

25



愛知県舗装技術研究会

2023

表紙写真

工 事 名：道路改良工事（交付金）

路 線 名：一般県道 奥田内福寺南知多線

施工場所：知多郡美浜町～南知多町

発 注 者：愛知県知多建設事務所

当該工区の現道は、知多半島南部の内陸山間部を縦断する区間で、見通しが悪く、車のすれ違いも困難な狭隘区間が連続し、また一部交通不能区間もあり、地域交通に大きな支障をきたしていたが、平成 29 年より工事に着手し令和 5 年 3 月に約 1.8 kmのバイパスを供用開始した。

目次

あいさつ

アフターコロナへの期待 ～建設業界の課題～	1
愛知県舗装技術研究会 会長 大矢 伸明	
国土強靱化を支える愛知の道づくり	2
愛知県知事 大村 秀章	
道路インフラの持続可能な維持管理に向けた取組について	3
愛知県建設局長 中島 一	
中部地整管内の道路整備について	7
国土交通省 中部地方整備局長 佐藤 寿延	

官公庁からのレポート

都市計画道路伏見町線（枇杷島陸橋）の整備について	10
愛知県尾張建設事務所 道路整備課 課長補佐 中嶋 辰也	
みずと陸の交差点・蟹江川 ～蟹江川かわまちづくり事業～	14
愛知県海部建設事務所 河川整備課 課長補佐 中野 智憲	
都市計画道路名古屋半田線 南加木屋工区 街路整備について	18
愛知県知多建設事務所 都市施設整備課 課長 杉浦 宗仁 課長補佐 岩越 敦哉 主任 永田 智裕	
道路パトロールで行う路面性状調査 ～新技術を使った舗装点検～	22
名古屋市緑政土木局 中川土木事務所 技師 越口 貴文	
にぎわいと回遊を生み出す刈谷駅北地区における駅まち空間づくり	26
刈谷市 都市政策部 まちづくり推進課 都市拠点係 係長 尾崎 佳織	
これからのモノづくりを支える道路整備 ～西尾次世代産業地区～	30
西尾市 建設部 土木課 主査 近藤 邦仁 主査 片山 裕基	
臨港道路の補修について 一名古屋港 木場金岡ふ頭の道路補修工事	34
名古屋港管理組合 港湾工事事務所 副所長 音堅 清人 技師 原 勲	
名古屋高速道路における雪氷対策について	38
名古屋高速道路公社 交通管理部交通管理課 主任専門員兼主査 大橋 基良 メンテナンス事業部工事課 技師 原 崇将	

あいちの紹介

道の駅「もっくる新城」 —奥三河の玄関口として市民に愛される道の駅—	42
新城市産業振興部 観光課 主事 武川 李久那	
愛知県立一宮工科高等学校 都市工学科 —土木技術者の育成を目指して—	44
一宮工科高等学校 都市工学科 科長 古田 壮志	
農業・工業・商業・普通科が設置された総合学科の魅力 ～幅広い教育内容と進路選択～	47
愛知県立鶴城丘高等学校 教頭 鈴木 聡	

会員からのレポート

市道 J920 号線橋梁新設（下部）工事について —一宮外崎土地区画整理事業の整備— …	50
株式会社イチテック 土木部 土木課長 川 寄 健 志	
老朽化に伴うアスファルトプラントの更新 —CO2 削減に向けて— ……………	54
石橋建設興業株式会社 工場長 今 村 博 文	
豊田市道における長寿命化舗装の施工事例 ……………	58
ヤハギ道路株式会社 事業本部 施工部舗装グループ 係長 野 尻 泰 孝 係 樋 口 孝 歩	
23 号蒲郡 BP 五井金野地区道路建設工事 —情報化施工による盛土の締固め管理について— ……………	62
鈴中工業株式会社 工務部 成 瀬 卓 宏	

会員の声

『段取り八分仕事二分』 ……………	66
一宮支部 株式会社秀興組 代表取締役 児 島 秀 則	
責任を持って ……………	67
名古屋・半田支部 株式会社オカシズ 工務部 高 橋 冬 羽	
主役を支える役割の意味 ……………	67
一宮支部 大興建設株式会社 土木部 施工支援課 仲 野 菜 月	
やりがい ……………	68
一宮支部 永井建設工業株式会社 小 島 登志光	
僕の夢 ……………	68
津島支部 株式会社加藤建設 工務部 鈴 木 雄 太	
日常が学び ……………	69
知立・豊田支部 関興業株式会社 舗装部 主任 戸 田 裕 介	
不安から自信に ……………	69
知立・豊田支部 太啓建設株式会社 土木部 長 尾 敬 太	
今後の抱負 ……………	70
岡崎支部 愛三舗道建設株式会社 工務部 高 須 淳 太	
私からみた建設現場 ……………	70
岡崎支部 朝日工業株式会社 総務・管理部 鈴 木 里 奈	
ライフラインを支える仕事 ……………	71
豊橋・新城支部 株式会社中部 土木事業部 工事 1 課 朝 倉 竜 哉	

現場紹介 ……………	72
回顧一年（主な活動）……………	81
会員名簿 ……………	82
編集後記 ……………	84



アフターコロナへの期待 ～建設業界の課題～

愛知県舗装技術研究会

会長 大矢 伸 明

平素より会員をはじめ道路行政に携わる皆様には、ご支援とご協力を賜り誠にありがとうございます。

2019年末に発生した新型コロナも4年目を迎え、今年5月8日には2類相当から5類感染症へ移行され、待ちに待ったアフターコロナ期に入りました。医療機関や公共交通機関等、人混みにおいてはまだマスクの着用者が多いものの、ほぼコロナ前の日常を取り戻した感があります。また、コロナ禍の四年間で様々な業種で働き方に変化があり、IT化の急速な普及により、組織だけでなく社会全体が強力にネットワークでつながり、リモート会議も当たり前になるとともに、建設現場においても「遠隔臨場」の実施要領が整備され活用が急速に普及し、業務の所要時間短縮による生産性向上に大きく寄与しているところです。これらのことは2024年問題として来年4月より「働き方改革関連法」が建設業に全面適用となることへの対応にもつながっていきます。今後、建設業の人手不足と相まって、現場における労務管理が一層厳しさを増し知恵を絞りながらの対応となります。特に現場技術者は、日常の現場管理から工事関係書類、社内書類まで一連の業務を所定の勤務時間内で全て終えることが必要となります。

今まで現場管理業務と書類作成業務は属人的に現場技術者が担ってきましたが、このことが長時間労働につながっていました。これに対応するために、建設DXの普及はもちろんのことですが、全業務の60%を超えるといわれる書類業務を新しく事務職等による

現場支援部署を設置し負担の軽減を図るなど、新たな取り組みが始まりました。

海外では、ロシアによるウクライナ侵攻の終息が見えない中、世界的なエネルギー・原材料価格の高騰、食料の安定供給への懸念が続いており、建設業においても資材・油類の高騰による経済的影響が依然続いています。

2023年の夏は、平均気温が過去最高を大きく上回り圧倒的暑さとなり、各地で猛暑日数が更新され、近年いわれている異常気象を実感する年でありました。三河地方では、6月早々に台風2号による大雨で大きな被害が発生し、多くの会員の皆様が、地域の守り手として災害対応・復旧に尽力されました。その後も日本各地で梅雨・台風による線状降水帯発生に伴う大雨で被害が頻発しました。震度5以上の地震も各地で発生しています。自然災害は気の抜けない状況ですが、有事の際には会員の総力を挙げ対応したいと思いません。

前述の「働き方改革」と「生産性の向上」は車の両輪であります。この地方では、2024年度に蒲郡BP、2025年度に三遠南信自動車東栄IC-鳳来峡IC間の開通が予定されるとともに、中部国際空港アクセス道路のダブルネットワーク化を目指し西知多道路の建設が本格化しています。今後も両輪をしっかりと回しインフラ整備に会員とともに邁進していく所存であります。

結びに、今後も『みち』が皆様に有益な情報を提供できる場であり続けられるよう努めてまいります。



国土強靱化を支える愛知の道づくり

愛知県知事 大村 秀章

1. はじめに

今年6月、台風2号の接近に伴い発生した線状降水帯により、三河地域を中心に記録的な大雨に見舞われ、約500棟で住家の損壊等が発生したほか、道路では約50箇所で法面崩落などが発生するなど、大きな被害が生じました。被災地域の復旧と被災された方々の生活再建が進むよう、全力で取り組んでおります。

このように頻発化、激甚化する大規模災害に加え、南海トラフ巨大地震の発生も危惧される中、我々は自然の猛威から目をそらすことはできず、正面から向き合わなければなりません。

そのためには、インフラの強靱化が不可欠です。

2. インフラ強靱化に向けた愛知の取組

愛知県には、モノづくりを支える産業集積、国内外との物流・交流を担う空港・港湾など、暮らしや経済活動における重要な機能が集中しており、災害時においてもこれらの機能を維持することが必要です。

そのため本県では、名古屋港の耐震強化岸壁や中部国際空港の第二滑走路等の整備、総合的な治水対策や道路ネットワークの整備など、生活や産業を支える重要インフラの強靱化を強力に進めています。

また、県営名古屋空港に隣接する豊山町地内では、大規模災害時における全国からの救出救助人員・緊急支援物資等の受け入れや、県内130箇所の防災活動拠点の後方支援を行う「基幹的広域防災拠点」の整備に取り組んでおります。

こうした中、本年6月には国土強靱化基本法が改正され、中期的かつ明確な見通しのもと、国土強靱化を着実に進めることとなりました。本県においても、さらなるインフラの強靱化に向け、これまで以上にしっかりと取り組んでいく必要があります。

3. 国土強靱化を支える広域道路ネットワーク

道路は被災直後の救命救急活動を支え、全国からの

受援を被災地に届ける生命線となるなど、迅速な復旧・復興を図るために不可欠なインフラです。

とりわけ、港湾・空港などの重要拠点や県内外の主要都市間を相互に結ぶ広域道路については、想定される災害リスクに対する防災・減災対策に加え、ミッシングリンクの解消やダブルネットワーク化など、広域道路ネットワークの強化・充実に努める必要があります。

このため、中部国際空港とリニア中央新幹線の名古屋駅との連携を強化し、知多半島道路とのダブルネットワークを形成する「西知多道路」、被災時の海上輸送拠点ともなる名古屋港や三河港と主要都市を結ぶ「名豊道路」、県境を越えた新たな広域連携の軸となる「三遠南信自動車道」などについて、早期の開通を目指し全力で取り組んでいるところであります。

さらに、名古屋と岐阜方面との連携を強化する「名岐道路」、三河港と東名・新東名高速道路をつなぐ「浜松湖西豊橋道路」、日本最大の海拔ゼロメートル地帯の南北軸となる「一宮西港道路」、伊勢湾岸自動車道とのダブルネットワークを形成する「名古屋三河道路」など調査中の路線についても、計画の早期具体化に向けた取組を進めております。

また、日本の大動脈である「新東名高速道路」については、県内区間の6車線化が必要であり、本格的な調査が加速し、早期の事業化が図られるよう取り組んでいます。

いかなる危機に直面しても、日本の成長エンジンである愛知の社会経済活動を維持することは、我が国全体にとっても重要であるための、国土強靱化に資する広域道路整備の加速化・深化を図ってまいります。

4. おわりに

最後に、舗装技術の研鑽により本県の道路行政に大きく貢献いただいております愛知県舗装技術研究会が、益々発展されますことをお祈り申し上げます。



道路インフラの持続可能な 維持管理に向けた取組について

愛知県建設局長 中 島 一

はじめに

愛知県舗装技術研究会の会員並びに関係の皆様方には、日頃より愛知県の道路行政に、ご理解とご支援を賜り厚くお礼申し上げます。

愛知県は、世界でも有数の産業集積を誇り、1977年以來、製造品出荷額44年間連続日本一となる「ものづくり県」として、日本経済を牽引する重要な役割を担っています。

現在は、更なる発展を目指し、次世代自動車、航空宇宙、環境・新エネルギー、健康長寿、IT、ロボットなどを通じた「高付加価値のモノづくり」への進化を目指し、世界の一步先を行く「産業首都あいち」の実現に向けた取組を進めています。

社会インフラは、こうした社会経済活動を支え、特に道路インフラは、人流や物流を支える重要な役割を担っています。

今後とも、本県が進化・発展し、将来に渡って日本経済をリードする役割を担っていくためには、平時・災害時を問わない、安全で安心な道路の通行機能の確保が極めて重要であります。

そのため、私たちは道路の維持管理（日常巡視、清掃、除草や点検・修繕など）に、日々取り組んでおります。

しかしながら、我が国は人口減少や少子高齢化に伴う労働力不足といった慢性的な課題を抱えるなど、道路インフラの維持管理を取り巻く環境は、持続性を確保する上で厳しい状況にあります。

本稿では、こうした状況を踏まえ、道路インフラの持続可能な維持管理に向けた、本県の取組について紹介します。

1. 道路インフラの維持管理を取り巻く環境

1-1. 労働力人口（建設業就業者数）の減少

我が国の建設業就業者は、1997年の約685万人を

ピークに、現在は、約3割も減少し、約480万人となっています。また、その内訳は、55歳以上の就業者数の割合が、全体の約36%を占め、今後10年間で、大量の離職者が見込まれます。一方で、29歳以下の就業者数は、全体の約12%に留まっております。今後、抜本的な改善が見込めない中、限られた人員で対応していく必要があります。（図1）

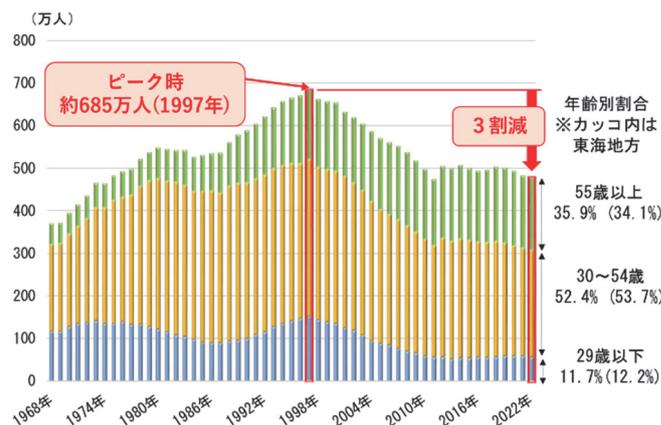


図1 建設業就業者数の推移（全国）

1-2. 愛知県の道路インフラについて

（1）老朽化する道路インフラの急激な増加

我が国では、高度経済成長期（1950～1970年代）に、集中的に道路インフラを整備してきました。

特に、本県の道路インフラは、全国よりも先駆けて整備を進めたため、道路橋では、建設後50年を経過した割合が約48%（約2,200橋）（2023.4現在）と、全国の約34%に比べて約14%も高い状況にあります。また、その割合は、今後20年間で約79%（約3,700橋）まで上昇する見込みであり、これまで以上のスピードで増加していくことが予想されます。

このように、今後急激に増加する大量の老朽化した道路インフラへの対応が課題であります。（図2）

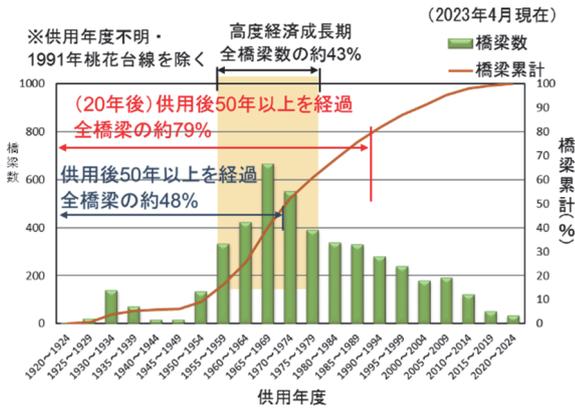


図2 愛知県管理の道路橋の経過年数

(2) 道路インフラの維持管理費の増大

「図3」は、本県が保有する道路インフラに対して、損傷が深刻化してから大規模な修繕を行う「事後保全型メンテナンス」を実施した場合の維持管理費を試算(2045年度まで)したグラフです。

その結果、将来に渡り予算規模(過去5年平均の約130億円)を上回る試算となっており、特に、2037年度には、約240億円(不足額約110億円)が必要となります。

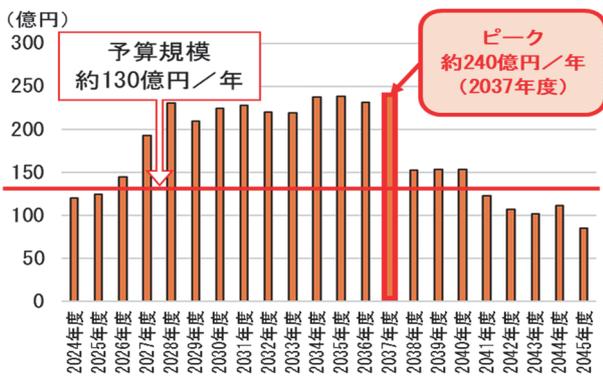


図3 道路インフラの維持・更新費の試算 (「事後保全型メンテナンス」)

2. 本県の取組

今後、急激に増加する老朽化した道路インフラに対して、限られた人員と予算の中で、着実に維持管理を実施していくためには、維持管理に係る「時間」と「コスト」を縮減する取組が重要です。

そこで、本県では3つの取組方針に基づき対応しています。

まず、1点目は「新技術の導入」です。新技術の活用によりDXを推進し、「機械化」や「自動化」を図ることで、作業の効率性を高め作業時間の短縮につながります。

次に、2点目は「業務の平準化」です。一定期間の

作業量を均等化することで、ピーク発生による極端な作業負荷を軽減します。具体的には、「事後保全型メンテナンス」から「予防保全型メンテナンス」へ移行することで、道路インフラの長寿命化を図り、ライフサイクルコストや年度単位での業務量を縮減します。

最後に、3点目は「道路インフラのストック量の最適化」です。社会経済活動に必要な道路インフラに対して、適切な維持管理を行うため、ストック量を最適化します。

2-1. 「新技術の導入」

(1) 道路施設定期点検の省力化・効率化

笹子トンネル事故を契機に2013年に道路法が改正され、5年に1回、近接目視を基本とする点検が規定されました。

しかしながら、近接目視点検の実施には、仮設足場の設置や点検車に伴う交通規制など、多くの人員や作業が必要とされます。

そこで、本県では(一部の)道路橋の点検にUAV(ドローン)、全トンネルの点検にカメラ付き点検車両を導入するなど、DXを推進しています。(写真1)

新技術の活用により、道路橋では従来の橋梁点検車による点検から約5割の時間短縮、トンネル点検では交通規制日数の削減による安全性向上等の効果が確認されました。

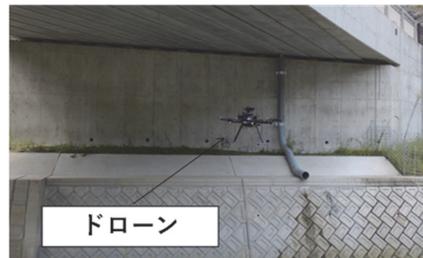


写真1 道路施設点検への新技術導入

現在、2024年度からの3巡目の定期点検に向けて、これまでの点検結果を分析し点検の「質」を確保した上で、さらなる業務の省力化・効率化に向け取り組めます。

(2) 日常巡視へのA I診断の導入検討

道路の日常巡視(道路パトロール)では、道路状態を把握するとともに、損傷などを発見した場合には、迅速な対応が求められます。

このため、本県では管理する全道路(約4,600km)について、週1回以上の頻度で道路パトロールを実施しており、昨年度は、倒木や落石など約5万3千件の異常を発見するとともに、その場で応急措置も行っております。

これまでの取組として、作業の迅速化を図るため、道路パトロールにおいて異常を発見した際には、状況写真や位置情報などを、GPSと通信機能を搭載したタブレット端末で現地から報告できるシステムを構築し、発見から措置完了までを一元管理することで、迅速かつ確実な対応に努めております。

しかしながら、道路の穴ぼこや側溝蓋の損傷などに伴う管理瑕疵の事案が、毎年複数発生しております。そこで、本県では、道路パトロールの確実性の向上と、業務効率の改善に伴うコスト縮減、さらにはパトロール員の負担軽減を図るため、連続撮影した道路画像から道路異常をA I解析で自動検出(路面の穴ぼこ、道路施設の損傷、区画線のかすれなど)する技術を、今年度、一部の建設事務所で試行し、その有効性について検証する予定です。(写真2)



写真2 日常巡回へのA I診断の導入検討

2-2. 「業務の平準化」

(1) 「予防保全型メンテナンス」への本格転換

本県では、「予防保全型メンテナンス」への転換により、ライフサイクルコストの縮減に取り組んでおります。

具体的には、道路橋始め法定点検7施設に、県独自にアンダーパスなど7施設を加えた、道路施設全14施設を対象とした、「道路構造物長寿命化計画」を策定し、計画的なメンテナンスに取り組んでいます。(表1)

表1 愛知県が管理する道路施設数(2023年4月現在)

法定点検施設		自主点検施設	
①橋梁(軌道橋含む)※	4,680橋	⑧アンダーパス	57箇所
②トンネル(軌道トンネル含む)	62本	⑨地下横断歩道	100箇所
③ロックシェッド	4箇所	⑩道路土工構築物	1,039箇所
④大型カルバート	45箇所	⑪道路照明灯	約35,000基
⑤横断歩道橋	415橋	⑫大型案内標識(門型以外)	約5,800基
⑥大型案内標識(門型)	43基	⑬道路情報表示装置(門型以外)	334基
⑦道路情報表示装置(門型)	10基	⑭車道舗装	約4,600km

※上下線分離橋などは1橋としてカウント

この内、特に重要な構造物である道路橋においては、2014年度から着手した1巡目点検において「区分Ⅲ(早期措置段階)」と診断された橋梁について、点検の翌年度に設計、翌々年度に工事を行う「3年サイクル」を基本とする「集中治療」を実施しました。

その結果、1巡目から2巡目にかけて、「図4」に示すとおり、「区分Ⅲ」と診断された道路橋の出現率が低下(約9%から7%へと)しています。

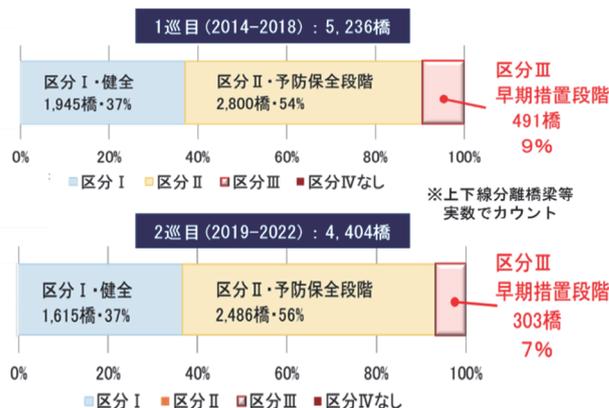


図4 道路橋の点検診断結果(1巡目と2巡目)

さらに、2021年度からは「区分Ⅱ(予防保全段階)」の道路橋の修繕にも着手しており、通常の損傷部の修繕に加え、劣化損傷メカニズムを踏まえた「追加対策」を実施し、さらなる長寿命化を図っています。

具体的には、「図5」に示すとおり、道路橋の損傷は、「水」の影響が大きいことから、湿潤状態となる桁端部の伸縮装置などに腐食対策を実施しています。

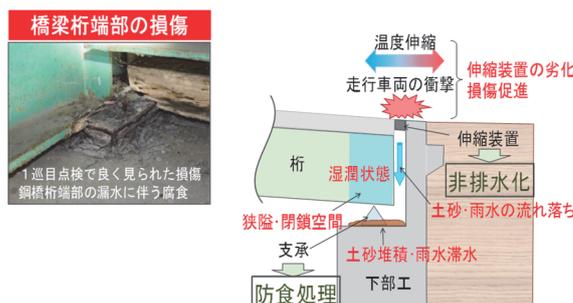


図5 劣化損傷メカニズムを踏まえた追加対策

また、横断歩道橋については、これまでの点検結果から、土砂等の堆積による鋼部材の腐食が多く確認されたことから、「図6」に示すとおり、排水施設を緩やかな角度で設置し、土砂等が堆積せず排水できるよう「道路構造の手引き」を改定しています。

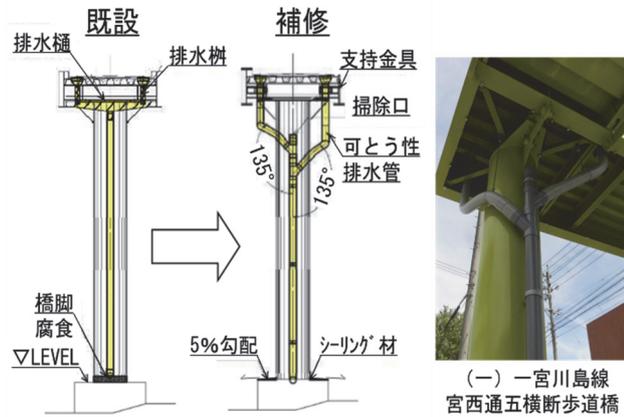


図6 排水施設の補修構造（「道路構造の手引き」より）

2-3. 「ストック量の最適化」

（新しい街路樹の管理）

本県では、景観向上や緑陰を確保するため、積極的に街路樹を設置してきました。

現在、約348万本（内訳：中高木8万本、低木340万本）の街路樹を管理しておりますが、大木化や高齢化が進行しており、台風等による倒木や通行時における視認性の低下などが課題となっています。

街路樹の効用を最大限発揮するためには、樹種に応じた適切な時期に整姿剪定を実施することが理想ですが、本県では中高木については3年に1回の強剪定、低木剪定が1年に1回程度といった状況にあります。

そこで、幅員の狭い（2.0m未満の）歩道を中心に低木を撤去（低木面積の約3割に相当する約20万m²を計画）し、歩行空間を確保するとともに、撤去により縮減された管理費を有効活用し、「新しい街路樹の管理」に向けて、取り組んでいるところです。

具体的には、「図7」に示すような、樹木が持つ本来の美しい樹形への再生及び安全で快適な歩道空間の確保、交通安全性の向上を目的として、「街路樹管理の手引き」を2021年3月に策定し、計画的に取り組んでいます。今年度中に、低木撤去について計画数量を完了し、来年度以降「新しい街路樹の管理」に移行することで、コストを増やさず、最適な管理水準の確保を図り、植栽管理の持続性を確保してまいります。

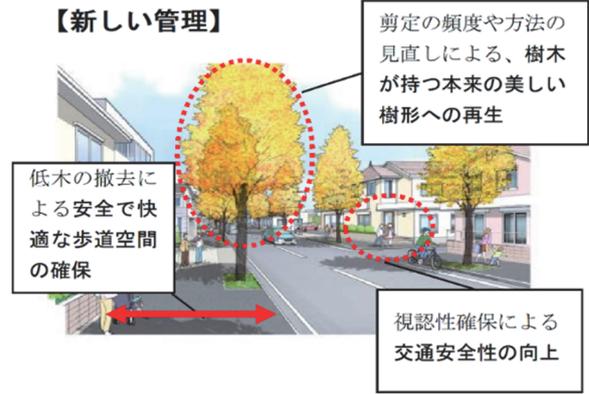


図7 街路樹の新しい管理について

3. 取組の効果

これらの取組により、本県の道路インフラの維持管理費は、「図8」のように、不足額は約30億円にまで、縮減される見込みです。

今後は、現在の取組状況の分析、検証を行い、更なる状況の改善を図ることで、残る不足額に対応してまいります。

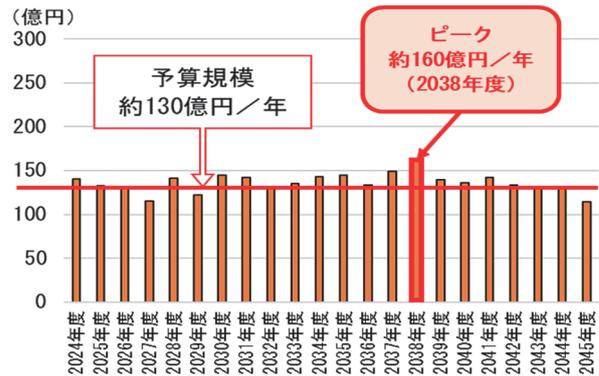


図8 道路インフラの維持・更新費の試算（「予防保全型メンテナンス」）

終わりに

道路に求められるニーズは、人流や物流の通行機能にとどまらず、環境、景観、賑わいの創出といった空間機能など多様化しており、社会経済活動を営む上で、道路の重要性は益々高まっております。

今後とも、「新技術の活用」や、「予防保全型メンテナンスへの転換」などによる計画的な取組を通じて、コスト縮減や省力化を図りながら、道路インフラの持続可能な維持管理の実現に向け、しっかりと取り組んでまいります。

会員の皆様におかれましては、本県の道路行政の推進に、引き続き、ご支援・ご協力を賜りますようお願い申し上げます。



中部地整管内の道路整備について

国土交通省

中部地方整備局長 佐藤 寿延

1. はじめに

愛知県舗装技術研究会の皆様には、日頃より道路行政に特段のご理解とご協力を賜り、厚くお礼を申し上げます。

中部地方整備局の管轄区域は、我が国の人口の約14%、面積では約11%占めていますが、製造業出荷額においては、全国の約27%を占めています。この数値は関東地方より多く、数値から見ても全国一のものづくりの地域です。特に自動車業は5割を超えており、最先端ものづくりのリーディング産業の集積地域として日本経済を牽引する地域です。

