

---

～ **道路附属施設編** ～

## ■道路附属施設の設置の際の基本的な考え方

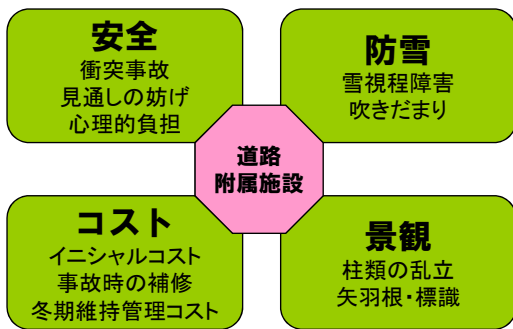
道路附属施設等に関して、景観性はもとより、“必要な”機能を確保しつつコスト面も考慮する。

- ①道路附属施設は、“必要”な安全性等について検討のうえ、必要最小限にすべきである。（「道路構造令」p89および「道路のデザイン」p118を一部引用）
- ②法令や設置基準等について、その本来の趣旨まで遡って理解すること。  
※基準等では、設置に関し「～が出来る」や「～が望ましい」といった表現が多く、施設を設置することが必須ではない場合も多い。従って、まず設置の必要性を必ず検討することが重要である。さらに、現場の技術者が最も活用するマニュアル類は、関係法令などを元に作られているが、技術者の設計作業性や現場毎に差異がないことを重視していること、現状では景観的視点が十分には考慮されていないことなどから、難しいと思われる景観改善方法でも、本来の趣旨を理解することによって、可能となる景観向上策も多い。
- ③設置によるマイナス面やコストも評価の上、トータルデザインとして考える。  
一律に基準等に合わせるのではなく、現地の固有の条件を考慮し、特に設置によるマイナス面も評価の上、施設を設置しないことや削減も検討すること。
- ④機能の“重複”や“過剰”を避けること。
- ⑤施設の撤去・削減や集約化・小型化により煩雑・錯綜を防ぐこと。
- ⑥施設の設置位置は、車道から可能な限り離し、衝突事故低減や除雪作業等にも配慮すること。
- ⑦施設に関する全体費用を小さくすること。
- ⑧防護柵等の道路附属物等の色彩は、「北海道の色彩ポイントブック（平成30年6月、寒地土木研究所）」において、北海道の道路環境の特異性を考慮した独自の色彩ルールを提示しているため、これを参考にすると良い。

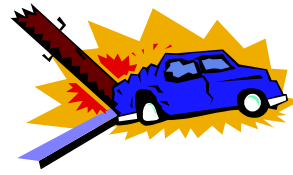
# ～道路附属施設に起因するさまざまな課題～

## ●道路附属施設の課題と景観

- 道路附属施設は、道路利用者の安全性を考慮した施設であるが、実際には必要以上に設置されている例も見られる。
- 道路附属施設を上手く削減することは、他の景観対策に比べて簡易に取り組み、景観改善に即効性がある。
- 雪寒冷地の欧米諸国と比較しても、北海道には特に多くの道路附属施設が設置されている。
- 防護柵を設置することで雪堤が出来、視程障害の発生することも懸念されている。
- 断続的に数多く設置される道路照明等は、形状や色彩が統一されていない場合などには、道路景観を損なう。
- 道路附属施設の削減は、維持管理コスト削減や施設への衝突事故の軽減など安全性の向上も期待できる。ドクターヘリの道路本線への離着陸の際も、道路上に様々な道路附属物が設置されていると障害物となり、研究が進む自動走行システムでも、自動走行技術が機能するために道路附属物や標識の集約・簡素化が求められている。このような理由からも、トータルで設置の有無を検討する必要がある。



### 【交通安全の課題】



電柱等への衝突



構造物で見通しの悪い道路

### 【景観の課題】



乱立する道路の柱類



良好な景観を阻害する道路附属施設

### 【コスト・環境への課題】



毎年のように発生する防雪柵の除雪 防護柵によって雪堤がある区間での視程障害

## 防護柵① 防護柵を削減できる区間はないか？

### ●景観改善のポイント

防護柵の設置箇所を見直し、撤去可能な防護柵がないかを検証する。



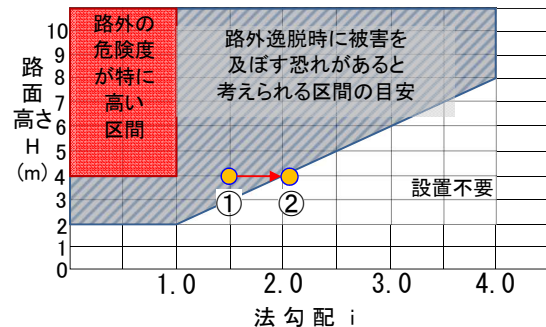
防護柵のないすっきりとした道路構造



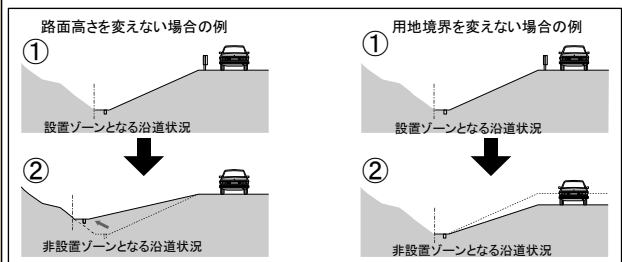
緩勾配法面を採用し防護柵を削減した事例

### ●改善策の例

車両用防護柵は様々な条件により設置すべき区間が規定されていますが、その1つとして法勾配と路面高さから決まる、路外の危険度があります。この時「設置ゾーン(赤い部分)」にあって実際に防護柵が設置されている場合でも、側方の盛土勾配を道路用地際までを利用して緩くしたり、改築時等で路面高を低く変更することで、危険度を低下させ既設防護柵を撤去できる場合があります。



路外の危険度 (防護柵設置基準・同解説参考)



路外の危険度を低下させ防護柵を削除するための方策

### ●解説

- 防護柵は、車両の逸脱防止策のひとつですが、常に最善策とは限りません。視線誘導の確保が必要な急カーブの連続箇所等では、車道外側線の明示、視線誘導標の設置など、防護柵以外の手段で視線誘導すべきです。
- 防護柵設置は建設・維持コストの増、景観阻害のほか、衝突事故発生など負の側面にも留意する必要があります。
- 防護柵を必要としない法面緩勾配化や搭乗者の安全が確保される道路構造とすることが望ましく、路外逸脱に備えて安全な側方余裕を確保する方策を検討する必要があります。
- 景観に優れた他施設(植栽、ポラード、縁石等)で安全性を確保できる場合は、他施設での代替を検討すべきです。

