

島根県道路附属物（防護柵）修繕計画

令和5年11月

島根県 土木部 道路維持課

目 次

1. はじめに

- (1) 本計画の位置付け P1
- (2) 対象施設 P2
- (3) 計画期間 P2

2. 施設の現状

- (1) 防護柵の管理延長 P3
- (2) 定期点検 P3
- (3) 判定基準 P4
- (4) 点検結果 P6

3. 老朽化対策の実施

- (1) 対策の優先順位 P7
- (2) 対策方針 P7
- (3) 対策費用 P7

別添

- 防護柵修繕・更新計画一覧表（要対策箇所） P8

1. はじめに

(1) 本計画の位置付け

公共施設の長寿命化を図るため、国において平成25年11月29日に「インフラ長寿命化基本計画」(以下、「基本計画」という。)が策定されました。

本県では、この基本計画に基づく「インフラ長寿命化計画(以下「行動計画」という。)」として、平成27年9月に「公共施設等総合管理基本方針」を策定しました。

さらに、本県土木部において平成27年12月に公共土木施設(道路、河川など7分野14施設)の適切な維持管理を効率的かつ計画的に実施するための「島根県公共土木施設長寿命化計画」(以下、「長寿命化計画」という。)を策定したところです。

本計画は、長寿命化計画に基づき、道路の附属物のうち、小規模附属物(防護柵)における定期点検及び修繕の具体的な対応方針を定めたものであり、行動計画に基づく個別施設計画として位置付けます。

