

越谷市橋梁耐震化基本計画

令和7年7月
越谷市

目 次

第1章 計画策定の背景とこれまでの取り組み	1
1. 計画策定の背景	1
2. これまでの耐震対策の取り組み	2
第2章 これからの耐震対策の取り組み	5
1. 計画目的	5
2. 耐震補強を推進する対象橋梁	5
3. 目標とする耐震性能	6
4. 耐震補強の推進に向けた整備方針	8
5. 耐震補強対策の進め方と整備順位の決定方法	9
第3章 橋梁の維持管理の取り組み	12
1. 橋梁データベースの構築（橋梁管理カルテの整備）	12
2. 橋梁管理カルテの記載項目	12
第4章 資料編	13
1. 耐震補強対策の対象橋梁一覧	14
2. 耐震補強を推進する橋梁の位置図	15
3. 耐震基準の変遷	16
4. 本計画に記載されている専門用語	17

第1章

計画策定の背景とこれまでの取り組み

1. 計画策定の背景

本市では、これまで橋長15m以上の重要橋梁及び緊急輸送道路上に架橋されている44橋について、地震の揺れによる落橋・倒壊等の甚大な被害を防止し、地震時における迅速な通行並びに物資輸送路等を確保する必要があるため、平成25年度に「越谷市橋梁耐震化基本方針」を策定し、橋梁の架設年度や道路交通状況、構造形式等及び緊急輸送道路を踏まえ優先順位をとりまとめ、橋梁毎に上部工（落橋防止対策）及び下部工（橋脚補強・橋脚基礎補強）の耐震補強対策を一体的に実施してきました。

一方で、河川内にある下部工の耐震補強を行うためには、大掛かりな仮栈橋や仮締切等が必要となり、整備期間も渇水期内に限られることから、1橋毎の耐震対策を完了するには、多大な費用と時間を要してきました。

このような中、令和6年11月に国から「緊急輸送道路にある橋りょうの耐震補強の効率的な実施」に関する通知により、緊急輸送道路（重要防災路線）上の落橋等防止性能が確保されていない橋梁において、落橋防止対策を最優先で取り組む方針が示されました。

このため、本市においては、これまで実施してきた一体的な耐震補強対策を見直し、国が示す方針に基づき、地震時の甚大な被害を防止する上部工の耐震補強対策（落橋防止対策）を優先的に実施していくこととしました。

また、埼玉県においても令和7年7月に、道路整備状況の変化及び防災拠点へのアクセスの観点から、緊急輸送道路ネットワークが見直されたことを踏まえ、より効果的な耐震補強対策の推進を図り、災害に強く安全・安心なまちづくりを実現するため、「越谷市橋梁耐震化基本方針」を見直すとともに計画名称を改名し、「越谷市橋梁耐震化基本計画」の策定を行うものです。

2. これまでの耐震対策の取り組み

2-1 越谷市橋梁耐震化基本方針の概要

平成25年度に策定した「越谷市橋梁耐震化基本方針」は、兵庫県南部地震における甚大な損傷を踏まえて改定された平成8年道路橋示方書（以下、「平成8年道示」）より前の基準を適用した橋梁に対して、落橋や倒壊等に至るような致命的な損傷が生じないように、橋脚補強を含めた既設橋の耐震補強対策を進めていく計画となっています。

2-2 対象橋梁

本市が管理する橋長15m以上の重要橋梁及び平成25年度時点の緊急輸送道路に指定されている橋梁44橋を対象としています。

2-3 耐震補強対策の優先順位

耐震補強対策の優先順位は、橋の架設年度や道路交通環境、構造形式等を考慮し、上部工・下部工毎に決定しています。

上部工の耐震対策（落橋防止システムの設置）

優先順位①：第一次緊急輸送道路上の橋梁

優先順位②：第二次緊急輸送道路上の橋梁

優先順位③：昭和40年代以前の架設されており、供用40年以上経過している橋梁

優先順位④：昭和55年道路橋示方書より前の示方書を適用し、橋長が長い橋梁

優先順位⑤：昭和55年道路橋示方書より前の示方書を適用し、橋長が短い橋梁

優先順位⑥：仮設構造物工指針で架設された仮設橋

優先順位⑦：平成8年道路橋示方書より前の示方書を適用している橋梁

下部工の耐震対策（橋脚耐震補強）

優先順位①：第一次緊急輸送道路上の橋梁

優先順位②：第二次緊急輸送道路上の橋梁

優先順位③：昭和40年代以前の架設されており、供用40年以上経過している橋梁

優先順位④：橋脚構造が地震時の変位が大きくなるパイルベント構造の橋梁

優先順位⑤：昭和55年道路橋示方書より前の示方書を適用し、橋長が長い橋梁

優先順位⑥：昭和55年道路橋示方書より前の示方書を適用し、橋長が短い橋梁

優先順位⑦：仮設構造物工指針で架設された仮設橋

優先順位⑧：平成8年道路橋示方書より前の示方書を適用している橋梁

2-4 耐震整備の実施状況

基本方針策定後、令和7年3月末日時点で、上部・下部構造ともに耐震補強対策を実施した橋梁は4橋となっています。また、耐震補強対策を進めている橋梁のうち、下部工のみ耐震補強対策を実施した橋梁は1橋となります。

