

ひょうご道路防災推進 10 箇年計画

2019 年 3 月

兵庫県県土整備部

目次

第1章 計画策定の趣旨	1
第2章 計画の概要	1
(1) 目的	
(2) 期間	
(3) 概算事業費	
(4) 関連する上位計画	
第3章 橋梁耐震補強	2
(1) これまでの取り組み	
(2) 新たな課題	
(3) 計画の内容	
第4章 法面防災対策	6
(1) これまでの取り組み	
(2) 新たな課題	
(3) 計画の内容	
<参考 主な整備箇所>	10

第1章 計画策定の趣旨

- ・道路は災害時の緊急輸送を支える重要な社会基盤であり、南海トラフ地震や頻発する豪雨災害などに備え、災害に強い安全な道路ネットワークの構築が喫緊の課題となっている。
- ・このため、県では道路の防災機能強化に取り組んでおり、中でも、管理数が多く被災した場合、復旧に時間がかかる橋梁の耐震補強や法面崩壊・落石などで通行止めに繋がる法面防災について、従前から計画的に対策を進めている。
- ・一方で、平成28年4月の熊本地震において路面に大きな段差が発生し、緊急輸送の妨げになったことや、近年の豪雨災害において、これまでの防災点検の範囲外で法面崩壊が発生したことなど、新たな課題が顕在化している。
- ・これら新しい課題に適切に対応し、災害に強い道路づくりを着実に進めるため、「ひょうご道路防災推進10箇年計画」を策定する。

第2章 計画の概要

(1) 目的

- ・緊急輸送道路や被災した場合に社会的影響が大きい道路を対象に、これまでの取り組みに加え、新たな課題に対応しながら、計画的に橋梁耐震補強及び法面防災対策を進め、災害に強い安全な道路ネットワークの構築を図る。

(2) 期間

2019～2028年度(前期2019～2023年度、後期2024～2028年度)

(3) 概算事業費

橋梁耐震補強 337億円
法面防災対策 137億円 合計474億円

(4) 関連する上位計画

- ・本計画は、ひょうご社会基盤整備基本計画(平成26年3月)の分野別計画の一つとして策定する。

ひょうご社会基盤整備基本計画(平成26年3月)【抜粋】

■視点

備える ～自然災害に備える防災・減災対策の強化～

■基本方向

1 自然災害に備える(ハード対策)

