

1. まえがき

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震（マグニチュード9.0）では、地震の揺れ及び地震後に発生した津波の影響により、広い範囲で道路橋に被害が発生した。また、2011年4月7日のマグニチュード7.2の余震をはじめとする規模の大きな余震も発生し、道路橋の被害が拡大したり、新たに生じたりした。

国土技術政策総合研究所及び土木研究所では、地震発生直後から、道路管理者からの要請により道路橋の被害状況等を調査し、橋の耐震診断や復旧方法等について技術的な助言を行ったり、あるいは、これまでに実施してきた耐震対策や技術基準等の検証のための情報を収集することを目的として、岩手県、宮城県、福島県、栃木県、茨城県、千葉県、神奈川県、国道、県道及び市道にかかる橋梁等の被害調査を行った（写真-1.1）。この調査結果の一部は、「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震土木施設災害調査速報」（国土技術政策総合研究所資料646号，土木研究所資料4202号，平成23年7月）として、速報的に既に報告しているが、本報告書は、国土技術政策総合研究所及び土木研究所が連携して行った道路橋及び道路関係施設のすべてに対して調査結果をとりまとめたものである。

ここで、本調査は、調査を行った時点において目視可能な範囲で実施しており、その範囲での調査結果を本報告書に記載している。しがたって、橋を構成する全ての部材の損傷の有無、損傷状況を網羅的に調査した結果をまとめたものではない点には留意して頂きたい。一方で、国土技術政策総合研究所及び土木研究所では地震後に現地での調査は実施できていなくとも、道路管理者からの提供情報により特徴的な被害が生じたことが確認された橋については、得た情報の範囲内で本報告書にその被害状況を掲載した。

報告書に掲載されている橋梁の位置を図-1.1に、諸元や被害状況の概要を表-1.1にまとめて示す。

なお、地震と地震動の特徴やその他の土木構造物に関する調査結果については、「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震土木施設災害調査速報」（国土技術政策総合研究所資料646号，土木研究所資料4202号，平成23年7月）を参照されたい。



写真-1.1 調査状況

東北地方太平洋沖地震 調査済み被災橋梁(その1)

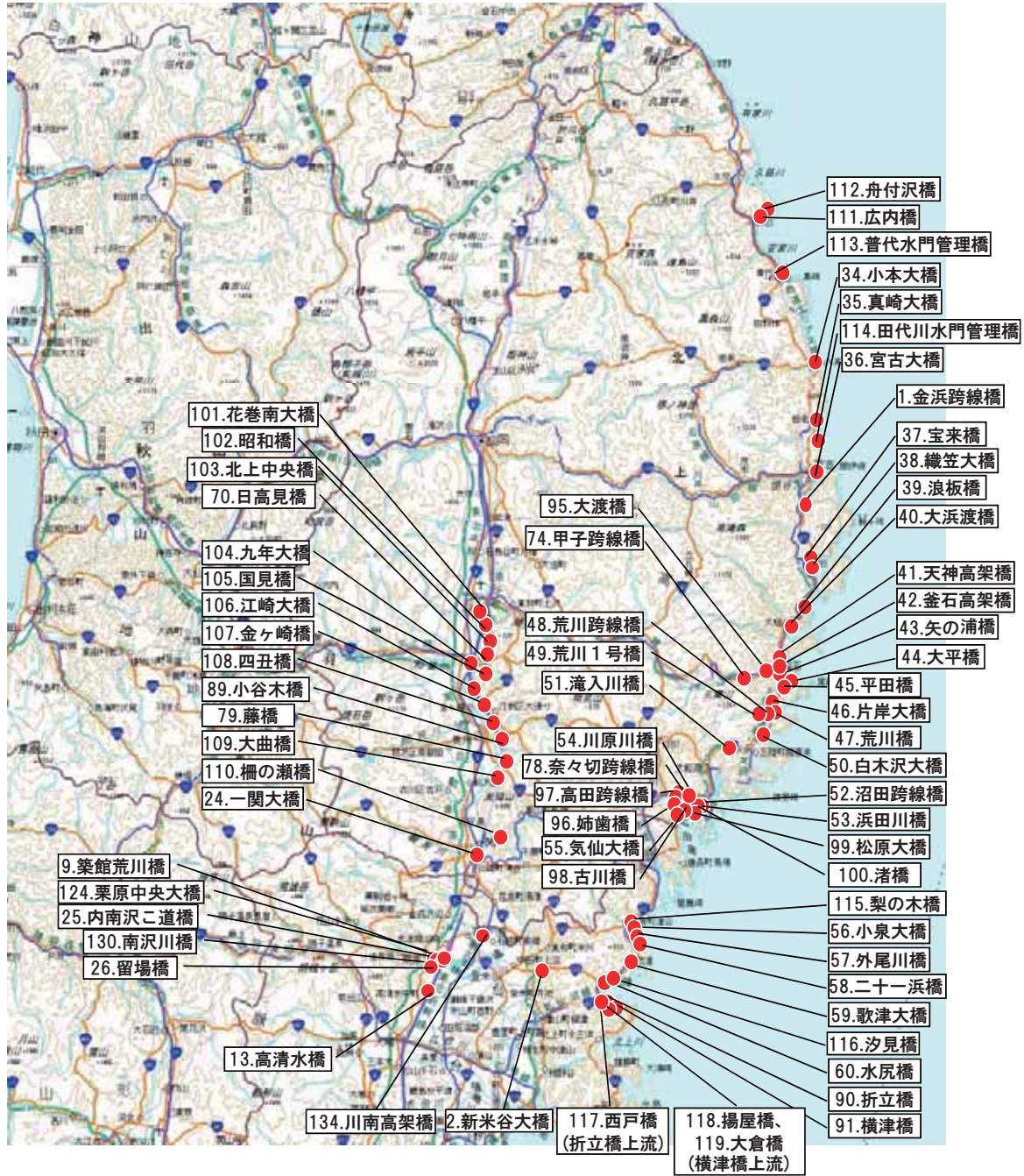


図-1.1(1) 調査橋梁位置 (岩手県と宮城県の北部)

東北地方太平洋沖地震 調査済み被災橋梁(その2)