## 防護柵① 防護柵を削減できる区間はないか？

### ●トピック 防護柵がないことによるメリット

冬期、防護柵設置区間には雪堤が出来やすく吹雪時には、ドライバーの目線高さで視程障害が発生する(写真右)一方、雪堤を低く抑えると地吹雪による影響が小さくなる。



雪堤がない場合、地吹雪が低く抑えられている



雪堤がある区間では、ドライバーの目線で視程障害が発生している事例

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-2 防護柵

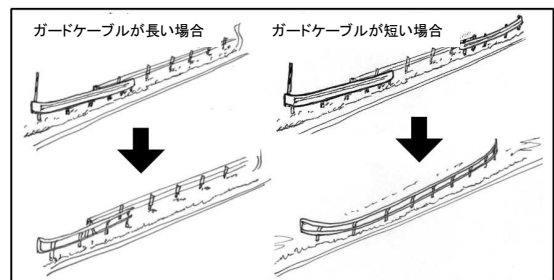
## 防護柵② 短い区間で異なるデザインの防護柵を採用していないか？

### ●景観改善のポイント

形式、高さ等を極力揃え、不用意に異種の防護柵を隣接させない。



異なるデザインの防護柵が連続する事例



ガードケーブル末端部の景観改善方策の例



端末部にガードパイプを用いた事例

### ●解説

- 北海道内の国道ではガードケーブルの両端末部の防護にガードレールが一般に用いられています。
- ガードケーブルとガードレールは形の統一感がないため違和感があり、短いケーブル区間ほど煩雑な景観となります。
- 道路管理者が異なる連続する道路や管理者が異なる道路の交差点では、連続的に設置される防護柵の種類や色彩等が異なる場合があるため、道路管理者間で十分に協議し、防護柵等の各道路附属物等の形状や色彩を統一したり、デザイン的な基調を揃えるように調整する必要があります。

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-2 防護柵

## 防護柵② 短い区間で異なるデザインの防護柵を採用していないか？

### ●トピック 端末部の工夫

防護柵の端末部が唐突に始まっている箇所では、端部にクッションドラムなどが置かれる例も見られ、結果として景観が悪化しています。端部を安全にする工夫が景観改善につながります。

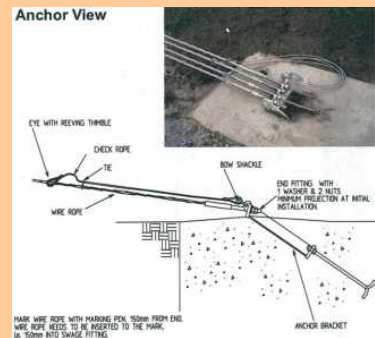
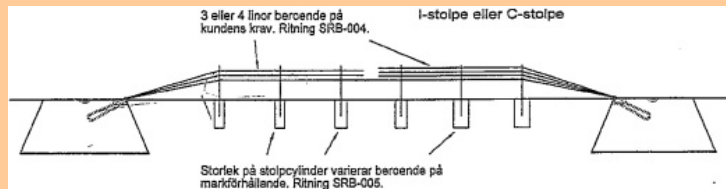


防護柵端末にクッションドラムが置かれて景観を損ねている事例



衝突しない箇所にも設置されている例

※海外では、ガードケーブルの端部を地中に埋めるなど、すっきりとした景観を実現させている。(ニュージーランドのガードケーブル)



資料: www.cspacific.co.nz

関連: 北海道の道路デザインブック(案) 9-2 防護柵

## 防護柵③ 一定区間で異なる色彩の防護柵を採用していないか？

### ●景観改善のポイント

異なる色彩の防護柵が連続する路線の景観改善を図る。



異なる色彩の防護柵が出現する路線



一定区間で色彩ガイドラインを作成し、前後の防護柵とも違和感のないグレー調で高欄の色彩を改善した事例(国道276号)

関連: 北海道の道路デザインブック(案)

8-2 橋梁、9-1 道路附属物の設計の基本原則、9-2 防護柵

### ●解説

- 同一路線上で防護柵の色彩の統一が図られていないケースが見られます。
- 基本的には、防護柵や標識、照明灯など道路附属施設全般について、路線毎の色彩マスタープラン等を作成し、景観をコントロールすることが望まれます。
- 道路附属施設全般の色彩について、寒地土木研究所では、北海道の道路環境の特異性(広大な開放的な景観、冬期の雪景色、等)を踏まえた北海道独自の色彩ルールとして「北海道の色彩ポイントブック(平成30年6月)」を発行しており、「北海道における道路施設の色彩の考え方」や「北海道における色彩の候補」(樹林内、山際などの暗めの環境に適合する「ダークグレー」、開放的な環境に適合する「亜鉛めっき仕上げ」等)を示しています。
- 橋梁区間では、高欄のデザインや色彩について前後区間との関係に留意する必要があります。

## 防護柵④ 防護柵等の道路附属物は、シンプルなデザインになっているか？

### ●景観改善のポイント

防護柵等の道路附属物は、構造的・機能的に必要最低限の部材で構成されたシンプルな形状を基本として、地域の特産物を表現したレリーフ等の付加的な装飾は、極力行わない。



横断防止柵が過剰なデザインであるため、周辺景観から浮立った印象となっている。(出典:資料1)



防護柵に御影石を併用しているが、防護柵の変形や破損に際し、迅速な修繕・復旧が難しい。(出典:資料1)

### ●解説

- 地域イメージの直接的な表現をはじめとする付加的な装飾は、防護柵や道路照明等の道路附属物に対する景観的配慮とは言えません。また、防護柵等が本来有する機能を損なうおそれがあるため、避けることが基本です。
- 地域のシンボルを装飾として表現した施設が破損したまま放置されるのは、地域イメージとしてもマイナスになります。
- 装飾的な防護柵等は、破損時における修繕期間や費用等の維持管理面からもマイナスです。

参考資料1 道路のデザインに関する検討委員会:景観に配慮した道路附属物等ガイドライン、平成29年10月

関連:北海道の道路デザインブック(案)  
9-1 道路附属物の設計の基本原則

## 固定式視線誘導標① 矢羽根を伸縮式スノーポールで代用できる区間はないか？

### ●景観改善のポイント

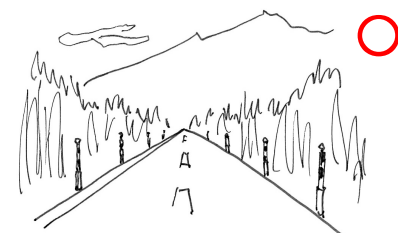
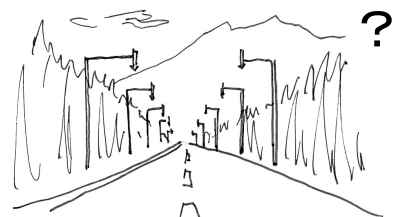
固定式視線誘導柱の設置箇所を調査し、伸縮式スノーポールと重複している区間がないか、伸縮式スノーポールに変更できる箇所がないか検討する。



矢羽根と伸縮式視線誘導標が同じ区間に併用された事例  
視線誘導効果の競合やコスト面で併用は適さない。(道路吹雪対策マニュアル(平成23年改訂版))