■基本施策

(1)南海トラフ地震等に備える地震・津波対策

■具体的な施策

- b 地震対策の推進
- c 道路防災の推進

第3章 橋梁耐震補強

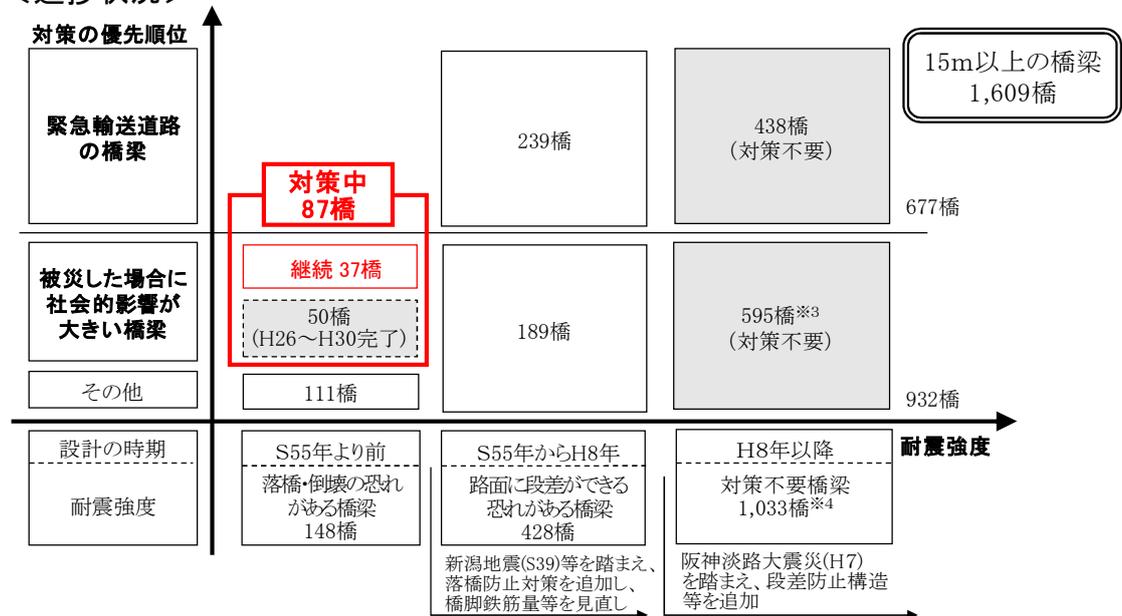
(1) これまでの取り組み

- ・阪神・淡路大震災では、落橋防止装置の未設置による落橋や橋脚の強度不足による倒壊など、昭和55年よりも前に設計された橋梁^{※1}が大きな被害を受けた。
- ・このため、落橋・倒壊の恐れがある橋長15m以上の県管理橋梁198橋のうち、被災した場合に社会的影響が大きい橋梁^{※2}87橋を対象に、平成26年度から、上部工では落橋防止装置の設置、下部工では橋脚の巻き立て補強などの対策を進め、平成30年度までに50橋を完了させた。

※1 S55年の道路橋示方書の改訂により、落橋防止対策の追加及び橋脚鉄筋量の見直し等が行われ、阪神・淡路大震災では、S55年以降の基準で設計された橋梁は、落橋・倒壊などの被害は小さかった

※2 交通量1万台/日以上、橋長100m以上の橋梁、跨道橋、跨線橋

<進捗状況>



※3 S55より前の基準で設計された橋梁のうち、H26~30年度に対策済みの50橋を含む

※4 S55より前の基準で設計された橋梁のうち、対策済みの321橋を含む

<阪神・淡路大震災の被災事例>



<対策事例>



(2) 新たな課題

- ・平成 28 年 4 月に発生した熊本地震では、橋桁が支承から逸脱し、路面に段差が生じたことなどにより、緊急輸送の妨げになった。このため、発災後、速やかに交通開放できるよう、対策の加速化が求められている。

<熊本地震の被災事例>



(3) 計画の内容

【前期 5 箇年（2019～2023 年度）】

- ・昭和 55 年より前に設計された落橋・倒壊の恐れがある橋梁 37 橋（次ページ表①）については、引き続き対策に取り組み、前期 5 箇年で完了させる。
- ・昭和 55 年から平成 8 年までに設計された地震発生時に路面に段差が生じる恐れがある橋梁^{※5} 428 橋のうち、南海トラフ地震等の災害リスクの高まりを踏まえ、緊急輸送道路から対策を進める。前期 5 箇年では、地震発生確率が高い地域の橋梁 49 橋（次ページ表②）の対策を完了させる。

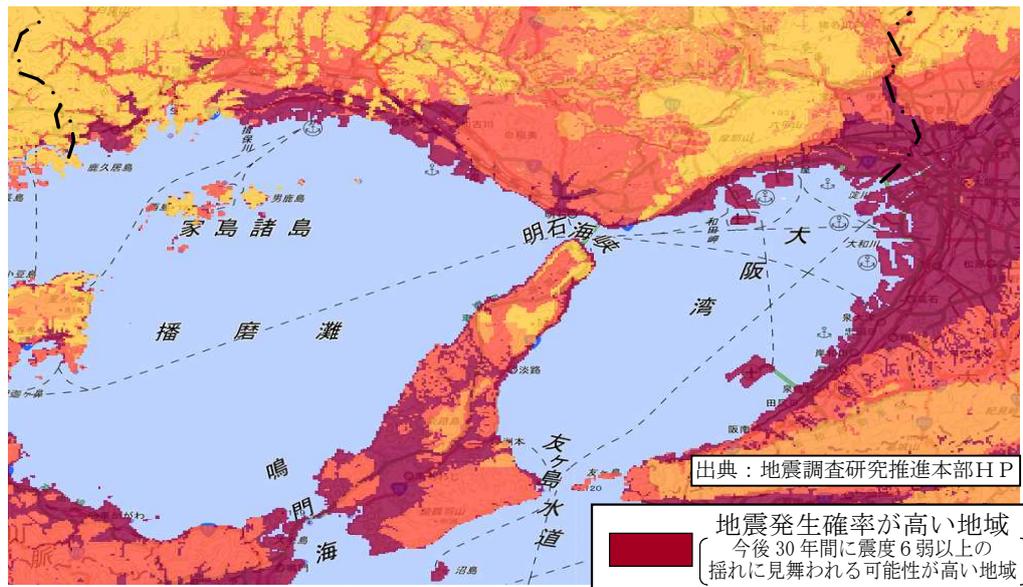
※5 H 8 年の道路橋示方書の改訂により段差防止構造等が追加された。このため、熊本地震では、H 8 年以降の基準で設計された橋梁は路面に段差が生じる被害はほとんど発生しなかった