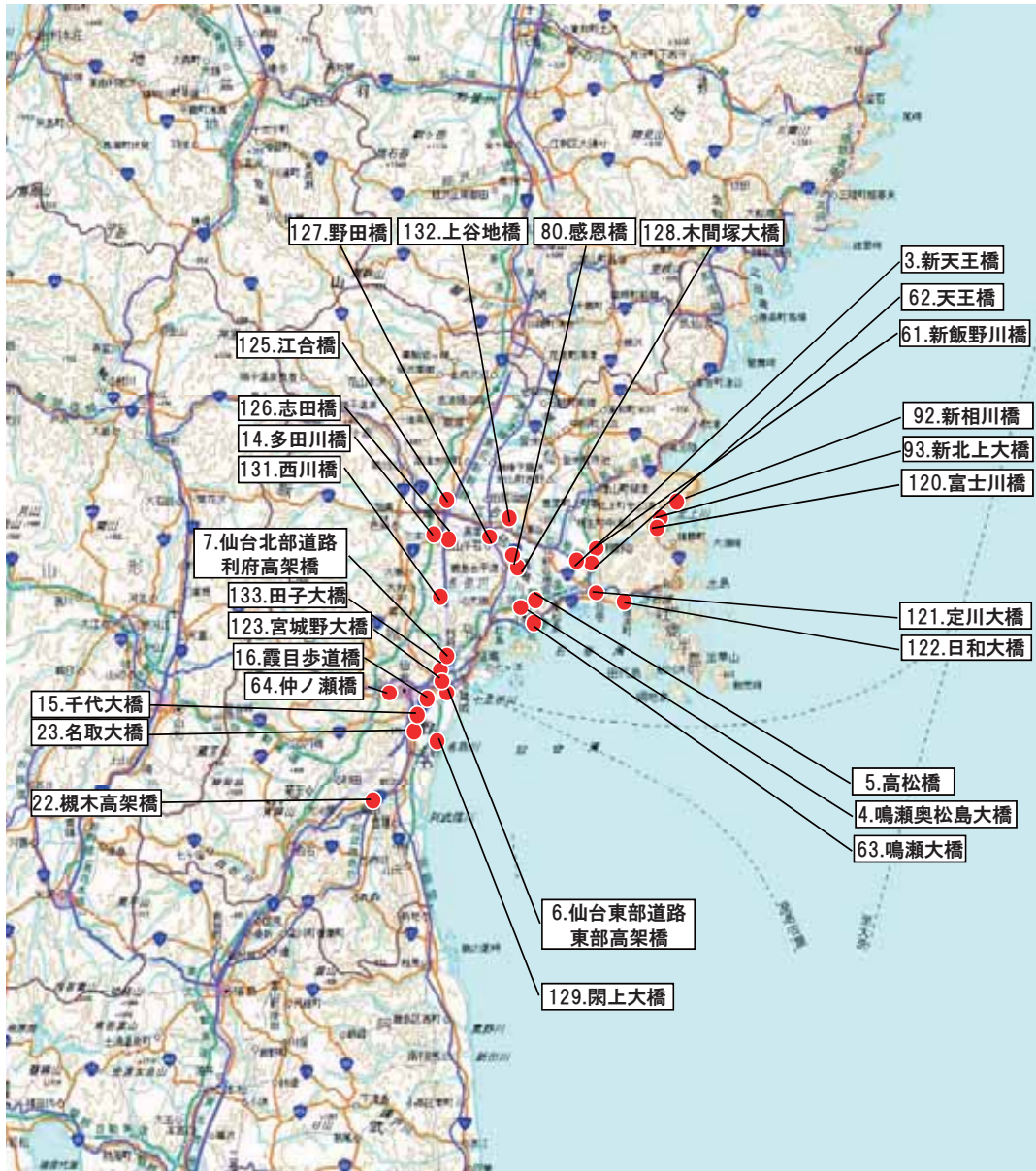


図-1.1(2) 調査橋梁位置 (宮城県の南部)

東北地方太平洋沖地震 調査済み被災橋梁(その3)



図-1.1(3) 調査橋梁位置 (福島県、栃木県、茨城県、千葉県、神奈川県)

表-1.1(1) 調査橋梁一覧

(1) 高速自動車国道及び一般国道の自動車専用道路

(a) 三陸縦貫自動車道

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
1	金浜跨線橋	2009	単純PCプレテン床版橋 逆T式橋台 場所打ち杭	排水マスの沈下 踏掛版下の空洞	2.1.1 pp. 18-20
2	新米谷大橋	2010	4径間連続鋼床版箱桁 逆T式橋台、RC橋脚 場所打ち杭（橋台、P1橋脚）、井筒基礎（P2、P3橋脚）	橋台背面土の沈下	2.1.2 pp. 21-22
3	新天王橋	2001	5径間連続鋼床版箱桁 ラーメン橋台、RC壁式橋脚、逆T式橋台 場所打ち杭（A1、A2）、鋼管矢板基礎（P1～P3）、鋼管杭基礎（P4）	橋台背面盛土の遊間及び沈下	2.1.3 pp. 23-24
4	鳴瀬奥松島大橋	1996	2径間連続鋼非合成箱桁、鋼ニールセンローゼ、2径間連続鋼非合成箱桁、単純鋼非合成箱桁 RC壁式橋脚 直接基礎	橋脚背面部の段差 桁端部の遊間異常	2.1.4 pp. 25-27
5	高松橋	1995	4径間連続鋼板桁 逆T式橋台、RC壁式橋脚 直接基礎、場所打ち杭（P2橋脚のみ）	支承受付部の損傷	2.1.5 pp. 28-29

(b) 仙台東部道路

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
6	東部高架橋 (P52～P58)	2001	4径間連続鋼箱桁＋2径間連続鋼板桁 T型鋼製橋脚、鋼製ラーメン橋脚 杭基礎	積層ゴム支承の破断	2.2.1 pp. 30-36

(c) 仙台北部道路

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
7	利府高架橋	2001	5径間連続PC中空床版橋＋4径間連続PC中空床版橋（3連） RC張出付壁式橋脚 鋼管杭基礎	積層ゴム支承の破断	2.3.1 pp. 37-40

(d) 常磐自動車道

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
8	那珂川橋	1981	鋼単純桁＋3径間連続鋼箱桁＋4径間連続鋼箱桁 RC張出し式橋脚、控え壁式橋台 鋼管杭基礎	損傷確認されず	2.4.1 pp. 41-42

(e) 東北自動車道

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
9	築館荒川橋	不明	鋼単純板桁 控え壁式橋台 直接基礎	損傷確認されず	2.5.1 pp. 43-44

(f) 東水戸道路

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
10	新那珂川大橋	1999	中間橋脚付2径間連続鋼床版箱桁斜張橋 RC壁式橋脚（小判型） 鋼管矢板基礎（P34）、場所打ち杭（P31～P33、P35）	積層ゴム支承の亀裂、損傷 支承アンカーボルト損傷	2.6.1 pp. 45-65

(g) 首都高速道路

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
11	荒川湾岸橋	1975	ゲルバートラス橋（中央径間の吊桁は鋼床版箱桁） RC壁式橋脚（湾751橋脚、湾768橋脚） 鋼製ラーメン橋脚（湾752橋脚～湾765橋脚） 鋼管杭基礎（湾751橋脚～湾768橋脚）	下弦材ウェブ破断、下横構・対傾構ガセット破断・変形、橋脚横梁上フランジ・隅角部クラック 道路床組縦桁支承セットボルト破断、落橋防止構造控え材破断	2.7.1 pp. 66-68
12	大黒JCT連絡路の橋	1990（ 損傷した 支承の工区 は1989 年）	3径間連続鋼箱桁（RC床版）、5径間連続鋼床版箱桁 鋼製単柱式橋脚（大201、大202、大204、大206、大208橋脚）、鋼製 ラーメン橋脚（大10橋脚、大7橋脚、湾3245橋脚） 鋼管杭基礎	BP-A支承の上沓脱落（サイドブロックのボルトと上沓のセットボルトが破断）、桁端下フランジ変形、フィンガージョイント破損	2.7.2 pp. 69-70

表-1.1(2) 調査橋梁一覧

(2) 一般国道

(a) 国道4号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
13	高清水橋	1979	3径間連続鋼鈹桁 逆T式橋台、RC壁式橋脚 直接基礎	橋脚梁部及び橋台壁のひび割れ	3.1.1 pp. 71-73
14	多田川橋(上り線)	1989	3径間連続非合成鈹桁 逆T式橋台、RC壁式橋脚 場所打ち杭(深礎を含む)	橋台部の段差 桁端部の遊間異常 支承ストッパーの変形、橋台のひび割れ	3.1.2 pp. 74-75
15	千代大橋	1965	9径間鋼単純合成鈹桁 RC小判型橋脚 オープンケーソン	損傷確認されず	3.1.3 pp. 76-77
16	霞目歩道橋	1977	鋼桁 鋼製柱 既製PC杭	階段部落下(1箇所)	3.1.4 pp. 78-80
17	大仏橋(下り線)	1972	3径間連続トラス橋 逆T式橋台、RC張出し式橋脚 ニューマチックケーソン、既設鋼杭	トラス下弦材の変形、亀裂(下り線)	3.1.5 pp. 81-88
18	須賀川南大橋	1992	3径間PC床版橋 RC壁式橋脚 場所打ち杭	橋台の背面や周辺盛土の沈下、橋台側壁下面のすき間	3.1.6 pp. 89-90
19	笹原川橋	1978	2径間連続鋼I桁 RC壁式橋脚 既製鋼杭	損傷確認されず	3.1.7 pp. 91-92
20	富田跨線橋	下り 1997 上り 1988	単純PC床版橋 不明 既製鋼杭	橋台背面部の段差、縦排水溝の損傷	3.1.8 pp. 93-94
21	亀田大橋	下り 1987 上り 1997	4径間連続PCポステンT桁+2径間連続鋼箱桁+2径間連続PCポステンT桁 逆T式橋台、RC張出し式橋脚 杭基礎	橋脚梁部のひび割れ(下り線) 変位制限構造の損傷(上り線)	3.1.9 pp. 95-104
22	槻木高架橋	1983	8径間連続鋼非合成鈹桁+9径間連続鋼非合成鈹桁 半重力式橋台、逆T式橋台、RC壁式橋脚 鋼管杭基礎、場所打ち杭、直接基礎	橋台背面土の軽微な崩れ、制震装置の化粧モルタルの割れ	3.1.10 pp. 105-113
23	名取大橋	1963	鋼単純合成鈹桁(17連) RC橋脚 ニューマチックケーソン	橋脚巻きたて補強直上の損傷、橋台部ゴム支承の損傷	3.1.11 pp. 114-117
24	一関大橋	1976	(3径間+4径間)連続非合成鈹桁 RCラーメン式橋台、逆T式橋台、RC張出し式橋脚 直接基礎	変位制限構造部の損傷、コンクリートブロック側面部の破損やひび割れ、支承セットボルトの破断、上部構造部材の面外変形	3.1.12 pp. 118-122
25	内南沢こ道橋	2007	PC単純ポステンT桁 逆T式橋台(A1)、ラーメン式橋台(A2) 場所打ち杭	周辺地盤の沈下	3.1.13 pp. 123-124
26	留場橋	1953	鋼単純合成鈹桁(3連) RC小判型橋脚、ラーメン橋台 ニューマチックケーソン	橋脚基部のコンクリートの浮き、橋台背面の段差	3.1.14 pp. 125-126