伸縮式視線誘導標により美しい道路景観が維持された事例



固定式誘導標から伸縮式スノーポールへの変更は景観的な改善効果が大きい

### ●解説

- 「道路吹雪対策マニュアル(平成23年改訂版)平成23年3月(独)土木研究所 寒地土木研究所」では、視線誘導標、伸縮式視線誘導標(又はスノーポール)、固定式視線誘導柱の使い分けを規定しています。
- 不要な固定式視線誘導柱は設置しないことが重要であり、伸縮式視線誘導標や通常のデリネータを設置することによって道路の景観が大幅に改善されます。
- 既存の施設については、更新時に合わせて設置の妥当性を検討しましょう。

関連:北海道の道路デザインブック(案)  
9-3 視線誘導施設

## 固定式視線誘導標① 矢羽根を伸縮式スノーポールで代用できる区間はないか？



当該地域の10年確率最大積雪深60cm以下であることから、少なくとも伸縮式視線誘導標で十分対応可能と考えられる。



矢羽根による景観への影響。



矢羽根による景観への影響。



伸縮式視線誘導標で維持管理している区間。  
(10年確率最大積雪深 約80cm)



左の写真と連続する区間なので、伸縮式視線誘導標によって対応可能？と考えられる事例。



擁壁の防護柵直近に設置された矢羽根の事例。一般に橋梁部や擁壁部には設置されないが、仮に視線誘導が必要でも伸縮式視線誘導標で十分では？

関連：北海道の道路デザインブック(案)  
9-3 視線誘導施設

## 固定式視線誘導標① 矢羽根を伸縮式スノーポールで代用できる区間はないか？



非伸縮式スノーポール

### ●景観改善のポイント

伸縮式スノーポールは、夏期には収納できるので、道路景観への影響が小さく、いっそう良好な景観が創出されます。

スノーポールの色彩は、赤・白や黄・黒など使われていますが、一定区間の中では、統一した色彩を採用することが良いでしょう。

### ●解説

○「道路吹雪対策マニュアル(平成23年改訂版) 平成23年3月(独)土木研究所 寒地土木研究所」では、“道路景観の保全に配慮する必要がある区間では、景観への影響が小さい伸縮式の視線誘導標を用いることを優先し、支柱(収納部分)は周囲の景観に馴染む色彩を採用する。”と規定しています。

○スノーポールの設置間隔は40mと矢羽根(80m)に比べ短く、非積雪期には目立つ存在となります。そのため良好な景観を阻害しないよう、夏期にはスノーポールを収納し折りたたんでおくことが大切です。



伸縮式スノーポール(無雪期)

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-3 視線誘導施設

## 固定式視線誘導標① 矢羽根を伸縮式スノーポールで代用できる区間はないか？



伸縮式視線誘導標により比較的良い景観が確保されている。



伸縮式視線誘導標により比較的良い景観が確保されている。



伸縮式視線誘導標で良好な景観が確保されている事例。収納するとさらに景観が良くなる。



積雪の少ない地域において、防護柵で視線誘導を図っている事例。矢羽根等がなく良好な景観が確保されている。



ビューポイントパーク整備時に矢羽根を撤去し、電柱を移設した事例。このような事例も今後増えることが予想される？(メルヘンの丘)



伸縮式視線誘導標で良好な景観が確保されている事例。

関連: 北海道の道路デザインブック(案) 9-3 視線誘導施設

## 固定式視線誘導標② 視線誘導施設の過剰はないか？

### ● 景観改善のポイント

視線誘導機能の重複やコスト面で、不適切な視線誘導施設の組み合わせがないかチェックする。



固定式視線誘導柱と道路照明



伸縮式視線誘導標を設置して維持管理されていることから矢羽根が不要？と考えられる事例。(10年確率最大積雪深 約70cm)



防護柵に自発光式デリネータを設置して維持管理されていることから、矢羽根が不要と考えられる事例。

### ● 解説

- 「道路吹雪対策マニュアル(平成23年改訂版)」では、視線誘導施設それぞれが持つ機能や特徴から、視線誘導効果の競合やコスト面で、不適切な視線誘導施設の組み合わせを解説しています。
- 不要な視線誘導施設を設置しないことで、結果としてコストの縮減と道路景観の大幅改善が実現します。
- 競合する施設は、お互いの機能を低下させる可能性もあるため、十分に留意しましょう。

関連: 北海道の道路デザインブック(案) 9-3 視線誘導施設



## 固定式視線誘導標② 視線誘導施設の過剰はないか？



除雪管理用の伸縮式視線誘導標と視線誘導も兼ねた矢羽根の併設している事例。  
(10年確率最大積雪深 約80cm)。



伸縮式視線誘導標を設置して維持管理されていることから矢羽根が不要？と考えられる事例。  
(10年確率最大積雪深 約70cm)



除雪管理用の伸縮式視線誘導標と視線誘導も兼ねた矢羽根の併設している事例。  
(10年確率最大積雪深 約70cm)。



景観に配慮し折りたたみ式防雪柵を設置しているが、同時に矢羽根が設置され、チグハグな事例。



沿道の自然林により防雪効果が期待できる区間に矢羽根と伸縮式視線誘導標が併設されている事例。



防雪柵設置区間に矢羽根が併用されている事例。  
(矢羽根基礎部の位置から防雪柵設置に合わせて再設置か？)

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-3 視線誘導施設

## 固定式視線誘導標② 視線誘導施設の過剰はないか？

### ●景観改善のポイント

固定式視線誘導施設を設置しなくてもシェブロンや防雪柵、照明、電柱などで視線が誘導されていないかをチェックする。



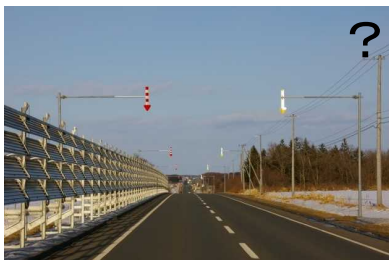
ビューポイントにおいて、防護柵直近に設置した矢羽根の事例。  
スノーポールとさらにシェブロンが併用されている。



視線誘導標とシェブロンが同時に設置された事例



緑石背面に電柱や標識類が連続設置されている箇所での矢羽根の事例。視線誘導が必要だとしても、伸縮式視線誘導標で十分では？



防雪柵設置区間に矢羽根が併用されている事例。  
(矢羽根基礎部の位置から防雪柵設置に合わせて再設置か？)



防雪柵設置区間に矢羽根が併用されている事例。  
(矢羽根基礎部の位置から防雪柵設置に合わせて再設置か？)



市街部で連続照明も設置されている区間での矢羽根設置の事例。

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-3 視線誘導施設

## 固定式視線誘導標② 視線誘導施設の過剰はないか？

### ● 景観改善のポイント

視線誘導施設については視認性に配慮し、その効果が発揮できるような配置を検討する。



バスベイに矢羽根を設置した場合、夜間にはカーブ区間とも見える場合がある。



バスベイに矢羽根を設置した場合、除雪作業には有効だが視線誘導にはかえって分かりにくくなる。(特に夜間)