表1 基本方針に基づき上部・下部工とも耐震整備を実施した橋梁一覧

NO	橋梁名	橋長	全幅員	桁下条件	適用基準	竣工年
1	新平和橋	69.68	14.10	元荒川	昭和39年道路橋示方書	昭和41年(1966年)
2	堂面橋	67.70	8.45	大落古利根川	昭和39年道路橋示方書	昭和45年(1970年)
3	間久里新田橋	48.20	10.80	新方川	昭和55年道路橋示方書	昭和58年(1983年)
4	千代田橋	52.50	20.80	新方川	昭和55年道路橋示方書	平成5年(1993年)

基本方針に基づき下部工のみ耐震整備を実施した橋梁一覧

NO	橋梁名	橋長	全幅員	桁下条件	適用基準	竣工年
5	廣橋	45.30	12.80	新方川	平成2年道路橋示方書	平成8年(1996年)

2-5 代表的な耐震補強対策の事例

これまでに市で取り組んできた耐震補強対策は、下記のとおりです。

◇橋梁名：新平和橋（シハイバシ）

補強後（平成30年度完了）



橋脚コンクリート巻立て補強

補強後（平成30年度完了）



落橋防止装置（緩衝装置）の設置

◇橋梁名：堂面橋（ドゥンパツ）

補強後（令和2年度完了）



橋脚鋼板巻立て補強

補強後（令和2年度完了）



落橋防止装置・変位制限装置の設置

◇橋梁名：間久里新田橋（マクリンゲンパツ）

補強後（令和3年度完了）



橋脚コンクリート巻立て補強

補強後（令和元年度完了）



落橋防止装置（橋座拡幅）の設置

◇橋梁名：千代田橋（チヨダバツ）

補強後（令和6年度完了）



橋脚コンクリート巻立て補強

補強後（令和2年度完了）



落橋防止装置（PCケーブル等）の設置



これからの耐震対策の取り組み

1. 計画目的

本計画は、災害に強く安全・安心なまちづくりの実現を目指し、本市が管理する橋梁の耐震化について、国が示す方針に基づき、対象橋梁、整備方針、対象橋梁の優先度及び整備順位等の考え方を定め、計画的かつ着実に推進することを目的としています。

なお、整備の進捗状況のほか、緊急輸送道路や耐震基準等の見直しが生じた場合には、必要に応じて、適宜見直しを図りながら継続的に取り組んでいくこととします。

2. 耐震補強を推進する対象橋梁

平成7年の兵庫県南部地震で、顕著な被害が認められた古い設計基準（昭和55年道示または昭和55年以前の古い基準）を適用した橋梁及び兵庫県南部地震以前の道路橋示方書（平成8年道示より古い基準）を適用した橋梁のうち、下記条件を満たした49橋の耐震補強対策を優先的に進めていきます。

なお、平成23年の東北地方太平洋沖地震では、平成8年度以降の耐震基準で設計された橋梁については、地震動による致命的な被害は見られなかったことから、本計画における耐震性能を満たすものとします。

- | | | |
|------------------------------------|-----|------|
| (1) 緊急輸送道路（重要防災路線）上の 橋長15m以上の跨線橋 | ・・・ | 1 橋 |
| (2) 緊急輸送道路（重要防災路線）上の 橋長15m以上の橋梁 | ・・・ | 13 橋 |
| (3) 緊急輸送道路（重要防災路線）上の 橋長15m未満の橋梁 | ・・・ | 6 橋 |
| (4) 緊急輸送道路（重要防災路線）以外で橋長15m以上の橋梁 | ・・・ | 28 橋 |
| (5) 緊急輸送道路等に指定されている道路を跨ぐ横断歩道橋（跨道橋） | ・・・ | 1 橋 |

※対象橋梁の位置図及び諸元については、第4章 資料編参照

※今後の詳細な耐震性能照査の結果、耐震補強対策が不要となる場合もあります

対象外の条件：① 溝橋（ボックスカルバート）構造の橋梁
 ② 架け替え撤去等の計画がある橋梁
 ③ 人道橋又は歩道橋
 ④ 緊急輸送道路（重要防災路線）以外の橋長15m未満の橋梁
 （上記条件のうち、1項目以上該当する橋梁については、対象外とします）

※ 溝橋（ボックスカルバート）構造の橋梁を対象外とする理由

過去の大地震（兵庫県南部地震・東北地方太平洋沖地震等）において、カルバート構造物が重大な損傷を受けた事例が極めて少なく、地震動に対して損傷を受けにくい構造であるため



図1 溝橋構造の橋梁（七間橋）

3. 目標とする耐震性能

目標とする橋の耐震性能は、大規模地震が発生した際に落橋等の致命的な損傷を防止し、震災後の物資輸送路等を確保する必要があるため、最新の技術基準である平成29年道示に基づき、新橋と同等の耐震性能を確保することを基本とします。また、既設橋の耐震補強において同基準が適用できない場合は、適宜、平成24年道示及び「国総研資料第700号 既設橋の耐震補強設計に関する技術資料」等を適用するものとします。

3-1 橋の重要度

平成24年道示以降における橋の耐震設計は、橋の重要度を地震後における橋の社会的役割及び地域の防災計画上の位置付けを考慮して、表2に示す2つの区分に分類します。

表2 耐震設計上の橋の重要度の区分

橋の重要度の区分	対象となる橋梁
A種の橋	下記以外の橋
B種の橋	・ 高速自動車道、都市高速道路、指定都市高速道路、本州四国連絡道路、一般国道の橋 ・ 都道府県道のうち、複断面、跨線橋、跨道橋又は地域の防災計画上の位置付けや当該道路の利用状況から特に重要な橋 ・ 市町村道のうち、複断面、跨線橋、跨道橋又は地域の防災計画上の位置付けや当該道路の利用状況から特に重要な橋

