

浜松市橋梁耐震化計画



令和4年1月

浜松市土木部

目 次

1. 背景と目的	1
2. 耐震化の現状と対象橋梁	2
(1) 浜松市の管理橋梁数及び、耐震補強対策済みの考え方	2
(2) これまでの耐震補強対策	2
3. 計画期間	3
4. 新たな耐震計画	3
5. 基本方針	4
6. 事業の進め方	5
7. 耐震化橋梁の一覧	5
8. 本計画の策定について	5

1. 背景と目的

1995年（H7）に発生した兵庫県南部地震（阪神淡路大震災）では、鉄筋コンクリート橋脚の破壊・倒壊、路面に大きな段差などが生じ、緊急輸送等に大きな支障となりました。

2016年（H28）の社会資本整備審議会において、高速道路や直轄国道上の橋梁は大規模地震の発生確率（今後30年間に震度6弱以上の地震の発生確率）等を踏まえ、耐震補強の対策を加速化するとしており、地方自治体の緊急輸送路についても対策を推進することとされています。

また、静岡県下全域が「大規模地震対策特別措置法」に基づく「東海地震に係わる地震防災対策強化地域」として指定されており、大規模地震のひっ迫性が指摘されるなか、大規模な地震に対して地域の道路網の安全性・信頼性の確保に向けた橋梁の耐震補強が求められています。

このような背景のなか、大規模な地震発生時においても地域の道路網の安全性・信頼性を確保することを目的に、「浜松市橋梁耐震化計画（以下、「本計画」という。）」を策定するものです。

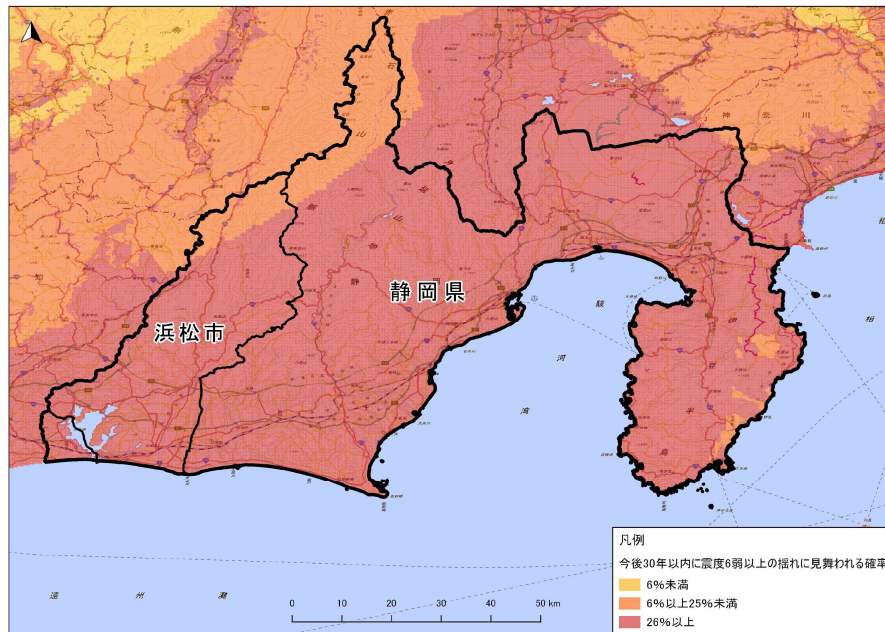


図 1-1 今後 30 年間に震度 6 弱以上の地震の発生確率(2016 年)

出典：国立研究開発法人 防災科学技術研究所



写真 1-1 兵庫県南部地震での被害例

出典：国立研究開発法人 土木研究所 構造物メンテナンス研究センター

2. 耐震化の現状と対象橋梁

(1) 浜松市の管理橋梁数及び、耐震補強対象の考え方

浜松市では 2022 年（R4）1 月現在で 5,794 橋の橋梁（橋長 2.0m 以上）を管理しており、そのうち、兵庫県南部地震（阪神淡路大震災）より前の設計基準（平成 8 年道路橋示方書より前）で架けられた橋梁（ボックスカルバートを除く）に対して優先的に耐震補強を進めています。

なお、平成 8 年道路橋示方書以降に架けられた橋梁に関しては、兵庫県南部地震（阪神淡路大震災）の教訓を反映した仕様となっていることから、当面は耐震補強の対象外としています。

表 2-1 耐震補強対象

項目	橋梁数
平成 8 年道路橋示方書より前の設計基準で架けられた橋梁（耐震補強対象）	4,454 橋
平成 8 年道路橋示方書以降の設計基準で架けられた橋梁またはボックスカルバート（耐震補強対象外）	1,340 橋
合計	5,794 橋