東京・大阪の中間に位置し、交通の大動脈が管轄区域内を東西の横切っていることに加え、三大都市圏の中で最も自動車交通への依存度が高い地域であるとともに、各拠点都市が分散する多極分散型の地域構造であることから、高規格幹線道路等の交通ネットワークが多様な交流・産業活動を支えている地域でもあります。

これら地理的要因や地域の状況を踏まえつつ、国際的な産業競争力及び地域間の交流・連携の基盤としての高規格幹線道路の整備、交通渋滞を緩和し都市の骨格を形成するバイパス・幹線道路の整備、主要な渋滞箇所での交差点改良、良好な生活環境を確保するための沿道環境対策事業、災害に強い地域づくりを進めるための防災・震災対策・老朽化対策、交通事故を減少させるための交通安全・事故対策等を推進しています。

2. 中部地方の道路整備状況

地域の安全・安心、国土強靱化、生産性向上等に資する道路ネットワークの早期整備を図るため、大きなストック効果の発現が見込まれる道路整備を重点的に推進しています。

2022年度は、国道1号島田金谷バイパス菊川ICのフルインター化、国道414号河津下田道路Ⅱ期の河津七滝IC～河津逆川IC(延長3.0km)が開通しました。



図1 河津下田道路 河津七滝ICを北から望む (R5.7撮影)

2023年度の開通区間は、国道41号名濃バイパスの全線6車線化、国道23号中勢道路の全線開通を予定しており、1日も早い開通に向け事業を推進します。ほか、愛知県内においては、国道474号佐久間道路・三遠道路の東栄IC～鳳来峡IC(延長7.1km)は2025年度に開通予定、国道23号蒲郡バイパスの豊川為当IC～蒲郡IC(延長9.1km)は2024年度に開通予定※1です。

※1 大規模切土工事が順調に進んだ場合

2023年度は、国道256号堀越峠道路、国道414号天城峠道路(月ヶ瀬～茅野)、国道153号飯田南バイパスを新たに事業化しました。国道256号堀越峠道路は、濃飛横断自動車道の一部を構成し、事前通行規制区間や線形不良等の通行リスク解消、地域間連携の支援を目的とし、権限代行事業として進めております。国道414号天城峠道路(月ヶ瀬～茅野)は、伊豆縦貫自動車道の一部を構成し、伊豆半島部における高速ネットワークサービスの提供、救急医療活動や観光振興の支援等を目的とする自動車専用道路です。国道153号飯田南バイパスは、飯田市内の交通混雑の解消、

交通事故の減少、リニア駅を中心とした道路網のアクセス強化による物流・観光振興に寄与する道路です。

引き続き地域の協力を頂きながら、中部圏の安全・安心や経済を支える信頼性の高い道路ネットワークの整備・管理を推進します。

3. 国土強靱化の取り組み

近年、気象変動の影響による気象災害の激甚化・頻発化や高度成長期以降に集中的に整備されたインフラ施設の急速な老朽化に対応するため、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」として、令和7年度までの5年間で重点的かつ集中的に講ずる対策を定めています。道路事業においては、災害に強い国土幹線道路ネットワークの構築や道路施設の老朽化対策、災害時における緊急輸送道路の確保を目的とした無電柱化対策等の目標を計画的に推進し、防災・減災、国土強靱化の取組の加速化・深化を図り、災害に屈しない強靱な国土づくりを進めます。

また、令和5年6月には国土強靱化基本法が改正され、国土強靱化実施中期計画の策定等が法定化されました。改正法に基づき、5か年加速化対策後の国土強靱化の着実な推進に向け、必要な検討を行っていきます。

4. 道路メンテナンス

建設後50年以上経過した橋梁数は、全国で約73万橋のうち現在(2023年3月時点)37%ですが、10年後には61%となり、老朽化が急速に進行していきます。2014年度から始まった5年に1度の定期点検は、2019年度から始まった二巡目の最終年度を迎えています。今後は二巡目点検の実施と合わせ、蓄積した点検結果等を活かした戦略的・効率的な修繕等の推進が求められています。

関係機関の連携による検討体制を整え、課題の状況を継続的に把握・共有し、効果的な老朽化対策を図ることを目的に、『道路メンテナンス会議』が全国に設立(『愛知県道路メンテナンス会議』は2014年4月に設立)され、道路インフラの予防保全・老朽化対策の体制強化を図るために、道路橋等の点検計画策定や下に点検講習会等に取り組んでいます。

橋梁・トンネル・舗装等の道路構造物は、各道路の特性を踏まえ道路が担う機能の重要性に鑑み、構造物の長寿命化及び計画的な補修の実施により、ライフサイクルコストを低減すると共に、交通への影響が最小となるように取り組んでいます。



図2 国道1号岡崎康生 無電柱化対策



図3 国道22号富士3丁目交差点 舗装修繕

5. カーボンニュートラルへの対応

2050年のカーボンニュートラルの実現に向け、国土交通省でも「国土交通グリーンチャレンジ」が発表されるなど、カーボンニュートラルの実現に向けた取り組みが活発化しています。今後、カーボンニュートラルの実現の過程において産業構造が大きく変化することが予想されます。

石油産業においては、石油精製量は減少する見込みですので、アスファルトの生産量も減少する見込みです。

既に、アスファルトの国内製造プラントは大幅に減少し、3割を輸入に頼っているのが現状です。国際情勢の変化によっては安定的な供給が脅かされることも考えなければなりません。

今後も安定的に舗装の維持更新が続けられるようにアスファルトの代替材料等の検討が必要な状況となってきました。今年度はいくつかの新しい研究開発制度がスタートします。国としても開発を積極的に進めていきます。

6. おわりに

中部地方はこれまで、ものづくり拠点として我が国を牽引してきました。これからも我が国の経済をしっかり牽引していくための社会資本整備を皆さまと連携し進めていきたいと考えていますので、引き続きご支援とご協力をよろしくお願い申し上げます。

都市計画道路伏見町線(枇杷島陸橋)の整備について

愛知県尾張建設事務所

道路整備課 課長補佐

中 嶋 辰 也

1. はじめに

都市計画道路伏見町線の整備については、2012年の第50号で事業着手前の計画概要を寄稿させて頂いているが、本稿はその後の事業進捗状況について紹介する。



図1 位置図

- 事業名：名古屋都市計画道路事業3・4・310号
伏見町線
- 事業場所：清須市西枇杷島町地内
- 事業延長：540m
- 計画幅員：16～38m



写真1 事業着手前の交通状況

2. 事業概要

都市計画道路伏見町線は清須市内の国道302号から名古屋市中心部を南北に通る幹線街路で、本事業区間は清須市と名古屋市の境に架かる枇杷島橋の北側約540mの区間である。

事業区間の大部分は名鉄名古屋本線を跨ぐ枇杷島陸橋であり、枇杷島陸橋の架け替え整備が本事業の主目的である。この陸橋は昭和10年の完成から80年以上が経過し老朽化が著しく、また自動車交通の増大により慢性的な渋滞が発生していることから、現在の2車線から4車線に拡幅し、新たな橋に架け替えを行う。また、本事業は平成12年の東海豪雨による被災を受けた庄内川特定構造物改築事業の一環として、名古屋市が施工する南側の枇杷島橋の架け替え事業と一体となって事業を進めている。(庄内川特定構造物改築事業については、50号または庄内川工事事務所HPを参照されたい。)

3. 枇杷島陸橋架け替え計画

庄内川の改修計画により堤防が現況から3m程度高上げされることにより、堤防下にある清須市道(旧美濃路街道)と現況のように平面交差とすることが出来ないため、堤防から跨線部までを連続した高架橋として計画している。

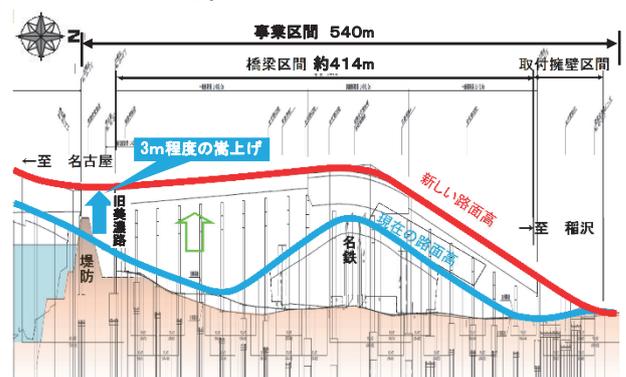


図2 計画縦断面図

これにより、枇杷島陸橋は現在の橋長164.1mから架け替え後は413.6mとなる予定である。

枇杷島陸橋の計画概要

- 道路規格：第4第1級 設計速度60km/h
- 橋長：413.6m
- 幅員：16~19m
- 上部形式：PCポステンT桁橋、鋼桁橋
- 下部構造：逆T式橋台、張出式橋脚



図3 完成予定図

現在の枇杷島陸橋は小型特殊自動車・原動機付自転車・軽車両は通行禁止となっているが、新しい橋の設計を進めるにあたって、公安委員会から自転車通空間を確保するよう意見が出された。この意見を受けて平成28年度に学識者を交えた「枇杷島陸橋安全対策検討会」を設置し、橋梁部や交差点部における歩行者・自転車等の安全対策を検討した結果、橋梁部ではなく副道を通行する計画となった。

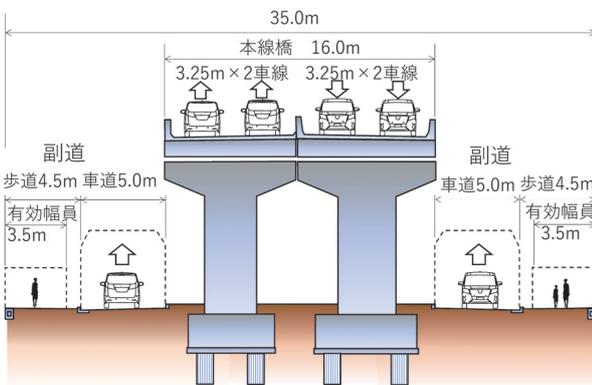


図4 完成横断面図

4. 施工手順

施工の手順としては、現道交通を確保しながら新しい橋を整備する為、まずは仮設迂回路を現道の西側に整備する（ステップ1）。

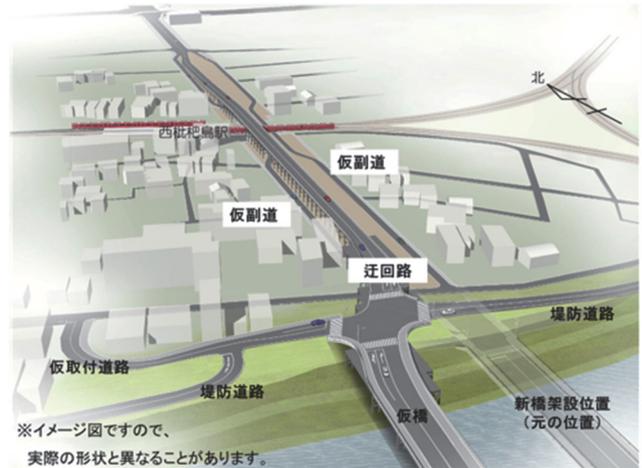


図5 仮設迂回路整備図

仮設迂回路に交通を切り替えた後に、既設橋の取り壊しを行い（ステップ2）、そこにI期線として2車線分の橋梁を整備する（ステップ3）。

仮設迂回路からI期線に再度交通の切り替えを行い、仮設迂回路を撤去した後に（ステップ4）、残る2車線をII期線として整備を行い完成となる（ステップ5）。

令和5年9月現在、ステップ1の仮設迂回路整備を行っている。

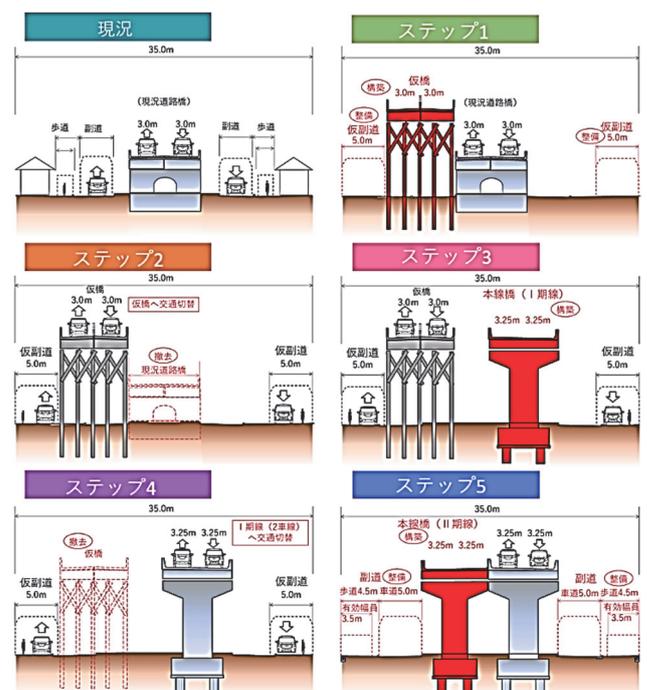


図6 施工ステップ図

5. 仮設迂回路整備

平成26年度より用地買収に着手し、65名の地権者の方々のご協力により令和2年度に用地買収が完了したことから、同年度より仮設迂回路整備に着手した。

仮設迂回路は沿道の家屋から5mしか離隔が無く、施工にあたっては細心の注意を払いながら進めている。



写真2 仮設迂回路と沿道家屋の状況

庄内川の北側にある清須市道（旧美濃路街道）と仮設迂回路との交差部は現況では桁下高さが4m程度しか確保出来ない。しかしながら、この市道は西枇杷島祭りにおいて山車の運行経路となっており、桁下高さを5m確保することが地元との約束となっている。その為、仮設迂回路へ交通を切り替えた後に、現道の盤下げ工事を実施する。



写真3 仮設迂回路と清須市道との交差状況

名鉄名古屋本線の跨線部は、既設橋においては名鉄の架線が桁下に張り付いている状況であるが、仮設迂回路は名鉄の建築限界6.3mを確保している為、現

道より路面高が約2.5m高くなっている。



写真4 名鉄跨線部の状況（手前の青が仮橋）

令和5年9月現在、仮設迂回路にける橋梁部の施工は概ね完了し、枇杷島橋と接続する庄内川堤防部と橋面舗装の工事を残すのみとなっており、仮橋への交通切替に向けた準備を進めている。



写真5 仮設迂回路の整備状況（右奥が現橋）

交通切替は名古屋市施工の枇杷島橋仮橋と同時に行い、北行車線と南行車線を別々に2段階に分けて行う。

まず、令和5年10月3日（火曜日）に稲沢方面（北行車線）のみ迂回路に切り替えを行う。次に、令和5年11月2日（木曜日）に名古屋方面（南行車線）を迂回路に切り替えを行う予定である。

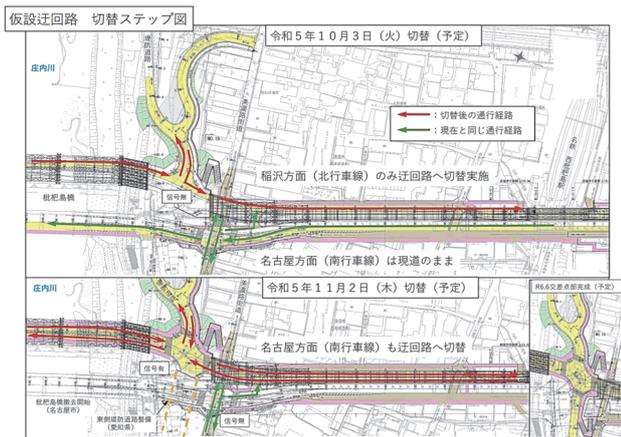


図7 仮設迂回路 切替ステップ図

との調整業務に労を要した。

ようやくこれから、新設橋の工事に着手していくのだが、市街地内の狭小な現場での長大橋の施工となることから、ますます施工時の安全管理と地域住民とのコミュニケーションが重要になってくる。

最後に、多くの先人達の努力と約65名の地権者の方々のご協力によりここまで事業を進めることが出来たことをこの場を借りて感謝申し上げる。

6. 今後の事業予定

仮設迂回路へ交通を切り替えた後に、東側の堤防道路工を行い、前述の清須市道盤下げ工を実施する。これと並行して現橋の撤去工を北側から実施する。

I期線(2車線)の供用目標は令和12年度としており、現橋の撤去が完了次第、新設橋の工事に着手していく予定である。

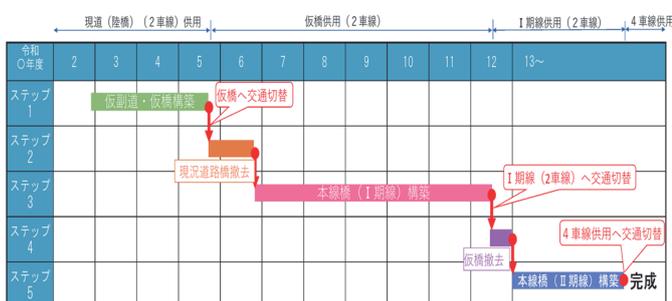


図7 事業工程表

7. おわりに

枇杷島陸橋の架替事業は、平成18年度より検討に着手し、17年の歳月を費やしてようやく仮設迂回路の整備完了という節目を迎えている。

仮橋工事は令和4年5月より現地工事に着手し、約417mの橋梁を5つのブロックに分けて施工を行うことにより、1年4か月という短い期間で整備することが出来た。これは河川部の仮橋と違い、全て陸上部施工であることから、中央部の跨線橋を施工した後に前後区間を同時並行で施工を進めたことによるものである。

ただ、これにより近隣住民に対する工事案内や、施工に伴う現道の規制や通行止が多くなり、関係機関等

みずと陸の交差点・蟹江川 ～蟹江川かわまちづくり事業～

愛知県海部建設事務所

河川整備課 課長補佐

中野 智 憲

1 みずと陸の交差点

「みち」と聞いて何を思い浮かべるでしょうか？大半の方々は、舗装されたいわゆる「道路」思い浮かべるのではないのでしょうか。「みち」の定義は、「人・車・船などが、往来するように整備された所。通路。道路。また、航路。」（小学館『デジタル大辞泉』より）とあり、「みち」には、海や川の航路も含まれます。

島国である日本は古来より北前船に代表される近世に至るまで物流や人の往来の中心は、海や川の航路であったと考えられます。

また、海路を通じて往来するものの中に信仰があり、蟹江町の須成神社^{※1}や津島市の津島神社に代表される「天王信仰」もその一つです。津島神社の社伝に依れば、「津島大神は欽明天王の元年（540年）に西海対馬から渡ってきた神」とされています。

蟹江町の須成神社周辺は、「みずのみち」である蟹江川沿いにあり、「陸のみち」の交差点でもあります。



図1 須成祭り(朝祭)での車楽船(だんじりぶね)の状況

※1 須成神社とは、富吉建速神社(とみよしたけはやじんじゃ)・八劔社(はちけんしゃ)を合わせた俗称。

2 地域の概況



図2 蟹江町の位置

蟹江町は、愛知県の西部にある木曾川の氾濫原に形成された濃尾平野に位置し、名古屋市、津島市、あま市、愛西市、弥富市に接しています。町内には日光川水系の蟹江川・日光川・善太川・福田川等が南北に流れており、大小の河川面積が行政面積の5分の1を占めている水郷となっています。

また、蟹江町は古くから陸上交通・海上交通が結節する重要な地で、1584年には蟹江城を巡って織田・豊臣連合軍と徳川軍が戦を繰り広げた記録があります。入江には良好な漁場があり、水運の中継点として物流・醸造業が発達し、蟹江川・日光川の両岸には大きな倉庫が立ち並び、江戸時代には百石船を入港させられるほどの規模を誇る漁業基地となり、経済活動の一大中心地として大きな賑わいを見せていたようです。なお、かつてこの地を訪れた文豪・吉川英治も人々に安らぎを与える川の流れを見て、「東海の潮来^{いたこ}※2」と褒め称えたとされています。

明治時代の町制施行当時は、海部穀倉地帯の中核をなす農村でしたが、次第に工業の進出、商業の発展が

なされ、住宅団地の誘致により人口が急増し、ベッドタウン化が進行した歴史を持っています。

近代化が進むにつれ水上を行き交う物・人の量は減っていますが、「蟹江町は川とともに生きるまちである」と町民自ら自負しているほどです。

蟹江町の中心を流れる蟹江川は、二級河川日光川水系の河川の一つであり、流域面積 16.8 km² 河川延長 10.2 kmの規模で、蟹江町須成地域内で左支川小切戸川を合せ、蟹江本町地内で日光川に合流する川幅 10～110mの河川です。河道は主に矢板及びコンクリートブロック護岸で整備されており、有堤河道で、沿川には市街地や水田が広がっています。

そもそも蟹江川は、1650 年代ごろ(江戸時代 4代将軍・家綱の治世)に開削された河川であり、かつては、潮の干満を利用した蟹江川の船運が盛んで、コイド^{※3}と呼ばれる船着き場が多数あり、野菜洗いや子供の遊泳など生活に密着した使い方がされていました。開削された当時から川祭を実施していたとの記録も残っています。

その後 1959 年の伊勢湾台風による大被害と、地盤沈下による治水安全度の低下を受けて、水門・排水機場が整備されると潮の干満がなくなり、水質が悪化する等環境が一変することにより、人々と川との関わりが少なくなっていった経緯があります。

※2 潮来とは、霞ヶ浦や利根川などに面した水郷で、利根川水運で栄えた港町。

※3 コイドとは、川沿いで階段や斜面になっており、船着き場、野菜や消防のポンプなどの洗い場の俗称。(須成祭では、祭船の乗船や下船に使用されている。)

3 かわまちづくり事業

蟹江町のまちづくりの動きを見ていきます。蟹江町都市計画マスタープランにおいては、蟹江川は、水運によって発展してきた本町の基盤であるため、兩岸のまち並み整備・修復あるいは密集市街地の改善などとともに「蟹江川の親水性を高め、かつての水郷の里としての景観の再生・整備を図る」としています。

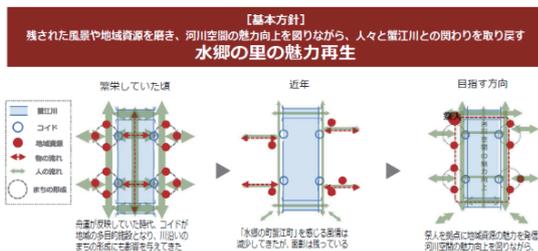


図3 蟹江町都市計画マスタープランの基本方針

将来都市構造図

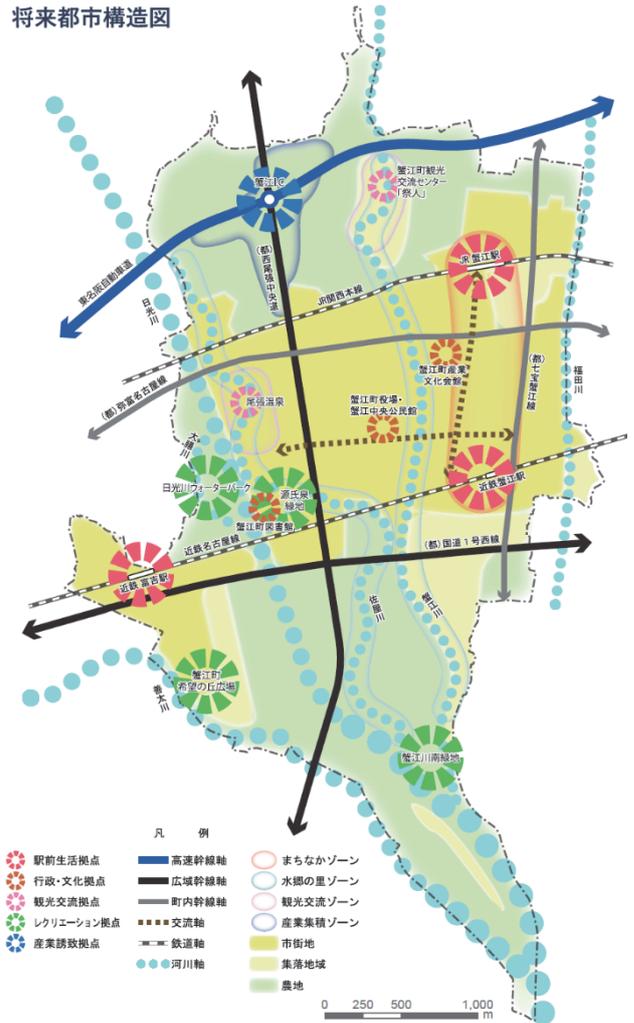


図4 蟹江町都市計画マスタープランの将来都市構造図

また、平成28年12月にユネスコ無形文化遺産登録されたことを観光振興の絶好の機会と捉え、『地域再生計画「観光交流センター(仮称)須成祭ミュージアム」を活用した観光・産業振興プロジェクト』を策定し、「須成祭を観光のメインテーマに掲げ、交流人口の増大、本町内の観光収入の増加を目指す」としています。

そうした計画の取り組みの一つに、国土交通省の「かわまちづくり支援制度」の活用があります。

この支援制度は、河口から水源地まで様々な姿を見せる河川とそれに繋がるまちを活性化するため、地域の景観、歴史、文化及び観光基盤などの「資源」や地域の創意に富んだ「知恵」を活かし、市町村、民間事業者及び地元住民と河川管理者の連携の下、河川空間とまち空間が融合した良好な空間形成を目指す取組とされています。この制度は平成22年4月1日から開始され、平成28年2月10日に現行の制度に改められ、現在まで継続されています。



図5 かわまちづくり計画登録伝達式の様子

平成30年度に蟹江町と愛知県が作成した「蟹江川かわまちづくり計画」は、蟹江町が申請し登録されました。

この計画では、「蟹江川において、ユネスコ登録された須成祭りを継承し、地域の河川として活用し、地域の活性化を図る、歴史を感じる蟹江川かわまちづくり」を基本方針としています。その計画は、須成祭りの車楽船（だんじりぶね）※4の巡行経路である下流の飾橋から上流の天王橋左岸上流に位置する須成神社までの区間を対象とし、ソフト施策とハード施策で構成されています。

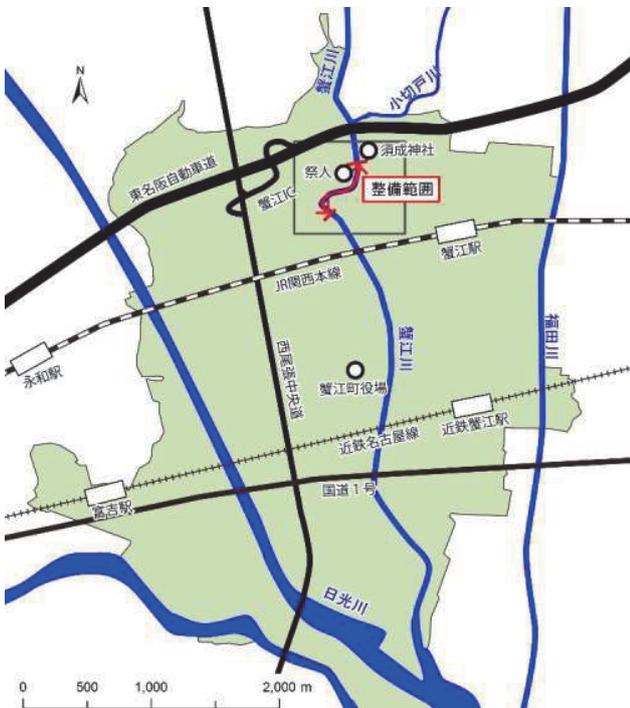


図6 かわまちづくり整備範囲

※4 車楽船（だんじりぶね）とは、8月第1週の土日に行われる須成祭りにおいて、宵祭では一年の日数の提灯を半球状に飾り巻藁船とし、朝祭では伊弉册尊・伊弉諾尊人形を安置し、和紙で作った梅花・桜花を飾る船のこと。（図1参照）

ソフト施策では、地域や民間企業によるボランティア活動や須成祭りミュージアム（現「祭人」）を中心とした観光による交流促進などによる地域の活性化を推進することを主題としています。主な施策として、一般市民等の協力による清掃活動や、「祭人」を中心とした情報発信等の賑わい創出、川沿いに集い交流する日常利用を図っています。

ハード施策では、須成祭りなど地域の歴史文化に配慮した修景護岸の整備や転落防止柵の更新、フットライトの設置等とともに、「祭人」を中心とした観光や須成祭りの解説のための案内看板整備があります。

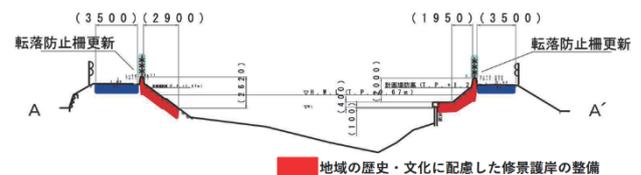


図7 かわまちづくり整備概要

4 愛知県のかかわり

愛知県は、この計画のうち修景護岸の整備を担当し、令和元年度から令和5年度までの5ヶ年で整備を進めています。護岸のタイプについては、昔から当地区にお住まいの地元の方を対象に2回のワークショップを開催し、地元の意見をくみ上げて選定しました。このワークショップでは、地元の方も治水最優先を認識しており、その上で景観の改善や、階段やスロープの改築等を望んでいることが確認できました。