3-2 橋の耐震性能

本計画では、平成24年道示の「橋の重要度に応じた目標とする耐震性能を確保する」を適用するとともに、レベル1・レベル2の各地震動に対し、各部材において所定の耐震性能を確保していきます。

また、本市の緊急輸送道路（重要防災路線）上の橋梁は「B種の橋」に区分することとし、レベル2地震動に対して、損傷が限定的なものにとどまり、橋としての機能の回復が速やかに行い得る性能（耐震性能2）を目標とします。

表3 耐震性能の区分

橋の耐震性能	耐震設計上の安全性	耐震設計上の供用性	耐震設計上の修復性	
			短期的修復性	長期的修復性
耐震性能1： 地震によって橋としての健全性を損なわない性能	落橋に対する安全性を確保する	地震前と同じ橋としての機能を確保する	機能回復のための修復を必要としない	軽微な修復でよい
耐震性能2： 地震による損傷が限定的なものに留まり、橋としての機能の回復が速やかに行い得る性能	落橋に対する安全性を確保する	地震後橋としての機能を速やかに回復できる	機能回復のための修復が応急復旧で対応できる	比較的容易に恒久復旧を行うことが可能である
耐震性能3： 地震による損傷が橋として致命的とならない性能	落橋に対する安全性を確保する	—	—	—

表4 設計地震動と橋の重要度に応じた目標とする橋の耐震性能

設計地震動		A種の橋	B種の橋
レベル1地震動		地震によって橋として健全性を損なわない性能（耐震性能1）	
レベル2地震動	タイプⅠの地震動 （プレート境界型の大規模な地震）	地震による損傷が橋として致命的とならない性能 （耐震性能3）	地震による損傷が限定的なものにとどまり、橋としての機能の回復が速やかに行い得る性能 （耐震性能2）
	タイプⅡの地震動 （兵庫県南部地震のような内陸直下型地震）		

4. 耐震補強の推進に向けた整備方針

本市のこれまで実施してきた耐震補強対策の現状を踏まえ、令和6年11月7日付 国道総第294号 国土交通省通知「緊急輸送道路にある橋りょうの耐震補強の効率的な実施等（意見表示）※参考資料名」に基づき、優先して耐震補強を実施する要対策橋りょうの整備方針を以下のとおり定めます。

4-1 整備方針

緊急輸送道路（重要防災路線）上にある橋梁について、大規模地震が発生した際に、落橋等の致命的な損傷を防止し、震災後の物資輸送路等を確保する必要があるため、平成7年兵庫県南部地震と同程度の地震動に対しても落橋等の甚大な被害を防止する耐震性能「**落橋等防止性能**」を最優先で確保していきます。

その後、落橋等防止性能が確保された緊急輸送道路上にある橋梁には、損傷を軽微にとどめ、緊急物資等の輸送路等としての機能回復ができる耐震性能「**機能回復性能**」を確保していきます。

緊急輸送道路（重要防災路線）以外の要対策橋りょうの耐震対策は、緊急輸送道路上の橋梁の耐震性能「機能回復性能」を確保した後に、順次対策を行っていきます。

表5 耐震補強対策の概要

区 分	上部工（落橋等防止性能）	下部工（機能回復性能）
耐震対策の内容	[目的] 地震により橋の上部構造（桁や床版）が橋脚や支承から落下を防ぐための対策 [方法] 落橋防止対策 ・ 落橋防止構造の設置（PCケーブル等） ・ 横変位拘束構造の設置 ・ 支承部の耐震補強（水平力分担構造の設置） ・ 支承座の拡幅（桁かかり長の確保）	[目的] 地震により橋脚が損傷・倒壊を防ぎ、橋全体の安全性を確保するための対策 [方法] 橋脚補強・橋脚基礎補強対策 ・ 橋脚コンクリート巻立て補強 ・ 橋脚鋼板巻立て補強 ・ 橋脚繊維シート巻立て補強 ・ 橋脚フーチング部の拡幅・基礎杭補強
	[耐震補強対策の概念図]	

5. 耐震補強対策の進め方と整備順位の決定方法

整備方針に基づき、耐震補強対策の進め方と整備順位の決定方法について、以下のとおり定めます。

まず、「ステップ1」として、上部工（落橋防止対策）からの整備を基本とし、緊急輸送道路（重要防災路線）、跨線橋・跨道橋、耐震性能に劣る設計基準の適用の有無等から橋梁毎に「優先度」の分類を行います。

次に、優先度毎に分類した橋梁について、路線の重要性、耐震脆弱性、構造特性、道路環境特性等から耐震対策の必要性の評価を行い、整備順位を決定し、計画的に対策を進めていきます。緊急輸送道路上のすべての対象橋梁において、「ステップ1」の落橋防止対策が完了後は、「ステップ2」の下部工（橋脚全体の耐震補強対策）の整備を進めていきます。

「ステップ2」の整備の進め方については、「ステップ1」と同様に行っていきます。

なお、整備順位を決定する評価項目については、下記項目に基づき、耐震対策の必要性を評価し、決定します。

整備順位を決定する評価項目

- | | | |
|-----------|---|-------------------------------|
| （1）路線の重要性 | … | 緊急輸送道路・防災拠点間の有無
跨線橋・跨道橋の有無 |
| （2）耐震脆弱性 | … | 設計基準・架設年 |
| （3）構造特性 | … | 橋長・径間数・構造形式 |
| （4）道路環境特性 | … | 交通量・通学路の有無 |

