

木製防護柵等の活用事例集

国土交通省道路局
環境安全・防災課
令和5年6月時点版

<背景・目的>

- 周辺景観への配慮、木材資源の有効活用、地域の個性ある道づくり等の観点から、木製防護柵（木製の車両用防護柵及び歩行者自転車用柵）の設置を積極的に推進していくために、木製防護柵の近年の設置事例を各道路管理者に調査した結果や、整備に活用可能な予算、設置に向けた検討の流れをとりまとめました。（木製防護柵は、全国に1,112箇所、約246km（2021年度末時点））
- 各道路管理者の木製防護柵の設置・管理にあたって、ご活用いただけると幸いです。

<目次>

- (0) 木製防護柵等の設置に向けた検討の流れの一例
 - (1) 設置目的・背景
 - ① 地元産木材の活用促進
 - ② 景観への配慮
 - ③ カーボンニュートラルの観点
 - (2) 設置箇所の考え方
 - ① 景観に配慮している地域（観光地や国立公園区域内など）
 - ② 人が集まる場所（商業施設や公共施設の周辺など）
 - (3) 設置・管理等の取組・工夫
 - ① 予算確保、② 設計、③ 施工、④ 維持管理
 - (4) 課題と工夫
- (参考) 木製防護柵の整備に活用可能な予算の例。作成に協力頂いた組織のご連絡先

設置にむけた準備・計画検討

- ・ニーズや要望の把握
- ・設置目的の整理(景観※、間伐材活用、CN貢献等)
- ・上位計画等に木材活用等の位置づけ 等

※景観に配慮した防護柵の整備ガイドラインを参考

材料の検討

- ・地元木材の活用など関連部署と調整・連携
- ・必要な性能を満たす材料※確保の確認 等

※必要な強度を満たす木製防護柵も多く開発されている

整備エリア・路線等の検討

- ・景観や環境の配慮など、重点的に設置する地域や路線の検討 等

計画的な整備・施設更新

- ・社会資本整備交付金等の他、森林譲与税なども活用しつつ、計画的な改修の実施 等

維持管理

- ・経年劣化等を考慮しつつ、目視による日常管理 等

① 地元産木材の活用推進

各都道府県の木材利用推進計画等に基づき、地元産木材の利用用途拡大を目的に設置



○ 車両用防護柵

(和歌山県高野町：国道（県管理）)

