

道路のリ・デザイン事例集

— 良好な道路環境のための 歩道・路肩等の一体的改善 —

道路の緑化環境の向上に向けた取組



(根の吸水や通気性を考慮した樹木保護蓋)

自転車利用環境の向上に向けた取組



(貨物車駐車需要と共存する自転車専用通行帯)

無電柱化事業推進に向けた取組



(景観に配慮した小型ボックス蓋)

令和8年3月

国土交通省 道路局 環境安全・防災課

1. はじめに

(1) 事例集作成の背景・目的

(2) 事例集の掲載情報

(3) 事例集の使い方

(4) 取り組みテーマと整備内容・工夫事項の分類

(5) 取り組みテーマと整備内容・工夫事項の組合せ

 事例の見方

 掲載事例一覧

表紙の写真

左：都市部における樹木環境の改善事例@国道17号東京都文京区白山地区（P8～11）

右上：貨物車の駐車需要と共存する自転車専用通行帯の整備@国道1号東京都港区（P39～40）

右下：景観に配慮した小型ボックス蓋の活用@国道202号福岡県福岡市（P49～50）

1. はじめに

(1) 事例集作成の背景・目的

昨今、社会・経済情勢の変化や新技術の登場に伴い、道路空間に対するニーズが多様化する中、車道に加えて歩道や路肩を活用した道路空間の再構築（以下、「道路のリ・デザイン」という）が重要視されています。しかし、路肩周辺では、路上駐車や自転車事故、電柱による道路空間の狭さく等の課題が挙げられています。さらに、植樹帯による緑化環境の形成や、道路附属物の有効活用など、路肩周辺が求められる機能も多岐に渡ります。

このような背景を踏まえ国土交通省では、緑化等の沿道環境や自転車利用環境、無電柱化など、様々な要素を含む事業を促進しています。しかし、好事例が実施されてもその取組が横展開されず、従来形式で整備される事例が多く存在します。そのため、統一化や情報共有を図りながら、より効果的かつ効率的に道路のリ・デザインを進めていくことが重要となっています。

そこで、道路局と地方整備局等が連携した歩道・路肩を中心として取り組んでいる事業(以下、「歩道・路肩等の一体的改善」という)の好事例について全国へ広く展開し、歩道・路肩を中心とした道路のリ・デザインがより普及すること、そして、道路空間の利便性・安全性がより向上することを本事例集の目的としています。

(2) 事例集の掲載情報

事例集では、取組のポイントや概要、位置図、取組の項目等を記載しています。さらに、取組の詳細として、取組に至った課題や背景、実際の写真や図面、概略図等を記載しています。

(3) 事例集の使い方

本事例集は、道路管理者、設計会社や施工会社など道路の計画、設計、施工、維持管理など多岐に渡る皆様の参考としてのご利用を想定しています。

掲載事例は、設計段階から検討を行い、効率的な整備を実現したものが一方、施工完了後に改善を検討したため、効率的な整備に至らなかったものもあります。そのため、今後の活用の参考となるよう、各事例に「実際の着手段階」と「効率的な着手段階」を併記しています。

また、デザインに関しては事業完了間際まで検討・変更を検討することが望ましいと考えます。

1. はじめに

(4) 取り組みテーマと整備内容・工夫事項の分類

本事例集で整理している「取り組みテーマ」及び「整備内容・工夫事項」は、下記のとおりです。取り組みテーマは、歩道・路肩等の一体的改善のなかでも好事例が確認できた3テーマを抽出し、さらに各テーマを細分化し7分類としています。また、整備内容・工夫事項は、掲載事例から対象となる道路構造・附属物、整備上の工夫を抽出しています。

★ 取り組みテーマ

| | |
|---|--------------------|
| ① | 良好な沿道環境の向上に向けた取り組み |
| ② | 自転車利用環境の向上に向けた取り組み |
| ③ | 無電柱化事業推進に向けた取り組み |

👍 整備上の工夫

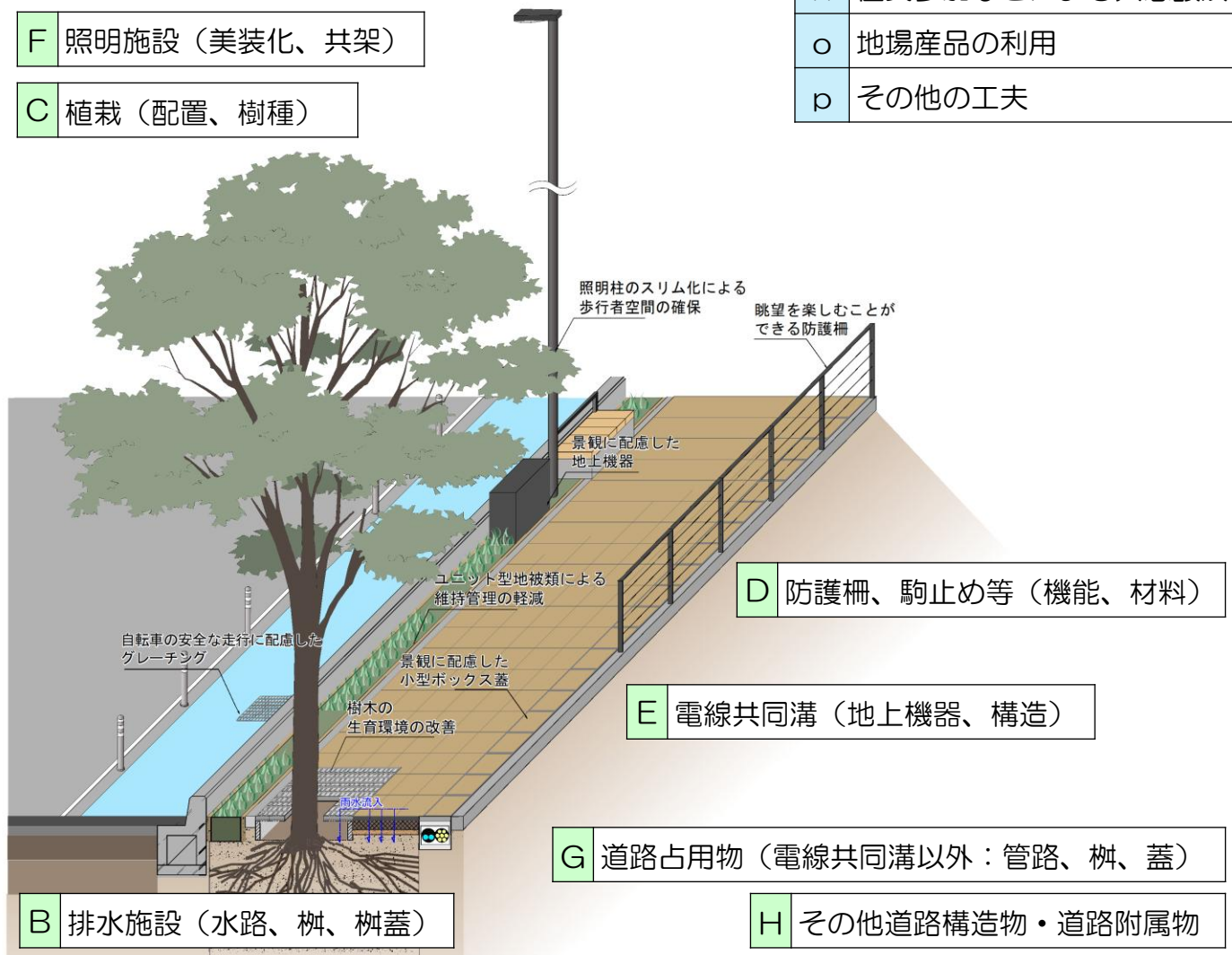
| | |
|---|---------------|
| i | 安全性向上 |
| j | 目立たなくする工夫 |
| k | 他の施設との共用 |
| l | 維持管理上の工夫 |
| m | スリム化 |
| n | 住民参加などによる共感醸成 |
| o | 地場産品の利用 |
| p | その他の工夫 |

🏠 対象となる道路構造・附属物

A 幅員（構成）・線形・視距・勾配・路面（材料、標示）

F 照明施設（美装化、共架）

C 植栽（配置、樹種）



D 防護柵、駒止め等（機能、材料）

E 電線共同溝（地上機器、構造）

G 道路占用物（電線共同溝以外：管路、柵、蓋）

H その他道路構造物・道路附属物

1. はじめに

(5) 取り組みテーマと整備内容・工夫事項の組合せ

(4) で整理した「取り組みテーマ」と「整備内容・工夫事項」の組合せの集計は下記のとおりです。

| | | ★ 整備内容・工夫事項 | | | | | | | | | | | | | | 合計 | | | | |
|-----------|----------------------|--|---------------|-----------|-----------------|----------------|-------------|-----------------------|----------------|-------|-----------|----------|----------|------|---------------|----|---------|--------|----|----|
| | | 対象となる道路構造・附属物 | | | | | | | 整備上の工夫 | | | | | | | | | | | |
| | | A | B | C | D | E | F | G | H | i | j | k | l | m | n | | o | p | | |
| | | 幅員（構成）・線形・視距・勾配・路面（材料、標示※） | 排水施設（水路、柵、柵蓋） | 植栽（配置、樹種） | 防護柵、駒止め等（機能、材料） | 電線共同溝（地上機器、構造） | 照明施設（美化、共架） | 道路占有物（電線共同溝以外：管路、柵、蓋） | その他道路構造物・道路附属物 | 安全性向上 | 目立たなくする工夫 | 他の施設との共用 | 維持管理上の工夫 | スリム化 | 住民参加などによる共感醸成 | | 地場産品の利用 | その他の工夫 | | |
| ★ 取り組みテーマ | ① 良好な沿道環境の向上に向けた取り組み | ①-1 道路緑化環境の向上に向けた取り組み | — | 1 | 2 | — | — | — | — | — | 1 | — | — | 1 | — | — | — | 1 | 6 | |
| | | ①-2 道路附属物等を活用した地域の魅力向上・良好な景観形成に向けた取り組み | — | — | — | 3 | — | — | — | 2 | 3 | 3 | — | — | — | — | 1 | 2 | 14 | |
| | | ①-3 地域団体による沿道環境の向上に向けた取り組み | 1 | — | 1 | — | — | — | — | 2 | — | 1 | — | 1 | — | 1 | — | 1 | 8 | |
| | ② 自転車利用環境の向上に向けた取り組み | ②-1 自転車通行空間の確保に向けた取り組み | 2 | — | — | — | — | — | — | 3 | 2 | 1 | — | — | — | — | — | — | 2 | 10 |
| | | ②-2 自転車走行の安全性確保に向けた取り組み | — | 2 | — | — | — | — | — | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | 4 |
| | ③ 無電柱化事業推進に向けた取り組み | ③-1 コスト削減に向けた取り組み | — | — | — | — | 2 | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | 1 | 5 |
| | | ③-2 無電柱化事業に併せた道路空間再配分への取り組み | — | — | — | — | 1 | 2 | — | — | 1 | — | 2 | — | 1 | — | — | — | — | 7 |
| | 合計 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | — | 7 | 10 | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | |

※法定外標示の路面標示も含む



事例の見方

| 項目 | 内容 |
|-----------|---|
| ① タイトル | 事例の取組内容を記載しています |
| ② 対象と工夫点 | 対象となる道路附属物、整備上の工夫を記載しています |
| ③ 着手段階 | 取組を実行する際、施工期間短縮やコスト縮減等に資する効率的な着手段階を記載しています |
| ④ 写真 | 取組に関する写真を掲載しています |
| ⑤ 取組のポイント | 現場の制約条件や苦労した点、工夫点、反省点、着手段階等を記載しています |
| ⑥ 取組の概要 | 所在地や関連事業名、整備延長、施工年度等を記載しています ※事業年度：関連事業の事業年度（期間）です 関連事業が「－（なし）」の場合は、事業年度も「－（なし）」となります 施工年度：事例で取り挙げている取組の施工年度です |
| ⑦ 取組の位置 | 広域図、位置図を掲載しています |
| ⑧ 取組の項目 | 具体的取組項目を記載しています ※事例によって項目数が異なります |
| ⑨ 取組の詳細 | 各取組項目に対し、課題や背景を踏まえた取組の概要、ポイント、実際の写真や図面・概略図等を記載しています ※事例によってページ数が異なります |

P 1

①-1 道路緑化環境の向上に向けた取組み

1 道路整備による樹木の健全化、生育環境の改善(1/4) ①

- 対象となる道路構造・附属物：排水施設（水路）、植栽（配置）
 - 整備上の工夫：その他の工夫（限られた道路空間での植栽育成環境の整備）
- 効率的な着手段階 計画段階 ⇒ 予備設計段階 ⇒ 詳細設計段階 ⇒ 施工段階 ⇒ 維持管理段階



◆取組のポイント ⑤

- 都市部の幹線道路において、利用者が歩行空間を快適に通行できるよう、限られた道路空間の植栽育成環境を整備。
- 誘導土壌材や防根シートにより根上などによる歩道の不陸発生を回避。
- 本事例は、電線共同溝事業の路面復旧段階で着手した取組であるが、詳細設計段階で着手することにより、コスト縮減や事業期間短縮等の効率化に期待できる。

◆取組の概要 ⑥

- 国道17号白山電線共同溝整備区間を対象箇所とし、実現性のある具体的な道路空間の活用方法を検討。
 - 現状のハナミズキについて、現状と同等の植樹機能確保を、かつ植栽設置箇所の樹木育成に適した環境を試験施工。
- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| ・路線名：国道17号 | ・整備延長：延長約1.8km（うちハナミズキ設置区間 0.9km） |
| ・所在地：東京都文京区向丘1丁目～千石1丁目 | ・事業年度：－ |
| ・関連事業名：－ | ・施工年度：R5（試験施工・モニタリングを継続中） |

◆取組の位置 ⑦



◆取組の項目 ⑧

- 取組①：根の誘導土壌材の設置（植樹育成環境対策）
 - 取組②：防根シートの設置（植樹育成環境対策）
 - 取組③：適正な樹木保護蓋の設置（歩道確保対策）
 - 取組④：浸透管の設置（植樹育成環境対策）
 - 取組⑤：最適な土壌基面での設置（根鉢の深さ対策）
- ⇒ 各取組の詳細は次頁以降を参照

P 2～

①-1 道路緑化環境の向上に向けた取組み

1 道路整備による樹木の健全化、生育環境の改善(2/4) ②

◆取組の詳細①：根の誘導土壌材の設置（植樹育成環境対策）⑨

【課題・背景】

- 本来の樹木の根は四方八方に根が伸びていく。ただし、街路樹においては車道の舗装構成に近接することや、歩道幅員や植樹樹の大きさより根張りの制約がある。
- 樹木の根は育成において重要であり、出来るだけ広い範囲に広げることで樹木の健全度が確保でき、倒木などの危険回避や、舗装より深い位置に根を張ることによる舗装への影響、根上がりなどによる歩道の不陸発生を回避できる。

【取組の概要】

- 根の育成環境を整備するため、根が広がりやすい基盤を植樹樹周辺に整備することで育成環境を改善する。

＜根の誘導土壌材の概要＞

根の誘導土壌材（根系誘導耐圧基盤）

根は、舗装に設置された良好な基盤長根域に伸入し、多方向に多数の根が伸張して、樹木健全に生育します。

従来の工法

砂層に入り込む根

＜根の誘導土壌材の設置範囲＞

根の誘導土壌材の設置※埋設配管は避ける



ポイント

①②に根の誘導土壌材を充填することで生育環境の向上・根上り対策を実施

防根シート（防根忌避材）

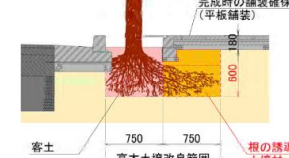
表層部分の根系侵入を抑える防根忌避シート

緑石を押し上げる根
緑石が硬く転圧されているため、根は行き場を失い舗装材下の砂層に入り、腐敗を発生させたり、緑石を押し出したりしてしまいます。

根の誘導土壌材（根系誘導耐圧基盤）とは

単粒度火山砕石などの骨材をかみ混ぜて上層の骨質を変え、その骨材の隙間に無機物、有機物、肥料、緩衝剤その他を混合した生育助剤を詰め込み、生育基盤を形成したもので、根の健全な生育を可能とする雨水貯留透水性機能付き植栽基盤。