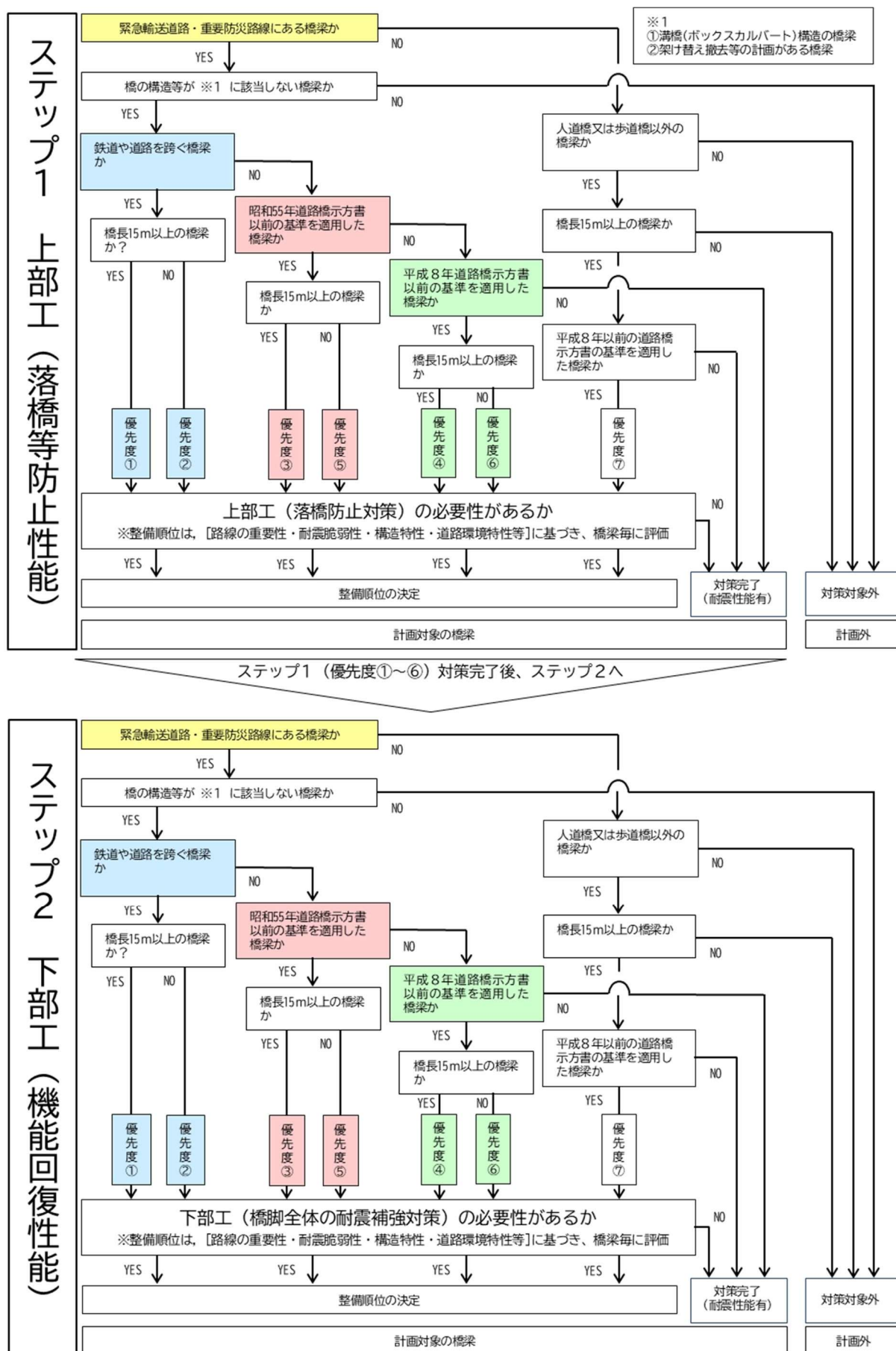


図1 耐震補強対策の進め方

整備順位の考え方については、「図1 耐震補強対策の進め方」に基づき、以下のとおり、整備を進めていきます。

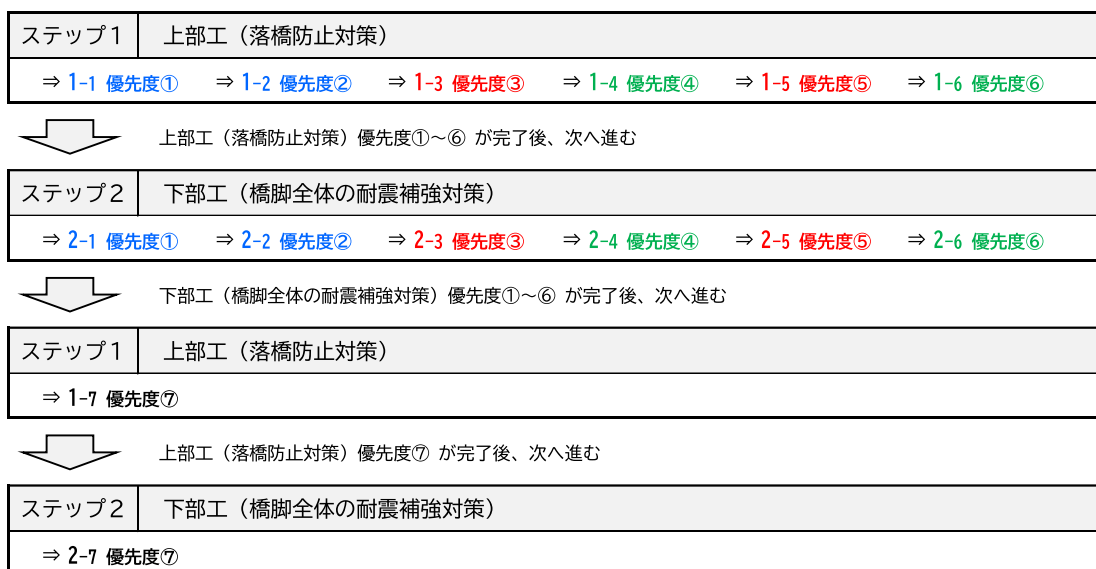


図2 整備順位の考え方

第3章

橋梁の維持管理の取り組み

1. 橋梁データベースの構築（橋梁管理カルテの整備）

橋梁における維持管理は、現在、5年に一度の定期点検や一定規模以上の地震発生時に実施する緊急点検等を行っており、令和3年度に改定した「越谷市橋梁長寿命化修繕計画」並びに点検結果等を踏まえ、計画的に補修等を実施しています。しかしながら、各種点検及び補修等の結果は個々に記録されているものの、体系的な整理がなされていません。

このため、これらを一元的に管理、蓄積し、最新の情報が円滑に参照できるようにしておくこと、各橋梁の構造諸元等の基本情報や耐震補強内容等、管理上把握しておくべき情報を整理、保存していくことが重要です。

本市が管理する橋梁の安全・安心を確保し、将来に渡り適切かつ効率的な維持管理を行っていくため、橋梁データベースの構築を進めていきます。これにより、震災時の確かつ迅速な応急対策の立案並びに橋梁の使用制限等の判断が可能となります。

2. 橋梁管理カルテの記載項目

橋梁管理カルテは橋梁毎に整理するものとし、構成は下記のとおりとします。

（1）橋梁概要

橋梁の諸元、幅員構成、上部構造の形式、下部構造の形式、添架物、塗装仕様、伸縮装置、防護柵等、一般図、位置図、写真について、最新情報が参照できるように整理したもの（補修工事等に伴い、仕様が変更された場合は更新を行う）