【後期 5 箇年（2024～2028 年度）】

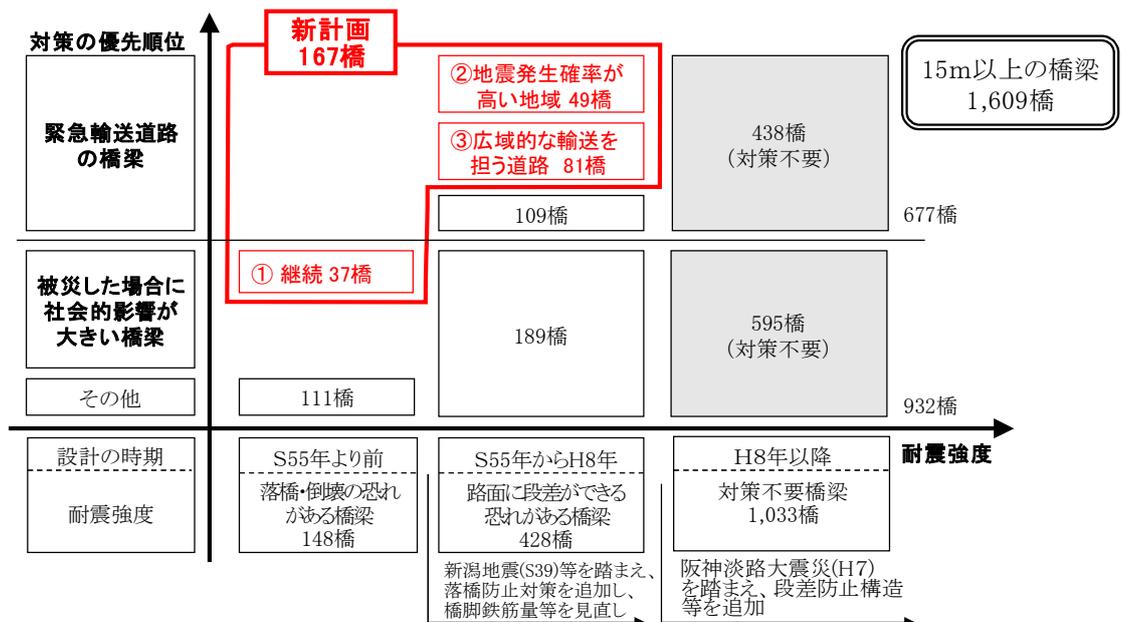
- ・後期 5 箇年では、広域的な輸送機能を担う緊急輸送道路（P 5 の路線図参照）の橋梁 81 橋（次ページ表③）の対策を完了させる。

内容		設計時期	完了数	完了時期	概算 事業費
①	被災した場合に社会的影響が大きい橋梁	～S55 (落橋・倒壊の恐れ)	37 橋	前期 86 橋	337 億円
②	地震発生確率が高い地域の緊急輸送道路の橋梁	S55～H8 (段差が生じる恐れ)	49 橋		
③	広域的な輸送機能を担う緊急輸送道路の橋梁		81 橋	後期 81 橋	
計			167 橋		