＜根の誘導土壌材（根系誘導耐圧基盤材）の深さの設定＞





掲載事例一覧

| No. | ★ 取り組みテーマ | | ★ 整備内容・工夫事項 | | 所在地/路線 | 事例（取り組み内容） | 頁 |
|-----|-----------------------------|--|--|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|----|
| | | | 対象となる道路構造・附属物 | 整備上の工夫 | | | |
| 1 | ① 良好な沿道環境の向上に向けた取り組み | ①-1 道路緑化環境の向上に向けた取り組み | 排水施設（水路）、植栽（配置） | その他の工夫（限られた道路空間での植栽育成環境の整備） | 東京都文京区/国道17号 | 道路整備による樹木の健全化、生育環境の改善 | 8 |
| 2 | | | 植栽（樹種） | 安全性向上、維持管理上の工夫 | 東京都調布市/国道20号 | 地被類の採用による見通しの確保、ツリーサークルの採用による有効幅員の確保 | 12 |
| 3 | | ①-2 道路附属物等を活用した地域の魅力向上・良好な景観形成に向けた取り組み | 防護柵 | 目立たなくする工夫、安全性向上 | 沖縄県南城市/国道331号 | すべての人が安全安心に海への眺望を楽しむことが出来る防護柵の設置 | 14 |
| 4 | | | 防護柵、その他道路構造物・道路附属物（休憩施設、サイクルラック） | 目立たなくする工夫、安全性向上、その他の工夫（視点場の形成） | 千葉県鋸南町/国道127号 | 安全安心に富士山への眺望を楽しむことが出来る柵、視点場の設置 | 16 |
| 5 | | | 防護柵 | 目立たなくする工夫、安全性向上 | 秋田県能代市/国道7号 | 黒松並木と調和した木製防護柵の設置 | 18 |
| 6 | | | その他道路構造物・道路附属物（道路用地） | 地場産品の利用、その他の工夫（景観美化） | 沖縄県南城市/国道331号 | 道路用地を活用した憩いの場の創出 | 20 |
| 7 | ①-3 地域団体による沿道環境の向上に向けた取り組み | その他道路構造物・道路附属物（電柱・電線） | 目立たなくする工夫、維持管理上の工夫 | 北海道虻田郡倶知安町/国道276号 | 眺望阻害等に対する電線見え隠れ化の取り組み | 22 | |
| 8 | | 植栽（配置） | その他の工夫（景観美化） | 大分県大分市～別府市/国道10号 | シンボルロード整備のための地域団体との連携によるマイツリー活動 | 24 | |
| 9 | | 幅員（構成）・線形、その他道路附属物（注意喚起看板） | その他の工夫（沿線企業、沿道住民などで構成される検討会の設置、イベント（社会実験）で賑わいの検証を実施） | 千葉県千葉市/国道357号 | 沿道敷地利用にあわせた整備によるオープンスペース確保と利活用 | 26 | |
| 10 | ② 自転車利用環境の向上に向けた取り組み | ②-1 自転車通行空間の確保に向けた取り組み | その他道路構造物・道路附属物（案内看板等） | その他の工夫（自転車走行の利便性向上） | 北海道名寄市等/国道40号 | 官民連携によるサイクルツーリズムの推進 | 32 |
| 11 | | | 幅員（構成）、路面（表示）、その他道路構造物・道路附属物（注意喚起看板） | 安全性向上、その他の工夫（自転車利用環境と他施設の共存） | 岡山県岡山市/国道21号(旧国道2号) | タクシー駐車場を考慮した自転車通行空間の整備 | 37 |
| 12 | | | 幅員（構成）、その他道路構造物・道路附属物（ラポール） | 目立たなくする工夫、安全性向上 | 東京都港区/国道1号 | 貨物車の駐車需要と共存する自転車専用通行帯の整備 | 39 |
| 13 | ②-2 自転車走行の安全性確保に向けた取り組み | 排水施設（樹蓋） | 排水施設（樹蓋） | 安全性向上 | 北海道帯広市/国道236号 | グレーチングと舗装面の段差解消を目的としたアタッチメントの開発、設置 | 41 |
| 14 | | | 排水施設（樹蓋） | 安全性向上 | 大分県大分市/国道10号 | 自転車の安全な走行を目的とした高機能なグレーチングの設置 | 44 |
| 15 | ③ 無電柱化事業推進に向けた取り組み | ③-1 コスト削減に向けた取り組み | 電線共同溝（迂回配線） | その他の工夫（コスト削減）、安全性向上 | 香川県高松市/国道11号 | 迂回配線（裏配線）を活用した事業費の削減 | 47 |
| 16 | | | 電線共同溝（小型ボックス構造） | 目立たなくする工夫 | 福岡県福岡市/国道202号 | 景観に配慮した小型ボックス蓋の活用 | 49 |
| 17 | ③-2 無電柱化事業に併せた道路空間再配分への取り組み | 照明施設（共架） | 照明施設（共架） | スリム化、他の施設との共用 | 香川県高松市/国道11号 | 照明柱（トランス共架）のスリム化による歩行者空間の確保 | 51 |
| 18 | | | 電線共同溝（地上機器）、照明施設（共架） | 安全性向上、他の施設との共用 | 大阪府大阪市/国道1号 | 配電計画の見直しや照明柱への共架による地上機器の削減 | 53 |

2. 事例集



① 良好な沿道環境の 向上に向けた取り組み

-
- ①-1 道路緑化環境の向上に向けた取り組み … P8
 - ①-2 道路附属物等を活用した地域の魅力向上・
良好な景観形成に向けた取り組み … P14
 - ①-3 地域団体による沿道環境の向上に向けた
取り組み … P22
-

1 道路整備による樹木の健全化、生育環境の改善(1/4)

🔧 対象となる道路構造・附属物 : 排水施設(水路)、植栽(配置)

👍 整備上の工夫 : その他の工夫(限られた道路空間での植栽育成環境の整備)

効率的な着手段階 | 計画段階 ⇒ 予備設計段階 ⇒ **詳細設計段階** ⇒ 施工段階 ⇒ 維持管理段階



根の吸水や通気性を考慮した半円型の樹木保護蓋



根の吸水や通気性を考慮した長方形型の樹木保護蓋

◆取組のポイント

- ✓ 都市部の幹線道路において、利用者が歩行空間を快適に通行できるよう、**限られた道路空間の植栽育成環境**を整備。
- ✓ 誘導土壌材や防根シートにより**根上などによる歩道の不陸発生を回避**。
- ✓ 本事例は、電線共同溝事業の路面復旧段階で着手した取組であるが、詳細設計段階で着手することにより、コスト縮減や事業期間短縮等の効率化に期待できる。

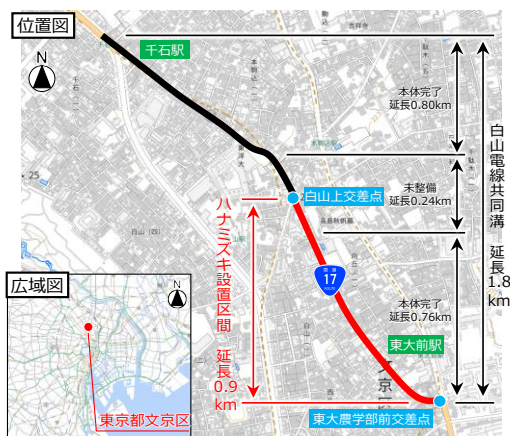
◆取組の概要

- 国道17号白山電線共同溝整備区間を対象箇所とし、実現性のある具体的な道路空間の活用方法を検討。
- 現況のハナミズキについて、現況と同等の植樹柵機能を確認し、かつ植栽設置箇所の樹木育成に適した環境を試験施工。

・路線名 : 国道17号
 ・所在地 : 東京都文京区向丘1丁目～千石1丁目
 ・関連事業名 : -

・整備延長 : 延長約1.8km(うちハナミズキ設置区間 0.9km)
 ・事業年度 : -
 ・施工年度 : R5(試験施工・モニタリングを継続中)

◆取組の位置



◆取組の項目

- 取組①：根の誘導土壌材の設置(植樹育成環境対策)
- 取組②：防根シートの設置(植樹育成環境対策)
- 取組③：適正な樹木保護蓋の設置(歩道確保対策)
- 取組④：浸透管の設置(植樹育成環境対策)
- 取組⑤：最適な土壌基面での設置(根鉢の深さ対策)

➡ 各取組の詳細は次頁以降を参照

1 道路整備による樹木の健全化、生育環境の改善(2/4)

◆取組の詳細①：根の誘導土壌材の設置（植樹育成環境対策）

【課題・背景】

- 本来の樹木の根は四方八方に根が伸びていく。ただし、街路樹においては**車道の舗装構成に近接することや、歩道幅員や植樹柵の大きさより根張りの制約がある。**
- 樹木の根は育成において重要であり、**出来るだけ広い範囲に広げる**ことで樹木の健全度が確保でき、倒木などの危険回避や、舗装より深い位置に根を張ることによる**舗装への影響、根上がり**などによる**歩道の不陸発生を回避**できる。

【取組の概要】

- 根の育成環境を整備するため、**根が広がりやすい基盤を植樹柵周辺に整備**することで育成環境を改善する。

<根の誘導土壌材の概要>

根の誘導土壌材 (根系誘導耐圧基盤)

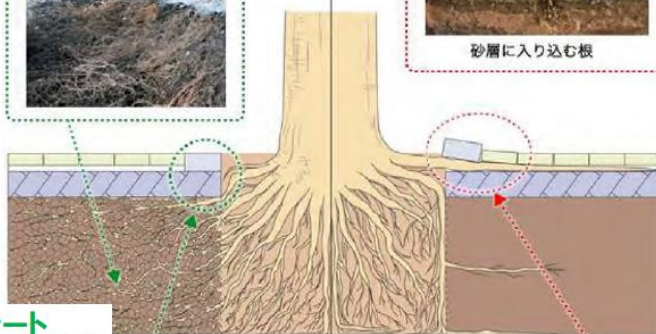
根は、路床に設置された良好な根系伸長域に伸入し、多方向に多数の根が伸長して、樹木は健全に生育します。



従来の工法



砂層に入り込む根



防根シート (防根忌避材)

表層部分の根系侵入を抑える防根忌避シート

緑石を押し上げる根

路床が硬く転圧されているため、根は行き場を失い舗装材下の砂層に入り、舗装を持ち上げたり、緑石を押し出したりしてしまいます。

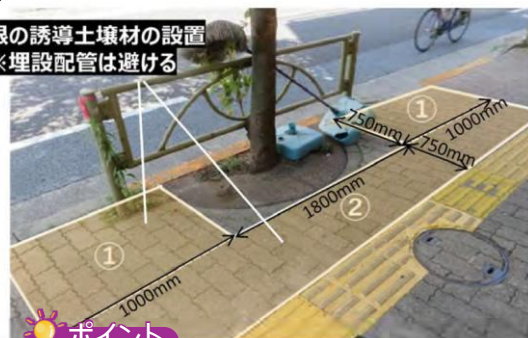
根の誘導土壌材(根系誘導耐圧基盤)とは

単粒度火山砂利などの骨材をかみ合わせて上からの荷重を支え、その骨材の隙間に無機物、有機物、肥料、展着剤その他を混合した生育助材を詰め込み、生育基盤を形成したもの。根の健全な生育を可能とする雨水貯留浸透機能付き植栽基盤。



<根の誘導土壌材の設置範囲>

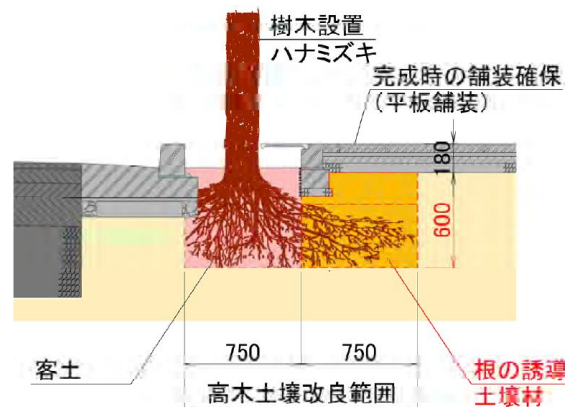
根の誘導土壌材の設置 ※埋設配管は避ける



ポイント

①②に根の誘導土壌材を充填することで生育環境の向上・根上り対策を実施

<根の誘導土壌(根系誘導耐圧基盤材)の深さの設定>



1 道路整備による樹木の健全化、生育環境の改善(3/4)

◆取組の詳細②：防根シートの設置（植樹育成環境対策）

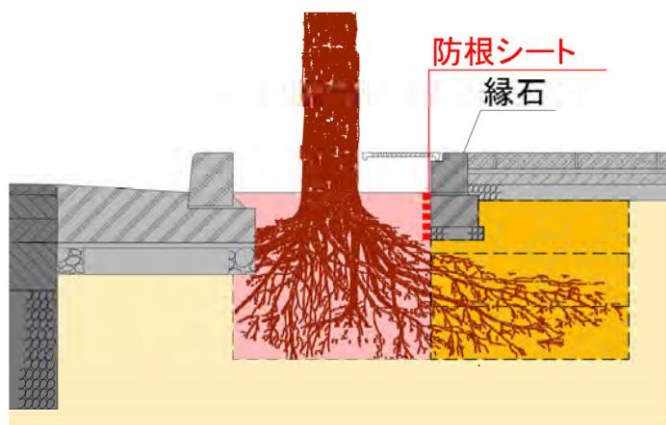
【課題・背景】

- 根系は硬いところには伸びていかず柔らかい箇所を見つけて伸びる特性があるため、**歩道舗装部への根上りや縁石の破壊が発生**する。

【取組の概要】

- 根上りや縁石の破壊を防止するため、縁石部に**防根シート**を設置する。
- 防根シートは縁石の基礎部まで設置を行い、歩道下の浅い部分への根の侵入を防止する。

＜防根シート設置の概要＞



◆取組の詳細③：適正な樹木保護蓋の設置（歩道確保対策）

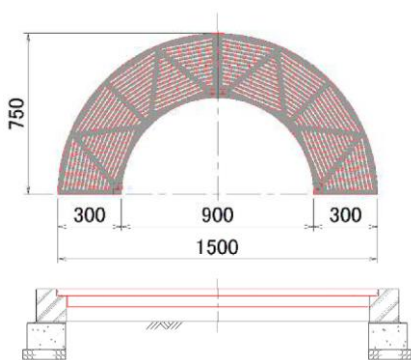
【課題・背景】

- 樹木の根元の保護や歩行者の通行空間を確保するために設置する樹木保護蓋は、**歩道の有効空間を確保するため開口が小さいものが望ましい**。樹木の設置位置や大きさを考慮し、樹木保護蓋を選定する必要がある。

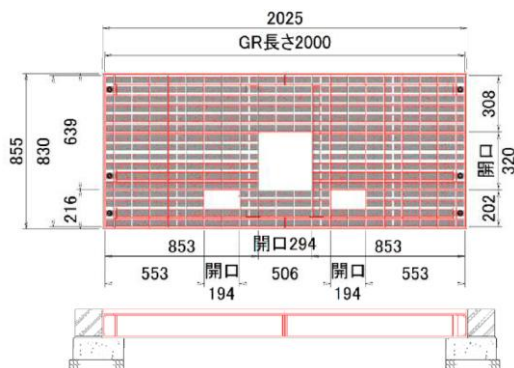
【取組の概要】

- **植栽状況や根の吸水、通気性を考慮した適正な樹木保護蓋**を設置することで育成環境を改善する。
→根の吸水、通気のできる樹木保護蓋へ変更

＜半円型の樹木保護蓋：根の吸水、通気面積 約0.5㎡＞



＜長方形型の樹木保護蓋：根の吸水、通気面積 約0.7㎡＞



1 道路整備による樹木の健全化、生育環境の改善(4/4)

◆取組の詳細④：浸透管の設置（植樹育成環境対策）

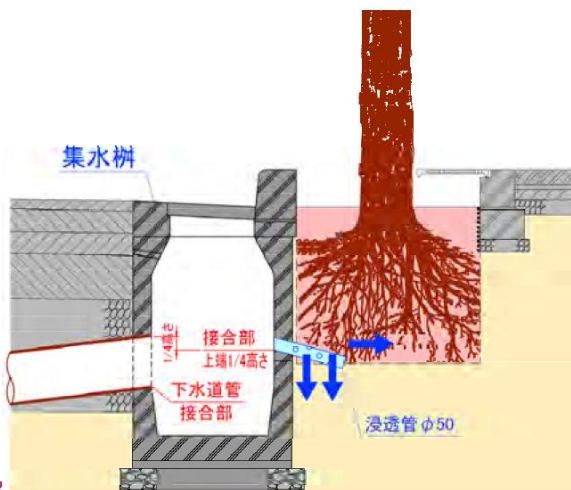
【課題・背景】

- 樹木は水や養分を吸収するため幹の根元の成長が早い。根元は地上面に近いことから、**成長により舗装面や縁石等へ影響**する。根は水や養分がある箇所に向けて根を広げる特性があることから、**地中で水の吸収ができる環境を整備する必要**がある。

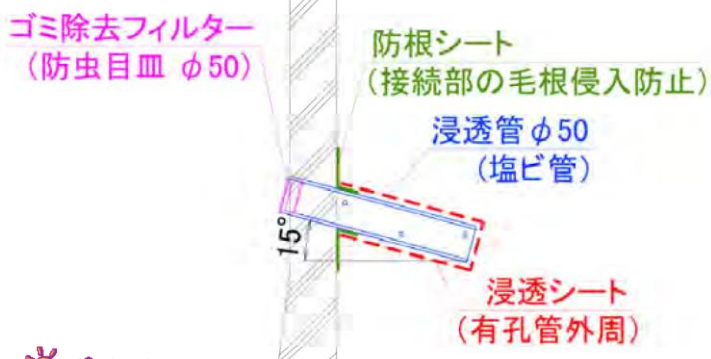
【取組の概要】

- 樹木が水分を吸収できる環境整備として、浸透管を整備し**雨水が取り込みやすい状況**を確保する。
→ 浸透管により車道からの雨水が地下へ入り込みやすいため、**根が下方へ向かう環境を構築**

＜浸透管の設置位置＞



＜浸透管の設置方法＞



ポイント

- 浸透管は塩ビ管の孔空き管（有孔管）を使用する。
- 浸透管への根の侵食を防ぐため、外周に浸透シートを設置する。
- 集水樹からのゴミ侵入を防ぐため、ゴミ除去フィルターを設置する。
- 集水樹との接続部への毛根の侵入を防ぐため、接続部に防根シートを設置する。（隙間をなくす）

ポイント

- 浸透管はφ50とし、設置位置は下水道の上端1/4を管底高とする。
- 根の進入を防ぐため集水樹に斜め接続とする。

◆取組の詳細⑤：最適な土壌基面での設置（根鉢の深さ対策）

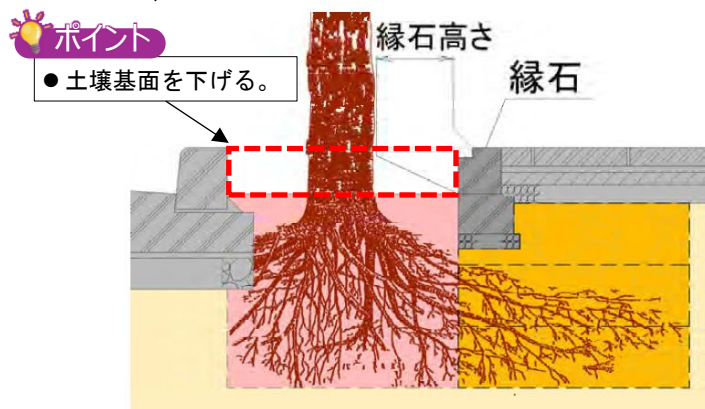
【課題・背景】

- 樹木への生育を考慮すると、**透水機能や通気性が良い空間であることが望ましい**。

【取組の概要】

- 樹木保護蓋との空間の確保、また、根上がり防止のために根が舗装下に伸張しやすいような環境を創出するため、**土壌基面を地盤面より下げる**。
- 土壌基盤を下げることにより段差が発生することから、**樹木保護蓋による歩道の連続性を確保する必要**がある。

＜最適な土壌基面での設置の概要＞



2 地被類の採用による見通しの確保、ツリーサークルの採用による有効幅員の確保(1/2)

🏗️ 対象となる道路構造・附属物 : 植栽 (樹種)

👍 整備上の工夫 : 安全性向上、維持管理上の工夫

効率的な着手段階 計画段階 ⇒ 予備設計段階 ⇒ **詳細設計段階** ⇒ 施工段階 ⇒ 維持管理段階



◆取組のポイント

- ✓ 緑量を確保しつつ、**歩行空間の解放感を確保するため、道路植栽の樹種に地被類**を採用。
- ✓ 高木を維持しつつ、**歩行空間の有効幅員を確保するため、ツリーサークル**を採用。
- ✓ 本事例は、電線共同溝事業完了後の維持管理段階で着手した取組であるが、詳細設計段階で着手することにより、コスト縮減や事業期間短縮等の効率化に期待できる。