(b) 国道6号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
27	三沢大橋	下り 2005 上り 1981	下り線：6径間連続鋼鈹桁 上り線：7径間鋼鈹桁(単径間+3径間連続×2) 逆T式橋台、RC壁式橋脚 場所打ち杭、直接基礎	損傷確認されず	3.2.1 pp. 127-128
28	石名坂橋	1968	鋼単純合成鈹桁(3連) RC橋台、RC橋脚(RC巻立て補強済み) 杭基礎	支承サイドブロックの破損、橋台ジョイント部の橋軸直角方向のずれ	3.2.2 pp. 129-132
29	茂宮川橋	1962	鋼単純合成箱桁 逆T式橋台 鋼管ウエル(固定側)、既製鋼杭(可動側)	上沓の変形及び破断、桁端部の主桁腹板の変形	3.2.3 pp. 133-136
30	小石川側道橋	1996	鋼単純合成鈹桁 逆T式橋台 PHC杭	沓座モルタルのひび割れや破断、支承部のゴム及びボルトの変形、橋台バラベットのひび割れ、橋台背面盛土の沈下による段差	3.2.4 pp. 137-140
31	旭高架橋	2006	7径間連続PC箱桁×2連(本線部) +4径間連続PC箱桁(ランプ橋) RC小判型橋脚、ラーメン式橋台(As1)、逆T式橋台(A2) 直接基礎(As1~P4)、鋼管矢板基礎(P5~P14)、杭基礎(A2)	ゴム支承の亀裂、損傷	3.2.5 pp. 141-148

(c) 国道13号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
32	泉高架橋	下り 2005 上り 1997	(5径間+5径間+3径間)連続PC中空床版橋 逆T式橋台、2柱式RC橋脚 場所打ち杭(A1~P10及びA2)、直接基礎(P11、P12)	制震デバイス(粘性系)取付部の損傷	3.3.1 pp. 149-151
33	清水大橋	下り 2005 上り 1995	(3径間+2径間)連続PC中空床版橋+3径間連続鋼箱桁 逆T式橋台、RC壁式橋脚 ニューマチックケーソン、場所打ち杭	橋台背面歩道部のひび割れ及び沈下	3.3.2 pp. 152-153

表-1.1(3) 調査橋梁一覧

(d) 国道45号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
34	小本大橋	1970	鋼単純合成鉄桁 (7連) 逆T式橋台、RC円形橋脚 場所打ち杭	(津波の影響) 橋台背面部の段差	3.4.1 pp.154-156
35	真崎大橋	1971	3径間連続PCポステン合成箱桁 RC橋脚、橋台形式は不明 直接基礎	損傷確認されず	3.4.2 pp.157-158
36	宮古大橋	1974	鋼単純合成箱桁 (2連) + 4径間連続鋼箱桁 逆T式橋台、RC円形橋脚 場所打ち杭	(津波の影響) 橋脚への船舶の衝突 鋼桁の軽微な変形	3.4.3 pp.159-161
37	宝来橋	1965	PC単純ポステン箱桁 (2連) 重力式橋台、RC壁式橋脚 ケーソン基礎	(津波の影響) 桁端部の割れ 側道橋の橋桁流出	3.4.4 pp.162-166
38	織笠大橋	1969	PC単純ポステン箱桁 (2連) + 3径間連続PCラーメン箱桁 重力式橋台、RC壁式橋脚 直接基礎 (A1橋台)、ケーソン基礎 (A1橋台以外)	(津波の影響) 桁端部の割れ	3.4.5 pp.167-170
39	浪板橋	1970	PC単純プレテンT桁 (2連) 逆T式橋台、RC円形橋脚 直接基礎	(津波の影響) 橋台背面土の流出 側道橋の橋桁及び橋脚の流出	3.4.6 pp.171-178
40	大浜渡橋	1986	3径間連続PCポステンT桁 + 2径間連続PCポステンT桁 逆T式橋台、RC壁式橋脚 鋼管杭基礎	(津波の影響) 漂流物の衝突、伸縮装置の損傷、ゴム支承の変形	3.4.7 pp.179-181
41	天神高架橋	1985	鋼単純箱桁 + 3径間連続PCプレテン桁 逆T式橋台、RC張出し式橋脚 直接基礎 (A1、A2)、深礎杭 (P1、P2、P3)	損傷確認されず	3.4.8 pp.182-183
42	釜石高架橋	1988	5径間連続PCホロスラブ、3径間連続鋼I桁、2径間連続鋼I桁、2径間連続鋼箱桁、2径間連続鋼箱桁、2径間連続鋼箱桁、鋼単純箱桁、3径間連続PC箱桁、3径間連続PC箱桁 逆T式橋台、RC張出し式橋脚 場所打ち杭、直接基礎	(津波の影響) 橋脚へのトレーラーの衝突 舗装面のひび割れ	3.4.9 pp.184-186
43	矢の浦橋	1987	3径間連続鋼床版I桁 逆T式橋台、RC壁式橋脚 場所打ち杭	(津波の影響) 付属物の損傷	3.4.10 pp.187-189
44	大平橋	1975	鋼単純箱桁 + 3径間連続鋼I桁 逆T式橋台、RC張出し式橋脚 場所打ち杭	損傷確認されず	3.4.11 pp.190
45	平田橋	1973	鋼単純非合成I桁 逆T式橋台 直接基礎	(津波の影響) 損傷確認されず	3.4.12 pp.191
46	片岸大橋	1971	鋼単純I桁 (3連) 控え壁式橋台、RC張出し式橋脚 鋼管杭基礎、直接基礎	(津波の影響) 鋼桁の軽微な変形 橋台背面土の流出	3.4.13 pp.192-193
47	荒川橋	1971	PC単純ポステンT桁 (2連) RC張出し式橋脚、逆T式橋台 直接基礎	(津波の影響) 橋台背面部の段差	3.4.14 pp.194-195
48	荒川跨線橋	1972	単純PCプレテン床版橋 逆T式橋台 直接基礎	橋台背面部の段差	3.4.15 pp.196-197
49	荒川1号橋	1970	単純PCプレテン床版橋 重力式橋台 直接基礎	橋台のひび割れ	3.4.16 pp.198-199
50	白木沢大橋	1970	2径間連続鋼I桁 RC壁式橋脚、逆T式橋台 (A1)、RCラーメン式橋台 (A2) 直接基礎 (橋脚)、場所打ち杭 (橋台)	橋台背面部の段差	3.4.17 pp.200-202
51	滝入川橋	1998	PC単純ポステン合成I桁 箱式橋台 (A1)、ラーメン式橋台 (A2) 直接基礎	損傷確認されず	3.4.18 pp.203-204
52	沼田跨線橋	1983	PC単純ポステン桁 (3連) 逆T式橋台、RC張出し式橋脚 場所打ち杭	(津波の影響) 全上部構造の流出 橋台背面土の流出	3.4.19 pp.205-209
53	浜田川橋	1981	PC単純ポステンT桁 逆T式橋台 杭基礎	(津波の影響) 橋台背面土の流出	3.4.20 pp.210-211
54	川原川橋	2003	PC単純ポステン中空ホロー桁 逆T式橋台 場所打ち杭	(津波の影響) 橋台背面土の流出	3.4.21 pp.212-215
55	気仙大橋	1982	3径間連続鋼鉄桁 + 2径間連続鋼鉄桁 控え壁式橋台、RC壁式橋脚 既成鋼杭	(津波の影響) 全上部構造の流出 橋台背面土の流出	3.4.22 pp.216-223
56	小泉大橋	1975	3径間連続鋼鉄桁 (2連) 逆T式橋台、小判型RC張出し式橋脚 鋼管杭基礎	(津波の影響) 全上部構造の流出、下部工1基流出	3.4.23 pp.224-228
57	外尾川橋	1972	4径間連続PC中空床版橋 逆T式橋台、2柱式RC橋脚 直接基礎 (A1)、鋼管杭基礎 (P1、P2、P3、A2)	(津波の影響) 橋台背面土の流出 側道橋桁の流出	3.4.24 pp.229-233

