

津市における改良すべき踏切道の対策 について

～大谷踏切拡幅事業～

三重県 津市 建設整備課

1. 踏切道改良促進法に基づく法指定について

三重県津市は、国土のほぼ中央に位置する三重県の県庁所在地であり、平成18年1月1日に周辺10市町村の合併により面積711.19km²、人口約27.5万人を擁しています。中部圏や近畿圏から伊勢志摩・紀州地方への経路途上にあることから、JR紀勢本線・名松線、近畿日本鉄道（以下、「近鉄」）名古屋線・大阪線、伊勢鉄道伊勢線といった鉄道路線が通り、交通アクセスに恵まれています。

津市が管理する市道の延長は、令和3年4月現在3,498kmとなっており、鉄道と交差する踏切道は141箇所を数えます。このうち、踏切道における交通量や踏切事故の発生状況などを踏切道改良促進法に照らし、踏切道改良基準に適合する改良の方法により改良する必要がある踏切道に対し、国土交通大臣により「改良すべき踏切道」として指定された踏切道は8箇所あります。現在、本市ではその対策として大谷踏切道の改良に取り組んでいます。

表－1 踏切道改良促進法に基づき法指定された踏切道一覧（市道）

| 指定日 | 踏切道名称 | 事業者 | 線名 | 該当する指定基準 (踏切道改良促進法施行規則) | 対策内容 |
|----------|---------------|------------------------|-------------|--|---------------------------|
| H29.1.27 | 津新町第7号 公園前 | 近畿日本鉄道(株) 東海旅客鉄道(株) | 名古屋線 紀勢線 | 第二条第1号 (自動車ボトルネック踏切) 第二条第2号 (歩行者ボトルネック踏切) | 大谷踏切の構造改良による交通 量分散を見込む |
| H29.1.27 | 大谷 | 伊勢鉄道(株) 東海旅客鉄道(株) | 伊勢線 紀勢線 | 第二条第10号 (地域課題踏切) | 構造改良(車道拡幅、歩道設置) |
| H29.1.27 | 第一近江絹糸 | 東海旅客鉄道(株) 伊勢鉄道(株) | 紀勢線 伊勢線 | 第二条第10号 (地域課題踏切) | 保安施設設置(鉄道事業者) |
| H30.1.19 | 伊勢石橋第1号 | 近畿日本鉄道(株) | 大阪線 | 第二条第9号 (高齢者等対策踏切) | 保安施設設置(鉄道事業者) |
| H30.1.19 | 南が丘第3号 | 近畿日本鉄道(株) | 名古屋線 | 第二条第9号 (高齢者等対策踏切) | 保安施設設置(鉄道事業者) |
| H31.2.8 | 津第3号 | 近畿日本鉄道(株) | 名古屋線 | 第二条第9号 (高齢者等対策踏切) | 保安施設設置(鉄道事業者) |
| H31.2.8 | 久居第1号 | 近畿日本鉄道(株) | 名古屋線 | 第二条第9号 (高齢者等対策踏切) | 保安施設設置(鉄道事業者) |
| H31.2.8 | 千里第1号 | 近畿日本鉄道(株) | 名古屋線 | 第二条第9号 (高齢者等対策踏切) | 保安施設設置(鉄道事業者) |

2. 大谷踏切道について

大谷踏切道は、JR 紀勢本線、近鉄名古屋線、伊勢鉄道伊勢線の3社が乗り入れ、1日あたり約3万人の乗降客数を有する津駅の約400m北側に位置し、一般国道23号（交通量約4.8万台/日）と主要地方道津関線（同約2.0万台/日）とを連絡する道路上にあります。津駅の南側にも同様の性格を有する市道があり、鉄道との平面交差（津新町第7号・公園前踏切道）により交通渋滞が生じており、当該踏切道についても交通量により法指定された踏切道となっています。