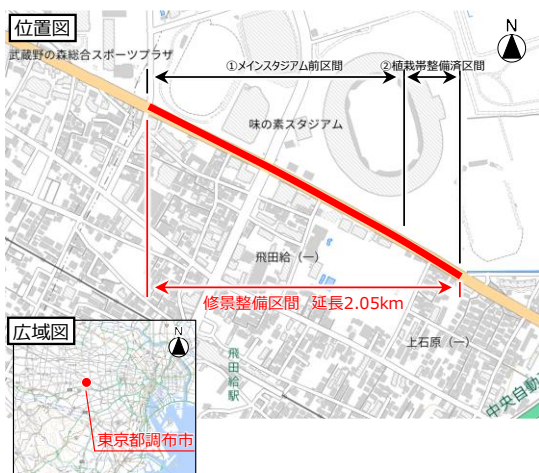
◆取組の概要

- 東京オリンピック2020の会場として利用された味の素スタジアムと調布IC（中央道）を連絡する、国道20号を対象とした無電柱化完了後における歩道空間の景観検討。

・路線名 : 国道20号
・所在地 : 東京都調布市飛田給・府中市白糸台
・関連事業名 : -

・整備延長 : 4.1km (道路延長 : 2.05km)
・事業年度 : -
・施工年度 : H30

◆取組の位置



◆取組の項目

- 取組① : 道路植栽 (地被類) の設置
 - 取組② : ツリーサークルの設置
- ➡ 各取組の詳細は次頁以降を参照

2 地被類の採用による見通しの確保、ツリーサークルの採用による有効幅員の確保(2/2)

◆取組の詳細①：道路植栽（地被類）の設置

【課題・背景】

- 中低木によって歩道空間に閉塞感が発生していた。

【取組の概要】

- 中低木の撤去に合わせて、**緑量を確保しつつ見通しの良い歩道空間を確保**するため、地被類を採用。
- 維持管理の効率化のため、**防草対策を考慮した植栽（埋設ユニット型）**を採用。

＜整備後の様子＞



埋設ユニット
(地被類により緑量を確保)

＜埋設型植栽ユニットの採用＞



ポイント

雑草の繁茂の抑制、飛来種子の生育を防止することで、除草などのメンテナンスの回数が減少

出典：NETIS

(<https://www.netis.mlit.go.jp/netis/pubsearch/details?regNo=QS-210029%20>)

◆取組の詳細②：ツリーサークルの設置

【課題・背景】

- 高木の大口径化により歩道幅員が圧迫されており、部分的に2m確保できていない区間が存在した。

【取組の概要】

- 高木設置箇所に**ツリーサークルを設置し、歩道の有効幅員を確保**。

＜ツリーサークル＞



3 すべての人が安全安心に海への眺望を楽しむことが出来る防護柵の設置(1/2)

対象となる道路構造・附属物 : 防護柵

整備上の工夫 : 目立たなくする工夫、安全性向上

効率的な着手段階 計画段階 ⇒ 予備設計段階 ⇒ **詳細設計段階** ⇒ 施工段階 ⇒ 維持管理段階



◆取組のポイント

- ✓ 世界文化遺産に登録されている「斎場御嶽（せーふあーうたき）」と駐車場のアクセスルート上に設置する転落防止柵について、**眺望の広がる地点を最大限に活かす透過性の高いデザインを採用。**
- ✓ 本事例は、一般国道331号久手堅地区歩道整備事業の詳細設計段階で着手した取組であり、景観を損なわない効率的な整備を実現することができた。

◆取組の概要

- 当該区間は、歩道幅員が狭い区間や歩道未整備区間が一部あり、横断歩道以外の箇所での乱横断が発生していた。その対策として、張り出し歩道の整備と景観に配慮した転落防止柵を採用した。

・路線名 : 国道331号
 ・所在地 : 沖縄県南城市久手堅
 ・関連事業名 : 一般国道331号 久手堅地区歩道整備事業

・整備延長 : 0.3km
 ・事業年度 : H31設計 R5完了
 ・施工年度 : R5

◆取組の位置



◆取組の項目

- 取組① : 地域特性に応じた転落防止柵の採用
 ➔ 各取組の詳細は次頁以降を参照

3 すべての人が安全安心に海への眺望を楽しむことが出来る防護柵の設置(2/2)

◆取組の詳細①：地域特性に応じた転落防止柵の採用

【課題・背景】

- 当該区間は通学路の指定を受けているとともに、観光地（斎場御嶽）にも近接していることにより、観光客の利用が多い区間である。
- 歩道幅員が狭い区間や歩道未整備区間が一部あり、**横断歩道以外の箇所での乱横断が発生**していた。

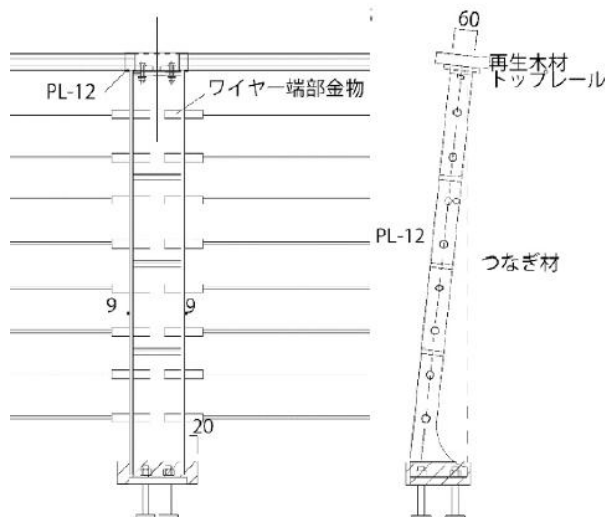
【取組の概要】

- 世界遺産斎場御嶽へ向かうルートにおいて、山から海へ風景が切り替わり、**眺望が広がる視点を最大限に活かすワイヤーによる透過性の高いデザイン**を採用。
- 歩行者が肘をのせて景色を眺めながらゆっくりと佇める、トップレールを採用。併せて、**子どものよじ登り防止、車いす利用者の近づきやすさ**を考慮して**横棧の角度を調整**。
- 海岸に近接するため、耐海水性や応力腐食割れ性、飛砂による摩耗とコストのバランスを考慮したステンレス素地を採用。

＜採用された転落防止柵：写真＞



＜採用された転落防止柵：立面図ほか＞



＜整備前後の比較写真＞



子どもの安全、車いす利用者へ配慮した角度を採用

4 安全安心に富士山への眺望を楽しむことが出来る柵、視点場の設置 (1/2)

🛡️ 対象となる道路構造・附属物 : 防護柵、その他道路構造物・道路附属物 (休憩施設、サイクルラック)

👍 整備上の工夫 : 目立たなくする工夫、安全性向上、その他の工夫 (視点場の形成)

効率的な着手段階 ⇒ 計画段階 ⇒ 予備設計段階 ⇒ 詳細設計段階 ⇒ 施工段階 ⇒ **維持管理段階**



転落防止柵と休憩施設の設置状況



サイクルラックの設置状況

◆取組のポイント

- ✓ ナショナルサイクルルート太平洋岸自転車道にある千葉県鋸南町鱧ヶ浦海水浴場に面する歩道張り出しについて、透過性の高い転落防止柵とベンチ、およびサイクルラックを設置した。
- ✓ **正面に東京湾が広がり、冬の晴れた日には富士山が見える眺望を最大限に活かす透過性の高いデザインを採用。**
- ✓ 本事例は、一般国道127号の一部腐食した転落防止柵を取り換える補修工事に対応した取組であり、景観を損なわない効率的な整備を実現することができた。

◆取組の概要

- 当該区間は、転落防止柵の潮風等による腐食が進行していたため、更新と合わせて景観に配慮した転落防止柵を採用した。

・路線名 : 一般国道127号
 ・所在地 : 千葉県鋸南町鱧ヶ浦
 ・関連事業名 : ー

・整備延長 : 0.1km
 ・事業年度 : ー
 ・施工年度 : R7

◆取組の位置



◆取組の項目

- 取組① : 地域特性に応じた転落防止柵の採用、視点場の形成

➡ 各取組の詳細は次頁以降を参照

4 安全安心に富士山への眺望を楽しむことが出来る柵、視点場の設置 (2/2)

◆取組の詳細①：地域特性に応じた転落防止柵の採用、視点場の形成

【課題・背景】

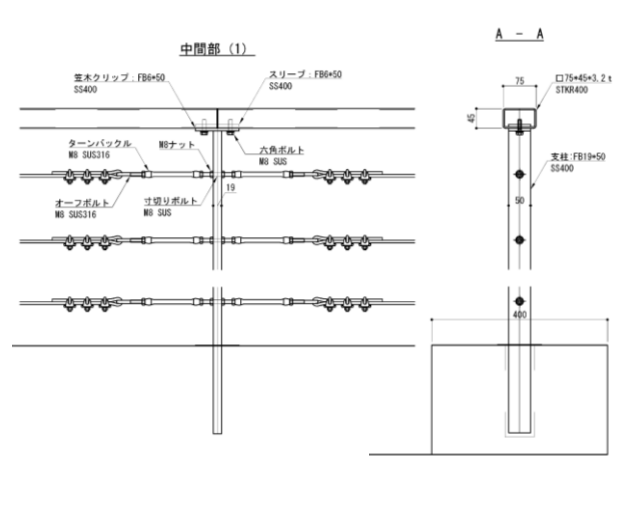
- 当該区間はナショナルサイクルルート太平洋岸自転車道で、自転車利用が多い区間であり、夏には多くの人でにぎわう海水浴場である。目の前に東京湾が広がり、冬の晴れた日には富士山が見られる、絶景の地である。
- 既存の転落防止柵が潮風等により腐食が進行しており、安全性を確保するため、更新する必要があった。
- ナショナルサイクルルートであったが、自転車利用者の**休憩場所などが少なかった**。

【取組の概要】

- ナショナルサイクルルートで、東京湾や富士山への**眺望が広がる視点を最大限に活かす透過性の高いデザイン**を採用。
- 海水浴場に張り出した歩道部を活用し、視点場としてわかりやすいようベンチを富士山の正面に向かうように配置し、自転車利用者の休憩を誘導。休憩施設に隣接して、サイクルラックを設置。
- 沿岸部の潮風等による影響を考慮し、耐候性の高い塗装仕様の鋼材とステンレスのワイヤーを採用し、透過性を確保。
- 既設の基礎コンクリートを利用して支柱を設置する等の施工上の工夫。

<採用された転落防止柵：写真>

<採用された転落防止柵：立面図(ほか)>



<整備前後の比較写真>

整備前



整備後



ポイント

安全安心の向上と地域資源の眺望を活かした休憩施設をプラス

5 黒松並木と調和した木製防護柵の設置(1/2)

🚧 対象となる道路構造・附属物 : 防護柵

👍 整備上の工夫 : 目立たなくする工夫、安全性向上

効率的な着手段階 計画段階 ⇒ 予備設計段階 ⇒ **詳細設計段階** ⇒ 施工段階 ⇒ 維持管理段階



対象区間の黒松並木



木製防護柵の設置状況

◆取組のポイント

- ✓ 歩行者の横断防止対策に併せた道路空間の一体的改善を図り、**黒松並木に合わせたタイプ**の防護柵を設置することで、沿道景観の向上を図った。
- ✓ 「のしろ白神の道」として日本風景街道に登録されており、豊富な地域資源である木材を活用しながら、**道路空間における木材利用を普及**する取組の一環となる。
- ✓ 本事例は、詳細設計段階で着手することによって、余剰コストを発生させることなく景観の向上、安全性確保を図ることができた。

◆取組の概要

- DID地区、近隣商業施設、特別工業地域に位置する区間における歩行者の横断防止対策として黒松並木に配慮した木製防護柵の設置。

・路線名 : 国道7号
 ・所在地 : 秋田県能代市能代地区
 ・関連事業名 : 道路交通安全施設等整備事業 (木の香る道づくり事業)

・整備延長 : 約1.5km
 ・事業年度 : H23~H25
 ・施工年度 : H23~H25

◆取組の位置

◆取組の項目

- 取組① : 黒松並木と調和した木製防護柵の設置

➡ 各取組の詳細は次頁以降を参照



5 黒松並木と調和した木製防護柵の設置(2/2)

◆取組の詳細①：黒松並木と調和した木製防護柵の設置

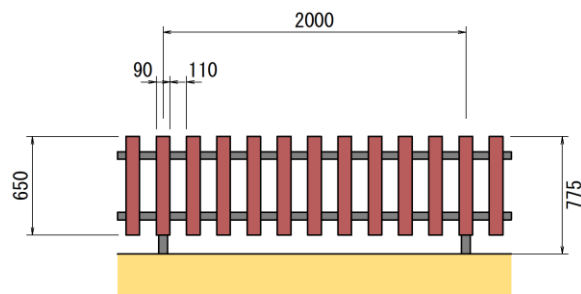
【課題・背景】

- 当該区間は、日本5大松原と称される「風の松原」に近接し、日本風景街道「のしろ白神の道」にも登録され、黒松が植樹されており、木製防護柵等を用いた道路景観が形成されている。
- 防護柵未設置区間における歩行者の乱横断対策が課題であった。

【取組の概要】

- 木の香る道づくり事業として、歩行者の乱横断防止対策に併せた**道路空間の一体的改善を図り、沿道景観の向上**を図った。
- ボランティアと共同で防護柵の塗り替えイベントを開催し、**地域と連携しながら防護策の維持管理**に取り組んでいる。

<木製防護柵の設置状況>



ポイント

黒松並木に合わせたタイプの防護柵を設置

<地域と連携した防護柵の維持管理>



市民ボランティア等による木製防護柵の塗装イベントを開催

6 道路用地を活用した憩いの場の創出(1/2)

🏗️ 対象となる道路構造・附属物 : その他道路構造物・道路附属物(道路用地)

👍 整備上の工夫 : 地場産品の利用、その他の工夫(景観美化)

効率的な着手段階 計画段階 ⇒ 予備設計段階 ⇒ 詳細設計段階 ⇒ **施工段階** ⇒ 維持管理段階



憩いの場(景観美化)



電力地上機器へのラッピング

◆取組のポイント

- ✓ 世界文化遺産に登録されている「斎場御嶽(せーふあーうたき)」と駐車場のアクセスルート上の道路用地において、**景観への配慮を目的とした憩いの場を整備**。また、地元南城市と連携し電力地上機器へ観光案内図等のラッピングを実施。
- ✓ 本事例は、一般国道331号久手堅地区歩道整備事業の施工段階で着手した取組であり、景観に配慮した整備を実現することができた。

◆取組の概要

- 当該区間は世界文化遺産の斎場御嶽や、がんじゅう駅、知念岬公園等を有する観光地であるが、歩道幅員が狭い区間が存在したため、歩道拡幅及び電線共同溝整備を実施。
- また、地元南城市と連携し歩道に隣接する道路用地において、景観に配慮した憩いの場及び観光案内図等を整備。

| | | | |
|--------|------------------------|-------|--------------|
| ・路線名 | : 国道331号 | ・整備延長 | : 0.3km |
| ・所在地 | : 沖縄県南城市久手堅 | ・事業年度 | : H31設計 R5完了 |
| ・関連事業名 | : 一般国道331号 久手堅地区歩道整備事業 | ・施工年度 | : R5 |

◆取組の位置



◆取組の項目

- 取組① : 地域特性に応じた憩いの場の整備
- ➔ 各取組の詳細は次頁以降を参照

6 道路用地を活用した憩いの場の創出(2/2)

◆取組の詳細①：地域特性に応じた憩いの場の整備

【課題・背景】

- 当該区間は通学路の指定を受けているとともに、観光地（斎場御嶽）にも近接していることにより観光客の利用が多い区間である。
- 歩道幅員が狭い区間や歩道未整備区間が一部あり、**歩道の通行に支障が発生**していた。

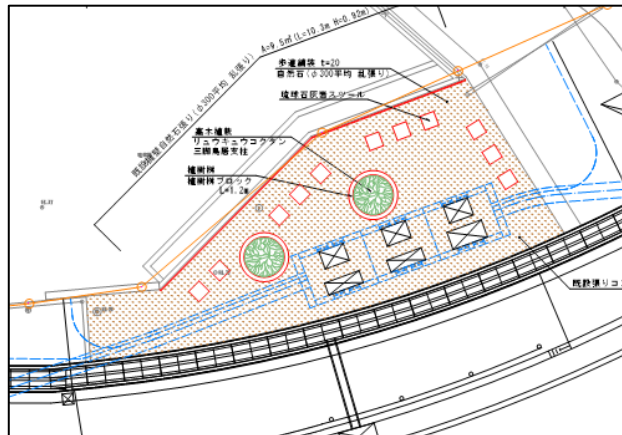
【取組の概要】

- 世界遺産斎場御嶽へ向かうルートにある道路用地において、**景観を考慮した休憩するスペース**を憩いの場として整備。
- 歩行者が休憩できるよう、**琉球石灰岩のツールや南城市の市木であるリュウキュウコクタン**を利用し、**木陰を配置**。
- 歩行者観光客が地上機器にラッピングされた案内マップを利用し、現在地や斎場御嶽までの案内、名所写真、斎場御嶽出土品（国指定重要文化財）などを事前に確認して探索できるよう整備。

<憩いの場：写真>



<憩いの場：平面図>



<整備前後の比較写真>



ポイント

地域特性に応じたツール材や木を採用

7 眺望阻害等に対する電線見えない化の取り組み(1/2)

🏗️ 対象となる道路構造・附属物 : その他道路構造物・道路附属物(電柱・電線)

👍 整備上の工夫 : 目立たなくする工夫、維持管理上の工夫

効率的な着手段階 → 計画段階 ⇒ 予備設計段階 ⇒ 詳細設計段階 ⇒ 施工段階 ⇒ **維持管理段階**



電線見えない化実施後の眺望



合同現地視察の状況

◆取組のポイント

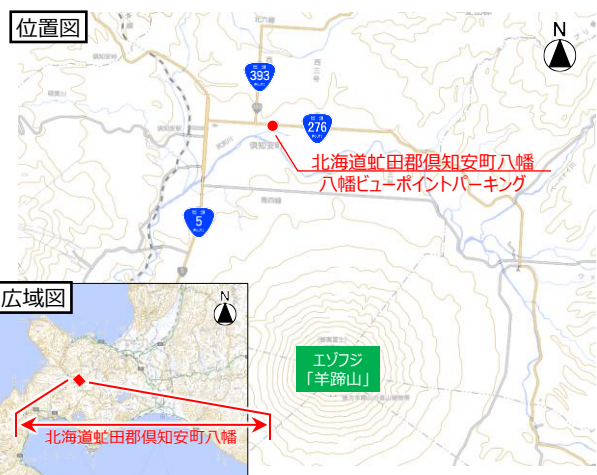
- ✓ 地域からの要望を受け、**老朽化に伴う更新のタイミング**で電柱及び電線を移設し眺望改善を図った。地中化等ではなく移設により改善を図ることで、**コスト縮減を実現**した。
- ✓ 本事例は、維持管理段階の更新時で着手することによって、余剰コストを発生させることなく眺望を改善することができた。