バスベイに矢羽根を設置した場合、除雪作業には有効だが視線誘導にはかえって分かりにくくなる。(特に夜間)



同様に、バスベイに矢羽根を設置した事例。市街部での連続照明区間に設置している。



矢羽根を設置し高速除雪を可能としているが案内標識によって効率性が損なわれている事例。

### ● 解説

- 部分的な変化(バス停等)に追従して設置した場合、カーブ区間などに誤認される可能性があるための配置に配慮が必要です。
- 他の標識や電柱と重なり、その存在が薄くなり、その効果が半減する可能性があるため配置に配慮が必要となります。

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-3 視線誘導施設

## 固定式視線誘導標③ 同一路線で異なるデザインを採用していないか？

### ● 景観改善のポイント

異なるデザインや色彩の固定式視線誘導標が連続する箇所は統一により景観改善を図る。



矢羽根のデザインが左右で違う事例



アームの形状が左右で違う事例



本来、矢羽根は緑石位置を確認するものだが、支柱を赤白にした事例。

### ● 解説

- 北海道内の国道では様々なデザイン固定式視線誘導標が用いられており、一定の区間でデザインの統一を図る必要があります。
- 留意すべき点は、矢羽根の色彩・支柱の形状や自発光の有無など多岐にわたります。
- 景観の良い区間では矢羽根そのものの色彩に配慮することも重要です。
- 道路を新たに建設する際、維持・補修する際に同一路線内でデザインの異なる矢羽根が設置されないよう注意しましょう。

### ● トピック：

夏場に目立たない黄色と紺色の矢羽根を採用している例。このとき蛍光色の色彩や奇抜なデザインの形状の使用は控えるべき。



関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-3 視線誘導施設

## 防雪柵① 防雪柵を設置しなくても済む方法はないか？

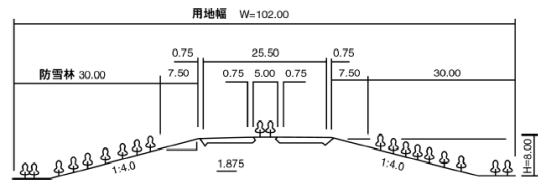
### ● 景観改善のポイント

防雪盛土や防雪切土など人工物に頼らない防雪対策ができないかを検証する。



### ● 改善策の例

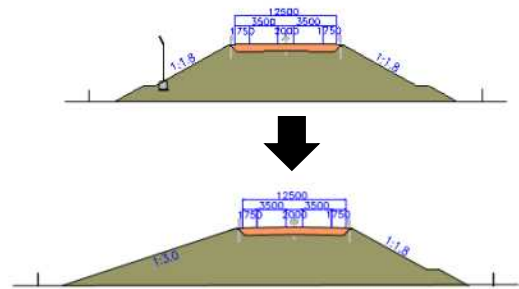
盛土に緩勾配の勾配を採用し防雪柵の設置不要な道路構造とした事例。



一般国道40号豊富バイパスにおける緩勾配盛土の定規図

### ● 解説

- のり面勾配を緩くすると、風は自然に表面に沿うようになり、路面上を効果的に吹き払うことができるため、吹きだまりが形成されにくくなります。
- また、緩勾配のり面は防護柵の設置がいらなくなるため路側雪堤を低く抑え、雪堤からの飛雪を防止します。
- 緩勾配盛土では通常の盛土のり面より樹木が生育し易く、防雪林の吹雪防止効果も早く期待できる利点もあります。



富良野道路において、緩勾配盛土の採用により防雪柵を不要とした事例

関連: 北海道の道路デザインブック(案) 9-5 防雪柵

## 防雪柵② その収納方法で守るべき景観が保全されているか？

### ● 景観改善のポイント

不完全に収納された防雪柵によって、地域の守るべき重要な景観が阻害されていないかを検証する。



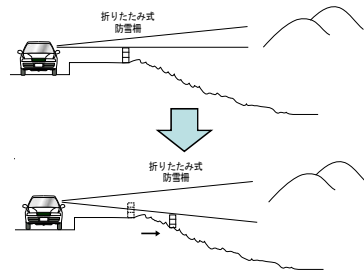
不完全収納式防雪柵



完全収納式防雪柵

### ● 改善策の例

不完全収納式防雪柵の設置位置を盛土のり面の下側に変更することで走行景観が改善されます。



防雪柵を盛土の低い位置に設置する例

### ● 解説

- 地平線や水平線、田園など下方の視界に広がりのある重要な景観が存在する区間では、完全収納式の防雪柵を採用することが望まれます。
- 不完全収納式の防雪柵は、車両の路外逸脱事故時に危険であるばかりか、これを保護するための防護柵やシェブロンを設置するなど、トータルコストが高くなる場合もあります。
- やむをえず不完全収納タイプを採用する場合には盛土の低い位置に設置したり、前面に灌木を植樹するなど景観面でも十分な対策を行うことが求められます。



防雪柵と車両との衝突による事故や破損も多く報告されています。



防雪柵を盛土の低い位置に設置した事例

関連: 北海道の道路デザインブック(案) 9-5 防雪柵

## 防雪柵② その収納方法で守るべき景観が保全されているか？



収納されないと景観向上は限定的、更に衝突事故の危険も。そのため景観阻害するクッションドラムもついてくる。



完全収納でこそ実現した北海道らしい景観保全



収納されないと景観向上は限定的、湿原や畑など北海道らしい大地の景観が見通せない。(一部地域で取り替えによる苦情も)



完全収納でこそ実現した北海道らしい景観保全。完全収納式では、草原の景観を遮蔽していない。

関連:北海道の道路デザインブック(案) 9-5 防雪柵

## 防雪柵② その収納方法で守るべき景観が保全されているか？



折りたたみ式では、景観向上効果も限定的？衝突事故の問題やその対策で反対車線にまでクッションドラムが付き景観が悪化する。(派手な色のドラムは本当に必要なか？)



完全収納式では、路側がすっきりする。夏にはジャガイモ畑の花が咲くと近くから見える。矢羽根もデリネーターに変更。



折りたたみ式では、景観向上効果も小さい？夏にジャガイモ畑の花が咲いても近くは遮蔽されて見えない。



完全収納式では、路側がすっきりする。矢羽根もデリネーターに変えて景観対策効果が出ている。

関連:北海道の道路デザインブック(案) 9-5 防雪柵

## 防雪柵② その収納方法で守るべき景観が保全されているか？



折りたたみ式では、道路の外部景観を大きく阻害。地域の田園景観に与える影響も小さくない。



完全収納式では、道路の外部景観も阻害せず、地域からの景観への影響も小さい。



折りたたみ式は上方の景観阻害はないが、地面付近の景観を遮蔽し、湿原や畑の景観が見通せない。矢羽根との重複もそのまま、投資しても景観向上効果は限定的？



従来型は景観阻害が大きい一方、自動車の目線には景観が透けて見え、手前の畑の景観が視距可能である。

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-5 防雪柵

## 防雪柵③ 防雪林とすべき区間はないか？

### ● 景観改善のポイント

背景の状況に合わせて防雪柵と防雪林の使い分けを図る。



完全収納式防雪柵

防雪林



### ● 改善策の例



防雪林と収納式防護柵の使い分けの例



防雪林



完全収納式防雪柵

### ● 解説

○防雪林はそれ自体自然素材のため景観を著しく害することはないが、夏期に眺望が良いところでは、防雪林の採用によって景色を眺められなくなることがあるので注意が必要です。