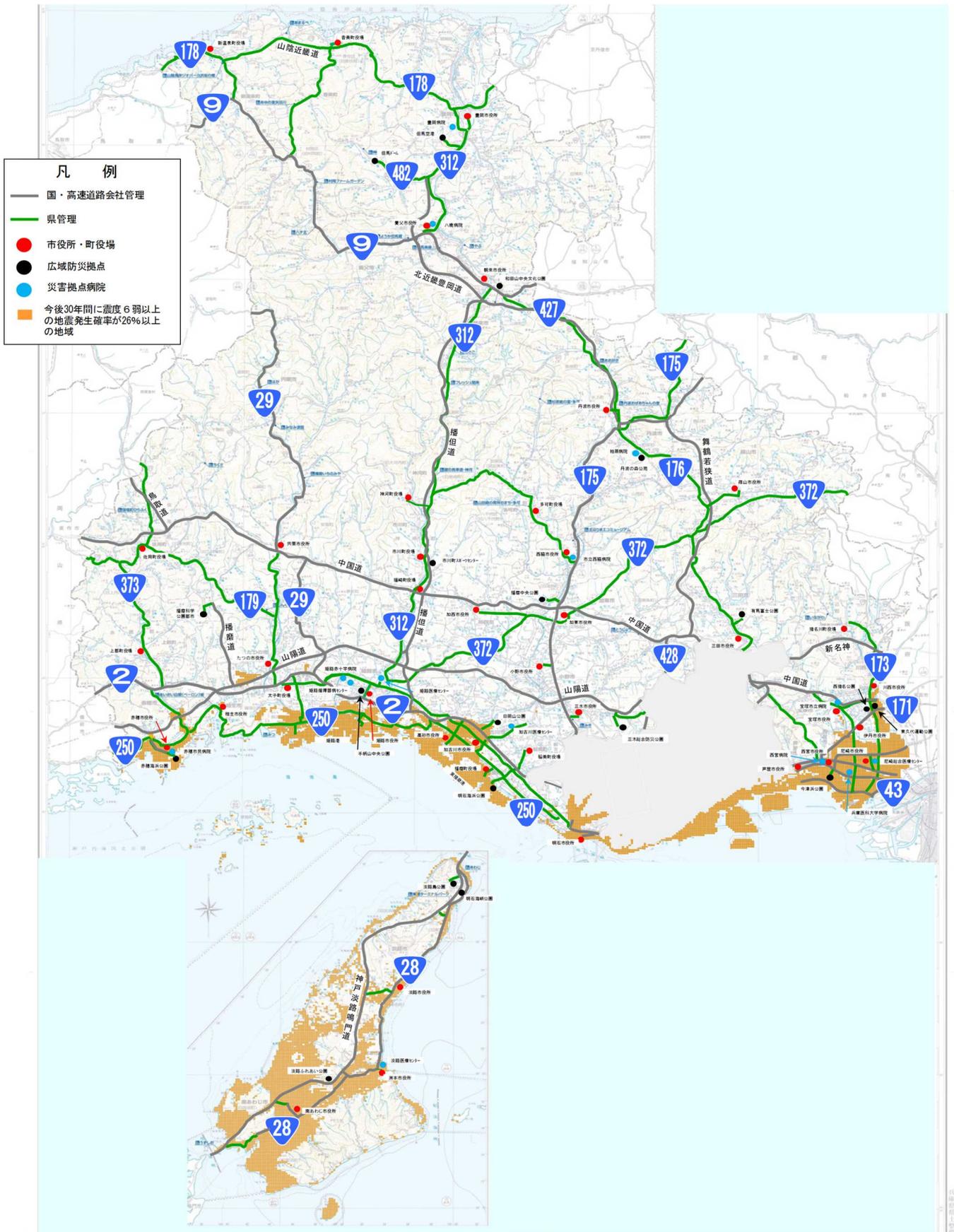
<地震発生確率が高い地域>



<計画に位置づける橋梁耐震補強>



＜広域的な緊急輸送を担う緊急輸送道路図＞



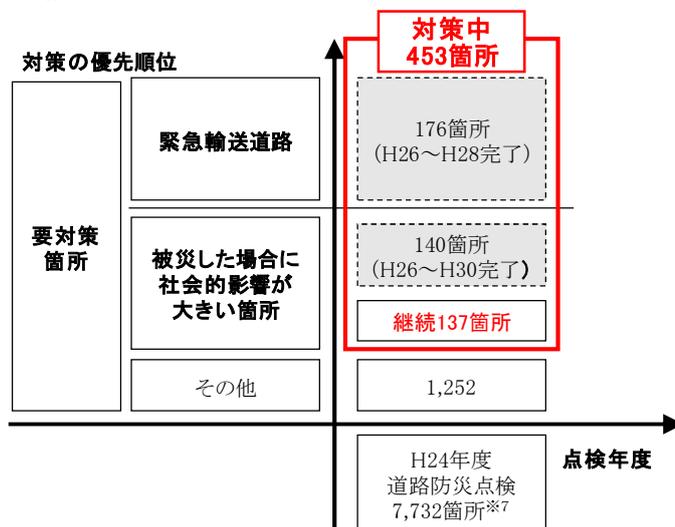
第4章 法面防災対策

(1) これまでの取り組み

- ・防災点検については、平成8・9年度に、初めて全県管理道路を対象に実施した。
- ・平成24年度には、2回目の防災点検（7,732箇所）を実施し、要対策箇所（1,705箇所）を抽出した。
- ・平成24年度点検の要対策箇所のうち、緊急輸送道路の全ての箇所176箇所及び被災した場合に社会的影響が大きい箇所^{※6}277箇所の計453箇所について、平成26年度から、落石防護柵や落石防止ネットなどの対策を進め、平成30年度までに、緊急輸送道路の全箇所及び被災した場合に社会的影響が大きい箇所140箇所を完了させた。

※6 交通量1万台/日以上、被災すると孤立集落が発生する箇所

<進捗状況>



※7 全県管理道路を対象に点検を実施

<対策事例>



(2) 新たな課題

- ・近年の豪雨災害では、法面对策済箇所とその周辺、樹木に覆われるなど、道路上から見えにくい箇所、道路区域に隣接する民有地など、これまでの防災点検の範囲外で落石や法面崩壊が発生している。
