

# リニア中央新幹線が果たす役割 指導案

## ごあいさつ

日本の国を好きになる、誇りに思う心を育む授業内容として「世界に誇る日本の高い技術力や経済成長」をテーマにとりあげることがあります。例えば、「リニア中央新幹線」には、「超電導リニア」と呼ばれる日本固有の技術など、世界に誇れる技術が取り入れられています。

また、リニア中央新幹線が全線開業し、東京・名古屋・大阪が約1時間で行き来できるようになれば、今まで以上に各都市間の結びつきが強まり、世界で前例のない巨大都市圏が誕生します。この巨大都市圏の誕生により、日本の経済は更なる成長を遂げていくことでしょう。

このように、将来の日本の成長に重要な役割を果たすであろう「リニア中央新幹線」を子どもに伝えるのは教師の大切な仕事ではないでしょうか。

子供たちが大好きな「リニア中央新幹線」、その意義や目的、技術、環境保全に関する取り組みなどについて楽しく学ばせたいと思います。日々の授業で是非、ご活用ください。

TOSS 代表 向山洋一

### 「J R東海 リニア中央新幹線テキスト」の授業をするにあたって

#### 1) 教材作成にご協力いただいた先生方

・TOSS (Teachers' Organization of Skill Sharing) に参加している先生方

※「TOSS (トス)」とは、先生方が持っている教育技術・指導方法を情報交換し、先生の共有財産にすべく、勉強会や模擬授業、教材制作などを行っている先生方による教育研究団体です。詳細は、ホームページをご参照ください。 <https://www.toss.or.jp>

#### 2) テーマ

・リニア中央新幹線の意義や目的、技術、環境保全に関する取り組みなどについて、学校教育の場で学んでいただけるよう、3つのテーマで構成されています。

・小学生や中学生に理科・社会・総合・道徳などを楽しく学んでいただけるよう、様々な工夫をしています。

①超電導リニアのひみつ：超電導リニアの仕組み、安全性、開発の歴史など

②リニア中央新幹線が果たす役割：リニア中央新幹線の意義、目的など

③リニア中央新幹線から学ぶ環境保全：インフラ開発における環境保全の考え方など

※②については、それぞれ小学校中学年用・小学校高学年用・中学生用3つの教材があります。

#### 3) 公開方法

・「JR東海 MARKET」及び「リニア・鉄道館」ホームページにて公開しています。

・「JR東海 MARKET」及び「リニア・鉄道館」のホームページより、誰でも自由にダウンロードできます。

・「JR東海 MARKET」では、無料で教材の印刷、発送を行うサービスもありますので学校関係者の方は是非ご活用ください。

# J R東海 リニア中央新幹線の授業テキスト

## 【リニア中央新幹線が果たす役割】

対象学年：中学生（1～2時間）

### 1. 学習のねらい

- ・リニア中央新幹線がわたしたちの生活や、社会、経済にどのような役割を果たすのかを学ぶ。

### 2. 準備するもの

- ・テキスト生徒数分 筆記用具 指導案1部

### 3. 展開

#### ① リニア中央新幹線って何？

**問題1** まずは、リニア中央新幹線が品川-名古屋間で開業する予定です。

東海道新幹線も走り続けます。リニア中央新幹線と東海道新幹線、どちらに乗るか選ぶことができます。どちらに乗りたいですか？乗りたい方の○をなぞりましょう。

**問題2** 品川駅から神奈川県駅まで何分程度でつきますか？指で押さえましょう。

何分程度ですか？ 生徒「10分程度です。」

※このやり取りを岐阜まで繰り返す。

説明：リニア中央新幹線に乗れば、品川から山梨・長野・岐阜にもすぐに行けるようになりますね。

指示：2ページを開きましょう。

#### ② どうしてリニア中央新幹線が必要なの？

**問題3** 東海道新幹線とリニア中央新幹線が走行するルート図が載っています。それぞれのルートを指でなぞりましょう。そして、気づいたことを下の□に書きましょう。また、気づいたことをできるだけ多く、隣の人に言ってみましょう。隣の人に言ったことも下の□に書きましょう。