表-1.1(4) 調査橋梁一覧

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
58	二十一浜橋	1970	PC単純プレテンT桁 逆T式橋台 鋼管杭基礎	(津波の影響) 橋台背面土の流出 側道橋上部構造の流出	3.4.25 pp.234-236
59	歌津大橋	1972	PC単純ボス騰T桁橋(2連)+PC単純プレテンT桁橋(5連)+PC単純ボス騰T桁橋(5連) 円形断面RC橋脚、矩形断面RC橋脚、ラーメン式橋台、逆T式橋台 PC杭、直接基礎	(津波の影響) 上部構造の一部流出、一部損傷 橋脚梁部コンクリート損傷	3.4.26 pp.237-240
60	水尻橋	1971	下流側：鋼単純H桁(3連) 上流側：RC単純T桁(3連) 重力式橋台、鋼管パイルベント(鋼桁部)、RC橋脚(RC桁部) PC杭(A1)、直接基礎(A2)	(津波の影響) 上部構造の一部流出 橋台背面土の流出	3.4.27 pp.241-244
61	新飯野川橋	1973	3径間連続鋼非合成箱桁橋(2連) 逆T式橋台、RC壁式橋脚 ニューマチックケーソン(橋脚)、鋼管ウエル(橋台)	伸縮装置の遊間異常 橋台前面保護コンクリートのひび割れ	3.4.28 pp.245-246
62	天王橋	1959	鋼ランガーアーチ橋、鋼ゲルバー非合成板桁 逆T式橋台、RC壁式橋脚 ニューマチックケーソン	ランガーアーチ部上横構の座屈及び破断 支取付部の損傷	3.4.29 pp.247-249
63	鳴瀬大橋	1978	3径間連続鋼板桁3連 控え壁式橋台、RC壁式橋脚、鋼管ウエル式橋脚(P3) 既設鋼杭、直接基礎(P1、P2)、鋼管ウエル(P3)	桁端部の遊間異常 橋台背面部の段差	3.4.30 pp.250-252

(e) 国道48号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
64	仲ノ瀬橋	下り 不明 上り 1955	鋼ゲルバー式板桁、鋼非合成箱桁、鋼非合成板桁、鋼箱桁、鋼板桁、RCラーメン橋、PCプレテンホロー桁 逆T式橋台、RC壁式橋脚、ラーメン橋脚 直接基礎、杭基礎(深礎含む)	制震デバイス(粘性系)取付部の損傷	3.5.1 pp.253-256

(f) 国道50号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
65	新富士見橋	1967	PC単純I桁 控え壁式橋台 直接基礎	橋台背面部の段差	3.6.1 pp.257-258
66	下館跨線橋	1966	鋼単純板桁(2連) 3柱式RCラーメン橋脚、控え壁橋台 場所打ち杭	橋台背面部の段差	3.6.2 pp.259-260

(g) 国道51号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
67	神宮橋	1960	PC単純プレテンT桁(76連) 橋台形式は不明、RCラーメン橋脚(75基) 既設RC杭、オープンケーソン(75基)	橋台背面部の段差	3.7.1 pp.261-263
68	新神宮橋	2001	6径間連続複合ラーメン橋(4連) 逆T式橋台、RC壁式橋脚(23基) 既設鋼杭	桁端部のつまり 橋台背面部の段差 ゴム支承のせん断変形	3.7.2 pp.264-267
69	北利根橋	1970	2径間連続鋼板桁+3径間連続鋼板桁+2径間連続鋼板桁 控え壁式橋台、RC張出し式橋脚 既製鋼杭(斜杭)	橋台背面部の段差	3.7.3 pp.268-270

(h) 国道107号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
70	日高見橋	1993	5径間連続PC箱桁+PC単純箱桁 逆T式橋台、RC壁式橋脚 場所打ち杭(A1、P1、P5、A2)、ケーソン基礎(P2~P4)	支取付部の損傷	3.8.1 pp.271-273

(i) 国道118号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
71	大宮陸橋	下り 1991 上り 1984	A1~P4：4径間連続RC中空床版橋(4×15.5m) P4~P7：3径間連続RC中空床版橋(2×15.5m+12.4m) P7~P8：単純PC中空床版橋(20.0m) P8~P11：3径間連続RC中空床版橋(12.4m+2×15.5m) P11~P14：3径間連続RC中空床版橋(3×16.0m) P14~P17：3径間連続RC中空床版橋(14.5m+16.0m+14.5m) P17~A2：3径間連続RC中空床版橋(3×15.5m) 逆T式橋台(A1、A2)、2柱式橋脚(P1~P6)、2柱式ラーメン橋脚(P7~P8)、2柱式橋脚(P9~P19) 鋼管杭基礎φ600	桁端部の割れ 橋脚側面部の剥落	3.9.1 pp.274-276
72	静跨線橋	1964	鋼単純板桁 重力式橋台(推定) 不明	橋台前面及び側面のひび割れ 橋台背面部の段差	3.9.2 pp.277-279

(j) 国道245号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
73	湊大橋	1952	鋼単純下路式ランガー桁(5連) 重力式橋台、RC壁式橋脚 ニューマチックケーソン	橋脚のひび割れ 支取付部の損傷	3.10.1 pp.280-283

表-1.1(5) 調査橋梁一覧

(k) 国道283号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
74	甲子跨線橋	2006	4径間連続鋼I桁 逆T式橋台、RC張出し式橋脚 打込み鋼管杭 (A1)、直接基礎 (P1)、深礎杭 (P2、P3、A2)	橋台背面部の段差 踏掛版の損傷 ゴム支承のせん断変形	3.11.1 pp. 284-285

(l) 国道293号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
75	里川橋	1956	7径間RCゲルバーT桁 重力式橋台、RC壁式橋脚 (小判型) RC杭 (A1、A2、P1、P2)、ケーソン基礎 (P3~P6)	鋼製線支承の橋軸方向への脱落 橋脚のひび割れ	3.12.1 pp. 286-292

(m) 国道294号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
76	下妻跨道橋	1995	PC単純ポストテンションT桁 逆T式橋台 鋼管杭基礎 φ800	擁壁と橋梁との継目部で横断方向のずれ	3.13.1 pp. 293
77	真結橋	一期線 1993 二期線 2010	PC単純ポストテンションT桁 逆T式橋台 鋼管杭基礎 φ600	損傷確認されず	3.13.2 pp. 294

(n) 国道340号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
78	奈々切跨線橋	1998	PC単純ポストテンT桁 逆T式橋台 直接基礎	(津波の影響) 橋台背面土の流出	3.14.1 pp. 295

(o) 国道343号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
79	藤橋	1972	3径間連続鋼桁 (渡河部) 3連+4径間連続鋼桁 控え壁式橋台、RC張出し式橋脚 (小判型) 直接基礎、鋼管杭基礎、ニューマチックケーソン	支承の損傷 RC橋脚段落し部の損傷	3.15.1 pp. 297-300