公共土木工事における木材利用推進指針、
公共土木工事木材利用マニュアル（和歌山県）
に基づき設置。



○ 歩行者自転車用柵（福岡県上毛町：県道）

第Ⅴ期福岡県木材需要拡大推進計画（H29～
R3）に定められた、「公共土木工事における
木材利用の推進」に基づき設置。

② 景観への配慮

道路景観の向上や、周囲の景観に配慮することを目的に設置



○**車両用防護柵**（高知県梶原町：町道）
地域住民から防護柵設置要望を受け、周辺の景観に配慮した木製車両用防護柵を設置。



○**車両用防護柵**（福岡県糸島市：県道）
観光地である雷山千如寺付近での景観に配慮し設置。

③カーボンニュートラルの観点

カーボンニュートラルの実現に不可欠な森林資源の循環活用、及び炭素を貯蔵する木材利用の拡大の観点で設置。



○歩行者自転車用柵（東京都青梅市：市道）

「東京都の建築物等における多摩産材等利用推進方針」に基づき設置。

① 景観に配慮している地域（観光地周辺や国立公園区域内など）

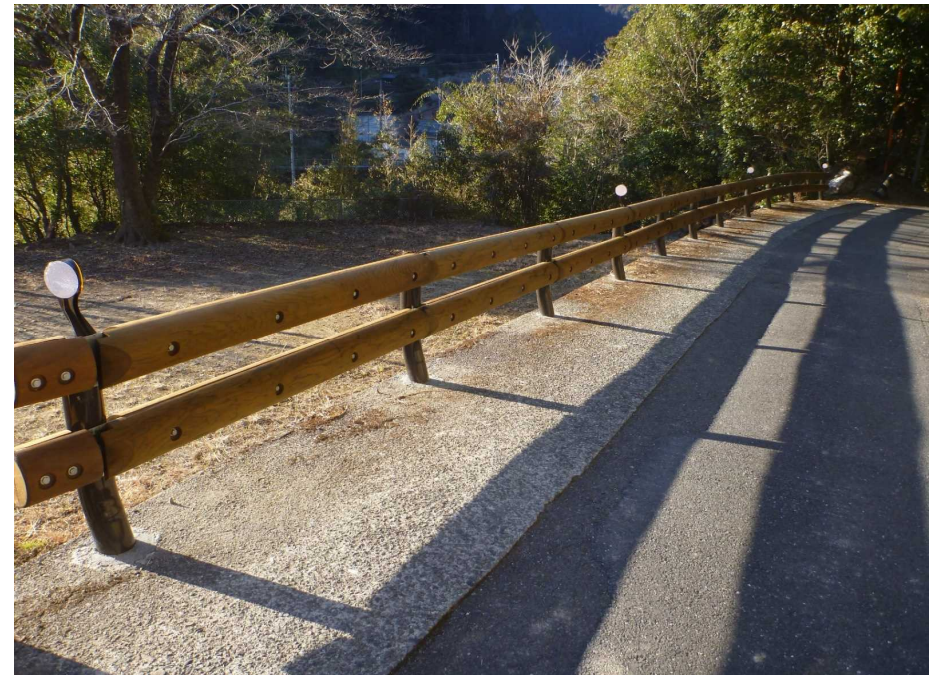
景観の向上を目的として観光地や国立公園区域内や、まちづくり景観条例等で地域の歴史・文化・風土・自然を生かした景観を維持する箇所に設置。



○ 車両用防護柵

（神奈川県箱根町：国道（県管理））

道路景観の向上、県産間伐材の需要拡大などのため、観光地に設置。なお合わせて車両衝突時のクッションや金属片の付着防止など、ガードレール本体の強度を変えずに機能強化することも確保。



○ 車両用防護柵（高知県馬路村：村道）

まちづくり景観条例にある、村の歴史・文化・風土・自然を生かした、懐かしい農山村の景観を維持するため、景観に配慮すべき区間に設置。風通しや日当たりがよい方が長持ちする傾向。

②人が集まる場所（商業施設や公共施設の周辺など）

商業施設の周辺や、公共施設、地域の玄関口である区域など、多くの人の目に留まる箇所に設置。



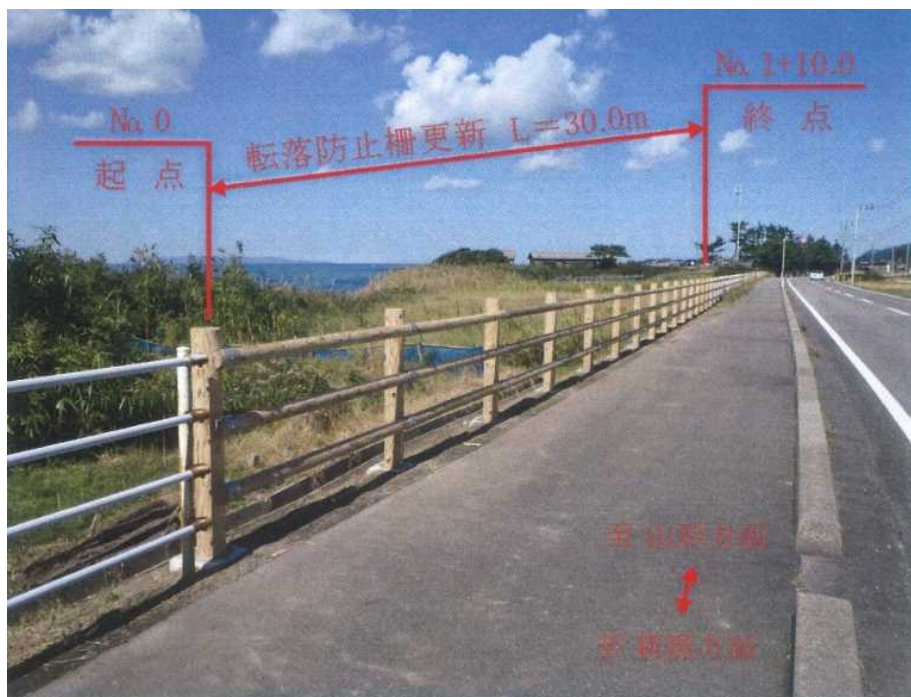
○歩行者自転車用柵（群馬県高崎市：県道）
県内有数の商業施設の前であることから、地元のPR策を検討し実施。四阿及び公衆トイレ脇で、最も人目に触れる区間に県のマスコットキャラクターを入れた柵を設置。