○○君、書いたものを発表してください。

注意：書けない生徒には「隣の人の意見でも自分が『いいなあ』と思ったことは書いていいよ」と伝える。

回答例：①東海道新幹線とリニア中央新幹線は全く違うルートを走っている。

②東海道新幹線もリニア中央新幹線も地震が起きそうなところを走っている。

③リニア中央新幹線の方が地震の影響が少ない。

**指示1** 「あるルートが…」という言葉が真ん中下に出てきますね。

指で押さえましょう。そこを先生が読みますから、目で追ってください。

※教師の範読が終わったあと

バイパス機能って何ですか？隣の人に説明してみましょう。

説明：自動車も「バイパス機能」を持たせているのですね。

指示：3ページを開きましょう。

### ③ リニア中央新幹線で何が変わるの？①

**問題4** 「次の図は…」という言葉が書いてありますね。指で押さえましょう。

〇〇さん、その言葉を全部読んでください。

リニア中央新幹線ができたなら何をしたいですか？下の口にできるだけたくさん書きましょう。

(書けた人から先生のところに持ってきてください。)

注意：最低5分は確保し、自由に書かせる。

注意：書けた生徒に発表させる。そして「今発表してくれた人の意見を参考にして書いていいよ」と指示する。こうやって「何も書けない子」が出ないようにする。

注意：早く書けた生徒と全く書けない生徒との時間差を吸収するために、早く書けた生徒には黒板に書くように指示しても良い。

**指示2** 「品川～名古屋まで最速40分、…」という言葉が下に書いてありますね。指で押さえましょう。そこを先生とみなさんで一文交代読みします。先生から読みます。

注意：「いつも教師が読む・いつも生徒が読む」だと、生徒が飽きる。読ませかたに変化をつける。

指示：4ページを開きましょう。

### ④ リニア中央新幹線で何が変わるの？(コラム)

**指示3** 「コラム①北陸新幹線の開業効果」を指で押さえましょう。

その下にコラムが書いてあります。先生が読みます。

※最後まで範読する。

ほんのちょっとでも、わかったこと・気づいたこと・思ったことを、できるだけたくさん隣の人に言ってみましょう。

注意：読みっぱなしでは終わらない。「誰かに話す」という学習活動を入れる。

**指示4** 「コラム②東海道新幹線の役割も変化」を指で押さえましょう。

その下のコラムを〇〇さん、全部読んでください。

ほんのちょっとでも、わかったこと・気づいたこと・思ったことを、できるだけたくさん前後の人に言ってみましょう。

指示：5ページを開きましょう。

### ⑤ リニア中央新幹線で何が変わるの？②

**問題5** 下記のグラフは、「専業主婦世帯と共働き世帯の推移」のグラフと「リニア中央新幹線開業後の新しいライフスタイル・ワークスタイル」を表したイメージ図です。グラフと図を見て、「リニア中央新幹線開業後の働き方」や「生活の仕方」にどのような可能性があるのか、下の口に自由に書いてみよう。

注意：早く書けた生徒は

①教師のところに持って来させ、発表させる。

②黒板に書かせる。

等の配慮を行う。このページは難易度が高いので最初から班を作って話し合わせても良い。

**指示5** 下の「解説」を指で押さえましょう。先生が読むので、目で追いましょう。

注意：このページの難易度は高いので、「解説」は生徒が理解できるように教師がゆっくりと読む。  
テレワークなどの言葉は、適宜補足をしながら説明をしてください。

指示：6ページを開きましょう。

## ⑥ リニア中央新幹線で何が変わるの？③

**問題6** リニア中央新幹線で「一日の交通圏」が大幅に拡大します。  
また、地方都市から東京・名古屋・大阪といった大都市への移動時間が短くなります。  
どんな良いことがありますか、下の図を参考にしながら、下の口に書いてみましょう。

注意：最低5分は活動させる。

**指示6** 書けた人から挙手をしてください。適宜、生徒を指名して自由に発表しましょう。

注意：「今発表している人の意見を参考にして書いていいよ」と指示する。こうすることによって「何も書けない生徒」が出ることを防ぐ。

**指示7** 下の「解説」を指で押さえましょう。先生が読むので、目で追いましょう。  
感想を隣の人に言ってみましょう。

指示：最後のページを開きましょう。

## ⑦ 感想を書く

**指示8** リニア中央新幹線について、わかったこと・気づいたこと・思ったことをできるだけたくさん隣の人に言ってみましょう。

指示：2列起立。隣の人に言ったことを1つ言ってみましょう。

**指示9** 感想をできるだけ長く下の口に書きましょう。