そのため、幅員が約2.5mと狭隘で乗用車1台しか通行できない構造であり、踏切西側直近で立体交差する近鉄の架道橋の桁下幅員も約5mとなっており、踏切を含む一定区間において自動車の双方向通行に十分な幅員が確保されていない状態である中、踏切道東側地区では土地区画整理事業が進み、踏切道につながる区間の道路が拡幅されたことから、本踏切道は1日5,000台以上の交通量を数えるようになり、通行車両が譲り合いにより交互に通行している中に自転車及び歩行者の通行が錯綜するといった非常に危険な状態となっていました。

そのことから、踏切道の拡幅と隣接する近鉄架道橋の拡幅を含めた一体的な前後の道路整備を行うことで歩行者・自転車の安全確保、渋滞の緩和を図り、安心安全な道路空間を確保するものです。

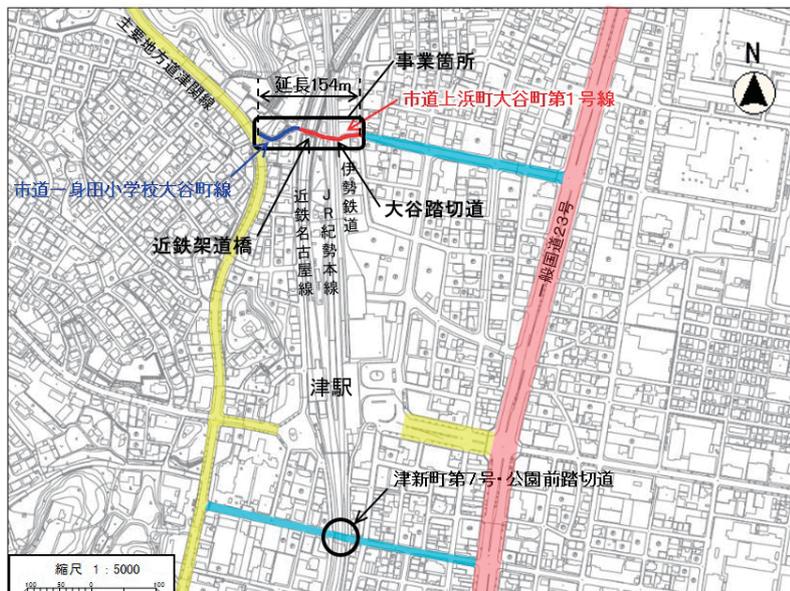


図-1 大谷踏切道周辺の平面図

表-2 大谷踏切道の交通量 (H28.10)

| 区分 | 交通量 |
|------|--------|
| 車両 | 5,427台 |
| 自動二輪 | 136台 |
| 自転車 | 280台 |
| 歩行者 | 181人 |

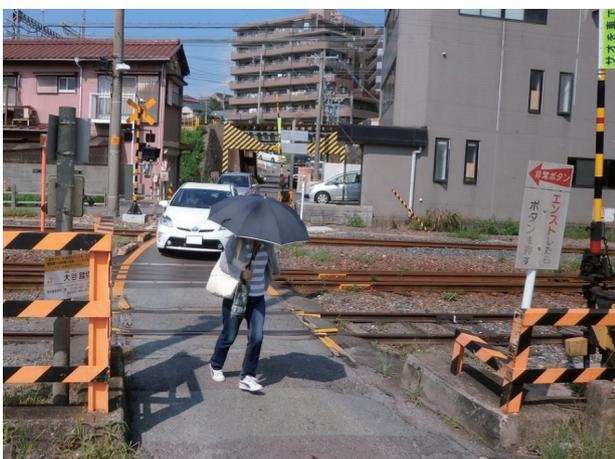


写真-1 改良前の大谷踏切道



写真-2 踏切道西側の近鉄架道橋

3. 大谷踏切道拡幅のこれまでの経緯

踏切道の拡幅にあたっては、鉄道事業者との協議において他の踏切道の廃止を基本として拡幅の了承を得たものの、廃止する踏切道が見つからず本踏切道の拡幅事業は進みませんでした。平成 27 年度に JR 名松線内の踏切道廃止に地域の方々の同意を頂いたことから、本踏切道拡幅の事業化に向けて進み出すことが出来ました。