○歩行者自転車用柵（横断防止柵）
（高知県四万十市：国道（直轄））
四万十市古津賀地区は、四万十市の玄関口となるエリアであり、地元高校生と道路景観に関するワークショップを行った上で設置。

① 予算確保

さまざまな予算を活用して整備を推進。→ 参考資料 (P13～) に活用可能な予算の例を記載



○ 歩行者自転車用柵

(新潟県村上市：国道(県管理))

土木施設県産材使用促進事業(県の県産材利用促進の取組)により、県産材資材費を充当し設置。

○ 歩行者自転車用柵(和歌山県湯浅町：町道)

「湯浅町歴史的風致維持向上計画」の事業として整備。計画の重点区域内であり、熊野古道にある河川に沿って歩道と併せて設置。住宅局の街並み環境整備事業(当時)を活用。

②設計

設計段階において、材料の選定や耐久性の確認について工夫等をしているもの。



○歩行者自転車用柵（熊本県芦北町：主要地方道）

海岸沿いの歩道に設置していた鋼製防護柵が飛沫による塩害で交換が必要となった。検討の結果、木材支柱とステンレス柵の組み合わせが低コストで、耐久性も満足することから採用。

また杉材を使用することで低コストを確保し、直径15cmとすることで強度と耐久性を確保。

③ 施工

施工時に、曲線部の加工などに工夫等をしているもの。



○ 歩行者自転車用柵

(熊本県あさぎり町：県道)

曲線部における支柱のピッチ間隔を密にすることにより、線形を滑らかにして設置。



○ 車両用防護柵

(熊本県阿蘇市：国道(直轄))

曲線部における支柱間ごとに木製ビームの角度を調整し設置。

④ 維持管理

維持管理や耐久性の確保について、工夫等をしているもの。



○**歩行者自転車用柵**（群馬県桐生市：市道）
木製のため腐って耐久度が落ちないようにACQ（防腐剤）注入木材を使用。
設置箇所が川沿いで柵にコケが生えやすいため、定期的な維持管理を実施。



○**歩行者自転車用柵**
（熊本県錦町：国道（県管理））
「道の駅 錦」付近の歩行者が通行する箇所であるため、老朽化が著しい箇所は速やかに交換を実施。

鋼製防護柵と比較し、維持管理の手間、耐久性・設置時のコストなどの課題に対し、工夫して取り組んでいる事例もある。

○耐久性等を踏まえた設置時の配慮

- ・木製防護柵は景観に優れている一方で、鋼製と比べてコストが高く、経年劣化による耐用年数も鋼製に比べて劣るため、新設時は、コストや耐久性の面を踏まえて検討が必要。
 - ・間伐材製品が高額であり、箇所を限定して設置している。
- ⇒設置箇所を限定。毎年一定の予算を確保し計画的に設置。県産材活用時の特別な予算の活用。
- ⇒県独自に「公共土木工事木材利用マニュアル」を策定して、考え方を整理して運用。