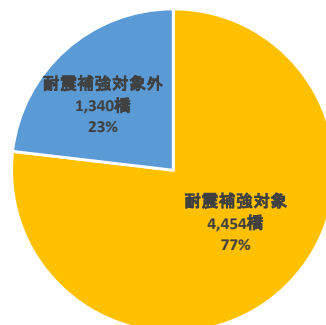


図 2-1 耐震補強対象

(2) これまでの耐震補強対策

浜松市では緊急時における避難路、運搬路の安全確保のため、2008 年（H20）から緊急輸送路や鉄道を跨ぐ橋梁（跨線橋）・高速道路を跨ぐ橋梁（跨道橋）等の 104 橋の耐震補強を最優先で実施し、これまで 100 橋（進捗率 96%）の耐震補強対策が完了しています。

なお、耐震補強では、兵庫県南部地震（阪神淡路大震災）の地震動に耐えられる耐震性能を確保しています。

表 2-2 耐震補強の整備状況（第 1 期計画）

項目	橋梁数	対策済み [※]
鉄道を跨ぐ橋梁（跨線橋）	20 橋	19 橋
高速道路を跨ぐ橋梁（跨道橋）	28 橋	28 橋
緊急輸送路上にあり橋長 15m 以上で橋脚が有る橋梁	55 橋	52 橋
除外（緊急輸送路から除外）	1 橋	1 橋
合計	104 橋	100 橋

※2021 年（令和 3 年）11 月時点



写真 2-1 耐震補強の事例（左；横山橋(橋脚の補強) 右；新長久橋(落橋防止システムの設置)

3. 計画期間

本計画の計画期間は、2022年度から2031年度までの10年間とします。

なお、耐震補強に関わる技術変遷や耐震補強の事業進捗などを踏まえ、必要に応じ計画の見直しを実施します。

4. 第2期計画

浜松市ではこれまで第1期計画として緊急輸送路や跨線橋・跨道橋等の重要な橋梁（橋長15m以上かつ橋脚を有する橋梁等）に対して、耐震補強を最優先で実施してきました。

本計画期間内（10年間）においては、防災ネットワーク上、特に重要な橋梁のうち、第1期計画で耐震補強を完了又は計画している橋梁を除く257橋について、優先的に耐震補強を進めていきます。