護岸のタイプは、計画対象地域付近ではかつて伝統的な護岸工法である石張りが使われており、それを模した工法として自然石を用いた石張りパネル工法を採用しています。

護岸整備は、令和元年度に天王橋の上流左岸を皮切りに、最終年度である令和5年度は残りの飾橋から御葭橋間の右岸で完了します。

また、蟹江町ふるさと振興課主催のメッセージイベントに協力し、町民のメッセージを護岸パネルの裏面に埋め込む取り組みを、令和2年度以降継続して実施しています。

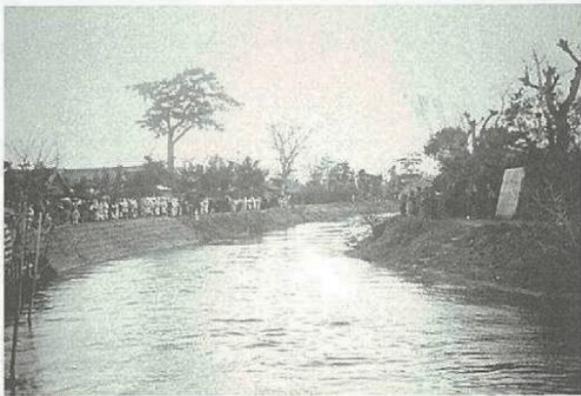


図8 明治33年の蟹江川（石張り護岸）



図9 使用する護岸パネル



図10 着手前の状況



図11 修景護岸等の整備後の状況

5 終わりに

愛知県や蟹江町のハード施策は、今年度（令和5年度）の工事で終了することとなります。蟹江町としては、今後も「かわまちづくり支援制度」で整備した内容を生かした取り組みを進めていくとしており、鉄道会社が主催するハイキングイベントとのコラボイベントや祭人を利用したマルシェの定期的な開催、サイクリング拠点の整備などを引継ぎしていくとともに、観光周遊ルートの設定や、ボランティアガイドの育成、ツアーガイドの開催など、意欲的な施策が計画されています。

新型コロナの影響で中止や縮小開催となっていた須成祭りが令和5年8月5日、6日に平常どおりの開催されたことと併せ、再生された川の魅力を活用し、川の賑わいが活発になっていく様子を期待を込めて見守っていきたいと思います。

都市計画道路名古屋半田線 南加木屋工区 街路整備について

愛知県知多建設事務所

都市施設整備課 課長 杉岩永
 課長補佐 浦越田
 主任 宗敦智 仁哉裕

1. はじめに

都市計画道路名古屋半田線は、名古屋市を起点とし、東海市、東浦町、阿久比町、半田市の諸都市を連絡する全長約 22.0km のバイパス道路であり、知多半島の南北の骨格をなす主要幹線道路である。さらに、この地域の東西軸である、国道 302 号、国道 155 号、(主)西尾知多線などと幹線道路ネットワークを形成し、知多半島の経済、産業活動等を支える大変重要な路線である。

昭和 47 年に東海市の富木島地区での供用を皮切りに順次、道路事業、土地区画整理事業、街路事業により整備を進め、令和 4 年 12 月に南加木屋工区の延長約 0.6km の整備（街路事業）が完了したことにより、名古屋市から東浦町の（主）知多東浦線までの延長 11.6km がバイパスでつながり、大きな事業効果が発現している。

当工区は、東海市加木屋町地内にあって、名古屋鉄道南加木屋駅東側に位置しており、一帯は土地区画整理事業等により、近年急速に宅地化が進んでいる。

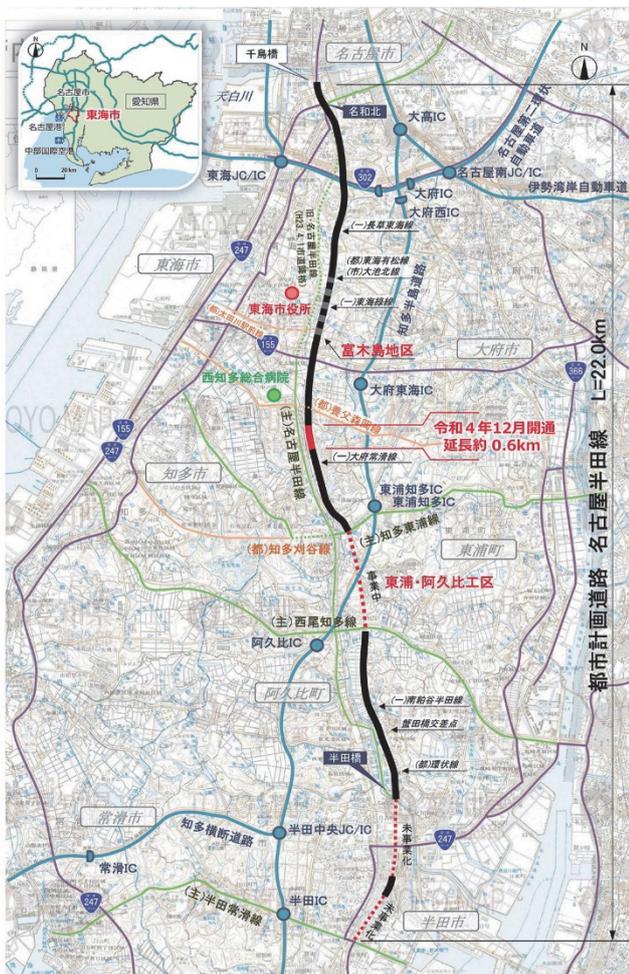


図 1 位置図

2. (都)名古屋半田線整備事業の目的

知多半島地域は名古屋市への通勤圏であることから、急速な開発に伴う交通量の増加に対し、現道の(主)名古屋半田線は 2 車線のため容量超過となっており、慢性的な交通渋滞が発生している。このため、渋滞の緩和を図ることを目的として、4 車線のバイパス道路を整備するものである。

また、本路線は、愛知県地域防災計画の第二次緊急輸送道路に指定されており、周辺には西知多総合病院や消防署もあることから、防災・震災対策にも寄与することを目的としている。



写真 1 整備前の現道の渋滞状況（東海市加木屋町地内）



図2 事業効果イメージ

3. 南加木屋工区街路事業について

3-1 事業の概要

当事業は、東海市加木屋町栗見坂から東海市加木屋町南平井の約 599m を事業区間とし、平成 24 年度に社会資本整備総合交付金事業として事業着手した。

平成 24 年度より用地測量、用地取得に着手し、令和 2 年度に道路本線用地の取得完了。平成 28 年より本線工事に着手し、令和 4 年 12 月に竣工・供用開始した。

道路諸元

- (1) 道路規格：第 4 種第 1 級
- (2) 計画交通量：24,700 台/日
- (3) 設計速度：V = 60km/h
- (4) 交通区分：N 6 (C 交通)
- (5) 設計 CBR：8 %
- (6) 総事業費：2,449 百万円

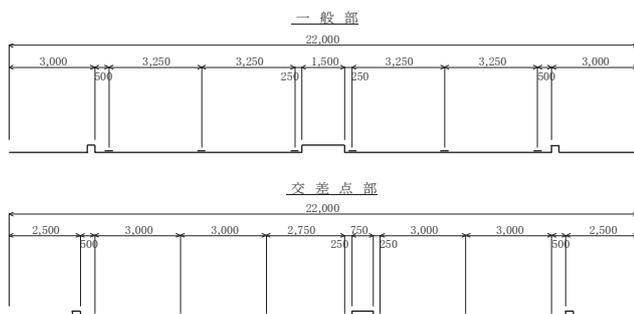


図3 幅員構成

3-2 高低差に対応した擁壁計画

当該地区の地形状況は、計画起終点位置の高さを基準として、中間部は窪んだ地形となっている。また、東西方向では、本計画道路を概ね境として、東側が高く西側が低くなり、その高低差は 2.0 m から 4.0 m となることから、一部区間で縦断計画に上下線分離型となる縦断セパレートを採用し、周辺地形への影響を最小限となるよう計画した。

また、その高低差から路側部および上下線間に最大高さ H=4.8m の土留構造物を構築する必要があるた

め、高低差や隣接する建物の状況、施工条件によって区間を分割し、比較検討を行い、土留構造物には、「重力式擁壁」「プレキャストL型擁壁」「現場打ちL型擁壁」を採用した。以下に一例を示す。

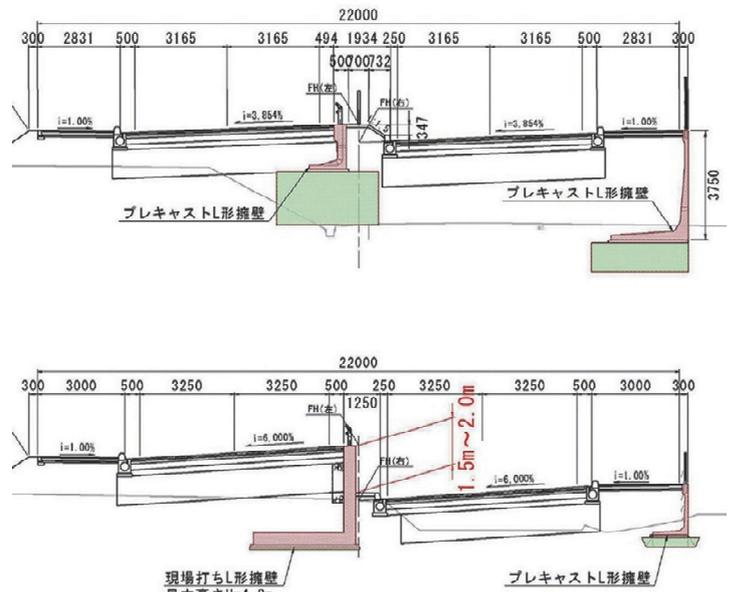


図4 標準横断面図



写真2 セパレート区間(供用後)

3-3. 用水路切廻し計画

当該地区は耕作地を改変し道路を構築することから用水路の機能復旧が必要となった。用水路は 180 mm から 800 mm の開水路、管渠等が複数個所において当該路線を横断しており、中には耕作放棄地のみに送水している用水路もあった。

用水路の機能復旧にあたり、現況復旧を原則とするものの、受益地と非受益地を区分し、将来不要となる用水路については都市排水施設に接続する等、用水路の道路横断を極力少なくした用水機能復旧計画を策定した。

3-4 事業効果検証

開通後に実施した整備効果検証によると、当該路線の断面交通量が增加しており、(旧道)名古屋半田線や迂回路であった市道からの交通の転換が見られた(図5)。

旧道ではバイパス((都)名古屋半田線)への交通転換が進んだことによる交通量の減少により通行時間が短縮し、バイパスでは迂回路であった市道を通行しなくても良くなったため、同様に通行時間の短縮が可能となった。

救急医療等緊急活動においても、これまで狭い市道の通行を余儀なくされていたが、今回の開通により、

3~4分の時間短縮が図られた(消防署への聴き取りによる)ため、緊急時の早期対応に寄与することができた(図6)。

迂回路であった市道の交通量は、開通後において大きく減少する一方で、歩行者交通量は増加しており、歩行者の通行環境が改善されたと考えられる(図7)。

なお、これらの調査時点が開通後間もなかったため、旧道からバイパスへ転換しきれていないことや、交通事故の減少効果について事故データを集計・把握する必要があることから、今後より詳細な整備効果検証を実施する予定である。

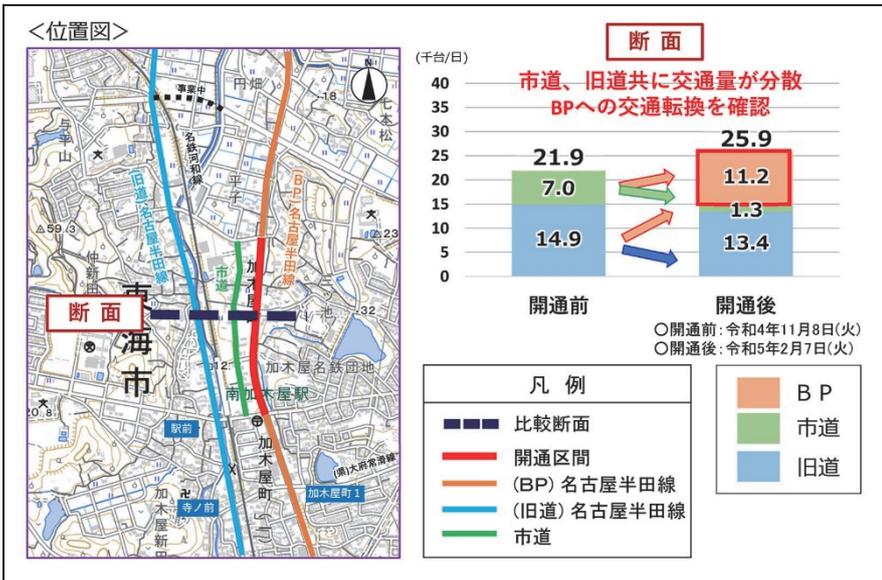


図5 開通前後の断面交通量の変化

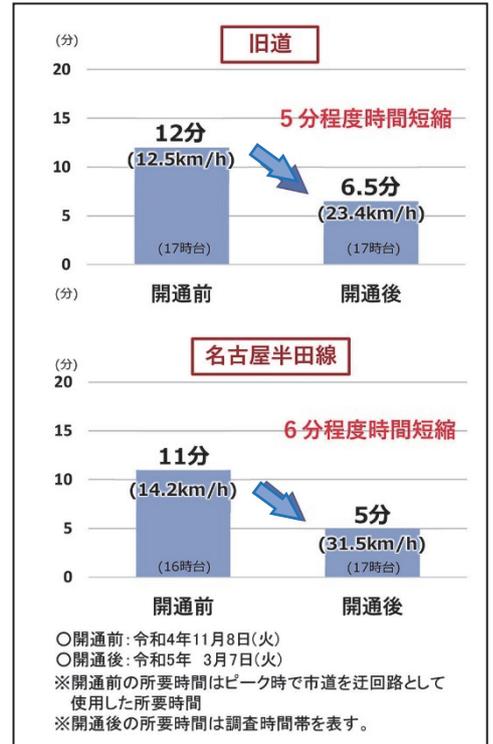


図6 開通前後の所要時間の変化

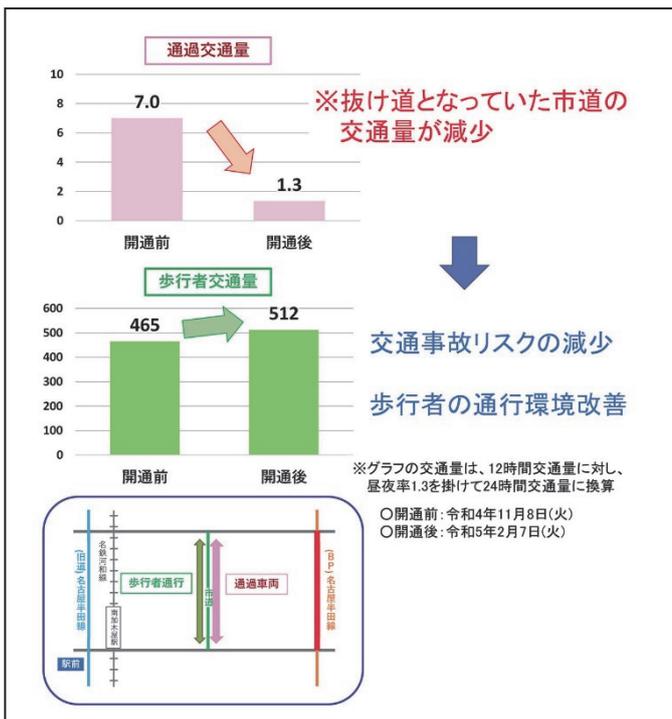


図7 市道の交通量の変化



写真3 市道の渋滞状況(供用前)

4. 今後の課題

名古屋半田線全体を見渡すと、今回の整備により北側の約 11.6km が基本 4 車線のバイパスとして開通したものの、その区間内にある富木島地区(延長約 2 km)は、未だ 2 車線の暫定供用となっている。このため、特に朝夕の渋滞が慢性化し、日常交通に支障をきたしていることから、必要な幅員を確保し、4 車線化する必要があるが、沿線に家屋が連担している状況や中央分離帯設置に伴う交通処理など、整備上の課題を抱えており、東海市と共に整備のあり方について検討を始めたところである。



写真 4 富木島地区(暫定 2 車線区間)

また、現在は、今回つながったバイパスをさらに南側に延伸すべく、東浦町緒川から阿久比町福住までの東浦・阿久比工区(延長 2.4km)について、令和 3 年度より道路事業として着手し、今年度から用地交渉に入るなど、鋭意事業を進めているところである。

5. おわりに



写真 5 竣工後の名古屋半田線(航空写真)

令和 4 年 12 月 3 日に東海市主催による開通式典が盛大に開催された。式典には大村秀章愛知県知事、伊藤忠彦衆議院議員、伴野豊衆議院議員、酒井庸行参議院議員を始めとし、県、市議会議員、地元関係者、地域住民等多くの参加者とともに、東海市加木屋町済美会のお囃子の演奏や久寿玉開披、通り初め等も執り行われ、(都)名古屋半田線開通に対する期待の大きさを

感じるものであった。今後も地元地域はもとより、愛知県の発展に寄与することを期待したい。



図 8 開通パンフレット



写真 6 開通記念式典の様子



写真 7 開通記念式典の様子(通り初め)

末筆ながら、当該事業に関してご協力を頂いた地権者や地元役員、地域住民の方々、計画から設計、施工までに携わられた全ての方々に厚く御礼を申し上げます。

道路パトロールで行う路面性状調査 ～新技術を使った舗装点検～

名古屋市緑政土木局

中川土木事務所 技師 越口 貴文

1 はじめに

名古屋市は本州中央部の濃尾平野に位置し、面積約326 km²、行政区16区、230万を超える人口を有する政令指定都市です。そんな大都市である本市も、管理道路が約6,300kmと膨大であることから、道路舗装の管理に頭を悩ませてきました。

本市では道路舗装において、平成19年度よりアセットマネジメントに取り組んでおり、舗装全体が損傷する前の軽微なうちに損傷を発見、修繕し長寿命化とコスト削減に取り組むこととしています。そのため約900km管理する損傷の進行が早い道路（以下「幹線道路」とする）においては、路面性状調査業務委託を発注し舗装点検を行うことで、定量的に修繕の優先順位を決定して修繕計画の立案を行ってきました。



写真1 路面性状測定車

一方約5,400km管理する損傷の進行が緩やかな道路（以下「生活道路」とする）においては、管理延長が長く委託費用が高額になるといった理由等から、各区の土木事務所職員が日常の道路パトロール業務の中で目視による舗装点検を行ってきました。しかし目視による点検では定量的な評価が難しく、職員の負担が大きいという課題があり、精度の高い修繕計画の立案が困難でした。

そこで令和2年度から、生活道路において簡易かつ安価に舗装点検ができないか検討を開始しました。本市では近年普及し始めている、一般車両にドライブレコーダー等の撮影機器（以下「車載器」とする）を設置してAI技術による解析で簡易的に舗装点検を行う新技術に着目しました。この新技術を生かして生活道路における本市の舗装点検、及び舗装修繕計画の立案に活用するため、令和4年度に市内全域で公用車を利用して4か月間舗装点検を実施しました。



写真2 公用車で点検を行う様子



写真3 撮影の様子



表2 簡易 MCI 計算式

以下の式のうち、最小値を簡易 MCI とする。

$$MCI_1 = 10 - 1.48C^{0.3} - 0.47\sigma^{0.2}$$

$$MCI_2 = 10 - 2.23C^{0.3}$$

$$(\sigma = (IRI - 0.24) / 1.33)$$

ここで、C = ひび割れ率[%]

σ = 平坦性[mm]

2 新技術の特徴

(1) 舗装の点検方法

新技術の舗装点検は、車両に専用の車載器を設置して、得られたデータを自動的に請負業者のサーバーへアップロードして AI 技術による解析を行います。AI の学習機能により、計測データの蓄積が増えることで点検精度が上がっていく仕組みで、同一路線においても複数回走行するのが望ましいとされています。

本市では職員が日常的に公用車で道路パトロールを行っているので、これを舗装点検とすることができました。またデータ送信と解析が自動で行われるので、職員は公用車を運転するだけで良く、そして大型の路面性状調査専用車が通行できない幅員が狭い道路についても行うことができました。

(2) 算出する指標

車載器が撮影した画像データからはひび割れ率、車載器の揺れのデータからは IRI¹⁾を検出し、計算式から簡易的な MCI²⁾を 20m 間隔で算出します(表 2)。

本来 MCI を算出するにはわだち掘れ量という指標が必要で、平面的な画像データからでは、わだち掘れ量は検出ができません。しかし、国土交通省の舗装点

表1 路面性状調査指標

舗装の劣化指標	解説
ひび割れ(率)	舗装にひびが生じること。段差が生じて振動や、舗装材が剥がれて穴ぼこの原因となる。
わだち掘れ(量)	車線に対して横断方向に生じる凹凸のこと。ハンドル操作へ影響を及ぼし、雨水がたまることにより泥はねの原因となる。
平坦性、IRI (International Roughness Index)	車線に対して縦断方向に生じる凹凸のこと。乗り心地を悪くし、騒音振動の原因となる。
MCI (Maintenance Control Index)	上の3要素から算出される数値。10を満点として数値が高いほど舗装が良好であることを示す。

検要領によると損傷の進行が緩やかな道路等においては、「各道路の特性等を踏まえ、道路管理者が適切に管理基準を設定し、目視又は機器を用いた手法等、道路管理者が設定する適切な手法により舗装状態を把握する。」³⁾とあるので、生活道路においては、簡易的な MCI の使用で問題ないと判断しました。

(3) Web 閲覧

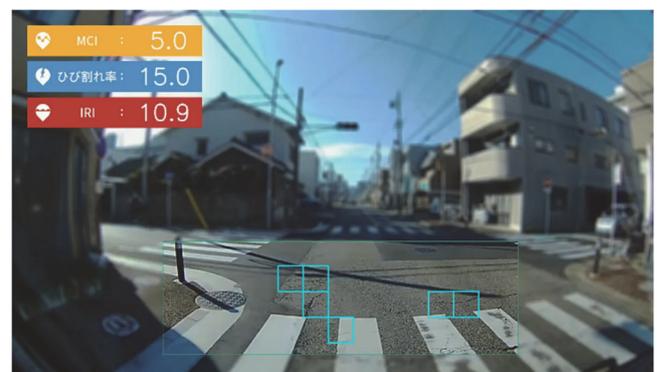


写真5 車載器撮影状況

収集したデータは車載器の GPS による位置情報を持っています。サーバーへアップロードされたデータは、専用の Web サイトから閲覧ができます。ここでは Google Map 上に点検箇所が表示されており、点検日時や回数、MCI 等の指標、現地の画像が確認できます。



写真6 調査成果の閲覧

また指標の数値によって色分け表示も可能なので、劣化が激しい箇所は一目で確認ができます（写真6）。

(4) 価格

通常の路面性状調査は、専用の調査車両の用意、調査及び解析を請負業者が人手を介して行うので、施工単価が高額となります。今回採用した新技術は、調査車両と人員を行政が用意し、AI技術で解析を行うので、施工単価が安価となります。施工単価が車載器とシステムのリース期間によって決定され、調査距離に依存しない点は、新技術の大きな利点で、膨大な管理道路を有する本市としては、費用対効果は高かったと言えます。

3 課題

(1) 仕様書の策定

通常、路面性状調査は一般財団法人土木研究センターが実施する「路面性状自動測定装置性能確認試験」を通して測定車の精度が保証されます。特記仕様書上でこの試験の合格を要件とすることで、高い技術力を持つ請負業者を選定することができました。

しかし新技術においては公的機関の試験が整備されていないことから、発注する自治体はそれぞれ入札資格要件や特記仕様書を整備して独自に請負業者を選定しなくてはなりません。平成29年度に国土交通省主体で「路面性状を簡易に把握可能な技術⁴⁾」に関する試験が行われ各新技術について評価がされましたが、公的試験として一般化はされていません。

本市でも本事業の発注にあたり、検出する指標の精

度において、仕様書の策定及び調整に苦慮しました。

(2) 個人情報

新技術を導入するにあたって、個人情報の取り扱いについて関係機関との調整や本市に適合した仕様書の策定に苦慮しました。車載器が撮影した画像には歩行者や走行する車両のナンバープレートといった、舗装点検に不要な個人情報が含まれます。撮影データのぼかし処理などをせずに請負業者へ手渡しした場合、本市職員が個人情報の漏洩をしたと指摘される可能性があります。これでは道路パトロールの度に、画像処理による職員の業務が増えてしまい、さらにヒューマンエラーによる情報漏洩リスクも高まっています。

職員の負担を増やさずにデータのやりとりができないか、本市の個人情報保護を担当する部署と打ち合

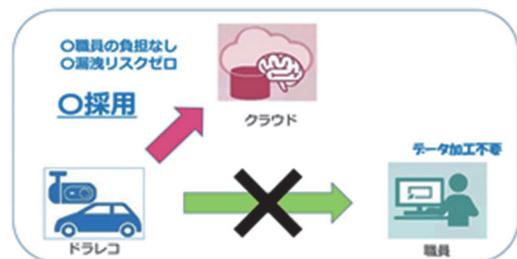


写真7 データやりとりのイメージ

わせを重ねて出した手法が、車載器が自動的にデータをサーバーへアップロードするというものでした。これならばデータのやりとりについて職員は手を介していないため問題がないと判断し、仕様書の条件に加えることにしました。

4 点検精度の評価

(1) 定性比較

冒頭の説明の通り、かつての生活道路点検は職員が目視により行われてきました。そこで新技術で検出したひび割れ率と IRI が実際の目視と一致しているのか検証を行いました。対象は測定路線から5路線抽出し、その内のひび割れ率が40%以上、IRIが8.0以上といった劣化が激しい区間です。検出したひび割れ率と IRI の値について、本市職員が現地を確認し、目視と一致しているかを評価しました。評価基準は、「一致」、「概ね一致」、「どちらとも言えない」、「不一致」の4種類用いました。

結果は表3のとおりとなりました。

表3 生活道路における新技術の評価結果

評価	ひび割れ率	IRI	合計
1 一致	8件	4件	12件
2 概ね一致	5件	3件	8件
3 どちらともいえない	1件	2件	3件
4 不一致	0件	0件	0件
総計			23件
1と2の割合			87%

この評価から新技術は87%という高い割合で目視と同じ精度で検出できることが分かりました。残りの13%についても走行回数を重ねて、AIの学習機能により改善されていく余地があると考えています。

よって新技術によって検出したひび割れ率と IRI の定性的精度としては、目視による精度と概ね一致しているという結果となりました。

(2) 定量比較

続いて新技術の精度について、測定車を用いた路面性状調査による成果との比較を行いました。比較のため路面性状調査を実施した幹線道路にて、新技術を用いて3路線点検を行いました。両調査の成果は区間の分割が一致していないので、加重平均を用いて路線毎のひび割れ率と IRI と MCI をそれぞれ算出しました。

結果は表4のとおりとなりました。

表4 新技術と路面性状測定車の調査結果比較

		ひび割れ率	IRI	MCI
曙町線	測定車	8.17	4.89	5.41
	車載器	19.34	4.29	4.68
出口町線	測定車	8.83	5.20	4.83
	車載器	28.25	4.89	3.99
広路第14号線	測定車	8.51	5.50	5.32
	車載器	22.90	6.17	4.42

3路線のみの比較でしたが、新技術の方が路面のひび割れ率を過大に検出している傾向が見られ、両者の値には差が見られました。これはマンホールのエッジ部分や路面表示のかすれなどをひび割れとして検出していることが原因と考えられます。また新技術が路

面性状調査とは異なり、同一路線を複数回走行することを想定していることから、十分な走行回数を確保できなかったのだと考えられます。MCI に関しても両者では算出方法が異なるため、厳密に比較することは難しいです。

よって新技術によって検出した指標の定量的精度としては、測定車による結果と競合させるために更なる新技術の継続的な発展に今後も期待します。

(3) まとめ

以上の比較検証から現時点では、新技術による舗装点検は、生活道路において最も適していると判断できます。しかし、より高い精度が求められる幹線道路等においては、現時点では従来の専用車における点検が好ましいと言えます。

5 あとがき

市内全域で新技術を用いた調査を実施したことにより、これまで得られなかった生活道路における舗装状態のデータを得ることができました。新技術は、わだち掘れの検出や点検精度の面でまだまだ課題がありますが、今後多くの自治体で採用されることでデータ蓄積が進み、精度が改善されていくのではないかと考えています。実際に路面標示のかすれについては、ひび割れとして検出しないよう改善されたそうです。

DX 推進が謳われる中で実施した本事業により得られた知見は、同様の舗装点検の他、AI を用いた他の道路構造物点検においても、継承されていくのではないかと感じています。

最後に本事業を進めるにあたり助言、ご協力をいただいた本市職員、請負業者ならびに関係者方々へこの場をお借りしてお礼を申し上げます。

参考文献

- 国土交通省道路局. 総点検実施要領(案)【舗装編】(参考資料). 2017, <https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/pdf/roadstock06.pdf>, (入手 2022. 11).
- 一般財団法人土木研究センター. 用語解説. https://www.pwrc.or.jp/yougo_g/pdf_g/y1104-P053-054.pdf, (入手 2022. 11).
- 国土交通省道路局. 舗装点検要領. 2016.
- 国土交通省大臣官房技術調査課. 『路面性状を簡易に把握可能な技術』の試験結果等を公表します～新技術の活用に向けて～. 2018, https://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08_h_h_000532.html, (入手 2022. 11).