○維持管理時の手間とコスト

- ・木材を固定するボルトナットの接続部にカビなどの腐食が生じており、耐久性確保に不安。
 - ・通常の鋼製防護柵と比べて腐食しやすく、念入りな維持管理が必要であり、安全面・管理面に不安。
- ⇒鋼材と木材を組み合わせて強度を高めた新製品を使用して改修。
- ⇒特殊な防腐措置を施して、耐久性を向上。定期的に塗替を実施。接続金具にステンレスを採用。

○損傷時の交換や、将来的な更新の際の材料供給に不安

- ・木製防護柵を製作している業者が少なくなっているようであり、材料の供給が将来にわたり価格面からも安定するか不安がある。更新の際に発生する予算の確保が課題。
 - ・更新時に同等の木材製品が特注品となり入手困難な可能性や、製作期間・コスト面に課題。
- ⇒県内業者が開発した製品を県内開発技術として登録して活用。

事業名	主な補助要件	補助対象	担当部局			
			省庁名	局・課室名	係名	連絡先 (直通)
社会資本整備総合 交付金事業(道路)	一般国道、都道府県道又は市町村道の 新設、改築若しくは修繕に関する事業	都道府県 政令市 市町村	国土交 通省	道路局環境 安全・防災課	事業調 整係	03-5253- 8495
防災・安全交付金 事業(道路)	一般国道、都道府県道又は市町村道の 新設、改築、修繕等に関する事業のうち 防災・安全対策に係る事業	都道府県 政令市 市町村	国土交 通省	道路局環境 安全・防災課	事業調 整係	03-5253- 8495
交通安全対策補助 (通学路緊急対策)	通学路合同点検で抽出された対策が 必要な箇所における交通安全対策 (学区内において関係機関等が ソフト対策を実施すること)	都道府県 政令市 市町村	国土交 通省	道路局環境 安全・防災課 道路交通安 全対策室	連携調 整係	03-5253- 8907
交通安全対策補助 (地区内連携)	一定の区域において、関係行政機関等 や関係住民の代表者等との間での合意 に基づき、計画的かつ集中的に実施して いく必要のある交通安全対策	都道府県 政令市 市町村	国土交 通省	道路局環境 安全・防災課 道路交通安 全対策室	連携調 整係	03-5253- 8907

※制度の詳細等については、適宜各担当部局までお問い合わせください。

事業名	主な補助要件	補助対象	担当部局			
			省庁名	局・課室名	係名	連絡先 (直通)
都市構造再編集中 支援事業	立地適正化計画に定められた「都市機能誘導区域」及び「居住誘導区域」または、立地適正化計画に位置づけられた「地域生活拠点(都市計画区域外。都市機能誘導区域から公共交通で概ね30分)等」等で実施する地域高規格道路等大規模な事業を除く市町村道の新設、改築等	市町村 (政令市含む)	国土交通省	都市局市街地整備課	宅地整備係	03-5253-8413
社会資本整備総合 交付金事業 (都市再生整備 計画事業)	市町村において、立地適正化計画策定に向けた具体的な取組を開始・公表しており、かつ、市街化区域等内のうち、鉄道・地下鉄駅から半径1kmの範囲内又はバス・軌道の停留所・停車場から半径500mの範囲内の区域(ピーク時間運行本数が片道で1時間当たり3本以上あるものに限る)等で実施する地域高規格道路等大規模な事業を除く市町村道の新設、改築等	市町村 (政令市含む)	国土交通省	都市局市街地整備課	宅地整備係	03-5253-8413