- ・このため、防災点検の範囲を見直し、平成 29 年度から 4 箇年で全県管理道路の防災点検（約 8,000 箇所）を実施しており、29 年度には、緊急輸送道路や被災した場合に社会的影響が大きい箇所等の点検（約 2,900 箇所）を実施した。

<① 法面对策済箇所とその周辺>



対策箇所済の崩壊（H29.1 養父市）



対策済箇所の崩壊（H30.3 佐用町）



対策済箇所の崩壊（H30.3 丹波市）

<② 樹木に覆われるなど、道路上から見えにくい箇所>



木の根元からの落石事故（H28.5 出典：島根県ホームページ）

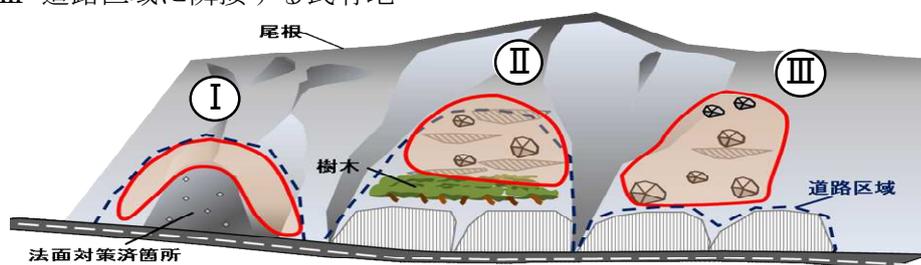
<③ 道路区域に隣接する民有地>



道路区域上部の民有地の崩壊（H29.4 養父市）

<点検範囲の見直し>

- I 法面对策済箇所とその周辺
- II 樹木に覆われるなど、道路上から見えにくい箇所
- III 道路区域に隣接する民有地



<防災点検のポイント>

- ・これまでの防災点検の結果や地形図、災害記録などから、点検対象となる道路沿い法面を抽出
- ・専門技術者が1箇所ずつ法面を踏査し、近接目視により点検。地形や地質、勾配、高さ、浮石・転石などの法面の変状、既設対策工の劣化状況、災害の履歴などから、「対策が必要(要対策箇所)」、「経過観察箇所」、「対策不要箇所」の3つに分類