- H10 年度 大谷踏切道の拡幅について鉄道事業者と合意
- H28.12 JR 名松線上井生踏切を廃止
- H29.1 踏切道改良促進法に基づく「改良すべき踏切道」の指定を受ける（踏切道改良促進法施行規則第 2 条第 10 号（地域課題踏切））
- H29.4 社会資本整備総合交付金（防災・安全交付金）事業として事業採択
- H30.11 地方踏切道改良計画を鉄道事業者と連名で国土交通大臣へ提出
- R3.4 交通事故防止と駅周辺の歩行者等の交通利便性の確保を図るため、計画的かつ集中的に支援する「踏切道改良計画事業補助制度」の創設とともに事業採択
- R3.4 改正踏切道改良促進法に基づく「改良すべき踏切道」の指定を受ける（踏切道改良促進法施行規則第 2 条第 12 号（地域課題踏切））

4. 踏切道拡幅工事

踏切道拡幅と併せて行う道路改良の道路線形から、新踏切道は、旧踏切道の位置から北側へ約 14m 移転します。このため、JR 紀勢本線の分岐器がある場所へ新踏切道を設けることになることから、踏切道拡幅工事に先立ち分岐器の移設工事を行いました。また、当該踏切道には安全側線がありましたが、駅構内の改良を行うことで撤去が可能になり踏切長を短縮しました。分岐器の移設完了後、踏切道拡幅工事に着手するため令和 2 年 11 月から市道の通行止めを行い、旧踏切道の撤去を行うとともに新踏切道の工事に着手しました。

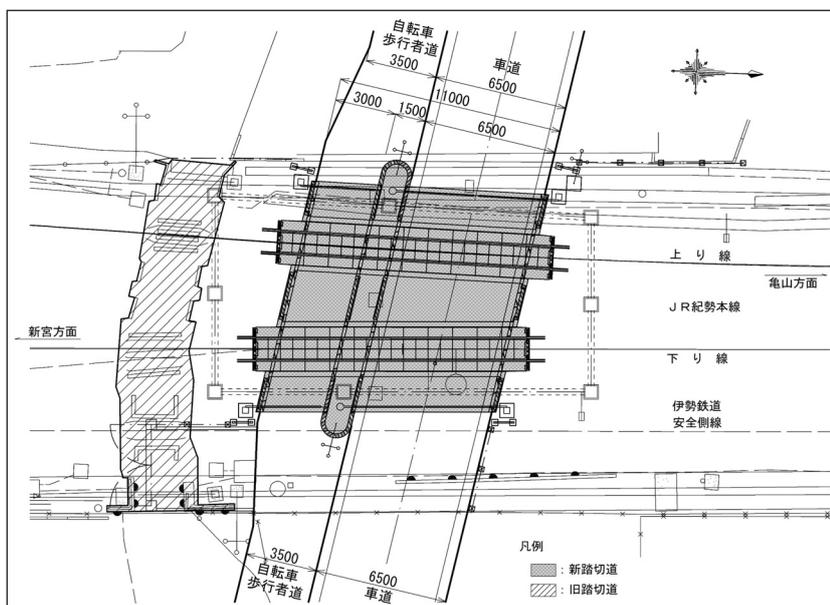


図-2 改良後の大谷踏切道平面図

表-3 踏切道諸元

| | 旧踏切道 | 新踏切道 |
|------|-------|-------|
| 踏切長 | 16.7m | 11.2m |
| 幅員 | 2.5m | 11.0m |
| 車道幅員 | 2.5m | 6.5m |
| 歩道幅員 | — | 3.0m |
| 横断本数 | 3本 | 2本 |
| 交差角 | 71° | 76° |

