

都市と交通

通巻 124 号

巻頭言：まちづくりと一体となった連続立体交差事業の推進

～愛知県知事(全国連続立体交差事業促進協議会 前会長)

大村 秀章 1

特集：令和時代における連続立体交差事業に向けて

1. 総 論

◆これからの連続立体交差事業の推進について 2

2. 各 論

◆大分駅付近における連続立体交差事業の多面的取組み 5

◆阪神電鉄本線における連続立体交差事業の
人流データ分析による効果について 7

3. 取組事例

◆南海本線・高師浜線(高石市)連続立体交差事業について 9

◆折尾駅周辺連続立体交差事業の概要 11

4. 補 論

◆踏切道改良促進法等の一部を改正する法律について 13

公益社団法人 日本交通計画協会

編集協力 国土交通省都市局街路交通施設課



鉄道高架化をはじめ整備が進む名古屋鉄道知立駅周辺地域(愛知県知立市)
＜写真提供:知立市文化協会＞



JR武豊線半田駅東側整備イメージ(愛知県半田市)＜画像提供:半田市＞



高架化が完了した南海本線高石駅(大阪府高石市)



鉄道利用者を代行バスで輸送する仮輸送工法(大阪府高石市)

巻頭言

まちづくりと一体となった連続立体交差事業の推進

愛知県知事
大村 秀章

(全国連続立体交差事業促進協議会 前会長)



1. 連続立体交差事業について

連続立体交差事業は、道路と鉄道との交差部において、鉄道を高架化または地下化することによって、多数の踏切を一挙に除却し、踏切渋滞、事故を解消するなど都市交通を円滑化するとともに、鉄道により分断された市街地の一体化を促進する事業であり、現在、全国では26自治体の38ヵ所で事業が進められています。

2. 全国連続立体交差事業促進協議会について

本協議会は、昭和44年に「鉄道高架事業促進期成会」として、7県8市が会員となり発足し、平成16年に現在の名称となりました。

設立の目的は、「都市計画事業施行者と鉄道事業者との交流、連続立体交差事業促進のための調査研究及び政策提言並びに関連事業を含む事業制度の拡充及び予算の拡充・確保を図り、もって円滑な事業の促進に寄与すること」としています。

令和3年度末現在、102団体の会員で構成しており、このなかには、実際に工事を施工する鉄道事業者が23社含まれているのも特徴の一つです。

活動内容としては、連続立体交差事業研究会を毎年開催し、事業実施に関する課題の討議や会員間の情報共有を図っています。また、国や政府・与党に対し、協議会単独による要望活動のほか、全国街路事業促進協議会等と合同で都市基盤施設の整備促進に関する要望活動を実施しています。

令和3年度に改正踏切道改良促進法が施行され、さらなる踏切対策の促進が求められるなか、全国各地の連続立体交差事業を継続し、計画的に事業を推進していくためには、引き続き安定的な予算の確保に向けて活動していく必要があります。

3. 愛知県の連続立体交差事業実施状況について

本県の連続立体交差事業は、土地地区画整理事業の施行面積全国一を誇る本県の特色を生かし、地元市町村が実施する土地地区画整理事業、市街地再開発事業等のまちづくりと一体となって、取り組んできました。

これまで、昭和48年度に刈谷市の名古屋鉄道三河線刈谷市駅付近の連続立体交差事業が事業採択されて以来、県下（名古屋市を除く）の11都市13ヵ所で事業化されており、これまでに9都市11ヵ所が完了し、合計130ヵ所の踏切を除却しました。

現在は、知立市、半田市の2都市2ヵ所、他に豊田市施行の1ヵ所で事業を実施しています。

このうち、知立市で事業中の名古屋鉄道名古屋本線・三河線知立駅付近連続立体交差事業は、知立駅付近約5.0kmの区間で10ヵ所の踏切を除却する事業です。

本県では、整備が進められているリニア中央新幹

線の名古屋―東京間の開業に伴い誕生する中京圏から首都圏に及ぶ人口5千万人の「リニア大交流圏」のインパクトを最大限に生かすため、名古屋駅から圏域内主要都市への「40分交通圏」の拡大を進めており、本事業により名古屋駅から豊田市への速達化が図られます。

現在、高架本体工事が最盛期を迎えており、令和4年度に本事業では最初の名古屋本線（豊橋方面）の高架線路への切り替えを目指し、事業推進に努めています。

新しい知立駅は、全国的にも事例の少ない2階と3階の間に乗換階を有する3階建ての駅舎で、2、3階とも4線の大規模な構造となっています。

知立市は、古くから東海道の池鯉鮒（ちりゅう）宿として栄え、現在は自動車産業が集積する三河地域の交通の要衝であり、知立駅周辺では、「100年に1度のまちづくり」として、本事業とあわせ、街路事業、土地地区画整理事業、市街地再開発事業等が一体となって進められています。

次に、半田市で事業中のJR武豊線半田駅付近連続立体交差事業は、半田駅付近約2.6kmの区間で9ヵ所の踏切を除却する事業です。

半田駅には明治43（1910）年に設置された跨線橋、レンガ造りの油庫（倉庫）、蒸気機関車等の鉄道産業遺産が現存しています。

半田市は、知多半島のほぼ中央に位置し、古くから酒や酢を中心とした醸造業が盛んであり、JR半田駅前土地地区画整理事業では、鉄道産業遺産や市を象徴する半田運河周辺の黒板囲いの蔵のある風景を生かしながら、駅前にふさわしい賑わいのあるまちづくりが進められています。

今年は、明治5（1872）年に現在の愛知県が誕生してから150周年にあたる記念すべき年です。本県は、豊かさを実感できる「日本一住みやすい愛知」を目指し、今後とも、地元市町村や鉄道事業者と連携して、連続立体交差事業を推進し、安全で魅力あるまちづくりを進めていきます。

4. おわりに

令和2年7月から2年間、コロナ禍のなか、要望活動やWEBによる研究会を実施するなど、会員の皆さまに支えられながら、連続立体交差事業の促進に努めてまいりました。

この間、全国4ヵ所で高架線路への切り替えが完了するなど全国各地で事業効果が発現されております。

今後、新会長となられた大阪府知事のもと、連続立体交差事業の未来へと続くレールの上を進まれることを祈念いたします。

1 総論

これからの連続立体交差事業の推進について

国土交通省 都市局 街路交通施設課

1. はじめに

連続立体交差事業は、市街地において道路と交差している鉄道の一定区間を高架化または地下化し、多数の踏切の除却及び複数の道路と鉄道との立体交差を一挙に実現するものです。

これまで、昭和44年の建運協定締結以降、約160事業の連続立体交差事業が完了し、約1,700ヵ所以上の踏切道が除却され、開かずの踏切の除却等による道路交通の円滑化のみならず、踏切除却による踏切事故の解消といった多面的な事業効果を創出してきたところです。

一方で、連続立体交差事業については、事業費が非常に大きく、事業期間も非常に長いこと、事業主体となる地方公共団体の財政状況等さまざまな要因から、徐々に事業箇所数は減少傾向にあります。また、コロナ禍以降、テレワーク等の進展など多様な働き方や暮らし方がますます進展しており、通勤通学時間帯の分散化や公共交通利用者の減少が定常化するなど、連続立体交差事業を取り巻く事業環境は大きく変容しています。

そのような状況を踏まえ、今後の連続立体交差事業の実施にあたっては、これまでの道路ネットワークの充実化や踏切事故の解消といった事業効果のみならず、自治体が抱える都市政策上の課題を解決する上で連続立体交差事業が果たす役割を明確化し、その効果について事業者である自治体が定量的に把握し協議を進めていくことが、連続立体交差事業のさらなる推進の上で必要だと考えています。

今回は、近年、連続立体交差事業により鉄道高架化が完了し、多面的な事業効果の把握が可能な地区を対象に、事業効果の定量的な算出方法の紹介と併せて、事業効果等についてご紹介し、さらなる連続立体交差事業の推進を図ることを目的とするものです。