(3) 計画の内容

【前期5箇年（2019～2023年度）】

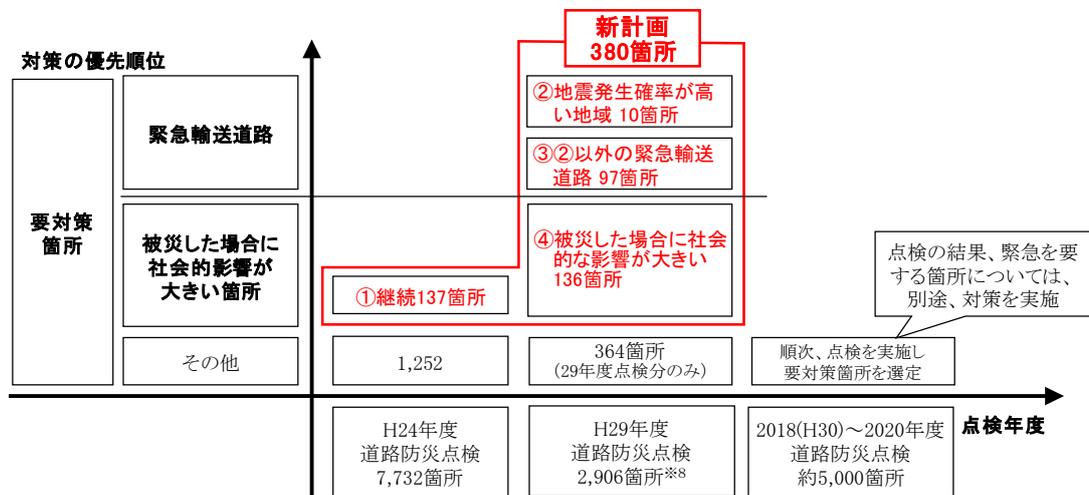
- ・平成24年度点検の要対策箇所137箇所（次ページ表①）については、引き続き対策に取り組み、前期5箇年で完了させる。
- ・平成29年度点検の要対策箇所のうち、緊急輸送道路や被災した場合に社会的影響が大きい箇所243箇所全ての対策を進める。前期5箇年では、南海トラフ地震等の災害リスクの高まりを踏まえ、地震発生確率が高い地域の緊急輸送道路上の10箇所（次ページ表②）の対策を完了させる。

【後期5箇年（2024～2028年度）】

- ・後期5箇年では、平成29年度点検の要対策箇所のうち、緊急輸送道路上の97箇所（次ページ表③）の対策を行い、緊急輸送道路の対策を完了させる。
- ・また、被災した場合に社会的影響が大きい箇所136箇所（次ページ表④）の対策を完了させる。

内容		点検	完了数	完了時期	概算 事業費
①	被災した場合に社会的影響が大きい箇所	H24	137箇所	前期 147箇所	137 億円
②	地震発生確率が高い地域における緊急輸送道路の箇所	H29	10箇所		
③	②以外の緊急輸送道路の箇所	H29	97箇所	後期 233箇所	
④	被災した場合に社会的影響が大きい箇所	H29	136箇所		
計			380箇所		