○このような場合は、完全収納式の防雪柵を採用することが望まれます。

### ● トピック

防雪柵の前面に遮蔽植栽を行い、その存在を緩和することが可能です。緑によって道路空間の質を高めるとともに、木が成長するにつれて防雪効果も期待できます。一方、防雪林が成育してしまつた場合は、防雪柵の撤去を行うことも大切です。



防雪柵の手前に植えられた防雪林

関連：北海道の道路デザインブック(案) 10-3 緑化の具体化

## 植栽① 植栽は必要以上に剪定されていないか？

### ● 景観改善のポイント

植栽が必要以上に剪定されていないかを検証する。



強剪定は見た目にも痛々しい



### ● 解説

- 緑化における基本原則は、「生きた材料を扱うことに留意し、無理なく生育するように配慮する」ことになっている。強剪定を行った場合、樹木の生育具合にも悪影響が出ます。
- 上空に電線が位置している場合でも、極力強剪定を行わず、自然樹形を尊重した剪定を行うことが、良好な景観形成に繋がります。

### ● 改善策の例

上空に電線類がある場合でも、自然樹形を尊重した維持管理(剪定)を行うことは可能です。



自然樹形を尊重し、樹種の特性を活かした維持管理の例(上:春、下:夏)

関連:北海道の道路デザインブック(案) 10-5 管理

## 植栽① 植栽は必要以上に剪定されていないか？

### ● 改善策の例

自然樹形を尊重した維持管理と電線が共存している事例。



樹種の特性を活かした維持管理

関連:北海道の道路デザインブック(案) 10-5 管理

## 道路標識① 標識を設置する位置を変更できないか？

### ● 景観改善のポイント

視認性を十分考慮した範囲で、標識の設置位置を再検証し、機能と景観の両立が可能な位置に変更できないか検討する。



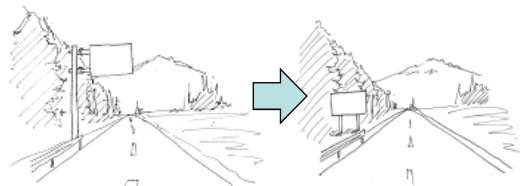
一般的な道路案内標識の設置状況



案内標識を路側式に変更した場合(フォトモンタージュ)

### ● 解説

- 道路標識は、交通の円滑性を確保するのに欠かせない施設ですが、一般的な設置方式では良好な眺望等を妨げていることがあります。
- 道路標識の設置位置は、周辺の景観との関係についても十分に検討する必要があります。



案内標識の「左側の路端」への設置は、「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令(S35.12.17総理府・建設省令第三号)」や「自動車道標識令(昭和26年6月30日政令第252号)」にも則っています。

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-4 道路標識

## 道路標識① 標識を設置する位置を変更できないか？

### ● 景観改善のポイント

安全性を考慮し、標識支柱を極力車道から遠ざけることができないか検討する。



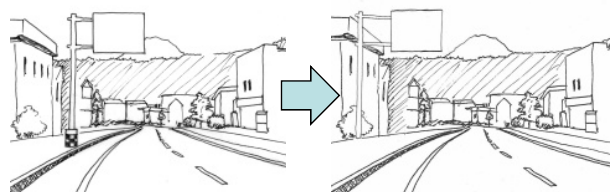
歩車道境界に設置された道路案内標識。衝突を防止するためクッションドラムなどが置かれ、さらに景観を悪くする場合もある。



標識をセットバックすることにより、景観改善とともに、衝突の危険性も軽減された事例

### ● 解説

- 市街地の道路敷地境界に支柱が設置される道路標識は、支柱に衝突し大きな事故に至る場合があります。
- 支柱が車道に近いため圧迫感が形成されるとともに、表示板により良好な景色が覆われることもあります。
- 道路標識の設置にあたっては、安全性と周辺の景観資源との関係についても十分に検討をする必要があります。



道路敷地境界側に支柱をセットバックすることにより、衝突による危険が回避されるとともに、市中による圧迫感が軽減され、版面によってさえぎられる景色の見え方も改善されます。

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-4 道路標識

## 道路標識② 標識は必要以上に設置されていないか？

### ● 景観改善のポイント

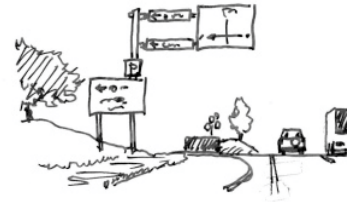
利用者の視点に立ち、必要以上の標識が設置されていないかを検証する。



標識による情報提供が過多になっていませんか？

### ● 解説

- ドライバーが走行中、一度に認識できる標識（情報）の数には限りがあります。
- 標識の機能を十分に発揮させるには、その場所における道路附属物の必要性や優先順位を考慮して、必要最低限の情報を、効果的に提供することが求められます。
- 標識の設置箇所が増えることは、衝突事故の可能性が高まることにも繋がります。標識は出来る限り少なくして、交通の安全性と維持管理を含めたコスト縮減を図ることが重要です。



与えるべき必要な情報を選択して整理をおこない、適切に設置するイメージ

支柱の本数を減らすことも大切だが、必ずしも1カ所で全ての情報を提供する必要はありません。

場合によっては適切な位置で情報を与えるため分離させる方がよいこともあります。

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-4 道路標識

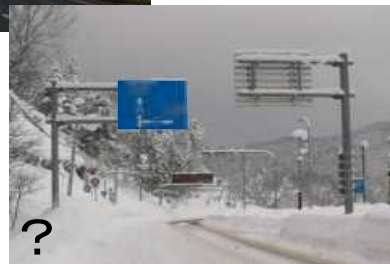
## 道路標識③ 標識を集約出来ないか？

### ● 景観改善のポイント

近接する標識類は、ドライバーの認識できる範囲で集約化を図る。

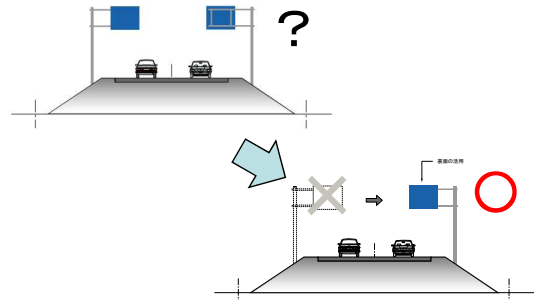


近接して標識が設置されている事例



### ● 改善策の例

近接して設置されている標識については、一方の標識の背面を利用し、集約して設置することにより、スッキリとした景観をつくり出すことが可能です。



近接する標識を集約したイメージ



裏面を利用し2本の柱を1本にした事例

### ● 解説

- 標識の設置箇所が増えることは、支柱への衝突事故の可能性が高まることにも繋がります。このため、標識は出来る限り少なくして、交通の安全性と維持管理を含めたコスト縮減を図ることが重要です。