にぎわいと回遊を生み出す刈谷駅北地区における 駅まち空間づくり

刈谷市 都市政策部
まちづくり推進課 都市拠点係
係長 尾崎佳織

1 はじめに

刈谷市は、愛知県のほぼ中央、西三河に属し、名古屋市の中心から20km圏に位置する人口約15万2千人の都市です。

主要道路として、国道1号や23号に加え、市北部を伊勢湾岸自動車道が横断し、令和4年3月には刈谷スマートインターチェンジが開通しました。

鉄道駅は、JR東海道本線と名鉄三河線が乗り入れる刈谷駅の他、JR東海道本線の逢妻駅、野田新町駅、東刈谷駅、名鉄名古屋本線の一ツ木駅、富士松駅、名鉄三河線の刈谷市駅、小垣江駅を有しています。その中でも刈谷駅は、市のほぼ中央に位置し、名古屋駅へJR東海道本線により約17分でアクセス可能であることから、利便性が非常に高い本市の玄関口となっています。また、刈谷駅北地区には自動車関連の大規模事業所が集積していることから、駅利用者はコロナ禍前の10年間で約1.3倍に増加するなど、利用者は年々増加していました。しかしながら、新型コロナウイルス感染症拡大による周辺事業所のテレワークの導入等により、コロナ禍中の駅利用者は大きく落ち込み、未だコロナ禍前の乗降客数には戻っていません。そのため、現在、定住人口の増加や来街者の増加に向け、刈谷駅周辺では様々な取り組みを行っています。



刈谷駅（写真中央）及び自動車関連の大規模事業所（写真奥）

2. 刈谷駅北地区の状況

刈谷駅は前述したとおり、乗降客数がコロナ禍以前と比較して大きく減少しているとはいえ、朝夕の時間帯を中心に多くの通勤・通学者が利用し、県内でも有数の乗降客数を誇っています。コロナ禍前のピーク時においては、ホームや改札前は人があふれ、安全性や快適性の向上が求められていました。



刈谷駅の朝のピーク時の様子

また、駅周辺の歩道においても、朝夕を中心に多くの歩行者が通行し、幹線道路の横断部にある地下道出入口では歩行者の錯綜や滞留が発生していました。



刈谷駅周辺の事業

3 刈谷駅周辺の事業

刈谷駅周辺の前述した状況を受け、刈谷市では刈谷駅の混雑緩和と安全性向上に向けて、JR 刈谷駅総合改善事業に取り組んでいます。また、安全で快適な歩行空間の形成を目的とした歩行者デッキの整備事業や魅力ある複合的な駅前空間と交流拠点施設の形成を目的とした民間の再開発事業への補助、回遊性を高める歩行空間の形成とにぎわいの創出を目的とした都市計画道路刈谷駅前線の整備事業、及び公共空間を活用したにぎわい創出事業等、様々な事業を刈谷駅周辺において進めています。

なお、刈谷駅北地区においては、歩行者デッキの整備事業や再開発事業等、様々な事業を同調して進める必要があったため、愛知県都市・交通局都市基盤部都市計画課の市町村まちづくり支援窓口をはじめ、関係部署にご協力いただきながら事業推進を図りました。

4 事業の概要

(1) JR 刈谷駅総合改善事業

刈谷駅は、明治 21 年に大府から浜松間が開通したことに伴い設置されました。その後、大正 3 年に三河鉄道（現在の名古屋鉄道）刈谷新駅が設置され、昭和 28 年には東海道本線刈谷駅の駅舎改築工事が行われました。そして、平成元年には刈谷駅南北連絡通路が開通するとともに橋上駅舎化され、その後のバリアフリー化工事等を経て、現在の形になっています。

刈谷駅は、北口に大規模事業所が立地していることなどから、駅の乗降客数は伸び続け、令和元年度には 1 日あたり約 10 万人の利用がありました。しかし、新型コロナウイルス感染症拡大に伴うテレワークの導入等により、現在、乗降客数は 1 日あたり約 7 万人に減少しています。しかしながら、朝夕の通勤時間帯は多くの乗降者がホームにあふれ、昇降施設前や改札前で滞留が起きるなど、安全性や利便性に課題を抱えています。

そこで刈谷市では、東海旅客鉄道株式会社と協力し、平成 27 年度からホーム拡幅やホームドアの設置、昇降施設や改札の増設等を行う、JR 刈谷駅総合改善事業に取り組んでいます。

【事業の経緯】

平成 27～28 年度	東海道本線刈谷駅ホーム拡幅等の基本計画調査（業務委託）
平成 28～30 年度	東海道本線刈谷駅ホーム拡幅等に関する調査設計（業務委託）
令和元年度	JR 東海と事業合意となる覚書等を締結

令和 2 年度 事業着手（補助開始）
令和 8 年度 事業完了予定



JR 刈谷駅総合改善事業イメージパース

(2) 歩行者デッキ整備事業

刈谷駅北地区は、通勤者や通学者等で朝夕の歩行者が非常に多く、コロナ禍前には、朝のピーク時の 2 時間（7～9 時）で約 8,200 人の歩行者交通量がありました。そのため、周辺道路では歩行者の錯綜や、滞留が起きるなど、安全な歩行空間の確保が課題となっていました。



地下道出入口の朝のピーク時の様子

このような状況を踏まえ、安全で快適な歩行空間づくりを目指し、道路の管理者である愛知県と連携して刈谷駅を起点とした歩行者デッキの整備事業に取り組んでいます。

歩行者デッキは、刈谷駅南北連絡通路から駅北側に約 210m（幅員 3m）整備する計画で、整備区間のうち、主要地方道知立東浦線を横断する区間については、愛知県が桜町横断歩道橋として整備を行い、令和 5 年 3 月に完成しました。現在は、引き続き刈谷市が刈谷駅南北連絡通路から横断歩道橋までの区間の整備に取り組んでいます。

また、歩行者デッキを整備する地域は、飲食店を始

めとする商業地域であることから、さらなるにぎわいの創出と、安全で回遊性のあるまちづくりを目指し、再開発事業等による整備の促進を図りながら、歩行者デッキとの一体的な整備に取り組んでいます。

【事業の経緯】

令和3年度	予備設計
令和4～5年度	詳細設計、関係機関協議
令和6年度	工事着手予定
令和8年度末	工事完了予定



歩行者デッキ整備事業等イメージパース

(3) 民間の再開発事業への補助

これまで刈谷市では、中心市街地活性化区域において、市街地再開発事業（法定再開発）を1地区、優良建築物等整備事業（民間再開発）を7地区で実施し、現在計画中の地区が2地区（刈谷駅北地区では1地区）あります。刈谷駅の南口周辺は、法定再開発による都市機能の整備が進められましたが、刈谷駅北地区は、民間再開発による整備が進められています。



刈谷駅北地区整備事業

前述の歩行者デッキの整備を進める上では、再開発事業との一体的な整備が必要であると考え、刈谷駅北口における再開発を促進するため、令和2年度に市街地総合再生基本計画を策定し、効率的かつ計画的な整備を進めています。その計画において、重点的な整備を推進する地区（重点整備地区）として、駅前広場や幹線道路に接する街区を位置づけるとともに、容積率緩和等を行っています。令和3年3月に完了した刈谷駅北口の再開発事業は、優良建築物等整備事業により商業やオフィス、住宅の複合施設として、総事業費約39億円のうち、施行者への直接補助を含め補助金約10億円を充当して整備されました。

(4) 都市計画道路刈谷駅前線整備事業

都市計画道路刈谷駅前線（愛称：カリマチストリート）は、刈谷駅北口駅前広場と主要地方道知立東浦線を結ぶ幅員18m、延長約240mの市道です。周辺の用途地域は商業地域で、沿道には飲食店を中心とした商店と一部住宅が混在して立地しています。さらに北に行くと、多くの大規模事業所が立地しているため、朝夕の通勤時間帯は駅からの通勤客が、また、夜間を中心とした時間帯は周辺の飲食店等の利用者が多く歩行する道路です。

都市計画道路刈谷駅前線は、安心安全な歩行空間の確保や、新たなにぎわい空間の創出を目的として2車線の相互通行から1車線の一方通行へ変更しました。



(都) 刈谷駅前線（カリマチストリート）

道路の変更にあたっては、周辺への影響や、整備後の歩道活用を考慮し、地区の住民や商店街、近隣の企業、商工会議所、観光協会を主体としたワークショップを計画段階から工事着手まで開催したほか、平成

26年度には平日2日間、休日2日間合わせて4日間、実際に刈谷駅前線をワークショップ案の形態にして一方通行化をする交通社会実験を実施したうえで整備に着手しました。

現在、再整備された道路ではマルシェや朝市等の社会実験が開催され、徐々ににぎわい創出の場として使われ始めています。

【事業の経緯】

平成27年度	ワークショップ開催
平成28年度	交通社会実験
平成29～30年度	電線類地中化工事
令和元～2年度	道路改良工事
令和2年度末	工事完了

【概要】

車線数：2車線、相互通行⇒1車線、一方通行

都市計画道路種別：幹線街路⇒区画街路

道路幅員：18m（変更なし）

車道幅員：11m⇒5m

歩道幅員：3.5m⇒5.0～8.0m（スラローム形状の為）

延長：約240m（変更なし）

（5）公共空間を活用したにぎわい創出事業

これまで公共空間に関しては、自治体が公的な観点から自ら活用するといったことが主流で、特に民間団体等による収益目的の利用は制限されていました。その後、時代の変化やニーズの多様化により法改正等が行われ、民間団体等への開放が進んできたことで、全国の多くの自治体では、公共空間においてマルシェ等が開催され、まちなかに新たなにぎわいが生まれてきているところです。



刈谷駅北口でのマルシェ開催の様子

少子高齢化や将来的な人口減少社会を見据え、これからはますます「つくる」と同時に「つかう」こと、さらに「つかいこなして、稼ぐ」ことも意識しながら、公民連携により公共空間が持つポテンシャルを最大限引き出し、魅力の向上や施設のマネジメントを効果

的に実現していくことが求められています。

前述したように、刈谷駅周辺は近年、道路や歩行者デッキ、広場の整備が進められていますが、平日の日中や休日には人通りは少なく、拡張された歩道や道路脇のベンチなどは、貴重な公共のストックであるものの、通り過ぎるだけの単なる空間（スペース）となっているものが多くあります。このようなスペースでイベントなどが日常的に行われている空間がまちなかにたくさん散りばめられたまちに変えていくことで、居心地が良く、歩きたくなるまちにしていきたいと考え、前述した刈谷駅前線での、ストリートファニチャー設置による滞在環境向上を目的とした社会実験やマルシェ等、様々な社会実験を行っています。



（都）刈谷駅前線でのイベント時の様子

5 おわりに

少子高齢化が進み、これまでのように「施設を整備して終わり」の時代から、「つくった施設をつかう、つかいこなす」時代に代わりつつあります。自治体として、膨大な公共ストックの維持管理に莫大な費用が必要となるなかで、公共施設をうまく使いながら、そこで稼ぎ、それを維持管理に充てる、そのようなサイクルが必要になってきています。

また、刈谷駅は前述したように、コロナ禍で乗降客数はコロナ禍前に比べて大きく落ち込み、回復していません。働き方の改革により、今後どの程度まで回復するかも、現時点では不透明です。

刈谷市の玄関口である刈谷駅を中心として、JR 刈谷駅総合改善事業や歩行者デッキ整備事業及び民間への効率的な補助等を総合的に促進するとともに、既存の公共施設、公共空間をうまく使い、まちづくり団体や商店街、民間事業者と協力したまちづくりをこれからも進めることで、駅周辺を拠点とした、『にぎわいと回遊を生み出す駅まち空間づくり』に取り組んでまいります。

これからのモノづくりを支える道路整備 ～西尾次世代産業地区～

西尾市 建設部

土木課 主査

主査

近 藤 邦 仁
片 山 裕 基

1. はじめに

1953年(昭和28年)12月15日、西尾町は周辺町村と合併を経て、県下14番目の市として「西尾市」が誕生しました。当時は抹茶の栽培を始めとした農林水産業の他、地場産業として鋳物産業や綿織物が盛んに行われていました。そこへ、1960年代からは企業誘致が進み、自動車部品関連の工場が多く建てられ、製造業が発展していきました。2011年(平成23年)4月1日に、旧幡豆郡三町との合併を経た現在、農林水産業では地域ブランド認定された抹茶と鰻の他に、あさり、海苔等の水産物、カーネーションを始めとした花き、いちごやイチジク等の農産物にお

いて県内でも有数の産地となっているとともに、製造業においては輸送用機械器具の製造品出荷額が県内第3位(経済産業省 令和3年経済センサスより)となっております。

これらの産業の発展において、道路整備は不可欠なものと考えられます。市制施行時は現代ほどモータリゼーションが進んでいませんでしたが、高度経済成長期を経て名豊道路、都市計画道路衣浦岡崎線及び衣浦蒲郡線を始めとした幹線道路が整備されました。直近では、令和5年3月19日に愛知県により一般県道西尾幡豆線バイパスの供用が開始されました。市中心部と旧幡豆町が1本の道路で結ばれたことは、生活、産

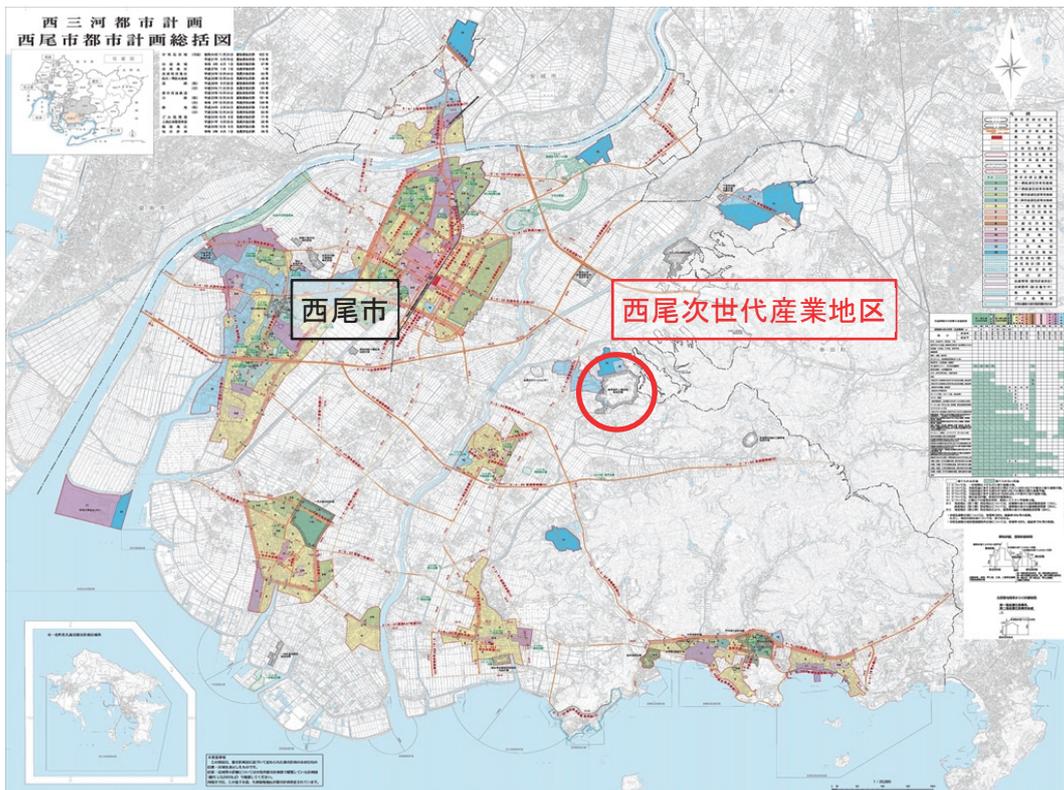


図1 位置図

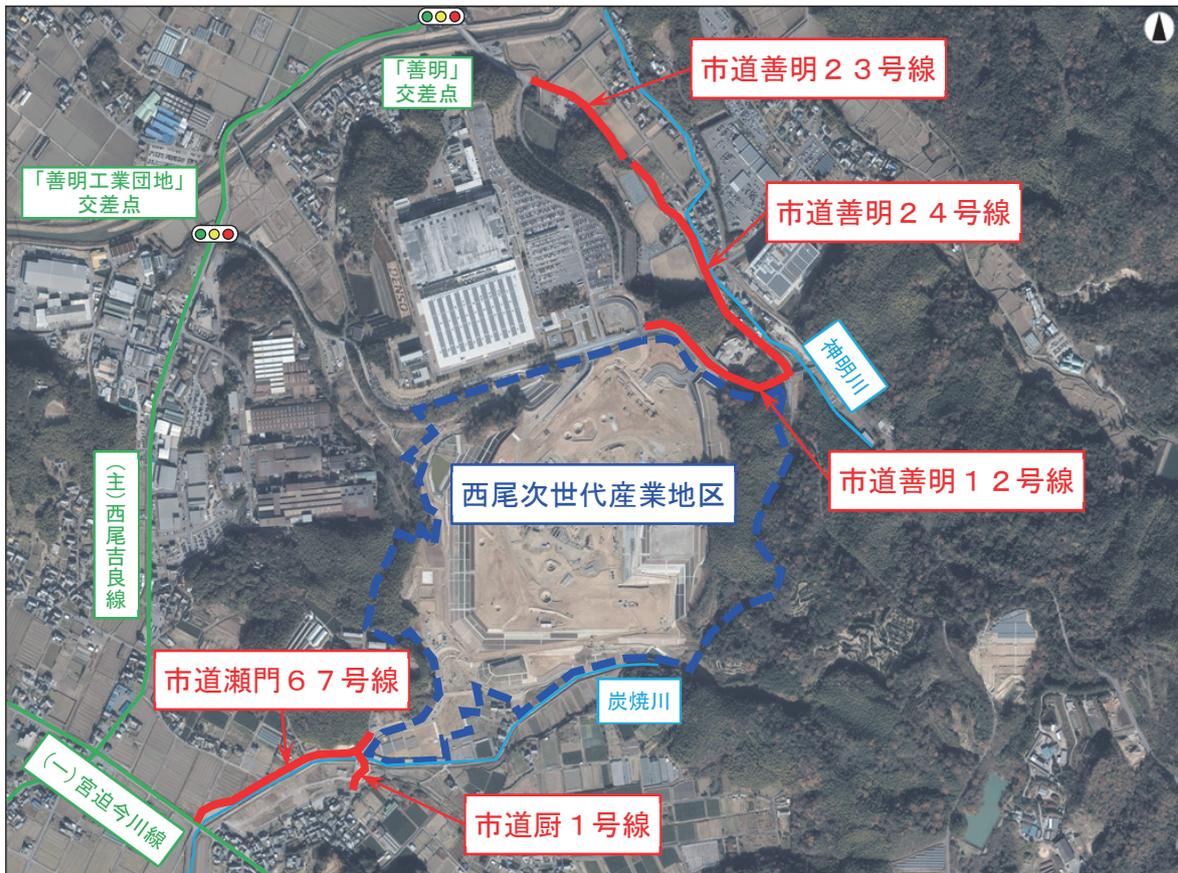


図2 整備区域図

業の面で益々の発展が望めます。

そして、市制施行から70年を迎えた今、「西尾次世代産業地区」の整備が進められています。今回、製造業の未来を支えていく西尾次世代産業地区と、これに伴う道路整備について紹介します。

2. 西尾次世代産業地区について

- (1) 所在地 西尾市吉良町及び善明町^{ぜんみょう}地内
- (2) 開発面積 51.4ha
- (3) 事業期間 平成30年度から
令和5年度まで(予定)
- (4) 立地企業 株式会社デンソー

「モノづくり」の集積地の愛知県は、製造品出荷額等が日本一であり、その基幹産業の自動車産業においては高い全国シェアを誇っていることから、日本経済発展の原動力として大きな役割を果たしています。西尾市においても、大手部品メーカーを始めとした自動車産業を支える企業が多く立地しており、モノづくりを支えています。

一方、近年の自動車産業は大きな転換期を迎えており、「電動化」という新しい波が押し寄せています。自動車関連企業においては電動化を見据えた次世代自動車分野の技術開発や生産拡大が求められており、

海外メーカーとの競争にも打ち勝っていく必要があると考えられます。このような状況下で、次世代自動車分野の新たな製造拠点の創出を求め、愛知県企業庁へ要請し、西尾次世代産業地区の開発が始まりました。

3. 関連道路の整備について

西尾市では、造成事業と併せて地区へアクセスするための道路整備に着手しました。工場が操業後には勤務をされる方の通勤路として、また、工場への材料の搬入及び製品の出荷をするための道路として重要な役割を果たす路線です。今回、4路線の紹介をさせていただきます。

- (1) 市道瀬門^{せもん}67号線
 - ・道路規格 第4種3級
 - ・設計速度 30km/h

一般県道宮迫今川線^{すみやま}から砂防河川炭焼川に沿って地区へアクセスする路線です。従前はすれ違いができない幅員でしたが、片側1車線の車道と片側歩道を整備し、スムーズに通行できるように改良しました。工事は令和4年度に完了しました。



写真1 市道瀬門67号線



写真4 名山橋の施工状況

差部においては、名山橋^{なやま}を移設しました。橋長がL=8.3mのプレテンション方式PC単純床版橋(単径間)で、令和5年度中の完了を目指しています。

(3) 市道善明12号線

- ・道路規格 第3種3級
- ・設計速度 40km/h

主要地方道西尾次吉良線「善明工業団地」交差点から西尾次世代産業地区を経て市道善明24号線へ通ずる路線です。株式会社デンソー善明製作所が竣工時に一部供用開始されましたが、市道善明24号線までの区間は未整備だったことから、この度の開発に当たり、蒲郡市、幸田町方面からのアクセスを向上させるため、本路線の整備を進めました。現地は一部で10m以上の高低差があるところを盛土し、補強土壁工を施工しました。工法は比較検討の結果、「アダムウォール工法」を採用しました。市発注の道路整備で補強土壁工の施工実績が無い中、施工業者と綿密に調整をしながら施工を進めていき、令和3年度に完了しました。



写真2 (一)宮迫今川線から望む

(2) 市道^{くりや}厨1号線

- ・道路規格 第4種3級
- ・設計速度 30km/h

先に紹介しました市道瀬門67号線と隣接する駸馬地区の集落を接続する路線です。現在、本路線の沿線ではスポーツ施設(テニスコート)の整備を行っており、そのアクセス道路としての役割も担っています。また、本路線は砂防河川炭焼川と交差しており、交



写真3 市道厨1号線



写真5 市道善明12号線



写真6 市道善明12号線の補強土壁



写真7 市道善明24号線から望む

(4) 市道善明23号線、市道善明24号線

- ・道路規格 第3種3級
- ・設計速度 40 km/h

主要地方道西尾吉良線「善明」交差点と先に紹介しました市道善明12号線を結ぶ路線です。沿線には市が管理するグラウンド（野球場等）があり、周辺には自動車関係の物流センターやモノづくりの企業が立地しています。西尾次世代産業地区の開発に当たり、交通量の増加が予想されるため、地元町内会からは歩



写真8 市道善明23号線



写真9 市道善明23号線から望む

道設置の要望が出されており、また、市道善明12号線との交差点における視距の確保、右折帯の設置等を要することから、改良工事に着手しました。

施工に当たり、道路中心線が大きく変更されるため、終日通行止めでの施工を余儀なくされ、迂回路の一部が集落内を通過したことから、地元住民には大変なご迷惑をお掛けしました。また、市道善明12号線との交差点付近においては、約10mの盛土が必要となり、下部に流れている砂防河川神明川へ土砂を流出させないように、常に気を使いながら施工しました。本路線のうち、市道善明12号線との交差点は令和3年度に完了し、それ以外の部分においては令和7年度の完了を目指して施工を進めています。

4. おわりに

西尾市ではモノづくりに対して誠実に取り組み、あらゆるニーズに対応できるよう創意工夫を凝らしている本物志向の



企業を「ほんものづくり隊」として認定し、知名度の向上を図っています。このロゴマークは文字を人が支えており、「ロゴを支える人＝西尾の企業」として、モノづくりを縁の下で支えるというイメージを持たせています。

このロゴマークと同様に、これからのモノづくりをけん引する西尾次世代産業地区を、今回紹介しました道路整備が支えていこうと考えております。

今後も、私達が整備する道路が「縁の下の力持ち」として多くの方に役立っていただければと思います。

臨港道路の補修について

—名古屋港 木場金岡ふ頭の道路補修工事—

名古屋港管理組合

港湾工事事務所 副所長
技師

音原 堅 清 人 勲

1. はじめに

名古屋港は、明治40年（1907年）に開港し、4市1村（名古屋市、東海市、知多市、弥富市、飛島村）にわたる広大な陸域（4,298万平方メートルで日本最大規模）を有する中部地域の海の玄関口で、中部のものづくり産業と県民市民の生活を支える必要な役割を果たしています。コンテナ貨物やバルク貨物（ばら積み貨物）、完成自動車をバランスよく取り扱っており2022年（令和4年）の総取扱貨物量は1億6,358万トンで21年連続、自動車輸出台数は約120万台で44年連続、出額と輸入額の貿易差引額は、6兆8,156億円と25年連続とそれぞれ日本一を堅持しています。

路と結ばれています。

また、港内及び周辺に5つのインターチェンジがある伊勢湾岸自動車道が港内を東西に横断しており、東名阪自動車道、名古屋第二環状自動車道、新東名高速道路、新名神高速道路とも結ばれています。

さらに、2005年（平成17年）に開港した中部国際空港（セントレア）の航空輸送と海上輸送の連携による輸送形態「シーアンドエア」が行われており、臨海部に立地する航空機の主翼・胴体等の製造メーカーが、名古屋港経由で輸入した資材と国内部品を組み合わせ工場内で製造、再び海上輸送でセントレアへ運んだ後、海外へ貨物専用機で空輸しています。

名古屋港は海のみちと陸のみち、また空のみちともつながる結節点となっており、その港の中にある道路が臨港道路です。

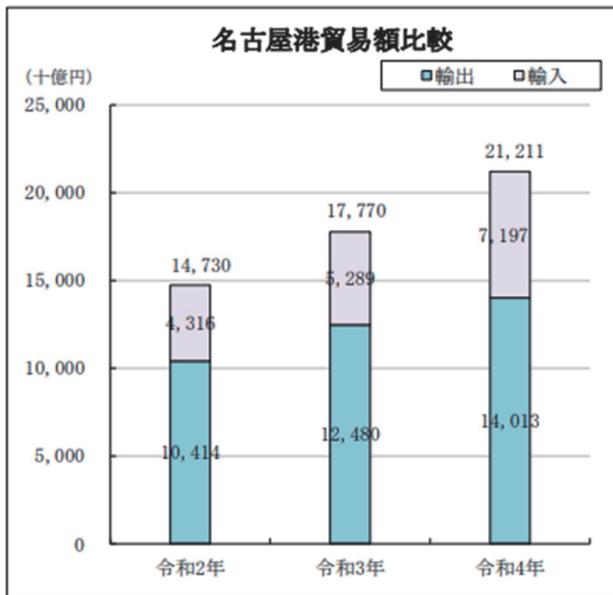


図1 名古屋港の貿易額の推移

地理的な特徴として、日本の中央に位置し、陸上輸送の大動脈である東名・名神高速道路をはじめ、中央・北陸・東海北陸・東海環状自動車道など、国土幹線道



図2 背後道路網

名古屋港は、発祥の地である熱田の浜（熱田神宮の南あたり）から埋立てを繰り返し、時代とともに水際線を南に移してきました。これは多くの河川が流入する遠浅の地形で、船舶の入出港に必要な海のみち（航路）、船舶が着岸する岸壁の整備のためには浚渫が必要であるため、その土砂を使って埋立地の造成を進めてきたためです。



図3 埋立地の変遷

【凡例】

明治34年～昭和26年 (1901年～1951年)	平成4年～平成13年 (1992年～2001年)
昭和27年～昭和36年 (1952年～1961年)	平成14年～平成23年 (2002年～2011年)
昭和37年～昭和46年 (1962年～1971年)	平成24年～現在 (2012年～現在)
昭和47年～昭和56年 (1972年～1981年)	埋立予定地
昭和57年～平成3年 (1982年～1991年)	将来計画

名古屋港の西部地区にある飛島ふ頭、鍋田ふ頭には13バース、ガントリークレーン27基を有したコンテナターミナルが整備され国際物流拠点となっており、海上コンテナ輸送する大型トレーラーが頻繁に行き交うなど、交通量が非常に多い地区でもあります。

今回工事を実施した木場金岡ふ頭も名古屋港の西部地区にあり、木材関連の軽工業のほか、鋼材流通加工、小型造船業などの企業が立地しています。

とりわけ“鋼材流通基地”と呼べるほど鋼材関連企業が多く、背後地の鋼材需要に応じた供給ができるような保管・加工サービスが行われています。



写真1 木場金岡ふ頭

また、航空機の機体の部分組立及び宇宙機器の組立作業を行う企業も進出しており、ロケットの積み出しには、専用のコンテナが使用され、工場脇の専用岸壁から鹿児島県種子島のロケット発射場に運ばれています。



写真2 ロケット積み出し専用コンテナ

臨港道路は、埋立地に立地する企業活動の車両、国内外との貨物の出入りに伴う車両の通行に利用されており、コンテナや自動車を運ぶ大型車が大半であること、貨物量の増加に伴う交通量の増大など、厳しい利用環境になっています。

今回紹介する臨港道路の補修は、令和4年度に実施した舗装の打換え工事で、名古屋港の西部に位置する木場金岡ふ頭の国道302号に接続する臨港道路を対象にしたものです。なお工事は他地区の道路補修も含めて実施しています。

