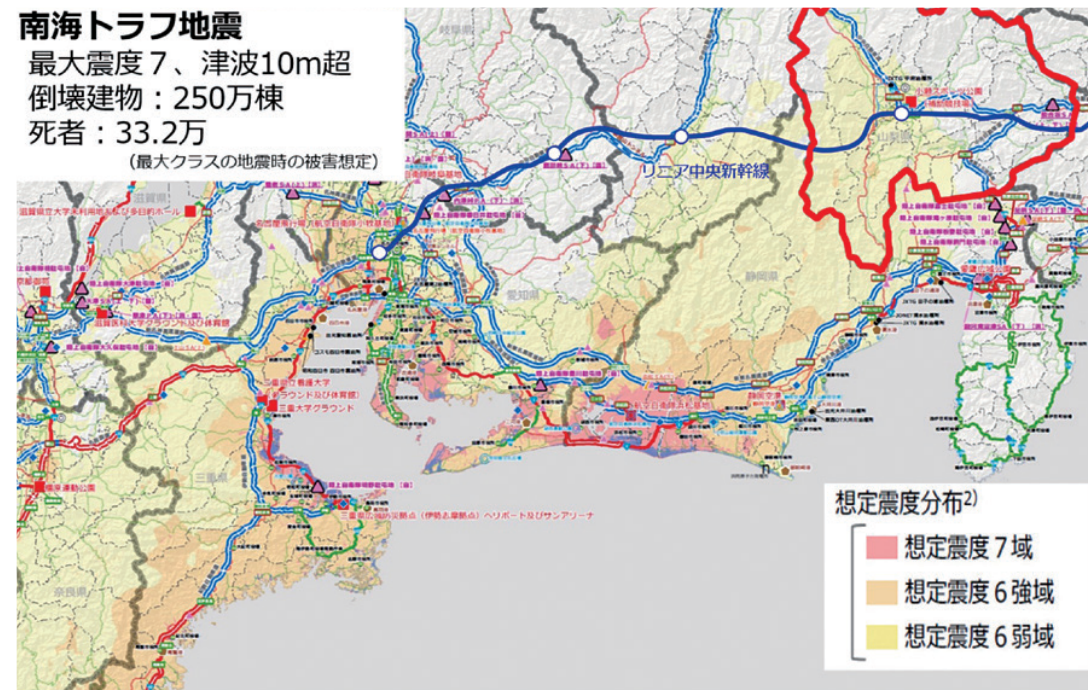
出典：国土交通省 水管理・国土保全局 防災課ホームページ

図表5 首都直下地震の想定震度分布



出典：首都直下地震における具体的な応急対策活動に関する計画(中央防災会議幹事会)を基に一部加工

図表6 南海トラフ地震の想定震度分布



出典：南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画(中央防災会議幹事会)を基に一部加工

(2) 大規模地震発生時における国の防災拠点

「大規模地震・津波災害応急対策対応方針（2019年5月27日改訂 中央防災会議幹事会）」では、大規模地震等の災害の発生により著しく異常かつ激甚な被害が発生した場合、災害応急対策の実施に関し総合調整を行うため、内閣総理大臣を本部長とする緊急災害対策本部を設置することとされており、その設置場所は首相官邸を優先順位第一位とし、官邸が被災により使用不能である場合には、内閣府（中央合同庁舎8号館）、防衛省（中央指揮所）、立川広域防災基地（災害対策本部予備施設）の順位となっています。

また、大規模地震の発生時には、現地での連絡調整等を行う緊急災害現地対策本部が被災状況に応じ被災エリアの都県庁や国合同庁舎に設置されるほか、基幹的広域防災拠点として位置付けられた国の施設が、広域的な支援機能を担うこととしています。

図表7 国の基幹的広域防災拠点

大規模地震	施設		機能
首都直下地震	東京湾臨海部 基幹的広域防災拠点	有明の丘地区	・現地対策本部の設置 ・広域的な人員・物資の輸送拠点
		東扇島地区	・物資輸送の一部
南海トラフ地震	堺泉北港堺2区基幹的広域防災拠点		・物資輸送の一部

(3) 国の防災バックアップ機能の本県への誘致

（リニアを活かした防災力の強化）

リニアはその構造上車両の脱線がなく、停電時に隣接する変電所からも給電可能であるなど災害に強いシステムであり、構造物は最新の耐震基準に準拠して設計・建築され、更に路線の大半を占めるトンネルや地下空間は、地震時の揺れが小さく、災害に強い特性があります。