◆取組の概要

- ビューポイントパーキングにおいて、電柱及び電線による眺望阻害が発生していた。
- 地域団体と連携を図りながら、電柱及び電線の移設を行い眺望を改善した。

| | | | |
|--------|---|-------|-----------------|
| ・路線名 | : 国道276号 | ・整備延長 | : 撤去273m、新設257m |
| ・所在地 | : 北海道 <small>あぶた</small> 虻田郡 <small>くつちゃん</small> 倶知安町 <small>やはた</small> 八幡 シーニックバイウェイ北海道 <small>しこつとうや</small> 支笏洞爺ニセコルート <small>ようてい</small> ニセコ羊蹄エリア | ・事業年度 | : - |
| ・関連事業名 | : - | ・施工年度 | : H29.8 |

◆取組の位置



◆取組の項目

- 取組① : 電柱・電線の移設による見えない化
- ➡ 各取組の詳細は次頁以降を参照

7 眺望阻害等に対する電線見えない化の取り組み(2/2)

◆取組の詳細①：電柱・電線の移設による見えない化

【課題・背景】

- 国道276号くつちゃん俱知安町八幡ビュースポットパーキングは、羊蹄山を一望できる景観スポットで地域活動の拠点であるが、電線により眺望が阻害。
- 長年の地域の切望であったが、地域活動団体にとって電線を動かすことは高いハードルであった。

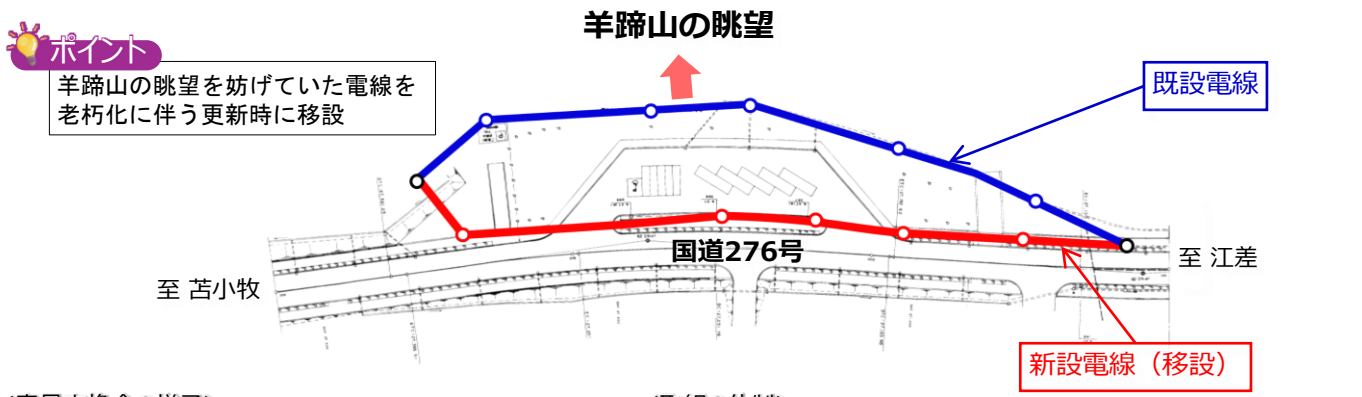
【取組の概要】

- 地域団体と連携・協働による合同現地視察や意見交換会を通して、**地域一体となった眺望改善を実施。**
- 電線の老朽化に伴う**更新時において、電柱及び電線の移設を行い眺望を確保。**

<電柱・電線の見えない化による眺望の変化>



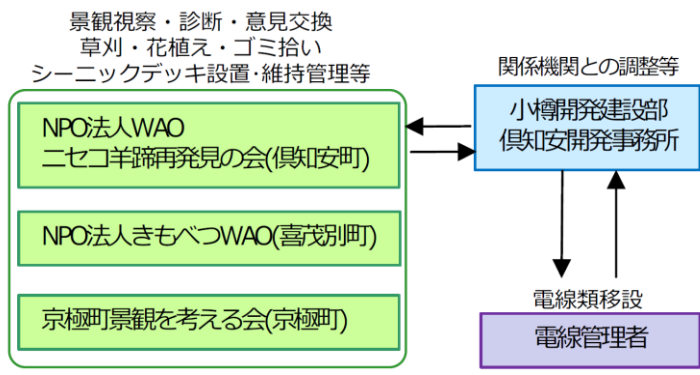
<電柱・電線の見えない化の概要>



<意見交換会の様子>



<取組の体制>



8 シンボルロード整備のための地域団体との連携によるマイツリー活動(1/2)

🏗️ 対象となる道路構造・附属物 : 植栽（配置）

👍 整備上の工夫 : その他の工夫（景観美化）

効率的な着手段階

計画段階

⇒ 予備設計段階 ⇒

詳細設計段階 ⇒

施工段階 ⇒

維持管理段階



マイツリー植樹後の様子



マイツリー植樹箇所看板

◆取組のポイント

- ✓ 一般公募した住民に参加してもらったうえで別大国道区間への植樹を実施し、植樹した木をマイツリー（参加者のネームプレートを取付）として自身で世話をしてもらうことで、**樹木の成長への関心向上、道路愛護の啓発を図った取組。**
- ✓ 本事例は、維持管理段階の更新時に着手することによって、効率的な連携を図り景観美化を実現することができた。

◆取組の概要

- 別大国道拡幅事業においては、別府湾や高崎山などの景観と調和した地域のシンボルロードとして整備するため、「別大国道景観整備検討委員会」を設置し、PI方式による景観検討を実施。

・路線名 : 国道10号

・所在地 : 大分県大分市～別府市

・関連事業名 : -

・整備延長 : 約3.8km

・事業年度 : -

・施工年度 : H23～H29

◆取組の位置



◆取組の項目

- 取組①：マイツリー植樹による景観美化

➡ 各取組の詳細は次頁以降を参照



8 シンボルロード整備のための地域団体との連携によるマイツリー活動(2/2)

◆取組の詳細①：マイツリー植樹による景観美化

【課題・背景】

- 本事業は、シンボルロード整備後も景観美化活動の継続を図るため、道路愛護への関心を啓発することを目的として実施。

【取組の概要】

- 活動主体である「道守大分会議」では、国道10号・別大国道区間の**道路植栽を“マイツリー”として住民自ら植樹及び氏名・愛称などのネームプレートを設置した上で、樹木のお世話と周辺の道路美化活動を行うボランティア活動を実施。**
- 「県民に愛される道路」の構築のために「里親制度」を導入 → **行政と住民の協働による「愛着型維持管理」の元祖**

<マイツリー植樹後の景観>

植樹直後の景観



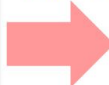
マイツリー植樹箇所看板



清掃・管理



成長後



<マイツリー活動のシステム>



9 沿道敷地利用にあわせた整備によるオープンスペース確保と利活用(1/5)

🏗️ 対象となる道路構造・附属物 : 幅員(構成)・線形、その他道路附属物(注意喚起看板)

👍 整備上の工夫 : その他の工夫(沿線企業、沿道住民などで構成される検討会の設置、イベント(社会実験)で賑わいの検証を実施)

効率的な着手段階

計画段階

⇒

予備設計段階

⇒

詳細設計段階

⇒

施工段階

⇒

維持管理段階



◆取組のポイント

- ✓ 車道本線の地下立体化により創出された広い道路空間(上部空間)の活用に向けて、行政(国土交通省・千葉県・千葉市・千葉県警察)、有識者、沿線企業、沿道住民で構成する地下立体部上部空間整備・活用に関する検討会を設置し、**沿道敷地利用にあわせた道路空間の整備(全幅約50mの内、歩道空間オープンスペース最大約30m)と利活用について検討**。
- ✓ 車道本線の地下立体化に伴い老朽化した歩道橋を撤去したが、上部空間利用へのアクセスを確保するため、中間部に信号無しの二段階横断歩道を設置。

◆取組の概要

- 千葉市中心部に近い箇所における地下立体部整備を契機として、上部空間の整備形態、整備後の利活用などを議論する検討会を設置。
- 上部空間の有効活用について議論を進め利活用を図るべき**行政と沿線企業が協定を締結し、社会実験イベントを実施**。

・路線名 : 国道357号
 ・所在地 : 千葉県千葉市
 ・関連事業名 : 一般国道357号湾岸千葉地区改良事業

・整備延長 : 約0.5km
 ・事業年度 : H15 事業化 H26 検討会設置
 H27 地下立体開通

◆取組の位置



◆取組の項目

- 取組① : 沿道敷地利用にあわせた道路空間の整備
 - 取組② : 信号無し二段階横断歩道で利便性・安全性の確保
 - 取組③ : 上部空間を活用したにぎわいの創出
- ➡ 各取組の詳細は次頁以降を参照

9 沿道敷地利用にあわせた整備によるオープンスペース確保と利活用(2/5)

◆取組の詳細①：沿道敷地利用にあわせた道路空間の整備

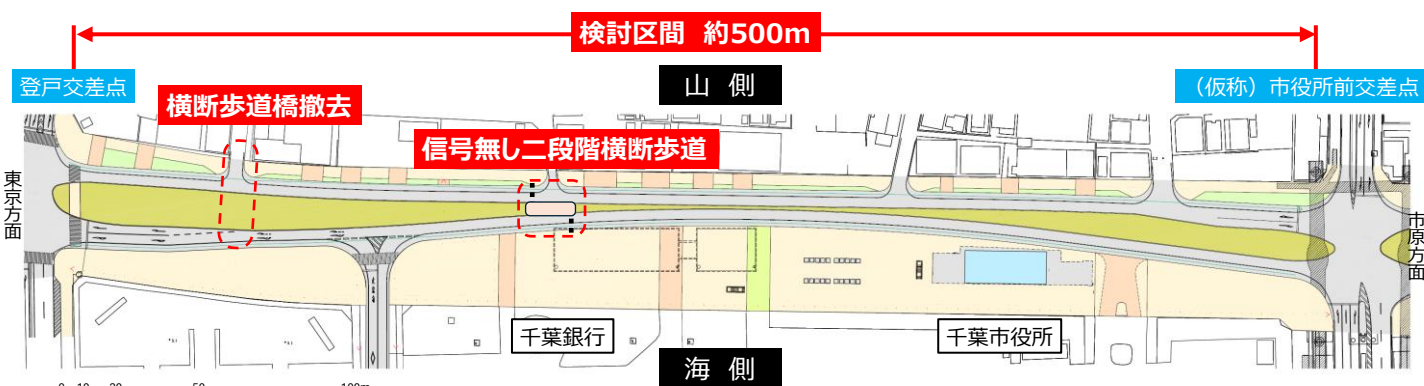
【課題・背景】

- 対象区間は、道路幅が全体で約50mと広大であり、人が集まり利用する空間にしたいという方向性が重視されていた。

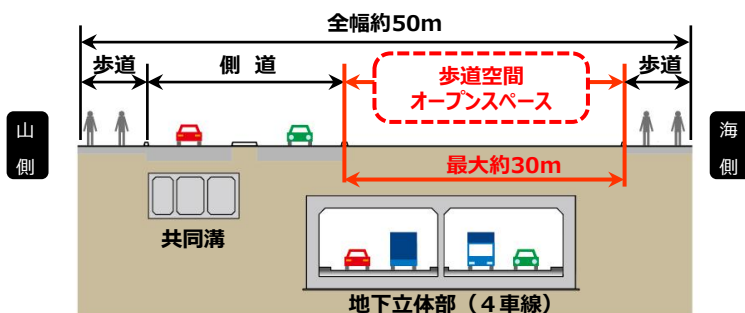
【取組の概要】

- 千葉市の意見及び市民に対するアイデア・ニーズの聞き取りから、千葉市役所前の立地を活かし、道路空間の利活用の検討を実施。
- 道路線形を山側に振り、片側（山側）の歩道幅員を必要最低限とし、もう一方（海側）の歩道幅員を最大限に確保することで、通行空間ではなく滞在空間となる広々としたオープンスペースを創出。
- オープンスペース創出のため、地下立体部上部空間整備・活用に関する検討会において沿道住民と合意形成を図った。

<上部空間概要>



標準断面図（現在の状況）

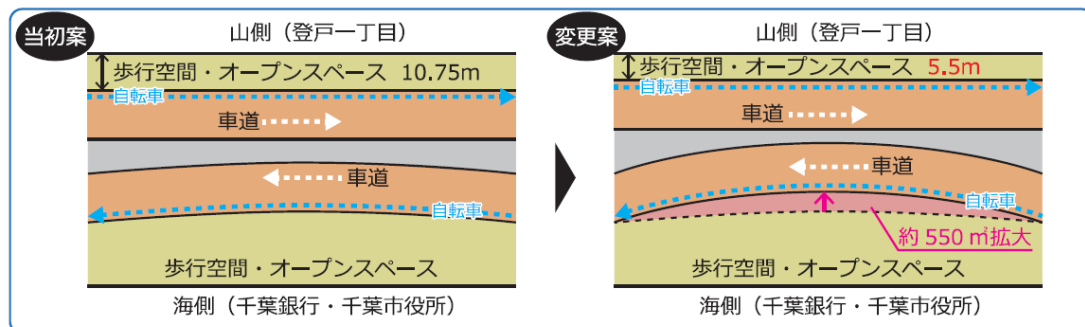


| | |
|--|-------------|
| | 歩道・オープンスペース |
| | 車道 |
| | 切下げ部 |
| | 中央分離帯 |

<幅員の割り振り>

【海側のオープンスペースの拡大について（道路線形の変更）】

- 検討会にて、地下立体部の上部に整備する道路の線形をできるだけ山側に寄せ、海側のオープンスペースの面積を大きくできないかという意見を受け、関係機関と協議し、道路の線形を山側に寄せ、オープンスペースの面積を拡大した。



道路の線形変更のイメージ

ポイント

山側の歩道が狭くなる点について、沿道住民にご理解いただいたため、実現

9 沿道敷地利用にあわせた整備によるオープンスペース確保と利活用(3/5)

◆取組の詳細②：信号無し二段階横断歩道で利便性・安全性の確保

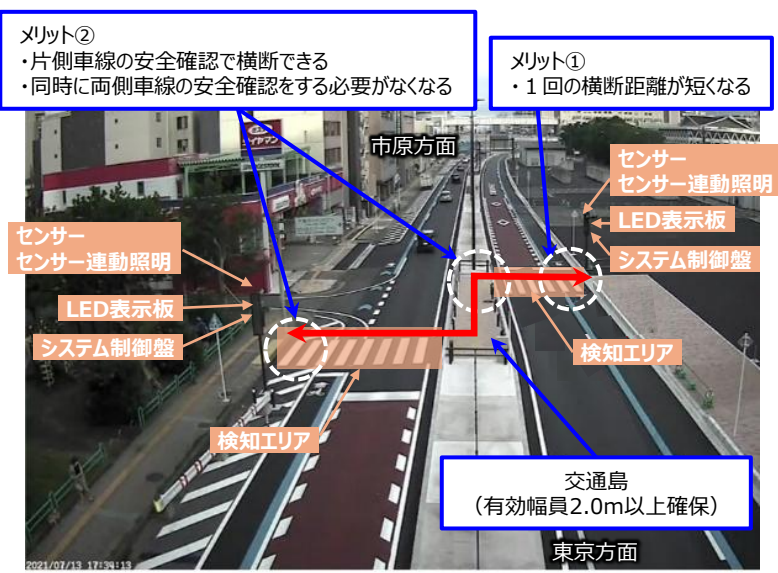
【課題・背景】

- 車道本線の地下立体化に伴い老朽化した歩道橋を撤去したが、上部空間利用へのアクセスを確保するため、中間部に横断歩道の設置を検討。
- 信号交差点間距離が短いため、検討会において**信号無し横断歩道を計画**。また、**横断歩道部の照度は道路照明による確保**を計画。

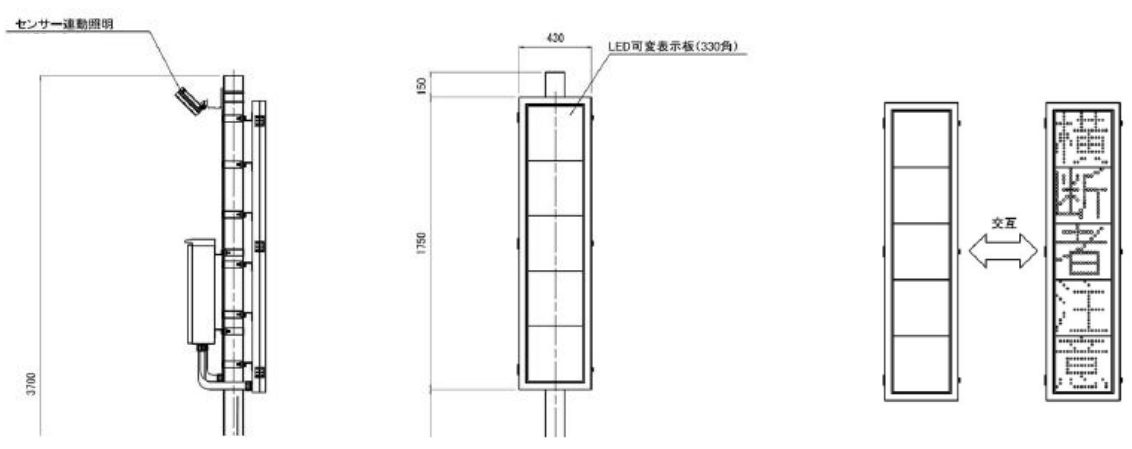
【取組の概要】

- **横断歩行者の安全性を確保するため**、一度に道路を横断しないよう車道の中央部に交通島を設置し、2回に分けて横断する**二段階横断歩道を設置**。
- 安全対策として、**横断者感知式注意喚起板の設置**に加えて、夜間の運転者からの横断者の視認性をより高めるため、**歩行者自身を照明する方式（逆シルエット視）**を採用。