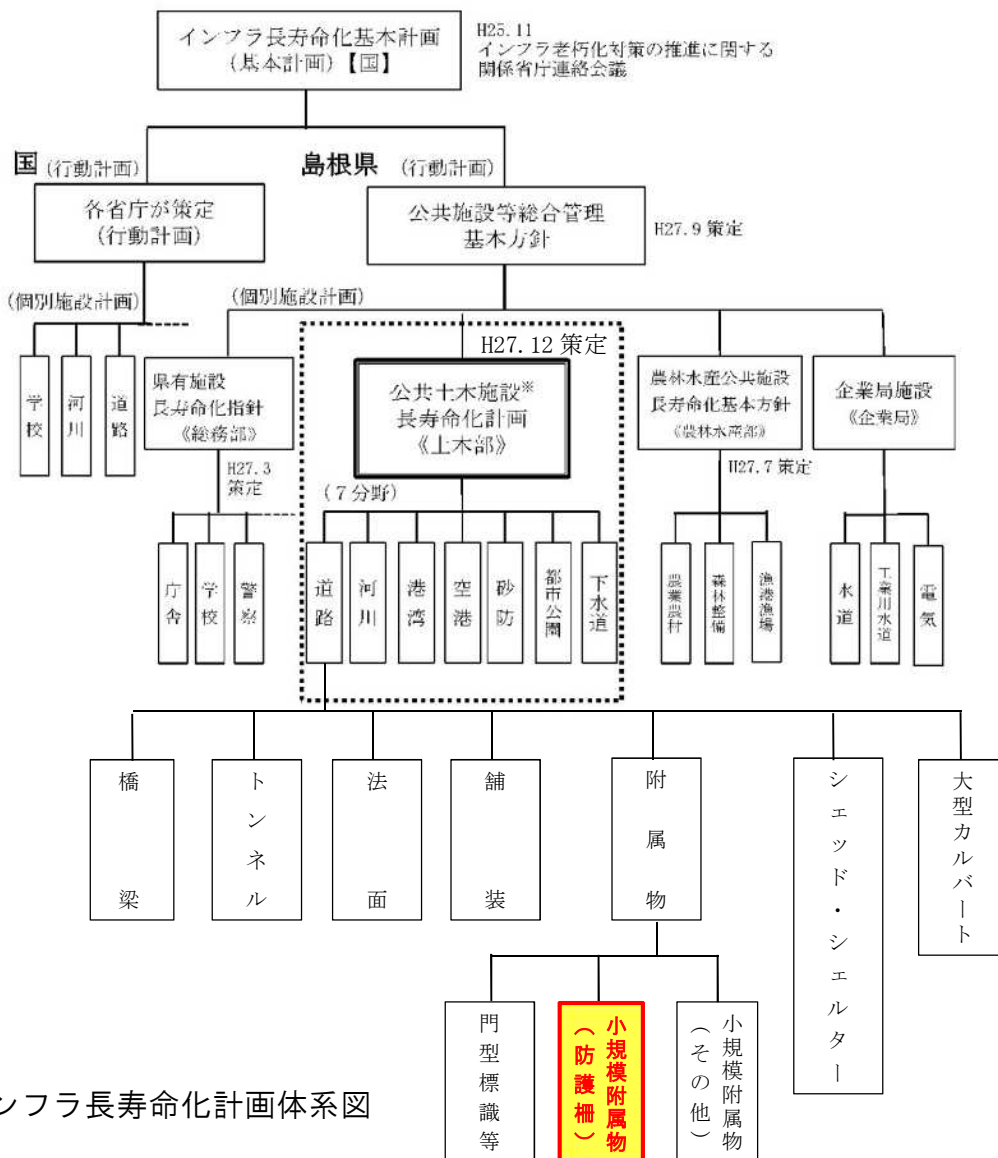


図1 インフラ長寿命化計画体系図

(2) 対象施設

本計画において対象とする施設は、島根県が管理する車両用防護柵及び歩行者自転車用柵とします。

車両用防護柵：ガードレール、ガードパイプ、ガードケーブル、ボックスビーム、橋梁用ビーム型防護柵（高欄）、剛性防護柵、木製防護柵、その他車両用防護柵（種別の分類が困難なもの）

歩行者自転車用柵：転落防止柵、横断防止柵、その他歩行者自転車用柵（種別の分類が困難なもの）

(3) 計画期間

計画期間は5年間とし、定期点検により毎年度新たに対策が必要な変状が発見されるため、最新の点検結果に基づき毎年度見直し（フォローアップ）を行います。

今回は、令和5年度から令和9年度までの計画とします。

2. 施設の現状

(1) 防護柵の管理延長

令和5年4月現在、島根県で管理している防護柵の延長は表 2-1 のとおりです。

表 2-1 県管理道路の防護柵延長

(単位：km)

	一般国道 (指定区間外)	主要地方道	一般県道	合計
防護柵延長 (車両用防護柵、 自転車歩行者柵)	367	577	632	1576

(R5. 4. 1 現在：交通安全施設現況調査より)

(2) 定期点検

1) 点検方針

防護柵は施設更新にかかる費用が比較的安価であり、また管理延長が長いことから、全ての施設を対象とした定期点検や診断を実施するよりも、日常の道路パトロールにおいて施設の変状の有無を把握し、変状のある箇所や道路利用者等への被害が想定される箇所を抽出して詳細調査や施設更新を実施したほうが経済的かつ効果的であると考えられます。

このため、防護柵の点検については、日常の道路パトロールにおいて実施することとします。

ただし、橋梁用ビーム型防護柵（高欄）については、島根県橋梁長寿命化修繕計画に基づき、島根県道路橋定期点検要領（案）により定期点検や健全性の診断を実施することとします。

2) 点検の頻度

島根県道路パトロール要領（島根県土木部道路維持課）による通常パトロールの頻度に基づき、実施することを基本とします。

3) 点検の方法

① 変状の有無の確認

道路パトロール班によるパトロール車の車内からの目視点検を基本とし、変状の有無を確認します。

② 詳細調査

道路パトロール班による目視点検において、施設に変状が確認された場合は、必要に応じて職員による近接目視点検や触診、打音検査等を行うことで、詳細な変状を確認することとします。

なお、点検において留意すべき点は、「防護柵の設置基準・同解説」（令和3年3月 日本道路協会）を参照し、表2-2のとおりとします。

表2-2 道路パトロールにおける留意点

対象箇所	留意点
たわみ性防護柵	①支柱と水平材の固定状況 ②支柱の沈下、傾斜、わん曲状況、支柱定着部の状況 ③汚染の程度および塗装の状況 ④ガードレール、ガードパイプおよび橋梁用ビーム型防護柵などの水平材の破損状況 ⑤ボックスビームのビーム継手部およびパドルの破損状況 ⑥ケーブルのたわみの程度
剛性防護柵	①壁面のクラックや欠落状況
路肩、法面など	①路肩および法面などの状況 ②排水施設の状況