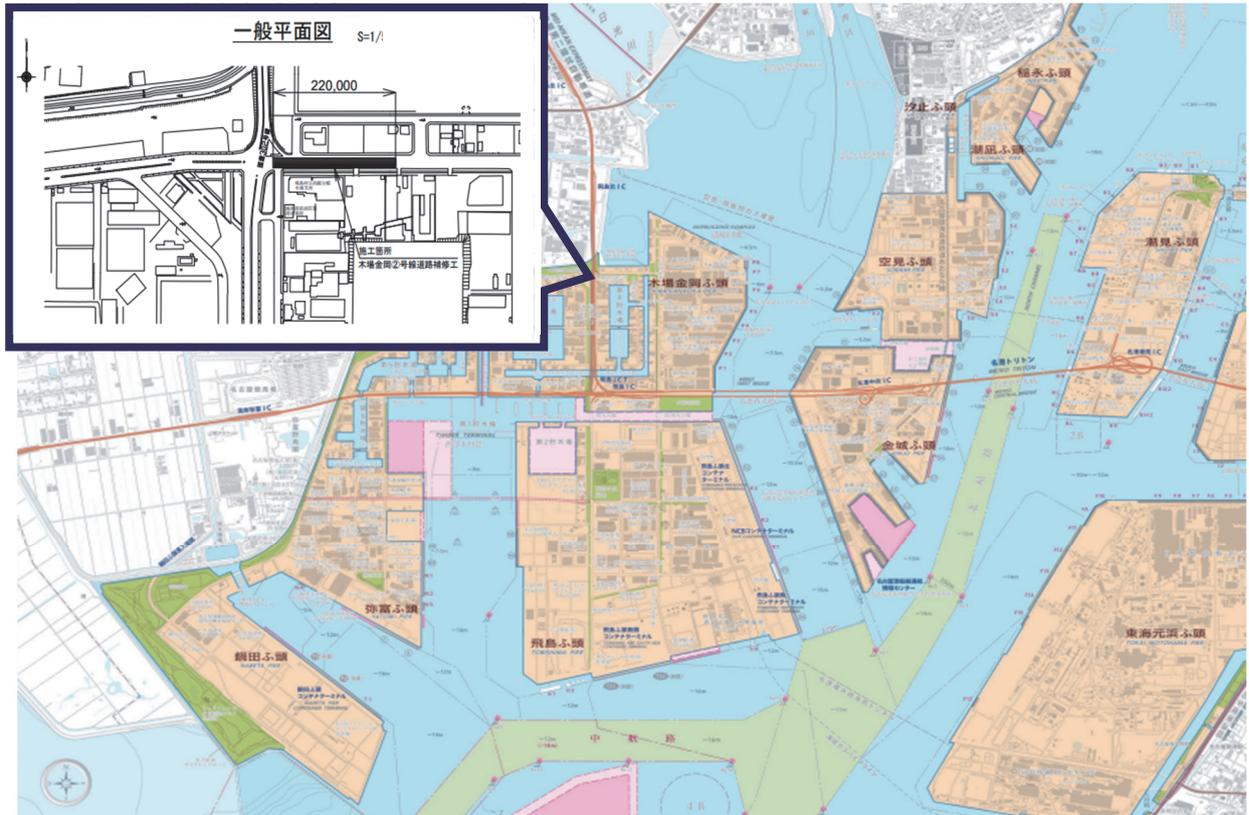


図4 位置図

2. 木場金岡ふ頭道路補修の概要

名古屋第二環状自動車道（名二環）の名古屋西JCT～飛島JCT（延長12.2km）について、2021年（令和3年）5月1日に開通となり、名二環は、全線開通しました。

現在、名古屋環状2号線南部Ⅱ整備に伴い、一般国道302号飛島村区間（国道23号梅之郷～木場1丁目）の道路改良工事（4車線）を国土交通省 中部地方整備局 愛知国道事務所にて行っております。

国道302号木場1丁目交差点形状の変更にあたり、同交差点に接道する臨港道路の右折車線変更（右折1車線→2車線）にあわせ、2023年（令和5年）2月に道路補修工事を行いました。

【工事概要】

- ・ 工事名：木場金岡ふ頭道路補修その他工事
- ・ 路線名：木場金岡ふ頭②号線
- ・ 箇所名：海部郡飛島村木場2丁目
- ・ 延長：L=220m
- ・ 路面切削：A=3,300㎡
- ・ 基層：改質Ⅱ型粗粒度As（5cm）、A=1,140㎡
- ・ 表層：改質Ⅱ型密粒度As（5cm）、A=3,300㎡

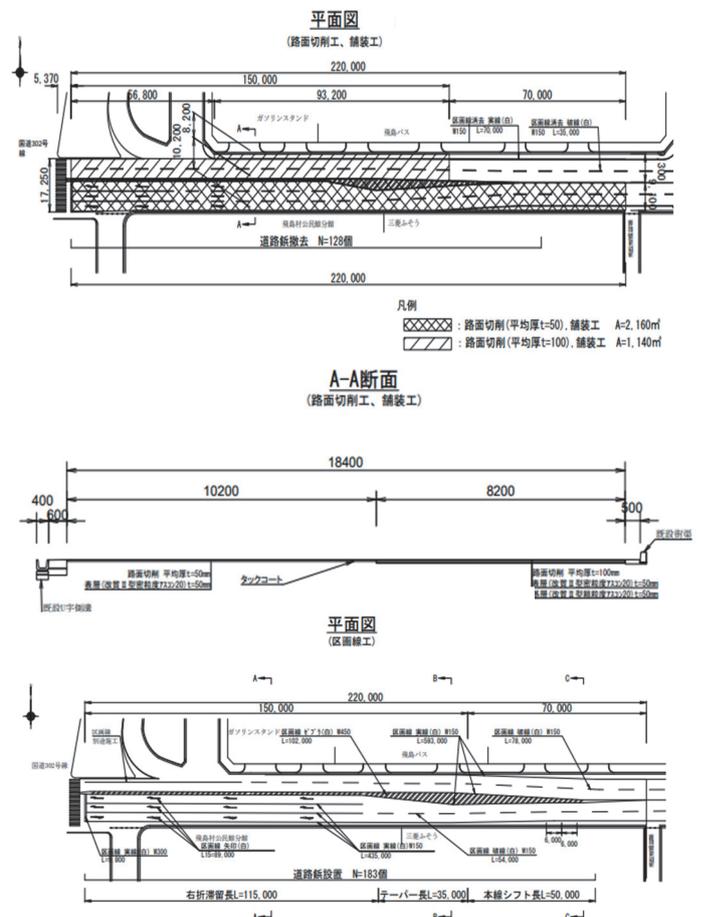


図5 平面図、断面図

臨港道路の補修は、表層の打換えを一般的に行っており、損傷の状況に応じて基層の打換えも行っています。また、より損傷が著しい場合は路盤まで打ち換える場合もあります。

舗装の材料は、大型車の通行が大半であることから耐流動性のある改質Ⅱ型アスファルトを標準的に使用しています。交差点の停車範囲はコンクリート舗装としたり、大型車が転回する場所ではファイバー入りコンクリート舗装も採用しています。

またコンテナ貨物を取り扱うターミナルでは改質Ⅲ型アスファルトやそれ以上の耐久性の高い舗装材を採用するなどの耐久性や長寿命性の工夫を行っています。

今回の工事は、隣接する交差点工事を国が行うことから施工時期について調整が必要でした。また、交通量が多いこともあり、平日施工を避け、土曜日の夜間から日曜日にかけて施工を行い、通行止めにすることなく、車線規制を行いながら、路面切削 ⇒ 基層 ⇒ 表層 ⇒ 区画線の手順で行ないました。

集塵装置搭載型路面切削機やフィールドビューモニター搭載型アスファルトフィニッシャーを導入するなど受注者の自主的な工夫も加えて実施するなど、安全かつ確実に施工を行い、補修工事を完了することができました。



写真3 着手前（東方向に撮影）



写真4 着手後（東方向に撮影）



写真5 着手前（西方向に撮影）



写真6 着手後（西方向に撮影）



写真7 国道302号木場1丁目交差点

3. おわりに

港を利用する車両の円滑な交通のためには定期的な維持補修が重要です。また、工事に際しては周辺の立地企業の方々、コンテナターミナルなどの港湾利用者と調整を図り、工事の理解を得ながら安全に進めていくことも重要となります。

今後も適宜補修工事を行いながら、臨港道路の機能維持を図り、使いやすい港湾としていきます。

名古屋高速道路における雪氷対策について

名古屋高速道路公社

交通管理部交通管理課

メンテナンス事業部工事課

主任専門員兼主査

技師

大原 橋 基 良
原 橋 基 崇
原 橋 基 将

1. はじめに

名古屋高速道路公社（以下、「公社」という。）は、1970年に地方道路公社法に基づく全国初の公社として設立され、現在、全線81.2kmの9路線を管理・運営している（図1）。

2022年度の交通量は、1日あたり約26万8千台で、名古屋第二環状自動車道（名二環）、名神高速道路、東名高速道路、伊勢湾岸自動車道等と接続し、名古屋都市圏の高速道路ネットワーク機能の役割を担っている。

こうした中、名古屋高速道路の道路特性や名古屋市周辺地域の冬期の気象特性により、降雪時に長時間、高速本線が通行止めになる場合がある。

本稿では、気象予測情報による効率的な雪氷体制判断、ならびに雪氷時の安全通行確保のための対策について紹介する。

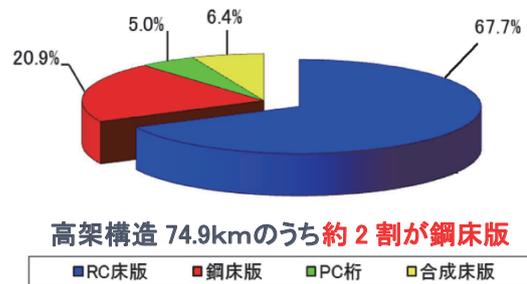


図1 名古屋高速道路全線

2. 名古屋高速道路の特徴

(1) 道路特性

道路構造物の特徴として、全体の約9割が高架構造であり、一般道路と比較すると路面温度が低くなりやすい道路構造である。特に、鋼床版の区間は、コンクリート床版の区間より2℃近く路面温度が低いため、降雪や降雨等により濡れた路面では凍結が発生しやすく、積雪時は非常に溶けにくい特徴がある。公社が管理する道路構造物のうち、鋼床版の区間は高架構造全体の約2割を占めている（図2）。



高架構造 74.9kmのうち約2割が鋼床版

図2 床版形式の割合（高架構造）

(2) 冬期の気象特性

名古屋市周辺は濃尾平野にあり、放射冷却により明け方は強く冷え込む日が多い一方、日本海側の若狭湾からの距離が短く、標高の高い山も少ないため、日本海側から雪雲が流入しやすい地域特性がある（図3）。

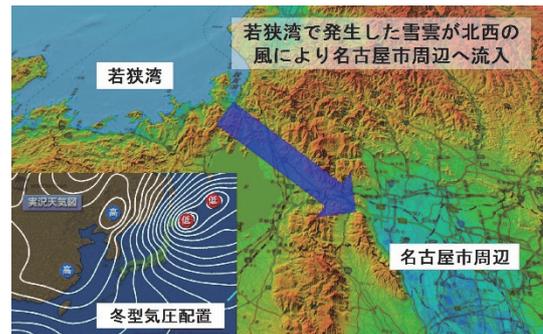


図3 大雪時における名古屋市周辺の気圧配置

冬型の気圧配置では、積雪に至るケースは少ないが、日本海で発生する日本海寒帯気団収束帯（JPCZ）が、北西の風向きで、かつ風速が強い場合は、名古屋市周辺へ雪雲が流れ込み、都市部でも大雪となる。

なかでも、高速 11 号小牧線、高速 16 号一宮線は、他路線より北に位置し、雪雲の影響を受けやすく、路温も低くなるため、降雪や路面凍結が発生しやすい路線となっている。

一方、他都市（東京、大阪）との比較で見ると、東京と名古屋、大阪（各アメダス観測所）の冬期の最低気温が路面凍結の目安である 2℃以下となる日数は、東京と名古屋は大阪よりも多くなっている。（図 4）また、東京と名古屋は 2℃以下の日数に大きく差はないが、名古屋は冬型気圧配置の降水中や降水後に気温が下がりやすい傾向がある。これらのことから、公社では、路面凍結に係る気象予測と雪氷体制判断がより重要となる。

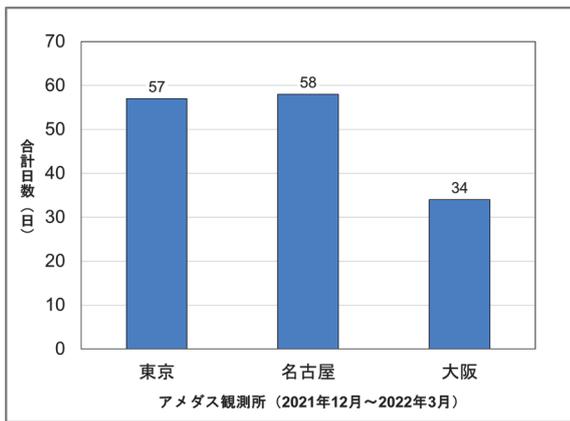


図 4 東京、名古屋、大阪の 2℃以下日数

3. 効率的な雪氷体制判断

雪氷期間（12月1日～翌年3月20日）は、(株)ウェザーニューズより気象予測情報を収集し、雪氷体制を判断している（表 1）。

雪氷体制判断を効率的に決定するため、雪雲の流れ込む路線への影響度を過年度データや気象条件を基に分析・検証し、特に上空の寒気や風向・風速に着目

表 1 体制区分表

体制種別	体制内容	
散布体制A	気温の低下などにより、路面が凍結する恐れがある場合（状況により体制を選択）	本線
		出入口
散布体制B		本線
		出入口
準備体制	除雪準備体制	降水確率が高く、全線で積雪になる恐れが大きい場合
準備体制	除雪体制	降雪により除雪が必要になる恐れがある場合
警戒体制		積雪が10cm以上になった場合
非常体制		非常体制は、名古屋高速道路公社災害対策要綱による

した公社独自の気象予測モデルにより気象予測を行っている。これに加え、一定の気温低下までの経過時間、残留塩分（散布した凍結防止剤が路面に在留し凍結防止に有効に作用するもの）などの路面状態から、路線毎に最適な雪氷体制を判断している。

なお、降雪や降雨が無く、路面乾燥状態から、局所的に凍結が発生する「無降水凍結」については、スリップ事故に直結する恐れもあり、精度の高い予測が課題となっている。このため、2022年度冬期に、局所的な実況把握のため、小型気象観測機を高速道路上に設置し、温度・湿度・風速等の気象情報を収集した。

（図 5、6）また、道路構造の違いなどにより、無降水凍結が発生しやすくなる危険箇所を特定するため、路温計を搭載した移動観測車両を走行させ、路温の把握を行った。（図 7）2023年度冬期は、これら収集したデータを分析して、路面凍結の予測に反映する予定である。

大雪が予想される場合は、3日前よりタイムラインに沿って適切なタイミングで気象予測情報を入手し、資機材及び人員確保の準備を行っている。24時間前からはリアルタイムで気象予測情報を収集し、通行止めの回避や通行止め時の早期解除に向けて、凍結防止剤の散布や除雪作業に係る最適な雪氷体制を整えている。



図 5 観測機設置状況

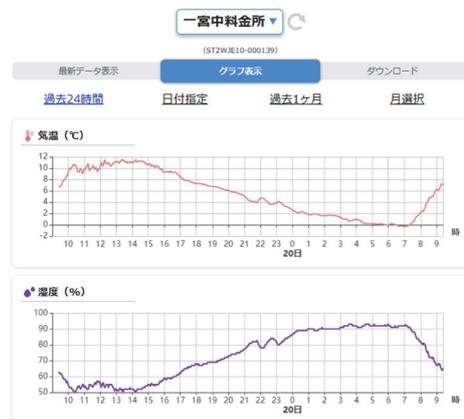


図 6 気象観測機データ

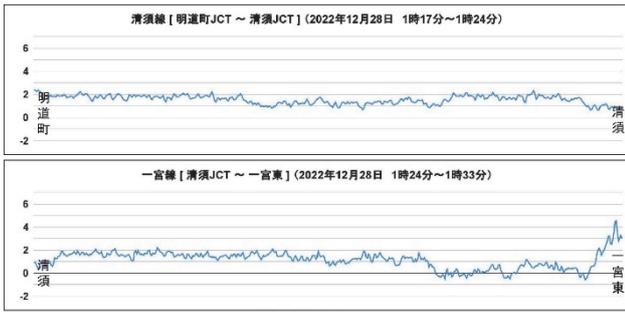


図7 移動気象観測データ (路温)

4. 降雪時の安全通行確保のための対策

降雪が予想される場合や、気温が低く路面の凍結が予想される場合は、路面の凍結を防ぐため、事前に凍結防止剤を散布し、路面凍結によるスリップ事故等を防ぐ対策を実施している。

また、気温の低下により路面凍結の恐れがある場合は、凍結防止溶液の散布 (写真 1) を行うとともに、雪が降り始めた場合は、複数台の空ダンプトラックを走行させ、タイヤ圧により融雪し、積雪の抑制を図っている (写真 2)。

さらに、路面に積雪する恐れがある場合は、数台連なった除雪車両を梯団走行させ、路面上の雪を路肩に排雪することにより、安全通行の確保に努めている。(写真 3)

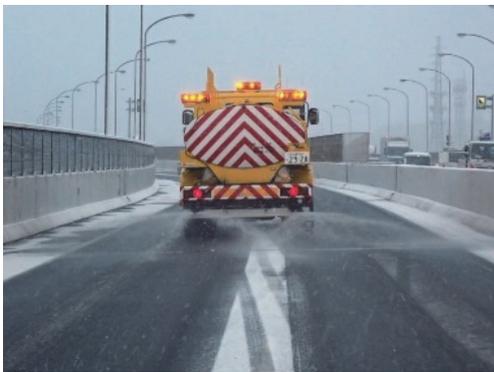


写真1 凍結防止溶液散布



写真2 空ダンプ走行



写真3 梯団走行

5. 凍結防止剤自動散布装置について

(1) 導入背景

名古屋高速道路では入口ランプの縦断勾配は最大8%であり、降雪時に凍結の影響で通行車両のスタックが発生し、特に大型車は登坂不能から立ち往生となり、入口閉鎖に至るケースが見受けられていた。また、入口閉鎖に至ると、交通量の減少により、タイヤ圧による融雪効果が低減し、結果として高速本線の通行止めに繋がることから、その対策は必須の課題であった。これに対し、前章で紹介した凍結防止剤や凍結防止溶液による散布対策を行ってきたところであるが、これらの対策は散布車の回送時間に依存するところも大きく、特に急激な降雪が発生した場合は対応が困難であった。

この課題を解決するため、名古屋高速道路では常時路面管理ができる凍結防止剤自動散布装置(以下、「散布装置」という。)を令和元年度から段階的に設置しており、本稿でその概要と効果を報告する。

(2) 設備概要

散布装置の全体イメージ図を以下に示す。(図 8)

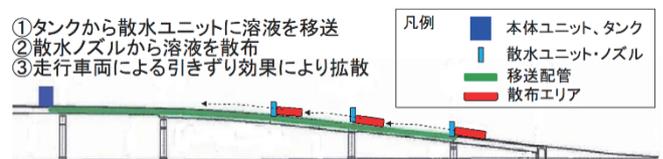


図8 散布装置全体イメージ図

散布装置は本体ユニット、タンク、配管、散布ユニット、散水ノズル (写真 4) で構成されており、本体ユニットとタンクは交通に支障がない路肩等に設置している。本体ユニットは操作盤であり、散布時間および吐出量の設定等を行うことができる。本体ユニットから伸びる配管は壁高欄の天端に設置し、同じく壁高欄天端に設置した散布ユニットに接続している。散布ユニットからは散水ノズルが路面付近まで伸びており、凍結防止溶液を散布している。(写真 5) 路面

上には誘導溝を設置することで少量の凍結防止溶液を効率よく散布することができる。(写真 6) また、散布された凍結防止溶液は走行車両のタイヤによる引きずり効果により散水ノズルよりも上部にも効果を期待することができる。タンク容量は2,000Lとすることで36時間程度連続散布することが可能であるため、安全な路面状態をリアルタイムに管理することが可能である。



写真4 本体ユニット、タンク、散布ユニット、散水ノズル



写真5 散水ノズルから散布される状況



写真6 誘導溝に沿って散布される状況

(3) 対策効果

令和4年2月5日から6日にかけて、強い冬型の気圧配置により、東海地方上空約1,500mに氷点下9度の強い寒気が流入し、1cm/h程度の降雪が予測されたことから、散布装置を稼働させた。(写真7)

降雪ピーク時の状況においても、車線内は黒い舗装面が確認でき、凍結防止溶液の効果が確認でき、結果として車両の立ち往生による入口閉鎖を防ぐことができた。また、名古屋气象台の測定では最大7cmの積雪が確認されていたが、散布装置の他、除雪体制の配備により、前述した除雪車による梯団走行等の対策



写真7 散布装置稼働状況（一宮中入口）

を実施したため、本線の通行止めもなく降雪に伴う事故も未然に防ぐことができた。

6. 広報の取り組み

(1) 従来からの広報内容

雪水期間中は、公社ホームページトップ画面に「名古屋高速道路の冬対策」のバナーを設置しており、冬期における安全走行の注意点や冬用タイヤ装着の啓発などの情報発信を行っている。また、大雪が予測される場合には、3日程度前から大雪の事前広報を実施し、注意喚起を行っている。

(2) 新たな取り組み

従前の大雪時の広報は公社単独で行ってきたが、令和4年度は、大雪が見込まれた際、中部地方整備局等と連携し、合同で記者発表を行うとともに、合同記者会見を実施し、不要不急の出控えや路面の凍結による交通障害などへの警戒を呼びかけた。

また、令和4年度は、各高速道路会社が雪氷対策の取り組みについて物流事業者等に紹介するウェブセミナー「高速道路の雪氷対策の取り組み」に初めて参加し、講演を行った。この中で、4章で述べた安全通行確保のための対策について紹介するとともに、路面凍結により走行不能となる可能性があるランプ部走行の注意喚起や冬期走行時における冬用タイヤの着用等を呼びかけた。

7. おわりに

名古屋高速道路は、名古屋都市圏自動車専用道路ネットワークの中でも中心に位置する重要な都市高速道路であり、積雪等により通行止めが発生すると、社会的な影響は非常に大きい。このため、今冬期も引き続き、過去の降雪等による雪氷対応から得た教訓を活かし、安全通行の確保、通行止め時の早期解除などに万全を尽くしていきたい。

そのために、気象予測精度の更なる向上や的確な雪氷体制判断など、継続的に改善に努めていきたい。

道の駅「もっくる新城」 —奥三河の玄関口として市民に愛される道の駅—

新城市産業振興部

観光課 主 事 武川 李久那

1. はじめに

道の駅「もっくる新城」は新城市八束穂地内の新東名高速道路新城インターチェンジと一般国道 151 号新城バイパスとの結節点に、市内で 3 箇所目となる道の駅「もっくる新城」として、平成 27 年 3 月 21 日土曜日に開駅しました。

「もっくる」とは、木材・来るの意味です。ぬくもりを感じる木材をふんだんに使用し、地域の産物を余すことなく活用し、人々が集まる(来る)活気あふれる道の駅をイメージし、全国から応募された中から選ばれた名称です。

奥三河全体で連携し、観光をはじめ地域の活性化を図る「奥三河観光ハブステーション」として、地域の魅力を発信するとともに人の集う施設を目指しています。

来場者数は毎年 100 万人を超え、令和 5 年 6 月 17 日土曜日に累計来場者数 1000 万人を突破しました。開駅から 8 年余りでの達成となりました。



賑わいを見せるもっくる新城

2. 道の駅「もっくる新城」の 4 つの魅力

(1) 売店

奥三河の玄関口として地元新城市のみならず、奥三河の魅力ある商品を多数取り揃えており、観光客や地元の方々に愛されています。また、店内で焼き上げるもっくるベーカリーのパンは種類が豊富で大人気となっています。



売店の様子

もっくるベーカリー

(2) フードコート

人気のからあげや旬の野菜を使用した種類豊富な定食メニューを用意しています。季節限定メニューや催事の際に提供するオリジナルメニューは、ユニークさが話題となり、メディアにも数多く取り上げられて



位置図

います。さらにラーメンメニューは、名古屋市を中心にラーメン事業を展開するラの壺が監修した豚骨ラーメンのほか、その技術を生かし、猪の骨からスープを取った「ししラーメン」、貴重な熊肉を使った「熊骨ラーメン」を数量限定で提供しております。



フードコート



人気のししラーメン

(3) ドッグラン

2021年にオープンしたドッグランは、近年増加している愛犬同伴で旅をされる方々のニーズにマッチしており、立ち寄り地として需要が高まっています。小型犬専用ではありますが、無料で利用することができ、大変賑わいを見せております。



ドッグラン

(4) 湯谷温泉の足湯

新城市には、景勝地として名高い鳳来峡の宇連川沿いに湯谷温泉があり、1300年以上の歴史を持っています。温泉地には宿泊はもちろん、日帰りでも温泉が楽しめる施設や温泉水を持ち帰ることができるスタンドがあり、多くの方に愛されています。当足湯は湯谷温泉を週1回運搬し、循環ろ過を行い運営をしています。多くの方が訪れる当施設で湯谷温泉をPRし、実際の温泉へと足を運んでいただくきっかけとなっています。



足湯



3. 高速バスの停留所を新設

令和3年10月28日、東京・横浜と大阪・京都をつなぐジェイアールバスの新東名高速道路を利用するルートが開通しました。開通と同時に、道の駅もつくる新城内に停留所が設置され、東京・横浜方面、京都・大阪方面それぞれに直接行き来できるようになりました。あわせて本市が名古屋・長久手方面へ向けて運行する高速バス「山の湊号」の乗り入れも開始されました。

これにより、もっくる新城は、東京・大阪・名古屋の三大都市圏と直結する全国的にも有数の交通結節点として、観光振興や地方創生に大きな効果を生み出す可能性が広がりました。現在では、道の駅もつくる新城を起点とした市内の観光地を結ぶ路線バスも運行されています。



山の湊号

4. おわりに

道の駅「もっくる新城」はコロナ禍においても、新たな形を作り上げ来場者と売上を伸ばすことができました。

今後は累計来場者数2000万人突破を目指します。また、もっくる新城への来場者を、奥三河全体への来訪に繋げられるよう精進して参ります。

今後も奥三河の玄関口、道の駅「もっくる新城」へ是非、お越しください。

愛知県立一宮工科高等学校 都市工学科

—土木技術者の育成を目指して—

一宮工科高等学校

都市工学科 科長

古田 壮志

1 はじめに

本校は昭和38年4月、一宮市千秋町佐野の地に愛知県立一宮工業高等学校として開校しました。昭和30年代は、日本最大の黒部川第4発電所の完成、オリンピック東京大会開催、東海道新幹線開業等、我が国の高度経済成長発展のため科学技術の振興が重要な政策として、中堅技術者の養成が大きな課題となり、そのニーズにこたえ、全国各地で工業高校の新設が次々と進められる時代でした。

開校当初は、機械科、電気科、建築科、土木科の学科構成で設立し、現在は校名変更され、「愛知県立一宮工科高等学校」として、新たにIT工学科を含め、機械科、電気科、建築デザイン科、都市工学科の5学科で令和3年4月より装いを新たに構成され、1学年6クラス、全学年合計18クラスの学校規模となっています。



学校外観

2 都市工学科の取り組み

都市工学科では、土木技術者の育成に向けて様々な取り組みを行っています。現場見学や職種別の実習、講習会等、多くの企業様の協力を得て、多くのことを生徒に体験してもらい、自身の進路について考える機会を作っています。その取り組みについて紹介させていただきます。

・クレーン実習

1年生の2~3月辺りに本校で実施します。株式会社今井組様の協力のもと、実際に生徒がクレーンの操作を体験する実習を開催して頂いています。設置された錘を指定された場所まで旋回して移動させるもので、操縦の他にも手合図にて操作員に指示を出す方法も体験します。



写真 1-1



写真 1-2

・現場見学

全学年で実施します。開催場所は東海三県の様々な場所に行かせていただき、最近では一宮市役所主催の「中町1丁目地内他大和幹線雨水管敷設工事」の見学を2年生及び3年生で実施しました。



写真 2-1



写真 2-2

・いちのみやリバーサイドフェスティバル

毎年ゴールデンウィークに138タワーパークにて実施される行事で、本校からは機械科、電気科、都市工学科、IT工学科の4学科がブースを出展しました。以前は都市工学科の出し物としてモルタルプレート

を製作していましたが、乾燥に時間が掛かる等難点があった為、今年度は MDF を用いた橋梁模型の製作を行いました。土木同好会及び都市工学科に在籍している生徒が講師役を務め、来場者に丁寧に作成手順を教えています。



写真 3-1



写真 3-2



写真 3-3



写真 3-4

・防災実習 (VR)

一般社団法人中部地域づくり協会様主催の防災講座は 2 年生が対象で実施し、地盤の液状化現象を再現する模型を用いた説明や、VR ゴーグルを用いて浸水時の様子を体験するなど、防災に関する知識や意識を高めてくれる実習内容となっています。



写真 4-1



写真 4-2

・校外測量実習

2 年生対象で 10 月頃に、すいとびあ江南周辺の堤防を利用して縦断測量及び横断測量を実施します。1 班 5~6 人で班を構成し、それぞれの与えられた役割を全うし、協力して必要なデータを測量します。



写真 5-1



写真 5-2

・課題研究

3 年生対象の科目であり、施工実習や校内整備、ドローンの研究等、生徒が主体性を持って取り組める内容を各班選んでいます。数年前からコンクリート甲子園というイベントにも積極的に参加していますが、予選突破できない状況が続いております。



写真 6-1



写真 6-2



写真 6-3



写真 6-4

・ドローン講習

株式会社ネオテックジャパン様やニチイコンサルタント株式会社様を本校へお招きして、仕事におけるドローンの活用法や、実際に操作方法を学んで校庭にて飛ばす等、最先端技術を見せていただきます。教科書で学ぶ内容を実際に見ることができ、最先端技術を詳しく知ることができます。