＜二段階横断歩道のメリット、実際の横断＞



＜横断者感知式注意喚起板、センサー連動照明＞

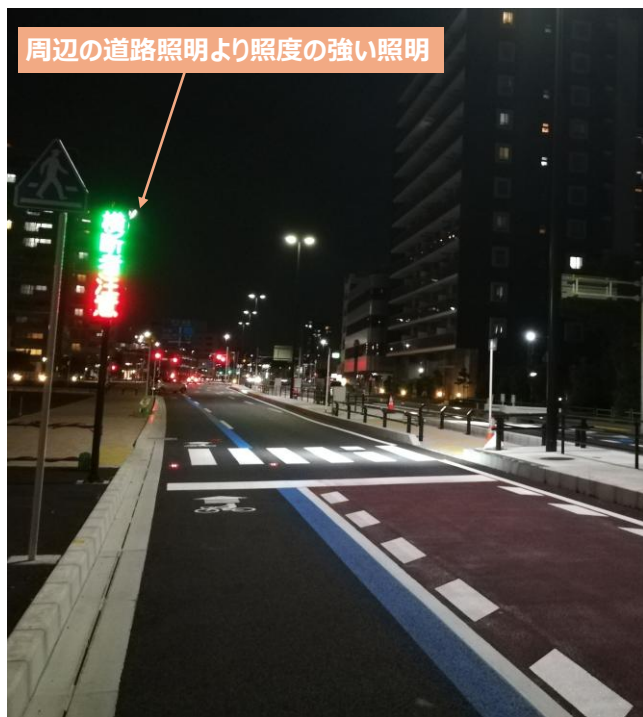


【センサー連動照明】
 常時(夜間)：歩道を点灯
 検知時：歩道+横断歩道を点灯

【LED可変表示板】
 常時：ゆっくり点滅(30回/分)
 検知時：速く点滅(60回/分)

9 沿道敷地利用にあわせた整備によるオープンスペース確保と利活用(4/5)

＜周辺の道路照明に埋もれず歩行者自身を照明する方式（逆シルエット視）の採用箇所＞



ポイント

横断歩道の照明方式は、運転者から見て歩行者の背景を照明する方式（図1）を原則とするが、場合によっては、歩行者自身を照明する方式（図2）を選定することができる（道路照明施設設置基準・同解説）。しかし、当該箇所では夜間の運転者からの横断者の視認性をより高めるため、道路照明に加えて局部照明を設置し、歩行者自身を照明する方式（逆シルエット視）を採用した。その際に、局部照明は周囲の道路照明に埋もれることがないように、有識者との照度測定に基づき、道路照明以上の高照度を採用した。

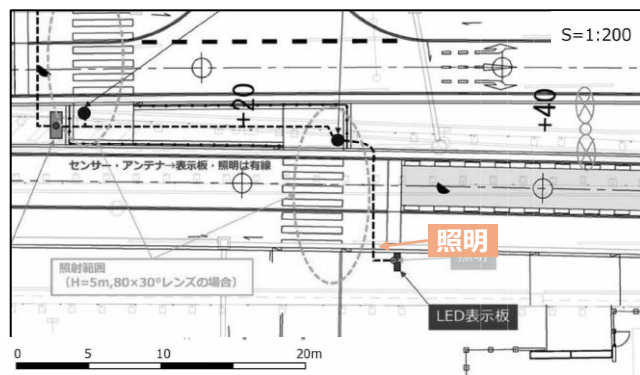


図1 <横断歩道で歩行者の背景を照明する方式（シルエット視）>

出典：道路照明施設設置基準・同解説

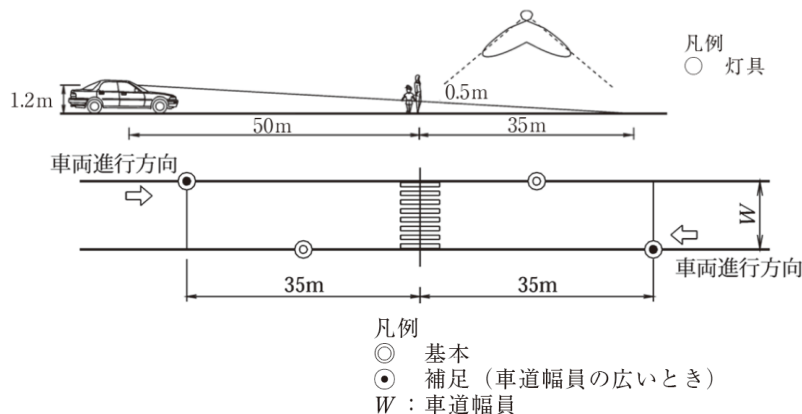
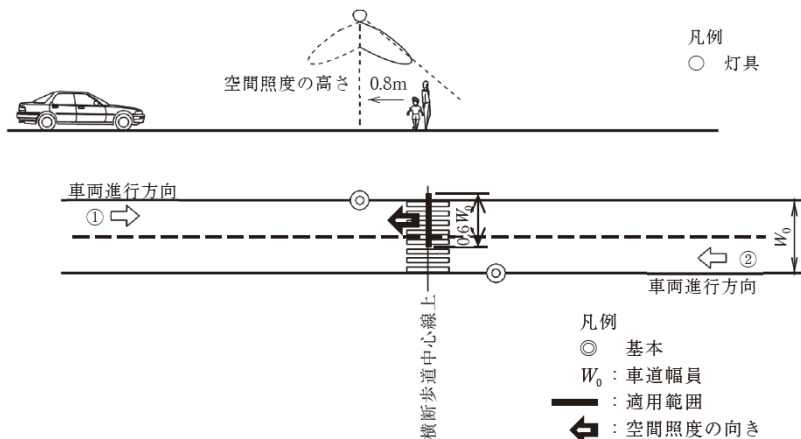


図2 <横断歩道で歩行者自身を照明する方式（逆シルエット視）>

出典：道路照明施設設置基準・同解説



9 沿道敷地利用にあわせた整備によるオープンスペース確保と利活用(5/5)

◆取組の詳細③：上部空間を活用したにぎわいの創出

【課題・背景】

- 車道本線の地下立体化により創出された広い道路空間の活用に向けて、検討会で上部空間の整備方針と利活用の方向性を決定。

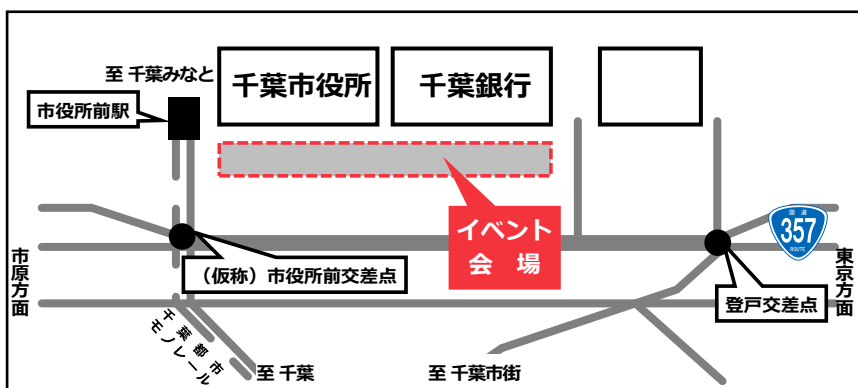
【取組の概要】

- 上部空間を活用したまちづくり、にぎわい創出等の活性化を目的として、千葉国道事務所、千葉市、千葉銀行の**3者で包括連携協定を締結**。
- 上部空間を活用したまちづくり、にぎわい創出等の活性化を促進するため、具体的な利活用方針を検討することを目的したR357 STAY STREET協議会を設立。
- 上部空間を活用した、**社会実験イベント (STAY STREET) を開催**。

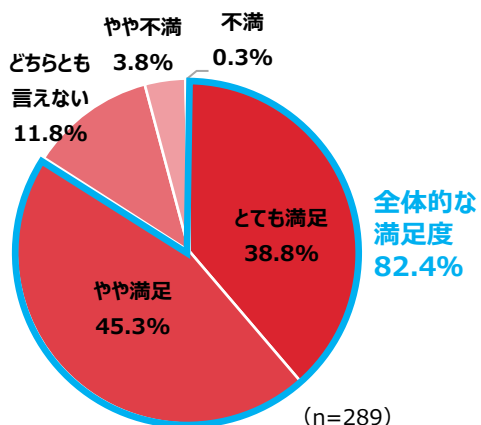
<社会実験イベント開催：STAY STREET>

■これまでの経緯

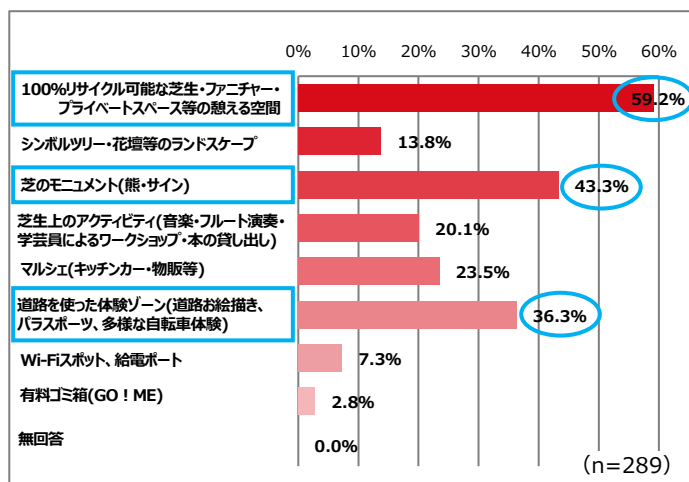
| | |
|-------------------|--------------------------------------|
| H17年度 | 車道の地下化に着手 |
| H27.12 | 車道の地下化が開通 |
| R1.10 | 上部空間の整備方針と利活用の方向性を決定 |
| R4.10 | 包括連携協定締結 千葉市・千葉銀行と相互連携・協働 |
| R4.11 | 社会実験イベント開催 STAY STREET (第1回) |
| R5.1 | R357 STAY STREET協議会設立 |
| R5.5 ~ R7.9 | 社会実験イベント開催 STAY STREET (第2回から第9回) |



■第1回 R357 STAY STREETの満足度



■第1回 R357 STAY STREETにおける満足度の高かった企画



■STAY STREETの様子



芝生・ファニチャー・プライベートスペース等の憩える空間



芝のモニュメント(熊・サイン)



多様な自転車体験

2. 事例集



② 自転車利用環境の 向上に向けた取り組み

-
- ②-1 自転車通行空間の確保に向けた取り組み …… P32
 - ②-2 自転車走行の安全性確保に向けた取り組み …… P41
-

10 官民連携によるサイクルツーリズムの推進(1/5)

| | |
|-----------------|---|
| 🚦 対象となる道路構造・附属物 | : その他道路構造物・道路附属物（案内看板等） |
| 👍 整備上の工夫 | : その他の工夫（自転車走行の利便性向上） |
| 効率的な着手段階 | 計画段階 ⇒ 予備設計段階 ⇒ 詳細設計段階 ⇒ 施工段階 ⇒ 維持管理段階 |



『きた北海道ルート』の走行状況



案内看板の設置状況（試行時）

◆取組のポイント

- ✓ 「北海道総合開発計画」の閣議決定を背景とし、世界水準の魅力ある観光地域づくりを目的に、サイクルツーリズム等の観光メニューの創出・拡充を実施。
- ✓ 本事例は、サイクルルート北海道連携協議会と、北海道内に複数存在するサイクルルート協議会が連携・協働し、走行環境の改善や受入環境の充実などの取組について、一元的な情報提供や統一的な案内を実施するとともに、各ルート間の取組内容を共有し、効率的な整備・維持管理に取り組んでいる。

◆取組の概要

- 北海道開発局では、「北海道のサイクルツーリズム推進に向けた検討会」を平成29年2月24日に設立。
- 北海道におけるサイクルツーリズムを推進するために、先進地域の取組等も踏まえつつ、自転車の走行環境、受入環境の改善・充実を図るための方策、取り組みを実施。
- 令和元年に試行のとりまとめを実施。その後、案内看板・路面標示の設置基準、受入環境整備（道の駅等の立ち寄り施設へサイクルラックの設置等）、情報発信サイトを本格運用し、道内10ルートで適用中（令和7年現在）。

◆取組の位置



◆取組の項目

- 取組①：ルート案内看板の設置
 - 取組②：受入環境の充実
 - 取組③：コミュニケーションサイトの設立
 - 取組④：行政と地域が連携することで改善された事例
- ➡ 各取組の詳細は次頁以降を参照

10 官民連携によるサイクルツーリズムの推進(2/5)

◆取組の詳細①：ルート案内看板の設置

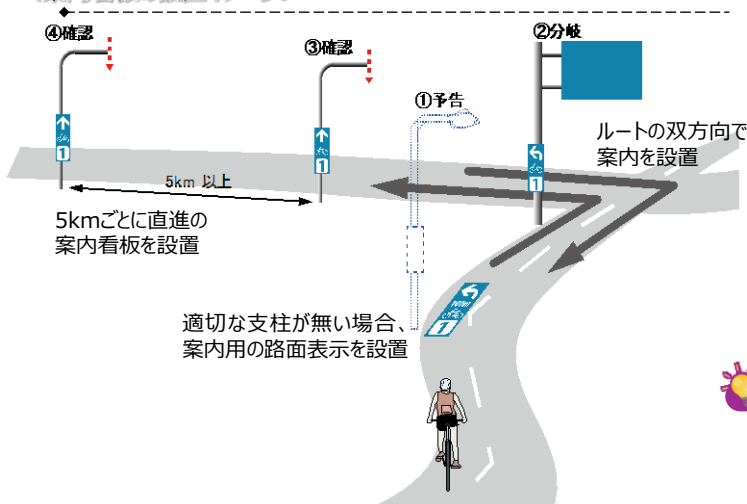
【課題・背景】

- ルート案内看板の設置基準（設置の方法、大きさ、仕様等）が定まっていなかった。
- ルート案内看板は数百箇所にも及ぶため、コストの削減が課題。

【取組の概要】

- 交差点の分岐部に、**既存の標識柱や照明柱等を用いて案内看板を設置することでコストを削減。**
- サイクリストによる公道での走行調査を行い、ルート案内看板や路面表示の仕様を決定。

<案内看板の設置イメージ>



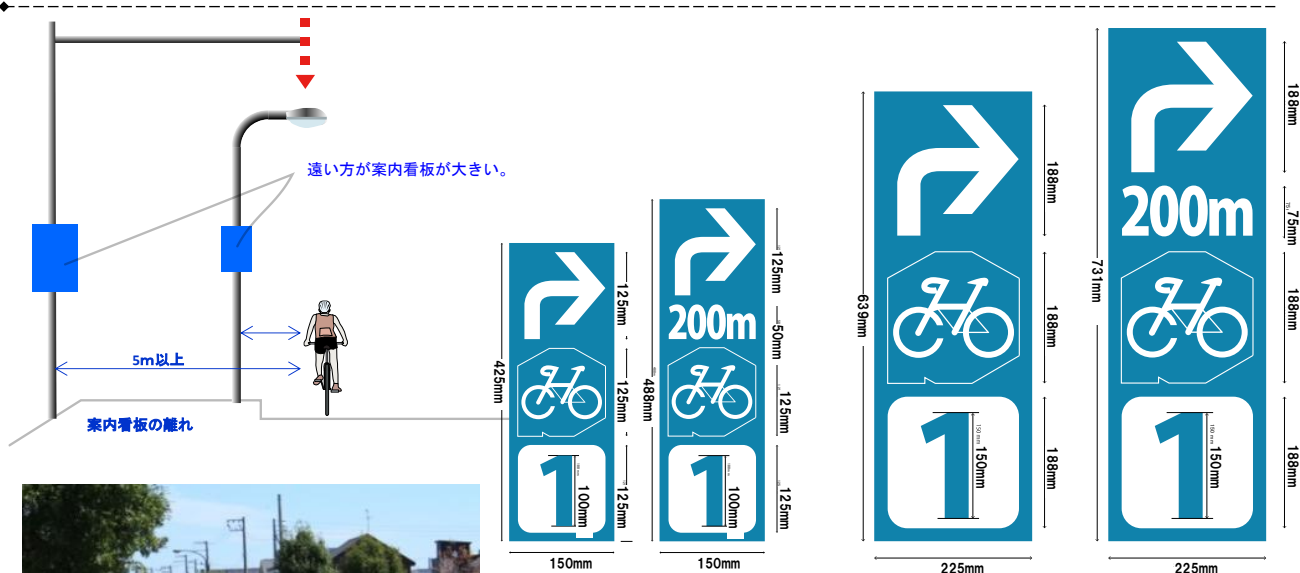
<案内看板の設置状況>



ポイント

- 既存の柱を活用することで設置コストを削減。

<案内看板の仕様>



▲支柱が自転車走行位置と
離隔がない場合

▲支柱が自転車走行位置と
離隔がある場合（5m程度以上）



看板の大きさを検討する走行実験の様子

ポイント

- サイクリストによる実走評価を行い、案内看板の大きさ等を設定。

10 官民連携によるサイクルツーリズムの推進(3/5)

◆取組の詳細②：受入環境の充実

【課題・背景】

- 北海道は都市間隔が広いので、サイクリストが安全・安心に走行できる受入環境の構築が課題。

【取組の概要】

- 道の駅等の立ち寄り施設へ**サイクルラックを設置し、工具等の貸し出し**を実施。
- ゲートウェイとなるJR稚内駅では、ルート案内やマップの配布、空気入れ等の工具貸出やレンタサイクル、サイクルラック、トイレ、水分補給及び休憩スペース、手荷物ロッカー、**自転車組立スペースの設置**等の取組を実施。
- 民間企業や工事受注業者と連携した取組として、**サイクルバス、サイクルタクシー、サイクリスト応援カーの運行**などを実施。

＜サイクルラックの例（道の駅「もち米の里☆なよろ」）＞



＜JR稚内駅の自転車組立スペース＞



＜道の駅での工具・空気入れの貸し出し＞



＜サイクルバス・サイクルタクシーの運行＞



＜サイクリスト応援カーによる工具等の無料貸し出しの実施＞



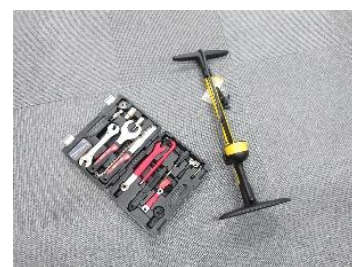
サイクリスト応援カーがみなさんを応援します!

【利用時間】年間6月 6日20時～7月30日

サイクリストの万が一のトラブルに「サイクリスト・応援カー」が工具等を無料貸し出します!