(p) 国道346号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
80	感恩橋	1979	3径間連続鋼桁 (2連) 逆T式橋台、RC橋脚 鋼管杭基礎 (A1、P1)、ケーソン基礎 (P2~P4)、 直接基礎 (P5、A2)	桁端部のつまり 橋台背面部の段差	3.16.1 pp. 301-305

(q) 国道349号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
81	幸久橋	1935	コンクリートゲルバー式RC床版鋼桁 (5連)、 ゲルバー式コンクリートT桁 (9連) RC柱式橋脚、橋台形式は不明 ケーソン基礎 (P10~P14)、杭基礎 (P1~P9、P15)	RC橋脚段落し部のひび割れ	3.17.1 pp. 306-307
82	万代橋	1994	3径間連続斜張橋+鋼単純鋼桁 橋台形式は不明、RC壁式橋脚 鋼管杭基礎	RC橋脚の支承周りのひび割れ 橋台背面部の段差	3.17.2 pp. 308-314

(r) 国道354号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
83	谷田川橋	1975	鋼単純鋼桁 逆T式橋台 鋼管杭基礎	損傷確認されず	3.18.1 pp. 315-317
84	霞ヶ浦大橋	1987	4径間連続鋼桁 (2連)+3径間連続鋼桁 (4連)+4径間連続鋼桁 (2連) 逆T式橋台、RC単柱式橋脚 (27基) 鋼管杭基礎 φ1000 (A1)、鋼管杭 φ600 (A2)、PCウエル φ2500~φ 3500 (P1~P7、P20~P27)、鋼管矢板井筒 φ800 (P8~P19)	橋台背面部の段差	3.18.2 pp. 318-320
85	鹿行大橋	1968	鋼単純合成鋼桁橋 (21連) バイルベント、逆T式橋台 鋼管杭基礎 (斜杭)	一部の上下部構造の崩壊	3.18.3 pp. 321-322

表-1.1(6) 調査橋梁一覧

(s) 国道357号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
86	市川大橋	下り 1980 上り 1977	単純鋼床版箱桁+3径間連続鋼床版箱桁（渡河部）+単純鋼床版箱桁 RC張出し式橋脚、RC壁式橋脚 既製鋼管杭、ニューマチックケーソン	桁端部の遊間異常 橋台背面部の段差	3.19.1 pp.323-325
87	境川橋	1977	単純PC中空床版橋+3径間連続鋼板桁（渡河部）+2径間連続鋼板桁 鋼管矢板パイルベント、橋台形式は不明 鋼管杭基礎	損傷確認されず	3.19.2 pp.326-328
88	横浜ベイブリッジ (国道357)	上層 1989 下層 2004	3径間連続鋼トラス斜張橋 鋼製ラーメン橋脚（ラーメン橋脚：横湾69、75）（主塔：横湾71、73） プレキャストオープンケーソン杭（多柱式基礎）	伸縮装置の損傷	3.19.3 pp.329-331

(t) 国道397号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
89	小谷木橋	1954	鋼単純鉄桁（5連）+鋼単純トラス+鋼単純鉄桁（8連）+9径間RCゲルバーT桁 重力式橋台、RC壁式橋脚、RCラーメン橋脚 ケーソン基礎	ケーソン損傷、橋脚の傾斜 橋台翼壁の損傷、橋台背面部の段差	3.20.1 pp.332-337

(u) 国道398号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
90	折立橋	1991	PCプレテン中空床版橋（2連） 逆T式橋台、RC小判型橋脚 杭基礎	（津波の影響） 全上部構造の流出	3.21.1 pp.338-341
91	横津橋	車道部 1970 歩道部 2009	車道部：鋼単純合成H桁（2連） 歩道部：高強度補強繊維モルタルを使用した低桁高PC単純桁（ダックスピーム工法） 重力式橋台、RC張出し式橋脚 杭基礎	（津波の影響） 全上部構造の流出	3.21.2 pp.342-348
92	新相川橋	1987	鋼単純桁 重力式橋台（A1）、逆T式橋台（A2） 直接基礎（A1）、杭基礎（A2）	（津波の影響） 全上部構造の流出	3.21.3 pp.349-352
93	新北上大橋	1976	下路式鋼連続トラス橋（2径間+2径間+3径間） RC壁式橋脚（小判型）、逆T式橋台 鋼管杭基礎、鋼管矢板井筒基礎	（津波の影響） 一部上部構造の流出	3.21.4 pp.353-362

(v) 国道399号

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
94	平跨線橋	1964	RC単純T桁、鋼単純鉄桁、RC単純T桁（6連） RCラーメン橋脚、橋台形式は不明 直接基礎	橋台背面部の段差	3.22.1 pp.363-365

表-1.1(7) 調査橋梁一覧

(3) 県道及び市町村道

(a) 岩手県内の橋

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
95	大渡橋	2005	3径間連続鋼床版鈹桁 逆T式橋台、RC小判型橋脚 場所打ち杭	(津波の影響) 損傷確認されず	4.1.1 pp.366-367
96	姉齒橋	1932	鋼ワーレントラス橋(4連) RC橋脚、玉石コンクリート構造(橋台) 杭基礎(橋台)、井筒基礎(橋脚、橋台)	(津波の影響) 全上部構造の流出 橋脚の損傷	4.1.2 pp.368-369
97	高田跨線橋	不明	3径間PCプレテン床版橋(歩道部は鋼橋) RC壁式橋脚(歩道部は鋼製円柱) 不明	(津波の影響) 橋台背面土の流出	4.1.3 pp.370-371
98	古川橋	2007	単純PCポステン中空床版橋 不明 不明	(津波の影響) 橋台背面土の流出	4.1.4 pp.372
99	松原大橋	1994	2径間連続PC床版橋 RC壁式橋脚、橋台形式は不明 不明	(津波の影響) 損傷確認されず	4.1.5 pp.373
100	渚橋	1998	PCプレテンT桁 逆T式橋台 不明	(津波の影響) 橋台背面土の流出	4.1.6 pp.374-375
101	花巻南大橋	1993	鋼単純鈹桁+3径間連続鋼箱桁橋(2連) 逆T式橋台、RC壁式橋脚 直接基礎(A1、P6、A2)、ケーソン基礎(P1~P5)	支承の損傷	4.1.7 pp.376-378
102	昭和橋	1936	鋼単純ランガートラス橋(中央径間)+2径間連続鋼鈹桁(側径間) 逆T式橋台、RC壁式橋脚 直接基礎	沓座モルタルの破損	4.1.8 pp.379-381
103	北上中央橋	1973	7径間連続PCポステン箱桁(プレキャストブロック工法) RC張出し式橋脚(円形断面) 直接基礎(A1、P1、P2、P4、P5、A2)、ケーソン基礎(P3、P4)	鋼製ストッパー取付部の損傷	4.1.9 pp.382-384
104	九年大橋	1997	9径間PCポステン箱桁 RC小判型橋脚、RC壁式橋脚、逆T式橋台 杭基礎(A1、P1、P2、A2)、ケーソン基礎(P3~P5)、直接基礎(P6~P8)	支承受取付部の損傷	4.1.10 pp.385-386
105	国見橋	1974	9径間連続PCポステン箱桁(中央部ヒンジ支保1箇所) RC張出し式橋脚、逆T式橋台 直接基礎	中央ヒンジ部の遊間異常、橋軸直角方向の変位制限構造の損傷	4.1.11 pp.387-389
106	江崎大橋	1982	9径間連続PC箱桁(プレキャストブロック・カンチレバー工法) RC小判型橋脚、逆T式橋台 直接基礎(橋台)、小判型ケーソン基礎(P1~P4)、直接基礎(P5~P8)	RC橋脚段落し部の損傷 上部構造のひび割れ	4.1.12 pp.390-394
107	金ヶ崎橋	1960	PC単純ポステンT桁(10連)+3径間鋼ゲルバートラス橋 +鋼単純合成鈹桁 RC壁式橋脚、重力式橋台 直接基礎(橋台)、ケーソン基礎(橋脚)	桁端部の割れ 支承受取付部の損傷	4.1.13 pp.395-396
108	四丑橋	1978	2径間連続鋼箱桁+3径間連続鋼箱桁+2径間連続鋼箱桁 逆T式橋台、RC壁式橋脚 直接基礎(橋台)、杭基礎、ケーソン基礎	橋脚のひび割れ	4.1.14 pp.397-399
109	大曲橋	1958	PC単純T桁(8連)+3径間連続トラス(ゲルバートラス)橋 +PC単純T桁(2連) 控え壁式橋台、RC壁式橋脚 不明	横桁部のコンクリート剥落	4.1.15 pp.400-402
110	柵の瀬橋	1962	下路式ランガー桁(3連) RC壁式橋脚、橋台形式は不明 不明	橋台背面部の段差 伸縮装置の水平ずれ	4.1.16 pp.403-405
111	広内橋	1992	PC単純ポステンバルブT桁(セグメント) 逆T式橋台 直接基礎	(津波の影響) 全上部工の流失 橋台背面土の流出	4.1.17 pp.406-408
112	舟付沢橋	2001	単純PCプレテンション床版橋 逆T式橋台 直接基礎	(津波の影響) 全上部工の流失	4.1.18 pp.409-411
113	普代水門管理橋	1984	PC単純ポステンT桁橋(4連) 水門堰柱を併用(RC構造) 鋼管杭基礎(水門堰柱P1~P4)、地中連続壁基礎(P5)	(津波の影響) 一部の上部構造の崩壊	4.1.19 pp.412-415
114	田代川水門管理橋	1979	PC単純ポステンT桁橋(3連) 水門堰柱を併用(RC構造) 鋼管杭基礎	(津波の影響) 上部構造の橋軸直角方向移動、桁端部の損傷	4.1.20 pp.416-419