＜計画に位置づける法面防災対策＞



※8 緊急輸送道路や被災した場合に社会的影響が大きい箇所等を対象に点検を実施

<参考 ひょうご道路防災推進10箇年計画(2019~2028) 主な整備箇所>

(1) 橋梁耐震補強

※社会基盤整備プログラム掲載箇所

路線名・橋梁名	事業箇所	事業概要
(一) 高田久々知線 〔久々知陸橋〕	尼崎市 久々知	耐震対策 L=311m
(一) 芦屋鳴尾浜線 〔西宮港大橋〕	西宮市 西宮浜	耐震対策 L=1,035m
(一) 芦屋鳴尾浜線 〔鳴尾橋〕	西宮市 甲子園浜	耐震対策 L=1,231m
(一) 芦屋鳴尾浜線 〔夙川橋〕	芦屋市 陽光町	耐震対策 L=674m
(主) 大沢西宮線 〔松栄橋〕	西宮市 山口町	耐震対策 L=29m
(主) 大沢西宮線 〔金仙寺橋〕	西宮市 山口町	耐震対策 L=150m
(主) 大沢西宮線 〔銀水橋〕	西宮市 甕岩町	耐震対策 L=19m
(主) 明石神戸宝塚線 〔宝塚大橋〕	宝塚市 南口	耐震対策 L=159m
(国) 176号 〔大安橋〕	三田市 藍本	耐震対策 L=90m
(国) 176号 〔波田橋〕	三田市 藍本	耐震対策 L=36m
(国) 176号 〔広野橋〕	三田市 加茂	耐震対策 L=91m
(国) 176号 〔天王寺高架橋(大阪行)〕	伊丹市 荒牧	耐震対策 L=97m
(国) 250号 〔瀬戸大橋〕	明石市 魚住町西岡	耐震対策 L=321m
(主) 神戸加古川姫路線 〔上荘橋〕	加古川市 上荘町都染	耐震対策 L=320m
(国) 250号 〔播州大橋〕	高砂市 米田町古新	耐震対策 L=443m
(一) 曾根阿弥陀線 〔庵ノ下橋(本線)〕	高砂市 阿弥陀町阿弥陀	耐震対策 L=105m
(国) 250号 〔喜瀬大橋〕	播磨町 野添	耐震対策 L=213m
(国) 2号 〔米田橋〕	高砂市 米田町島	耐震対策 L=18m
(国) 250号 〔住吉橋〕	高砂市 曾根町	耐震対策 L=37m
(主) 西脇三田線 〔滝野大橋〕	加東市 下滝野	耐震対策 L=108m
(一) 平荘市場線 〔万才橋〕	小野市 市場町	耐震対策 L=245m
(主) 西脇篠山線 〔緯度橋〕	西脇市 大垣内	耐震対策 L=231m
(一) 本黒田停車場線 〔中央橋〕	西脇市 黒田庄町前板	耐震対策 L=166m
(一) 上鴨川西脇線 〔鹿野大橋〕	西脇市 鹿野町	耐震対策 L=140m
(国) 372号 〔老生橋〕	加西市 繁昌町	耐震対策 L=41m
(国) 372号 〔前田橋〕	加西市 繁昌町	耐震対策 L=44m
(一) 高岡北条線 〔永通橋〕	加西市 山枝町	耐震対策 L=39m

(国) 427号 〔日野大橋〕	西脇市 西田町	耐震対策 L=75m
(国) 427号 〔丘山橋〕	多可町 中区高岸	耐震対策 L=82m
(国) 427号 〔月ヶ花橋〕	多可町 中区門前	耐震対策 L=63m
(一) 下滝野市川線 〔ミドリ大橋〕	加東市 下滝野	耐震対策 L=64m
(主) 平野三木線 〔窟屋大橋〕	三木市 志染町窟屋	耐震対策 L=54m
(一) 白浜姫路停車場線 〔阿保橋〕	姫路市 四郷町東阿保	耐震対策 L=294m
(一) 英賀保停車場線 〔歌野橋〕	姫路市 飾磨区英賀西町	耐震対策 L=156m
(一) 大柳仁豊野線 〔仁豊野橋〕	姫路市 仁豊野	耐震対策 L=169m
(一) 中寺北条線 〔中津橋〕	姫路市 香寺町溝口	耐震対策 L=129m
(国) 312号 〔鬼橋〕	姫路市 香寺町溝口	耐震対策 L=16m
(国) 250号 〔新網干大橋〕	姫路市網干区 余子浜～大江島	耐震対策 L=184m
(国) 250号 〔汐見橋〕	姫路市 広畑区広畑	耐震対策 L=191m
(国) 250号 〔大津茂橋〕	姫路市大津区吉美 ～網干区大江島	耐震対策 L=80m
(国) 250号 〔大江島橋〕	姫路市 網干区大江島	耐震対策 L=22m
(国) 2号 〔市川橋〕	姫路市 花田町	耐震対策 L=246m
(国) 372号 〔新小川橋〕	姫路市 花田町小川	耐震対策 L=339m
(国) 312号 〔新神崎橋〕	神河町 中村	耐震対策 L=61m
(主) 加美宍粟線 〔新寺前橋〕	神河町 寺前	耐震対策 L=95m
(主) 坂越御崎加里屋線 〔赤穂海浜大橋〕	赤穂市 中広	耐震対策 L=301m
(国) 250号 〔相生大橋〕	相生市 旭	耐震対策 L=189m
(国) 250号 〔新工和橋〕	相生市 那波	耐震対策 L=66m
(国) 373号 〔双観橋〕	佐用町 久崎	耐震対策 L=93m
(一) 上笹千本停車場線 〔香島橋〕	たつの市 新宮町上笹	耐震対策 L=167m
(一) 宇原新宮線 〔新香橋〕	たつの市 新宮町下野	耐震対策 L=166m
(一) 新宮林田線 〔曾我井橋〕	たつの市 新宮町曾我井	耐震対策 L=188m
(国) 250号 〔新元川橋〕	たつの市 御津町刈屋	耐震対策 L=65m
(国) 179号 〔竜野橋〕	たつの市 龍野町富永	耐震対策 L=211m
(国) 179号 〔平野橋〕	たつの市 新宮町平野	耐震対策 L=67m
(国) 179号 〔千本橋〕	たつの市 新宮町千本	耐震対策 L=45m
(一) 田井中広瀬線 〔野田橋〕	宍粟市 山崎町田井	耐震対策 L=109m
(国) 179号 〔櫻ヶ淵橋〕	佐用町 西大島	耐震対策 L=29m