（2）点検及び補修・補強に伴う委託・工事等の履歴（保存）

（車両等の衝突事故、通行制限等の履歴についても記載）

（3）耐震補強対策の状況

（耐震補強の概要、補強に伴い使用した各部材の製品名、制作工場等の主要な履歴についても記載）



資料編

1. 耐震補強対策の対象橋梁一覧
2. 耐震補強を推進する橋梁の位置図
3. 耐震基準の変遷
4. 本計画に記載されている専門用語

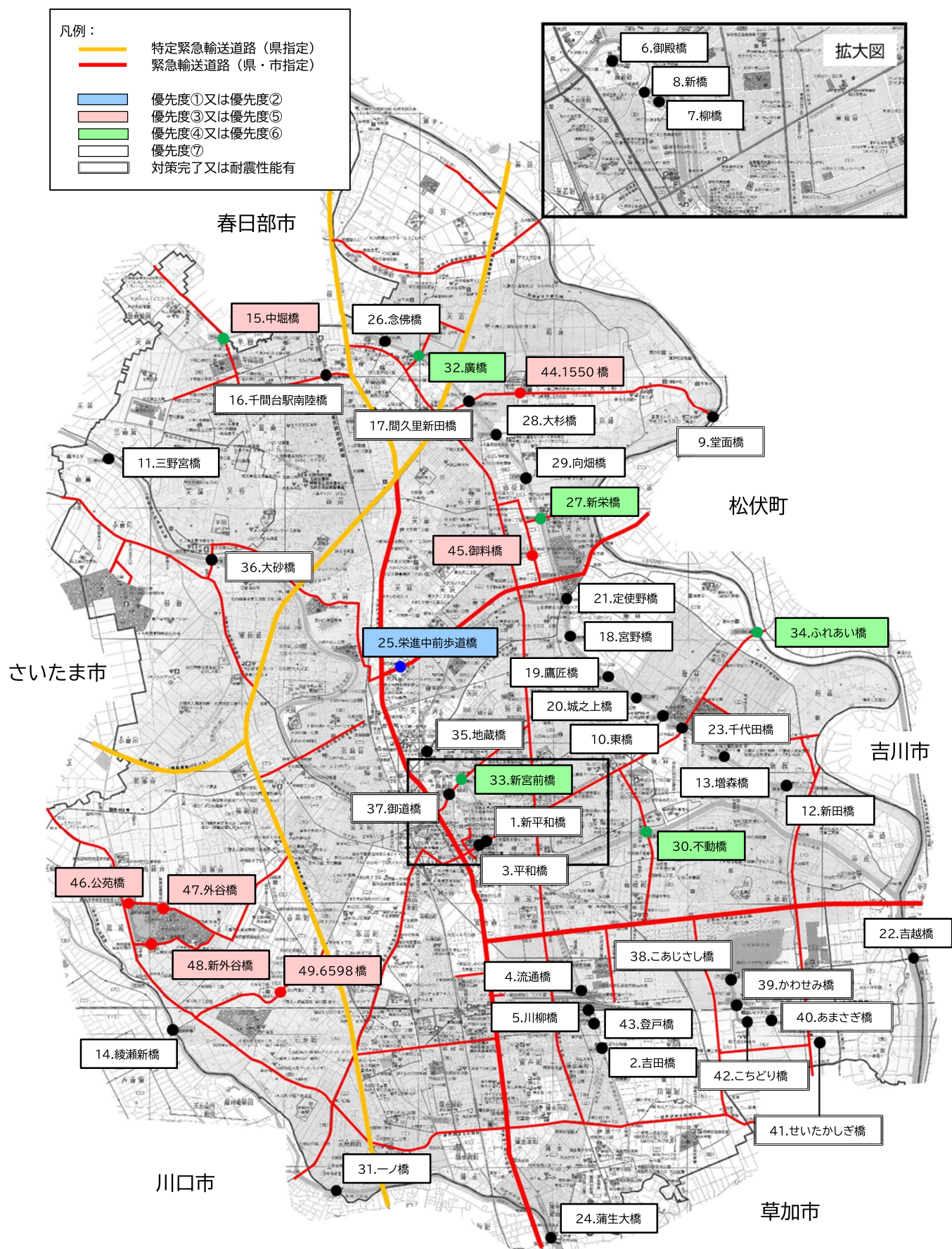
1. 耐震補強対策の対象橋梁一覧

R7.3月末現在

区分	No.	橋 梁 名	架設しゅん工年次		供用 年数	路線名	橋長	全幅員	桁下条件 (河川、路線名)	設計基準	径間数	必要な耐震整備区分		区分
			年 次	年号								上部工 落橋等防止性能	下部工 機能回復性能	
橋長15m以上	1	新平和橋	S41	1966	59	1130	69.68	14.10	元荒川	S-39道示	2	完了	完了	対策完了
	2	吉田橋	S42	1967	58	90121	17.00	6.60	東京葛西用水		2	未実施	未実施	優先度⑦
	3	平和橋	S42	1967	58	1130	25.55	14.10	葛西用水		1	完了	-	対策完了
	4	流通橋	S44	1969	56	80082	27.40	10.94	東京葛西用水		3	未実施	未実施	優先度⑦
	5	川柳橋	S44	1969	56	80079	25.30	10.86	東京葛西用水		3	未実施	未実施	優先度⑦
	6	御殿橋	S37	1970	55	40044	15.72	4.20	葛西用水		1	未実施	-	優先度⑦
	7	柳 橋	S37	1970	55	40013	15.56	4.60	葛西用水		1	未実施	-	優先度⑦
	8	新 橋	S37	1970	55	40018	16.36	6.12	葛西用水		1	未実施	-	優先度⑦
	9	堂面橋	S45	1970	55	1060	67.70	8.45	大落古利根川		3	完了	完了	対策完了
	10	東 橋	S45	1970	55	40977	49.33	7.26	新方川		2	未実施	未実施	優先度⑦
	11	三野宮橋	S47	1972	53	1020	61.80	8.45	元荒川	S-47道示	3	未実施	未実施	優先度⑦
	12	新田橋	S55	1980	45	40454	56.20	5.54	新方川		2	未実施	未実施	優先度⑦
	13	増森橋	S54	1979	46	2220	51.86	7.70	新方川	S-53道示	2	未実施	未実施	優先度⑦
	14	綾瀬新橋	S55	1980	45	60842	60.20	8.90	綾瀬川		3	未実施	未実施	優先度⑦
	15	中堀橋	S55	1980	45	1031	28.00	12.36	新方川	S-55道示	1	未実施	-	優先度③
	16	千間台駅南陸橋	S57	1982	43	2060	159.57	11.00	東武伊勢崎線 20507・20508		5	完了	完了	対策完了
	17	間久里新田橋	S58	1983	42	1060	48.20	10.80	新方川		2	完了	完了	対策完了
	18	宮野橋	S60	1985	40	40580	50.70	7.70	新方川		2	未実施	未実施	優先度⑦
	19	鷹匠橋	S60	1985	40	1120	51.00	14.80	新方川		2	未実施	未実施	優先度⑦