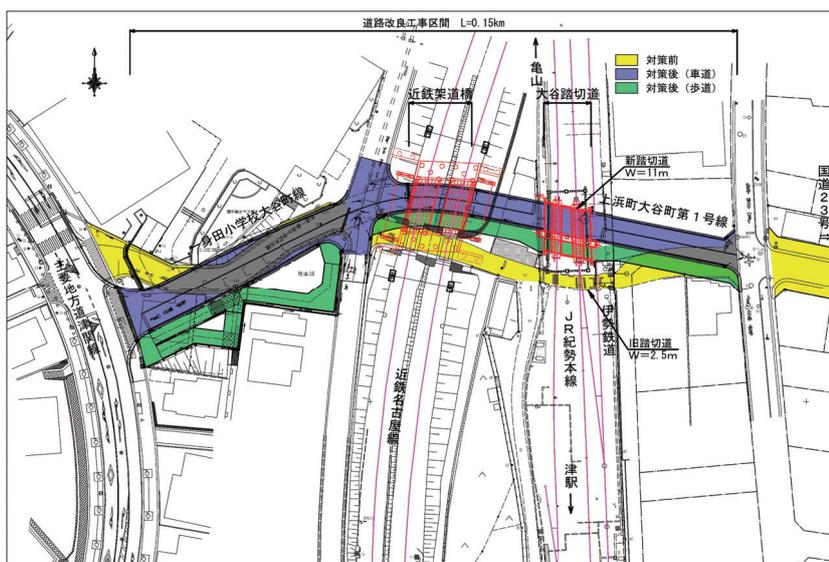
表－4 踏切道拡幅の流れ

| 年 度 | 内 容 |
|-------|--|
| H28 | 踏切道予備設計業務 |
| H29 | 軌道線形測量業務 |
| H30 | 計画協議、実施協議（分岐器移設） 踏切道詳細設計業務、踏切信号設備設計業務、分岐器移設工事 |
| R1 | 分岐器移設工事 |
| R2～R3 | 実施協議（踏切道拡幅） 踏切道拡幅工事 |

5. 道路改良工事

当該道路は、約 150m の間に鉄道交差 2 箇所、道路交差 3 箇所が密接しているのが特徴で、平面線形の計画においては、踏切道東側区域内の区画道路を直線に延伸させ、県道との交差角を考慮し決定しています。縦断線形においては、踏切部のレール高、近鉄架道橋下部、交差する市道や接続する県道との高さがコントロールポイントとなり、縦断勾配の計画を行っています。

このような中で、近鉄架道橋部から県道への接続においては、わずか 80m の区間で道路計画高に約 6m の高低差があることより、縦断勾配は改良後においても現況と同じ最大 12% となり、そのため、歩道については車道から分離し斜路を設けることで、ユニバーサルデザインに配慮した歩道整備を行います。



図－3 道路改良平面図

表－5 道路諸元

| | |
|--------|--|
| 区分 | 第4種第2級 (小型道路) |
| 道路幅員 | 10.0m 車線 2.75m × 2 路肩 0.50m × 2 歩道 3.5m |
| 車道縦断勾配 | 12% (最大) |
| 歩道縦断勾配 | 8% (最大) |

6. 架道橋改築工事

現況の架道橋は、鋼上路桁形式の1径間の橋梁形式であり、上下線分離構造で、桁下の道路幅員は約 5m、桁下には 2.4m の高さ制限が設けられています。

道路の改良により道路と交差する近鉄架道橋の桁下に必要な空間を確保するため、鉄道構造物の改築を計画しました。桁下の空間は、救急車が通行できる高さ 3.0m を確保し、幅は道路改良に必要な道路幅員 10m を確保するものとなりました。

桁下空間の確保にあたっては、鉄道縦断線形においてこの架道橋の南側には津駅のホームがあること、

北側には JR 紀勢本線と交差する跨線橋があるため大きな縦断線形の変更は施工の煩雑さや及び工事費の面から困難であることから、鉄道縦断線形を変更することは行わないこととしました。