2. 連続立体交差事業を取り巻く事業環境の変化

これまで多くの事業が完了し、踏切道の除却が図られてい

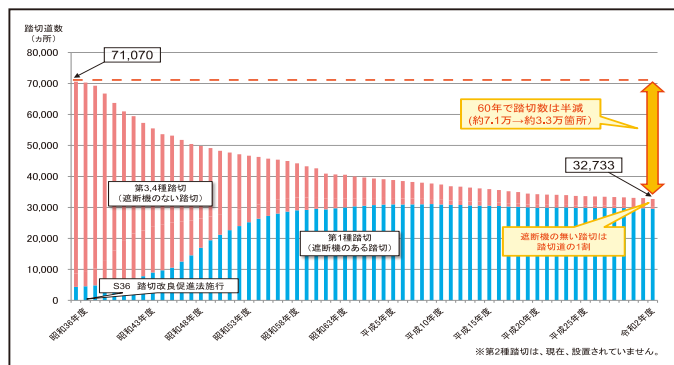
表-1 緊急に対策の検討が必要な踏切(カルテ踏切)

(単位:箇所)

課題	H28.6公表	R3.10公表
開かずの踏切	532	539
自動車ボトルネック踏切	408	289
歩行者ボトルネック踏切	599	527
歩道が狭い踏切	164	99
通学路対策踏切	159	96
事故多発踏切	83	81
移動等円滑化対策踏切	—	170
合計(重複除く)	1,479	1,336

重複あり

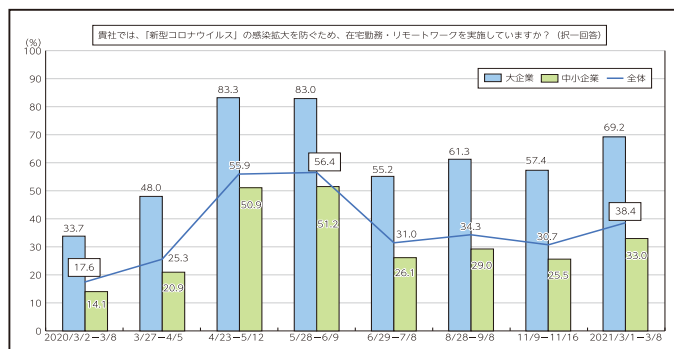
図-1 踏切道数の推移



出所: 国土交通省鉄道局資料

一方、近年では新型コロナウイルスの感染拡大を契機に生じた社会情勢の変化として、テレワーク実施率がコロナ以前と比較し増大し、それに伴い鉄道利用者数はおおむね1割程度減少しており、人々の行動は変容しています。

図-2 企業のテレワーク実施率



出所: 総務省「令和3年度版情報通信白書」

また、コロナ以前より、連続立体交差事業により除却予定の踏切道における自動車や歩行者等の交通量は減少傾向にあり、移動時間短縮や交通事故減少といった道路交通の円滑化に伴う事業効果のみならず、高架下空間の活用はもとより、エリア価値の向上や交通結節機能の強化による公共交通ネットワークの拡充、広域的道路ネットワークの充実化に伴う物流や災害対応力の強化といった多面的に効果が期待されるところであり、実際にこれまでの地区でもそういった事業効果を明示的に評価したものもあります。

表－2 整備効果と便益額の概要(抜粋)

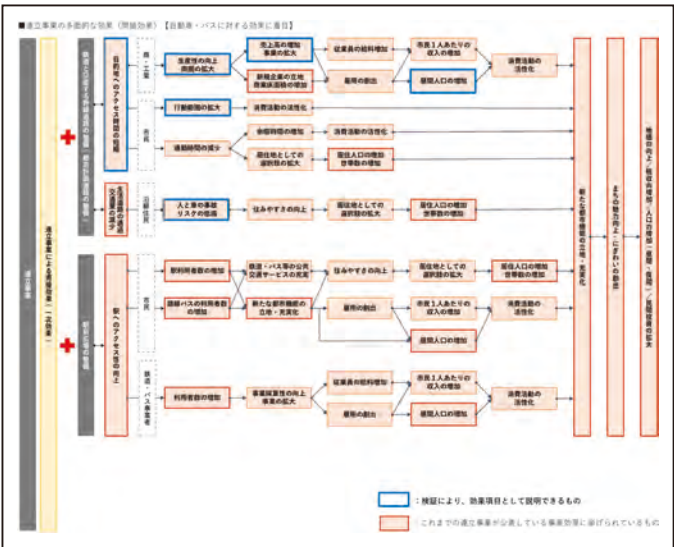
便益項目(整備効果)		(参考) 原単位等	便益額(百万円) [50年相当]
(1) 移動時間の短縮効果	・踏切の除却による一旦停止・損失時間の解消(自動車)	マニュアルによる	2,346
	・踏切の除却による一旦停止・損失時間の解消(歩行者)		6,979
	・新設交差点の整備による迂回解消および速度向上による走行時間の短縮等(自動車)		25,997
(2) 走行経費の削減効果	・迂回解消、速度向上による走行経費の削減等(自動車)		3,832
(3) 交通事故の減少効果	・踏切の除却による踏切事故の解消等(自動車)		1,103
(4) その他便益	①高架下空間の創出・利用	—	1,347
	②列車運行の円滑化	36.8 (円/分・人)	11,470
	③環境負荷の低減	CO2: 2,300 (円/t-c) NOx: 292 (万円/t)	2
	④踏切事故危険感からの解消	240 (万円/人/年)	107
	⑤踏切の歩行者と自動車の交通事故の危険性の削減	支払意思額: 20 (円/人)	726
	⑥踏切の歩行者と自動車の交通事故の危険性の削減	迂回損失 39.6 (円/分・台)	7,421
	⑦交通結節の強化	鉄道+バス 73.6 (円/人・分) 周辺+バス 25.6 (円/人・分)	29,822
	⑧交通結節の強化	365.96 (円/分・台)	96
	⑨交通結節の強化	365.96 (円/分・台)	2,466
	⑩交通結節の強化	25.64 (円/分・人)	2,914
	⑪交通結節の強化	73.6 (円/分)	9,903
	⑫交通結節の強化	25.64 (円/分・人)	4,582

新潟市：新潟駅周辺整備の整備効果(費用便益分析)

3. 連続立体交差事業による多面的な事業効果

連続立体交差事業の多面的な事業効果については、各事例の地域性や連続立体交差事業と一体的に実施される面整備事業等の実施の有無やその内容により発現する効果はさ

図－3 連立事業の多面的な効果(間接効果)体系図



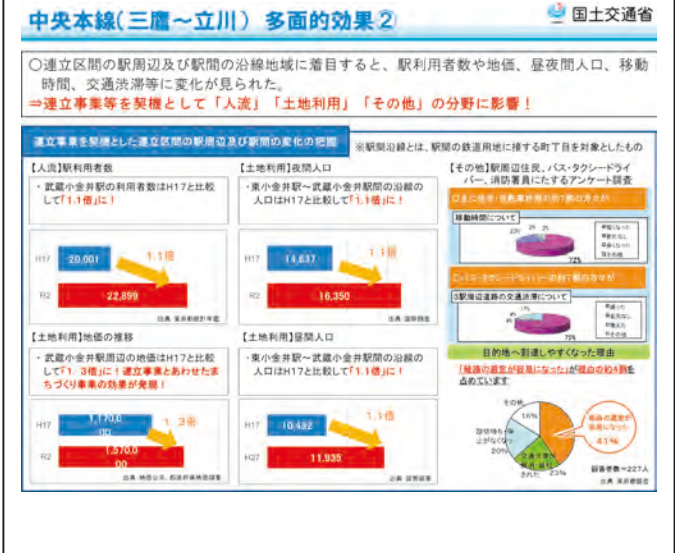
ままだであり、一般化できるものではありませんが、直接的な効果と図－3のような間接的な効果に分類されるものと考えられます。

また、以下においては近年、鉄道高架化が完了した地区のうち2事例について、どのような効果が発現しているのかを分析した結果について簡単に紹介します。

【事例箇所1】JR中央本線(三鷹～立川)