利用方法

- 1. ツールボックスの場所を確認して貸し出す
- 2. ツールボックスの場所を確認して貸し出す
- 3. ツールボックスの場所を確認して貸し出す



10 官民連携によるサイクルツーリズムの推進(4/5)

◆取組の詳細③：コミュニケーションサイトの設立

【課題・背景】

- ルートマップだけでなく、WEB上に休憩施設やレンタサイクル、自転車修理店など自転車に関する情報が必要。
- 現地情報の他、サイクルコンピュータやサイクルナビゲーション等、サイクリストのニーズに対応したコンテンツの充実が必要。

【取組の概要】

- サイクルルート全体の利便性向上のため、サイクリストがWEBやスマートフォンで確認可能な**コミュニケーションサイトを設立**。
- 多言語への対応やRide with GPS（サイクルナビゲーション）と連動し、**多様化するサイクリストのニーズに対応**。

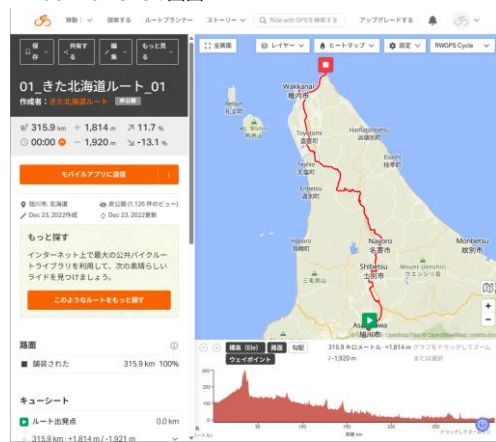
<コミュニケーションサイトの画面> リンク：https://cycle-hokkaido.jp/demo/index_route1.html



英語等への切り替え対応

Ride with GPS（サイクルナビゲーション）との連動

■ Ride with GPSの画面



休憩施設やレンタサイクル、自転車修理店など施設の表示

サイクリストからの投稿（インスタグラム連携）

サイクルマップ（PDF版）を表示

関連サイトの案内

注意事項（現地の最新情報等）

ポイント

- インバウンド利用者にも配慮し、多言語への切り替え機能を活用。
- 施設情報等は年に1度、地元の協議会を通じて更新。

10 官民連携によるサイクルツーリズムの推進(5/5)

◆取組の詳細④：行政と地域が連携することで改善された事例

【課題・背景】

- 「日本のてっぺん」宗谷岬に繋がる海岸沿いを通過する、観光資源となる豊かな景観を有する地域であり、近年、景観を楽しむ自転車の利用者が増加している地域である。
- しかし、当該区間は信号交差点がなく非常に見通しが良いため、車両の走行速度が高くなりやすく、自転車利用者を避けるため、対向車線へはみ出し、正面衝突・路外逸脱事故が発生していた。（R1年度事故危険区間選定）
- また、シーニックバイウェイの「秀逸な道」区間でもあり、海側に連続する電柱が景観阻害となることから、自転車通行空間の創出、無電柱化による防災性の向上に合わせて道路からの眺望をより良くするために官民連携による取組を実施。

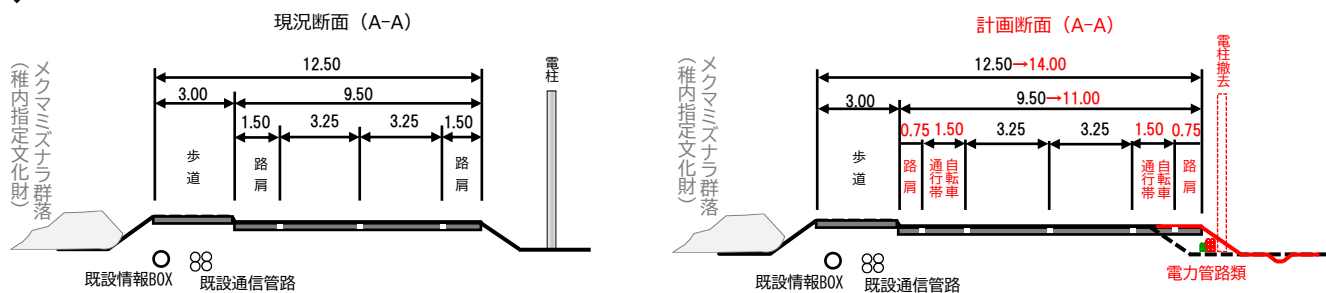
【取組の概要】

- 事故危険区間の対策として路肩拡幅と併せて自転車通行帯を整備。
- 路肩拡幅を行うにあたり海側電柱が支障となったことから、**当該事業と併せて無電柱化（単独地中化）を実施。**

<取組箇所>



<対策断面>



【当該事業後の風景例】 ※写真加工によるイメージ



※秀逸な道「秀峰・利尻山をの望む道」
 日本最北端の、日本百名山の1つ、秀峰「利尻山」を色々なアングルで雄大な姿を望めることができる絶景ロード

ポイント

（地域）道路からの眺望をより良くするため景観阻害となる電柱類の見直し
【秀逸な道として登録】

⇕ 官民連携によるサイクルツーリズムの推進

（行政）自転車通行帯確保に伴う路肩拡幅で支障となる電柱類の移設協議

電柱管理者と地中埋設化の協議

11 タクシー停車場を考慮した自転車通行空間の整備(1/2)

🚦 対象となる道路構造・附属物 : 幅員(構成)、路面(表示)、その他道路構造物・道路附属物(注意喚起看板)

👍 整備上の工夫 : 安全性向上、その他の工夫(自転車利用環境と他施設の共存)

効率的な着手段階 **計画段階** ⇒ **予備設計段階** ⇒ 詳細設計段階 ⇒ 施工段階 ⇒ 維持管理段階



自転車通行空間とタクシー停車場の併設



自転車向けの注意喚起路面表示

◆取組のポイント

- ✓ 交通量の多い市街部において、**タクシー停車場と自転車通行空間が両立**した道路空間を整備。
- ✓ 自転車利用者とタクシーの両者に注意喚起を行うことで、**スムーズかつ安全な走行を促進**。
- ✓ 本事例は、計画段階や予備設計段階で着手することによって、他施設との共存を見据えた関係機関協議や合意形成を円滑に進めることができた。

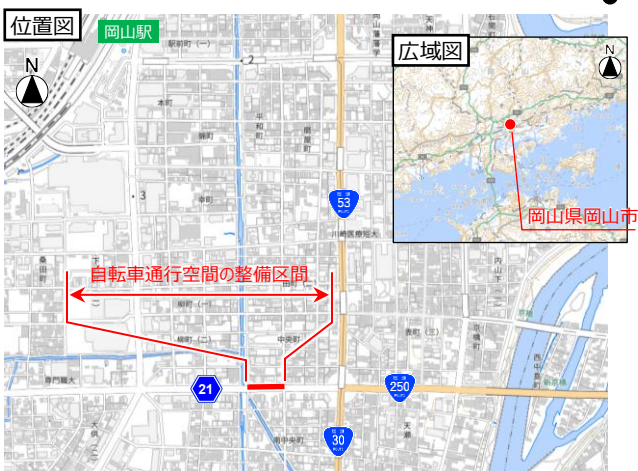
◆取組の概要

- 歩行者・自転車が輻輳し交通安全上課題が多い、岡山市の市街地において、自転車通行空間を整備。
- 本取組を含む自転車通行空間の整備が、岡山市のコミュニティサイクル「ももちゃり」の活用を後押し。

| | |
|--------|---------------------|
| ・路線名 | : 県道21号岡山児島線(旧国道2号) |
| ・所在地 | : 岡山県岡山市中心市街地 |
| ・関連事業名 | : 自転車先進都市おかやま実行戦略 |

| | |
|-------|----------|
| ・整備延長 | : 0.1km |
| ・事業年度 | : H25~R4 |
| ・施工年度 | : H26 |

◆取組の位置



◆取組の項目

- 取組①: タクシー停車場と併設した自転車通行空間の整備
- ➔ 取組の詳細は次頁以降を参照

11 タクシー停車場を考慮した自転車通行空間の整備(2/2)

◆取組の詳細①：タクシー停車場と併設した自転車通行空間の整備

【課題・背景】

- 岡山市の中心市街地は、歩道を走行する自転車が多く、**歩行者・自転車が輻輳し、交通安全上課題の多い地区**である。

【取組の概要】

- タクシーが停車可能な区間では、「**自転車専用通行帯1.5m + タクシー停車帯1.8m**」を確保するとともに、注意を呼びかける路面表示、看板を設置。
- 自転車利用環境を整備することにより、市と協力してコミュニティサイクル「ももちゃり」の利用を促進。

<整備前の現地状況>



<整備後の現地状況>



<注意喚起を目的とした路面表示と看板>



自転車向けの路面表示

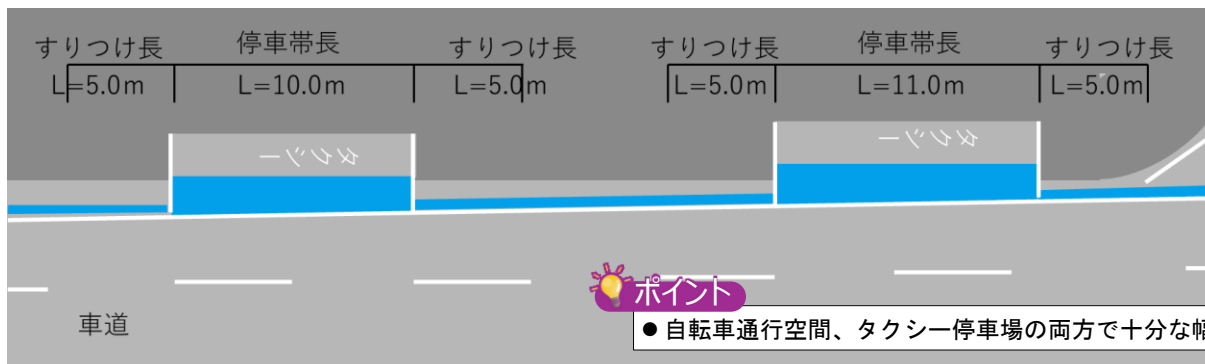


タクシー向けの看板

ポイント

- 自転車利用者、タクシーの両方に向けた注意喚起を行い、両者のスムーズな通行を支援。

<自転車通行空間の整備形態>



ポイント

- 自転車通行空間、タクシー停車場の両方で十分な幅員を確保

12 貨物車の駐車需要と共存する自転車専用通行帯の整備(1/2)

🏗️ 対象となる道路構造・附属物 : 幅員(構成)、その他道路構造物・道路附属物(ラバーポール)

👍 整備上の工夫 : 目立たなくする工夫、安全性向上

効率的な着手段階 計画段階 ⇒ 予備設計段階 ⇒ 詳細設計段階 ⇒ 施工段階 ⇒ **維持管理段階**



◆取組のポイント

- ✓ 荷捌き等の駐車需要と秩序ある駐車をうながすために**貨物車専用駐車枠を設置**し、自転車専用通行帯の安全性を向上。
- ✓ 第一車線を自転車専用通行帯に変更し、**車線の再配分により自転車通行空間を確保**するとともに、自転車通行空間の安全確保のため、車線との間にラバーポールを設置。
- ✓ 荷捌き中の貨物車両があった場合、急なドアの開放や前方の左折車に注意する必要がある。そのため、ドア開け対策として間隔を密にラバーポールを設置し、貨物車専用駐車枠は左折車の視距が十分確保できる箇所に設置。
- ✓ 自転車専用通行帯の清掃作業について効率的な維持管理が主な課題である。

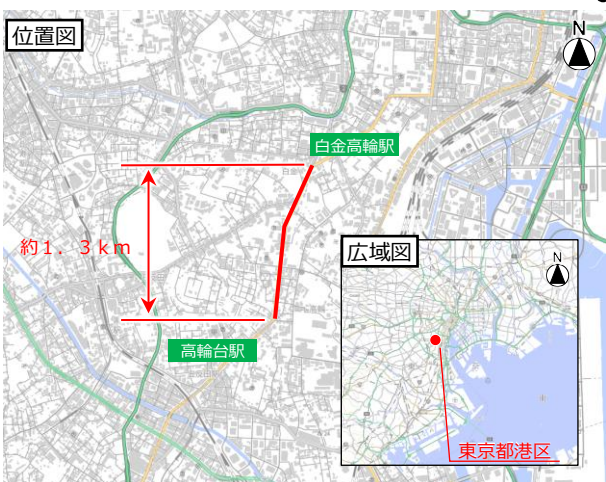
◆取組の概要

- 当該区間は、第一車線及び路肩が狭い等、現状の道路状況等では自転車通行空間の整備が困難な区間があり、連続的な自転車通行空間整備のため、車線の再配分を行い車線と自転車通行空間の安全性を検討。

・路線名 : 国道1号
 ・所在地 : 東京都港区白金一丁目～白金台二丁目
 ・関連事業名 : -

・整備延長 : 約1.3km
 ・事業年度 : R3 検討開始 R5 整備方針決定
 ・施工年度 : R6

◆取組の位置



◆取組の項目

- 取組① : 貨物車専用駐車枠を設置
 - i) 導流帯を設置
 - ii) ラバーポールは間隔を密に設置
 - iii) 自転車通行空間が狭い箇所を青色で全幅塗装設置
 - 取組② : ラバーポールを車線と自転車通行空間の間に設置
 - iv) 自転車通行空間の安全確保
 - v) 駐車車両のドア開け事故対策
- ➡ 各取組の詳細は次頁以降を参照

12 貨物車の駐車需要と共存する自転車専用通行帯の整備(2/2)

◆取組の詳細①：貨物車専用駐車枠を設置

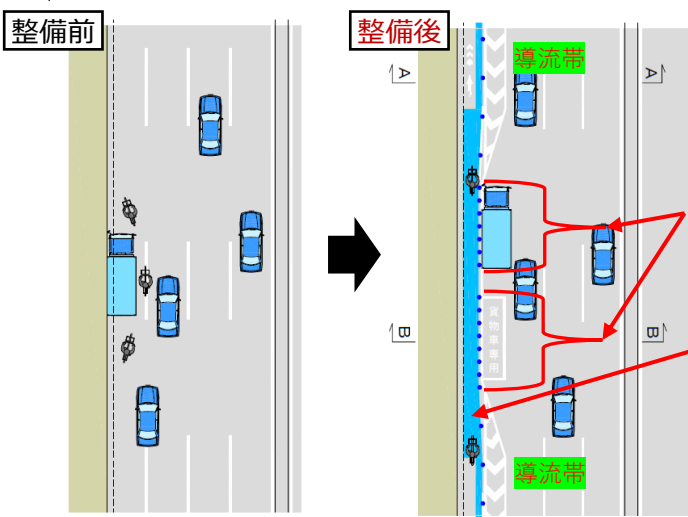
【課題・背景】

- 当該地区は、現況で片側4車線の車線構成であるが**貨物車を含む路上駐車が**多く、**第一走行車線を塞いでいる状況**であった。また路上駐車が原因で歩道を走行する自転車が多くみられた。そのため、荷捌き等の駐車需要と共存できる自転車通行空間の設置を検討。

【取組の概要】

- 秩序ある駐車をうながすために**貨物車専用駐車枠を設置**し、幅広車線の走行位置明示のため、導流帯を設置。
- 貨物車専用駐車枠に隣接するラバーポールは、ドア開け対策として**間隔を密に設置**。
- 貨物車専用駐車枠の設置によって、自転車通行空間が狭まる区間では、**自転車通行空間を青色で全幅塗装設置**。

<平面図>



ポイント

- 交通容量に問題ない事を確認のうえ1車線削減し、貨物車専用駐車枠並びにゼブラ帯を併設した自転車専用通行帯を整備

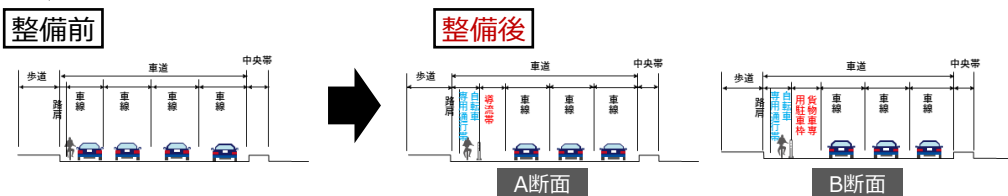
ラバーポール
間隔を密に設置

自転車通行空間
が狭まる区間では、
青色で全幅塗装
設置



貨物車専用駐車枠

<断面図>



◆取組の詳細②：ラバーポールを車線と自転車通行空間の間に設置

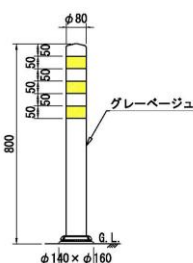
【課題・背景】

- 車線との分離や駐車車両のドア開け時の事故対策など、自転車通行空間の安全性向上策を検討。

【取組の概要】

- 自転車通行空間の安全確保のため、貨物車専用駐車枠がある区間については、車線との間に夜間でも視認しやすく、**安全面と景観面を考慮し「グレーベージュ色」のラバーポールを設置**。
- ラバーポールは、自転車との接触対策として左側の**ドアが開けにくい高さ80cmで設置**。

道路付属物工 車線分離標 (ラバーポール)



ラバーポール

13 グレーチングと舗装面の段差解消を目的としたアタッチメントの開発、設置(1/3)

🔧 対象となる道路構造・附属物 : 排水施設 (柵蓋)

👍 整備上の工夫 : 安全性向上

効率的な着手段階 → 計画段階 ⇒ 予備設計段階 ⇒ **詳細設計段階** ⇒ 施工段階 ⇒ **維持管理段階**



施工時における試走状況



段差解消を目的としたアタッチメント

◆取組のポイント

- ✓ 路肩が狭く交通量が多い幹線道路かつ、自転車が**排水柵のグレーチング上を通行せざるを得ない区間**において、安全に通行できるようアタッチメントを開発、設置。
- ✓ 地域の自転車利用状況や走行環境に応じて、道路新設・改築事業等の詳細設計段階や、補修・修繕を行う維持管理段階で着手することにより、コスト縮減や事業期間短縮等の効率化に期待できる。

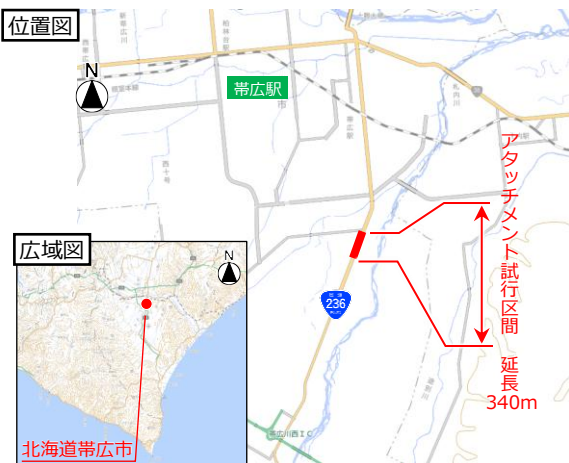
◆取組の概要

- 北海道のサイクルツーリズム推進のためのモデルルート「トカプチ400」のうち、国道236号の帯広市街地を対象。
- 走行安全性に加え除雪による影響を考慮した、継続的な試験施工の実施及びその改良。

・路線名 : 国道236号
 ・所在地 : 北海道帯広市西2条南36丁目
 ・関連事業名 : -

・整備延長 : 340m
 ・事業年度 : -
 ・施工年度 : H30~R5 継続して改良を実施

◆取組の位置



◆取組の項目

- 取組① : 排水柵におけるアタッチメントの設置
- ➔ 取組の詳細は次頁以降を参照

13 グレーチングと舗装面の段差解消を目的としたアタッチメントの開発、設置(2/3)