写真 7-1



写真 7-2

・塗装体験実習

愛知昭和会様の御協力のもと、校内の塗装が必要な場所で塗装の実習を行っていただきます。



写真 8-1



写真 8-2

・総合競技大会(測量競技の部)

毎年 5 月下旬に開催される競技大会で、都市工学系列の学科では五角形の内角と測線長をいかに正確に早く測れるかを競います。県内では対象となる学校が 6 校あり、上位 2 校は上位大会である東海大会へ出場できます。本校では今年度 3 位という成績を残し、あと一步というところで東海大会への出場切符を逃してしまい、悔しい思いをしました。



写真 9-1



写真 9-2

・インターンシップ

2 年生対象で、夏休みに尾張地区の建設関連企業へ 3 日間という期日で実施しています。美吉建設株式会社様、大興建設株式会社様、一宮市役所(公園緑地課)へ 2~3 人程度の人数で参加させて頂いています。



写真 10-1



写真 10-2



写真 10-3



写真 10-4

・クラフトマンⅢ

地元企業と連携し、地域の発展に貢献する技術者や後継者となる人材を育成することを目的に行っている活動で、2 年生が対象です。株式会社石田技術コンサルティング様の御協力のもと、5 日間の日程で実施します。インターンシップよりも長期の日程となるため、より専門性の高い知識・技術を学べる教育活動となっています。



写真 11-1



写真 11-2

・小型車両系建設機械の特別教育

3 年生を対象に夏休みに実施しています。那加クレーンセンター様の御協力のもと、就職を控えた生徒が現場に出る際に必要な資格の取得を目指しています。



写真 12-1



写真 12-2

3 進路について

卒業後の進路として、就職を選択する生徒が多く、毎年クラスの約 8 割が建設業に関わる仕事に就いています。愛知県内にとどまり、地元で働きたいと考える生徒もいれば、全国各地で働き、たくさんの経験をしたいという生徒もいます。職種は、施工管理、重機オペレータ、作業員、調査員と様々で、土木技術職の公務員を希望する生徒もいます。就職した企業に卒業生の先輩が働いていることも多く、学校と企業のつながりの大切さを感じています。進路を決定する過程において、「部活の先輩が在籍していると心強い」、「インターンシップの経験で働きたいと思った」、「学校での講習会を聞いて興味を持った」という志望理由を毎年多く聞き、学校での取り組みの成果を感じ、その取り組みに御協力いただいている各企業様に感謝しています。

4 おわりに

創立 61 年目になる本校ですが、地域企業の方々より、たくさんの御協力を頂き、今日の学校教育を充実させることができます。こうして支えていただいている現状に感謝をするとともに、連携を取り、地域産業の担い手の育成に尽力していかなければならないと感じています。この先も、地域に貢献できる学校であり続けるために、3 年間で社会に出る準備を整えさせる指導を継続していきます。

農業・工業・商業・普通科が設置された総合学科の魅力 ～幅広い教育内容と進路選択～

愛知県立鶴城丘高等学校

教頭 鈴木 聡

1 学校の概要

本校は、明治42年幡豆郡立農蚕学校として吉良町に設立されました。大正8年、愛知県立蚕糸学校として現在の西尾市に移転し、戦後の学制改革で愛知県立西尾実業高等学校として改名され、農業と工業の専門高校として、地元産業を支えるリーダーを輩出してきました。平成16年度から総合学科高校となり学校名も鶴城丘高等学校と変更。本年度で創立115年目となります。

教育目標として、「かけがえない命を大切にする生徒」、「チャレンジ精神をもつ生徒」、「常に自らを高めようとする生徒」を基本的視点とした「鶴城丘高校生徒像」の実現。

学校の特色として、優良企業への就職を目指す専門5系列（国際ビジネス系列、情報システム系列、メカトロニクス系列、アグリサイエンス系列、環境デザイン系列）と上級学校への進学を目指す2系列（人文科学系列、自然科学系列）の7系列を設置し、普通科、農業科、工業科、商業科の学習を幅広く選択できる総合学科高校です。また、生徒の幅広いニーズに対応できるカリキュラムが設定されています。

進路状況は、進学50%、就職50%であり、愛知教育大学、静岡大学をはじめ、国立大学や地元有名私立大学を中心に進学しています。就職では、トヨタ、デンソーはじめ地元優良企業や県・市役所などへ就職しており地域から信頼されている学校です。

2 特色ある専門系列と普通系列

(1) 専門系列

①国際ビジネス系列（商業）

経済社会の変化に対応できる、人材の育成を目指し、マーケティング能力やマネジメント力、情報・会計活用能力などのビジネスの基礎・基本について学んでい

ます。また、資格取得や検定合格にも力を注いでおり、簿記検定、ビジネス実務検定、情報処理検定など多くの合格者を出しています。



【株取引と英会話の実習（国際ビジネス系列）】

②情報システム系列（工業）

電気の基礎、プログラミング言語、IT技術の活用などコンピュータの知識と技術を学習します。また、電気工事技術やリレーシーケンスの学習を通して製造業への就職にも役立てています



【電気基礎とシーケンス実習（情報システム系列）】

③メカトロニクス系列（工業）

機械・電気・電子・プログラミングの分野を幅広く学び「ものづくり」で活躍できる人財を育成し、企業内学園や大手製造業への就職を目指しています。



【アーク溶接と旋盤による金属加工実習（メカトロニクス系列）】

④アグリサイエンス系列（農業）

動植物の栽培や飼育、農産物の加工・流通について学びます。西尾の特産品であるお茶の栽培と加工、温室野菜や草花の栽培、動物の飼養管理などの方法について実践を通して学習します。



【花壇苗の管理と雛の体重測定（アグリサイエンス系列）】

⑤環境デザイン系列（農業）

快適な生活環境の創造を目標に、土木・デザイン・造園の三分野について学習します。測量や土木施工、色彩の基礎や公園デザイン、造園技術について実践を通して学び住宅庭園や公園緑地の設計と保全の知識や技術を習得します。



【遊歩道の施工と校内樹木の剪定実習（環境デザイン系列）】

(2) 普通系列

①人文科学系列

文学、外国語、地理・歴史、社会の仕組み、政治・経済について学びます。

②自然科学系列

数学や理科の科目を多く学習し、自然科学について知識・理解を深め物事を科学的に考察・処理する能力を育てます。

普通系列では、4年制大学などへの進学に対応した幅広いカリキュラムを用意しています。



【ゼミ室での少人数による授業（普通系列）】

3 「産業社会と人間」

社会生活や職業生活に必要な能力や 態度及び望ましい勤労観、職業観を育成するために、科目「産業社会と人間」が教育課程に位置付けられています。

本校の3つの柱

- (1) 自己発見・認識
- (2) 職業観の育成
- (3) コミュニケーション能力の養成

例)「職業人の話を聴こう」講座

○人事担当から

- ①企業や官庁はどのような人材を欲しているか
- ②そのためにもどのような高校生活を送るべきか

○卒業生から

- ③就職先を選んだ理由
- ④本校での系列選択
- ⑤高校生活を振り返って

例)コミュニケーション能力の養成

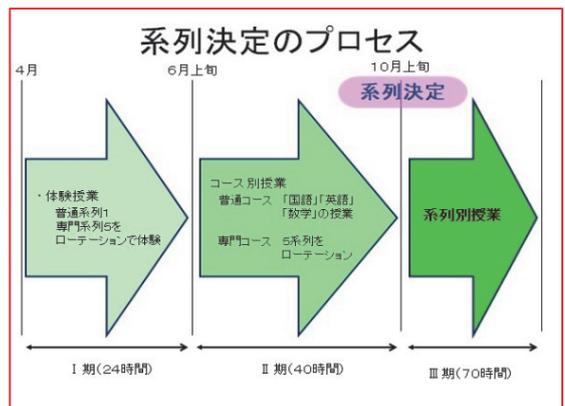
- ①「グループワーク」の説明
- ②クラス単位のグループでの実践
- ③夏休みの課題 「地元産業調査」
- ④プレゼンテーションの実施



【社会人講師による講話（産業社会と人間）】

4 「総合基礎」

「総合基礎」は、本校独自の4単位の科目で各系列の学習内容を体験し10月上旬までに系列を決定するための科目です。I期はコース（普通・専門）を決定、II期は系列を決定、III期は系列別授業を展開します。



【系列選択の流れ（総合基礎）】



【各系列の体験授業（総合基礎）】

5 キャリア教育

(1) クラフトマンⅢ（工業系列）

県内の工科高校が地域のものづくり企業と連携し、現場体験型の地域産業界のニーズを踏まえた実績的な技能を習得する教育プログラムを確立し、愛知県のものづくり産業の未来を担う人材の育成を目指します。



【地元金属加工会社での体験実習（クラフトマンⅢ）】

(2) デュアルシステム（商業系列）

企業実習を通し、働く意義を理解するとともに職業人の誇りを感じ、社会参加に積極的な生徒の意欲・態度や勤労観、職業観を育成することを目的としています。

例年、西尾市内の会計事務所や信用金庫、商工会議所など5所に10名程度、年間8回研修しています。

(3) 現場体験実習（環境デザイン系列）

工事現場の体験実習を行い、授業や実習において習得した知識や技術を実践することにより、確かな職業観を育てることを目的とした実習です。



【木村建設（碧南市）の方々によるコンクリート製品の製作と高所作業車への乗車体験（工事現場体験実習）】

6 地域との連携

(1) 名鉄西尾・蒲郡線応援活動

西尾（吉良吉田）と蒲郡をつなぐ23.7キロの路線は、通勤通学の手段や地域経済の発展にはなくてはならない重要な存在です。しかし、近年利用客の減少がすすみ存続が危ぶまれています。2013年に、西蒲線の応援活動として国際ビジネス系列3年生と音楽部が「JAZZ列車で行こう♪」を企画しました。走行する列車内でJAZZの演奏を行ったり、駅弁や地域の物の販売し利用客をもてなしました。



【列車内でのJAZZ演奏と開発商品の販売（西蒲線応援活動）】

(2) 近隣幼稚園・保育園との芋ほり体験活動

市内の5つの園の収穫体験活動支援の一環として、アグリサイエンス系列の生徒が園児のジャガイモほり体験の補助をし、収穫の喜びを味わってもらうことを目的としています。20年以上も続く活動で、入学してくる生徒の中には、本校でジャガイモほりを体験し、アグリサイエンス系列を選択する生徒もいます。



7 おわりに

平成16年度に総合学科高校に学科改編され、総合学科の特色を十分生かし、3年間で自分自身の得意なことを発見し、長所を伸ばし社会に巣立っていく生徒が多く、就職先で必要な人材として地元産業の発展に尽力している生徒が多いです。このような卒業生を多く輩出できるよう、建学の精神を忘れず充実した教育活動を展開していきたいと思ひます。

市道 J920 号線橋梁新設（下部）工事について ——一宮外崎土地区画整理事業の整備——

株式会社イチテック
土木部 土木課長

川 寄 健 志

1. はじめに

愛知県一宮市丹陽町外崎地区は、道路幅員が狭小であるにもかかわらず、宅地開発が進み、既存集落が密集していることや、大雨による浸水被害が頻発していることから、防災性、安全性の向上を図るため、地区内の約 24.5ha で土地区画整理事業による計画的な都市基盤施設の整備を行っています。

土地区画整理事業区域に隣接する庄内川水系（一級）縁葉川に、橋梁の新設を行うものです。

2. 工事概要

工事名：区画第3号

市道 J920 号線橋梁新設（下部）工事

路線名：市道 J920 号線

工事場所：一宮市丹陽町外崎地内

発注者：一宮市

工事内容：逆 T 式橋台 N=2 基

場所打ち杭 φ1200 L=14.5m

(A1 橋台 N=6 本、A2 橋台 N=8 本)

橋長 L=26.6m 幅員 10.0m

3. 工事説明

本工事は、一宮外崎土地区画整理事業の手始めとなる橋梁(下部)新設工事で逆 T 式橋台 2 基を施工する工事です。庄内川水系（一級）縁葉川における河川区域内での施工となることから非出水期間中での工事完了が必然的な工事となりました。また、工事現場周辺には住宅が密集しているために、防塵・防音シート及び振動計の設置における環境対策への配慮も必要となりました。



図 1：工事場所

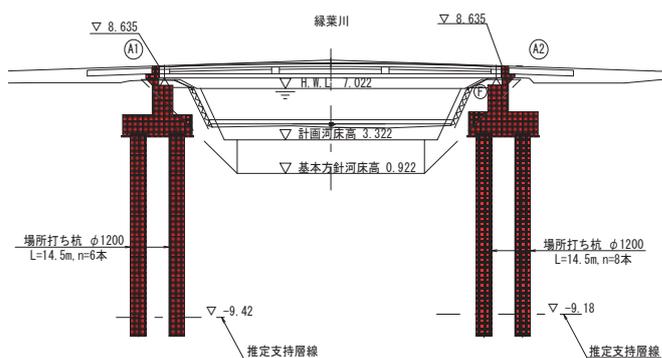
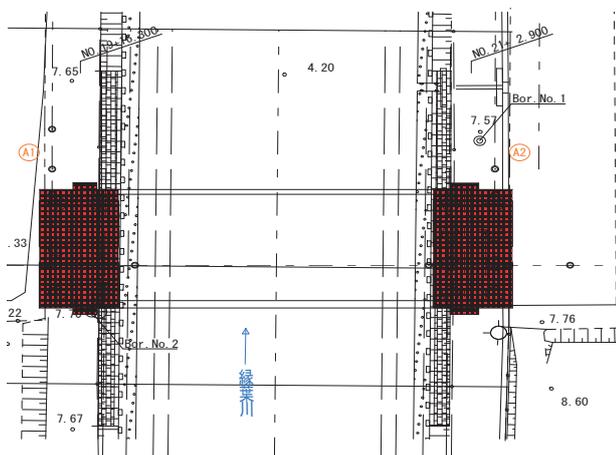


図 2：平面図・側面図

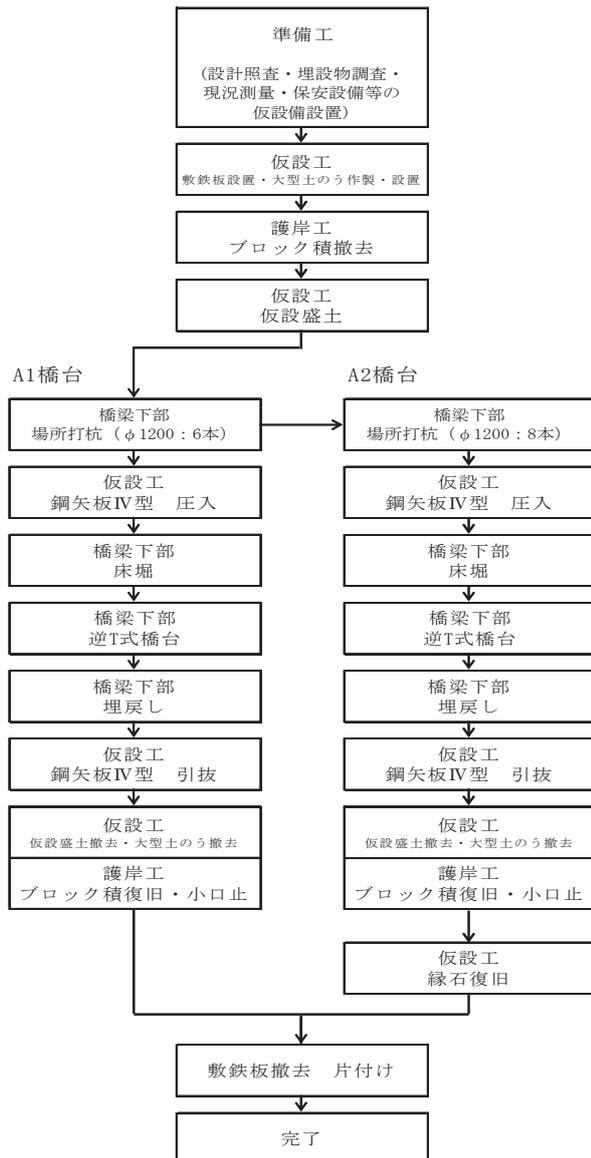


図 3：施工フロー図

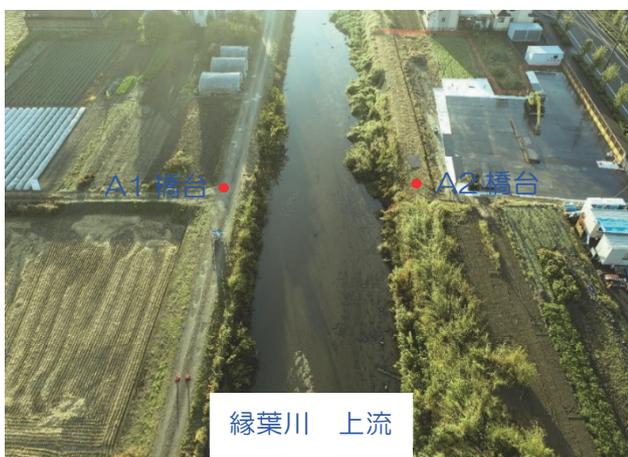


写真 1：着手前

4. 場所打ち杭工事について

場所打ち杭工事は、ケーシングを地中に圧入し孔壁を保持しながら掘削を行うオールケーシング工法で行いました。橋台下部工においては重要な支持杭となります。

杭の施工精度を確保するために、自動追尾トータルステーションの活用により杭芯位置出し作業をタブレットによる可視化にて測量を行いました。

杭芯は従来の座標による測量及び自動追尾測量による二重チェックを行い、出来形管理及び品質管理規格の確保を図りました。



写真 2：自動追尾トータルステーションの活用
タブレット端末による可視化



写真 3：場所打ち杭施工状況

5. コンクリート工事について

橋台工の生コンクリート打設量はV=264m³であり、品質確保のため、マスコンクリートにおけるひび割れ対策を実施しました。

温度応力解析、温度ひび割れ幅解析に基づき実施し、コンクリート養生方法による検討や、ひび割れ誘発目地の設置検討を実施しました。

堅壁及び胸壁間における外部拘束作用への対策として、ひび割れ誘発目地の設置が有効的に作用することからひび割れ誘発目地の設置を提案し、ひび割れ防止対策を行いました。

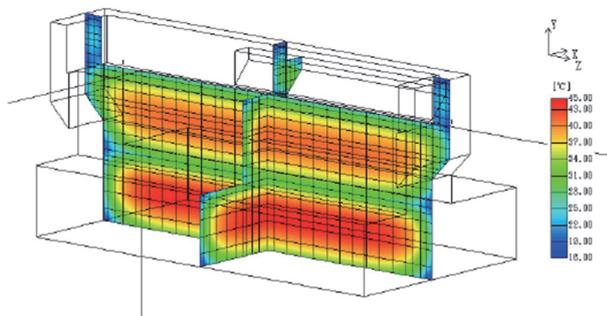


図 3 : 最高温度分布図 (内部)

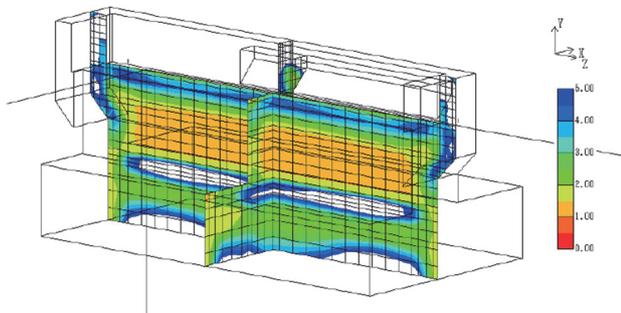


図 4 : 最小ひび割れ指数分布 (内部)

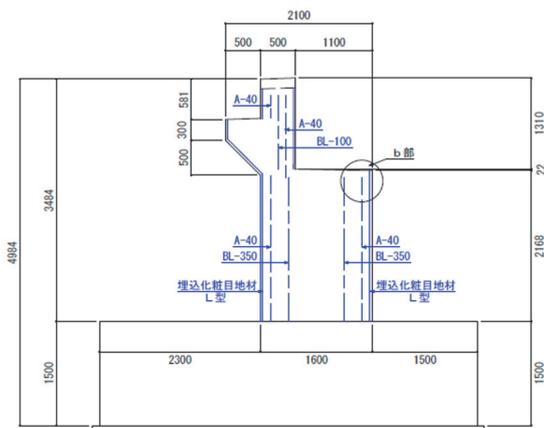


図 5 : ひび割れ誘発目地設置図

コンクリート打設後の養生は、冬季の施工であったため、風による水分の逸脱を防ぐために、仮設土留め全体をブルーシートで覆いました。

また、コンクリート表面の乾燥を防ぐために、型枠脱型後にコンクリート浸透型の乾燥収縮低減剤の塗布及び封かん養生を行いひび割れ抑制に努めました。

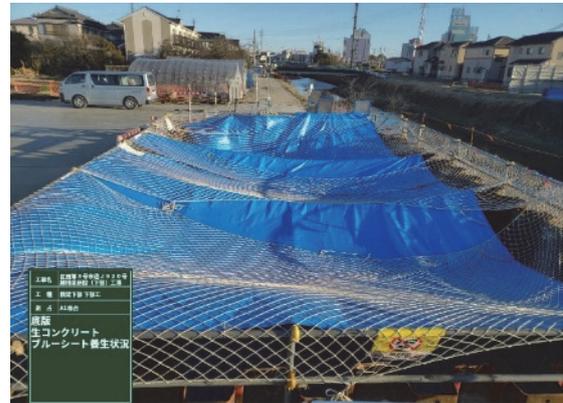


写真 4 : コンクリート養生状況



写真 5 : 乾燥収縮低減剤塗布後封かん養生



写真 6 : 完了

コンクリート養生後においては、乾燥収縮による表面ひび割れ及び貫通ひび割れの発生もなく、コンクリート表面の美観性も確保されました。

6. 3Dモデルによる完成イメージ図について

3次元点群処理ソフト(TREND-POINT)を用いて3次元完成イメージ図の作成を行いました。完成イメージ図は、地元説明はもとより、現場に従事する若手職員への工事説明資料としても活用する事ができ、現況堤防との取り付けなど2次元では確認やイメージがしづらい箇所を視覚的に確認することができました。

また、協力業者との施工手順の確認や打ち合わせ時、安全教育訓練時などの現場説明資料に有効的に活用することができました。

7. おわりに

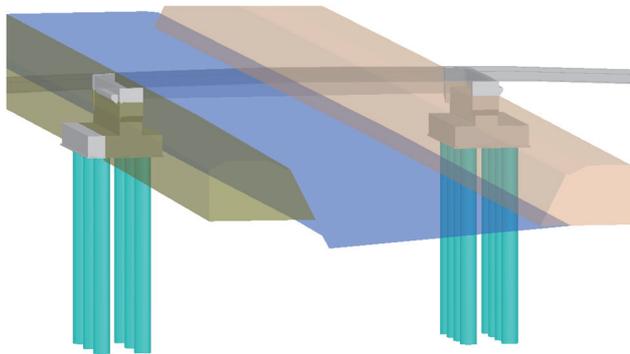


図6：橋梁 全体イメージ図

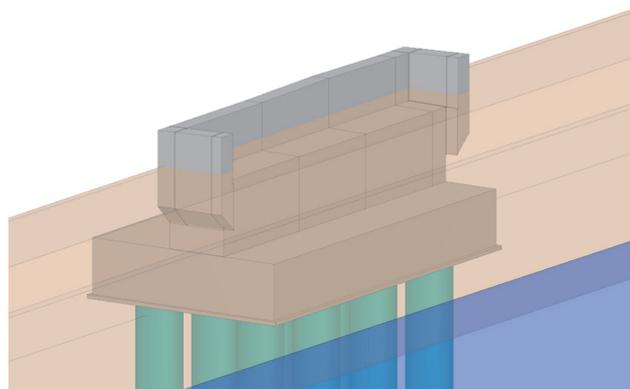


図7：A2橋台 下部工完成イメージ図

今回の工事では、非出水期間中での工事完了をしなければならなかったが、工事箇所の近隣住民及び借地地権者への挨拶、官庁手続きを迅速に対応していただいた発注者である一宮市まちづくり部の皆様には大変感謝しております。

この場をお借りしまして御礼申し上げます。

工事着手前の地元調整の円滑化は、工事を工期内で完成させる第一条件になると認識しています。

また、構造物の引き渡しは、現地一品受注生産であり、現地踏査、設計照査により、現場に即した施工方法の提案・選択は請負者・施工管理者にとって、重要なポイントであると感じています。

なかでも工事完了まで近隣住民からの苦情もなく工事工程通り進められたのは、請負者からの提案を理解して応じてくださった発注者ならびに本社支援体制、協力業者の施工体制など現場に従事頂いた皆様のおかげです。

今後とも、地域活性化、環境維持の為、地域社会の発展をバックアップできますよう技術力及び品質の向上に努めてまいります。

老朽化に伴うアスファルトプラントの更新 —CO2削減に向けて—

石橋建設興業株式会社

工場長 今村博文

1. はじめに

石橋建設興業(株)は昭和 27 年 11 月にサンドポンプ船による砂の採取及び販売業より起業し、昭和 32 年 1 月に(株)石橋建材として法人化、昭和 42 年 1 月に現社名の石橋建設興業(株)に改め、土木、建築、造園、舗装、重機施工、建設資材の販売等を生業としております。

現在使用していたアスファルトプラントは昭和 56 年に建設されたものであり、約 42 年稼働してきました。アスファルトプラントの老朽化と 2030 年の CO2 排出量 50%削減を目指し、プラントの建て替えに踏み切った次第であります。

2. 当社のプラントの概要と現状

前述の通り当社のプラントは約 42 年前に建設されており、半世紀近くにわたり稼働してきました。

その為、機械の老朽化が進んでおり、突発の機械トラブルの発生頻度が増加したことや、定期メンテナンスに費用が増加していました。

又、昨今の舗装業界では、再生合材の出荷割合が増加しており、且つ再生材混入率も増加している傾向にあります。現状のプラントの再生材加熱能力では、再生材混入率増加の流れに対応することが困難な状況でした。

加えて、アスファルト合材を製造する上で骨材、再生材の乾燥加熱が必須になりますが、その際の燃料として A 重油を使用していました。2030 年の CO2 排出量 50%削減を目指すうえで、燃料転換による CO2 発生量の削減を図る必要がありました。

これらの課題を解決すべく、日工(株)様の最新プラントを導入することになりました。

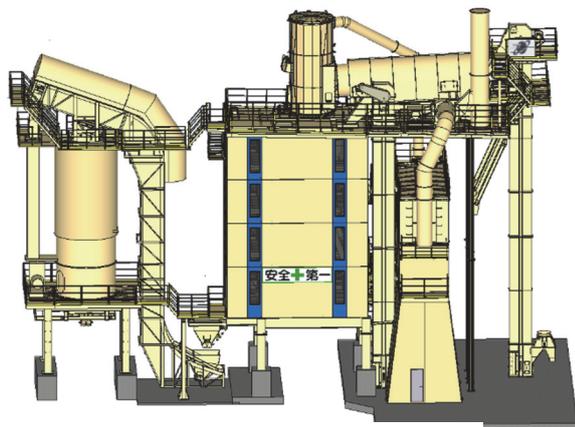


【赤枠 新設プラント予定地 ・ 青枠 既設プラント】

3. プラント更新計画

① 最新型アスファルトプラント VPⅢ

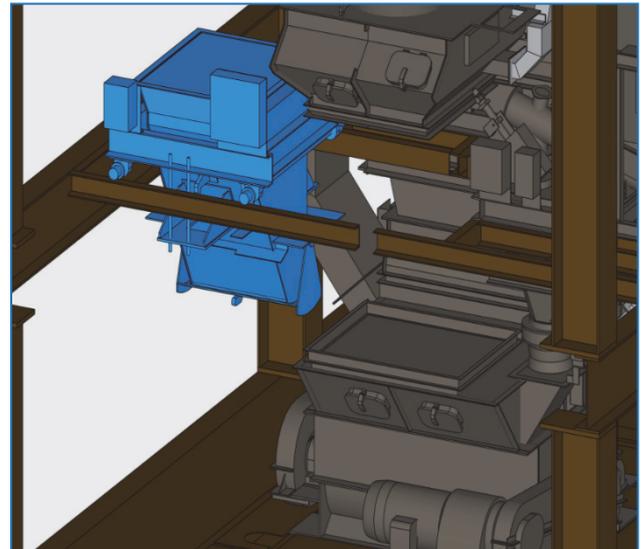
更新後のアスファルトプラントは日工㈱様のVPⅢを採用致しました。これまでのプラントは、アスファルトプラントに併設される形でリサイクルユニットが設置されていましたが、VPⅢではそれらが一体型となり、コンパクトながらも機能はこれまで以上のプラントとなっています。



【VPⅢ完成イメージ】

外観はコンパクトですが、プラント内部に関しては、各装置をプラントフロア中心に配置する事でメンテナンススペースを確保しています。一体型となることで従来型と比べ装置点数が減少しメンテナンスに費やす時間を削減できるようになりました。

これまでのプラントでは、再生材をミキサに投入する際はバルコンや移動計量器を用いていましたが、それらを廃止し、シュートのみでミキサ投入できる構造となっています。再生材移送装置との接触事故の撲滅を徹底しています。加えて、メンテナンス性を保つ為、再生材計量器をメンテ移動式にし、ミキサ上部の開口を大型化する事でミキサのメンテナンスが容易な構造となっています。