(3) 判定基準

点検の結果、防護柵が変形または破損するなど防護柵の機能を十分に果たせなくなった状態を修繕・更新の基準とします。

防護柵の機能を十分に果たせなくなった状態とは、以下①～③に示す防護柵の機能が喪失している状態を指し、施設の変状状況を踏まえ、総合的に判断することとします。

- ① 進行方向を誤った車両が路外、対向車線または歩道等に逸脱するのを防ぐ
- ② 車両乗員の傷害および車両の破損を最小限にとどめて、車両を正常な進行方向へ復元させる
- ③ 歩行者および自転車の転落もしくはみだりな横断を抑制する

「防護柵の設置基準・同解説」（令和3年3月 日本道路協会）1-2 防護柵の定義 参照

(参考) 変状状況事例

変状状況	判定	変状写真	変状概要
破損 (ビーム)	更新		<p>転落防止柵のビームが脱落している</p>
腐食 (支柱)	更新		<p>ガードレールの支柱が腐食により穴が開いている</p>
腐食 (ビーム)	更新		<p>ガードレール全体が腐食している</p>
腐食 (ビーム)	更新		<p>転落防止柵全体が腐食している</p>

変状状況	判定	変状写真	変状概要
腐食（高欄）	更新		高欄全体が腐食している
傾斜	更新		ガードレールが傾いている
高さ不足	更新		ガードレールの高さが基準を満たしていない

（４）点検結果

点検の結果、修繕・更新が必要とされた施設は、表 2-3 のとおり全体の 1.0%を占めています（令和 5 年 1 1 月現在）。

表 2-3 修繕・更新が必要な防護柵延長と割合

（単位：km）

	全体延長	修繕・更新が必要な延長	割合（%）
防護柵延長 （車両用防護柵、 自転車歩行者柵）	1576	16	1.0%

3. 老朽化対策の実施

(1) 対策の優先順位

第三者等への被害の深刻度、変状の程度、路線の重要性、交通量等を考慮し、修繕・更新の優先順位を決定します。

(2) 対策方針

修繕・更新が必要と判定された施設は、原則として5年以内に対策を行います。

なお、変形や破損が限定的であり、部材の交換により防護柵の機能を回復できる場合は、部分的に修繕を行い、変形や破損が施設全体に及ぶ場合は施設全体を更新することとします。

また、橋梁用ビーム型防護柵（高欄）については、原則として橋梁本体の老朽化対策工事と一体的に修繕・更新を実施することとしますが、高欄単体での修繕が必要な場合においては、本計画に基づき修繕・更新を行うこととします。

修繕・更新が必要な施設の修繕計画については、別添のとおりです。

(3) 対策費用

修繕・更新が必要な施設の変状の程度、進行度合い等を考慮し、箇所毎に必要な工事費の精査を行います。

前述の「(2) 対策方針」に基づき、所定の期間内における修繕・更新完了を目標とし、予算の平準化も考慮しながら各年度の対策費用を決定します。

防護柵修繕・更新計画一覧表（要対策箇所）

防護柵修繕・更新計画一覧表(要対策箇所)