◆取組の詳細①：排水柵におけるアタッチメントの設置

【課題・背景】

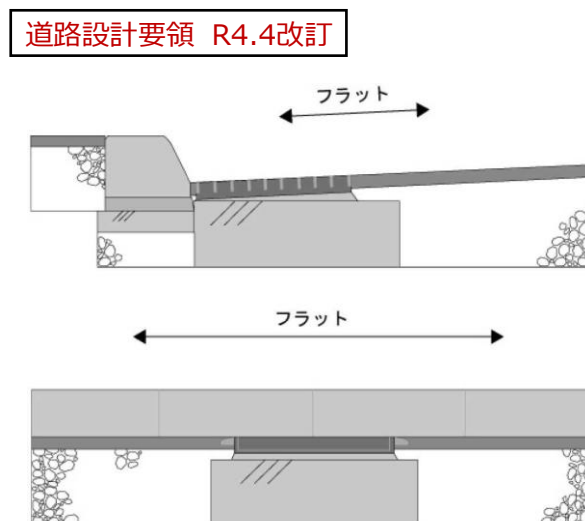
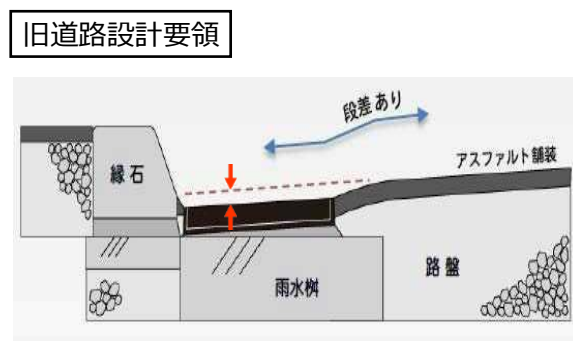
- 北海道内においては、**冬季の滞水防止**のため、また、除雪作業による道路排水柵蓋（グレーチング）の破損防止の観点から、グレーチングの高さを舗装面から2cm下げて設置してきた。
- 上記のため、グレーチングと舗装面の**段差が自転車走行の妨げ**となっていた。

【取組の概要】

- 段差解消を目的としたアタッチメントの設置により、**段差による衝撃を緩和**。
- アタッチメントの経過観察を行った結果、①冬期の除雪作業による破損や変位等は見られないこと、②春先の融雪時期の排水機能について問題がないことから、**維持管理面で支障がないことを確認**。

＜段差の発生状況とその改良＞

＜集水柵蓋と舗装の高さ関係＞



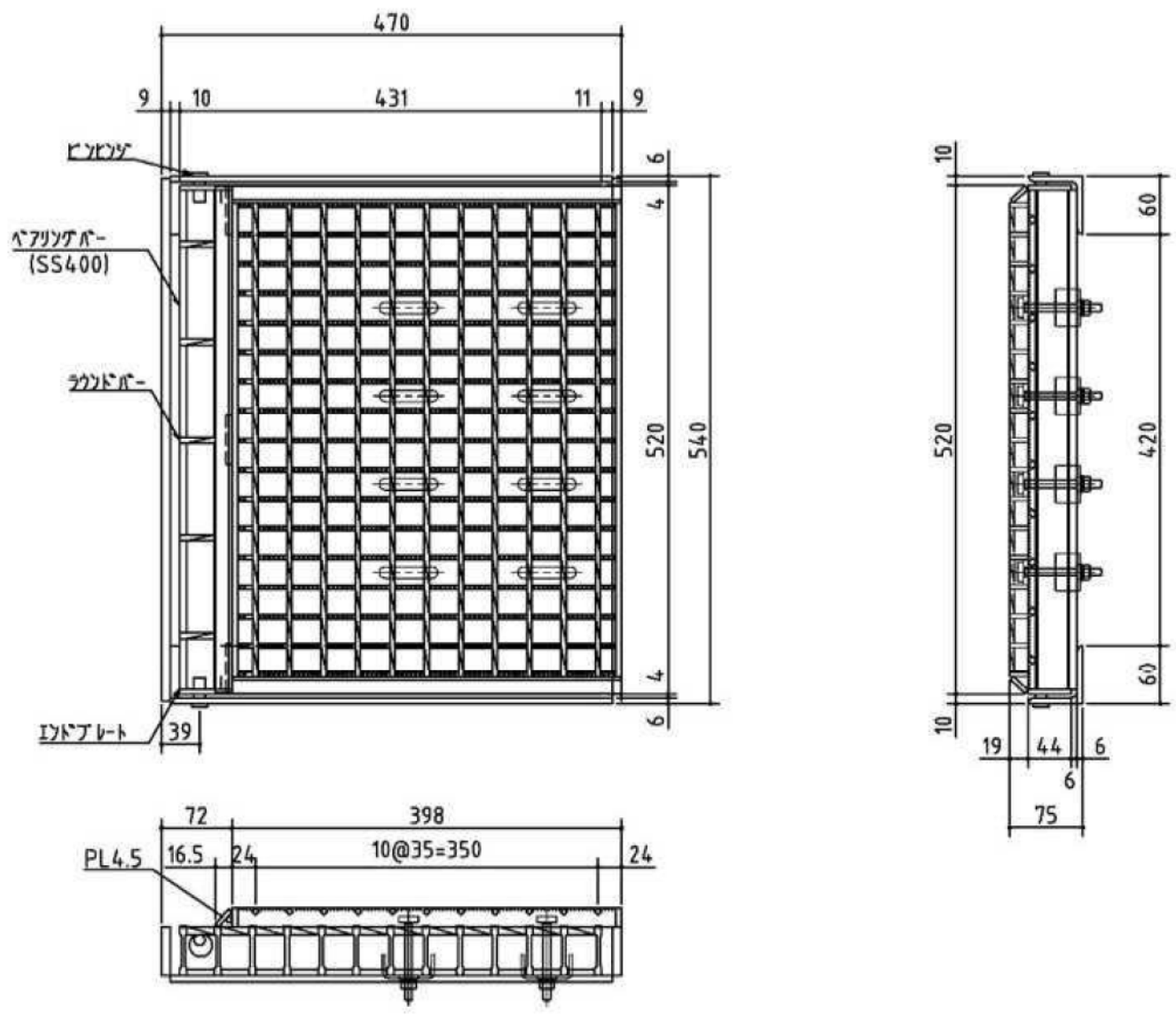
ポイント

- グレーチング上にアタッチメントを設置することにより段差を解消
- 柵目の小さいアタッチメントを採用することにより、自転車のタイヤが溝にはまらない構造に改良

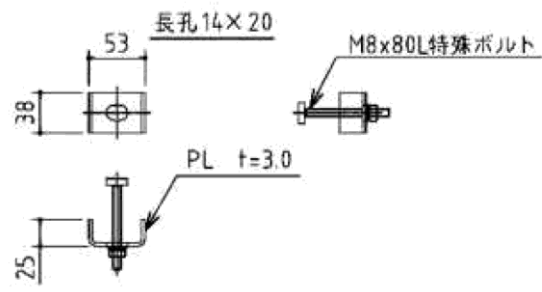
13 グレーチングと舗装面の段差解消を目的としたアタッチメントの開発、設置(3/3)

◆取組の詳細①：排水柵におけるアタッチメントの設置（つづき）

＜グレーチングのアタッチメント一般図＞



止め金具金具詳細図



14 自転車の安全な走行を目的とした高機能なグレーチングの設置(1/2)

🔧 対象となる道路構造・附属物 : 排水施設 (柵蓋)

👍 整備上の工夫 : 安全性向上

効率的な着手段階 計画段階 ⇒ 予備設計段階 ⇒ 詳細設計段階 ⇒ **施工段階** ⇒ **維持管理段階**



既設のグレーチング
(並目グレーチング)



自転車の安全な走行を目的とした
高機能なグレーチング

◆取組のポイント

- ✓ 自転車通行空間の整備において、既設のグレーチングを**自転車の安全な走行に特化したグレーチング**に交換し安全性を向上させた。
- ✓ 地域の自転車利用状況や走行環境に応じて、道路新設・改築事業等の詳細設計段階や、補修・修繕を行う維持管理段階で着手することにより、コスト縮減や安全性の向上に期待できる。

◆取組の概要

- 西大分の自転車道の整備に伴い既設グレーチングを、自転車の安全な走行を目的とした高機能なグレーチングに改良・交換して設置した。

・路線名 : 国道10号
 ・所在地 : 大分県大分市大字神崎付近
 ・関連事業名 : 令和5年度 西大分地区自動車通行空間整備工事

・整備延長 : -
 ・事業年度 : -
 ・施工年度 : R5.10月 ~ R6.7月

◆取組の位置



◆取組の項目

- 取組① : 排水柵における自転車走行の安全性向上を目的としたグレーチング
 ➔ 取組の詳細は次頁以降を参照

14 自転車の安全な走行を目的とした高機能なグレーチングの設置(2/2)

◆取組の詳細①：排水枡における自転車走行の安全性を向上を目的としたグレーチング

【課題・背景】

- 従来のグレーチングは、格子形状が長辺方向に伸びた長方形であるため、自転車のタイヤが**はまり込みやすく転倒事故のリスク**が高かった。
- タイヤのはまり込みを抑制する目的で、細目グレーチングが採用される事例が増えたが、目詰まりが発生しやすく、さらに**雨天時には濡れた表面でスリップの危険性**が増大するため、多くの利用者がグレーチング上の走行を避ける傾向があった。

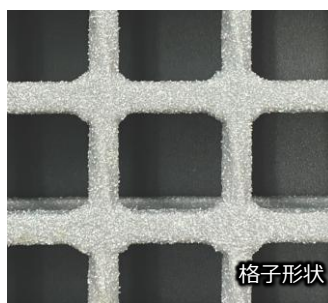
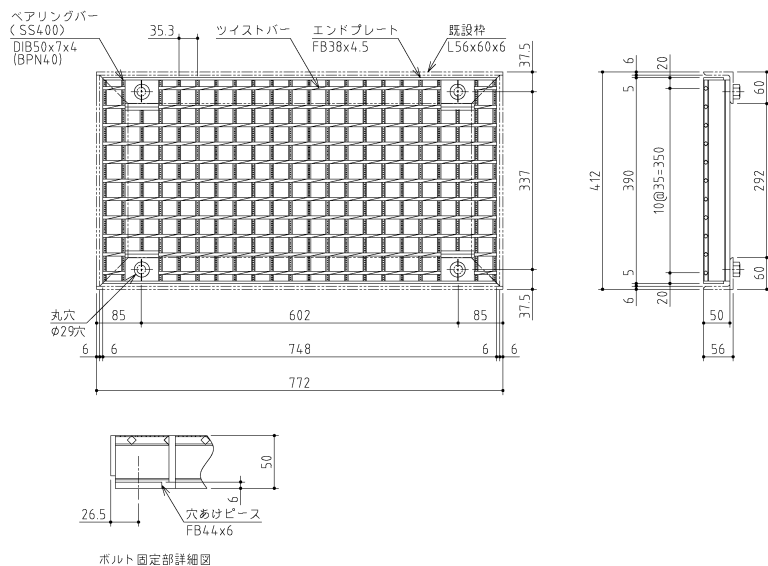
【取組の概要】

- 自転車の安全な走行を目的とした高機能なグレーチングを設置し経過観察を行った結果、以下の点について安全性の向上が確認された。
 - ① グレーチングの格子形状を正方形にしたことで、タイヤのはまり込みを抑制
 - ② 高性能なすべり止め塗装を施したことにより、スリップの危険性が減少

＜設置状況＞



＜グレーチングの一般図＞



格子形状

ポイント

- 格子の形状を正方形にすることでタイヤが溝にはまらない構造となり、全方向に対し走行の安全性が向上
- “高性能すべり止め加工”により天候に左右されることなくスリップの危険性を抑えることが可能
- 通常の溶融亜鉛メッキの上に滑り止め塗装を行うため、二重防食となり高耐食性を実現

2. 事例集



③ 無電柱化事業推進に向けた取り組み

-
- ③-1 コスト縮減に向けた取り組み … P47
- ③-2 無電柱化事業に併せた道路空間再配分への取り組み … P51
-

15 迂回配線（裏配線）を活用した事業費の縮減(1/2)

🔧 対象となる道路構造・附属物 : 電線共同溝（迂回配線）

👍 整備上の工夫 : その他の工夫（コスト縮減）、安全性向上

効率的な着手段階 計画段階 ⇒ **予備設計段階** ⇒ 詳細設計段階 ⇒ 施工段階 ⇒ 維持管理段階



迂回配線（裏配線）の活用による無電柱化区間



迂回配線（裏配線）用の電柱・電線を新設

◆取組のポイント

- ✓ 地上機器の設置による歩道の圧迫を回避するため、**迂回配線（裏配線）**を活用した高圧引込みにより、歩道上への地上機器の設置を不要とし、歩道幅員を確保しつつ、事業費の縮減、スピードアップ化を実現。
- ✓ 本事例は、予備設計段階から、配線計画の変更について電力会社と協議・調整を行ったことで、迂回配線（裏配線）を採用することができた。

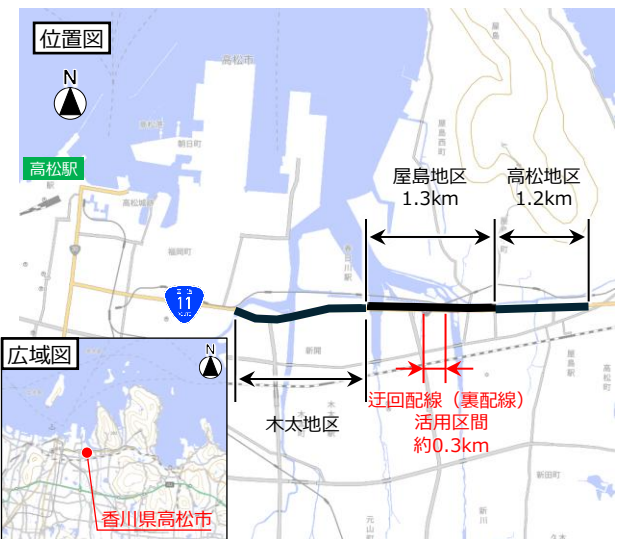
◆取組の概要

- 国道11号屋島地区電線共同溝事業において、事業区間の一部で迂回配線（裏配線）を採用。

・路線名 : 国道11号
 ・所在地 : 香川県高松市屋島地区
 ・関連事業名 : 屋島地区電線共同溝事業

・整備延長 : 約0.3km（迂回配線（裏配線）活用区間）
 ・事業年度 : H27～R3
 ・施工年度 : R元.7

◆取組の位置



◆取組の項目

- 取組① : 迂回配線（裏配線）の活用
 ➔ 各取組の詳細は次頁以降を参照

15 迂回配線（裏配線）を活用した事業費の縮減(2/2)

◆取組の詳細①：迂回配線（裏配線）の活用

【課題・背景】

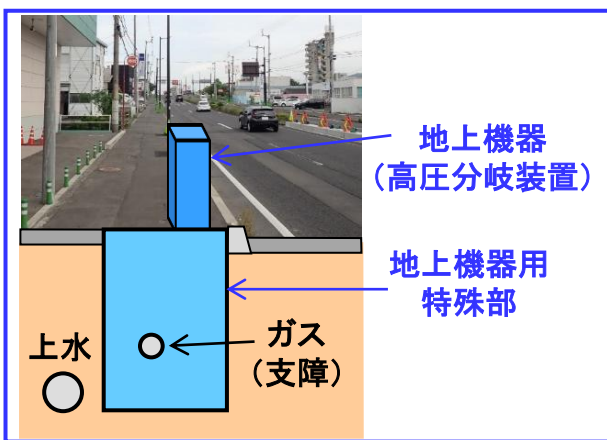
- 当該路線は既設埋設物が存在しており、通常の地中化構造を採用した場合、**埋設物の移設による事業期間の長期化、事業費の増加が懸念**された。

【取組の概要】

- **電線共同溝の設計時点で、配線計画の変更について電力会社と協議・調整**を行ったことにより、地中化構造・地上機器設置（高圧分岐装置）から迂回配線（裏配線）への変更を実現。
- 地上機器用特殊部の設置回避による、歩行者の安全確保、事業費の縮減、スピードアップ化を実現。

<構造変更に伴う配線ルートの変化>

当初



見直し後



【見直し後】迂回配線（裏配線）ルート（高圧引込）

- ・裏道に電柱、電線を新設
- ・高圧引込を迂回配線（裏配線）で対応
- ・迂回配線（裏配線）総延長：約520m（支線含む）

ポイント

- 地上機器用特殊部の設置回避により事業費を縮減
- 埋設物の移設回避によりスピードアップ化

16 景観に配慮した小型ボックス蓋の活用(1/2)

🔗 対象となる道路構造・附属物 : 電線共同溝 (小型ボックス構造)

👍 整備上の工夫 : 目立たなくする工夫

効率的な着手段階 計画段階 ⇒ 予備設計段階 ⇒ **詳細設計段階** ⇒ 施工段階 ⇒ 維持管理段階



◆取組のポイント

- ✓ 電線共同溝事業における低コスト化の取組として小型ボックス構造があるが、歩道上のアスファルト舗装にコンクリート蓋では目立つため、**周囲に馴染む景観に配慮した蓋のデザインを検討**。
- ✓ 本事例は、国道202号今宿・周船寺地区電線共同溝事業における小型ボックス構造試験施工箇所にて、コンクリート蓋と景観に配慮した蓋を設置。今後は、入線時やその後の維持管理面における課題等を踏まえて、比較検討を行う予定。

◆取組の概要

- 電線共同溝事業における小型ボックス構造採用箇所の歩道空間の景観検討。

| | | | |
|--------|-------------------|-------|-------------------------|
| ・路線名 | : 国道202号 | ・整備延長 | : 約0.1km (小型ボックス構造活用区間) |
| ・所在地 | : 福岡市西区 | ・事業年度 | : H31~ |
| ・関連事業名 | : 今宿・周船寺地区電線共同溝事業 | ・施工年度 | : R6 |

◆取組の位置



◆取組の項目

- 取組① : 景観に配慮した小型ボックス蓋の活用
- ➡ 各取組の詳細は次頁以降を参照

16 景観に配慮した小型ボックス蓋の活用(2/2)