JR中央本線(三鷹～立川)は、連続立体交差事業と一体的に実施された交差道路や駅前広場整備はもとより、都心への通勤通学者が多く、良好な住宅街が形成されている沿線地域の魅力向上をさらに図っていくため、高架下空間を最大限活用し、導入する高架下施設を目的とした新たな人の流れの創出を図っていることが特徴的な取組みとなっています(中央線ラインモール)。高架下施設に人々が滞留することで沿線の魅力向上(地価は事業後に1.3倍に上昇)が図られ、周辺における再開発事業が進み、さらなる沿線

図－4 JR中央本線(三鷹～立川)事業効果



人口の増加（昼間、夜間人口は事業後に1.1倍以上に増加）につながっています。

【事例箇所2】JR山陽本線（姫路駅付近）

JR山陽本線（姫路駅付近）は、三環状道路（中環状、内環状、内々環状）の整備と一体となって、姫路駅を中心とする都心部の道路ネットワークの整備を、踏切道の除却や事業に伴う貨物基地の移設によって図っているものであり、駅周辺の交通が整序され、中心部における通過交通の抑制にも寄与しています。

併せて、交通処理に要する空間が減ったことに伴い、人中心の空間へ駅前広場の再整備や土地区画整理事業による駅周辺の宅地について大街区化を図ることで、高架化による南北の人流増大を踏まえた土地利用が促進（大型小売店舗面積が事業後に約1.4倍に増加）され、これまで姫路市に進出していなかった若者向けのテナント誘致が図られるなど、エリア価値の向上に寄与しています。

図－5 JR山陽本線（姫路駅付近）事業効果



4. 多面的な事業効果の算出方法

多面的な事業効果の定量的な導出はさまざまな方法がありますが、「平成25年度 連続立体交差事業に関する勉強会」にて、各事業主体が独自の項目や手法の追加等を検討する際の参考となるよう、整備効果に関連する参考資料を集めた事例集をご紹介します。ここではその概要についてお示ししますので、今後の事業効果の算出にあたり参考にいただければと思います。

図－6 多面的な事業効果（高架下利用に関する効果例）

①高架下空間の創出

【事後推計方法あり】【連立事業単独】【貨幣化】

1) 基本的考え方

- ・鉄道の高架化により地方公共団体に利用可能になる高架下空間の価値を計上（全高架下面積の15%）

2) 算定手法

$$B = S \times L \times R \times U$$

※連続立体交差事業の鉄道側負担率設定の考え方に基づいて式を設定

S：高架下貸付可能面積（㎡）×15%（地方公共団体の利用分）

ただし、鉄道事業者と都市計画事業者の協議が整い、鉄道事業者貸付等面積比率を変動させた場合には、
S＝高架下貸付可能面積（㎡）×（100%－鉄道事業者貸付等面積比率）
とし、おおむね0%～30%の範囲内の値となる。

【参考：都市における道路と鉄道との連続立体交差化に関する細目要綱第16条】

L：高架下平均地価（円/㎡）

R：地代率係数0.06（土地を賃貸した場合の料率）

U：用途補正係数（負担率より逆算/次頁表2参照）

- ・高架下貸付可能面積（S）とは、鉄道施設の増強部分以外にかかる高架下空間のうち、「鉄道事業用部分」、「けた下空高3.2m以下の部分」を除いた面積。

5. おわりに

連続立体交差事業については、鉄道事業者のみならず、関係自治体や地域住民、周辺の開発事業者等、多くの関係者間の合意に基づき実施されるものであり、丁寧な協議・調整により事業を進めていくことが重要となります。それにあたっては、関係各所それぞれが事業目的を十分に理解した上で、事業に取り組むことが肝要です。そのためには、今回ご紹介した多面的な事業効果を把握することも、事業目的への共通理解を醸成する上で望ましいものと考えており、事業実施にあたってご参考にいただければと思います。

国土交通省としては、令和3年度の踏切法改正の趣旨も踏まえながら、踏切問題の抜本的改善策として期待される連続立体交差事業のさらなる推進に向けて、個別補助制度等により事業主体である地方公共団体の取組みを計画的かつ集中的に支援してまいるとともに、引き続き事業推進を図る上で効果的な情報提供に努めてまいります。

2-1 大分駅付近における連続立体交差事業の多面的取組み

大分県 土木建築部 都市・まちづくり推進課

1. はじめに

大分市は、平成9年に中核市に指定され、人口約48万人を擁する県都として、さらなる飛躍が期待されています。

大分市の中心市街地は、戦災復興事業等により都市基盤が整備され、大分駅を中心に商業・業務機能をはじめとした都市機能を集積して市街地が発展してきました。しかし、鉄道によって南北に分断され、一体的な発展が妨げられていました。踏切の遮断による慢性的な交通渋滞により、駅の南側へのアクセス性は悪く、未利用地が多く存在していました。

大分駅付近連続立体交差事業は、道路を鉄道と立体交差化することにより、南北市街地間の交通の円滑化および市街地の一体的発展を図るとともに、都市交通を円滑化し、大分駅周辺地域の都心機能強化の役割を担う事業です。

2. 大分駅周辺総合整備事業について

「大分駅周辺総合整備事業」は、「大分駅付近連続立体交差事業」および「関連する都市計画道路の整備」「大分駅南土地区画整理事業（以下「土地区画整理事業」という）」を三位一体の事業とした、「大分の顔」にふさわしい質の高い魅力ある都心形成を推進する総合的なまちづくりを行うものです。大分駅周辺の都市施設が充実され、併せて良

図－1 大分駅周辺総合整備事業概要図



好な住環境が整備されたことは、大分市の中心市街地の活性化はもとより、「日本一のおんせん県おおいた」全体の観光や産業の発展にとって、大きな起爆剤となっています。

(1) 大分駅付近連続立体交差事業

- 事業主体：大分県
- 高架区間：日豊本線 3.65km（豊肥本線1.60km含む）
久大本線 1.92km
- 除去踏切：日豊本線 10ヵ所（内歩道2ヵ所）
久大本線 3ヵ所（内歩道1ヵ所）
- 駅部規模：ホーム面数 4面、線数 8線
- 事業費：約600億円
- 施行期間：平成8～25年度

(2) 庄の原佐野線等関連街路事業

- 施行主体：国道10号（国土交通省）、都市計画道路 庄の原佐野線 [地域高規格道路 中央幹線道路]（大分県）、その他関連街路7路線（大分市）
- 施行期間：平成8～28年度

(3) 大分駅南土地区画整理事業

- 施行主体：大分市
- 施行面積：49.6ha
- 施行期間：平成8～28年度
- 事業費：約690億円

3. 事業経過

- 平成7年 大分駅付近連続立体交差事業が補助事業として採択
- 平成8年3月 大分都市計画都市高速鉄道都市計画決定
- 平成9年12月 JR九州と基本協定締結
- 平成14年12月 高架本体工事着手
- 平成20年8月 JR豊肥本線・久大本線高架開業
- 平成24年3月 JR日豊本線高架開業
- 平成24年3月 大分いこいの道暫定供用
- 平成25年7月 ホルトホール大分オープン
- 平成26年3月 大分駅南口駅前広場完成
- 平成27年3月 大分駅北口駅前広場完成
- 平成29年3月 大分駅南土地区画整理事業竣工
- 令和元年9月 お部屋ラボ 祝祭の広場完成

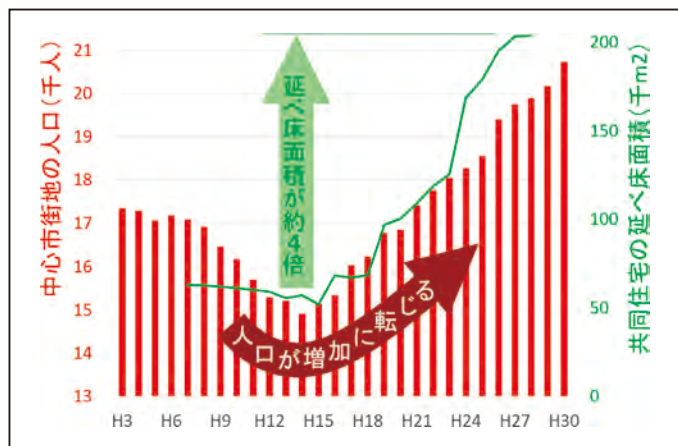
4. 整備効果

鉄道の高架化により13ヵ所の踏切を除去し、都市計画道路を整備することで、南北が一体化した市街地が形成され、大分駅南側の開発が進みました。新たに駅の南側に整備された都市計画道路庄の原佐野線は、さらに東に延伸され、大分川河口部では半世紀ぶりに新設された道路橋である宗麟大橋が開通（H30.1）し、中心市街地へのアクセス性が向上しました。

