

無電柱化事業を核とした景観まちづくり

愛知県 東海市 都市建設部 土木課

はじめに

東海市は、昭和44年4月1日に旧上野町と旧横須賀町の合併により、愛知県で23番目の市として誕生し、平成31年度で市政50周年を向かえます。

愛知県の西部、知多半島の西北端に位置し、西は伊勢湾に面し、北は名古屋市と接しています。東西約8.06キロメートル、南北約10.97キロメートルで、面積は43.43平方キロメートルを有しています。

交通環境では、北に伊勢湾岸自動車道や名古屋高速4号線（東海線）があり、西に名古屋港、南には中部国際空港があり、陸海空の交通の要衝となっております。



鉄道は名古屋鉄道が本市を南北に縦断し、本市の玄関口となる太田川駅は、名古屋駅と中部国際空港駅の中間地点となり、どちらも約20分の距離となっております。

また、名古屋港に面した臨海工業地帯は新日鐵住金株式会社を始めとする鉄鋼企業や素材産業の企業が集積し、中部地域の主要産業である自動車、航空宇宙などで使用する素材を供給することにより、この地域のモノづくり産業の一翼を担っています。

そして、2027年には、リニア中央新幹線、東京・名古屋間の開通が予定されていることから、「リニアインパクトを活かしたまちづくり」を掲げ、交通インフラの強化、活力を生み出す新たな市街地の形成、インバウンドの活用、鉄道駅を中心としたコンパクトなまちづくりに取り組んでいます。



このような状況の中、本市では、二つの地区で無電柱化事業に取り組んでいます。

一つは、本市の玄関口として中心市街地の整備を進めている「太田川駅周辺電線類地中化事業」、もう一つは、古い町方が残る尾張横須賀駅



西地区での「横須賀文化と山車のみち景観整備事業」です。

「太田川駅周辺電線類地中化事業」は、現在、施行中の東海太田川駅周辺土地区画整理事業区域内の駅を中心に都市計画道路で囲まれた約10ヘクタールの区域を進めています。電線共同溝方式で整備を進めており、構造は最も一般的な共用FA活用方式を採用しています。

「横須賀文化と山車のみち景観整備事業」を実施している横須賀地区には、山車をはじめとする祭り文化や古いまちなみ、横須賀御殿跡など、歴史文化資源が多数分布していますが、それぞれ点在しており、歴史に調和したまちなみの景観形成がなされていない現状となっています。

そこで、第6次東海市総合計画では、「地域の歴史や伝統文化が大切に守られ継承されている」をめざすまちの姿として掲げ、伝統文化・文化財の継承を通して、世代間の交流を図り、祭りや伝統文化・文化財を活かしたまちに愛着を持てるまちづくりを進めていくこととしています。

そのため、美しい景観形成と歩行者の安全性の確保を図りながら、この地域にある5つの山車蔵と歴史的建造物をめぐる散策路、緑道や公園などの公共施設などを有機的に結びつけ、地域の魅力を再構築し、優れた住環境・景観を持ったまちづくりを行う取り組みとして、「横須賀文化の香るまちづくり」を進めてきました。



これまでの経緯

横須賀地区の前述で述べたような特徴を活かしたまちづくりを進めるために、地域の方々にワークショップで検討いただき、平成25年度に「横須賀文化の香るまちづくり基本構想」を策定し、その後、基本構想に賛同する地元住民が集まり、「横須賀文化の香るまちづくり協議会」を設立しました。

平成27年度には、基本構想の実現化に向けて重点的に取り組む項目を明確にし、基本構想の理念である「江戸の古（いにしえ）から引き継がれる“町方文化”を市民とともに守り、育み、未来に発信するまち～江戸時代の町割を礎（いしずえ）に、山車まつりが息づき、人が輝くまちづくり～」を引き継ぎ、東海市と横須賀文化の香るまちづくり協議会が協働で「横須賀文化の香るまちづくり基本計画」を策定しました。