(国) 179号 〔佐野橋〕	たつの市 龍野町北龍野	耐震対策 L=73m
(一) 戸島玄武洞豊岡線 〔堀川橋〕	豊岡市 小田井町	耐震対策 L=306m
(国) 178号 〔森本高架橋〕	豊岡市 竹野町森本	耐震対策 L=195m
(一) 竹田指杭線 〔戸田橋〕	新温泉町 戸田	耐震対策 L=110m
(主) 宮津養父線 〔上小田橋〕	養父市 八鹿町上小田	耐震対策 L=243m
(主) 宮津養父線 〔千石橋〕	養父市 大藪	耐震対策 L=150m
(国) 312号 〔山口大橋〕	朝来市 山口	耐震対策 L=70m
(主) 朝来出石線 〔糸井橋〕	朝来市 和田山町林垣	耐震対策 L=108m
(一) 与布土桑市線 〔中川橋〕	朝来市 石田	耐震対策 L=102m
(国) 312号 〔下網場大橋〕	養父市 八鹿町下網場	耐震対策 L=102m
(国) 312号 〔与布土川橋〕	朝来市 和田山町枚田岡	耐震対策 L=68m
(国) 312号 〔新盛明橋〕	朝来市 生野町口銀谷	耐震対策 L=45m
(主) 養父宍粟線 〔八木川大橋〕	養父市 八鹿町八鹿	耐震対策 L=128m
(国) 482号 〔小花橋〕	豊岡市 日高町庄境	耐震対策 L=15m
(主) 香住村岡線 〔更野橋〕	香美町 村岡区長瀬	耐震対策 L=83m
(主) 香住村岡線 〔田尻橋〕	香美町 村岡区長瀬	耐震対策 L=82m
(主) 香住村岡線 〔大平橋〕	香美町 村岡区長瀬	耐震対策 L=102m
(主) 香住村岡線 〔川会大橋〕	香美町 村岡区川会	耐震対策 L=59m
(主) 多可柏原線 〔船戸橋〕	丹波市 山南町梶	耐震対策 L=121m
(国) 176号 〔丹南大橋〕	篠山市 黒田	耐震対策 L=96m
(主) 西脇篠山線 〔渡瀬橋〕	篠山市 東吹	耐震対策 L=79m
(主) 丹波加美線 〔京橋〕	丹波市 氷上町氷上	耐震対策 L=115m
(一) 市八木線 〔西川橋〕	南あわじ市 八木新庄	耐震対策 L=56m
(主) 福良江井岩屋線 〔御原橋〕	南あわじ市 松帆古津路・湊	耐震対策 L=84m
(一) 阿那賀市線 〔松美橋〕	南あわじ市 志知	耐震対策 L=24m

(2) 道路防災対策

※社会基盤整備プログラム掲載箇所

路線名・工区名	事業箇所	事業概要
(主) 川西篠山線〔清水東工区〕	猪名川町 清水東	落石対策 L=100m
(主) 養父宍粟線〔糸原工区〕	養父市 大屋町糸原	法面对策 L=118m
(主) 福良江井岩屋線	淡路市 草香北	護岸補強 L=500m