写真－1 新たに整備された（都）庄の原佐野線と、開発が進む大分駅の南側



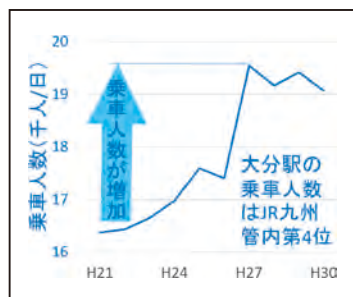
図－2 中心市街地の人口と土地区画整理事業区域における共同住宅の延べ床面積の推移



中心市街地の人口は、平成14年度まで減少傾向でした。土地区画整理事業区域周辺が「駅南・情報文化新都心」として多様な土地利用が進み、民間のマンション建設も相次いだ結果、人口が急速に回復しています。

中心市街地の人口の増加に伴い、大分駅の乗車人数も増加し、平成27年度には乗車人数が1万9千人/日を超えました。

図－3 大分駅乗車数の推移



現在、JR九州管内では第4位に位置するターミナルです。

大分駅周辺には、駅前広場（北口、南口）などのイベントが開催できるさまざまなスペースが生まれました。

南側には、イベントが開催できる芝生広場（約25,000㎡）を備えた、幅100m、長さ444mの「大分いこいの道」が整備されました。

北側には、大型ビジョンを活用したスポーツイベントでのパブリックビューイングなどのイベントが開催できる「お部屋ラボ 祝祭の広場」が整備されました。

ラグビーワールドカップが開催された2019年度は100万人以上が駅周辺のイベントに参加しました。

写真－3 お部屋ラボ 祝祭の広場



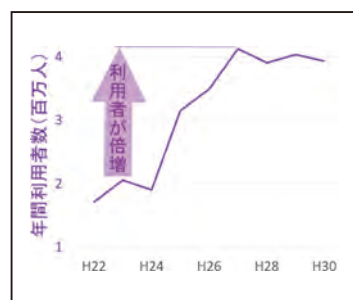
また、南側に、複合文化施設ホルトホール大分が整備されたことにより、中心市街地の主要文化施設の年間利用者数が倍増しています。

大分駅付近連続立体交差事業と併せて多面的な周辺整備が行われたことで、大分市中心市街地の賑わいが拡大しています。

写真－2 大分いこいの道



図－4 中心市街地の主要文化施設の年間利用者数の推移



5. おわりに

大分駅周辺総合整備事業は、昭和45年に発足した「大分市国鉄路線高架促進期成同盟会」から数えると完成までに約半世紀を費やした大事業です。県民の皆さまをはじめ関係機関の方々の多大なご支援やご協力をいただき事業が竣工できましたことを、心より感謝申し上げます。

2-2 阪神電鉄本線における連続立体交差事業の人流データ分析による効果について

公益社団法人日本交通計画協会

1. はじめに

本稿では、2021年度国土交通省都市局発注「連続立体交差事業の促進に向けた調査検討業務」((公社)日本交通計画協会、(株)国際開発コンサルタンツ、(株)トーニチコンサルタント3社JV受注)の成果から、阪神電鉄本線連続立体交差事業の多面的な効果について紹介します。

なお、本事業の図面や事業概要等については、神戸市様より提供いただきました。改めてお礼申し上げます。

2. 阪神電鉄本線連続立体交差事業（住吉駅東方～芦屋市境）事業概要

(1) 事業の経緯

本事業は、阪神電鉄本線の住吉駅東方～芦屋市境の約3.9kmにおいて鉄道を高架化することにより、11ヵ所の踏切を除却し、都市内交通の円滑化を図るとともに、分断された市街地の一体化による都市の活性化を図る事業です。

(2) 事業概要

- ・事業名：阪神電鉄本線連続立体交差事業
- ・事業主体：神戸市
- ・事業区間：神戸市東灘区住吉宮町1丁目～深江北町1丁目
- ・高架駅：2駅（青木駅・深江駅）
- ・事業延長：約3.9km
- ・除却踏切：11ヵ所
- ・交差道路：33路線（既設都市計画道路7路線、既設一般道路14路線、新設道路12路線）
- ・側道：3路線

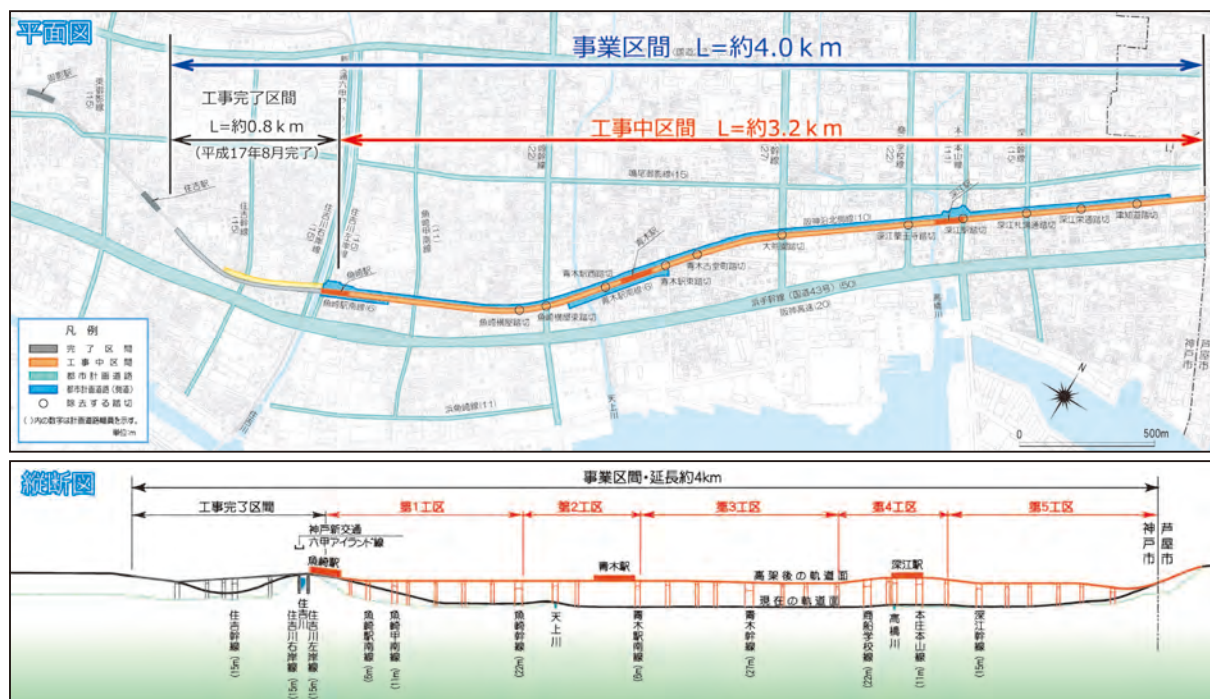
(3) 事業経過

- 昭和58年 9月 都市計画決定（全区画）
- 平成4年 3月 事業認可取得（全区間）
- 平成17年 8月 工事完成（魚崎以西0.8km）
- 令和元年 11月 高架切り替え完了（魚崎以東3.2km）
- 令和2年度 仮線施設撤去完了
- 令和3年度以降 関連道路整備中

3. 本事業における多面的な効果

本事業の多面的な効果を計測するにあたって、以下の仮

図－1 事業区間



説をもとに検証を進めました。

- ①連立事業と合わせて、側道及び33ヵ所の交差道路の整備が計画。
- ②連立事業によって側道・33ヵ所の交差道路の整備が完成し、鉄道南北市街地の一体化や津波浸水に対する避難動線の充実化、鉄道沿線の交通の整序による生活道路への通過交通の抑制。
- ③②により駅からの徒歩圏の拡大や地域の安全性向上が図られ、住宅・商業施設の立地需要の高まり等の効果が発現。