基本計画

1 無電柱化による道路美装化計画

コンセプト「山車が映える安全なみち」

愛宕神社参道、尾張横須賀まつりの山車のルートを「文化と山車のみち」と位置づけ、落ち着いた飽きのこないデザインとし、歩行者が安心・安全に歩けるみちを目指します。

2 文化センターの現状と課題

今後の方向性

当面、現在の施設を維持し、必要に応じて修繕等を行います。

平成27年10月に太田川駅前に芸術劇場の開館及び尾張横須賀駅前の教育関連施設整備による影響を踏まえ、早期に今後の施設のあり方についての方針を定めます。



3 沿道建物景観整備計画

コンセプト「山車まつりが映える景観まちづくり」

横須賀地区では、歴史的な町割や趣きのある建物が残されているだけでなく、山車まつりが地域にとっての大きな誇りであり、コミュニティの柱となっています。景観まちづくりを進めることによって、より一層地域の歴史や地域自体に対する愛着心や誇りを醸成します。



4 協働によるにぎわいづくり計画

コンセプト「地域資源を活かしたにぎわいづくり」

地域の歴史資源や尾張横須賀まつり、古くから変わらない町割などを活かしたにぎわいづくりを市民との協働で目指します。

横須賀文化と山車のみち景観整備事業

「横須賀文化の香るまちづくり基本計画」に位置づけられた「無電柱化による道路美装化」、「沿道建物景観整備計画」を実現するために、東海市では無電柱化事業及び道路美装化事業（舗装計画、植栽計画、照明計画、施設計画）を合わせた「横須賀文化と山車のみち景観整備事業」を計画しました。

無電柱化事業

東海市と中部電力(株)による「横須賀地区無電柱化の共同研究」の実施

無電柱化は防災・安全・景観の観点から整備が促進されていますが、事業費が高額であり、より一層の低コスト化が課題となっています。東海市では以前から江戸時代の町割が残る横須賀地区の狭あい道路で無電柱化を実施したいと考えており、また、中部電力では、国土交通省が進める低コスト手法の電線共同溝の実用化に向けて、積極的に支援したいという思いが重なり、共同研究に至りました。

共同研究では、国土交通省中部地方整備局やNTTも参加していただき、官民合同で狭あい道路で実用が可能な低コスト手法の検討を進めました。

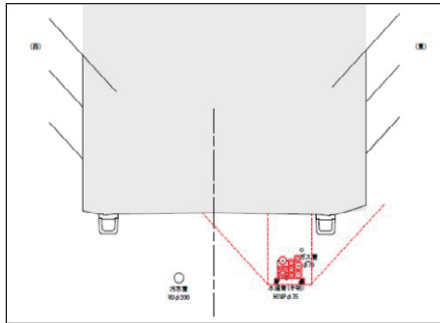
整備対象路線



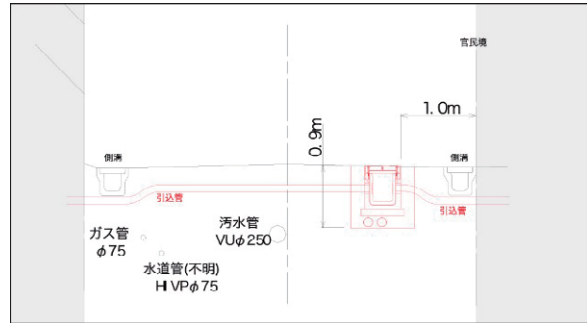
※市道一ノ割2号線、市道元藪下4号線は、都市計画道路横須賀駅西通線としての街路整備を予定しています。

横須賀地区の無電柱化方式

無電柱化方式の決定は、狭あい道路で整備可能な方式と合わせて、低コスト手法を用いた方式で比較検討を行いました。工事期間の短縮、事業費の削減、支障移転や民地への影響の減少等の理由から、小型ボックス方式を採用しました。



通常の電線共同溝方式



小型ボックス方式

小型ボックスについて

共同研究では、基本条件を設定し、今後、各地域での普及を目指し、小型ボックス方式の採用条件について検討しました。

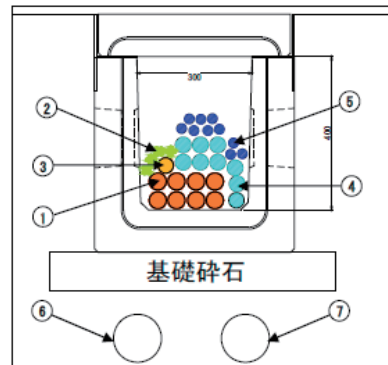
<適用条件>

車道部：舗装設計交通量が250台/日・方向未満の道路の車道部

歩道部：電力・通信ケーブルが収容可能な限り積極的に適用

また、構造については、低圧電力ケーブル及び通信ケーブルは一括収納し、高圧電力ケーブルは、小型ボックス外に一条一管方式で収容することとしました。蓋は道路表面に露出させ、セキュリティ面に配慮した構造とすることを決めました。