◆取組の詳細①：景観に配慮した小型ボックス蓋の活用

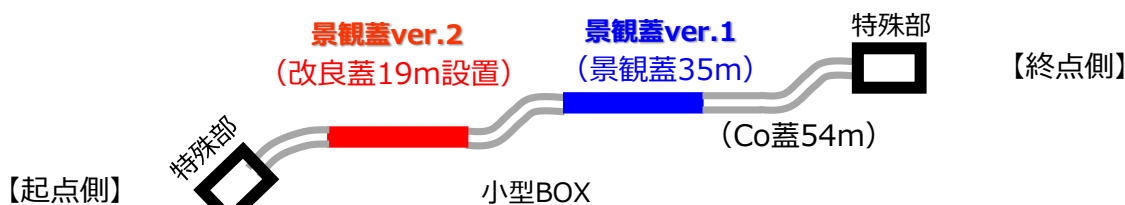
【課題・背景】

- 無電柱化が進まない主な要因として、コストが高いことや各種調整が困難なことが挙げられる。
- 小型ボックス構造は、無電柱化事業における低コスト手法の1つであるが、**歩道上のアスファルト舗装にコンクリート蓋を設置**することとなるため、**景観を考慮した場合、周辺と馴染むのか懸念がある。**

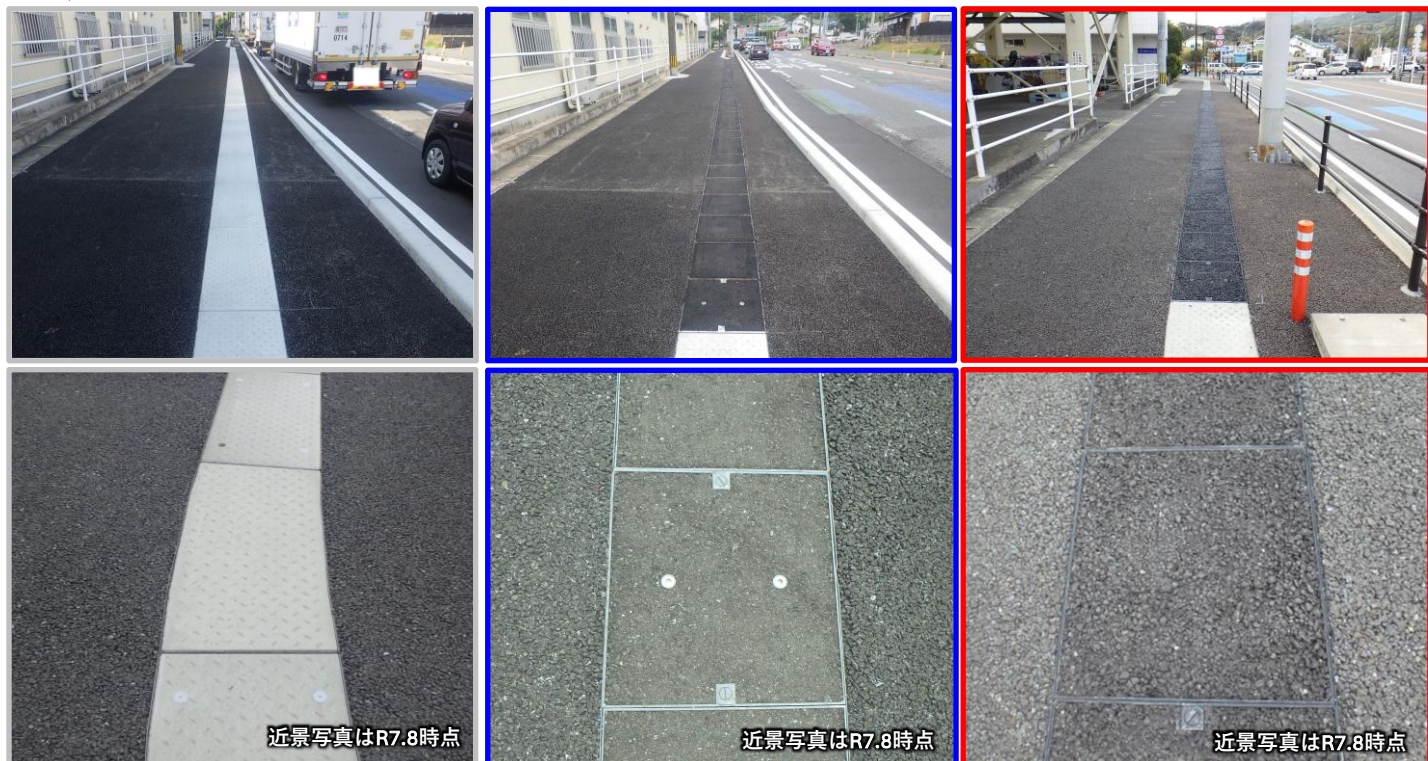
【取組の概要】

- 国道202号今宿・周船寺地区電線共同溝事業箇所における、小型ボックス構造試験施工箇所において、コンクリート蓋と景観に配慮した蓋を設置した。
 - ・景観蓋Ver.1：鋼製蓋内密粒度アスファルト、鋼製縁
 - ・景観蓋Ver.2：鋼製蓋内透水性アスファルト、鋼製縁着色
- より景観に配慮した小型ボックス蓋となったが、**コスト面でコンクリート蓋をはるかに上回る**結果となった。
- 今後、電線管理者による入線作業時の問題点や維持管理面における課題等を踏まえて、比較検討を行う予定。

<景観蓋 (Ver.1・Ver.2) の設置概要>



<コンクリート蓋・景観蓋 (Ver.1・Ver.2) の設置状況>



コンクリート蓋 (R5.2施工)

景観蓋Ver.1 (R5.5施工)

景観蓋Ver.2 (R7.3施工)

(参考) 1mあたり材料費 (単価:円)

| | コンクリート蓋 | 景観蓋ver.1 | 景観蓋Ver.2 |
|----|---------|----------|----------|
| 単価 | 7,000 | 97,000 | 123,000 |
| 比率 | 1.0 | 13.9 | 17.6 |

17 照明柱（トランス共架）のスリム化による歩行者空間の確保(1/2)

📍 対象となる道路構造・附属物 : 照明施設（共架）

👍 整備上の工夫 : スリム化、他の施設との共用

効率的な着手段階 計画段階 ⇒ 予備設計段階 ⇒ **詳細設計段階** ⇒ 施工段階 ⇒ 維持管理段階



◆取組のポイント

- ✓ 電線共同溝の整備済区間において、トランス共架照明柱が歩道の有効幅員を圧迫していた。そのため、**トランス共架照明柱の構造を見直しスリム化**することで、当該事業区間における**歩道の有効幅員を広く確保**した取組。
- ✓ 本事例は、屋島・高松町地区電線共同溝事業の詳細設計段階で着手することによって、工事のやり直しを防止し、余剰コストを発生させることなく歩行空間を確保することが出来た。

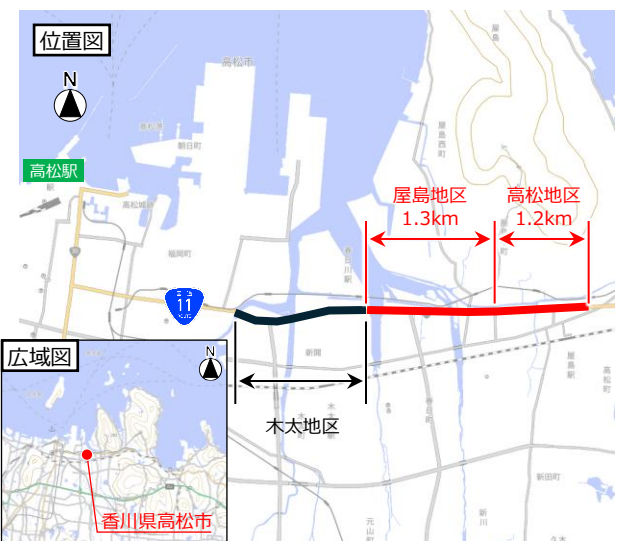
◆取組の概要

- 国道11号屋島・高松町地区電線共同溝事業において、隣接区間（木太地区）で明らかになったトランス共架照明柱による歩道の有効幅員の圧迫を解消。

・路線名 : 国道11号
 ・所在地 : 香川県高松市屋島・高松町地区
 ・関連事業名 : 屋島・高松町地区電線共同溝事業

・整備延長 : 屋島地区 1.3km、高松町地区 1.2km
 ・事業年度 : 屋島地区 H27～R3、高松町地区 H31～
 ・施工年度 : 屋島地区 R2～

◆取組の位置



◆取組の項目

- 取組① : トランス共架照明柱の構造見直しによるスリム化
- ➔ 各取組の詳細は次頁以降を参照

17 照明柱（トランス共架）のスリム化による歩行者空間の確保(2/2)

◆取組の詳細①：トランス共架照明柱の構造見直しによるスリム化

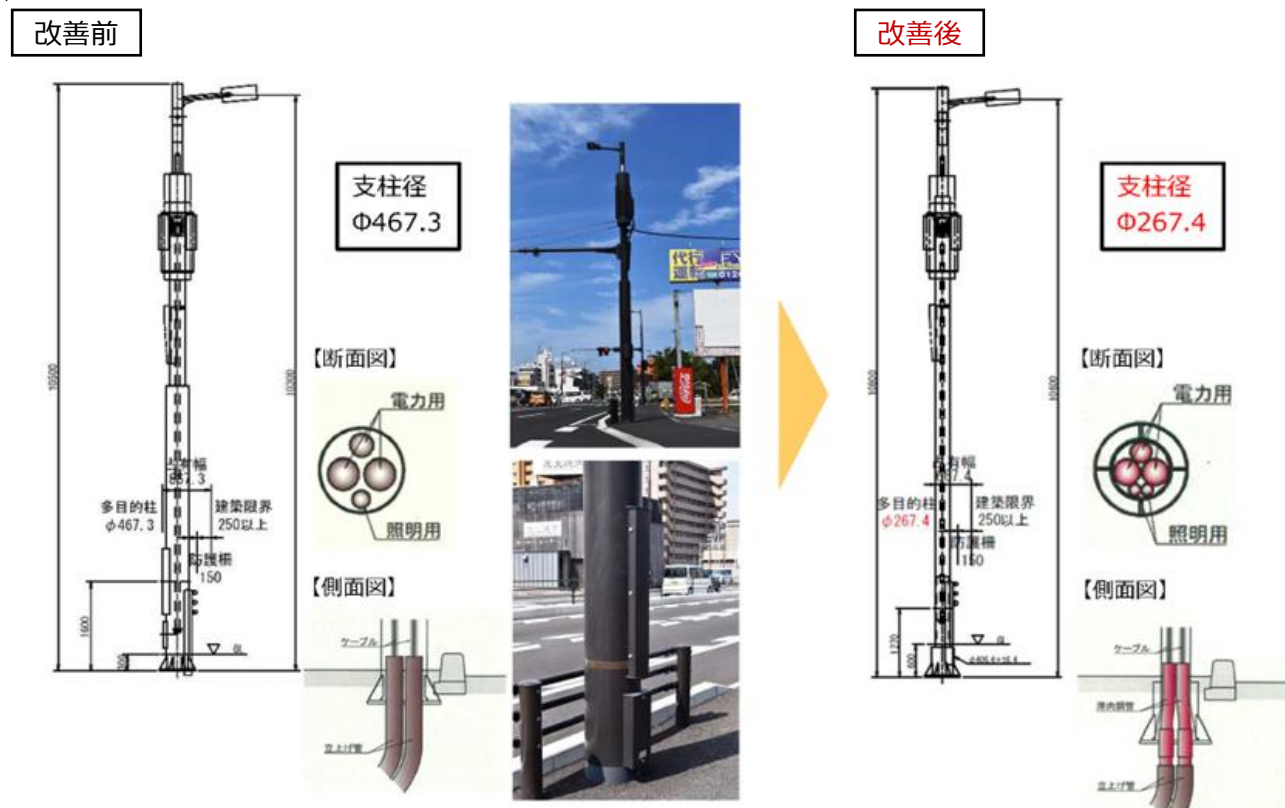
【課題・背景】

- 国道11号の電線共同溝事業の実施済区間（木太地区）において、地上機器（変圧器）の設置箇所を確保するため、照明柱に変圧器を共架するトランス共架照明柱が採用された。
- しかし、トランス共架照明柱は、管路の立上げに必要となる照明柱基部の構造により、支柱径が通常の照明柱より大径化し、**歩道の有効幅員を圧迫**している箇所が見られた。

【取組の概要】

- **トランス共架照明柱の構造を見直す**ことで、照明柱の支柱径を約20cm縮小し、**歩道幅員を広く確保**した。

<支柱径の改善前、改善後の比較図>



<トランス共架照明柱による歩道の有効幅員の圧迫箇所>



ポイント

【構造見直し内容】

- ① 管路立上げに必要となるトランス共架照明柱基部を地中化
- ② 支柱部分に薄肉鋼管を採用
→ 地上部分の支柱径を約20cm削減
- ③ 照明柱の点検口を歩道縦断方向に変更し、歩行空間を確保



18 配電計画の見直しや照明柱への共架による地上機器の削減(1/2)

🔌 対象となる道路構造・附属物 : 電線共同溝 (地上機器)、照明施設 (共架)

👍 整備上の工夫 : 安全性向上、他の施設との共用

効率的な着手段階

計画段階

⇒ 予備設計段階 ⇒

詳細設計段階 ⇒

施工段階 ⇒

維持管理段階



抜柱前の状況



抜柱後の状況

◆取組のポイント

- ✓ 都市部の歩道幅員が狭い区間における電線共同溝事業箇所において、**連続した歩行空間を確保**。
- ✓ 本事例は、計画段階で地上機器の集約化に着手することによって、歩行空間の連続性を確保することができた。

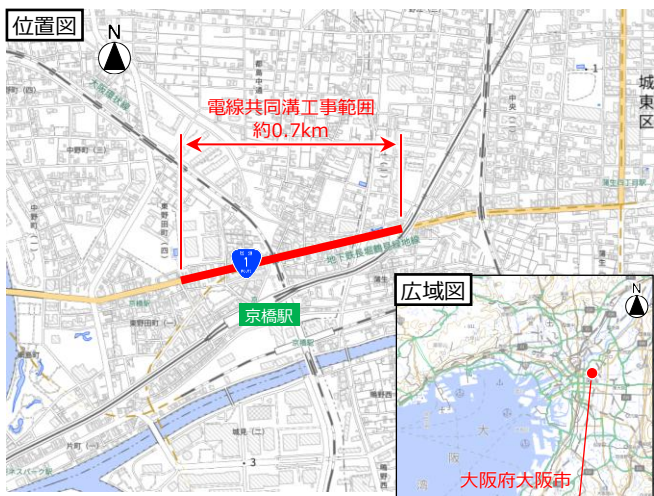
◆取組の概要

- 本事例は「京橋地区道路空間整備検討会」によって検討を実施。

・路線名 : 国道1号
 ・所在地 : 大阪府大阪市都島区京橋地区
 ・関連事業名 : 国道1号都島電線共同溝事業

・整備延長 : 約0.7km
 ・事業年度 : H21~R1
 ・施工年度 : H28~R1

◆取組の位置



◆取組の項目

- 取組① : 配電計画の見直しによる地上機器の集約化
- 取組② : 照明柱への低圧トランス共架による地上機器の削減

➡ 各取組の詳細は次頁以降を参照

18 配電計画の見直しや照明柱への共架による地上機器の削減(2/2)

◆取組の詳細①：配電計画の見直しによる地上機器の集約化

【課題・背景】

- 歩道幅員が狭く、歩行者と自転車が多いため両者が輻輳していた。しかし、沿道には店舗等が連続して立地しており、用地買収による道路幅員の拡幅は困難であった。
- また、電線共同溝事業に伴う地上機器の設置によって、輻輳状態の悪化が懸念された。

【取組の概要】

- **地上機器の配電計画を見直す**ことにより、地上機器の集約を行った。

<歩行者・自転車の輻輳状況>



<地上機器の集約概要>

【当初計画】

- ・歩道路線内 40基
- ・歩道路線外 1基
- _(計) 41基

配電計画見直し及び低圧トランスを照明柱に共架
→ **地上機器：22基削減**



【調整結果】

地上機器：21基削減

- ・配電計画の見直しによる集約： 2基削減
- ・照明柱への共架 : 19基削減

◆取組の詳細②：照明柱への低圧トランス共架による地上機器の削減

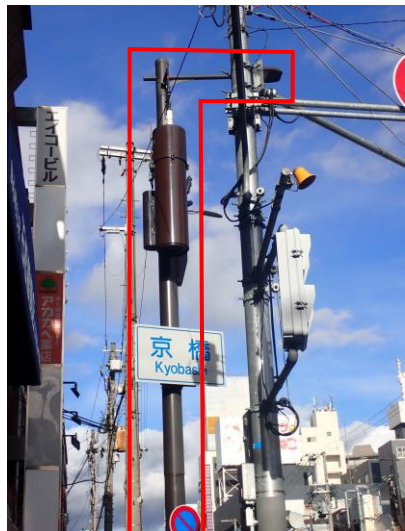
【課題・背景】

- 歩行者と自転車の輻輳緩和のためには、取組①「配電計画の見直しによる地上機器の集約化」に加え、地上機器数の削減が求められた。

【取組の概要】

- **低圧トランスを照明柱への共架**することにより、地上機器の設置数を削減し、**歩道利用者の空間を確保**。

<トランス共架照明柱の施工状況>



京橋交差点に設置された共架照明柱（共用柱）

関係事務所一覧

| No | 地整 | 事務所 |
|----|---------|--------------------|
| 1 | 関東地方整備局 | 東京国道事務所 |
| 2 | 関東地方整備局 | 相武国道事務所 |
| 3 | 沖縄総合事務局 | 南部国道事務所 |
| 4 | 関東地方整備局 | 千葉国道事務所 |
| 5 | 東北地方整備局 | 能代河川国道事務所 |
| 6 | 沖縄総合事務局 | 南部国道事務所 |
| 7 | 北海道開発局 | 小樽開発建設部 |
| 8 | 九州地方整備局 | 大分河川国道事務所 |
| 9 | 関東地方整備局 | 千葉国道事務所 |
| 10 | 北海道開発局 | 旭川開発建設部 稚内開発建設部 |
| 11 | 中国地方整備局 | 岡山国道事務所 |
| 12 | 関東地方整備局 | 東京国道事務所 |
| 13 | 北海道開発局 | 帯広開発建設部 |
| 14 | 九州地方整備局 | 大分河川国道事務所 |
| 15 | 四国地方整備局 | 香川河川国道事務所 |
| 16 | 九州地方整備局 | 福岡国道事務所 |
| 17 | 四国地方整備局 | 香川河川国道事務所 |
| 18 | 近畿地方整備局 | 大阪国道事務所 |

(空白)

道路のリ・デザイン事例集
— 良好な道路環境のための歩道・路肩等の一体的改善 —

Ver.1.0

令和8年3月

編集：国土交通省道路局環境安全・防災課

監修：道デザイン研究会