上記仮説をもとに、本稿では人流データを用いた効果検証結果について記載します。

人流データを分析するにあたっては、高架切替前の2015年2月の1ヵ月分と高架切替後かつ、新型コロナウイルス感染症が全国的に流行する前の2020年2月の1ヵ月分の位置情報ビッグデータを活用し、3つの視点で分析を行いました。なお、本調査で活用したサンプル数は2017年前後で大きく異なっているため、今回は量ではなく割合で検討したことについて留意いただければ幸いです。

【分析①】 平日と休日の1日当たりの鉄道横断者数の割合 特定の人の経路の把握

特定の人の1日の移動経路を把握し、その経路の途中で1回以上鉄道を横断しているかを把握・集計し、鉄道横断者の割合を2月の最終週の平日5日、休日4日を対象に算出しました。

表－1 2015年2月の最終週の平日5日、休日4日の状況

平日			休日		
対象者数	鉄道横断者数	割合	対象者数	鉄道横断者数	割合
5,019	1,731	34.5%	3,802	1,251	32.9%

表－2 2020年2月の最終週の平日5日、休日4日の状況

平日			休日		
対象者数	鉄道横断者数	割合	対象者数	鉄道横断者数	割合
40,454	14,578	36.0% (+1.5%)	36,188	13,101	36.2% (+3.3%)

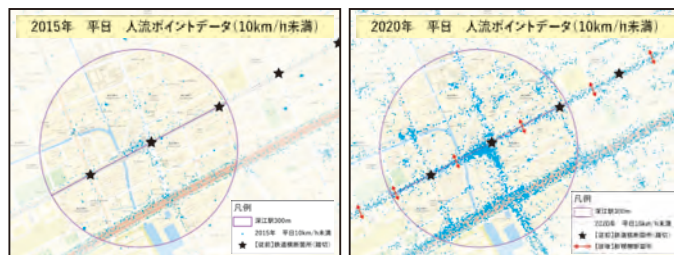
上表よりすべての対象者に対する鉄道横断を含む移動を行っている人の割合は、高架切替前後で約1.5%～3%増加しており、連立事業や交差道路の整備により鉄道南北の横断阻害がなくなった効果と推察されます。

【分析②】 駅周辺の滞在者の割合（ポイント）

次に各駅から半径300mを鉄道で南北に分割し、そのエリア内における移動速度が10km/h以下のデータ（歩行者・自転車を対象）を滞在者と設定し、1時間ごとの対象者数に対してエリアにいる人の割合を抽出しました。

深江駅の1日の滞在者数の割合は、平日で、3.1%（2015年）⇒3.8%（2020年）と1.2倍増加しています（図－2）。

図－2 深江駅の平日の人流ポイントデータ

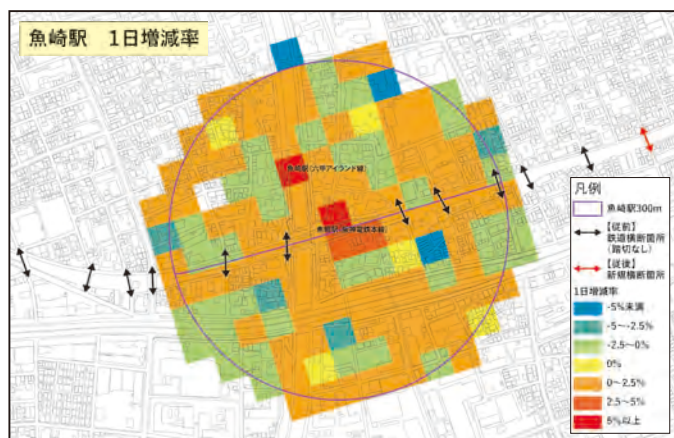


その他高架切替前後で滞在者数が増加したエリアとしては、魚崎駅で平日・休日ともに1.5倍に増加していました。青木駅では滞在者数は微減していましたが、滞在者の分布の割合が南北で入れ替わっている傾向が示されており、連立事業や交差道路の整備により駅周辺へ人が流れていることはわかりましたが、どこに滞在しているかを分析するため、分析③を実施しました。

【分析③】 駅周辺の滞在者の割合（メッシュ）

分析②と同様の条件で、鉄等と駅を軸に50mメッシュを形成し、全メッシュに対する各メッシュの割合を算出しました。

図－3 魚崎駅周辺の滞在者メッシュの増減率



3駅ともに駅付近のメッシュでは滞在者が増加傾向で、青木駅と深江駅では、滞在者の南北割合が駅北側から南側に移っている傾向が見られました。

分析②ではポイントデータでしたが、メッシュで見ることによって、駅直近での滞在時間が増加しており、連立によって、駅利用者が増加して、駅周辺に人が訪れ、滞在している人の流れや滞在場所としての駅周辺の位置づけが変わっており、連立によって駅及び駅前が整備された効果と推察されます。

4. 今後のさらなる効果の発現に向けて

鉄道高架化や交差道路の整備により、南北の移動割合の増加や、駅周辺の滞在者割合増加等の一定の効果が発現していますが、今後側道の整備や高架下の開発によって、駅周辺の滞在時間がより増加されることが期待されます。

3

取組事例

3-1 南海本線・高師浜線（高石市）連続立体交差事業について

大阪府 都市整備部 交通戦略室 鉄道推進課

1. はじめに

泉州地域の沿岸部を走る南海本線は、大阪の中心部と関西国際空港間の旅客輸送を担う重要路線であり、空港開港に伴う運行本数の増発による踏切部での交通渋滞の悪化が懸念されていました。また、高石市は南海本線によって市街地が東西に分断され、商業区域や市内の交通ネットワークの分断が問題となっており、これらの課題解消が求められていました。そこで、大阪府、高石市、南海電気鉄道株式会社が一体となって鉄道を高架化し、複数の踏切の除却による交通渋滞の抜本的な解消と地域の分断の解消を図るため、南海本線と支線の高師浜線の連続立体交差事業を実施しています。

2. 事業概要

事業名：南海本線・高師浜線（高石市）連続立体交差事業
 事業主体：大阪府
 認可期間：平成9年度～令和7年度
 事業区間：高石市東羽衣^{あやぞの}～綾園
 事業延長：約4.1km（南海本線：約3.1km、高師浜線：約1.0km）