【再生材計量器メンテ移動式】

② プラントレイアウト

以前のプラントでは、合材をダンプに積む際はバックでプラント下に侵入する必要がありました。場内事故の発生頻度はバック中に発生することが多い為、プラント建替後はドライブスルー方式を採用しました。プラント下を通り抜けできる構造となり、常に前向きでの発進が可能となります。これまで以上に安全に合材を積むことが可能となっています。



【ミキサ下・サイロ下通り抜け可能】

③ 粉塵対策

企業として地域との共存を図るうえで、環境対策は必須であり、プラント更新にあたりそのあたりの対策も実施しました。

1 つ目はプラントに全面外装を取り付けました。既存プラントは機器が剥き出しの状態でしたが、粉塵

及び騒音の発生源を外装で囲うことで拡散防止を図っています。又、プラント内部機器の直視を避けることができ、近隣との景観の調和も兼ねています。

2つ目は局所集塵機の採用です。骨材フィーダから材料を供給する際に粉塵が発生します。粉塵が近隣に飛散し悪影響を及ぼすことを抑制する為、局所集塵機を取り付けました。発生した粉塵を専用のファンとフィルタで吸引し処理します。集塵したダストはベルコンに還元され、材料として再利用することができ、無駄になることもありません。



【局所集塵機】

3つ目は、プラント内部の集塵ダクトをスクリーンと骨材計量器カバーそれぞれに設けました。これまでプラント内で発生していた粉塵を集塵し、バグフィルタで処理することが可能です。プラント内に粉塵が堆積することを抑制し、掃除頻度の低減及びプラント内の環境改善が図れます。

④ CO2 削減対策

弊社では、2030年にCO2排出量50%削減を掲げており、CO2削減に繋がる取り組みも多く採用しました。

1つ目は、都市ガスへの燃料転換です。骨材、再生材の乾燥加熱にA重油を燃料として使用していましたが、CO2排出量の少ない都市ガスに燃料転換しました。これにより、燃料のみの換算で約28%のCO2削減が可能となります。又、都市ガスには硫黄分が含まれておらず、SOxの発生がゼロとなり、環境面でも貢献が期待できます。



【日工製ガスバーナ NTBG】

2つ目は、消費電力量の最適化です。プラントでの消費電力量を最適化することで、CO2発生量の削減を図ります。

ストックヤード屋根に太陽光発電パネルを設置し、発電した電力をプラントに供給することで、プラントの消費電力の補填を行います。



【太陽光発電パネルイメージ】

排風機の大型モータは、これまでは常に全開で稼働しており、ダンパの調整で風量調整していました。インバータを取り付け、モータ回転数自体を調整することで無駄な消費電力の削減を図ります。

加えて、プラントの各モータは高効率モータに変更することや、プラント内照明はLEDライトに変更する等の省エネ対策を行い、燃料転換と合わせて工場全体で約20%のCO2排出量削減が実現しています。

⑤ フォームド合材製造装置

フォームドアスファルトとは、加熱したアスファルトに高圧で水を添加・混合し、アスファルト中に微細な水を分散させ、水蒸気の膨張力を利用し、アスファルトを泡状にしたアスファルトです。発泡したアスファルトの体積は元のアスファルトの10～20倍にまで膨張し、この状態でのアスファルトの粘性は大幅に減少します。

通常のアスファルト合材の製造温度および施工温度を30℃程度低下させることができ、これにより製造時のCO2削減、アスファルト合材の施工性改善、合材の遠隔地輸送、早期交通開放などの効果が期待できます。

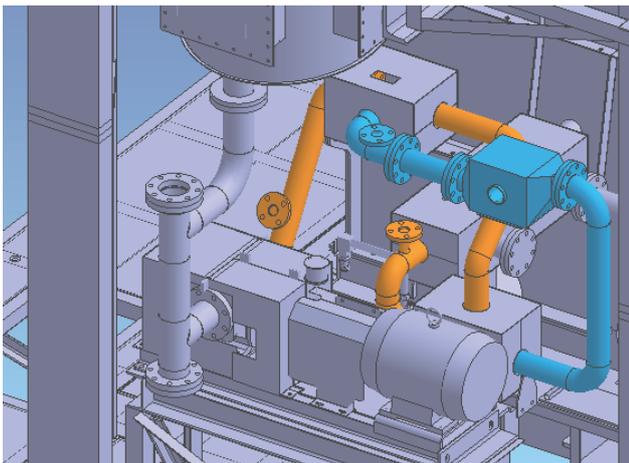
日本ではまだ研究段階にあり中温化には至っていませんが、アスファルト合材の施工性改善を目的とし、アスファルトフォームド装置を採用しました。

今後、フォームドアスファルト合材のニーズが増加した場合でも出荷可能な体制を築いています。

4. おわりに

これからの時代の大きな変化を乗り越えていくべく、アスファルトプラントも一新し、御客様の様々なニーズに応じていく所存です。

地域に役立つ企業としてさらなる研鑽を務めて参りますので、今後ともご指導御鞭撻の程宜しくお願い申し上げます。



【日工製フォームド合材製造装置】



【フォームドアスファルト】

豊田市道における長寿命化舗装の施工事例

ヤハギ道路株式会社 事業本部

施工部舗装グループ 係長

係

野尻 泰孝
樋口 孝歩

1. はじめに

アスファルト舗装の損傷には、「ひび割れ」「わだち掘れ」などが挙げられ、舗装を長寿命化するためには、長期間これらの損傷を生じさせないことが必要になる。

舗装を長寿命化する手段の一つとして、ポリマー改質アスファルト※（以下、改質アスファルト）を使用する方法があり、高性能な改質アスファルトの開発も進んでいる。近年、ひび割れに対する抵抗性を飛躍的に向上させ、わだち掘れに対する抵抗性も有する改質アスファルト「シナヤカファルト」がニチレキ㈱により開発された。「シナヤカファルト」を使用した混合物（以下、シナヤカ混合物）は、優れた柔軟性と強靱性を兼ね備えており、「ひび割れ」「わだち掘れ」の発生を抑制することで舗装の長寿命化が可能となり、修繕回数や工事規制回数を減らせることから、ライフサイクルコストの削減効果ならびにCO₂発生量の抑制効果が期待できる。

本文は、豊田市で設計されたシナヤカ混合物を使用した長寿命化舗装の施工事例を報告するものである。

※ポリマー改質アスファルトとは、ストレートアスファルトに高分子材料（ポリマー）などの各種改質材を加え、性状を向上させたアスファルトである。代表的なものとして改質アスファルトⅡ型があり、わだち掘れ抵抗性を有し、交通量が多い路線などで広く使用されている。

2. シナヤカ混合物の特長

- ・高いひび割れ抵抗性を有する。
- ・わだち掘れ抵抗性を有する。
- ・改質アスファルトⅡ型を使用した混合物（以下、改質Ⅱ型混合物）と同等の施工性を有する。

3. シナヤカ混合物の性状

3-1. ひび割れ抵抗性

ひび割れ抵抗性は図-1 に示す施工パターンを想定

し、それぞれを模擬した室内試験により評価した。

【パターン1】

切削オーバーレイあるいはオーバーレイで基層および瀝青安定処理路盤にひび割れがあり、オーバーレイ層に局部的に曲げ変形が生じ大きなひずみが生じるケースである。このケースを模擬した評価として「ひび割れ貫通試験」を実施した。

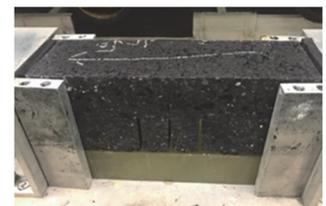
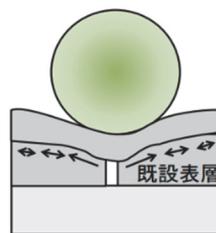
【パターン2】

新設あるいは表基層オーバーレイなど基層および瀝青安定処理路盤にひび割れがなく、表基層に一定の曲率でひずみが生じるケースである。このケースを模擬した評価として「曲げ疲労試験」を実施した。

パターン1：切削オーバーレイあるいはオーバーレイ

局部的に大きなひずみが生じる

→ひび割れ貫通試験



パターン2：新設あるいは表基層オーバーレイ

一定の曲率でひずみが生じる

→曲げ疲労試験

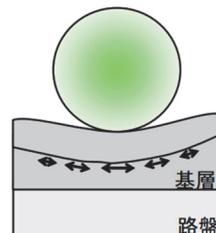


図-1 想定される施工パターンを模擬したひび割れ抵抗性の評価

3-1-1. ひび割れ貫通抵抗性

(1) 試験方法

ひび割れ貫通試験は、写真-1 で示すように、ひび割れを模擬した 3 本のスリットを入れた既設混合物層の上に、試験対象となるアスファルト混合物を舗設した試験用供試体に対して、ホイールトラッキング試験輪による走行負荷を与え、リフレクションクラックが混合物上面まで達する時間を測定する試験である。この試験は、既設混合物層にひび割れが多数生じた場合を想定し、ひび割れ上のオーバーレイ層中央部付近に局部的に大きな曲げ変形を生じるようにしたものである。

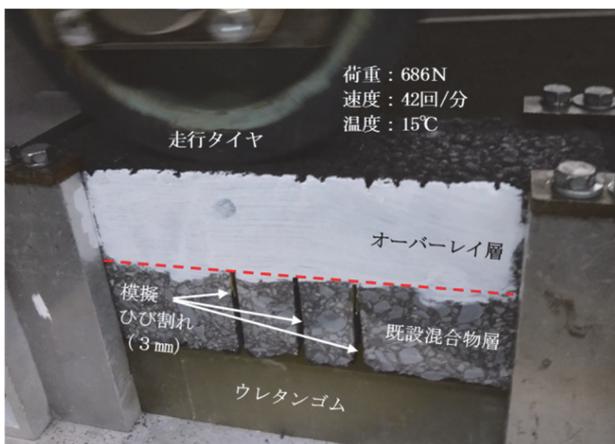


写真-1 ひび割れ貫通試験状況

(2) 試験結果

同じ産地の骨材を用いた代表混合物①ストレートアスファルトを使用した混合物(以下、ストアス混合物)、②改質Ⅱ型混合物、③シナヤカ混合物および本現場の出荷プラントで製造したシナヤカ混合物のひび割れ貫通試験結果を図-2 に示す。シナヤカ混合物のひび割れ貫通時間はストアス混合物および改質Ⅱ型混合物より大きく、改質Ⅱ型混合物の約 6 倍であった。

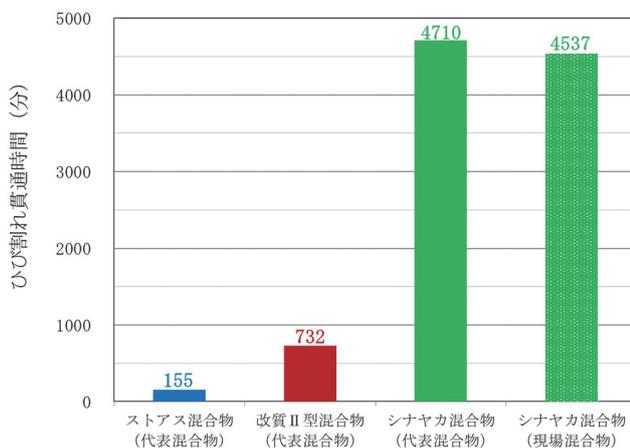


図-2 ひび割れ貫通試験結果

3-1-2. 疲労抵抗性

(1) 試験方法

疲労抵抗性は、曲げ疲労試験(舗装調査・試験法便覧 B018T)により評価した。

(2) 試験結果

同じ産地の骨材を用いた代表混合物の曲げ疲労試験結果を図-3 に示す。シナヤカ混合物の疲労破壊回数は、いずれのひずみにおいてもストアス混合物および改質Ⅱ型混合物より大きく、400 μ の条件では改質Ⅱ型混合物の約 200 倍であった。

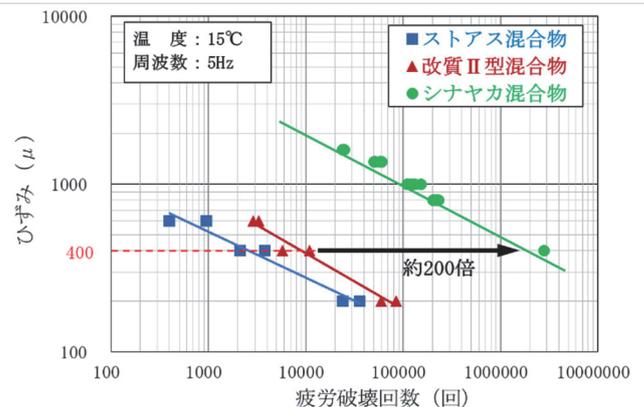


図-3 曲げ疲労試験結果

3-2. わだち掘れ抵抗性

(1) 試験方法

わだち掘れ抵抗性は、ホイールトラッキング試験(舗装調査・試験法便覧 B003)で得られる動的安定度により評価した。

(2) 試験結果

同じ産地の骨材を用いた代表混合物および本現場の出荷プラントで製造したシナヤカ混合物のホイールトラッキング試験結果を図-4 に示す。シナヤカ混合物の動的安定度は5,000回/mm以上であり、改質Ⅱ型混合物と同等以上であった。

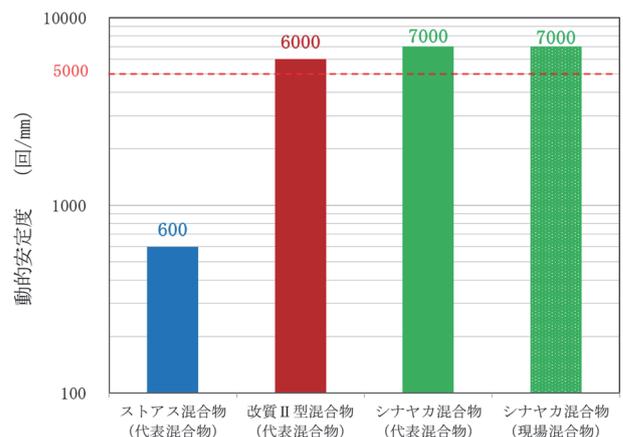


図-4 ホイールトラッキング試験結果

4. 豊田市道における施工事例

4-1. 施工概要

施工概要を表-1 に示す。現場は豊田市新町2丁目の平戸橋土橋線で片側1車線の市道である。

表-1 施工概要

発注者	豊田市建設部道路維持課
工事名	舗装修繕工事
場所	豊田市新町2丁目
路線名	市道平戸橋土橋線
施工内容	切削オーバーレイ工、t=5cm
施工規模	面積:930㎡(延長:115m)
施工日	令和4年8月18日
施工者	ヤハギ道路(株)

4-2. 既設舗装の路面状況

既設舗装の路面状況を写真-2 示す。既設舗装のひび割れ率は20%程度で沈下を伴うものではなかった。また、わだち掘れは、15~20mm程度であった。



写真-2 既設舗装の路面状況

4-3. 舗装構成

舗装構成を図-5 に示す。既設舗装を5cm 切削し、タックコートを散布後、シナヤカ混合物を5cm 舗装した。

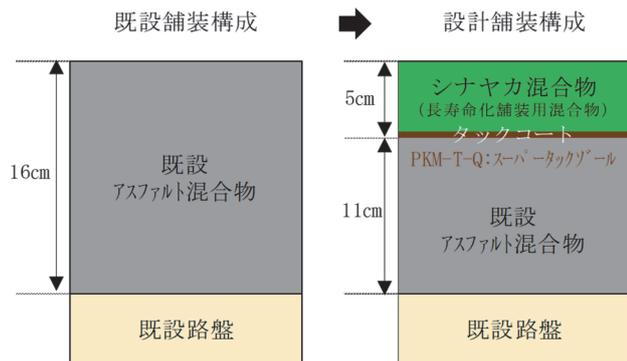


図-5 舗装構成

タックコートには速分解型アスファルト乳剤(スーパータックゾール(アスファルト乳剤協会規格 PKM-T-Q))を使用することで、既設アスファルト混合物とシナヤカ混合物の層間接着力を高めるとともに、養生時間の短縮を図った。スーパータックゾールの散布状況を写真-3 に示す。



写真-3 スーパータックゾール散布状況

4-4. シナヤカ混合物の製造

シナヤカ混合物(表-2)の製造は、ヤハギ道路(株)アスコン・リサイクルセンター(豊田市御船町山ノ神)で行った。なお、シナヤカファルトの供給はアスファルトローリ直結で行った。シナヤカ混合物の製造管理温度は改質II型混合物と同程度で、出荷温度の実測値は177℃~181℃であった。

表-2 シナヤカ混合物

混合物の種類	密粒度アスファルト混合物(13)
アスファルトの種類	シナヤカファルト (長寿命化舗装用)
最適アスファルト量	5.9%
製造(出荷)管理温度	170~185℃

4-5. 施工

シナヤカ混合物の施工は一般のアスファルト混合物と同様に行った。施工管理温度を表-3 に、施工状況を写真-4、5 に、施工完了直後の状況を写真-6 に示す。施工は問題なく完了し、現場コアによる締固め度の平均値は98.4%(X=3)と規格値を満足していた。

敷きならし温度	170±10℃
初期転圧温度	165±10℃
二次転圧温度	70~100℃
仕上げ転圧温度	70~100℃
交通開放温度	50℃以下

表-3 施工管理温度



写真-4 敷きならし状況



写真-6 施工完了直後の状況



写真-5 転圧状況（初期・二次・仕上げ）

5. おわりに

供用1年後の路面状況を写真-7に示す。まだ供用1年であるが、ひび割れの発生もなく、良好な状態を維持している。今後も現場状況を確認し、長期供用性を評価していく予定である。

弊社は長寿命化、環境への配慮など、時代のニーズを先取りした新工法・新材料を積極的に採用し、社会に貢献できる取組みを推進していく所存である。



写真-7 供用1年後の路面状況

今回、長寿命化舗装を設計していただいた豊田市建設部道路維持課の皆様ならびにシナヤカファルトに関する技術協力をいただいたニチレキ(株)中部支店にこの場を借りて御礼申し上げます。

「参考」NETIS（新技術情報提供システム）登録番号
シナヤカファルト : QS-200025-VE
スーパータックゾール : TH-140008-VE

23号蒲郡BP五井金野地区道路建設工事 —情報化施工による盛土の締固め管理について—

鈴木工業株式会社
工事部 成瀬卓宏

1. はじめに

国道23号蒲郡バイパスは名豊道路の一部として計画し、東は豊橋バイパス、西は岡崎バイパスと接続する延長15kmのバイパスです。

このバイパスは、豊橋東バイパス、豊橋バイパス、岡崎バイパス、知立バイパスと一体となり、国道1号及び23号の交通混雑の緩和を図るとともに、名古屋、衣浦、東三河の臨界工業地帯とその後背地、農業地帯と工業地帯、都市とを機能的に結びつけ、物流の円滑化、土地利用の有効化等に資する目的で計画されました。

蒲郡バイパスのうち、蒲郡ICから幸田芦屋ICまでの5.9kmについては、平成9年度に事業化され平成26年3月23日に暫定2車線にて供用されました。また、平成10年度には、全線が地域高規格道路に指定され、平成19年度には、豊川為当ICから蒲郡ICまでの9.1kmが事業化され、令和6年度の開通を目標に工事が進められています。

概略図



(名四国道事務所 HP より)

2. 工事概要

工事名：令和4年度23号蒲郡BP五井金野地区
道路建設工事
工事箇所：豊川市御津町、蒲郡市五井町

【金野地区 工事延長 L=120m】

道路土工1式、法面工1式、排水構造物工1式、道路付属物工1式

【五井地区 工事延長 L=1,300m】

道路土工1式(掘削17,000m³、路床盛土4,000m³、路体盛土25,000m³)、地盤改良工1式、法面工1式、擁壁工1式、舗装工1式、排水構造物工1式、防護柵工1式、道路付属物工1式、応急処理工1式、構造物撤去工1式、仮設工1式

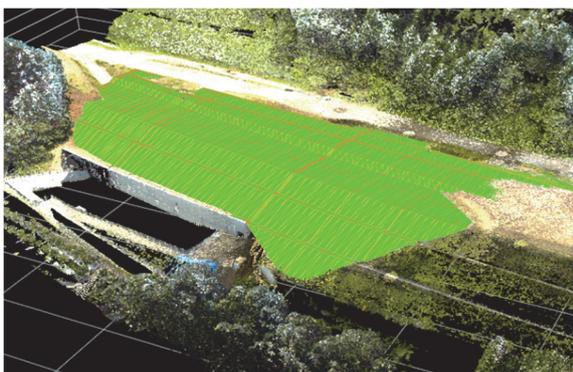
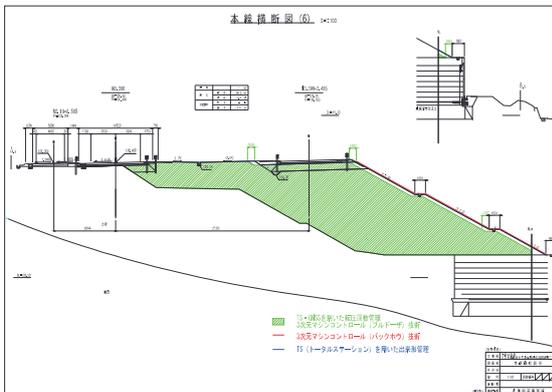
当該工事は、五井地区において発生した掘削土を使用し路体・路床盛土を行う。それに伴い擁壁工、排水構造物を施工する。又、金野地区においては切土、排水構造物工の施工を行う、五井、金野地区と点在した工事です。

3. 情報化施工による盛土の締固め管理について

盛土の品質管理については、従来までは、砂置換法、RI法など、締固めた土の密度や含水比等を点管理する品質管理だが、今回の情報化施工では、GNSSを用いて取得する締固め機械の走行軌跡の座標データをもとに、締固め回数を面的に管理しました。

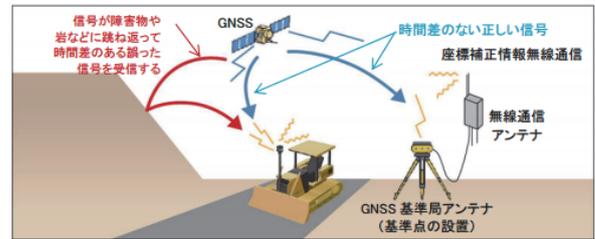


① 3次元設計データ作成



② 適用条件の確認等

施工適用範囲がGNSSが受信できる環境である事を事前に確認します。
 (上空視界が取れているか、補正情報受信における通信網が施工範囲を網羅できるかなど)



③ 試験施工(締固め回数、巻出し厚の決定)

所定の締固め度が得られる締固め回数、沈下変位量を総合して転圧回数を決定します。



現場密度の測定



表面沈下量の測定

④ 巻出し・締め

1. 盛土材料の土質変化の有無に注意を払い、所定の締め度を得られる含水比の範囲であることを確認します。



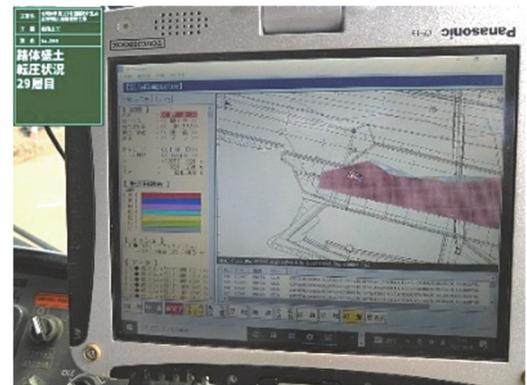
含水比確認状況（電子レンジ法）

2. 試験施工で決定した巻出し厚以下になるように高さをモニターで確認しながら ICT ブルドーザで敷均します。



ICT ブルドーザ敷均し状況

3. オペレーターは車載パソコンのモニターに表示される締め回数分布図において施工層の範囲の全てが、規定回数締め固めたことを示す色になるまで締め固めます。



締め固め状況



盛土完了全景

4. おわりに

今回の工事では、情報化施工による盛土の締固め管理を活用して施工しました。事前の試験施工において規定の締固め度を達成する為の締固め回数を決定し、その回数が確実に履行されたことが、車載画面でリアルタイムに確認でき、盛土全面の締固め回数を管理することにより、均一な品質管理を確実に行う事が出来ました。また、大型重機が稼働する盛立場所で、人力作業を省け重機と人との接触の危険に晒されることから解放され、トラブル発生のリスクを減らした施工を行うことが出来ました。品質管理の向上、作業効率の最適化、作業ミスの軽減などの利点があったと思います。

ICT および3次元データの活用について、さまざまなシーンでの活用が考えられます。今後も、建設現場の生産性向上に加え魅力ある建設業の発展に向け積極的に取り組んでいきたいと思えます。

『段取り八分仕事二分』

一宮支部
株式会社秀興組

代表取締役 兎 島 秀 則



令和4年8月より株式会社秀興組の代表取締役を務めております兎島秀則です。弊社は昭和23年、祖父が創業し私で3代目となります。

大学卒業後、某建設会社へ就職し現場をゼロから学び、親よりも年齢の離れた人たちと一緒に仕事することで色々な経験をさせてもらいました。

当時現場でご指導いただいた、年齢が50も離れた現場監督の方に「段取り八分仕事二分」とよく聞かされました。事前にきちんと段取りさえしておけば、仕事の8割は完了したようなものなのですが、その言葉が非常に頭に残っております。今まで自分が現場を担当してきた経験からも、この言葉のとおりだと実感する事が多々ありました。仕事以外においても、段取り次第で物事の流れの良し悪しが決まると肝に銘じております。

私が働き出した時にはちょうど現場写真がフィルムカメラからデジタルカメラに移行する頃で、現場で撮った写真を写真屋で現像してもらった記憶があります。また最初に与えられたデジカメも今と比べ

ると非常にシンプルな機能で、ポケットに入らない大きさでした。

当時から考えると、すごいスピードで我々建設業界も進歩しています。私が働き出してから20年ほどで色々変わってきました。これからの20年で、どのように進化していくのがとても楽しみです。

また弊社は毎年、中学生の体験学習、高校生のインターンシップを数人ずつ受け入れております。なるべく自ら生徒の相手をして、建設業の仕事内容や魅力を説明し、現場での簡単な作業や重機の操縦体験をしてもらっています。これらの体験を機に、少しでも建設業に魅力を感じてくれて、将来建設業に従事してくれればと考えております。もちろん、のちに弊社に入社してくれればという思いもありますが、なかなか難しいのが現状です。

これからもっと進化し続けるこの建設業界の流れに取り残されないよう、また、先輩方からの教を後世に伝授していけるよう、先を見据えた「段取り」に日々努めて参りたいと考えております。



ときには重機も操作します

責任を持って

名古屋・半田支部
株式会社オカシズ 工事部

高橋 冬羽



私は工業高校を卒業してから、施工管理に携わって二年目になりました。今は河川工事の現場担当者として従事しています。会社の先輩方からは、現場の段取りや協力会社との連携、安全への意識など、現場監督としての責任ある姿勢を、協力会社の方々からは、工事完成に向けて協力していくこと、それぞれの役割をもって責任を持って努める姿勢を日々学ばせていただいています。

今配属されている現場では主に測量関係を担当しています。毎日が不安ばかりですが、構造物が私の設置した丁張通りに施工され、無事に出来上がった

時の達成感は日々の自信や喜びに繋がっています。

工事現場では、現場監督、作業員、協力業者、様々な人たちが協力し合い、責任を持って工事完成を目指している素晴らしい職場だと感じています。私も今後現場監督として責任を持って現場を収めることが出来るように日々成長していきたいと思っています。

主役を支える役割の意味

一宮支部
大興建設株式会社 土木部 施工支援課

仲野 菜月



文系の大学を卒業後、現在施工支援として現場のサポート業務を行っています。

様々な現場を移動し、図面の修正や写真の整理、Excel、Word の書類作成など施工管理業務のサポートを主に作業をしています。

現場を運営するにあたって「工程管理」「品質管理」「出来形管理」「安全管理」の4つがあることを入社当初に教えていただきました。当時それらの言葉について、私は初めて聞く言葉で理解が出来なく、戸惑うばかりでした。

しかし、現場の先輩は言葉の意味から書類の必要

性を丁寧に教えて頂きました。

現在入社5年目になり、現場でのサポート業務を務める中で、それら4つの管理は膨大な時間を要するものであり、すごく大変な業務である事を知りました。

今では、ドローン業務も任せられ日々奮闘しています。

私の業務は現場のものづくりに直接関わりませんが、現場の内業をサポートし、少しでも現場の業務が減り皆さんの働き方改革に繋がれば良いと思います。今後も書類だけでなく、施工管理業務の理解を深め、頑張っていこうと思っています。

やりがい

一宮支部
永井建設工業株式会社

小 島 登志光



私は入社して2年目になります。現在、舗装工事を中心に現場監督として仕事をしています。入社した当初、右も左も分からず不安だらけでしたが、先輩方からの優しい指導やサポートのおかげで少しずつできるようになったことが増えていき、仕事が楽しいと感じるようになりました。

自分が携わった工事が完成し、近隣住民の方から「綺麗になったね。ありがとう」などの感謝の言葉をかけてもらったとき、自分たちが作った物でこんなに喜んでくれる人がいるんだ、と嬉しく思い、やりがいを感じました。そしてこれからも人に喜んで

もらえるものを作っていこう、という意気込みを抱きました。

毎日仕事は変化に富んでいて、今でも分からない事が多く、現場では日々勉強ですが、経験を積んでいつかは会社の先輩方のように一人前の現場監督になれるように頑張っていきたいです。