R5年11月現在

事務所名	道路種別	路線名	箇所 (道路台帳平面図図面番号)	種別	対策内容	防護柵延長 (m)	対策費用 (千円)	修繕・更新着手 (予定)年度	修繕・更新完了 (予定)年度
松江	主	松江鹿島美保関線	1-3039-25	ガードレール	更新	100	4,400	R5	R6
松江	主	松江鹿島美保関線	1-3012-12	横断防止柵	更新	4	120	R5	R5
松江	主	松江島根線	1-2016-2~1-2016-3	横断防止柵	更新	950	20,000	R7以降	R7以降
松江	主	境美保関線	1-3039-9	転落防止柵	更新	50	1,500	R7以降	R7以降
松江	国	431号	1-3039-17	ガードレール	更新	100	3,000	R7以降	R7以降
松江	一	大野魚瀬恵曇線	1-2016-2~1-2016-3	転落防止柵	更新	40	1,400	R7以降	R7以降
松江	主	松江鹿島美保関線	1-3012-15	転落防止柵	更新	10	300	R7以降	R7以降
松江	主	松江鹿島美保関線	1-3021-22	転落防止柵	更新	10	300	R7以降	R7以降
松江	国	431号	1-2016-13	転落防止柵	更新	4	120	R5	R5
松江	国	431号	1-2016-21	転落防止柵	更新	6	210	R7以降	R7以降
松江	一	本庄福富松江線	1-2016-30	転落防止柵	更新	4	120	R7以降	R7以降
松江	一	枕木山線	1-2016-2~1-2016-3	ガードレール	更新	300	8,000	R7以降	R7以降
松江	一	宍道湖湖北自転車道	1-2016-1,1-2016-3~5	転落防止柵	更新	4	120	R5	R5
松江	主	大東東出雲線	1-3055-2	ガードレール	更新	12	400	R7以降	R7以降
松江	主	玉湯吾妻山線	1-3063-4	横断防止柵	更新	10	300	R5	R5
松江	国	431号	1-3039-17	ガードパイプ	更新	500	100	R7以降	R7以降
松江	国	431号	1-2016-60,1-3039-1,2	ガードレール	更新	50	500	R7以降	R7以降
広瀬	国	432号	3217-1-30、31	横断防止柵	更新	371	10,000	R7以降	R7以降
広瀬	国	432号	3217-1-34、37	横断防止柵	更新	446	11,000	R7以降	R7以降
広瀬	一	本山伯太線	3225-1-4	ガードレール	更新	200	7,000	R7以降	R7以降
広瀬	主	安来伯太日南線	2067-1-4(分離)	転落防止柵	更新	490	7,000	R6	R6
広瀬	主	安来伯太日南線	2067-1-5-1(分離)	転落防止柵	更新	400	7,000	R6	R6
広瀬	主	安来伯太日南線	2067-1-5-2(分離)	転落防止柵	更新	100	4,000	R7以降	R7以降
広瀬	主	安来伯太日南線	2067-1-6(分離)	転落防止柵	更新	333	6,000	R7以降	R7以降
広瀬	主	安来伯太日南線	2067-1-8(分離)	転落防止柵	更新	500	9,000	R7以降	R7以降

※道路メンテナンス補助事業で実施する橋梁用ビーム型防護柵(高欄)を除く

防護柵修繕・更新計画一覧表(要対策箇所)

R5年11月現在

事務所名	道路種別	路線名	箇所 (道路台帳平面図図面番号)	種別	対策 内容	防護柵延長 (m)	対策費用 (千円)	修繕・更新着手 (予定)年度	修繕・更新完了 (予定)年度
広瀬	主	安来伯太日南線	2067-1-9(分離)	転落防止柵	更新	500	9,000	R7以降	R7以降
広瀬	主	安来伯太日南線	2067-1-10(分離)	転落防止柵	更新	500	9,000	R7以降	R7以降
雲南	国	184号	3-3853-7	ガードレール	部分修繕	16	300	R7以降	R7以降
雲南	国	184号	3-3853-22	ガードレール	更新	45	9,000	R7以降	R7以降
雲南	国	314号	3-3829-7	転落防止柵	更新	100	6,500	R5	R5
雲南	国	314号	3-3829-3~3-3829-5	横断防止柵	更新	700	15,000	R6	R7以降
雲南	主	掛合上阿井線	3-3829-19	ガードレール	部分修繕	50	700	R7以降	R7以降
雲南	一	上久野大東線	3-3616-21	ガードレール	部分修繕	30	500	R7以降	R7以降
雲南	主	松江木次線	3-3616-27	転落防止柵	更新	120	5,000	R5	R5
雲南	一	吉田頓原線	3-3845-9,3-3845-13	転落防止柵	更新	100	4,000	R5	R5
雲南	主	松江木次線	3-3616-16	横断防止柵	更新	45	2,500	R6	R6
仁多	国	314号	4-3420-13~4-3420-16	転落防止柵	更新	1,400	42,000	R5	R5
仁多	一	下横田三成停車場線	4-3420-13~1-3420-2	転落防止柵	更新	150	4,500	R5	R5
出雲	国	431号	5-2032-11~12	転落防止柵	更新	150	6,000	R5	R5
出雲	主	大社日御碕線	5-4051-9~10	ガードレール	更新	60	8,000	R6	R6
出雲	主	大社日御碕線	5-4051-9	その他(歩行者自転車用)	更新	66	7,000	R5	R5
出雲	主	湖陵掛合線	5-4043-9	転落防止柵	更新	60	2,400	R5	R5
出雲	国	184号	5-2032-27-1	ガードレール	更新	150	19,000	R7以降	R7以降
出雲	一	出雲路自転車道線	5-2032-30、5-4051-1	転落防止柵	更新	140	6,000	R6	R6
出雲	国	431号	5-2032-20、5-2083-1	ガードレール	更新	120	15,000	R7以降	R7以降
県央	主	仁摩邑南線	7-4418-6	橋梁用ビーム型防護柵(高欄)	更新	31	38,000	R5	R6
県央	国	261号	7-4451-13~17	転落防止柵	更新	140	7,000	R5	R5
県央	主	浜田八重可部線	7-4451-1,2,10,12,13	ガードレール	更新	100	5,000	R7以降	R7以降
県央	国	261号	7-4451-3,11,27、7-4469-16	ガードレール	更新	130	6,500	R7以降	R7以降
県央	主	吉田邑南線	7-4451-7,16,17	ガードレール	更新	100	5,000	R7以降	R7以降