施工方法は、現在の軌道を工事桁で仮受けし、工事桁の下の土を掘削した後、橋台を構築し、上下線の横で新しい桁を横締め緊張を行い完成形状まで構築します。その後、夜間工事にて工事桁を撤去したのちに新しい桁を横方向にスライドさせて（横取工法）、桁を架設します。

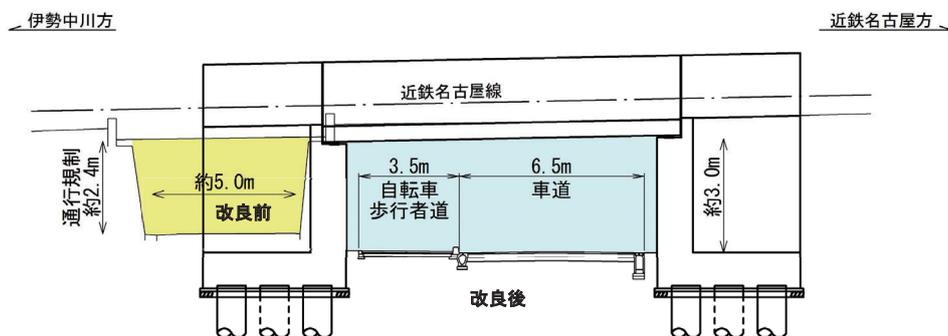


図-4 改良後の架道橋側面図

7. おわりに

1車線の相互通行により多くの車両が通行し、車、自転車及び歩行者が輻輳する危険な状況であった大谷踏切道を、構造の改良により車道が2車線で道路幅員11mの踏切道に拡幅し併せて前後道路の道路改良を行い車道と歩道が分離されることで、歩行者・自転車の安全が確保され、通学路としての機能も新たに期待されます。また、津駅の北側エリアにおける東西方向を結ぶアクセスが格段に向上することで、津駅周辺の東西ルートの自動車及び歩行者交通量を分散させ、津駅周辺の慢性的な渋滞の解消が期待でき、津駅南側にある自動車・歩行者ボトルネック踏切の対策にも寄与するものと考えております。

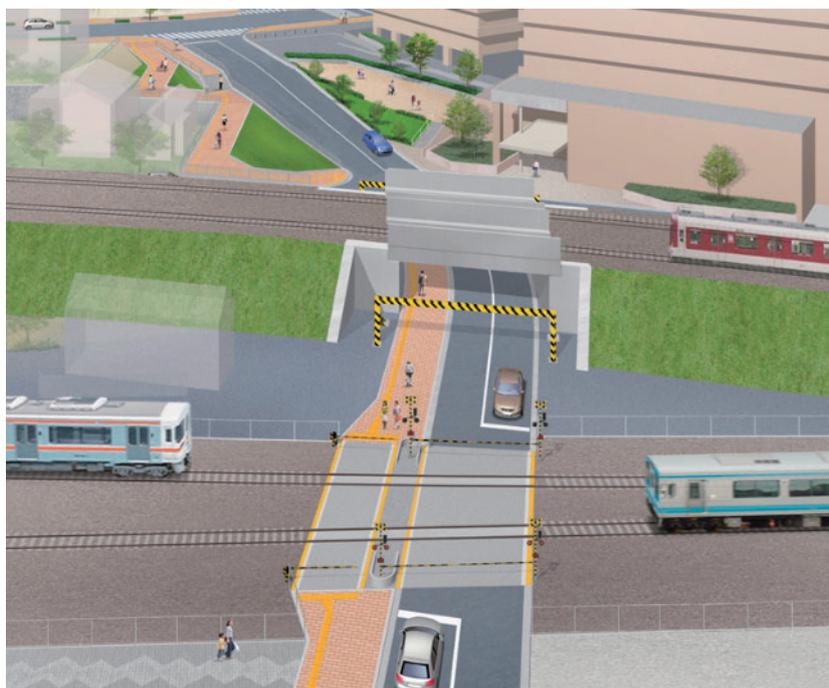


図-5 完成イメージパース