僕の夢

津島支部
株式会社加藤建設 工事部

鈴 木 雄 太



私は中学生の頃、東日本大震災のニュースを見て、災害復旧で必死に働く人々を見て、とてもかっこいいと感じました。一方で、家や大切な人を失い悲しむ人々の姿も目にしました。彼らの苦しみを、私は人々を支えることの重要性を強く感じました。東日本大震災だけでなく、最近では特に異常気象の影響で川の氾濫や土砂崩れなどの災害による被害が増えています。これらの出来事は、多くの人々に悲しみをもたらす社会全体に深い影響を与えます。

そのため、私は人々の生活基盤を守り抜くため建設業界に入りました。

私の夢は、自然災害に負けない構造物を作ることです。ただし、まだまだ勉強や経験が不足しているため、さらなる専門知識を習得し、現場での実務経験を積み重ねることで成長し、地域社会に貢献できる技術者になるため努力していきます。

日常が学び

知立・豊田支部
 関興業株式会社 舗装部 主任
 戸田 裕介



元々、土木の下知識が何もないままにこの業界に入った自分にとっては、毎日の業務そのものが学びとなっています。あらゆることが新鮮で驚きに満ちていますが、同時に業務を進めることには様々な課題がついて回ります。

ただ言われた通りにやっていくだけで戸惑う日々の中で、先輩や上司の方々は厳しくも温かく指導してくださっています。なかなか思うようにいかないことも多いですが、そんな中でも少しずつ自分の成長を感じられると、とても嬉しく思います。

次第に大きな工事でも任せてもらえるようになってきて、充実感と同時に責任感もまた強く感じるこ

とが増えてきました。しかしまだまだ学ばなければならないことは数多く、自分一人では限られています。

そんな時は躊躇わずに上司や同僚、時には後輩や異なる部署の方々などに助けを求めることが、結果的には自分のスキルアップにつながっていくと思うようになってきました。

また、逆に自分が助けを求められた時、すぐにそれに応えられる能力を身につけ、周囲の方々との信頼関係を築いていくために日々努力したいと思いません。

不安から自信に

知立・豊田支部
 太啓建設株式会社 土木部
 長尾 敬太



私は入社6年目になります。入社当初は先輩方の仕事を見て自分がこなせるようになる日が来るのかすごく不安でしたが、多くの分からない事に対して、先輩方が丁寧に教えてくださり徐々に知識も増え不安よりも楽しさが増えて自信がついてきました。初めて現場代理人として従事した現場では、請負金額が大きくプレッシャーがすごくやり切れるか？と思っていましたが、先輩方の助けもあり、無事工事を完了することができ、発注者からも高い評価点を頂き、達成感とやりがいを感じる事ができ、自信ができました。

まだまだ未熟ですが自分も先輩方の様に早く後輩の見本になれるよう、日々成長できるよう頑張っていきたいです。

今後の抱負

岡崎支部
愛三舗道建設株式会社 工事部
高 須 淳 太



入社して3年。この仕事には理不尽な苦情も多くありますが、それに比例してやりがいも責任も大きく、毎現場新しいことを学び、成長を実感しています。

当社では常に最新の技術や方法を追求し、安全で品質の高い道路を施工することに注力していますし、環境に配慮して施工方法や再生資源の活用など、持続可能な道路づくりに取り組んでいます。

私もいい仕事が地域社会に良い影響を与え貢献できると信じているので施工プロセスの効率化や品質向上のための新しいアイデアを積極的に提案し、実

践していきたいと思っています。

今後は後輩の指導もできるようコミュニケーション方法も勉強していきたいです。

私からみた建設現場

岡崎支部
朝日工業株式会社 総務・管理部
鈴 木 里 奈



まちづくりに携わり地域に貢献したいと思い、この会社に就職しました。

私は、総務・管理部で安全パトロールなどを行っています。入社前の建設現場のイメージは、きつい・危険・汚いの3Kでした。しかし、実際に現場へ行くと、資材が整理整頓されていました。施工内容によって様々な危険を想定し、対策されていることを上司や先輩から教えていただき、安全への配慮が行われていることを知りました。

私は、安全パトロールで新人目線また女性ならではの視点で現場の安全確認を行い、無事故無災害の

現場を目指しています。

まだまだ至らないことばかりの入社2年目の私ですが、地域や会社に貢献できるよう、学ぶ努力を怠らないようにしていきたいと思っています。

ライフラインを支える仕事

豊橋・新城支部
株式会社中部 土木事業部 工事1課

朝倉 竜哉



私は高卒で入社して今年で4年目になります。これまでに主に現場監督として舗装工事の仕事をしてきました。入社して1年目は分からないことが多くてたくさん苦勞することもありましたが、先輩方のサポート・指導のおかげで徐々に仕事にも慣れてきてそれが自信につながっていきました。今では現場代理人として官庁の工事にも携わるようになり、発注者との打ち合わせ、工程管理、原価管理など自分が現場を回していく役割を担うことでより一層仕事に対する気持ちが変わってきました。皆さんが普段何気なく歩いていた道路はたくさんの人たちによっ

て作り上げられるもので生活するのに欠かせないライフラインだとこの仕事を通して学びました。私が携わった工事の道路が完成した際にはすごく達成感を感じました。これからも現場監督として舗装工事以外にも様々な工種の仕事に携わり皆さんがより良い生活ができ、地域住民・会社に貢献できるように日々努力し、一人前の現場監督になるように精進していきます。



工事名：街路改良工事（交付金）
路線名：一般県道 給父西枇杷島線（桃栄跨線橋）
（都市計画道路 清須新川線）
施工場所：清須市桃栄地内始め
発注者：愛知県尾張建設事務所

本路線は清須市市街地を南北に結ぶ幹線道路であります。当工区は名古屋鉄道津島線の上空に架かる桃栄跨線橋の整備を行いました。鉄道に分断されていた南北交通が円滑になるとともに、安全な通学路が確保されました。



工事名：自転車歩行者道設置工事（交付金）
路線名：一般県道 名古屋豊山稲沢線
施工場所：北名古屋市鹿田坂巻地内
発注者：愛知県尾張建設事務所

本路線は北名古屋市街地を東西に結ぶ幹線道路であります。当工区は名古屋鉄道犬山線 徳重・名古屋芸大駅に近く、通勤や通学の歩行者・自転車の利用が多いが、歩道が無く安全が確保されておりました。今回、一定区間の自転車歩行者道が整備されたことにより安全性が向上しました。



工事名：橋りょう整備工事

路線名：一般県道 羽島稲沢線（新濃尾大橋（仮称））

施工場所：岐阜県羽島市下中町及び一宮市東加賀野井地内

発注者：愛知県一宮建設事務所

新濃尾大橋（仮称）は、愛知県の尾張西部地域と岐阜県の羽島・西濃地域をつなぐ橋梁として、平成24年度より工事に着手しています。一級河川木曾川に架かる既存の橋梁は慢性的な交通渋滞が発生しており、新濃尾大橋（仮称）の開通により信頼性の高い新たな交通軸が確立されます。

施工にあたり、河川周辺の多様な自然環境に配慮した工法を採用しています。

現在、下部工及び、愛知県側の桁の架設が完了し、岐阜県側の桁を架設しています。令和7年度の開通を目指して工事を進めています。



工事名：道路改良工事

路線名：一般国道155号

施工場所：小牧市入鹿出新田地内～江南市五明町地内

発注者：愛知県一宮建設事務所

一般国道155号（都市計画道路北尾張中央道）は、尾張北部地域を東西に結び放射状に伸びる国道22号、41号、19号を有機的に結ぶとともに、名古屋都市圏の第3環状道路としての機能を有する主要幹線道路です。沿線には製造業・物流業の企業が多数立地していることもあり交通量が多く、朝夕のピークを中心として慢性的に渋滞が発生しています。

このため、（主）名古屋江南線（江南市）から大口町を経て、（一）小口名古屋線（小牧市）までの約4.8kmの4車線化事業を平成18年度（補助事業採択）から実施しており、一宮建設事務所管内では江南市内と大口町内の整備を進めています。



工 事 名：交差点改良工事（交付金）
 路 線 名：一般県道 須成七宝稲沢線
 施工場所：あま市七宝町地内
 発 注 者：愛知県海部建設事務所

一般県道須成七宝稲沢線は、蟹江町と稲沢市を結ぶ南北の幹線道路であり、当該交差点は名鉄七宝駅の約700m南側に位置し、周辺には商業施設や住宅が多くある箇所です。当該交差点の南西側にあま市役所新庁舎が建設（令和5年5月8日開庁）され、交通量の増加が見込まれたため、交差点改良を行い、交差点の事故防止と道路交通の円滑化を図りました。



工 事 名：道路改良工事（交付金）
 路 線 名：一般県道 東海緑線
 施工場所：大府市長草町地内
 発 注 者：愛知県知多建設事務所

本路線は、東海市を起点に大府市を經由して名古屋市と結ぶ幹線道路で、国道23号・有松インターに接続するため大型車の交通量が多いにもかかわらず、当該区間は、歩道が未整備で路肩も狭く、歩行者や自転車にとって危険な状況であった。このため、車道を拡幅するとともに歩道を整備し、安全、安心かつ円滑な交通環境を確保した。



工事名：道路改良工事
 路線名：主要地方道 岡崎足助線
 施工場所：岡崎市岩津町～細川町
 発注者：愛知県西三河建設事務所

岡崎市は、大河ドラマ「どうする家康」の舞台となっており、岡崎城をはじめとした家康公ゆかりの地が多数存在し、全国からの注目が集まっております。

岡崎足助線は、岡崎城、大樹寺、松平郷などを結ぶ武将観光のルートとしての役割を担うとともに、西三河地域の連携強化に資する重要な幹線道路であります。

2023年3月の開通式典には知事始め約50人出席し、式典参加者は全員陣羽織をまとい、岡崎市の天神さんでお馴染みの岩津天満宮を拠点に活動されている「岩津天神太鼓」メンバーである、中学生、小学生、園児の皆様の演奏で開通を祝いました。



工事名：道路改良工事
 路線名：一般県道 西尾幡豆線
 施工場所：西尾市鵜ヶ池町～吉良町木田地内
 発注者：愛知県西三河建設事務所

西三河地域は、モノづくり愛知をけん引する地域であり、今後も、愛知が日本の成長エンジンとして幅広く産業集積を進め、発展していくためには、物流拠点と生産拠点を結ぶ道路ネットワークの整備が極めて重要であります。

西尾幡豆線バイパスは、西尾市の中心部と旧幡豆郡の三河湾沿岸部を結ぶ幹線道路であり、名豊道路へのアクセスがさらに向上し、西三河地域のモノづくり産業におけるサプライチェーンの強化と生産性の向上に寄与することが期待されます。

2023年3月の開通式典には知事始め約50人出席し、吉良中学校吹奏楽部の演奏や三世代渡り初めなどで開通を祝いました。



工 事 名：道路改良工事
 路 線 名：一般県道 西中山越戸停車場線
 施工場所：豊田市越戸町地内
 発 注 者：愛知県豊田加茂建設事務所

一般県道西中山越戸停車場線は、豊田市西中山町から越戸町に至る路線であり、主要な幹線道路に接続するとともに、地域の生活道路にもなっている。このうち国道 153 号豊田北バイパスとの交差部分を含んだ L=1.0km の区間において道路改良事業を実施しており、令和 4 年 10 月に名鉄越戸駅から L=463m の区間について供用開始しました。



工 事 名：設楽ダム関連道路整備受託工事
 路 線 名：主要地方道 設楽根羽線（滝瀬橋）
 施工場所：北設楽郡設楽町八橋地内
 発 注 者：愛知県新城設楽建設事務所

本道路は、愛知県と長野県をつなぐ道路であり、設楽ダム建設にともなう水没付替道路でダム完成に向け現道より高い位置に道路を計画し工事を行っています。

本橋梁は橋長 205m の PC3 径間連続ラーメン箱桁橋で、ワーゲンと呼ばれる移動作業車を使用した張出架設工法（カンチレバー工法）でやじろべえのように両方でバランスをとり 2.5m～4.0m ずつ張出しながら施工を行い下にある河川や現道に影響を与えることなく大きな橋を造ることができました。



工 事 名：道路改良工事（交付金）
 路 線 名：主要地方道 東三河環状線
 施工場所：豊川市大崎町地内始め
 発 注 者：愛知県東三河建設事務所

東三河環状線は、豊橋市・豊川市の市街地外周部に計画された道路です。環状機能により通過交通を迂回させることで、中心市街地の交通混雑の緩和を図るため整備を行っており、県道千万町豊川線から県道豊川新城線までの約1.6Kmを供用しました。引き続き、残る未整備区間の進捗を図ってまいります。



工 事 名：港湾改良工事道路工事及び電線共同溝工
 （ICT 指定）（環境整備）
 路 線 名：三河港（大塚地区）
 臨港道路 海陽3号線
 施工場所：蒲郡市海陽町地内始め
 発 注 者：愛知県三河港務所

本道路は、三河港大塚地区に位置する臨港道路です。大塚地区では、ラグーナ蒲郡をはじめ民間企業の大型研修施設やリゾートホテルがオープンしていますが、他の未利用地についても、大型集客施設の誘致などを見込んだ取組を進めています。

今後の未利用地の開発に伴い、現在の臨港道路では、集中する自動車交通への対応が困難となることが予測されるため、新たに国道23号に繋がる臨港道路海陽3号線及び大塚鎌倉線交差点の整備を行いました。



工事名：用地造成事業

- ① 道路築造工事（M1R3-1）
- ② 道路舗装工事（M1R4-1）

路線名：御津1区

施工場所：豊川市御津町御幸浜地内

発注者：愛知県用地造成事務所

本工事は、愛知県企業庁が三河港御津1区に造成した工業用地内に新規の区画道路を整備するものです。

本県は、産業の振興を積極的に進めるため、産業基盤の整備を計画的に推進しており、当地区は国道23号に近接し交通アクセスに優れているほか、地区前面には-5.5mの岸壁を備えた工業用地です。工業用地内に区画道路を整備することにより、企業立地を促進していきます。



工事名：車線キープグリーンライン設置工事

路線名：高速3号大高線～高速都心環状線

施工場所：名古屋市昭和区白金2丁目～福江1丁目

発注者：名古屋高速道路公社

名古屋高速道路「都心環状線・鶴舞南JCT」は交通量の多い2路線の合流部に位置しており、合流直後の車線変更による車両相互事故が多く発生しています。このため、第1車線を走行する車両に対し車線キープを促し、合流部付近での車線変更に伴う事故の危険性を回避するため、「車線キープグリーンライン」を設置しました。この対策により、安全で円滑な交通流の確保、事故の削減が期待されます。



工事名：(都)7・4・555 刈谷駅前線道路新設改良工事
 路線名：都市計画道路 刈谷駅前線
 施工場所：刈谷市桜町他
 発注者：刈谷市

都市計画道路刈谷駅前線は、刈谷市のほぼ中央に位置する刈谷駅の北口駅前広場と主要地方道知立東浦線を結ぶ約 240mの都市計画道路です。

自動車交通の円滑化と安全性の向上、安心安全な歩行空間の確保、まちづくり活動と一体となった新たなにぎわい空間の創出などを目的に、相互通行、2車線の幹線街路から一方通行1車線の区画街路に変更し、歩道の拡幅を行いました。

他にも刈谷駅周辺では、JR刈谷駅総合改善事業、歩行者デッキ整備事業、民間の再開発事業などに取り組んでおり、駅周辺が大きく変わりつつあります。



工事名：越戸駅前広場整備工事
 施工場所：豊田市越戸町地内
 発注者：豊田市

鉄道と都市交通との結節点として、また地域の玄関口として令和5年2月24日に名鉄三河線越戸駅前広場の整備が完了しました。県道西中山越戸停車場線事業と合わせ整備を推進したことで駅へのアクセス性の向上、利便性の向上が図られ、駅利用者の増進に寄与することが期待されます。

回顧一年（主な活動）

令和4年4月～令和5年3月

定 時 総 会	新型コロナの影響で開催せず。
役 員 会（5回）	主要審議事項 1. 令和3年度事業報告および収支決算について 2. 令和4年度事業計画（案）及び収支予算（案）について 3. 令和4年度定時総会の開催について 4. 役員改選及び各種委員会委員の選出について 5. 令和4年度定時総会書面評決の結果について 6. 知事要望・局長要望について 7. 国際芸術祭「あいち 2022」への協賛について 8. 令和4年度会員名簿の配布について 9. 令和4年度舗装工事の受注状況について 10. 令和4年度研修旅行について 11. 各種委員会の活動経過について 12. 機関誌'22年『みち』発刊について
委員会・講習会等	1. 舗装工事に関する研究議題（要望事項）のとりまとめについて（2回） 2. 舗装工事に関する要望事項の検討会（令和4年11月2日実施） 3. 機関誌'22年『みち』発刊の編集および調整・配布について（6回）
要 望 活 動	1. 舗装工事に関する要望（愛知県）（1回）

愛知県舗装技術研究会

〒461-0001 名古屋市東区泉二丁目11番22号（愛知県土木会館内）

TEL (052) 932-2265 FAX (052) 931-6913

（令和5年11月1日現在）

会 員 名		郵便番号	所 在 地	電話番号
商号・名称	代表者			
足立建設(株)	足立 克也	466-0832	名古屋市昭和区駒方町四丁目24番	052-831-3291
大矢建設(株)	大矢 金太郎	468-0055	名古屋市天白区池場一丁目606番地	052-803-3111
(株)オカシズ	大矢 英樹	461-0022	名古屋市東区東大曾根町22番25号	052-981-7501
(株)岡戸組	岡戸 秀樹	470-2201	知多郡阿久比町大字白沢字二反ノ田39番地の1	0569-48-1981
加藤建設(株)	野中 千晴	466-0041	名古屋市昭和区出口町二丁目40番	052-851-6241
(株)加藤工務店	加藤 隆広	489-0005	瀬戸市水野町二丁目679番地	0561-48-1161
昭和土木(株)	神野 晋也	468-0001	名古屋市天白区植田山五丁目2301番地	052-831-5191
大幸建設工業(株)	前川 寿之	486-0945	春日井市勝川町五丁目31番地の2	0568-31-2663
大有建設(株)	川中 喜雄	460-8383	名古屋市中区金山五丁目14番2号	052-881-1581
(株)ダイワ	長谷川 聖記	464-0086	名古屋市千種区萱場一丁目4番4号	052-722-1111
(株)竹常	森 泰嘉	467-0803	名古屋市瑞穂区中山町一丁目12番地	052-852-6361
中日建設(株)	高木 賢一朗	460-0016	名古屋市中区橋一丁目1番20号	052-321-6501
中部建設(株)	浅見 正直	489-0929	瀬戸市西長根町26番地の2	0561-82-7145
中部土木(株)	難波 陽一	465-0092	名古屋市名東区社台三丁目125番地	052-777-3311
(株)長谷川工務店	長谷川 鉦	486-0932	春日井市松河戸町四丁目7番地6	0568-81-5455
(株)服部組	服部 善弘	456-0056	名古屋市熱田区三番町21番8号	052-304-7701
(株)花井組	花井 宏基	474-0022	大府市若草町二丁目170番地	0562-48-2268
水野建設(株)	野澤 均	464-0031	名古屋市千種区徳川山町一丁目12番30号	052-752-8411
(株)イチテック	伊貝 久	491-0873	一宮市せんい一丁目2番19号	0586-77-5131
永昇建設(株)	永井 利昌	492-8262	稲沢市池部町二丁目47番地の1	0587-21-1131
(株)秀興組	児島 秀則	495-0024	稲沢市祖父江町野田1122番地	0587-97-2231
大興建設(株)	佐藤 伸二	493-0007	一宮市木曾川町外割田字寺前82番地	0586-86-8121
(株)永井組	永井 義康	483-8007	江南市草井町西7番地	0587-59-8221
永井建設工業(株)	永井 敦基	483-8257	江南市上奈良町豊里107番地	0587-54-8801
勝建設(株)	高矢 勝臣	484-0066	犬山市大字五郎丸字柿崎25番地の1	0568-62-7311
(株)永谷組	水谷 建五	494-0017	一宮市裕久字池田15番地	0586-68-0236
山一建設(株)	山田 純也	492-8212	稲沢市小沢二丁目9番18号	0587-32-6125
山正建設(株)	亀山 真由美	490-1323	稲沢市平和町下起南153番地	0567-46-1147
(株)吉田組	吉田 達弘	494-0003	一宮市三條字中34番地4	0586-61-1181
(株)渡邊組	竹中 宏行	491-0352	一宮市萩原町富田方字上畑33番地	0586-69-2155
海部建設(株)	木全 哲久	497-0040	海部郡蟹江町城四丁目351番地	0567-95-2022
(株)加藤建設	加藤 明	497-0044	海部郡蟹江町大字蟹江新田字下市場19番地の1	0567-95-2181

会 員 名		郵便番号	所 在 地	電話番号
商号・名称	代表者			
吉田建設(株)	吉田康裕	496-0803	津島市今市場町三丁目34番地	0567-28-2938
石橋建設興業(株)	角谷圭祐	467-0869	碧南市山神町二丁目72	0566-42-8181
(株)クサカ	日下成人	446-0066	安城市池浦町池西108番地	0566-73-6200
(株)近藤組	近藤純子	448-8622	刈谷市一里山町伐払123番地	0566-36-1811
須藤建設工業(株)	須藤淳	471-0836	豊田市鴻ノ巣町五丁目51番地	0565-28-0347
西三建設(株)	成瀬徳芳	446-0065	安城市大東町23番地33号	0566-76-2611
関興業(株)	関淳之	448-0834	刈谷市司町七丁目38番	0566-23-1434
太啓建設(株)	大矢伸明	471-0071	豊田市東梅坪町十丁目3番地3	0565-31-1271
中一建設工業(株)	中根正喜	472-0042	知立市内幸町加藤75番地	0566-82-7111
ヤハギ道路(株)	櫻井正典	471-0034	豊田市小坂本町一丁目5番地10	0565-36-1112
愛三舗道建設(株)	岡安真也	445-0073	西尾市寄住町洲田25番地1	0563-56-8873
朝日工業(株)	朝日啓夫	444-0844	岡崎市天白町字池田5番地	0564-51-3655
(株)梅田組	伊藤博明	444-0703	西尾市西幡豆町北岡割58番地3	0563-62-2285
(株)岡崎工業	福尾清	444-3515	岡崎市桑谷町字森下9番地	0564-48-2814
小原建設(株)	小原睦	444-0867	岡崎市明大寺町字西郷中37番地	0564-51-2621
吉良建設(株)	判治悟史	444-0524	西尾市吉良町萩原川中59番地	0563-32-1131
(株)畔柳組	畔柳共広	444-0813	岡崎市羽根町字中田5番地11	0564-51-4405
山旺建設(株)	山崎克弥	445-0852	西尾市花ノ木町一丁目8番地	0563-56-3191
大伸建設(株)	酒井英二	444-0201	岡崎市上和田町字城前22番地1	0564-54-7777
長坂建設興業(株)	長坂正志	444-0521	西尾市吉良町上横須賀神ノ木24番地	0563-35-0501
幡豆土建(株)	浅岡正樹	445-0872	西尾市矢曾根町糶山30番地9	0563-56-3758
丸真建設工業(株)	石川公庸	444-0403	西尾市一色町松木島下汐田118番地	0563-72-7201
三河舗装建設(株)	山本二郎	444-0825	岡崎市福岡町字西後田61番地	0564-71-2233
青山建設(株)	青山泰三	440-0812	豊橋市東新町245番地	0532-54-6385
朝日土木興業(株)	鈴木雅人	440-0871	豊橋市新吉町51番地	0532-52-1711
(株)蒲郡舗装	酒井一則	443-0036	蒲郡市浜町44番地	0533-69-5225
(株)ごんだ	権田まゆみ	441-1331	新城市庭野字東植田38番地の1	0536-22-1181
鈴中工業(株)	鈴木康仁	443-0036	蒲郡市元町5番8号	0533-68-6186
中採工事(株)	村雲靖	441-1113	豊橋市東森岡一丁目8番地の1	0532-88-4858
(株)中部	樽林孝尚	441-8077	豊橋市神野新田町トノ割28番地	0532-33-0500
東三建設(株)	柴田督子	441-8031	豊橋市中郷町7番地	0532-31-3171
豊橋建設工業(株)	河合正純	440-0884	豊橋市大国町98番地	0532-54-6338
藤城建設(株)	藤城匡昭	441-8019	豊橋市花田町字中ノ坪11番地	0532-31-4131

編集 後記

本年号の「みち」発行にあたり6月7日（水）に第1回広報委員会を開催し、編集方針を検討し幅広い方々にご執筆をお願いしていくことを決め、編集に当たってきました。

ここに、令和5年度版第61号を皆様方のお手元にお届けすることが出来るようになりました。

本年度も公私ともご多忙の中を 愛知県知事 大村秀章様、国土交通省中部地方整備局長 佐藤寿延様を始め、县市町、公社等各界の皆様方より多数ご寄稿を賜りましたことに、深く感謝し、心からお礼申し上げます。

編集に当たりましては、特に、ご執筆頂きました各位の意に添えるように心掛けてきましたが、至らぬ点が多々あったのではないかと思います。

素人編集者のつたない成果とご容赦賜れば幸甚に思います。

今後とも、本誌へのご寄稿、ご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

愛知県舗装技術研究会 広報委員会

委員長	佐藤伸二	大興建設(株)
副委員長	風岡嘉光	(株)加藤建設
委員	土屋竜生	昭和土木(株)
〃	牛田啓彦	大有建設(株)
〃	中村宏唯	大興建設(株)
〃	渡邊浩文	(株)近藤組
〃	金田浩伺	太啓建設(株)
〃	小嶋幸則	山旺建設(株)
〃	中島昭人	東三建設(株)
〃	野澤教良	(株)ごんだ
事務局	片山浩隆	

順不同

2023

み ち

協賛団体・会社

- ◇ 東日本建設業保証株式会社
- ◇ J T B 三 河 支 店
- ◇ 三井住友海上火災保険株式会社
- ◇ 常 川 印 刷 株 式 会 社

建設産業と、ともに歩みつづける

当社は、保証事業の公正かつ堅実な運営を通じて、
社会資本整備の円滑な推進と建設産業の健全な発展に貢献します。

東日本建設業保証グループは、皆さまのご要望にお応えいたします！

東日本建設業保証株式会社

保証を通じて工事の円滑な施工をサポート

- 工事着手時の資金調達には  前払金保証
- 工事半ばでの資金調達には  中間前払金保証
- 契約時に保証金納付に代えて  契約保証
- 入札ボンド対象案件には  契約保証予約

KKS 株式会社建設経営サービス

建設業を専門とした金融支援事業&総合コンサルティング

- 出来高に応じた資金調達手段として  出来高融資
- 債権を確実に保全するには  保証ファクタリング

日本電子認証株式会社

ビジネスの新たな扉を開く信頼と実績の電子認証サービス

- 公共発注機関の電子入札には  AOSignサービス
- e-Tax, eLTAXによる税務申告に対応
- e-Govによる電子申請に対応  法人認証カードサービス

各種お申し込み・お問い合わせは

東日本建設業保証株式会社 愛知支店

〒461-0008 愛知県名古屋市東区武平町5-1 名古屋栄ビルディング3F

☎ 052-962-3461 FAX 0120-027-516

URL <https://www.ejcs.co.jp/>





感動のそばに、いつも。



人をつなぐ、笑顔をつなぐ。
JTBは地球を舞台に、
あらゆる交流を創造し続けます。

全中建会員企業の皆様へ

皆様にご存知ですか？

全中建の 中小建設業者災害補償制度は

会員企業の皆様へ
安心をお届けしています。

法定外労災補償保
険は割引

約**73.6%**

※団体契約のスケールメリットによる
割引

請負業者賠償責任
保険は割引

約**14~50%**

※団体契約のスケールメリットによる
割引

企業総合賠償責任
保険は割引

約**25%**

※団体契約のスケールメリットによる
割引

お問い合わせ先

三井住友海上火災保険(株) 全中建共済担当代理店

代理店名： 有限会社・保険コンサルタント（太陽事業部） 担当：春名（はるな）
連絡先： TEL 0536-22-1870 FAX 0536-22-3600

引受保険会社： 三井住友海上火災保険株式会社 愛知東支店 豊橋北支社
連絡先： TEL 0532-54-3391 FAX 0532-53-2451

随時募集中！

加入および商品内容に
関するお問い合わせ、
パンフレットのご請求は
左記の窓口まで
ご照会ください。



封筒や伝票など
印刷のことは
おまかせください。



制作・印刷から発送までまとめて発注が可能!

よろしければ
印刷以外のことも
ご相談ください。



オリジナルパッケージは
カタチからご提案!



特殊な加工も自社技術と
ネットワークで対応



サインや看板は制作から設置まで!



みち 第61号

2023年11月30日発行

編集発行 愛知県舗装技術研究会
〒461-0001
名古屋市東区泉 2-11-22 (愛知県土木会館内)
TEL (052)932-2265 FAX (052)931-6913

印刷・製本 常川印刷株式会社
〒460-0012
名古屋市中区千代田 2-18-17
TEL (052)262-3028

裏表紙写真

工事名：橋梁整備工事

路線名：一般国道 247 号（衣浦大橋上り線）

施工場所：高浜市碧海町地内始め

発注者：愛知県知立建設事務所

衣浦大橋西交差点（写真手前）は、直進が 1 車線しかないことから、直進車線の交通量の増加による渋滞が発生していました。そのため、直進車線を 2 車線化させ交通渋滞を緩和する目的で、平成 27 年度から左折専用橋梁の建設に着手し、工事を進めてきました。令和 4 年 2 月に橋梁上部工の架設が完了し、引き続き取付道路工事や舗装工事等を施工し、令和 5 年 3 月 25 日に無事開通することができました。



令和 5 年