除却踏切数：13ヵ所（令和3年5月除却済）

高架化駅：羽衣駅、高石駅

総事業費：約717億円

工 法：仮線工法（南海本線）、仮輸送工法（高師浜線）

3. 事業経過

平成8年12月：都市計画決定

平成9年7月：都市計画事業認可取得

平成17年6月：鉄道工事着手

平成23年5月：南海本線仮線切替

令和3年5月：南海本線高架切替

高師浜線バス代行輸送

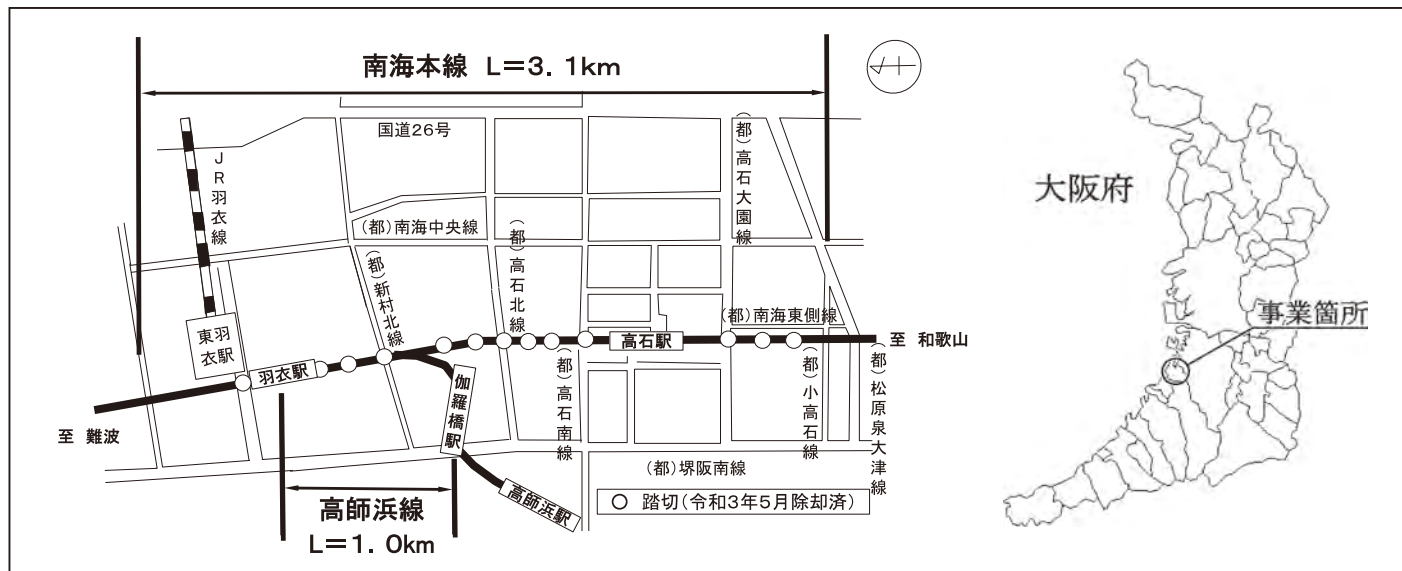
写真－1 高石駅（切替前）



写真－2 高石駅（高架後）



図－1 本事業の位置図・平面図



4. 仮輸送工法について

南海本線の高架工事においては、仮線走行中の列車と近接することから、施工区間を列車が通過する間は、運行の安全確保のため一時的に作業を中断する必要があり、施工時間などが制約されました。また、沿線民家と仮線や施工ヤードが非常に近接しており、振動・騒音の対応や夜間工事の制限、さらには、施工ヤードが鉄道用地と将来側道として整備する予定の用地以外にほぼ存在せず、限られた空間の中で可能な工法を選択せざるを得ないことから、施工期間の長期化が課題となっていました。

南海本線の高架化後に施工する高師浜線については、側道整備計画のない区間があり、将来側道用地を施工ヤードとして活用できていた南海本線の現場条件よりもさらに厳しい条件で施工を行う必要がありました。

そこで、まず、高師浜線の高架工事の施工方法について比較検討を行い（表－1）、事前説明会で沿線住民にご理解をいただいた上で、仮線を敷設せず、列車運行を一定期間休止し、利用者を代行バスで輸送する仮輸送工法を用いることとしました。これにより、仮線予定箇所も施工ヤードとして活用でき、営業線との近接施工による施工時間などの制約もなく作業効率が向上しました。

表－1 仮線工法と仮輸送工法の比較

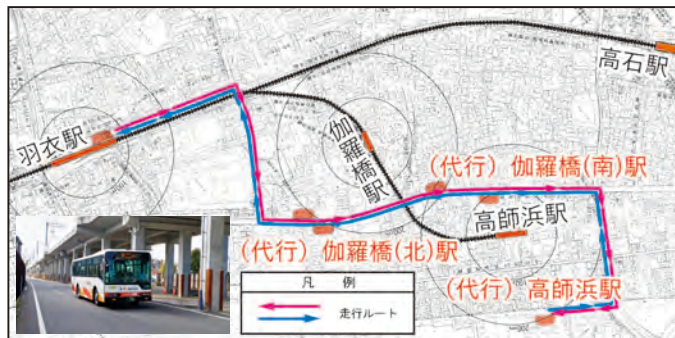
	仮線工法	仮輸送工法
施工性	営業線近接施工、 施工ヤード狭小	近接施工なし、 施工ヤード確保可能
	△	○
事業効果	本線切替後に踏切除却	仮輸送開始後に踏切除却
	△	○
利便性	従前の鉄道輸送と同様	鉄道輸送と比して、 輸送力・定時性が低下
	○	△
沿線への影響	本体施工に加え、仮線 運行による騒音・振動	本体施工による 騒音・振動
	△	○
期 間	仮線＋本体施工 約5年	本体施工のみ 約3年
	△	○
費 用	仮線敷設・撤去や営業線 近接施工の安全対策費用	仮輸送にかかる費用
	費用は同等	
総合評価	○	◎

また、仮輸送工法により仮線の列車運行が不要となり、列車走行による騒音・振動がなくなったことで住民への負担が軽減され、さらに、踏切の除却により交通渋滞、踏切

事故が解消されるなど、切替直後から沿線環境の改善にも大きく寄与し、事業効果の早期発現が図られました。

仮輸送工法の切替直後は、駅位置やダイヤの変更による沿線住民の混乱が予想されていましたが、事前の周知や、輸送手段の変更に対しての住民の柔軟な対応もあり、大きなトラブルは生じませんでした。現在も代行バス駅周辺の環境改善や運行ダイヤの改正など、住民の声を聞きながら、代行バスの利便性向上に引き続き取り組んでいます。

図－2 代行バスルート



5. 鉄道高架化を契機としたまちづくり

地元市である高石市では、鉄道高架化により駅東西エリアが自由通路で繋がり商業圏も一体化されるのに合わせて、ウォーカブル推進都市として「居心地が良く歩きたくなるまちなか」の実現に向けて、高石駅周辺において子育て世代等多世代が交流・滞在できる駅前広場の芝生化等の整備など、連立事業の事業効果を活かした駅周辺の活性化に向けた取り組みを官民連携で進めており、今後は、さらなる駅周辺の活性化が期待されています。

図－3 駅周辺整備イメージ（高石市提供）



6. おわりに

令和3年5月の南海本線高架切替と高師浜線バス代行輸送切替により、事業区間の踏切がすべて除却され、踏切部での交通渋滞は解消されました。今後は、令和6年度的全線高架切替を目指し、事業を進めてまいります。

3-2 折尾駅周辺連続立体交差事業の概要

北九州市 建築都市局 折尾総合整備事務所 事業調整係長 後藤 勇樹

1. はじめに

(1) 北九州市について

北九州市は福岡県の北部に位置し、響灘と周防灘に囲まれた九州の玄関口であり、かつては石炭の積出基地、官営八幡製鉄所をはじめとする工業都市として発展してきました。

また、昭和38年に、5市合併により九州初の政令指定都市として誕生しました。現在7つの行政区で構成されており、鉄道駅を中心に市街地が発展し、東西軸と南北軸を持つπ型の都市構造となっています。

人口は本市発足時約103万人で、以後増加を続けてきましたが、昭和55年の約106万人をピークに減少傾向にあり、現在(令和4年5月時点)の人口は約92.6万人となっています。

(2) 折尾地区について

折尾地区は、本市の西部に位置しており、周辺市町を含む本市西部の地域拠点として、また、周辺の住宅開発の進展と併せ、北部九州有数の学園都市として発展してきました。JR折尾駅は、九州鉄道(現、鹿児島本線)と筑豊興業鉄道(現、筑豊本線)が明治24年に開通し、日本初の立体交差駅として古くから石炭輸送の要衝として栄え、産業の近代化に大きく貢献してきました。

折尾駅周辺は、鹿児島本線と筑豊本線、これらを直結する短絡線(福北ゆたか線)の3つの線路が走っており、鉄道による市街地の分断、踏切による交通渋滞、道路などの基盤整備の遅れ、学園都市の玄関口として商業・業務・文化施設などの不足、古くからの密集市街地の存在など、多くの課題を抱えていました。

2. 折尾地区総合整備事業

このような課題を解決し、折尾地区を学園都市の玄関口にふさわしい地域拠点として再構築するため、平成16年度から鉄道を高架化する「連続立体交差事業(事業延長:約4.5km 事業費:約501億円 事業期間:H16~R6)」、幹線道路や北口駅前広場を整備する「街路事業(事業延長:約3.7km 事業費:約188億円 事業期間:H16~R10)」、駅南側の住環境の改善や南口駅前広場を整備する「土地区画整理事業(施行面積:約16.9ha 事業費:約246億円 事業期間:H18~R10)」を一体的に実施する「折尾地区総合整備事業」に取り組んでいます。

3. 折尾駅周辺連続立体交差事業

(1) 折尾地区での取組み

連続立体交差事業では、鉄道による市街地の分断や9ヵ所の踏切による交通渋滞の解決等を図るため、折尾駅周辺の鹿児島本線、筑豊本線、短絡線の3つの鉄道においてトンネル化や高架化を行いました(写真-1、2)。