表-1.1(8) 調査橋梁一覧

(b) 宮城県内の橋

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
115	梨の木橋	1978	鋼単純合成H桁(6連) 逆T式橋台、パイルベント パイルベント基礎	(津波の影響) 全上部構造の流出 下部構造の崩壊	4.2.1 pp.420-421
116	汐見橋	1972	2径間連続鋼板桁 不明 不明	(津波の影響) 高欄の変形	4.2.2 pp.422-423
117	西戸橋	1962	RC単純桁 重力式橋台 不明	(津波の影響) 全上部工の流失 橋台の傾斜	4.2.3 pp.424-425
118	揚屋橋	1975	鋼板桁 不明 不明	(津波の影響) 全上部工の流失	4.2.4 pp.426-428
119	大倉橋	1974	鋼単純鋼板桁 不明 不明	(津波の影響) 全上部工の流失	4.2.4 pp.426-428
120	富士川橋	1974	鋼単純桁橋 逆T式橋台 鋼管杭基礎(A1)、直接基礎(A2)	(津波の影響) 損傷確認されず	4.2.5 pp.429-431
121	定川大橋	1989	PC単純ポストテンション桁(3連)(斜角50°) 逆T式橋台、RC小判型橋脚 鋼管杭基礎	(津波の影響) 中央径間の流出 橋台背面土の流出	4.2.6 pp.432-435
122	日和大橋	1979	3径間連続鋼板桁+3径間連続鋼床版箱桁(渡河部)+3径間連続鋼板桁 RC張出し式橋脚(鋼板巻立て耐震補強済み)、RC小判型橋脚(渡河部)、橋台形式は不明 鋼管杭基礎	(津波の影響) 橋台背面土の流出	4.2.7 pp.436-439
123	宮城野大橋	1999	A1~P1: PCプレテンホロー桁 P1~PA1: 4径間連続PC中空床版桁 PA1~PA2: 4径間連続PC箱桁 PA2~A2: 4径間連続PC中空床版桁 逆T式橋台(A1、A2)、RC壁式橋脚(P1、PA1、PA2、P9) RC小判柱(P5、P6、P7) 鋼管杭基礎	付属物の損傷 支承受け部の損傷	4.2.8 pp.440-441
124	栗原中央大橋	2008	5径間連続PC波形ウェブ箱桁 RC小判型橋脚、逆T式橋台 場所打ちコンクリート杭、ニューマチックケーソン	橋台背面部の段差 ゴム支承の変形	4.2.9 pp.442-444
125	江合橋	1981	3径間連続鋼非合成板桁(2連) 逆T式橋台、RC壁式橋脚 鋼管杭基礎	桁端部のつまり 橋台背面部の段差	4.2.10 pp.445-450
126	志田橋	1958	9径間ゲルバー鋼板桁 半重力式橋台(A1、A2)、RCラーメン橋脚(P1、P2、P5~P8)、RC壁式橋脚(P3、P4) 鋼管杭基礎(橋台部)、ケーソン基礎(橋脚部)	桁の脱落 橋脚の損傷	4.2.11 pp.451-458
127	野田橋	1984	3径間連続鋼板桁(2連) 逆T式橋台、RC単柱式橋脚 鋼管杭基礎	桁端部のつまり 橋台背面部の段差	4.2.12 pp.459-463
128	木間塚大橋	1990	3径間連続鋼板桁(2連) 逆T式橋台、RC単柱式橋脚 鋼管杭基礎	桁端部のつまり 橋台のひび割れ	4.2.13 pp.464-470
129	閑上大橋	1972	3径間ラーメン、PC単純桁(7連) 逆T式橋台、RC橋脚 鋼管杭基礎(A1、A2)、ケーソン基礎(P1~P9)	桁端部のひび割れ、ラーメン構造等における ヒンジの垂れ下がり、橋面上での橋軸直角方向の ずれや回転	4.2.14 pp.471-474
130	南沢川橋	2005	単純PC床版橋 逆T式橋台 場所打ち杭	損傷確認されず	4.2.15 pp.475-477
131	西川橋	1968	3径間鋼合成I桁 逆T式橋台、RC張出し式橋脚 RC杭基礎	主桁の遊間異常、パラベットのひび割れや変形、 伸縮装置の段差や目閉じ、杭頭の破損、 支承ピンチプレートの破断、変位制限装置の 変状、台座コンクリートのひび割れ	4.2.16 pp.478-484
132	上谷地橋	1989	2径間+3径間連続鋼板桁 逆T式橋台、RC張出し式橋脚(小判型) 鋼管杭基礎φ600	橋台背面部の段差	4.2.17 pp.485-487
133	田子大橋	1967	2径間連続鋼非合成板桁(2連) 逆T式壁式橋台(A1、A2)、壁式橋脚(P1、P3)、パイルベント(P2) 既製杭	上部構造の移動・一部損傷、支承とパラベットの損傷	4.2.18 pp.488-492
134	川南高架橋	1983	3径間連続PCポストテンT桁+3径間連続中空床版橋 RC張出し式橋脚、重力式橋台(A1)、ラーメン橋台(A2) 杭基礎	橋脚のひび割れ及びびかぶりコンクリート剥落、 上部構造の移動、アンカーバーの変形	4.2.19 pp.493-498