※制度の詳細等については、適宜各担当部局までお問い合わせください。

事業名	主な補助要件	補助対象	担当部局			
			省庁名	局・課室名	係名	連絡先 (直通)
防災・安全交付金事業 (都市再生整備計画事業)	市町村において、立地適正化計画策定に向けた具体的な取組を開始・公表し、事前復興まちづくり計画等に防災拠点として位置付けられた区域で、かつ、市街化区域等内のうち、鉄道・地下鉄駅から半径1kmの範囲内又はバス・軌道の停留所・停車場から、半径500mの範囲内の区域(ピーク時間運行本数が片道で1時間当たり3本以上あるものに限る)等で実施する地域高規格道路等大規模な事業を除く市町村道の新設、改築等	市町村 (政令市含む)	国土交通省	都市局市街地整備課	宅地整備係	03-5253-8413
社会資本整備総合交付金 (まちなかウォーカーブル推進事業)	居心地が良く歩きたくなるまちなかづくりに資する、市町村道等の新設、改築又は修繕(地域高規格道路等大規模な事業を除く)	市町村 (政令市含む)	国土交通省	都市局街路交通施設課	二輪駐車場係	03-5253-8416
都市再生推進事業費補助 (まちなかウォーカーブル推進事業)	居心地がよく歩きたくなるまちなかづくりに資する、都道府県道等の新設、改築又は修繕(地域高規格道路等大規模な事業を除く)	都道府県	国土交通省	都市局街路交通施設課	二輪駐車場係	03-5253-8416

※制度の詳細等については、適宜各担当部局までお問い合わせください。

(参考) 木製防護柵整備に活用可能な予算の例④

事業名	主な補助要件	補助対象	担当部局			
			省庁名	局・課室名	係名	連絡先 (直通)
防災・安全交付金事業 (都市防災総合推進事業)	防災上危険な市街地における地区レベルの防災性の向上を図る取組として、避難路等の公共施設整備を支援	都道府県 政令市 市町村	国土交通省	都市局都市安全課	防災事業係	03-5253-8400
社会資本整備総合交付金事業 (住環境整備事業(街なみ環境整備事業))	街なみ環境整備事業区域内において、良好な街なみ景観形成のために必要であると認められるもの	都道府県 政令市 市町村	国土交通省	住宅局市街地建築課市街地住宅整備室	住宅市街地再生指導係	03-5253-8517
地方創生道整備推進交付金	地方公共団体作成の地域再生計画に基づき、市町村道、広域農道又は林道のうち、省庁の所管を超える2種類以上の施設を一体的に整備する事業であり、市町村道の新設、改築、修繕に関する事業	都道府県 政令市 市町村	内閣府	地方創生推進事務局	地域再生班 公共交付金L	03-5510-2456

※制度の詳細等については、適宜各担当部局までお問い合わせください。

- 事例集作成に際し、アンケート・ヒアリング等でご協力いただいた窓口をご紹介します。
- 木製防護柵を新たに設置する場合や、整備・管理等にあたって情報交換・問い合わせする場合などに、適宜ご活用いただけると幸いです。
- 本事例集の作成にあたりご協力いただきまして、改めて感謝申し上げます。

自治体名	担当課名	連絡先
群馬県	高崎土木事務所 工務第一係	027-322-4186
群馬県桐生市	桐生市役所 土木課	0277-46-1111 (内線620)
千葉県	千葉県 県土整備部 道路環境課	043-223-3139
東京都新宿区	みどり土木部 道路課 道路設計係	03-5273-3889
東京都青梅市	土木課	0428-22-1111 内2588

自治体名	担当課名	連絡先
神奈川県	県土整備局 道路管理課 交通安全施設グループ	045-210-1111(内線6367)
長野県大桑村	建設水道課 建設係	0264-55-3080
新潟県	土木部 道路管理課 計画・安全対策係	025-280-5863
和歌山県	県土整備部 道路局 道路建設課・道路保全課	073-441-3094(道路建設課) 073-441-3110(道路保全課)
和歌山県広川町	建設課	0737-23-7762
和歌山県湯浅町	産業建設課	0737-64-1124
京都府京都市	建設局 土木管理部 土木管理課	075-222-3568
岡山県	道路整備課	086-226-7473

自治体名	担当課名	連絡先
鳥取県鳥取市	道路課	0857-30-8354
徳島県	県土整備部 道路整備課	088-621-2558
高知県	土木部 道路課	088-823-9828
高知県馬路村	建設課	0887-44-2336
高知県梶原町	環境整備課	0889-65-1251
福岡県	県土整備部 道路維持課	092-643-3655
熊本県	土木部 道路保全課	096-333-2503
宮崎県	県土整備部 道路保全課	0985-26-7183