写真-1 整備前の航空写真(①~⑨が除却された踏切)

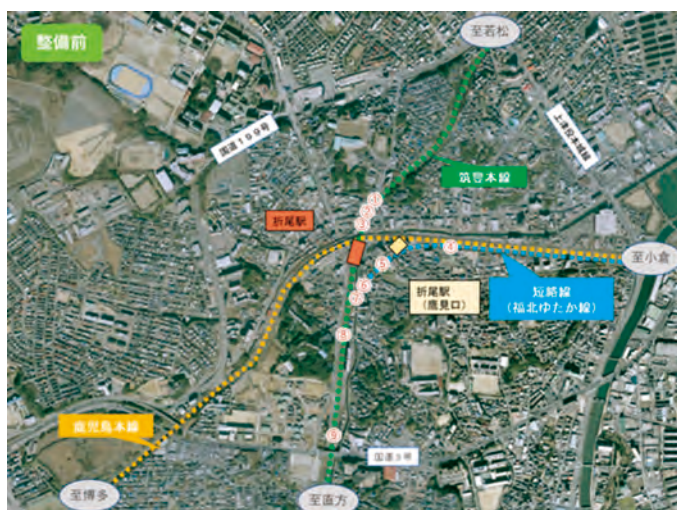


写真-2 整備後の航空写真



工事は、鉄道の運行を中断することのないよう、仮線切替等を行いながら、順次、高架に切り替える手順により実施しました(図-1)。

①平成18年度 工事着手(トンネル区間より)

②平成29年1月 鹿児島本線をのちの短絡線の高架に仮線切替【図-1 1】

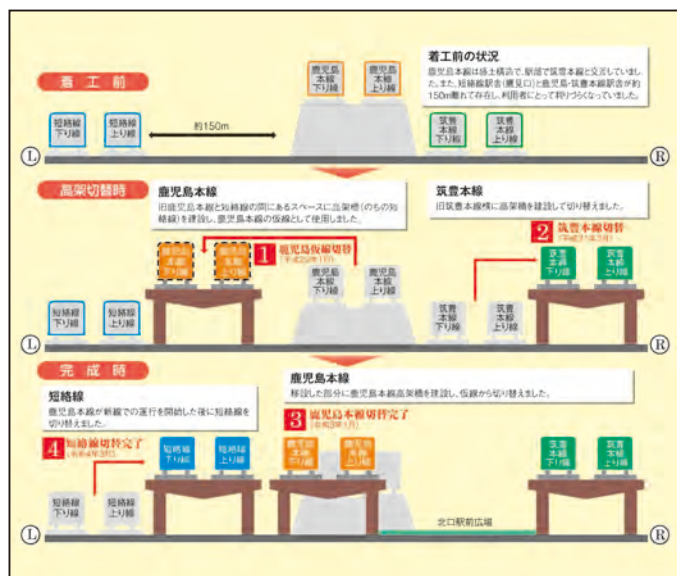
③平成31年3月 筑豊本線を高架化【図-1 2】

④令和 3 年1月 鹿児島本線を高架に切替 【図-1 3】

⑤令和 4 年3月 短絡線を高架に切替 **【図-1 4】**

令和4年3月に折尾駅の全線高架化が完了しました。駅舎から約150 m離れた場所にあった短絡線の鷹見口が廃止され、一つの駅舎で乗継が可能となりました。令和4年度からは鉄道高架化により廃止となった旧鉄道施設の撤去等を行い、連立事業としては令和6年度の完了予定です。

図-1 鉄道の切り替え手順イメージ図



(2) 高架化完成記念式典 (R4.3.12開催)

鉄道の高架化が令和4年3月12日に完成し、北九州市とJR九州、地元まちづくり団体が構成される「おりお未来21協議会」（地元自治区会や折尾商連などで構成）と連携して、鉄道高架化完成記念式典や地元高校生の一日駅長による出発式と併せて、JR九州ウォーキングや第6回おいでよ！オリオなどのイベントも同時開催され、駅周辺は多くの参加者で大変にぎわいました（写真-3）。

(3) 高架下を含めた駅周辺の土地活用

事業によりまちの姿が大きく変わっていくにつれ、地元では、新しいまちづくりに向けた期待が高まり、高架下を含めた駅周辺のにぎわいづくりや地域全体への活性化への要望等が寄せられていました。このため、地域の皆さまの意見や駅利用者等へのアンケート調査の結果等を踏まえて、令和元年10月に「市の目指す駅周辺の土地活用イメージ案」(図-2)を公表し、JR九州と連携を図りながらイメージ案に沿った活用を進めているところです。

駅西側では、令和4年5月28日にまちづくりの活動拠点となる「折尾まちづくり記念館」、同年7月1日に「八幡図書館折尾分館」が開館しました。駅東側では、地域の要望

が強く、まちのにぎわいの中心となるスーパーマーケット等の商業施設が令和5年度には開業予定となっています。

写真-3 高架化完成記念の際の地元高校生による出発式



図-2 市の目指す駅周辺の土地活用イメージ案



4. おわりに

「おりお未来21協議会」が策定し、市へ提言した折尾地区の将来の姿などを描いた「折尾まちづくりビジョン」を踏まえ、大正5年当時の駅舎の外観を可能な限り再現した新駅舎や、新駅舎内に旧駅舎の円形ベンチを活用して再現するなど、駅舎の保全・活用などについても、協議会をはじめとする地元の要望を聞きながら、より良い折尾のまちづくりの実現に向け、地域と協働した取組みを進めてきました。

今後、駅周辺では公共施設の整備に加え、民間事業者による高架下や駅南側の開発が期待されます。まちの活性化には、これらのハード整備とともに、地元の方々が主体となったにぎわいづくりが必要不可欠です。折尾駅周辺が学園都市の玄関口にふさわしくなるよう、まちづくりの目標である「住みやすく、魅力的で、にぎわいのあるまちづくり」の実現を目指し、引き続き地域の方々と連携して事業に取り組んでいきたいと考えています。

踏切道改良促進法等の一部を改正する法律について

国土交通省 道路局、都市局、鉄道局

踏切道改良促進法（昭和三十六年法律第一九五号。以下「踏切法」という）は、昭和36年に制定され、これまで12回にわたり、改良すべき踏切道の指定年限の延長に係る改正を実施してきましたが、今般、踏切道のさらなる改良と災害時における適確な管理の促進を図るとともに、道路及び鉄道の防災機能の強化を図ることを目的とした、踏切道改良促進法等の一部を改正する法律（令和三年法律第九号。以下「改正法」という）が令和3年3月31日に成立し、公布されました。

ここでは、改正法の背景やその内容について紹介するとともに、改正法に基づく取組の実施状況についてご説明します。

1. 改正の経緯と背景

踏切道については、昭和36年の踏切法の施行から約60年にわたり対策を進めてきた結果、その数は半減し、事故件数も着実に減少してきています。しかし、依然として2日に約1件のペースで事故が発生し、渋滞や事故の原因となる「開かずの踏切」は全国で約500ヵ所存在しており、加えて、地震等の災害時には長時間の遮断が発生し、救急救命活動等の大きな支障になるという課題も明らかになっています。

また、緊急輸送道路をはじめとする重要な道路において、台風被害による電柱の倒壊、倒木等により、交通が阻害される事案が多発しています。災害に際しては、特に市町村

で、道路の復旧等に必要な体制の確保が困難な場合が多く、その支援が求められており、被災地や関連道路の迅速な復旧には、支援活動の拠点の存在が重要となっています。

このほか、鉄道についても、鉄道用地外からの土砂の流入や倒木等により運行が阻害される事案や、応急復旧時において、鉄道用地外の地権者から使用の同意が得られず、復旧工事に時間を要する事案が、課題として明らかになっています。