	20	城之上橋	S62	1987	38	40264	51.00	10.80	新方川		2	未実施	未実施	優先度⑦
	21	定使野橋	S62	1987	38	1101	71.80	16.80	新方川		2	未実施	未実施	優先度⑦
	22	吉越橋	H2	1990	35	越谷流山線	426.80	13.30	中川 80648・80451		12	未実施	未実施	優先度⑦
	23	千代田橋	H5	1993	32	1130	52.50	20.80	新方川		2	完了	完了	対策完了
	24	蒲生大橋	H5	1993	32	90795	69.40	12.80	綾瀬川		3	未実施	未実施	優先度⑦
	25	栄進中前歩道橋	S59	1984	41	-	30.20	3.00	県道越谷野田線	S-53立体横断施設技術基準	2	未実施	未実施	優先度①
	26	念佛橋	H2	1990	35	1050	45.10	12.80	新方川	H-2道示	2	未実施	未実施	優先度⑦
	27	新栄橋	H2	1990	35	10019	45.60	12.80	新方川		1	未実施	-	優先度④
	28	大杉橋	H2	1990	35	10040	48.20	15.20	新方川		1	未実施	-	優先度⑦
	29	向畑橋	H3	1991	34	1090	45.60	12.80	新方川		1	未実施	-	優先度⑦
	30	不動橋	H6	1994	31	2200	134.00	16.80	元荒川		5	未実施	未実施	優先度④
	31	一ノ橋	H6	1994	31	70476	56.20	12.80	綾瀬川		2	未実施	未実施	優先度⑦
	32	廣 橋	H8	1996	29	1040	45.30	12.80	新方川		2	実施中	完了	優先度④
	33	新宮前橋	H9	1996	29	1120	63.90	16.80	元荒川		3	未実施	未実施	優先度④
	34	ふれあい橋	H9	1996	29	1130	104.70	16.80	大落古利根川	H-6道示	3	未実施	未実施	優先度④
	35	地藏橋	H14	2002	23	1101	15.20	9.70	葛西用水	H-8道示	2	耐震性能有	耐震性能有	耐震性能有
	36	大砂橋	H17	2005	20	1091	100.00	23.30	元荒川		3	耐震性能有	耐震性能有	耐震性能有
	37	御道橋	H18	2006	19	1120	16.90	16.00	葛西用水	H-14道示	1	耐震性能有	耐震性能有	耐震性能有
	38	こあじさし橋	H20	2008	17	80576	33.90	27.80	大相模調整池		1	耐震性能有	耐震性能有	耐震性能有
	39	かわせみ橋	H20	2008	17	80605	29.50	10.00	大相模調整池		1	耐震性能有	耐震性能有	耐震性能有
	40	あまさき橋	H23	2011	14	80576	35.80	30.60	大相模調整池		1	耐震性能有	耐震性能有	耐震性能有
	41	せいたかしぎ橋	H23	2011	14	2320	105.80	16.80	大相模調整池		3	耐震性能有	耐震性能有	耐震性能有
	42	こちどり橋	H23	2011	14	80577	36.47	23.10	大相模調整池		1	耐震性能有	耐震性能有	耐震性能有
	43	登戸橋	H31	2019	6	90081	16.40	16.80	東京葛西用水	H-24道示	1	耐震性能有	耐震性能有	耐震性能有
合計	43 橋		※吉越橋については、県から移管予定である。											