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-4 道路標識



## 道路標識③ 標識を集約出来ないか？

### ● 景観改善のポイント

近接する標識類は、ドライバーの効果が損なわれない範囲で集約化を図る。



近接して様々な標識が設置されている事例



視認しにくく煩雑な印象を与え、路外逸脱時に事故の重大化にもつながる



F型柱に情報板・2本の案内標識・管理区分標識を集約化することで、景観が保全された事例



近接して設置されている標識を、一本の支柱にまとめて設置したり、他の道路附属施設に共架することで、煩雑な景観を改善します。

### ● 解説

○複数の標識が整理されず単独で設置された場合、支柱の数が多くなり良好な景観を害すばかりか、路外逸脱時の安全性にも課題があります。

○案内標識の支柱に規制標識を添架するなど、トータルで柱の本数の削減を積極的に考えたいものです。

○ただし、過度に標識を集約してしまうと情報量が多すぎて判読不可能になります。また、併設の組み合わせにも注意が必要です。

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-4 道路標識

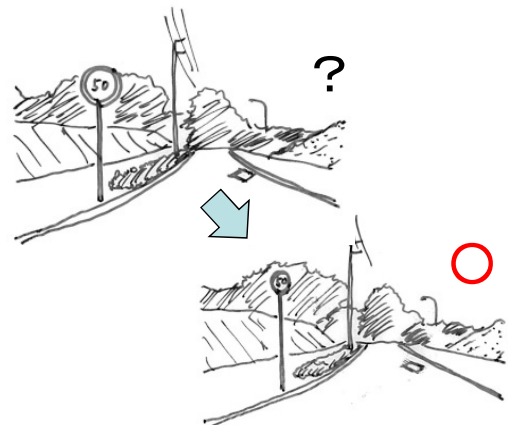
## 道路標識④ 標識のサイズを小さくすることが出来ないか？

### ● 景観改善のポイント

情報を提供するために適切な大きさの標識板となっているかを検証する。機能を確保するのに必要な大きさを見極め、適切な大きさの標識板を用いる。



道路景観を考慮して規制標識を縮小した事例  
(木製支柱を採用した事例)



### ● 解説

○大きい標識は、ドライバーに対するアピール度が高いですが、その大きさゆえに、景観を害する場合があります。

○道路標識設置基準では、標識に用いる文字の大きさ等は、道路景観の見映えなどを考慮して拡大率(縮小率)を決定することになっています。

○コスト削減の観点からも、必要な機能を適切な大きさで運用することが求められます。

○規制標識は、交通管理者所管のため、協議を要するが、道路管理者が設置する警戒標識などでも検討する。

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-4 道路標識

## 道路標識⑤ 常設標識に蛍光色が使われていないか？

### ● 景観改善のポイント

蛍光色の標識が設置されることにより、景観が阻害されている箇所の景観改善を図る。



警戒標識に蛍光色が採用された事例



急カーブを注意喚起する標識に蛍光色が採用された事例



蛍光色を採用したシェブロン事例

### ● 解説

- ドライバーへの注意喚起を高めるため、蛍光色を利用した警戒標識などが使われています。蛍光色は非常に目立つため、自然景観に与える影響が大きく使用には留意が必要です。
- 必要性の低い場所や重要性が高くない標識等に誘目性が高い蛍光色を採用することで、本当に注意すべき場所を示す際の効果が小さくなったり、本来はより注視する必要があるもの(道路線形、対向車、歩行者等)に目がいかなくなったりすることで、安全性が低下してしまうことも懸念されます。
- 蛍光色は、工事現場のように道路構造上ドライバーの危険予測が難しくなる場所で採用することが望ましいものと考えられます。また、交通事故後の道路診断で決定された場合も採用することができます。



工事看板の事例。蛍光色は通常、ドライバーが道路構造上予測できない事態でこそ使用したい。

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-4 道路標識

## 照明① 橋梁の照明を設置する位置を変更できないか？

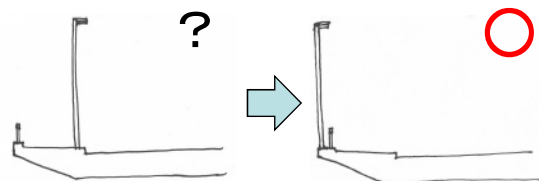
### ● 景観改善のポイント

橋梁上の照明はその設置位置によって印象が大きく変わる。



平地部においては電柱の存在感が強くなりやすい

### ● 改善策の例



照明柱を外側設置とすることで、開放感を創出しつつ柱への衝突事故を低減させる。



高欄の外側に照明柱を設置し、開放的な景観を形成している事例

### ● 解説

- 広がりのある橋梁部で独立して視認される照明柱は存在感が特に強調されます。
- 橋梁は路面が凍結しやすく、スリップ時には照明柱に衝突する危険性もあるため、高欄の外側に設置することが望まれます。

関連：北海道の道路デザインブック(案) 8-2 橋梁

## シェブロンマーカ―① シェブロンを視線誘導標で代用できる区間はないか？

### ●景観改善のポイント

景観にも優れ効果的な視線誘導ができないか検討する。

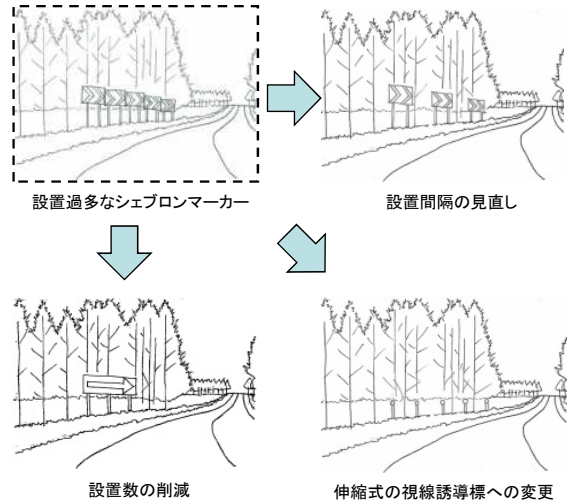


緩やかなカーブ区間で重なって視認されるシェブロンマーカ―



視線誘導標とシェブロンが同時に設置された事例

過大な設置を行っている場合は設置数の削減、設置間隔の見直しや視線誘導標への変更などにより、景観にも優れ効果的な視線誘導が可能な方法に改善する必要があります。



シェブロンマーカ―の景観改善策の例

### ●解説

- シェブロンマーカ―は、その多くが事故発生箇所などにおいて道路管理者と交通管理者との協議により設置されます。その際、統一基準等がないことから、道路管理者がその時々での判断で行っているのが現状です。
- 過密に設置を行っている場合や、他の視線誘導施設と併用している場合などは見直しが必要です。
- 設置数の削減や設置間隔の見直しにより、ドライバーに分かり易い情報を与え安全性が高まることも期待されます。
- 附属物を減少させることにより、眺望が改善されます。