スーパー・メガリージョン構想では、その優れた速達性と地震災害時の安全性から、リニアの開通は、首都直下地震や南海トラフ地震等の災害リスクに対し、東海道新幹線とともに三大都市圏を結ぶ大動脈の二重化をもたらし、高速道路等と有機的に繋がることで、国土の骨格にかかわる高速交通ネットワークの多重性・代替性を強化し、持続的なヒト・モノの流れを確保することが期待されるとし、更に、東京圏に集中する人口及び企業の中核機能等の分散や、首都機能をはじめとする中枢管理機能のバックアップ体制の整備等に寄与することが考えられるとしています。

こうしたことを踏まえると、本県に大規模な地震などが発生した場合には、リニアによって、県外から速やかに救援部隊がかけつけ、また薬品などの支援物資が滞りなく到達することが可能になるなど、本県における防災力が大きく強化されることが期待されます。

また、県外で災害が発生した場合においては、本県に人員や物資を集積し、リニアを活用して被災地の支援を行うことが可能となります。こうしたリニアによる防災機能の強化という強みを最大限活かすためには、本県自身の防災機能の強化を図るとともに、県内へ国の防災バックアップ機能を誘致することが考えられます。

（本県の優位性）

さらに、本県は首都直下地震、南海トラフ地震の想定される震源地から外れているとともに、中央自動車道や中部横断自動車道により東京圏・中京圏・静岡方面へのアクセスにも優れています。また、内陸部のため、地震による津波の心配もありません。

これらのことから、巨大災害を見据えた国土の防災力の強化を図るうえでは、中央省庁や緊急災害対策本部の設置場所が被災した際の代替機能や、広域的な指令機能を受け持つヘッドクォーター*としての機能、広域応援部隊のベースキャンプ*の機能等の整備について、本県に優位性があると考えます。

リニア中央新幹線の異常時対策について

Q. 停電するとどうなりますか。

A. 停電が発生しても、車両が高速で走行している間は、浮上力が常に生じているため、車両は急に地面に落下することなく、安全に停止します。
加えて、超電導リニアは、1か所の変電所が停電した場合でも、隣接する変電所からの給電が可能なシステムとなっており、長時間停電が生じる可能性は低いシステムです。

Q. 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. 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10cm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。
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、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。

Q. 非常時に超電導リニアの電源が無くなることはありませんか。（車体が全く動けなくなること）

A. 超電導リニアは、電気設備の信頼性や多重性が在来鉄道より極めて高いため、電源が無くなり、列車が立ち往生する可能性は低いシステムです。
万が一、列車が立ち往生することになった場合でもお客さまに安全に避難していただけるよう、山梨リニア実験線にて、避難方法を検証・確認しています。

* J R東海ホームページより引用

(誘致の意義)

山梨県防災基本条例では、県の責務を「県民の生命、身体及び財産を災害から守るため、他の防災対策の主体と協働して、防災対策を総合的に推進する責務を有する」と規定しています。

また、「企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査（2018年6月内閣府公表）」によると、災害時における企業の事業活動の継続を図る「事業継続計画（BCP）※」を策定済、あるいは策定中とした企業は、2007年度から2017年度までに、大企業では35.3%から81.4%、中堅企業では15.8%から46.5%に増えているなど、特に東日本大震災を契機に企業防災の意識が高まっており、BCP対策として本社機能の一部の地方移転を行う例もあります。

国の防災バックアップ機能の本県への誘致は、県内被災時の受援拠点※の機能整備など、本県自身の防災力の強化に向けた取り組みと併せて行うことで、県民の安全・安心の確保、更には企業立地の促進に繋がります。このため、県として積極的に取り組みを推進していきます。

(今後の取り組み)

今後は、リニアがある山梨での防災バックアップ機能の整備に向けて、県民の安全・安心の確保に資することを大前提とし、県内被災時の機能確保のための立地、新規施設・既存施設、公共施設・民間施設、平時・災害時の活用や停電対策等に留意し、国等との連携を密にしながら、その具体的な機能や、必要規模、誘致のための方策等の更なる検討を行っていきます。

また、現在進められているリニアの本線工事については、県内路線約83kmのうちおよそ三分の一である約27kmを占める明かり（地上走行）区間の更なる防災力の強化のため、雪害や倒木、落石などにも強く、火山の降灰対策にも効果が見込まれる防音防災フードの設置や、浸水被害が想定される保守基地※の嵩上げなどにより、十分な防災対策が講じられるよう、事業主体であるJR東海に対し強く働きかけを行っていきます。