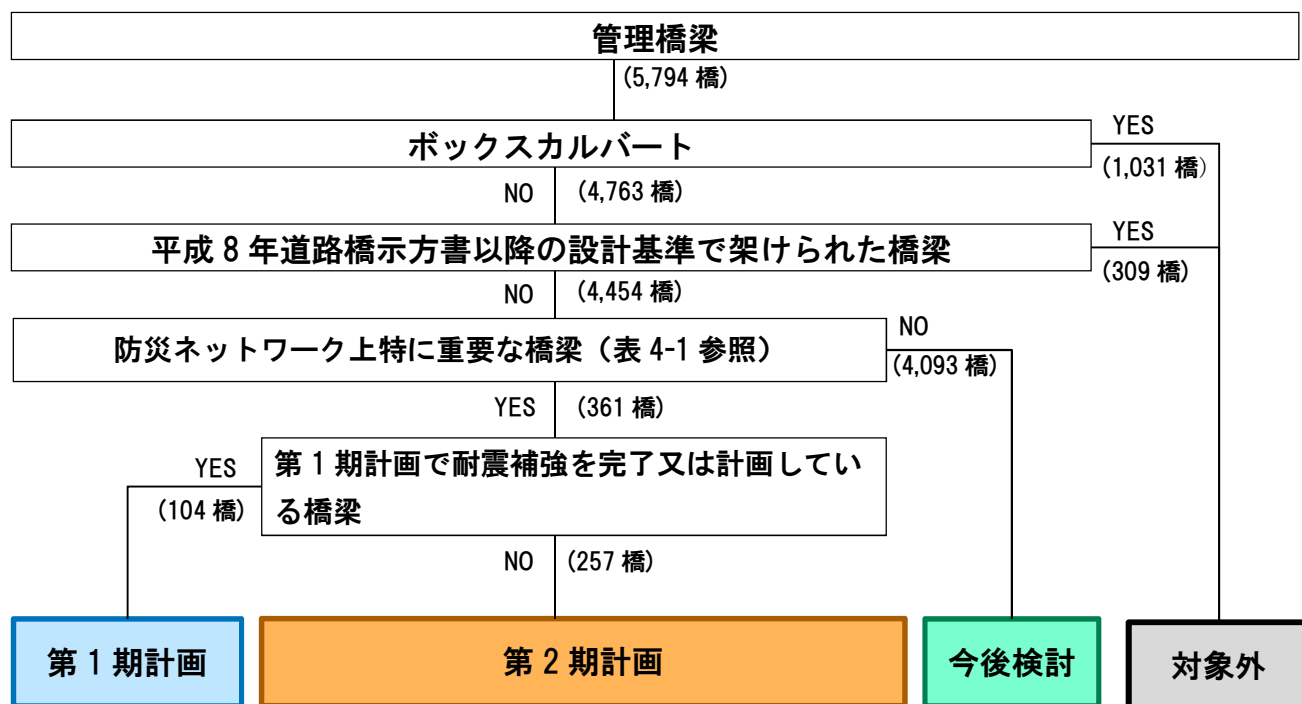


図 4-1 耐震補強を進める橋梁

表 4-1 防災ネットワーク上、特に重要な橋梁

分類	残橋梁数
災害時の救助・救急・医療活動及び緊急物資の輸送路として骨格となる路線	215 橋
災害時における行動計画（シナリオ）において、県や市が指定する重要拠点（応急救護所等）と上記路線をつなぐ路線	38 橋
跨道橋（上記路線を跨ぐ）	4 橋
合計	257 橋

5. 基本方針

耐震補強の対策としては、落橋防止システムの設置、支承部の補強、橋脚の補強を基本とし、必要に応じて基礎の補強等を検討していきます。

また、耐震補強は、これまでと同様に大規模な地震動に耐えられる耐震性能を確保していきます。

【耐震補強の事例】

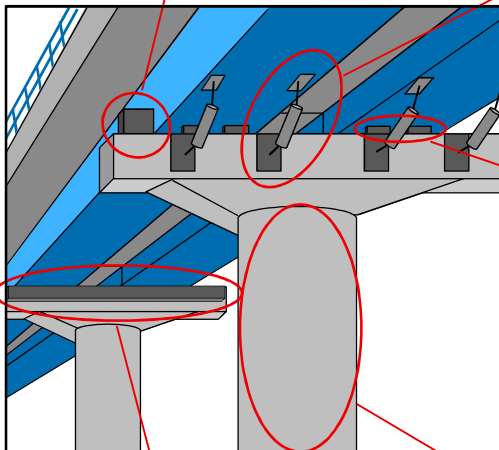
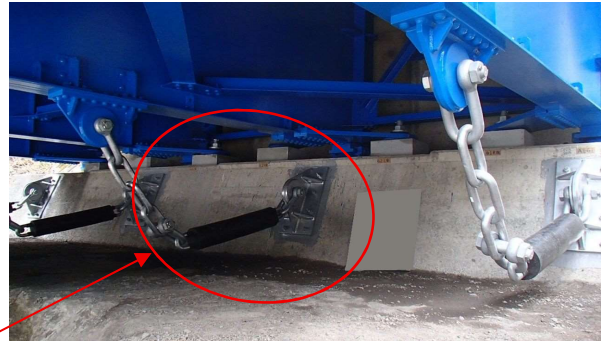
落橋防止システムの設置【横変位拘束構造】

橋桁の横ずれによる落下を防ぐため、横変位拘束構造を設置する



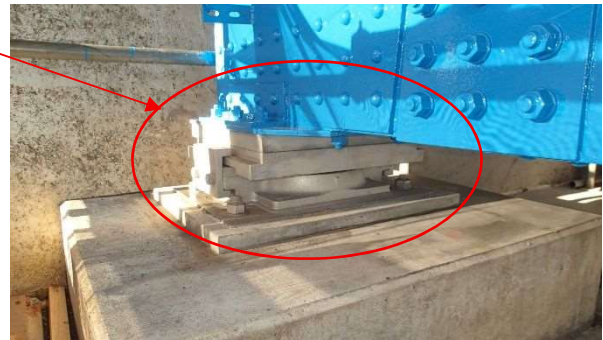
落橋防止システムの設置【落橋防止構造】

橋桁の落下を防ぐため、橋桁と橋脚などを連結する落橋防止構造を設置する



支承部の補強【支承の取替え】

大規模な地震動に耐えられるように、支承の取替を行う



落橋防止システムの設置【桁かかり長】

橋桁の縦ずれによる落下を防ぐため、桁かかり長を設置する



橋脚の補強【コンクリート巻立て】

橋脚の倒壊と防ぐため、コンクリート巻立て等で橋脚の補強を行う

6. 事業の進め方

「4.第2期計画」に従い、順次計画的に耐震補強を進めていきます。

なお、定期点検による損傷状況等を踏まえた、橋梁長寿命化修繕計画に基づく補修と耐震補強を同時に行うなど、対策コストの縮減に努めていきます。

また、第1期計画において未対策橋梁についても、必要な措置を講じていきます。

7. 耐震化橋梁の一覧

計画期間内における耐震補強を進める橋梁リストを巻末資料に示します。

8. 本計画の策定について

本計画は、浜松市土木部内の作業部会及び検討委員会を経て策定しました。

計画策定窓口

浜松市土木部道路保全課 長寿命化推進グループ

〒430-8652 静岡県浜松市中区元城町 103-2

TEL:053-457-2647 FAX:050-3737-0045