区分	No.	橋 梁 名	架設しゅん工年次		供用 年数	路線名	橋長	全幅員	桁下条件 (河川、路線名)	設計基準	径間数	必要な耐震整備区分		備考
			年 次	年号								上部工 落橋等防止性能	下部工 機能回復性能	
橋長15m未満	44	1550橋	S62	1987	38	1060	7.86	12.20	平新川	S-55道示	1	未実施	-	優先度⑤
	45	御料橋(3518橋)	不明	-	-	30845	7.35	8.42	御料堀 第1号雨水幹線	S-55道示 orそれ以前	1	未実施	-	優先度⑤
	46	公苑橋(6564橋)	S59頃	1984	41	1141	10.63	17.86	未田落し	S-55道示	1	未実施	-	優先度⑤
	47	外谷橋(6568橋)	不明	-	-	60269	10.50	12.80	未田大用水	S-55道示 orそれ以前	1	未実施	-	優先度⑤
	48	新外谷橋(6569橋)	不明	-	-	60268	10.50	12.82	未田大用水	S-55道示 orそれ以前	1	未実施	-	優先度⑤
	49	6598橋	不明	-	-	1160	4.63	9.81	用水路	S-55道示 orそれ以前	1	未実施	-	優先度⑤
合計	6 橋													

2. 耐震補強を推進する橋梁の位置図



※緊急輸送道路の位置付けは、令和 7 年 7 月末時点を示す

3. 耐震基準の変遷

No.	年・月	指針・示方書	技術基準改訂の概要
1	T15.6 (1926)	道路構造に関する細則	・ 最強地震動を考慮（ただし具体的な数値、計算方法は示されず）
2	S14.2 (1939)	鋼道路橋設計示方書案	・ 水平加速度0.2gおよび鉛直加速度0.1gを標準
3	S31.5 (1956)	鋼道路橋設計示方書	・ 水平震度を0.10～0.35とし、地域別、地盤別に9種類に分類して規定
4	S46 (1971)	道路橋耐震設計指針	・ 震度法（地域別、地盤別、重要度の補正係数を考慮）による耐震計算 ・ 応答を考慮した修正震度法 ・ 設計水平震度（0.1～0.3）
5	S55.5 (1980)	道路橋示方書 V耐震設計編	・ 地震時変形性能の照査法 ・ 動的解析の位置付けを行い、設計地震入力を規定
6	H2.2 (1990)	道路橋示方書 V耐震設計編	・ 震度法と修正震度法を統合し、新たに震度法（地域別、地盤別、重要度別、固有周期の補正係数を考慮）による耐震設計 ・ 設計水平震度（0.1～0.3） ・ 連続橋の耐震設計法を規定 ・ 地震時保有水平耐力の照査を規定（設計震度0.7～1.0） ・ 動的解析による安全性の照査法を規定
7	H7 (1995)	兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧に係る仕様	H2.2 道路橋示方書（V耐震設計編）に、以下を追加 ・ 地震の影響の大きい部材（RC橋脚、鋼製橋脚、基礎、支承等）に対する地震時保有水平耐力の照査の実施（設計震度1.5～2.0） ・ 動的解析による兵庫県南部地震に対する安全性の照査 ・ 免震設計の採用 ・ ねばり強い構造のための配筋細目等
8	H8.12 (1996)	道路橋示方書 V耐震設計編	・ 兵庫県南部地震の地震動を設計地震動として規定 ・ 地震の影響の大きい部材（RC橋脚、鋼製橋脚、基礎、支承等）に対する地震時保有水平耐力による耐震設計を実施 ・ 動的解析による地震入力の規定とともに解析モデル及び解析法、動的解析による安全性の照査の規定 ・ 液状化が生じる場合の耐震設計法の規定 ・ 流動化に対する取り扱いの規定 ・ 免震設計法の具体的な規定 ・ 鉄筋コンクリート橋脚の帯鉄筋の拘束効果を見込んだコンクリートの応力ひずみ曲線の導入 ・ 鉄筋コンクリートラーメン橋脚の地震時保有水平耐力法の規定 ・ コンクリートを充填した鋼製橋脚の地震時保有水平耐力及び変形性能の算定方法の規定 ・ 地震時保有水平耐力法に基づく基礎の耐震設計法の規定 ・ 支承の地震時の設計法の規定 ・ 落橋防止システムの規定
9	H14.3 (2002)	道路橋示方書 V耐震設計編	・ 橋の耐震性能に関して基本的な要求事項を規定 ・ レベル1地震動、レベル2地震動の規定 ・ 耐震性能の照査法を「静的照査法」「動的照査法」に改訂 ・ 動的照査法の適用範囲を広げるとともに具体的な照査方法を規定 ・ 修正物部岡部式に基づくレベル2地震時の主導土圧の評価式及びレベル2地震時の動水圧の評価方法を導入 ・ 液状化地盤上の橋台基礎の照査方法の規定 ・ 鋼製橋脚の耐力～変形性能の評価法の見直し ・ 鋼上部構造及びコンクリート上部構造に対する耐震性能の照査の考え方を規定 ・ レベル2地震動に対する支承部の耐力・変形性能の評価法の見直し
10	H24.3 (2012)	道路橋示方書 V耐震設計編	・ 東海・東南海・南海・日向灘等の連動地震を考慮した地域別補正係数の導入 ・ 耐震用部材の設置方法や強度の考え方を明示 ・ 地震による部材損傷と第三者被害の予防への配慮事項を明示 ・ 橋台背面アプローチ部を橋梁の一部として位置づけ、配慮事項を明示 （対応例：踏掛版設置等により、緊急車両等の通行確保） ・ 地域防災計画との整合性や地域特性等の考慮を規定化
11	H29.11 (2017)	道路橋示方書 V耐震設計編	・ 多様な構造や新材料に対応するため、安全率の部分係数化・限界状態設計法の導入 ・ 長寿命化を合理的に実現するため、設計供用期間100年を明確化 ・ 支承部の地震時による破壊を想定した場合における構造等の規定 ・ 津波・斜面崩壊等及び断層変位に対して、影響を受けない架橋位置又は橋の形式の選定を標準 ・ 耐震部材接合部の留意事項を明確化