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-4 道路標識

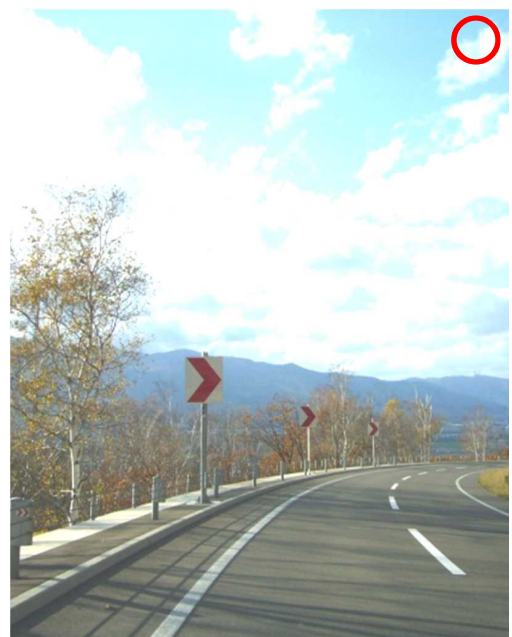
## シェブロンマーカ―② 短い区間で異なるデザインを採用していないか？

### ●景観改善のポイント

異なるデザインのシェブロンマーカ―が連続する箇所の景観改善を図る。



異なるデザインや色彩のシェブロンが連続する事例



シェブロンマーカ―のデザインは、路線内の一定の区間で統一を図り、かつ規則的な配置間隔で煩雑さを感じさせないことが大切です。

### ●解説

- 現在、様々なデザインのシェブロンマーカ―が用いられており、路線内や一定区間でデザインの統一を図る必要があります。
- カーブ等の危険性に関わらず、様々な大きさやデザインのシェブロンマーカ―が用いられることで、かえってドライバーを混乱させることとなります。
- シェブロンマーカ―の色彩やデザインの統一、規則的な配置間隔にすることが主な留意点です。
- 色彩は、「赤白」「黄黒」の組み合わせが多くなっており、蛍光色の使用は避けるべきです。

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-4 道路標識

## シェブロンマーカ―③ シェブロン設置位置を集約できないか？

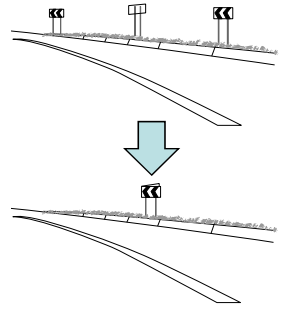
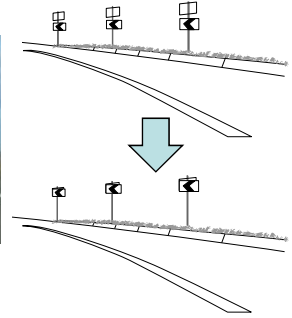
### ● 景観改善のポイント

近接するシェブロンは、上下線の共架などにより集約化を図る。



近接して独立型のシェブロンが設置されている事例

近接して設置されているシェブロンマーカ―については、一方の背面を利用し、集約して設置することにより、スッキリとした景観をつくり出すことが可能です。



シェブロンマーカ―の集約化例

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-4 道路標識

### ● 解説

- シェブロンマーカ―が上下線で個々に設置されているケースが見られますが、上下線どちらかの背面に共架することにより、片方の支柱を削減することができます。
- 設置箇所の事故履歴や経緯を整理した上で、出来る限り、集約や設置数を少なくして、交通の安全性と維持管理を含めたコスト削減を図ることが重要です。

## クッションドラム① クッションドラムは必要以上に設置されていないか？

### ● 景観改善のポイント

必要以上のクッションドラムが設置されていないかを検証する。



過剰に設置している例



縁石があるためクッションドラムの必要性は低いものと考えられる例。



分離帯開口部毎にクッションドラムが設置されている事例。

過度な設置をしている場合については、撤去が必要です。



景観照明も整備されている市街地で、景観を阻害するクッションドラムが置かれている事例。

### ● 解説

- 安全のため標識や防護柵、視線誘導施設が整備されることによりクッションドラムが連鎖的に設置され景観が急激に悪化します。
- 「防護柵の設置基準・同解説」では、高速道路の分岐部に安全性を考慮してクッションドラムを設置する例の記載はありますが、防護柵の端部や市街地の分離帯端部等に用いる例は記載されていません。
- 工事中など仮設の注意喚起施設として使用されることも多いクッションドラムですが、設置の目的や効果を吟味しないと、同じケースで際限なく設置されることにつながります。

## クッションドラム① クッションドラムは必要以上に設置されていないか？

### ●トピック アクセサリーの連鎖による景観阻害

安全対策のための標識や視線誘導施設が整備されることにより連鎖的にクッションドラムが置かれ景観は急激に悪化していきます。



橋梁の親柱に反射板・視線誘導標・クッションドラムが連鎖的に整備されている事例



中央分離帯に標識・大型の反射板・クッションドラムが連鎖的に整備されている事例



車線減少箇所でガードケーブルの前に視線誘導施設を設置した結果、その前にガードレールとクッションドラムを設置している事例（路肩直近に視線誘導施設を設置したことによる負の連鎖）

## クッションドラム② クッションドラムを設置しなくても済む方法はないか？

### ●景観改善のポイント

そもそもクッションドラムの必要性がない安全な道路構造にできないかを検証する。



完全収納式防雪柵の採用により、クッションドラムの必要性がない道路構造の事例



ガードケーブルの端部処理（ガードレール）によりクッションドラムを設置していない事例

### ●解説

- 道路上に附属施設や不連続な箇所が出現する毎に、クッションドラムが安易に設置されるケースが多くなっています。
- 道路構造や附属施設の設置位置の工夫などにより、クッションドラムを要しない道路にすることが大切です。

## 電柱・電線① 電柱をセットバックできる区間はないか？

### ● 景観改善のポイント

電柱の設置箇所を見直し、車道から少しでも遠ざけることができないか検証する。



歩車道境界に電柱が設置され、閉塞感のある道路

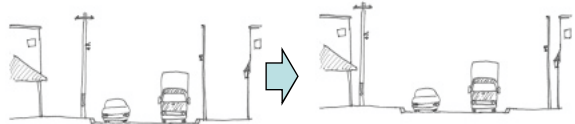


無電柱化された場合のイメージ  
(フォトモンタージュ)