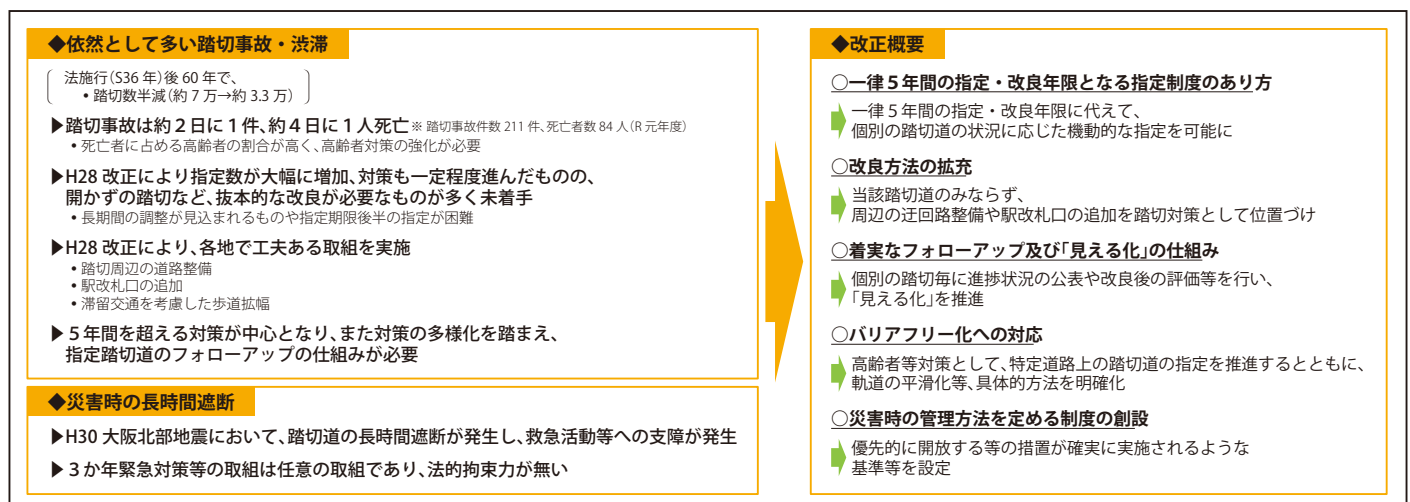
今回の改正は、これらの諸課題に対応するための措置を講じようとするものです。

2. 改正内容の概要（図－1）

踏切法の改正概要は以下のとおりです。

- **一律5年間の指定・改良年限となる指定制度のあり方**
一律5年間の指定・改良年限に代えて、個別の踏切道の状況に応じた機動的な指定が可能
- **改良方法の拡充**
当該踏切道のみならず、周辺の迂回路整備や駅改札口の追加を踏切対策として位置づけ（図－2）
- **着実なフォローアップ及び「見える化」の仕組み**
個別の踏切ごとに進捗状況の公表や改良後の評価等を行い、「見える化」を推進
- **バリアフリー化への対応**
高齢者等対策として、特定道路上の踏切道の指定を推進

図－1 踏切法改正の概要



凡 例

駅地区の再開発
駅地区の整備

① 駅の入出りの口の新設

② 駅プラットフォームの整備

③ 駅プラットフォームの整備

④ 駅プラットフォームの整備

⑤ 駅プラットフォームの整備

⑥ 駅プラットフォームの整備

⑦ 駅プラットフォームの整備

⑧ 駅プラットフォームの整備

⑨ 駅プラットフォームの整備

⑩ 駅プラットフォームの整備

⑪ 駅プラットフォームの整備

⑫ 駅プラットフォームの整備

⑬ 駅プラットフォームの整備

⑭ 駅プラットフォームの整備

⑮ 駅プラットフォームの整備

⑯ 駅プラットフォームの整備

⑰ 駅プラットフォームの整備

⑱ 駅プラットフォームの整備

⑲ 駅プラットフォームの整備

⑳ 駅プラットフォームの整備

㉑ 駅プラットフォームの整備

㉒ 駅プラットフォームの整備

㉓ 駅プラットフォームの整備

㉔ 駅プラットフォームの整備

㉕ 駅プラットフォームの整備

㉖ 駅プラットフォームの整備

㉗ 駅プラットフォームの整備

㉘ 駅プラットフォームの整備

㉙ 駅プラットフォームの整備

㉚ 駅プラットフォームの整備

㉛ 駅プラットフォームの整備

㉜ 駅プラットフォームの整備

㉝ 駅プラットフォームの整備

㉞ 駅プラットフォームの整備

㉟ 駅プラットフォームの整備

㊱ 駅プラットフォームの整備

㊲ 駅プラットフォームの整備

㊳ 駅プラットフォームの整備

㊴ 駅プラットフォームの整備

㊵ 駅プラットフォームの整備

㊶ 駅プラットフォームの整備

㊷ 駅プラットフォームの整備

㊸ 駅プラットフォームの整備

㊹ 駅プラットフォームの整備

㊺ 駅プラットフォームの整備

㊻ 駅プラットフォームの整備

㊼ 駅プラットフォームの整備

㊽ 駅プラットフォームの整備

㊾ 駅プラットフォームの整備

㊿ 駅プラットフォームの整備

改札口を追加することにより、
交通動線を回り、踏切車の交通量を減少

① 単独立体交差化

② 単独立体交差化

③ 踏切拡張

④ カラー舗装

⑤ 歩行者等立体横断施設の整備

⑥ 自由通路の整備

⑦ 駐輪場・駅前広場の整備

⑧ 踏切側寄橋間道路の整備

⑨ ボードの設置による交通動線

⑩ 踏切側寄橋間道路の整備

⑪ 踏切側寄橋間道路の整備

⑫ 踏切側寄橋間道路の整備

⑬ 踏切側寄橋間道路の整備

⑭ 踏切側寄橋間道路の整備

⑮ 踏切側寄橋間道路の整備

⑯ 踏切側寄橋間道路の整備

⑰ 踏切側寄橋間道路の整備

⑱ 踏切側寄橋間道路の整備

⑲ 踏切側寄橋間道路の整備

⑳ 踏切側寄橋間道路の整備

㉑ 踏切側寄橋間道路の整備

㉒ 踏切側寄橋間道路の整備

㉓ 踏切側寄橋間道路の整備

㉔ 踏切側寄橋間道路の整備

㉕ 踏切側寄橋間道路の整備

㉖ 踏切側寄橋間道路の整備

㉗ 踏切側寄橋間道路の整備

㉘ 踏切側寄橋間道路の整備

㉙ 踏切側寄橋間道路の整備

㉚ 踏切側寄橋間道路の整備

㉛ 踏切側寄橋間道路の整備

㉜ 踏切側寄橋間道路の整備

㉝ 踏切側寄橋間道路の整備

㉞ 踏切側寄橋間道路の整備

㉟ 踏切側寄橋間道路の整備

㊱ 踏切側寄橋間道路の整備

㊲ 踏切側寄橋間道路の整備

㊳ 踏切側寄橋間道路の整備

㊴ 踏切側寄橋間道路の整備

㊵ 踏切側寄橋間道路の整備

㊶ 踏切側寄橋間道路の整備

㊷ 踏切側寄橋間道路の整備

㊸ 踏切側寄橋間道路の整備

㊹ 踏切側寄橋間道路の整備

㊺ 踏切側寄橋間道路の整備

㊻ 踏切側寄橋間道路の整備

㊼ 踏切側寄橋間道路の整備

㊽ 踏切側寄橋間道路の整備

㊾ 踏切側寄橋間道路の整備

㊿ 踏切側寄橋間道路の整備

踏切側寄橋間道路を整備することにより、
立体交差道路へ交通動線を回り、
踏切直を回避

加えて、改正法においては、改良後の踏切道に対する評価の実施により踏切対策のPDCAサイクルを強化したことを踏まえ、平成28年6月に、開かずの踏切などの緊急に対策の検討が必要な踏切（カルテ踏切）1,479ヵ所について、踏切の諸元、交通量、事故発生状況、対策状況等を鉄道事業者と道路管理者が連携して取りまとめた「踏切道安全通行カルテ」として公表し、対策を講じてきました。その後、



折尾駅周辺連続立体交差事業（北九州市）



大分駅周辺総合整備事業完了後、東に延伸する都市計画道路庄の原佐野線（大分県大分市）



大分駅府内中央口（大分県大分市）



整備前（平成13年度）の大分駅南側（大分県大分市）



整備後（平成26年度）の大分駅南側（大分県大分市）