構造条件としては、車道部や歩道部の乗入れ部分を想定して、T25とし、雨水の流入対策やガタつき対策を検討することを定め、蓋についてはセキュリティ面に配慮しつつ、車両重量に耐えうる強度としました。



- 【小型ボックス内（一括収容）】
- ①低圧電力ケーブル（幹線）
 - ②低圧電力ケーブル（引込線）
 - ③保安通信ケーブル（幹線）
 - ④通信ケーブル（幹線）
 - ⑤通信ケーブル（引込線）
- 【小型ボックス外（一条一管収容）】
- ⑥高圧電力ケーブル（幹線）
 - ⑦高圧電力ケーブル（引込線）

設置箇所は、既設の側溝を残し、極力、地下埋設物への影響が少ない箇所に設置することとし、舗装の維持修繕や各家庭への引込管が既設側溝の下越しをすることを考慮して、官民境界から1m離れた場所に設置することとしました。

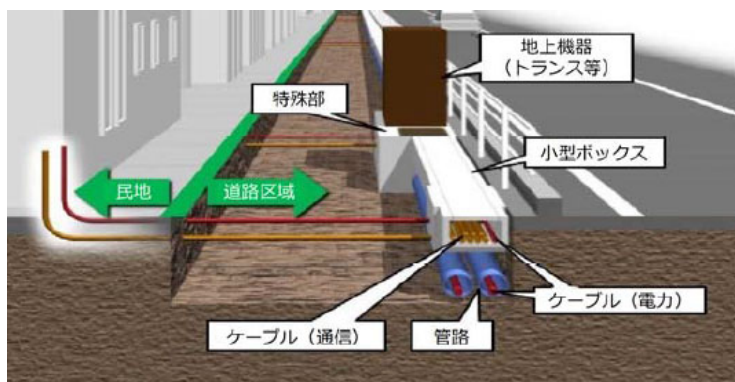
小型ボックスの大きさは、各電線管理者からの配線計画により確定した電力・通信の収容ケーブル数及び各家庭への引込管の数や引込管をロックアウトから取り出すための作業性を確保すること、引込管の道路占用位置として下層路盤の上面から10cmを確保し、引込管が25cmの土被りを確保すること等を考慮して、幅300mm、深さ400mmとしました。

蓋は鍵構造とし、車道用についてはガタつき防止のために行うボルト留めを特殊なボルトにする等、セキュリティ面を重視した構造となっています。重さも車道用が205kg、歩道用が102kgで人が開けられない重量となっており、セキュリティ面に寄与しています。



小型ボックスの模擬施設写真

また、従来の無電柱化では、電力の低圧ケーブルの分岐を特殊部と呼ばれる大きな枠で行っており、これにより地下埋設管の移設が必要になったり、施工日数の増加の原因となったりとコスト面や施工性に大きな影響を与えていました。本市での無電柱化では、中部電力株式会社の協力により、電力の低圧ケーブルの分岐を小型ボックス内で分岐するクラスタ方式を採用したことで、大きな特殊部が不要となり、支障移転費の削減だけでなく、狭い道路での地中化の実現が可能となったと考えています。



小型ボックスの整備イメージ図

道路美装化事業

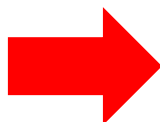
横須賀文化と山車のみち景観整備事業を地域と共に進めるために、「横須賀文化の香るまちづくり協議会」と協議を進め、舗装の美装化、照明、植栽・樹木の選定などを進めました。また、地域住民を対象とした横須賀文化の香るまちづくり講演会でアンケートを実施し、地域と合意形成を図りながら各計画を決定しました。