### ● 改善策の例

歩道の道路敷地境界端に電柱を設置することにより、歩行者にとってもドライバーにとっても開放的な景観が創出されます。

また、可能な場合は電柱を裏の街路に移設することによる(裏配線)や沿道の建物から建物に電線を這わす(軒下配線)により、主要道路から電柱そのものを排除することも考えられます。



電柱を歩車道境界から道路敷地境界側にセットバックする

### ● 解説

- 道路法及び北海道開発局における道路占用の許可基準では、電柱・電線は道路の敷地外に余地がなくやむを得ない場合に許可を与えることとなっており、基本的には路上地上から極力除去することになっています。
- 同じ道路占有でも、車道と歩道の境界に電柱を設置した場合と道路敷地境界に設置した場合に比べて沿道景観に与える影響が大きくなります。
- 道内では、電柱占有の場合、安易に道路前面へ誘導している事例が多く、結果として景観や交通安全上、望ましくない状況になっています。



電柱がセットバックされており、比較的、開放感がある。

関連:北海道の道路デザインブック(案) 9-6 電線・電柱

## 電柱・電線② 電柱を片側に集約できる区間はないか？

### ● 景観改善のポイント

道路の左右に林立する電柱は、眺望を妨げない側への集約を図る。



郊外部や山地部など沿道両側への供給が少ない区間では、電力柱とNTT柱を集約して人工構造物の削減を図ることが望ましい。

片側に集約する場合は、景色の妨げにならない側に集約することが望ましい。



### ● 改善策の例

背景に樹木や山並み、建物などが存在する側に電柱を片寄せすることにより、電柱の存在感を意識しない開放的な景観が創出されます。



電柱の片寄せにより良好な景色が楽しめる

### ● 解説

- 北海道内では同一路線の左右に電力柱とNTT柱がそれぞれ独立して設置される事例が多く見られます。
- 道路占用の許可基準によると除去が困難な場合については、共架の推進を図り、これらも困難なときに限って臨時的に占有を認めることとなっています。
- 許可する側が、このような考え方を積極的に推進することで道路の安全と景観が守られます。



林のある側に電柱を片寄せし、美しい眺めを創出した例

関連:北海道の道路デザインブック(案) 9-6 電線・電柱

## 電柱・電線③ 電柱の存在感を緩和できないか？

### ● 景観改善のポイント

効果的な植栽により電柱の存在感の緩和を図る。



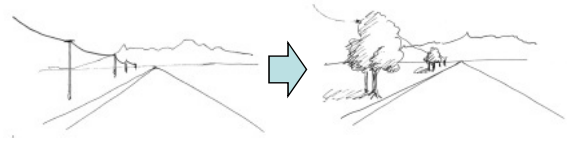
平地部においては電柱の存在感が強くなりやすい

### ● 解説

- 広がりのある平地部で独立して視認される電柱は存在感がとくに強調されてしまいます。
- 高木による植栽などで電柱の存在感を緩和することが考えられますが、連続した植樹は視界を狭め、開放的な景観の印象を変えてしまうこともあるので植栽の方法には注意が必要です。

### ● 改善策の例

直線部では、短い間隔で植栽を連続させないで40mくらいの間隔を開けた植樹により、電柱の存在感を低減させることが可能です。



広い間隔の植樹により、開放感を創出しつつ電柱の存在感を低減させる。



適度な間隔の植樹により効果的に電柱を遮蔽している事例

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-6 電線・電柱

## 電柱・電線④ 無電柱化は効果的に実施できているか？

### ● 景観改善のポイント

地中化(電線共同溝、通信線の単独埋設)、裏配線、軒下配線から、現場沿道の状況に合わせて、適切な無電柱化対策が選定する。



道路の両側に電柱がある場合、道路利用者は無意識のうちに閉塞感や煩雑感といった負の印象を抱く。



無電柱化されているが、架空戦が道路を横断しており、景観を阻害している。(出典：資料1)

### ● 解説

- 電線共同溝による地中化は、地上機器が景観や除雪の支障にならないように配慮する必要があります。
- 電柱や縦断方向の電線を撤去しても、交差点部等で横断方向の電線類が煩雑にならないように留意する必要があります。
- 電線・電柱類を撤去後に、道路附属物等で煩雑な印象が残らないように、道路附属物等の集約・撤去等の対策を併せて実施することが望ましいです。
- 近年増加している通信線は、配電線に比べて、架線高さが低く、外径が太いことなどにより、特に自然域や田園域などで景観への影響が大きいため、通信線のみを地中化することも考えられます。

### ● 改善策の例

電線共同溝の地上機器をバス停上屋やベンチ等と調和する色彩で設置している。デッドスペースとなるバス停上屋の柱間に地上機器を配置することで、利用者の動線を邪魔することなくおさめている。(出典：資料2)



既存柱の中間に追加建柱され煩雑な印象を受ける景観(上)においては、通信線のみを埋設するだけでも(下)、煩雑な印象を緩和できる。



参考資料1 北海道管区行政評価局：無電柱化対策に関する調査結果報告書、平成26年8月  
参考資料2 道路のデザインに関する検討委員会：景観に配慮した道路附属物等ガイドライン、平成29年10月

関連：北海道の道路デザインブック(案) 9-6 電線・電柱

## 道路占用物等① バス停や屋外広告物等の道路占用物が目立ち過ぎていないか？

### ● 景観改善のポイント

バス停やベンチ、道路敷地内の広告物等、道路占用物の色彩等は、周辺の自然やまちなみとの融和するように管理する。道路敷地外の屋外広告物等についても自治体や民間事業者等、地域の関係者と協議していく必要がある。



屋外広告物が道路景観を阻害している。

### ● 解説

- 道路占用物の色彩等は、周辺の自然やまちなみと融和し、他の道路附属物等との統一感のある色彩等を選定することが必要であり、占有者との協議等により調整する必要があります。
- 占用許可確認の段階で、設計時の景観配慮事項や当該道路の景観基本方針を満たすよう管理することが重要です。また、道路区域内にある違法な屋外広告物については、道路管理者が撤去を進める必要があります。
- 道路敷地外の屋外広告物等の景観改善を含めて、地域住民が参加する道路景観評価を実施し、その結果をもって、景観阻害を招いている道路占用物や屋外広告物等の設置者へ注意を促す方法もあります。

### ● 改善策の例

バス停の設置にあたり、他の道路附属物との色彩の調和や存在感の低減を行っている。



透水性のある屋根材を使用し、歩道空間への圧迫感を軽減している。(出典:資料1)



バス停上屋と道路附属物等がダークブラウンで統一されている。(出典:資料1)

ベンチ・照明・植栽樹等のデザインが道路空間と調和しており、歩いて楽しい空間を創出している。(出典:資料2)



参考資料1 道路のデザインに関する検討委員会:  
景観に配慮した道路附属物等ガイドライン、平成29年10月

参考資料2 国土交通省 国土技術政策総合研究所: 国土技術政策総合研究資料 第1009号  
「地域づくりを支える道路空間再編の手引き(案)」、平成30年2月

関連: 北海道の道路デザインブック(案) 9-7 屋外広告物等