※道路メンテナンス補助事業で実施する橋梁用ビーム型防護柵(高欄)を除く

防護柵修繕・更新計画一覧表(要対策箇所)

R5年11月現在

事務所名	道路種別	路線名	箇所 (道路台帳平面図図面番号)	種別	対策 内容	防護柵延長 (m)	対策費用 (千円)	修繕・更新着手 (予定)年度	修繕・更新完了 (予定)年度
県央	主	田所国府線	7-4451-16	ガードレール	更新	30	1,500	R7以降	R7以降
県央	一	三次江津線	7-4469-4,7,8	ガードレール	更新	140	20,000	R7以降	R7以降
大田	国	375号	6-2059-22~6-2059-23	転落防止柵	更新	100	2,500	R5	R5
大田	国	375号	6-2059-17~6-2059-18	転落防止柵	更新	141	3,600	R5	R7以降
大田	主	三瓶山公園線	6-2059-19	ガードレール	更新	80	2,400	R6	R6
大田	主	三瓶山公園線	6-2059-20	ガードレール	更新	195	5,850	R7以降	R7以降
大田	主	三瓶山公園線	6-2059-21	ガードレール	更新	100	3,000	R7以降	R7以降
大田	主	大田佐田線	2059-12	ガードレール	更新	300	7,290	R7以降	R7以降
大田	主	温泉津川本線	6-4213-1	ガードレール	更新	120	3,600	R7以降	R7以降
大田	主	温泉津川本線	6-4213-7	ガードレール	更新	100	3,000	R7以降	R7以降
大田	主	大田佐田線	2059-14	ガードレール	更新	73	1,460	R6	R6
浜田	国	261号	8-2075-1~5,7,8,10~12,17,18	ガードレール	更新	1,500	15,000	R6	R6
浜田	国	261号	8-4477-3,4,12,14~22,34	ガードレール	更新	1,500	15,000	R7以降	R7以降
浜田	一	黒松停車場線	8-2075-1	ガードレール	更新	100	10,000	R7以降	R7以降
浜田	国	261号	7-4477-8,10,11,13	転落防止柵	更新	550	8,500	R5	R7以降
浜田	主	桜江金城線	8-4477-3,4,12,14~22,34	転落防止柵	更新	50	500	R5	R5
益田	国	191号	9-2041-6~7	横断防止柵	更新	300	11,000	R6	R6
津和野	国	187号	10-5031-4	ガードレール	部分修繕	150	1,000	R6	R6
隠岐	一	中村津戸港線	11-5210-24~11-5214-25	転落防止柵	更新	105	2,200	R7以降	R7以降
隠岐	主	西郷都万郡線	11-5236-5	ガードレール	更新	56	1,700	R6	R6
隠岐	主	西郷都万郡線	11-5244-13	転落防止柵	更新	85	1,800	R5	R7以降
島後	主	西郷都万郡線	11-5244-10	転落防止柵	更新	50	1,100	R7以降	R7以降
島前	一	海士島線	11-5252-14,15,27	ガードレール	更新	262	6,400	R6	R6
島前	一	知夫島線	11-5279-12,13	ガードレール	更新	69	1,800	R7以降	R7以降

※道路メンテナンス補助事業で実施する橋梁用ビーム型防護柵(高欄)を除く