表-1.1(9) 調査橋梁一覧

(c) 福島県内の橋

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
135	六十枚橋	1979	鋼単純鈹桁(6連) 逆T式橋台、RC壁式橋脚(小判型) ケーソン基礎、直接基礎	支承の損傷 橋台背面部の段差	4.3.1 pp.499-500
136	磐城舞子橋	1963	鋼単純箱桁(7連) RCラーメン橋脚 直接基礎	(津波の影響) 橋台背面部の段差、橋台前面の洗堀	4.3.2 pp.501-503
137	滑津橋	1965	3径間PCプレテン中空床版 RC壁式橋脚(拡幅部)、RCラーメン橋脚(当初) 直接基礎	橋台背面部の段差 橋軸直角方向の移動	4.3.3 pp.504-506
138	矢田川橋	1995	単純PCプレテン中空床版橋(2連) RC壁式橋脚 既製鋼杭	橋台背面部の段差	4.3.4 pp.507-508
139	大平川1号橋	不明	単純RC床版橋 重力式橋台 不明	(津波の影響) 上部構造の流出 橋台背面土の流出	4.3.5 pp.509-510
140	芳川橋	1975	3径間連続鋼鈹桁(上下線分離) 逆T式橋台、RC張出し式橋脚(上下線別) 直接基礎	橋台背面部の段差	4.3.6 pp.511-512
141	泉跨線橋	1974	鋼単純鈹桁(5連) 逆T式橋台、RC張出し式橋脚 杭基礎	支承の損傷 橋台背面部の段差	4.3.7 pp.513-515
142	植田跨線橋	1996	3径間連続PC床版橋(2連)、PC単純T桁(跨線橋部の斜角61°)、 5径間連続PC床版橋 逆T式橋台、RC柱式橋脚、RCラーメン橋脚(跨線部)、RC柱式橋脚 直接基礎、場所打ち杭	支承サイドブロックの損傷 ゴム支承のせん断変形 橋台背面部の段差	4.3.8 pp.516-523
143	渋川橋	1991	単純鋼鈹桁(斜角45°) 逆T式橋台 場所打ち杭	損傷確認されず	4.3.9 pp.524-525
144	江栗大橋	1978	3径間連続鋼鈹桁(2連) 逆T式橋台、RC壁式橋脚 既製鋼杭	橋台背面部の段差	4.3.10 pp.526-528
145	鮫川橋	2011	8径間連続鋼鈹桁 RC壁式橋脚、橋台形式は不明 場所打ち杭	橋台背面部の段差 ゴム支承のせん断変形	4.3.11 pp.529-531
146	旧鮫川橋	1939	19径間RCゲルバー桁(歩道部は鋼鈹桁) 逆T式橋台、RCラーメン橋脚(隔壁あり)(18基) 杭基礎、オープンケーソン	(津波の影響) 橋台背面部の段差、橋台のひび割れ	4.3.12 pp.532-535
147	田町橋	1999	PC単純T桁 逆T式橋台 鋼杭基礎	路面の段差、擁壁ブロック目地の開き、縦排水溝の損傷、補強土壁の傾斜、防護壁の損傷	4.3.13 pp.536-540
148	笠石跨線橋	跨線部 1995 その他 1993、 1994	PC中空床版橋(跨線部以外)、PC単純T桁(跨線部) 逆T式橋台、RC橋脚(跨線部以外)、RCラーメン橋脚(跨線部) 鋼管杭基礎	桁端部、橋台パラペット、高欄、ジョイントの損傷、支承部のアンカーバーの変形や破断、ゴム支承のゴム部の破断等の損傷	4.3.14 pp.541-545
149	天神橋	1964	5径間鋼ゲルバー箱桁 逆T式橋台、RC壁式橋脚 杭基礎(橋台)、ケーソン基礎(橋脚)	橋台背面部の段差、沓座コンクリート損傷	4.3.15 pp.546-548
150	鎌田大橋	1972	鋼単純合成桁(7連) 逆T式橋台、RC張出し式橋脚 直接基礎(橋台)、ケーソン基礎(橋脚)	橋脚の傾斜、橋台背面部の段差、支承部の損傷	4.3.16 pp.549-551
151	大正橋	1971	5径間鋼ゲルバー合成I桁 RC橋脚 ケーソン基礎	支承部の損傷、落橋防止構造の損傷、橋台背面部の段差	4.3.17 pp.552-556

表-1.1(10) 調査橋梁一覧

(d) 茨城県内の橋

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
152	高戸大橋	1988	A1～P3：3径間連続PC中空床版橋 (23.6m+23.6m+28.0m) P3～P6：3径間連続PC中空床版橋 (23.6m+23.6m+28.0m) P6～P8：PC単純ポステンT桁 (2連) (32.1m+28.2m) P8～P10：2径間連続PC中空床版橋 (2×20.1m) P10～A2：3径間連続PC中空床版橋 (28.6m+22.0m+21.6m) 逆T式橋台 (A1)、ラーメン橋台 (A1)、門型ラーメン橋脚 (P6～P8)、1柱式バチ型橋脚 (その他橋脚) 場所打ち杭φ1200	桁端部の損傷 橋脚周りの地割れ 伸縮装置の損傷	4.4.1 pp.557-560
153	機初橋	1951	5径間ゲルバー-鉄桁 重力式橋台、RC壁式橋脚 直接基礎 (橋台)、ケーソン基礎 (橋脚)	支取付部の損傷 橋脚のひび割れ	4.4.2 pp.561-563
154	大桂大橋	1990	(4径間連続+3径間連続) PC箱桁橋 逆T式橋台、RC壁式橋脚 杭基礎、直接基礎 (橋台)、直接基礎 (P1)、ケーソン基礎 (P2～)	支取付部の損傷 箱桁のひび割れ	4.4.3 pp.564-568
155	鷹匠橋	1969	RC単純T桁+単純PCプレテン床版橋 RC小判型橋脚、橋台形式は不明 直接基礎	橋台背面部の段差 桁端部のひび割れ	4.4.4 pp.569-572
156	栄橋 (常陸太田市)	1958	6径間鋼ゲルバーI桁+3径間連続鋼I桁+鋼単純I桁 (2連) RC壁式橋脚、重力式橋台 鉄筋コンクリート簡易ケーソン、井筒基礎、鉄筋コンクリート杭基礎	支承及び支取付部の損傷 橋台背面部の段差	4.4.5 pp.573-580
157	千代橋	1988	5径間連続鋼箱桁 (RC床版) RC張出し式橋脚 (小判型)、逆T式橋台 鋼管杭基礎φ800	橋台背面部の段差	4.4.6 pp.581-585
158	国田大橋	1983	3径間連続鋼箱桁+3径間連続鋼箱桁 RC張出し式橋脚、逆T式橋台 杭基礎	RC橋脚段落し部の損傷 支承の損傷	4.4.7 pp.586-592
159	梅戸橋	1941	鋼単純鉄桁 逆T式橋台、重力式橋台 不明	橋台背面部の段差	4.4.8 pp.593-594
160	勝田橋	1960	鋼単純合成鉄桁 (7連) RC橋脚、橋台形式は不明 不明	橋台背面部の段差 支承の損傷	4.4.9 pp.595-598
161	新中丸橋	(建設中)	2径間連続PC中空床版橋 (地震発生時には未架設) 逆T式橋台、小判型橋脚 PHC杭	損傷確認されず	4.4.10 pp.599-601
162	加草橋	1971	PC単純ポステンションT桁 (3連) 円柱張出し式 (P1、P2、P3)、逆T式橋台 井筒基礎 (P1、P2、P3)、鋼管杭基礎 (A2)	支承サイドブロックの損傷	4.4.11 pp.602-603
163	海門橋側道橋	1989	単純鋼床版鉄桁 (8連)+3径間連続鋼床版鉄桁+単純鋼床版鉄桁 (2) RC張出し式橋脚+本橋橋脚に後付した張出し横梁、橋台形式は不明 不明	RC橋脚横ばり部の歩道の支持部にひび割れ	4.4.12 pp.604-606
164	栄橋 (結城市)	1965	鋼単純ランガートラス橋 (3連)+鋼単純鉄桁 (3連) RC張出し式橋脚 (小判型)、橋台形式は不明 コンクリートパイル (橋台)、井筒基礎 (橋脚)	支承アンカーバーの損傷	4.4.13 pp.607-611
165	東水神橋	1965	3径間単純PC床版橋 パイルベント橋脚、パイルベント橋台 パイルベント基礎	橋台背面部の段差 パイルベントの傾斜、損傷	4.4.14 pp.612-617
166	鬼怒川大橋	1960	RCゲルバー桁、鋼ワーレントラス橋 (4連) 重力式橋台、RC壁式橋脚 コンクリート杭基礎、井筒基礎	支取付部の損傷 ゲルバー部アンカーボルト破損	4.4.15 pp.618-620
167	筑波跨線橋	1968	鋼単純I桁 不明 不明	橋台背面部の段差	4.4.16 pp.621
168	鹿行橋	1964	2径間鋼鉄桁 RC壁式橋脚、橋台形式は不明 直接基礎	橋台背面部の段差 支承サイドブロックの損傷	4.4.17 pp.622-625
169	境橋	1985	鉄筋コンクリートT桁 控え壁式橋台、RC壁式橋脚 松杭、直接基礎	損傷確認されず	4.4.18 pp.626-627
170	ふれあい橋	1995	PC単純ポステンT桁 逆T式橋台 既製PC杭	橋台背面部の段差	4.4.19 pp.628-629
171	北浦橋	1989	3径間連続PC桁 逆T式橋台、RC壁式橋脚 鋼管杭基礎 (橋台)、直接基礎 (橋脚)	橋台背面部の段差 橋台周辺ブロックの破損	4.4.20 pp.630-631
172	蓬莱橋	1987	鋼単純鉄桁 不明 不明	橋台背面部の段差	4.4.21 pp.632-633
173	鉾田橋	1994	単純合成床版橋 逆T式橋台 既製PC杭	橋台背面部の段差	4.4.22 pp.634-635
174	富士橋	1972	鋼単純H桁 重力式橋台 既製PC杭	橋台背面部の段差 橋台の傾斜	4.4.23 pp.636-638
175	太田橋	1988	PC単純ポステンションT桁 (6連) 逆T式橋台、RC張出し式橋脚 杭基礎 (A1)、直接基礎 (A2)、鋼管杭基礎φ800 (橋脚)	伸縮装置の損傷 橋台背面部の段差	4.4.24 pp.639-640