4. 本計画に記載されている専門用語

基準書・計画書に関する専門用語

◇道路橋示方書

日本の道路橋の設計等に関する技術基準や指針をまとめた文書。

(社)日本道路協会が基準の解説を加えて「道路橋示方書・同解説」として発行。

◇仮設構造物指針

日本の道路橋の建設工事において使用される仮設構造物の設計・施工に関する技術基準。

(社)日本道路協会が基準の解説を加えて「道路橋仮設構造物指針・同解説」として発行。

◇越谷市橋梁長寿命化修繕計画

本市が管理する全ての橋梁において、健全な状態を維持しながら安全性の向上と円滑な道路交通を確保するため、橋の重要度に応じて「予防保全型」「事後保全型」「観察保全型」に分類し、計画的に維持管理を行うことで、ライフサイクルコスト（LCC）の縮減及び維持管理費の平準化を図ることを目的とした計画。

橋に関する専門用語

◇人道橋

歩行者・自転車専用の橋。本市における人道橋は、「 $\times$ 切橋」や「宮前橋」等がある。

◇跨線橋・跨道橋

道路橋が鉄道や道路の上空を跨いで設置されている立体交差構造の橋梁。

本市における跨線橋は「千間台駅南陸橋」、跨道橋は、「栄進中前歩道橋」等がある。

◇ボックスカルバート

鉄筋コンクリート製の箱型の構造物で、道路や水路・無電柱化の共同溝等、様々な用途に使用されている。小規模な河川等の道路橋として利用される場合も多い。

◇支承

橋の上部構造（桁）と下部構造（橋脚・橋台）との間に設置される部材で、荷重を伝え、温度や地震等による変位を許容させる機能を有する。

◇横変位拘束構造

地震等の外力により、橋の上部構造（桁等）が横方向に動くのを防止・抑制させる構造の総称。

◇水平力分担構造

橋に作用する水平力（横方向の力）を複数の構造要素で分担し、全体の安定性を高める構造の総称。

道路に関する専門用語

◇緊急輸送道路

地震等の大規模な災害が発生した場合に、避難・救助、物資の供給、諸施設の復旧などの応急対策活動を広域的に実施するため、円滑な交通の確保を図ることを目的に道路管理者が指定する道路。

◇重要防災路線

緊急輸送道路に指定する路線のうち、緊急物資等の輸送を確保するために、必要な複数の防災拠点の中から、特に重要な防災拠点間をつなぐ路線。

地震に関する用語

◇兵庫県南部地震

1995年（平成7年）1月17日に兵庫県淡路島北部を震源としたM7.3の大地震。

「阪神・淡路大震災」とも呼ばれ、日本の観測史上でも最も被害の大きかった地震の一つ。

◇東北地方太平洋沖地震

2011年（平成23年）3月11日に太平洋三陸沖を震源としたM9.0の巨大地震。

「東日本大震災」とも呼ばれ、日本の観測史上最大規模の地震である。

越谷市橋梁耐震化基本計画

令和7年7月

越谷市建設部 〒343-8501 越谷市越ヶ谷四丁目2番1号
道路建設課 TEL:048-963-9202 FAX:048-963-9198
dorokensetsu@city.koshigaya.lg.jp