舗装計画

尾張横須賀駅から愛宕神社までの舗装は、山車や周辺建物、愛宕神社の緑などが映えるように、落ち着いた無彩色（グレー）系の平板ブロックを使用します。



現況



イメージ図

植栽計画

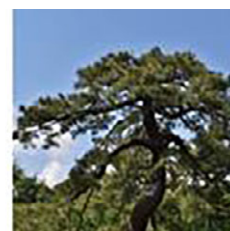
横須賀らしい歴史と文化を感じる植栽計画としました。



ヤマボウシ



クルメツツジ



クロマツ

照明計画

歩道灯は山車の通行の妨げとならないように直立型としました。

照明は、すべて落ち着いたダークブラウンで統一しました。



参道・(都)横須賀駅西通線歩道 (都)横須賀駅西通線ロータリー・交差点

施設計画

施設は自然石あるいは擬石とし、ガードパイプは景観に配慮した土中埋込式としました。



築地堀



サークルベンチ



ベンチ



ガードパイプ

完成イメージ



事業効果

この事業の実施により想定される事業効果としては以下のとおりです。

- ・無電柱化及び道路美装化による市民の意識づくり

無電柱化による安心・安全な道路として通学路、災害避難道路として活用

- ・地域資源を活用した民間事業者等と協働して、「まちカフェ」などによるにぎわいづくりや地域の活性化



まちなかイベントの様子

- 山車まつり、城下町としての観光拠点化整備
知多半島観光圏における拠点として他施設との連携
- 景観まちづくりを進めることにより、地域コミュニティを維持し、また、地域への誇りや愛着を深め、景観ルールを守ることを促進

おわりに

平成 28 年 12 月に「無電柱化の推進に関する法律」が施行され、今後、無電柱化のさらなる推進が図られていくことが予想されますが、無電柱化には課題も多くあります。

一つ目はコストの高さです。本市では、共同研究を通じて、低コスト化を検討し、小型ボックス方式を採用しましたが、現時点では小型ボックスの規格がなく、製品単価が高いため、部材の規格統一による単価の引き下げを行う必要があります。

また、国土交通省では、電線共同溝方式による地中化に要する費用として、5.3 億円 /km としており、道路管理者及び電気・通信事業者の負担が大きいことも、無電柱化が進まない要因となっています。このため、道路管理者及び関係事業者が連携して、より低コストとなる手法を検討する必要があります。

二つ目は事業期間の長さです。無電柱化事業は、既に水道、ガスなどが埋設されている地下空間に新たな電線共同溝（電力管及び通信管）を埋設するため、設計段階から多数の企業者との調整が必要になることに加え、支障となる埋設物の移設、電力・通信の供給工事等に段階的に取り組むなど、完成まで長期に渡る事業です。一般的に計画・設計から電柱がなくなるまで約 7 年を要するとされています。沿道への負担の軽減及び早期に無電柱化事業の効果を発揮するためには、工期の短縮に向けた検討を進める必要があります。

三つ目は地上機器の設置場所です。無電柱化に伴い、電気事業者の道路占用物として地上機器の設置が必要となります。市道の多くは歩道がなく、幅員の狭い生活道路であるため、現状の道路区域内に地上機器の設置場所の確保が難しい状況です。電気事業者において技術研究が行われ、よりコンパクト化が図られることが期待されますが、現状として道路区域だけでなく、区域外の設置の可能性も含め、地域の現状を十分考慮しながら、設置場所の検討をする必要があります。

今回の事業は、低コスト手法としての小型ボックスを採用したことから、上記の課題が発生しましたが、課題解決のために、工期短縮としては、一定期間、昼夜連続で小型ボックスの蓋を開けておき、空白期間を極力発生させることなく、各電線事業者が入線作業を行う手法や、地上機器では、地域が所有する児童遊園や神社などに協力を得て、地上機器等の設置を予定しています。

現在、東海市は、無電柱化を推進するため、「無電柱化推進計画」の策定の準備を進めているところです。

今後、無電柱化の推進のためには、国や地方公共団体、電気・通信事業者、地元住民が一体となって、さまざまな問題を解決し、無電柱化に取り組む事が必要です。

この無電柱化の流れが全国に広がる事を期待します。