表-1.1(11) 調査橋梁一覧

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
176	田土部陸橋	1980	単純PC中空床版橋 逆T式橋台 直接基礎	橋台背面部の段差	4.4.25 pp.641-642
177	石下橋	1929	竣工時：RC単純T桁（20連） 調査時：RC単純T桁（左岸側より6径間）、3径間連続鋼板桁（仮設構造とみられる）、3径間連続鋼桁（架替に伴う仮設構造） 2柱式RCラーメン橋脚、橋台形式は不明 井筒基礎	橋台背面部の段差 仮橋との接接地部での損傷	4.4.26 pp.643-646
178	新福雷橋	1985	鋼単純合成桁（5連） 逆T式橋台、RC壁式橋脚（小判型） 鋼管杭基礎φ800	損傷確認されず	4.4.27 pp.647-648
179	美妻橋	1961	鋼単純ランガー桁（5連） RC小判型橋脚、橋台形式は不明 井筒基礎	橋台背面部の段差	4.4.28 pp.649-651
180	水海道大橋	1997	3径間連続PC箱桁 逆T式橋台、RC壁式橋脚 鋼管杭基礎（橋台）、鋼管矢板基礎（橋脚）	損傷確認されず	4.4.29 pp.652-654
181	北浦大橋	1995	3径間連続鋼板桁（5連）+ランガー桁（5連）+3径間連続鋼板桁（3連）+PC単純T桁（3連） 逆T式橋台、RCラーメン橋脚、RC張出し式橋脚 PCウェル（ラーメン橋脚部22基）、鋼管矢板井筒（ランガー部6基）、	支承の損傷 支承サイドブロックの損傷	4.4.30 pp.655-658
182	稲敷大橋	1986	3径間連続鋼非合成箱桁+3径間連続鋼非合成板桁（3連） 逆T式橋台、RC張出し式橋脚、RC壁式橋脚 鋼管杭基礎φ800、鋼管矢板井筒	橋台背面部の段差	4.4.31 pp.659-660
183	潮来大橋 (側道橋 1994)	1964	PC単純T桁（9連） 重力式橋台、RC張出し式橋脚 杭基礎（橋台）、井筒基礎（橋脚）	端横桁の損傷 橋台背面部の段差 桁端部のつまり(側道橋)	4.4.32 pp.661-664

(e) 千葉県内の橋

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
184	神崎大橋	1967	3径間連続鋼板桁+鋼ランガー桁（3連）+3径間連続鋼板桁 控え壁式橋台、RC円形橋脚 既製鋼管杭（板桁部）、ケーソン基礎（ランガー桁部）	支承の損傷 落橋防止装置の損傷 パラベットの損傷	4.5.1 pp.665-670
185	美浜大橋	1985	3径間連続鋼非合成箱桁 ラーメン式橋台、RC張出し式橋脚 鋼管杭基礎φ1016	支承部の損傷 遊間のつまり	4.5.2 pp.671-678
186	中浜橋	1984	単純PCプレテン中空床版橋（2連） ラーメン式橋台、RC張出し式橋脚 鋼管杭基礎φ800	遊間異常 支承モルタルの割れ	4.5.3 pp.679-681
187	磯辺橋	1987	3径間連続鋼板桁橋 逆T式橋台（A1）、ラーメン式橋台（A2）、RC張出し式橋脚 場所打ち杭	損傷確認されず	4.5.4 pp.682-686
188	明海橋	1988	鋼単純箱桁（渡河部）+3径間連続RCホロースラブ橋（アプローチ部） 逆T式橋台、3柱式橋脚、RC壁式橋脚 鋼管杭基礎φ812.8	遊間のつまり 橋台背面部の段差	4.5.5 pp.687-689
189	高洲橋	1990	鋼単純箱桁（渡河部）+3径間連続PC中空床版橋（アプローチ部） 逆T式橋台、3柱式橋脚、RC壁式橋脚 鋼管杭基礎	損傷確認されず	4.5.6 pp.690-692
190	入船橋	1982	鋼単純箱桁（渡河部）+PC中空床版橋（アプローチ部） 逆T式橋台、RC壁式橋脚 鋼管杭基礎	遊間のつまり 橋台背面部の段差	4.5.7 pp.693-695
191	今川橋	1970	ローゼ桁 控え壁式橋台 鋼管杭基礎	遊間のつまり 橋台背面部の段差	4.5.8 pp.696-698
192	境川中央歩道橋	1983	ニールセンローゼ桁 箱式橋台 場所打ち杭	損傷確認されず	4.5.9 pp.699-702
193	あけぼの橋	1974	PCプレテン桁 逆T式橋台、橋脚形式は不明 PC杭	損傷確認されず	4.5.10 pp.703-705
194	横利根大橋	1983	鋼単純非合成板桁+鋼単純合成箱桁（渡河部）+鋼単純非合成板桁 逆T式橋台、RC橋脚（円形） 鋼管杭基礎	橋台背面部の段差	4.5.11 pp.706-707

(f) 栃木県内の橋

No.	橋梁名	竣工年	橋梁形式 (上段：上部構造、中段：下部構造、下段：基礎形式)	主な損傷	詳細掲載頁
195	新那珂橋	1935	11径間RCゲルバーT桁 RC橋脚、橋台形式は不明 ケーソン基礎（橋脚）	支承部の損傷 桁端部の損傷	4.6.1 pp.708

表-1.1(12) 調査橋梁一覧

(4) その他の道路施設(ボックスカルバート等)

No.	構造物名	主な損傷	詳細掲載頁
196	東北自動車道 築館ボックスカルバート	目路の開き、コンクリート片の落下 カルバート本体には損傷確認されず	5. 1 pp. 710
197	仙台東部道路 名取IC付近ボックスカルバート	目路の開き、路面のひび割れ カルバート本体には損傷確認されず	5. 2 pp. 711-712
198	国道4号銀河南大橋付近ボックスカルバート	ハンチにひび割れ	5. 3 pp. 713
199	国道45号大船渡三陸道路滝入川橋付近ボックスカルバート	損傷確認されず	5. 4 pp. 714
200	主要地方道 石巻鹿島台大衡線木間塚大橋付近ボックスカルバート	路面段差、ウイング接触部で擁壁の損傷 カルバート本体には損傷確認されず	5. 5 pp. 715
201	福島空港IC アーチカルバート	補強土壁のひび割れ カルバート本体には損傷確認されず	5. 6 pp. 716
202	南富岡アンダーボックス	路面段差、ボックスと擁壁のずれ、ボックス背面盛土の沈下	5. 7 pp. 717-718
203	植田地下歩道	路面段差、填砂 カルバート本体には損傷確認されず	5. 8 pp. 719-720
204	蒲須坂横断函渠	損傷確認されず	5. 9 pp. 721
205	万代橋に隣接するボックスカルバート	継手部から土砂の流出、路面段差、接合する擁壁の損傷	5. 10 pp. 722-723
206	国道50号 新富士見橋付近鋼製コルゲート	コルゲートの変形、コルゲート上の盛土の崩れ	5. 11 pp. 724
207	茨城県道14号(つくば市杉木地区)鋼製コルゲート	コルゲートの変形、コルゲート上の路面沈下	5. 12 pp. 725
208	茨城県道199号(土浦市大志戸地区)ボックスカルバート	填砂、地盤のひび割れ カルバート本体には損傷確認されず	5. 13 pp. 726